

Bolsward 110

Rapportage vooronderzoek bodem

TenneT TSO B.V.

24 november 2020

Project	Bolsward 110
Opdrachtgever	TenneT TSO B.V.
Document	Rapportage vooronderzoek bodem
Status	Definitief 04
Datum	24 november 2020
Referentie	116227/20-017.753
Projectcode	116227
Projectleider	ing. I.J.M de Beer
Projectdirecteur	K.A. Haans Msc
Auteur(s)	A.M.Y.E. de Rijck MSc
Gecontroleerd door	mevrouw C. Koot MSc, ing. I.J.M. de Beer
Goedgekeurd door	ing. I.J.M. de Beer
Paraaf	

Adres

V.O.F. ACT TWB
Postbus 133
7400 AC Deventer

Het kwaliteitsmanagementsysteem is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

Niets uit dit document mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming, noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Geen aansprakelijkheid wordt aanvaardt voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 5

1.1 De aanleiding 5

1.2 Het voornemen 5

1.3 De doel en scope 6

2 VOORONDERZOEK 8

2.1 Algemeen 8

2.2 Beschrijving onderzoekslocatie, inclusief huidig en toekomstig gebruik 9

2.3 Beschrijving historische informatie 10

2.4 Beschikbare informatie bodemkwaliteit 11

2.4.1 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek 11

2.4.2 Beschrijving vigerend bodembeleid 13

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie 13

2.6 Niet gesprongen explosieven en archeologie 14

2.7 Terreininspectie 14

2.8 Onderzoekshypothese en -strategie 15

3 REFERENTIES 18

Laatste pagina 18

1

INLEIDING

1.1 De aanleiding

In de provincie Friesland worden in het kader van de energietransitie duurzame energiebronnen zoals windturbines en zonneparken gebouwd. De provincie Fryslân heeft zich tot doel gesteld om in 2020 530,5 MW aan windenergie te realiseren. Het grootste initiatief is Windpark Fryslân met een geïnstalleerd vermogen van 380 MW. De provincie heeft daarnaast ook het doel om in 2020 500 MW decentrale zonne-energie op te wekken.

Als netbeheerder heeft TenneT wettelijk de verantwoordelijkheid om grootschalige energie-initiatieven aan te sluiten op het landelijke elektriciteitsnet. Uit onderzoek van TenneT is gebleken dat bij de ontwikkeling van de nieuwe energie-initiatieven in Friesland een netversterking nodig is om de betrouwbaarheid en continuïteit van het hoogspanningsnet te blijven borgen. Als onderdeel van de netversterking is de realisatie van een nieuw 110 kV-hoogspanningsstation noodzakelijk. Het 110 kV-hoogspanningsstation moet op het bestaande hoogspanningsnet worden aangesloten. Naast het nieuwe station zijn daarom ook 110 kV-kabelcircuits nodig om de aansluiting op het bestaande net mogelijk te maken.

Voorafgaand aan dit onderzoek is een Milieueffectrapportage (MER; ref. 1) en Integrale Effecten Analyse (IEA, ref 2) opgesteld. In het MER zijn 15 kansrijke locaties onderzocht, die zijn teruggebracht naar de 5 meest kansrijke locaties. Na de IEA is de locatie Klaverweg, aan de noordwestzijde van Bolsward, als voorkeurslocatie geselecteerd [ref. 3]. Op basis van het MER, de IEA en op advies van de gemeente Súdwest-Fryslân en provincie Fryslân heeft de minister de voorkeurslocatie vastgesteld.

1.2 Het voornemen

TenneT wil het nieuwe 110 kV hoogspanningsstation, Bolsward 110, realiseren in westelijk Friesland om duurzame energie-initiatieven, zoals het Windpark Fryslân (hierna WPF), aan te kunnen sluiten op het Nederlandse energienet. Het projectgebied ligt ten noordwesten van Bolsward en sluit aan op het industrieterrein De Marne (zie afbeelding 1.1).

In afbeelding 1.1 is het concept ontwerp voor het toekomstig hoogspanningsstation en het tracé van de kabelverbinding weergegeven. Het nieuwe hoogspanningsstation wordt via ondergrondse kabelcircuits aangesloten op het bestaande 110-kV net. Daarnaast is er ruimte gereserveerd voor ondergrondse kabelcircuits van WPF. Na uitvoering van dit onderzoek is het zakelijk recht nog gewijzigd en het historisch vooronderzoek is hierop aangevuld in het verkennend (water)bodem onderzoek.

Afbeelding 1.1 Projectgebied Bolsward 110 (bron: TenneT, november 2020)



1.3 De doel en scope

Het doel van het project is het realiseren van:

1 een 110 kV hoogspanningsstation 'Bolsward 110' met een maximale oppervlakte van 2,2 hectare. De definitieve indeling van het station wordt momenteel onderzocht;
2 een ondergrondse kabelverbinding van de moflocatie naast de A7 naar het station bestaande uit vier kabelcircuits;
3 een ondergrondse kabelverbinding bestaande uit zes kabelcircuits van het noordoosten van het nieuwe station via een opstijgpunt 'ingelust[1]' naar de bestaande hoogspanningsverbindingen ten noorden van Bolsward;
4 een toegangsweg naar de stationslocatie vanaf de Witmarsumerweg.

Om het 110 kV hoogspanningsstation en de aanleg van de kabelcircuits (incl. de aansluiting van WPF en het bestaande 110 kV-net) planologisch mogelijk te maken, wordt het rijksinpassingsplan (RIP) 'Netversterking Westelijk Friesland' opgesteld. Gelijktijdig met het opstellen van het RIP worden de benodigde (hoofd)vergunningen aangevraagd.

Voor de aanleg van het nieuwe station en de nieuwe kabelverbinding vinden ingrepen in de bodem plaats. Het vooronderzoek bodem heeft als doel om informatie te verzamelen om de hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit te bepalen ten behoeve van het uit te voeren bodemonderzoek.

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 [ref. 7] en de NEN 5717 [ref. 8].

In afbeelding 1.2 is de scope voor de bureauonderzoeken weergegeven, dit betreft het plangebied dat is vastgesteld als het voorkeursalternatief in het voorbereidingsbesluit en het concept tracé (zie afbeelding 1.1.).

[1] Inlussen is het opnemen van een nieuw hoog- of middenspanningsstation in het net door een bestaand circuit als het ware door te knippen en daarna om te leiden in een soort grote U.

Afbeelding 1.2 Scope bureauonderzoeken Bolsward 110 (bron: TenneT, april 2020)



Gelijktijdig met het hoogspanningsstation van TenneT ontwikkelt Liander een 20 kV-transformatorstation. In het concept ontwerp is het transformatorstation van Liander ten zuidoosten van het hoogspanningsstation van TenneT voorzien. Het station van Liander wordt niet meegenomen in het RIP en valt buiten de scope van het vooronderzoek.

2

VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Voorafgaand aan het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 [ref. 4] dient een vooronderzoek conform respectievelijk de NEN 5725 [ref. 7] de NEN 5717 [ref. 8] uitgevoerd te worden. Met een vooronderzoek wordt door archief- en dossieronderzoek en een veldinspectie informatie verzameld over het voormalig, huidig en toekomstig bodem- of watergebruik, de bodemopbouw en geohydrologie en waterbeheer en -onderhoud. Dit vooronderzoek is met name gericht op het achterhalen van mogelijke bronnen van verontreiniging(en) en verdachte (deel)locaties.

Het vooronderzoek heeft zich specifiek gericht op de onderzoekslocatie en een zone van 50 m buiten de projectcontour van de onderzoekslocatie waar (graaf)werkzaamheden zullen plaatsvinden. Op basis van de resultaten uit het vooronderzoek zijn conform de NEN 5740 en de NEN 5707 de onderzoekshypotheses en -strategieën uitgewerkt voor het verkennend onderzoek.

In navolgende paragrafen is de verkregen informatie van het vooronderzoek uitgewerkt:
- beschrijving onderzoekslocatie, inclusief huidig- en toekomstig gebruik (paragraaf 2.2);
- beschrijving historische informatie (paragraaf 2.3);
- beschrijving informatie bodemkwaliteit (paragraaf 2.4);
- bodemopbouw en geohydrologie (paragraaf 2.5);
- niet gesprongen explosieven en archeologie (paragraaf 2.6);
- veldinspectie (paragraaf 2.7);
- onderzoekshypotheses en -strategieën (paragraaf 2.8).

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn in paragraaf 2.8 de onderzoekshypotheses en -strategieën opgesteld voor het uitvoeren van het milieuhygiënisch verkennend (water) bodemonderzoek.

Geraadpleegde bronnen

Voor het vooronderzoek zijn de onderstaande bronnen geraadpleegd:
- historisch kaartmateriaal, www.topotijdreis.nl (oktober 2019);
- bodemloket, www.bodemloket.nl (oktober 2019);
- dinoloket, www.dinoloket.nl (november 2019);
- beschikbare bodeminformatie Provincie Fryslân, Gisviewer (https://fryslan.maps.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?webmap=913ffee88faa4978b65b0fdbd07a4177&extent=120990.533762,221778,617075,28992) (oktober 2019);
- beschikbare bodeminformatie gemeente Súdwest Fryslân (is geleverd op 11 oktober 2019).

2.2 Beschrijving onderzoekslocatie, inclusief huidig en toekomstig gebruik

In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen met de belangrijkste gegevens van de onderzoekslocatie. De exacte ligging van de onderzoekslocatie inclusief kadastrale situatie is weergegeven op de overzichtskaart en wordt later opgenomen in bijlage III. In afbeelding 2.1 is een luchtfoto met (globale) contour van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven.

Tabel 2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

ligging locatie	Ten noordoosten van industrieterrein 'de Marne II' te Bolsward;
bevoegd gezag beheersgebied landbodem	Provincie Fryslân
bevoegd gezag beheersgebied waterbodem	Wetterskip Fryslân
waterschap	Wetterskip Fryslân
gemeente	Súdwest-Fryslân
kadastrale percelen	TWD00D189, WMS03G676, WMS03G674, WMS03G406, WMS03G390, WMS03G533, BWD01C272, BWD01C273, BWD01C69, BWD01C274, BWD01C58, BWD01C33, BWD01C102, BWD01C34, BWD01C38, BWD01C37
grondeigenaar	wisselend
totale oppervlak onderzoekslocatie	circa 15,9 ha
middelpunt coördinaten (RD)	162551,873, (x); 565147,825 (y)
voormalig gebruik	Agrarisch terrein, Infrastructuur (openbare weg), watergang
huidig gebruik	Agrarisch terrein, Infrastructuur (openbare weg), watergang
toekomstig gebruik	Agrarisch terrein, Infrastructuur (openbare weg), watergang, hoogspanningsstation

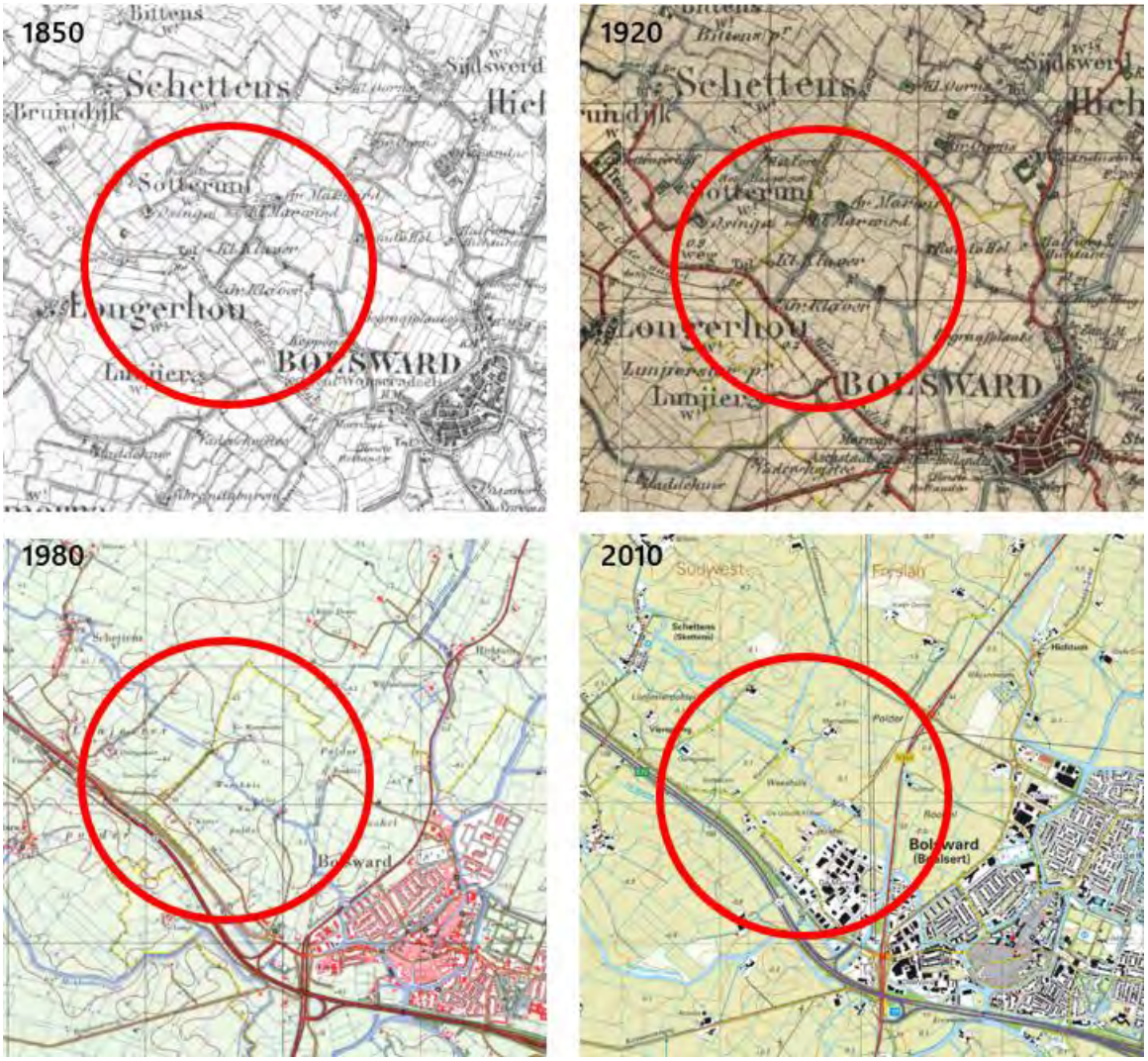
Afbeelding 2.1 Luchtfoto met concept ontwerp stationslocatie en kabelverbinding (bron: TenneT, november 2020)



2.3 Beschrijving historische informatie

Om inzicht te krijgen in de ontwikkeling van de onderzoekslocatie zijn diverse historische topografische (militaire) kaarten geraadpleegd. In afbeelding 2.2 is een uitsnede van de historische kaarten weergegeven.

Afbeelding 2.2 Topografische kaarten uit 1850 tot 2010 met daarop de ligging van het locatie (binnen de rode cirkel).



De beschikbare historische kaarten van de onderzoekslocatie laten zien dat er tot op heden niet veel gebouwen aanwezig zijn (geweest) op en nabij de onderzoekslocatie. Het was en is veelal grasland en akkerbouw met enkele watergangen er doorheen. Tot de jaren 1980 waren er wel meer watergangen aanwezig dan in 2010 (de laatste foto) het geval is. Ook zijn er sinds de jaren 1980 meer woningen/gebouwen gebouwd in de directe buurt van Bolsward. Deze bevinden zich echter ruim buiten de contouren van de onderzoekslocatie. Kijkend naar de foto van 2010 wordt het hoogspanningsstation gebouwd ten noordwesten van het industrieterrein de 'Marne'.

2.4 Beschikbare informatie bodemkwaliteit

Voor het verkrijgen van relevante informatie over de bodem, zijn bodemrapporten opgevraagd bij de Provincie Fryslân en de gemeente Súdwest-Fryslân. Daarnaast is ook Bodemloket geraadpleegd.

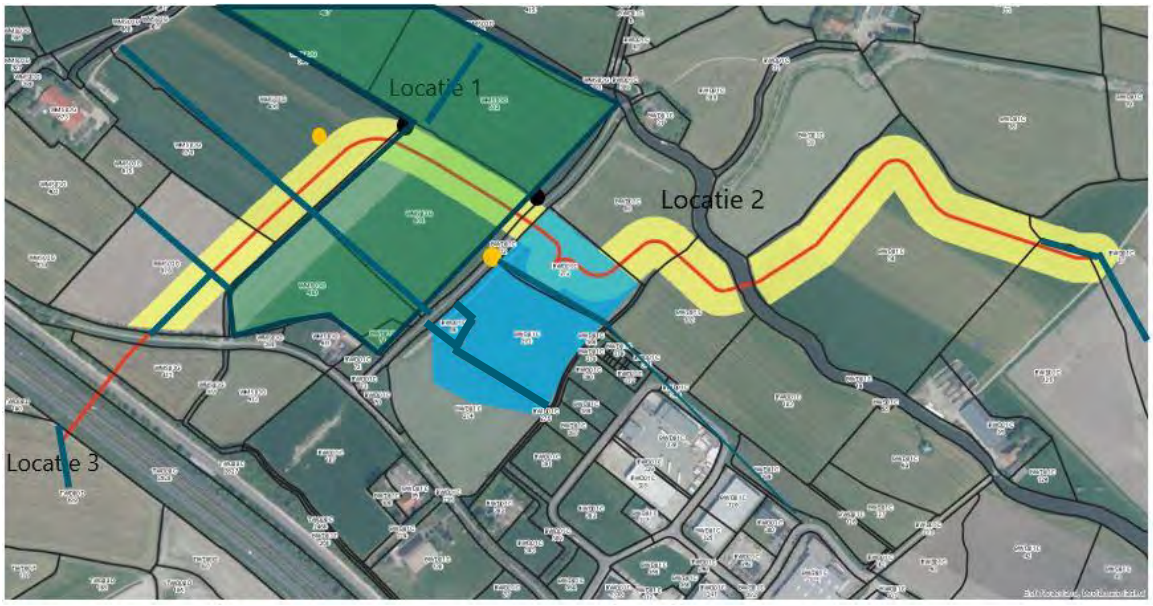
Het Bodemloket (www.bodemloket.nl) is een initiatief van de gezamenlijke bevoegde overheden in het kader van de Wet Bodembescherming (Wbb). Provincies en gemeenten verzamelen gegevens over bodemonderzoeken en bodemsaneringen die (in het kader van de Wbb) worden uitgevoerd.
Het Bodemloket geeft inzicht in het historisch gebruik van de locatie wanneer dit in milieuhygiënisch opzicht van belang is, of op een locatie onderzoek heeft plaatsgevonden, of dit onderzoek aanleiding geeft tot vervolgstappen (nader onderzoek of bodemsanering) of dat een locatie wellicht al gesaneerd is.

Op 11 oktober 2019 is bodemloket geraadpleegd. De ontvangen relevante informatie van Bodemloket, de Provincie Fryslân en de gemeente Súdwest-Fryslân zijn verwerkt in onderstaande paragraaf 2.4.1

2.4.1 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Er zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd binnen de onderzoekslocatie. Deze onderzoeken zijn per onderzochte locatie in onderstaande paragrafen samengevat. De ligging van de locaties is opgenomen in afbeelding 2.3 en een samenvatting per locatie is opgenomen in tabel 2.2.

Afbeelding 2.3 Ligging bodemlocaties (in rood: contour onderzoeksgebied, in blauw: gedempte watergangen, in zwarte stippen: toegangsdammetjes die al onderzocht zijn en verdacht zijn, in oranje stippen: toegangsdammen die nog niet onderzocht zijn)



Locatie 1
Ter plaatse van locatie 1 (aangegeven op afbeelding 2.3 met een doorzichtig groen vlak waar locatie 1 in staat) is een vooronderzoek en een indicatief bodemonderzoek naar gedempte sloten en toegangsdammen uitgevoerd door MUG Ingenieursbureau [ref. 9]. Uit de rapportage blijkt dat er drie gedempte sloten en acht toegangsdammen zijn aangetroffen binnen het onderzochte gebied. Ter plaatse van vier van deze toegangsdammen, waarvan twee binnen de contouren van het huidige onderzoekgebied zijn gelegen, zijn bodemvreemde materialen aangetroffen. Deze zijn met zwarte bollen aangegeven. Ter plaatse van de gedempte sloten zijn geen bodemvreemde materialen aangetroffen in de opgeboorde grond.

Er wordt gesteld dat voor de dempingen mogelijk gebiedseigen grond is gebruikt. In indicatieve analyses zijn licht verhoogde gehalten aan minerale olie en PAK aangetoond en is analytisch geen asbest aangetoond. In het onderzoeksrapport wordt aanbevolen dat verder onderzoek niet nodig wordt geacht.

Locatie 2

Locatie 2 betreft de Wytmarsumer Feart. Deze is onderzocht in een waterbodemonderzoek uit 2014 [ref. 10]. In dit onderzoek zijn in de waterbodem ter plaatse van de onderzoekslocatie licht verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond. De oorzaak van dit licht verhoogde gehalte is niet bekend. De waterbodem voldoet aan de ms-PAF norm en is geschikt voor toepassing op landbodem indien sprake is van industriegrond.

Er zijn bij het in 2014 uitgevoerde waterbodemonderzoek tijdens de veldwerkzaamheden geen asbestverdachte materialen in het slib of de beschoeiing ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie aangetroffen.

Locatie 3

Locatie 3 betreft de plek waar het geplande kabelcircuit naar boven komt, nadat het onder de snelweg A7 is doorgegaan middels een gestuurde boring. Langs de A7 is in 2018 een onderzoek gedaan door Wiertsema en Partners [ref. 11] ten behoeve van het leggen van een hoogspanningskabel voor WPF. Uit dit onderzoek blijkt dat ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie geen verhoogde gehalten zijn aangetoond (boring B054 is de boring die het dichtst bij het huidige onderzoeksgebied is geplaatst, en in deze boring zijn geen verhoogde gehalten gemeten van de onderzochte parameters).

Locatie 4

Locatie 4 betreft de rest van het onderzoeksgebied (niet zijnde locatie 1, 2 en 3). Dit overig terrein is voor zover bekend nog niet eerder onderzocht in voormalige bodemonderzoeken. Is dit gebied bevinden zich een aantal gedempte sloten, deze zijn blauw aangegeven op Afbeelding 2.3. Daarnaast bevinden zich er nog 2 niet-onderzochte toegangsdammen, deze zijn samen met de 2 andere representatieve uit locatie 1 in oranje bollen aangegeven.

PFAS

In geen van de eerder uitgevoerde onderzoeken is PFAS onderzocht. Ook is de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart (zie paragraaf 2.4.2) nog niet geactualiseerd met PFAS. Er is derhalve geen inzicht in de diffuse achtergrondwaarde van PFAS in het onderzoeksgebied. Voor zover bekend zijn er in de directe omgeving geen bronlocaties aanwezig die een verhoogd gehalte aan PFAS veroorzaakt kunnen hebben. Uit nationaal onderzoek blijkt echter dat in heel Nederland diffuus verhoogde concentraties aanwezig zijn, met name in de bovenste meter van de bodem.

Samenvatting bekende verontreinigingen

Op basis van de reeds uitgevoerde onderzoeken blijkt dat in de grond lokaal licht verhoogde gehalten aan PAK en minerale olie zijn aangetoond. Verder is in de waterbodem een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond en is er geen asbest aangetoond, dan wel zintuiglijk aangetroffen. Wel dient ten tijde van het onderzoek rekening gehouden te worden met de toegangsdammen en de gedempte sloten in het huidige onderzoeksgebied.

Tabel 2.2 Overzicht bodemlocaties

Nummer deel-locatie	Omschrijving locatie	Onder-/ bovengrond	Matrix	Verdachte stoffen	Gemeten verhoogde gehalten
1	Noordoostelijk gedeelte van onderzoekslocatie	boven- en ondergrond	land- en waterbodem	PAK, minerale olie en asbest	PAK en minerale olie licht verhoogd aanwezig
2	Wytmarsumer Faert	boven- en ondergrond	waterbodem	minerale olie	licht verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond
3	ten zuiden van A7	boven- en ondergrond	landbodem	-	geen verhoogde gehalten aangetroffen
4	Overig gebied	boven- en ondergrond	landbodem	gedempte sloten: stortmaterialen, mogelijk asbesthoudend, toegangsdammen: puin, mogelijk asbesthoudend, rest van overige gebied: onverdacht	nog niet van toepassing

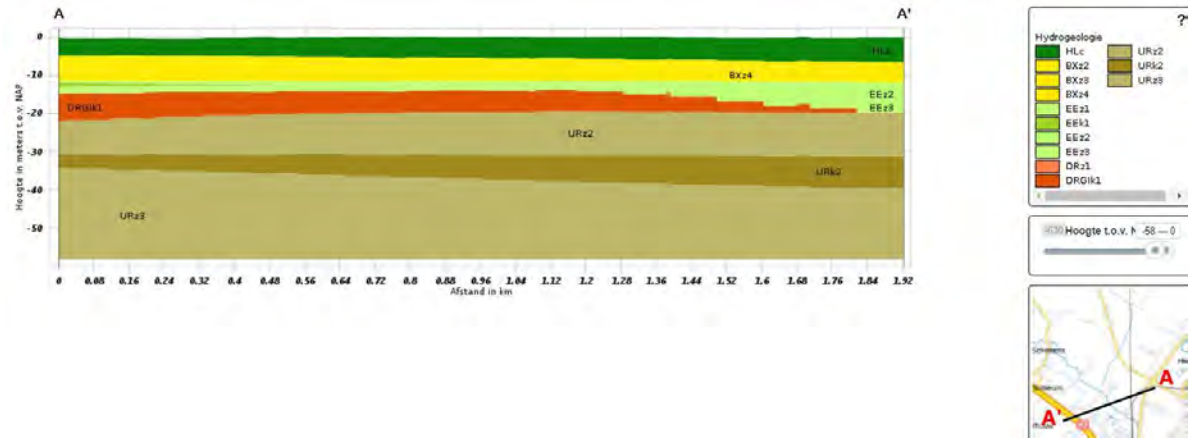
2.4.2 Beschrijving vigerend bodembeleid

Voor de landbodem ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie geldt dat voor de bodemkwaliteit de Wet Bodembescherming (Wbb) en het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk) van toepassing zijn, met de Provincie Fryslân als bevoegd gezag voor beide. De waterbodem en het oppervlaktewater in sloten en in de Wytmarsumer Feart vallen onder de Waterwet. Voor de waterbodem is ook het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Het bevoegd gezag voor waterbodem en oppervlaktewater is de waterbeheerder, zijnde het Wetterskip Fryslân. Voor de gemeente Súdwest-Fryslân is een bodemkwaliteitskaart bekend. De volledige onderzoekslocatie valt binnen ‘Zone 7 (Buitengebied klei)’. Voor deze locatie is de klasse ‘Achtergrondwaarde’ van toepassing. Deze bodemkwaliteitskaart is echter nog niet geactualiseerd met PFAS.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

In afbeelding 2.4 is de bodemopbouw ter plaatse van het onderzoeksgebied weergegeven in een dwarsdoorsnede (vanaf ten westen van de A7 tot ten oosten van het opstijgpunt). In tabel 2.3 is de bijbehorende bodemopbouw schematisch weergegeven.

Afbeelding 2.4 Globale bodemopbouw (REGIS II v2.2)



Bron: dinoloket.nl

Tabel 2.3 Schematische weergave van de bodemopbouw

m-mv	Formatie	Eenheden
0-5	Holocene afzettingen	Complexe eenheid
5-12	Formatie van Boxtel	Vierde zandige eenheid
12-23	Formatie van Drente, laagpakket van Gieten	Eerste kleiige eenheid
32-43	Formatie van Urk	Tweede zandige eenheid
43-50	Formatie van Urk	Tweede kleiige eenheid
50-64	Formatie van Urk	Derde zandige formatie

Op basis van de eerder uitgevoerde onderzoeken valt aan te nemen dat de samenstelling van de complexe eenheid van de Holocene laag tot en met 2,0 m-mv. in ieder geval bestaat uit kleiig materiaal.

De locatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied en ook niet in een boringsvrije zone. De grondwaterstroming van het eerste watervoerende pakket op basis van de grondwaterkaart is zuidwestelijk gericht. Het is waarschijnlijk dat het freatisch grondwater stroomt richting het IJsselmeer.

2.6 Niet gesprongen explosieven en archeologie

Onderzoek naar niet gesprongen explosieven en archeologie wordt separaat uitgevoerd en maakt geen onderdeel uit van voorliggend onderzoek.

2.7 Terreininspectie

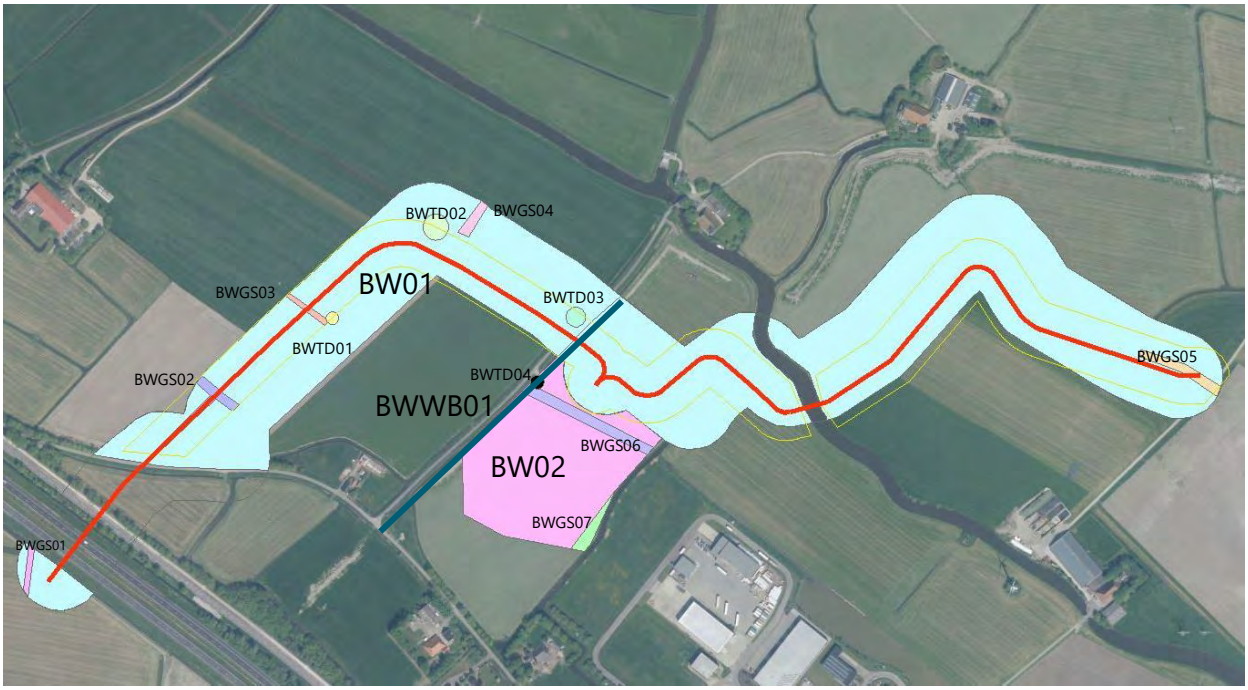
Ten tijde van het uitvoeren van het vooronderzoek was er geen betredingstoestemming voor het betreden van de percelen. De terreininspectie zal bij het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek worden uitgevoerd.

2.8 Onderzoekshypothese en -strategie

Op basis van het vooronderzoek en de geplande bodemingrepen is het onderzoeksgebied opgedeeld in deellocaties. In afbeelding 2.5 zijn deze deellocaties schematisch weergegeven op tekening. Deze indeling is vooralsnog globaal gemaakt, omdat de exacte ligging van het tracé en het hoogspanningsstation nog niet definitief is vastgesteld.

Vooralsnog is uitgegaan van een tracé van circa 1.700 meter, waarbij ingrepen in de bodem over circa 31 meter plaatsvinden (sleuf + rijstroken). De deellocaties inclusief onderzoeksstrategie(ën) en te onderzoeken parameters voor het verkennend bodemonderzoek zijn weergegeven in tabel 2.4.

Afbeelding 2.5 Deellocaties



Tabel 2.4. Onderzoekshypotheses en -strategieën

Deellocatie[1]	Oppervlakte (m²)	Onderzoeksstrategie(ën)	Toelichting
BW01 (lichtblauw)	53847	NEN 5740: ONV-GR-NL[2]	Tracé kabelverbinding, onverdacht terrein
BW02 (roze)	27902	NEN 5740: ONV-GR-NL	Locatie nieuw hoogspanningsstation, onverdacht terrein
Gedempte sloten			
BWGS01 (roze)	381	NEN 5740: VED-HE-NL[3] NEN 5707[4]	Gedempte watergangen, verdacht vanwege mogelijke antropogene bijmengingen, verdacht op asbest
BWGS02 (donkerblauw)	1137		
BWGS03 (oranje)	323		
BWGS04 (lichtroze)	540		

Deellocatie[1]	Oppervlakte (m²)	Onderzoeksstrategie(ën)	Toelichting
BWGS05 (oranje)	1040		
BWGS06 (paars)	2074		
BWGS07 (groen)	717		
Toegangsdammen			
BWTD01 (lichtgeel)	167	NEN 5740: VED-HE-NL NEN 5707	Toegangsdammen, verdacht vanwege mogelijke antropogene bijmengingen, verdacht op asbest
BWTD02 (zeer lichtgeel)	167		
BWTD03 (blauwgroen)	407		
BWTD04 (zwart)	198		
Waterbodemonderzoek			
BWWB01 (marine blauw)	400	NEN 5720: LN[5]	Te verbreden watergang, verdacht op asbest

1 BW: Bolsward, GS: Gedempte Sloot, TD: Toegangsdam.

2 ONV-GR-NL: Onverdachte grote niet-lijnvormige locatie, hierbij wordt ook PFAS onderzoek uitgevoerd in grond en grondwater.

3 VED-HE-NL: Niet-lijnvormige heterogeen verontreinigd verdachte locatie, hierbij wordt ook PFAS onderzoek in grond en grondwater uitgevoerd.

4 NEN5707: Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond; indien dit is opgenomen worden alle boringen t/m 0,5 m-mv en t/m 2,0 m-mv voorgegraven met asbestinspectiegaten en worden monsters ter analyse op asbest genomen.

5 LN: Lintvormig water, normale onderzoeksinspanning, hierbij wordt ook PFAS onderzoek in grond en grondwater uitgevoerd.

Ter plaatse van de deellocaties BW01 en BW02 wordt onderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740, strategie grootschalig onverdacht. Op basis van het vooronderzoek worden hier namelijk geen specifieke verontreinigingen in grond en grondwater verwacht.

Ter plaatse van deellocatie BW01, zijnde het tracé van de kabelverbinding, worden de boringen in de sleuf tot 0,25 meter minus de maximale ontgravingsdiepte doorgezet, en ter plaatse van de rijstroken worden de boringen tot 0,5 m-mv geplaatst. Ter plaatse van BW02, zijnde het nieuwe hoogspanningsstation, worden de boringen eveneens doorgezet tot 0,25 meter minus de maximale ontgravingsdiepte.

Ter plaatse van de gedempte sloten (deellocaties BWGS01 t/m BWGS07) wordt onderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740 strategie heterogeen verontreinigde locaties, in verband met de verdenking op de aanwezigheid van (antropogeen) dempingsmateriaal. Ook wordt rekening gehouden met de mogelijkheid dat het dempingsmateriaal asbesthoudend is.

Ter plaatse van de toegangsdammen, deellocaties BWTD01 t/m BWTD04, wordt onderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740 strategie heterogeen verontreinigde locaties, in verband met de verdenking op de aanwezigheid van puin ter plaatse van de toegangsdammen. Vanwege de mogelijke aanwezigheid van puinbijmengingen zijn de toegangsdammen tevens verdacht op het voorkomen van asbest.

Ter plaatse van de watergang die langs de Klaverweg ligt en verbreed moet worden i.v.m. de watercompensatie zal ook waterbodemonderzoek uitgevoerd worden conform de NEN 5720, strategie lintvormig, normale inspanning. Er zal hier ook rekening gehouden worden met de eventuele aanwezigheid van asbest in de waterbodem i.v.m. de afwatering van de asbestverdachte toegangsdammen die langs de watergang liggen.

Extra algemene opmerkingen aangaande het bodemonderzoek

Aangezien ter plaatse van alle deellocaties onderzoek gedaan wordt conform de NEN 5740 betekent dit ook dat grondwateronderzoek zal plaatsvinden.

Daarnaast is aangegeven dat er bodemonderzoek plaats moet vinden ter plaatsen van het opstijgpunt. Op dit moment is het uitgangspunt dat met de huidige opzet van het milieukundig onderzoek ter plaatse van BW01 en BWGS05 afdoende informatie bekend zal zijn ter plaatse van dit te bouwen opstijgpunt. Als het definitieve ontwerp gereed is, wordt gecontroleerd of het geplande onderzoek voldoende dekkend is.

De scope is later uitgebreid met de toegangsweg naar de stationslocatie en daarom niet opgenomen als deellocatie. In het verkennend bodemonderzoek is wel rekening gehouden met de toegangsweg.

3

REFERENTIES

1 Hoofdrapport Milieueffectrapportage Netversterking westelijk Friesland, V.O.F. ACT TWB, referentie 109753/19-13.103, definitief d.d. 12 augustus 2019.
2 Integrale Effecten Analyse 110 kV-station incl. kabeltracés Westelijke Friesland, TenneT TSO, definitief 01 d.d. 17 mei 2019.
3 Afwegingsnotitie voorkeursalternatief Netversterking westelijk Friesland, BRO, rapportnummer P01825, d.d. 24 juni 2019.
4 NEN 5740+A1 - Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, april 2016.
5 NEN 5707+C2 - Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, december 2017.
6 NEN 5720 - Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, december 2017.
7 NEN 5725 - Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, januari 2009.
8 NEN 5717- Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, november 2009.
9 Vooronderzoek kavelruil Schettens, MUG Ingenieursbureau, projectnummer 51506618, 7 maart 2018.
10 Verkennend waterbodemonderzoek vaarwegen L149, L159, L169 en L235 in de gemeente Súdwest-Fryslân, Antea Group, projectnummer 10269-267812, juli 2014.
11 Exploratory soil survey performed fort the purpose of laying the export cable Windpark Fryslân in Kornwerderzand, Wiertsema & Partners, projectnummer VN-71709-1, 15 november 2018.



Bolsward 110

Rapportage verkennend (water)bodemonderzoek

TenneT TSO B.V.

24 november 2020

Project	Bolsward 110
Opdrachtgever	TenneT TSO B.V.
Document	Rapportage verkennend (water)bodemonderzoek
Status	Definitief 04
Datum	24 november 2020
Referentie	116227/20-017.774
Projectcode	116227
Projectleider	ing. I.J.M. de Beer
Projectdirecteur	K.A. Haans MSc
Auteur(s)	A.M.Y.E. de Rijck MSc
Gecontroleerd door	R. Scholten MSc
Goedgekeurd door	ing. I.J.M. de Beer
Paraaf	

Adres
V.O.F. ACT TWB
Postbus 133
7400 AC Deventer

Het kwaliteitsmanagementsysteem is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

Niets uit dit document mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming, noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Geen aansprakelijkheid wordt aanvaardt voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

1	**INLEIDING**	**5**
1.1	De aanleiding	5
1.2	Het voornemen	5
1.3	Het doel en de scope	6
1.4	Kwaliteitsborging	8
1.5	Leeswijzer	8
2	**SAMENVATTING EN ACTUALISATIE VOORONDERZOEK**	**9**
2.1	Algemeen	9
2.2	Samenvatting resultaten vooronderzoek	9
2.3	Onderzoeksvragen en beantwoording aanleidingen A en G (NEN 5725)	11
2.4	Deellocaties	12
3	**VELDONDERZOEK**	**14**
3.1	Algemeen	14
3.2	Uitgevoerde werkzaamheden	14
3.3	Resultaten veldonderzoek	18
4	**CHEMISCH ONDERZOEK**	**22**
4.1	Algemeen	22
4.2	Uitgevoerd chemisch onderzoek	22
4.3	Toetsingskader	42
5	**RESULTATEN**	**44**
5.1	Grond	44
5.2	Waterbodem	48
5.3	Grondwater	51
5.4	Asbest	55
5.5	Veiligheidsklassen CROW 400	57

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 59

6.1 Aanleiding en doel 59
6.2 Toetsing onderzoekshypotheses en -strategieën 59
6.3 Conclusies en aanbevelingen 60
6.4 Veiligheidsklassen CROW 400 62
6.5 Algemene aanbevelingen 63

7 REFERENTIES 64

Laatste pagina 64

Bijlage(n)

		Aantal pagina's
I	Kwaliteitsborging	2
II	Boorpuntenkaarten	23
III	Boorprofielen	71
IV	Toetsingskader	5
V	Analysecertificaten	686
VI	Toetsing Wbb	100
VII	Toetsing Bkk	124
VIII	Berekening gewogen gehalten asbest gaten M14 en N03	1
IX	Toetsingstabellen PFAS	21
X	Toetsing veiligheidsklassen (CROW 400)	2

1

INLEIDING

1.1 De aanleiding

In de provincie Friesland worden in het kader van de energietransitie duurzame energiebronnen zoals windturbines en zonneparken gebouwd. De provincie Fryslân heeft zich tot doel gesteld om in 2020 530,5 MW aan windenergie te realiseren. Het grootste initiatief is Windpark Fryslân met een geïnstalleerd vermogen van 380 MW. De provincie heeft daarnaast ook het doel om in 2020 500 MW decentrale zonne-energie op te wekken.

Als netbeheerder heeft TenneT wettelijk de verantwoordelijkheid om grootschalige energie-initiatieven aan te sluiten op het landelijke elektriciteitsnet. Uit onderzoek van TenneT is gebleken dat bij de ontwikkeling van de nieuwe energie-initiatieven in Friesland een netversterking nodig is om de betrouwbaarheid en continuïteit van het hoogspanningsnet te blijven borgen. Als onderdeel van de netversterking is de realisatie van een nieuw 110 kV-hoogspanningsstation noodzakelijk. Het 110 kV-hoogspanningsstation moet op het bestaande hoogspanningsnet worden aangesloten. Naast het nieuwe station zijn daarom ook 110 kV-kabelcircuits nodig om de aansluiting op het bestaande net mogelijk te maken.

Voorafgaand aan dit onderzoek is een Milieueffectrapportage (MER; ref. 1) en Integrale Effecten Analyse (IEA, ref. 2) opgesteld. In het MER zijn 15 kansrijke locaties onderzocht, die zijn teruggebracht naar de 5 meest kansrijke locaties. Na de IEA is de locatie Klaverweg, aan de noordwestzijde van Bolsward, als voorkeurslocatie geselecteerd [ref. 3]. Op basis van het MER, de IEA en op advies van de gemeente Súdwest-Fryslân en provincie Fryslân heeft de minister de voorkeurslocatie vastgesteld.

1.2 Het voornemen

TenneT wil het nieuwe 110 kV hoogspanningsstation, Bolsward 110, realiseren in westelijk Friesland om duurzame energie-initiatieven, zoals het Windpark Fryslân (hierna WPF), aan te kunnen sluiten op het Nederlandse energienet. Het projectgebied ligt ten noordwesten van Bolsward en sluit aan op het industrieterrein De Marne (zie afbeelding 1.1).

Afbeelding 1.1 Projectgebied Bolsward 110 (bron: TenneT, november 2020)



In afbeelding 1.1 is het concept ontwerp voor het toekomstig hoogspanningsstation en het tracé van de kabelverbinding weergegeven. Het nieuwe hoogspanningsstation wordt via ondergrondse kabelcircuits aangesloten op het bestaande 110-kV net. Daarnaast is er ruimte gereserveerd voor ondergrondse kabelcircuits van WPF.

1.3 Het doel en de scope

Het doel van het project is het realiseren van:

1 een 110 kV hoogspanningsstation 'Bolsward 110' met een maximale oppervlakte van 2,2 hectare. De indeling van het station is momenteel in hoofdlijnen bekend (zie afbeelding 1.1);
2 een ondergrondse kabelverbinding van de moflocatie naast de A7 naar het station bestaande uit vier kabelcircuits;
3 een ondergrondse kabelverbinding bestaande uit zes kabelcircuits van het noordoosten van het nieuwe station via een opstijgpunt 'ingelust[1]' naar de bestaande hoogspanningsverbindingen ten noorden van Bolsward;
4 een toegangsweg naar de stationslocatie vanaf de Witmarsumerweg.

Om het 110 kV hoogspanningsstation en de aanleg van de kabelcircuits (incl. de aansluiting van WPF en het bestaande 110 kV-net) planologisch mogelijk te maken, wordt het rijksinpassingsplan (RIP) 'Netversterking Westelijk Friesland' opgesteld. Gelijktijdig met het opstellen van het RIP worden de benodigde (hoofd)vergunningen aangevraagd. Het verkennend (water)bodemonderzoek heeft een meerledig doel, te weten:

- het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem, grond en grondwater;
- het bepalen of het aannemelijk wordt geacht of er risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu aanwezig zijn (de bepaling of er eventueel asbest aanwezig is valt hier ook onder);
- het bepalen of de actuele milieuhygiënische kwaliteit voldoet aan het huidige en het toekomstige gebruik van de locatie;
- het vaststellen of de bodemkwaliteit (extra) veiligheidsrisico's ten tijde van de bouw van de kabelcircuits en/of het hoogspanningsstation met zich meebrengt.

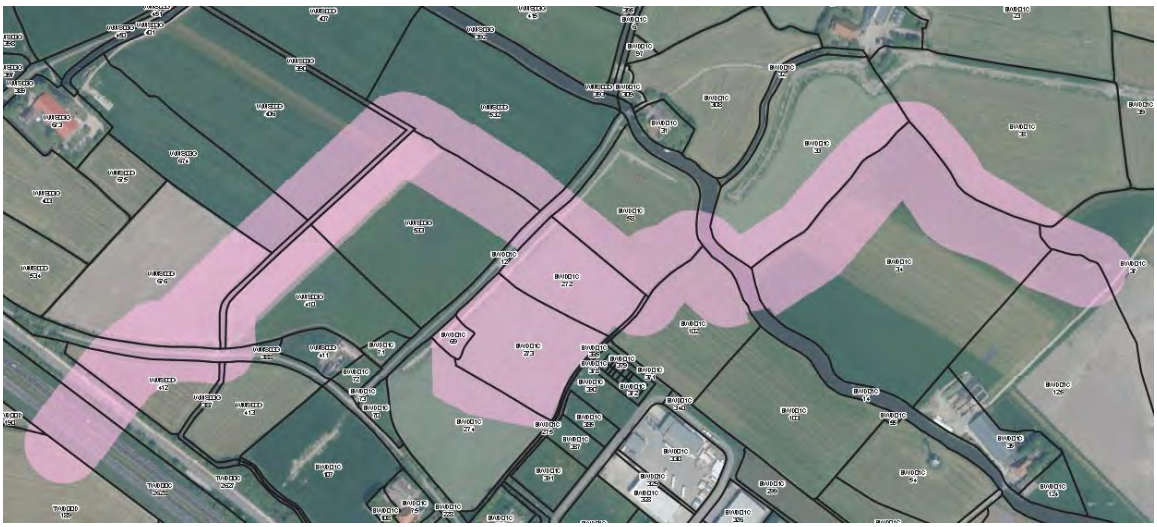
Voorafgaande aan dit verkennend (water)bodemonderzoek is een historisch vooronderzoek [ref. 4] conform de NEN 5725 en de NEN 5717 [ref. 5 en 6] uitgevoerd. Dit onderzoek is gescheiden gerapporteerd. Onderhavig verkennend (water)bodem- en asbestonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740 [ref. 7], de

[1] Inlussen is het opnemen van een nieuw hoog- of middenspanningsstation in het net door een bestaand circuit als het ware door te knippen en daarna om te leiden in een soort grote U.

NEN 5720 [ref. 8] en de NEN 5707 [ref. 9]. De interpretatie van de onderzoeksresultaten heeft plaatsgevonden aan de hand van de 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013' [ref. 10], het Besluit bodemkwaliteit en de bijbehorende Regeling [ref. 11 en 12], het tijdelijke handelingskader PFAS (d.d. 2 juli 2020) [ref. 13] en de Indicatieve Niveaus voor Ernstige grond- en grondwater Verontreinigingen (INEV's) van het RIVM [ref. 14].

In afbeelding 1.2 is de scope voor de bureauonderzoeken weergegeven, dit betreft het plangebied dat is vastgesteld als het voorkeursalternatief in het voorbereidingsbesluit en het concept tracé (zie afbeelding 1.1.).

Afbeelding 1.2 Scope bureauonderzoeken Bolsward 110

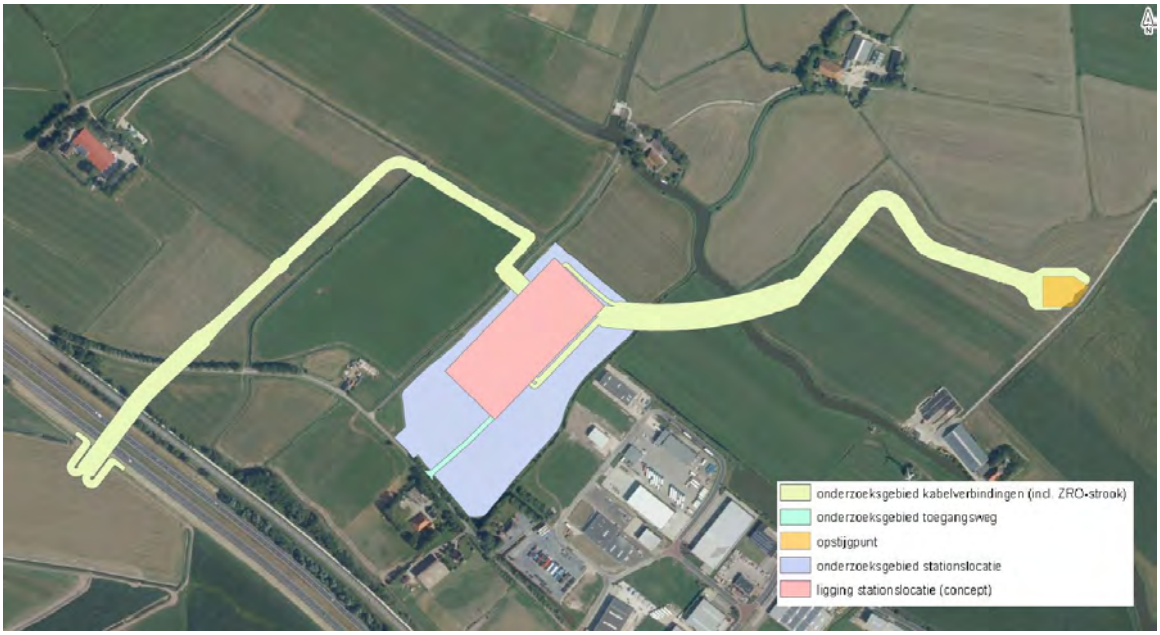


Gelijktijdig met het hoogspanningsstation van TenneT ontwikkelt Liander een 20 kV-transformatorstation. In het concept ontwerp is het transformatorstation van Liander ten zuidoosten van het hoogspanningsstation van TenneT voorzien. Het station van Liander wordt niet meegenomen in het RIP en valt buiten de scope van dit onderzoek.

De scope voor de veldonderzoeken is uitgebreid ten opzichte van de bureauonderzoeken. Omdat ten tijde van de uitvoering van het veldwerk de ligging van de toegangsweg en de exacte positie van het station niet bekend waren, is het gehele kadastrale perceel ten zuiden van de stationslocatie (perceel Bolsward sectie C nr. 274 en een gedeelte van perceel 70) toegevoegd. Daarnaast is een deel van perceel Bolsward sectie C nr. 228 toegevoegd in verband met de inrit van de toegangsweg naar de stationslocatie vanaf de Witmarsumerweg.

Om de opzet van het veldonderzoek te kunnen bepalen is het vooronderzoek bodem conform de NEN 5725 uitgebreid. Deze uitbreiding is opgenomen in onderhavige rapportage. Daarnaast geeft afbeelding 1.3 de scope weer van de veldonderzoeken. Hierbij dient wel opgemerkt te worden dat deze scope na uitvoering van het onderzoek nog deels is gewijzigd.

Afbeelding 1.3 Scope veldonderzoeken Bolsward 110



1.4 Kwaliteitsborging

Dit project is uitgevoerd volgens het kwaliteitssysteem van Witteveen+Bos dat gecertificeerd is conform ISO 9001. Witteveen+Bos voldoet aan de veiligheidsmanagementnorm VCA**. Het veldwerk is uitgevoerd onder de BRL SIKB 2000 procescertificaat van Tauw B.V. en Sialtech B.V. (zie bijlage I).

Het chemisch onderzoek (waarvan een deel ook het PFAS onderzoek) is uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. te Barneveld dat geaccrediteerd is volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 onder nummer L 010. Eurofins Analytico B.V. is door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu erkend voor het uitvoeren van analyses op grond en grondwater onder AS3000.

Het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest en het grotere gedeelte van het onderzoek naar PFAS in de bodem is uitgevoerd door Eurofins Omegam B.V. te Amsterdam dat geaccrediteerd is volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 onder nummer L 086.

1.5 Leeswijzer

Dit rapport is als volgt opgebouwd:
- samenvatting vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- veldonderzoek (hoofdstuk 3);
- chemisch onderzoek (hoofdstuk 4);
- bespreking resultaten (hoofdstuk 5);
- conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6);
- referenties (hoofdstuk 7).

2

SAMENVATTING EN ACTUALISATIE VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Voorafgaand aan een verkennend (water)bodemonderzoek conform de NEN 5740 [ref. 7] is een vooronderzoek conform de NEN 5725 [ref. 5] en de NEN 5717 [ref. 6] verplicht. Dit vooronderzoek is al uitgevoerd en separaat gerapporteerd [ref 4].

Vanwege scopewijzigingen dekt dit vooronderzoek niet meer het gehele onderzoeksgebied. Navolgend zijn de belangrijkste bevindingen en conclusies uit het vooronderzoek samengevat en is een actualisatie van het vooronderzoek opgenomen. Met deze actualisatie is voor het gehele onderzoeksgebied een vooronderzoek conform de NEN 5725 en NEN 5717 uitgevoerd. De scopewijziging betreft hier expliciet de toevoeging van drie deellocaties; R, W en Y (zie afbeelding 2.1 verderop in deze paragraaf). Dit betreffen respectievelijk een extra kadastraal perceel, een toegangsdam in het noorden en de inrit van de nieuwe toegangsweg. De aanleiding tot het (extra) onderzoeken van deze deellocaties is dat er mogelijk grondroerende werkzaamheden gepland staan ter plaatse van het extra kadastraal perceel (R), de toegangsdam (W) en de inrit van de toegangsweg (Y). Ter plaatse van deellocatie W is in het verleden puinhoudende grond aangetroffen dat niet eerder is geanalyseerd op asbest (zie ref. 4).

Deellocaties F, G, T, V en X zijn als gevolg van aanpassing van de scope komen te vervallen en daarom niet opgenomen in dit rapport. Deze zijn wel onderdeel van het eerder gerapporteerde vooronderzoek.

2.2 Samenvatting resultaten vooronderzoek

Locatiegegevens

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de locatiegegevens van de onderzoekslocatie

Tabel 2.1 Beschrijving en gegevens onderzoekslocatie

ligging locatie	Ten noordoosten van industrieterrein ‘de Marne II’ te Bolsward;
bevoegd gezag beheersgebied landbodem	Provincie Fryslân
bevoegd gezag beheersgebied waterbodem	Wetterskip Fryslân
waterschap	Wetterskip Fryslân
gemeente	Súdwest-Fryslân
kadastrale percelen	TWD00D189, WMS03G676, WMS03G674, WMS03G406, WMS03G390, WMS03G533, BWD01C272, BWD01C273, BWD01C69, BWD01C274, BWD01C58, BWD01C33, BWD01C102, BWD01C34, BWD01C38, BWD01C37, BWD01C70, BWD01C228
grondeigenaar	wisselend
totale oppervlak onderzoekslocatie	circa 15,9 ha
middelpunt coördinaten (RD)	162551,873, (x); 565147,825 (y)

voormalig gebruik	agrarisch terrein, Infrastructuur (openbare weg), watergang
huidig gebruik	agrarisch terrein, Infrastructuur (openbare weg), watergang
toekomstig gebruik	agrarisch terrein, Infrastructuur (openbare weg), watergang, hoogspanningsstation

Historisch- en huidig gebruik

Tot op heden is er niet veel bebouwing aanwezig (geweest) op en nabij de onderzoekslocatie. Het was en is veelal grasland en akkerbouw met enkele watergangen. Tot de jaren 1980 waren er wel meer watergangen aanwezig dan hedendaags het geval is. Na het opleveren van het historisch vooronderzoek [ref. 4] hebben enkele scopewijzigingen plaatsgevonden waaronder het onderzoeksgebied is uitgebreid. Het gaat hier om de toegangsweg, een extra perceel BWD01C70 in het zuiden en een toegangsdam in het noorden. Op basis van geraadpleegde historische kaarten bestaat het vermoeden dat de Witmarsumerweg in de jaren '20-'30 ter plaatse van perceel BWD01C70 heeft gelegen. Verder zijn er geen noemenswaardige verschillen te noemen met hetgeen al eerder gerapporteerd is.

Beschikbare informatie bodemkwaliteit

Voor het verkrijgen van relevante informatie over de bodem, zijn bodemrapporten opgevraagd bij de Provincie Fryslân en de gemeente Súdwest-Fryslân. Daarnaast is op 11 oktober 2019 ook Bodemloket geraadpleegd.

De (ontvangen) relevante informatie van Bodemloket, de Provincie Fryslân en de gemeente Súdwest-Fryslân zijn verwerkt in het eerder uitgevoerde historische onderzoek gerapporteerd [ref. 4]. Hieronder wordt de samenvatting van de bekende verontreinigingen weergegeven. Voor deellocaties R en Y is daarnaast gedurende het proces bekend geworden dat deze op de voormalige locatie van de Witmarsumerweg liggen en dat deellocatie W een puinhoudende toegangsdam betreft.

Samenvatting bekende verontreinigingen [ref. 4]

Op basis van de reeds uitgevoerde onderzoeken blijkt dat in de grond lokaal licht verhoogde gehalten aan PAK en minerale olie zijn aangetoond. Verder is in de waterbodem een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. Asbest is indicatief in de landbodem niet aangetoond. Wel dient ten tijde van het onderzoek rekening gehouden te worden met toegangsdammen en gedempte sloten in het huidige onderzoeksgebied. Deze kunnen onder andere puinhoudend zijn (bijvoorbeeld ter plaatse van deellocatie W) en zijn daarmee (potentieel) verdacht op het voorkomen van asbest. Voor deellocaties R en Y is dit niet bekend.

PFAS

In geen van eerder uitgevoerde onderzoeken is op PFAS onderzocht. Ook is de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart (nog) niet geactualiseerd met PFAS. Er is derhalve geen inzicht in de diffuse achtergrondwaarde van PFAS in het onderzoeksgebied. Voor zover bekend zijn er in de directe omgeving geen bronlocaties aanwezig die een verhoogd gehalte aan PFAS veroorzaakt kunnen hebben. Uit nationaal onderzoek blijkt echter dat in heel Nederland diffuus verhoogde concentraties aanwezig zijn, met name in de bovenste meter van de bodem. Derhalve wordt met het verkennend (water)bodemonderzoek ook onderzoek gedaan naar de PFAS houdendheid van de land- en waterbodems.

2.3 Onderzoeksvragen en beantwoording aanleidingen A en G (NEN 5725)

In de NEN 5725 [ref. 5] zijn 7 verschillende aanleidingen tot het doen van onderzoek opgenomen (A tot en met G). Op basis van de resultaten van het vooronderzoek [ref. 4] en de hier boven gegeven wijzigingen zijn de onderzoeksvragen conform de NEN 5725 beantwoord voor aanleidingen A en G. Een overzicht van de onderzoeksvragen, inclusief verwijzing, is opgenomen in onderstaande tabel 2.2.

Tabel 2.2 Onderzoeksvragen en beantwoording aanleidingen A en G (NEN 5725)

Onderzoeksvragen	Antwoord
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?	De afbakening van de onderzoekslocatie is nader uitgewerkt in paragraaf 2.3. De afbakening is voldoende.
Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn verdachte parameters?	Zie voorgaand onderzoek [ref. 4] en H2 paragraaf 2.1.
Is de bodem asbestverdacht?	Ja, zie paragraaf 2.1. Daarnaast geldt dat in overleg met de opdrachtgever alle deellocaties als asbestverdacht worden gezien. Zie voor de gehanteerde strategie tabel 2.3.
Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?	Achtergrondwaarde voor boven- en ondergrond.
Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?	Voor bodemopbouw en geohydrologie zie voorgaand historisch onderzoek [ref. 4]. Lokaal is puin aanwezig als bodemvreemde laag ter plaatse van deellocatie W.
Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?	Voor zover bekend niet.
Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?	Ter plaatse van de Witmarsumerweg (deellocaties R en Y) wordt bodemverontreiniging vermoed in verband met de historische verlegging van de weg. Er wordt geen bodemverontreiniging verwacht ter hoogte van de andere deellocaties.
Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?	De kwaliteit is niet afdoende bekend. Een verkennend bodem- en asbestonderzoek is noodzakelijk.
Welke hypothese en strategieën zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende hypotheses over de aard en verdeling van de verontreinigende stoffen)?	Zie paragraaf 2.3 en 2.4.
Welke (bedrijfs)activiteiten zijn potentieel bodembedreigend en wat zijn de kritische parameters?	Er zijn zover bekend geen potentieel bedreigende activiteiten aanwezig.
Wat is de te verwachten bodemkwaliteit ter plaatse van de (bedrijfs)activiteiten?	Achtergrondwaarde.
Bij een nulsituatie: wat is de te verwachten milieuhygiënische kwaliteit van de bodem bij aanvang van de bedrijfsactiviteit?	Achtergrondwaarde.
Is er een vermoeden dat op basis van beschikbare voorinformatie werkzaamheden plaatsvinden binnen een geval van ernstige bodemverontreiniging?	Nee.
Is de bodem sterk verontreinigd (boven interventiewaarde)?	Nee.

2.4 Deellocaties

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek en het voorlopige ontwerp zijn onderzoekshypotheses en -strategieën gedefinieerd die als meest doelmatig worden beoordeeld om de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vast te stellen. Deze zijn weergegeven in tabel 2.3.

Tabel 2.3 Onderzoekshypotheses en -strategieën

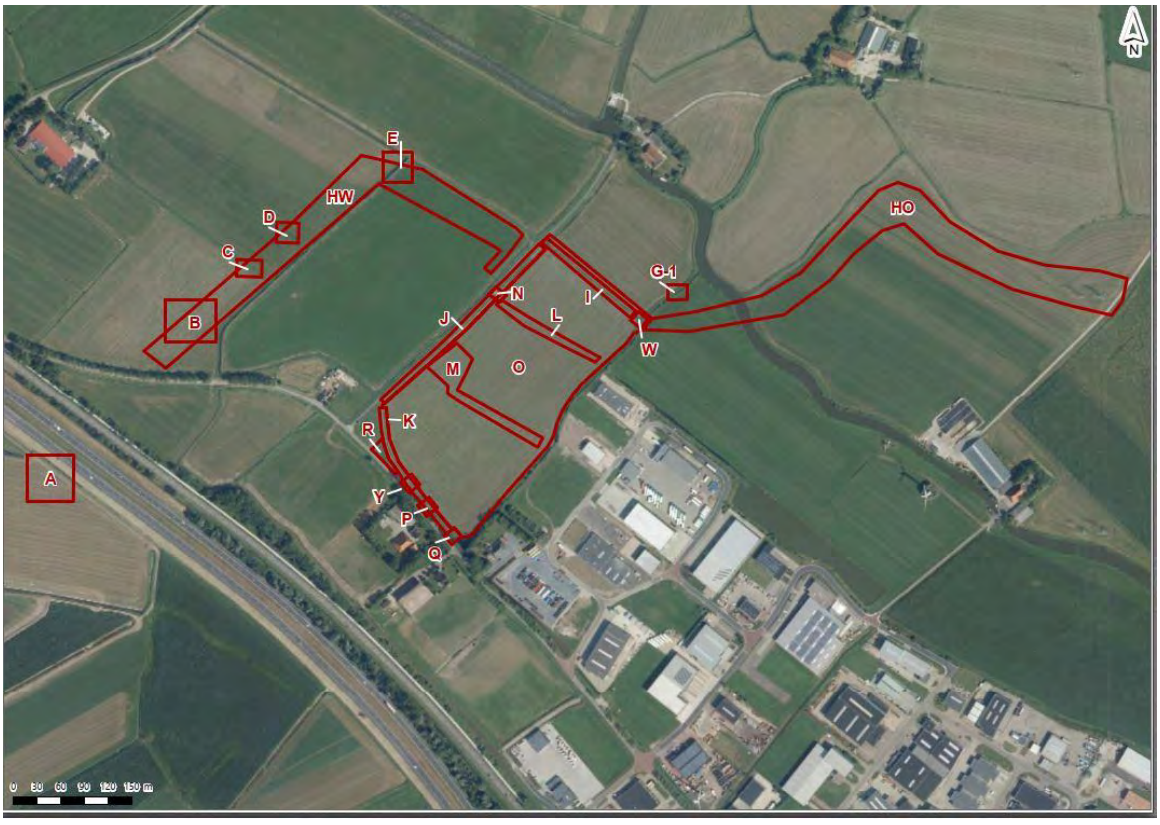
Deellocatie	Gebruik	Lengte (m)/ oppervlakte (m^2) (circa)	Normen en strategieën
A	Kabelcircuits ten zuiden van de A7	1.100 m^2	NEN 5740 - onverdacht niet-lijnvormig (ONV-NL) NEN 5707 - kleinschalig onverdachte locatie
B	Gedempte sloot 1	1.137 m^2	NEN 5740 - Verdachte heterogeen, niet-lijnvormig (VED-HE-NL) NEN 5707 - kleinschalig diffuus verdachte locatie
C	Waterbodem 1	25 m	NEN 5720 - Lintvormig, normale inspanning (LN)
D	Gedempte sloot 2	323 m^2	NEN 5740 - Verdachte heterogeen, niet-lijnvormig (VED-HE-NL) NEN 5707 - kleinschalig diffuus verdachte locatie
E	Waterbodem 2	25 m	NEN 5720 - Lintvormig, normale inspanning (LN)
G-1	Waterbodem 3	50 m	NEN 5720 - Lintvormig, normale inspanning (LN)
HO	Alle kabelcircuits, ten noorden van A7 en ten oosten van stationslocatie	12.200 m^2	NEN 5740 - onverdacht, grootschalig, niet-lijnvormig (ONV-GR-NL) NEN 5707 - grootschalige onverdachte locatie
HW	Alle kabelcircuits, ten noorden van A7 en ten westen van stationslocatie	10.200 m^2	NEN 5740 - onverdacht, grootschalig, niet-lijnvormig (ONV-GR-NL) NEN 5707 - grootschalige onverdachte locatie
I	Waterbodem 4	160 m	NEN 5720 - Lintvormig, normale inspanning (LN)
J	Waterbodem 5	330 m	NEN 5720 - Lintvormig, normale inspanning (LN)
K	Waterbodem 6	220 m	NEN 5720 - Lintvormig, normale inspanning (LN)
L	Gedempte sloot 3	2.074 m^2	NEN 5740 - Verdachte heterogeen, niet-lijnvormig (VED-HE-NL) NEN 5707 - kleinschalig diffuus verdachte locatie
M	Gedempte sloot 4	3.000 m	NEN 5740 - Verdachte heterogeen, niet-lijnvormig (VED-HE-NL) NEN 5707 - kleinschalig diffuus verdachte locatie
N	Toegangsdam 1	198 m^2	NEN 5740 - Verdachte heterogeen, niet-lijnvormig (VED-HE-NL) NEN 5707 - kleinschalig diffuus verdachte locatie
O	Hoogspanningsstation	60.000 m^2	NEN 5740 - onverdacht, grootschalig, niet-lijnvormig (ONV-GR-NL) NEN 5707 - grootschalige onverdachte locatie
P	Toegangsdam 2	198 m^2	NEN 5740 - Verdachte heterogeen, niet-lijnvormig (VED-HE-NL) NEN 5707 - kleinschalig diffuus verdachte locatie
Q	Toegangsdam 3	198 m^2	NEN 5740 - Verdachte heterogeen, niet-lijnvormig (VED-HE-NL) NEN 5707 - kleinschalig diffuus verdachte locatie
R	Extra perceel t.b.v. mogelijke toegangsweg	700 m^2	NEN 5740 - Verdachte heterogeen, niet-lijnvormig (VED-HE-NL) NEN 5707 - kleinschalig diffuus verdachte locatie

Deellocatie	Gebruik	Lengte (m)/ oppervlakte (m^2) (circa)	Normen en strategieën
W	Toegangsdam 4	100 m^2	NEN 5740 - Verdachte heterogeen, niet-lijnvormig (VED-HE-NL) NEN 5707 - kleinschalig diffuus verdachte locatie
Y	Inrit toegangsweg	100 m^2	NEN 5740 - Verdachte heterogeen, niet-lijnvormig (VED-HE-NL) NEN 5707 - kleinschalig diffuus verdachte locatie

Op basis van de onderscheidde deellocaties, de oppervlakten en de onderzoekshypotheses en -strategieën is de onderzoeksinspanning bepaald. Afbeelding 2.1 toont de geografische indeling van de deellocaties.

In hoofdstuk 3 is per deellocatie weergegeven welke onderzoeksinspanning van kracht is (geweest) en wat de gehanteerde onderzoeksstrategie voor het verkennend (water)bodemonderzoek is. De benodigde terreinverkenning van alle deellocaties is uitgevoerd ten tijde van het veldwerk.

Afbeelding 2.1 Overzicht deelgebieden onderzoekslocatie



3

VELDONDERZOEK

3.1 Algemeen

Het veldonderzoek is in februari, maart, april, juli, augustus en september 2020 uitgevoerd door Tauw B.V. en Sialtech B.V. De werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de in bijlage I genoemde protocollen en erkenningen. Waarbij er onder supervisie van de heer H. Nakken en de heer S.Y. Hofman is gewerkt in februari, maart en april. En in juli en augustus onder supervisie van de heer S.Y. Hofman.

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is door Tauw B.V. en Sialtech B.V. bij het Kadaster een graafmelding verzorgd om de ligging van (publieke) kabels en leidingen te inventariseren. Daarnaast zijn ten behoeve van werkzaamheden in deellocatie HW ook de aanwezige drains vooraf ingemeten met een onderwaterdrone en daar waar dit niet mogelijk was m.b.v. een wichelroede. Deze zijn op kaart gezet zodat daaromheen geboord kon worden. In tabel 3.1 zijn de uitgevoerde werkzaamheden weergegeven.

Voor de gebruikte afkortingen en/of stoffen(pakketten) wordt verwezen naar de toelichting onder de tabel, waarbij er in het geval van onduidelijkheid over de inhoud van NEN 5740 standaardpakket grond en NEN 5740 standaard pakket grondwater verwezen wordt naar de NEN 5740 [ref. 7]. In het geval er andere stoffen dan het standaard pakket grond, standaard pakket grondwater en/of PFAS en GenX wordt geanalyseerd heeft dit betrekking op de voorgenomen bemaling en lozing van grondwater (conform het Besluit lozen buiten inrichtingen). Hiervoor zijn eveneens diepere peilbuizen geplaatst (t/m 6,0 m-mv) en bemonsterd.

Tabel 3.1 Uitgevoerde werkzaamheden verkennend bodemonderzoek Bolsward-110 kV

Deel-locatie	Gebruik	Onderzoeks-strategieën	Veldwerkzaamheden	Chemisch onderzoek
A	akkerland ten zuiden van A7	NEN 5740 ONV-NL[1] + NEN 5707	1 x diepe peilbuis (t/m 6,0 m-mv) 1 x peilbuis freatisch 7 x boring t/m 2,5 m-mv met voorgraven asbestinspectiegat	3 x NEN 5740 standaardpakket grond[2] 2 x PFAS[3] + GenX grond 1 x NEN570 standaardpakket grondwater[4] 2 x Chloride, IJzer en Zwevend stof in grondwater 1 x PFAS[5] + GenX in grondwater 1 x asbest in grond NEN5898
B	Gedempte sloot 1	NEN 5740 VED-HE-NL[6] + NEN 5707	1 x peilbuis freatisch 9 x boring t/m 2,5 m-mv met voorgraven asbestinspectiegat	3 x NEN 5740 standaardpakket grond[2] 2 x PFAS[3] + GenX grond 1 x NEN 5740 standaardpakket grondwater[4] 1 x Chloride, IJzer en Zwevend stof in grondwater 1 x PFAS[5] + GenX in grondwater 1 x asbest in grond NEN5898

Deel-locatie	Gebruik	Onderzoeks-strategieën	Veldwerkzaamheden	Chemisch onderzoek
C	Waterbodem 1	NEN 5720 [ref. 7] LN[7]	10 x waterbodemsteek t/m minstens 0,5 m-mv in vaste waterbodem	2 x pakket A standaard waterbodem regionale wateren[8]
		NEN 5720 [ref. 7] LN[7]	10 x waterbodemsteek t/m minstens 0,5 m-mv in vaste waterbodem. Uitgevoerd t.b.v. PFAS onderzoek dat in eerdere veldwerkronde niet was meegenomen; boringen aangegeven met Ca	2 x PFAS[3] + GenX grond
D	Gedempte sloot 2	NEN 5740 VED-HE-NL[4] + NEN 5707	1 x diepe peilbuis (t/m 6,0 m-mv) 1 x peilbuis freatisch 4 x boring t/m 2,5 m-mv met voorgraven asbestinspectiegat	2 x NEN 5740 standaardpakket grond[2] 1 x PFAS[3] + GenX grond 1 x NEN 5740 standaardpakket grondwater[4] 2 x Chloride, IJzer en Zwevend stof in grondwater 1 x PFAS[5] + GenX in grondwater *
E	Waterbodem 2	NEN 5720 [ref. 7] LN[7]	10 x waterbodemsteek t/m minstens 0,5 m-mv in vaste waterbodem	2 x pakket A standaard waterbodem regionale wateren[8] 2 x PFAS[3] + GenX grond
G-1	Waterbodem 3	NEN 5720 LN[7]	10 x waterbodemsteek t/m minstens 0,5 m-mv in vaste waterbodem	2 x Pakket A standaard waterbodem regionale wateren[8]
HW	Alle kabelcircuits, ten noorden van A7 en ten westen van stationslocatie	NEN 5740 ONV-NL[1] + NEN 5707	4 x diepe peilbuis (t/m 6,0 m-mv) 3 x peilbuis freatisch 8 x boring t/m 2,5 m-mv met voorgraven asbestinspectiegat	6 x NEN 5740 standaardpakket grond[2] 6 x PFAS[3] + GenX grond 3 x NEN 5740 standaardpakket grondwater[4] 4 x Chloride, IJzer en Zwevend stof in grondwater 3 x PFAS[5] + GenX in grondwater 3 x asbest in grond NEN5898
HO	Alle kabelcircuits, ten noorden van A7 en ten westen van stationslocatie	NEN 5740 ONV-NL[1] + NEN 5707	5 x diepe peilbuis (t/m 6,0 m-mv) 5 x peilbuis freatisch 22 x boring t/m 2,5 m-mv met voorgraven asbestinspectiegat	7 x NEN 5740 standaardpakket grond[2] 7 x PFAS[3] + GenX grond 6 x NEN 5740 standaardpakket grondwater[4] 6 x Chloride, IJzer en Zwevend stof in grondwater 5 x PFAS[5] + GenX in grondwater 1 x minerale olie in grondwater 4 x asbest in grond NEN5898
I	Waterbodem 4	NEN 5720 LN[7]	20 x waterbodemsteek t/m minstens 0,5 m-mv in vaste waterbodem (10 voor Pakket A en 10 voor PFAS)	2 x Pakket A standaard waterbodem regionale wateren[8] 2 x PFAS[3] + GenX grond
J	Waterbodem 5	NEN 5720 LN[7]	10 x waterbodemsteek t/m minstens 0,5 m-mv in vaste waterbodem (10 voor Pakket A en 10 voor PFAS)	2 x Pakket A standaard waterbodem regionale wateren[8] 2 x PFAS[3] + GenX grond
K	Waterbodem 6	NEN 5720 LN[7]	10 x waterbodemsteek t/m minstens 0,5 m-mv in vaste waterbodem (Pakket A en PFAS zijn tegelijkertijd uitgevoerd)	2 x pakket A standaard waterbodem regionale wateren[8] 2 x PFAS[3] + GenX grond

Deel-locatie	Gebruik	Onderzoeks-strategieën	Veldwerkzaamheden	Chemisch onderzoek
L	Gedempte sloot 3	NEN 5740 VED-HE-NL[4] + NEN 5707	1 x peilbuis freatisch 2 x boring t/m 2,5 m-mv met voorgraven asbestinspectiegat 12 x asbestinspectiegat t/m 0,5 m-mv	3 x NEN 5740 standaardpakket grond[2] 1 x NEN 5740 standaardpakket grondwater 1 x PFAS[3] + GenX in grondwater 3 x asbest in grond NEN5898 *
M	Gedempte sloot 4	NEN 5740 VED-HE-NL[4] + NEN 5707	1 x peilbuis freatisch 2 x boring t/m 2,5 m-mv met voorgraven asbestinspectiegat 13 x asbestinspectiegat t/m 0,5 m-mv	3 x NEN 5740 standaardpakket grond[2] 1 x NEN 5740 standaardpakket grondwater 1 x PFAS[3] + GenX in grondwater 3 x asbest in grond NEN5898 1 x asbest verzamel NEN5898
N	Toegangsdam 1	NEN 5740 VED-HE-NL[6] + NEN 5707	1 x peilbuis freatisch 1 x boring t/m 2,5 m-mv met voorgraven asbestinspectiegat 3 x asbestinspectiegat t/m 0,5 m-mv	3 x NEN 5740 standaardpakket grond[2] 2 x PFAS[3] + GenX grond 1 x NEN 5740 standaardpakket grondwater 1 x PFAS[4] + GenX in grondwater 1 x asbest in grond NEN5898 1 x asbest in puin NEN5898 1 x asbest verzamel NEN5898
O	Hoogspanningsstation	NEN 5740 ONV-NL[1] + NEN 5707	4 x diepe peilbuis (t/m 6,0 m-mv) 8 x peilbuis freatisch 3 x boring t/m 2,5 m-mv met voorgraven asbestinspectiegat 3 x boring t/m 2,0 m-mv met voorgraven asbestinspectiegat 20 x asbestinspectiegat t/m 0,5 m-mv 4 x oppervlaktewatermonster	9 x NEN 5740 standaardpakket grond[2] 9 x PFAS[3] + GenX grond 8 x NEN 5740 standaardpakket grondwater[4] 9 x Chloride, IJzer en Zwevend stof in grond- of oppervlaktewater 8 x PFAS[5] + GenX in grondwater 4 x asbest in grond NEN5898
P	Toegangsdam 2	NEN 5740 VED-HE-NL[6] + NEN 5707	1 x peilbuis freatisch 1 x boring t/m 2,5 m-mv met voorgraven asbestinspectiegat 3 x asbestinspectiegat t/m 0,5 m-mv	3 x NEN 5740 standaardpakket grond[2] 2 x PFAS[3] + GenX grond 1 x NEN 5740 standaardpakket grondwater[4] 1 x PFAS[5] + GenX in grondwater 1 x asbest in grond NEN5898 3 x PAK + Lutum + Organische Stof
Q	Toegangsdam 4	NEN 5740 VED-HE-NL[6] + NEN 5707	1 x peilbuis freatisch 1 x boring t/m 2,5 m-mv met voorgraven asbestinspectiegat 3 x asbestinspectiegat t/m 0,5 m-mv	3 x NEN 5740 standaardpakket grond[2] 2 x PFAS[3] + GenX grond 1 x NEN 5740 standaardpakket grondwater[4] 1 x PFAS[5] + GenX in grondwater 1 x asbest in grond NEN5898
R	Extra perceel t.b.v. mogelijke toegangsweg	NEN 5740 VED-HE-NL[6] + NEN 5707	1 x peilbuis freatisch 1 x boring t/m 2,5 m-mv met voorgraven asbestinspectiegat 5 x asbestinspectiegat t/m 0,5 m-mv	4 x NEN 5740 standaardpakket grond[2] 3 x PFAS[3] + GenX grond 1 x NEN 5740 standaardpakket grondwater[4] 1 x PFAS[5] + GenX in grondwater 1 x asbest in grond NEN5898
W	Toegangsdam 4	NEN 5740 VED-HE-NL[6] + NEN 5707	1 x peilbuis freatisch 1 x boring t/m 2,5 m-mv met voorgraven asbestinspectiegat 3 x asbestinspectiegat t/m 0,5 m-mv	3 x NEN 5740 standaardpakket grond[2] 2 x PFAS[3] + GenX grond 1 x NEN 5740 standaardpakket grondwater[4] 1 x PFAS[5] + GenX in grondwater 1 x asbest in grond NEN5898

Deel-locatie	Gebruik	Onderzoeks-strategieën	Veldwerkzaamheden	Chemisch onderzoek
Y	Stuk Witmarsumerweg t.b.v. toegangsweg	NEN 5740 VED-HE-NL[6] + NEN 5707	1 x peilbuis freatisch 1 x boring t/m 2,5 m-mv met voorgraven asbestinspectiegat 3 x asbestinspectiegat t/m 0,5 m-mv	3 x NEN 5740 standaardpakket grond[2] 3 x PFAS[3] + GenX grond 1 x NEN 5740 standaardpakket grondwater[4] 1 x PFAS[5] + GenX in grondwater 1 x asbest in grond NEN5898 5 x PAK + Lutum + Organische Stof

Toelichting

1 ONV-NL: onverdachte locatie, niet lijnvormig.

2 NEN 5740 standaardpakket grond: droge stof, organische stof, lutum, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, ∑ PCB, ∑ PAK, minerale olie (GC).

3 PFAS (38) pakket: PFBA, PFPeA, PFHxA, PFHpa, PFOA, PFNA, PFDeA, PFUnDA, PFDoDA, PFTrDA, PFTeDA, PFHxDA, PFODA, PFBS, PFPeS, PFHxS, PFHpS, PFOS, PFDS, 4:2 Fluortelomeer sulfonzuur, 6:2 Fluortelomeer sulfonzuur, 8:2 Fluortelomeer sulfonzuur (8:2), 10:2 Fluortelomeer sulfonzuur, PFOSA, HPFHpa, 2H,FDS, 4:2 Fluortelomeer sulfonzuur, 6:2 Fluortelomeer sulfonzuur, 8:2 Fluortelomeer sulfonzuur (8:2), 10:2 Fluortelomeer sulfonzuur, PFOSA, HPFHpa, 2H + Lutum en Organische stof. Bemonstering van PFAS heeft tegelijkertijd plaatsgevonden met de waterbodem en-/of grondbemonstering, behalve bij waterbodems I en J.

4 NEN 5740 standaardpakket grondwater: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, minerale olie, BTEXN, VOCl's.

5 PFAS grondwater: PFBA, PFPeA, PFHxA, PFHpA, PFOA, PFNA, PFDeA, PFUnDA, PFDoDA, PFTrDA, PFTeDA, PFHxDA, PFODA, PFBS, PFPeS, PFHxS, PFHpS, PFOS, PFDS, 4:2 FTS, 6:2 FTS, 8:2 FTS, 10:2 FTS, PFOSA, HPHFpa, 2H, 2H, 3H, 3H-perflurodecaanzuur, 8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur, 8:2 diPAP, F53B, ADONA, EtFOSA, PFOSAA, MePFBSA, N-methyl perfluoroctaansulfonamide, Perfluro-3,7-dimethyloctaanzuur, PFBSA, MeFOSA, MEFB.

6 VED-HE-NL: heterogeen verdeelde verdachte locatie, niet lijnvormig.

7 LN: Lintvormige waterbodem, Normale onderzoeksinspanning [ref. 7].

8 Analysepakket A (regionale wateren): droge stof, lutum, organische stof, metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), minerale oliën (C10 - C40), polychloorbifynilen (PCB's), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's).

* Door een fout met het scannen van de asbestemmers kon er uiteindelijk geen analyse van de asbestverdachte grond in deellocatie D plaatsvinden en per abuis heeft geen bemonstering van PFAS plaatsgevonden in deellocatie L. Wat betreft het asbestonderzoek in deellocatie D wordt gesteld dat aanvullend of nieuw onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht omdat geen asbestverdachte grond of bijmengingen zijn aangetroffen tijdens het veldwerk. Wat betreft deellocatie L wordt aanvullend of nieuw onderzoek naar PFAS ook niet noodzakelijk geacht, omdat ter hoogte van de aangrenzende deellocaties M en O geen gehalten aan PFAS boven de toepassingsnormen zijn gemeten.

Naast de in tabel 3.1 vermelde werkzaamheden zijn nog de volgende werkzaamheden uitgevoerd:
- terreinverkenning onderzoekslocatie en inspectie van het maaiveld;
- monsterneming grond, waterbodem en puin; in principe is per halve meter een geroerd monster genomen. Afwijkende (water)bodemlagen zijn apart bemonsterd;
- beschrijving van de boorprofielen conform NEN 5104;
- zintuiglijk onderzoek en karakterisering van de grond, waterbodem en het puin.

Ter plaatse van deellocaties waar asbestonderzoek is uitgevoerd zijn aanvullend de onderstaande werkzaamheden uitgevoerd:
- visuele inspectie van het maaiveld op asbest;
- visuele inspectie opgeboorde en opgegraven grond;
- zeven van de uitkomende grond over een zeef (maaswijdte van 20 mm);
- verzamelen van asbestverdacht (plaat)materiaal (grove en fijne fractie);
- inmeten van de inspectiegaten.

Bij het uitvoeren van de boringen is aanvullend gebruik gemaakt van de oliedetectieplan methode. Bij deze methode wordt grond in water gebracht. Indien op het water een verkleuring of film wordt waargenomen kan dit een indicatie zijn voor de aanwezigheid van olie in grond. Mede op basis van deze aanvullende waarnemingen vindt de monsterselectie voor het chemisch analytisch onderzoek plaats.

De lokale situatie met de positie van de gaten, boringen en (diepe) peilbuizen is weergegeven in bijlage II. In bijlage III zijn de (boor)profielen opgenomen.

3.3 Resultaten veldonderzoek

Terreinverkenningen

Tijdens de uitgevoerde terreinverkenningen is ter plaatse van toegangsdam N een asbestverdachte puinverharding aangetroffen. Ter hoogte van deellocatie M waren de contouren van de gedempte watergang duidelijk zichtbaar in het veld. Dit zorgde ervoor dat de veldwerker nog gerichter de boringen op de gedempte sloot kon plaatsen. Hiernaast zijn in de directe omgeving geen waarnemingen gedaan die op een mogelijke bodemverontreiniging kunnen duiden.

Op/aan het maaiveld van de onderzoekslocatie zijn geen asbestverdachte (plaat-)materialen aangetroffen.

Waarnemingen grond

De bodemopbouw ter plaatse van alle deellocaties bestaat tot de maximale boordiepte van 6,0 m-mv in hoofdzaak uit zandig tot siltig klei. In een enkele diepe boring zijn op diepere ondergronden veen- en zandlagen aangetroffen en in boringen H09, H10 en H15 zijn ook zandlagen vanaf 0,50 m-mv aangetroffen. Daarnaast is ter plekke van deellocatie P ook zand al aangetroffen vanaf de bovengrond, maar is de diepere ondergrond wederom kleiig van textuur. Ter plekke van deellocatie M (een voormalige demping) is in de ondergrond een volledige sliblaag aangetroffen).

Naast de textuur zijn in de bovengronden en enkele ondergronden verdeeld over de deellocaties vele verschillende soorten zintuigelijke bijmengingen aangetroffen. Deze wisselen van (metsel)puin tot bot, kolen, asfalt, slib, betongranulaat, slakken, baksteen, glas, planten, schelpen, roest, wortels en metaal. Deze bijmengingen zijn allen te vinden in de boorprofielen (bijlage III).

Waarnemingen waterbodem

In tabel 3.2 zijn de waarnemingen van de waterbodems per deellocatie weergegeven. In het slib ter plaatse van alle onderzochte watergangen is geen olie-water reactie, geen zintuiglijke afwijking en geen asbestverdacht materiaal waargenomen. De vaste waterbodem onder de sliblaag bestaat uit klei met in deellocatie C plantenresten.

Tabel 3.2 Waarnemingen waterbodem

Deellocatie	Boringen	Boordiepte m-waterspiegel	Waterkolom (m)	Dikte sliblaag (m)	Gem. dikte sliblaag (m)
C	C01 t/m C10	0,3 - 1,10	0,3	0,30	0,30
Ca	Ca01 t/m Ca10	0,35 - 1,15	0,35	0,15 - 0,25	0,20
E	E01 t/m E10	0,65 - 1,65	0,65	0,32 - 0,50	0,40
G	G01 t/m G10	0,9 - 1,90	0,9 - 1,15	0,15 - 0,35	0,25
I	I01 t/m I10 I01a t/m I10	0,3 - 1,15	0,2 - 0,35	0,15 - 0,40	0,25

Deellocatie	Boringen	Boordiepte m-waterspiegel	Waterkolom (m)	Dikte sliblaag (m)	Gem. dikte sliblaag (m)
J	J01 t/m J10 J01a t/m J10	0,3 - 1,25	0,3 - 0,35	0,20 - 0,40	0,25
K	K01 t/m K10	0,25 - 0,98	0,25 - 0,3	0,20 - 0,40	0,25

Waarnemingen grondwater

Tijdens de boorwerkzaamheden is de grondwaterspiegel aangetroffen op circa 0,35 - 1,6 m-mv. Tabel 3.3 vat de resultaten van de in de peilbuizen gemeten metingen tijdens de grondwaterbemonsteringen op 27 februari, 23 en 24 april, 22 en 31 juli en 4 september 2020 samen. Daarnaast zijn ook de gegevens van enkele oppervlaktenmetingen opgenomen.

Tabel 3.3 Resultaten grondwaterbemonsteringen

Peilbuis-nummer	Filterstelling (m-mv)	Grondwater-stand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Elektrisch geleidingsvermogen (EC; µS/cm)	Troebelheid (NTU)
Deellocatie A					
A01	5,0-6,0	1,00	-	>4.000	-
A02	1,5-2,5	0,35	7,65	3.790	17
Deellocatie B					
B06	1,5-2,5	0,47	7,1	1.841	17
Deellocatie D					
D03	1,5-2,5	0,70	6,83	1.560	29,7
D04	5,0-6,0	1,60	6,74	14.256	193
Deellocatie HW					
H02	5,0-6,0	0,70	-	-	-
H03	1,7-2,7	0,65	6,7	1.964	21
H10	5,00-6,00	2,00	7	2.204	552
H11	2,50-3,50	2,21	7	1.523	46
H14	2,50-3,50	2,00	7	1,596	59
H15	5,00-6,00	1,90	7	2.141	14
Deellocatie HO					
H16	2,20-2,30	1,95	7	2.355	onbekend
H25	2,20-3,20	1,60	8	5.940	onbekend
H26	2,60-3,60	2,10	8	2.928	onbekend
H32	2,50-3,50	1,65	7	6.310	onbekend
H33	5,00-6,00	1,80	7	7.980	137
H38	2,50-3,50	1,90	8	3.527	134
H39	5,00-6,00	1,55	8	9.900	117
H44	3,00-4,00	1,90	7	7.590	11

Peilbuis-nummer	Filterstelling (m-mv)	Grondwater-stand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Elektrisch geleidingsvermogen (EC; µS/cm)	Troebelheid (NTU)
Deellocatie L					
L07	1,5-2,5	0,88	6,46	3.156	28,4
Deellocatie M					
M11	2,0-3,0	0,68	6.6	2.753	30,9
Deellocatie N					
N03	2,0-3,0	1,16	6,86	3.104	15,5
Deellocatie O					
O02	1,7-2,7	0,79	7,0	3.221	9,44
O03	1,8-2,8	0,74	7,0	1.865	6,51
O04	5,0-6,0	0,87	7,3	2.267	43,1
O06	1,8-2,8	0,79	6,63	2.226	28,7
O07	5,0-6,0	1,00	7,06	1.348	31,7
O15	1,8-2,8	0,83	6,77	1.694	420
O25	1,8-2,8	0,88	6,63	1.784	3,44
O26	2,0-3,0	1,02	7,16	1.773	620
O33	2,0-3,0	1,23	6,83	1.136	25,2
O35	5,0-6,0	1,20	7,18	2.022	303
O36	2,0-3,0	1,09	6,85	1.89	22,8
O38	5,0-6,0	1,29	7,16	1.688	393
Deellocatie P					
P03	2,0-3,0	1,56	6,64	1.124	3,65
Deellocatie Q					
Q03	2,5-3,5	1,33	6,77	1.966	18,33
Deellocatie R					
R03	2,0-3,0	1,39	6,72	978	1,96
Deellocatie W					
W03	2,5-3,5	1,17	6,86	2,150	15,6
Deellocatie Y					
Y03	3,00-4,00	1,90	7	2.345	42
Oppervlaktewaters					
Oppervlakte-water-1	-	-	7,82	871	48,5
Opp2	-	-	8,48	1.096	52,6
Opp3	-	-	8,02	1.449	33,2
Opp4	-	-	8,02	1.306	14,9

Toelichting: - niet bepaald omdat dit niet noodzakelijk is voor het geohydrologische onderzoek

De in februari, april, juli en augustus 2020 gemeten pH waarden toont dat het grondwater als licht zuur tot licht basisch kan worden beschouwd. Het elektrisch geleidingsvermogen (EC) varieert van 871 tot 9.900 en wordt als relatief hoog voor deze locatie gekwalificeerd.

De locatie is vrij dichtgelegen bij een directe watergang (de Wytmarsumer Feart) die in (in)directe verbinding staat met de Waddenzee, dit zou mogelijk de verhoogde EC kunnen verklaren.

De in het veld gemeten troebelheid is bij sommige peilbuizen hoger dan de natuurlijke troebelheid van grondwater (grondwater heeft doorgaans een natuurlijke troebelheid van 0 tot 10 NTU). Verhoogde troebelheid duidt op een groot gehalte zwevende deeltjes. Dit kan leiden tot verhoogde analyseresultaten voor met name organische stoffen. Bij de verwerking van de analyseresultaten wordt beoordeeld of de verhoogde troebelheid hierbij een rol kan hebben gespeeld.

Daarnaast zijn enkele peilbuizen (M11, O03, O15, O26 en R03) belucht ten tijde van de bemonstering. Deze dienen derhalve als indicatief te worden gezien. Ook dient vermeld te worden dat de peilbuizen A01, D04, H10, H11, H15 en O26 erg slecht toeliepen. Mogelijk is dit veroorzaakt door het relatief droge voorjaar en de hete, droge zomer. Deze peilbuizen zijn niet belucht bemonsterd, waarmee de resultaten geen indicatief karakter hebben. Het slecht toelopen zou in het ergste geval kunnen leiden tot een onderschatting van de gemeten gehalten aan vluchtige parameters. Aangezien geen verhoogde gehalten aan vluchtige parameters zijn gemeten kan geconcludeerd worden dat het slecht toelopen van water geen gevolgen heeft gehad op de resultaten.

Waarnemingen asbest

Ten tijde van het veldwerk was het droog. In de opgeboorde en opgegraven grond zijn ter plaatse van de gaten M14 en N03 asbestverdachte materialen aangetroffen in de bovengrond. Ter plaatse van M14 was de verdachte laag, vanwege de donker grijsbruine klei, voor circa 70 % visueel inspecteerbaar. Ter plekke van N03 is een laag betongranulaat aangetroffen. Het uitvoeren van een goede inspectie van de onderliggende asbesthoudende laag was derhalve wel lastig. Aangezien het asbestverdachte materiaal hier ook in een donker grijsbruine laag is aangetroffen wordt hier conform de NEN 5707 de inspectie-efficiëntie op 70 % geschat.

In de boorstaten in bijlage III is opgenomen welke breedte en lengte de inspectiegaten hebben.

Hiernaast zijn ook (metsel)puinbijmengingen aangetroffen in boringen O36, O37, N01, R02 en R06. Puin wordt over het algemeen als verdacht beschouwd op het voorkomen van asbest. Veelal wordt bij het aantreffen van puin een aanvullend monster genomen voor een indicatieve analyse op asbest. Vanwege onvoldoende monstermateriaal is dit niet gelukt bij boring N01 (0,90-1,20 m-mv). Deze laag moet dus derhalve nog worden beschouwd als asbestverdacht.

Algemene extra opmerking aangaande het veldonderzoek

Er dient te worden vermeld dat enkele boringen (A09, B03, C01, C01a, D01 en H47) buiten het zakelijk recht zijn gezet. Dit komt omdat het zakelijk recht na uitvoering van het onderzoek nog is gewijzigd.

4

CHEMISCH ONDERZOEK

4.1 Algemeen

De chemische analyses voor grond en grondwater zijn uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. te Barneveld, het onderzoek naar asbest is uitgevoerd door Eurofins Omegam B.V. te Amsterdam. Het onderzoek naar PFAS in grond is deels uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. te Barneveld en deels door Eurofins Omegam B.V. te Amsterdam. Het onderzoek naar PFAS in grondwater is uitgevoerd door Eurofins Omegam B.V. te Amsterdam. De werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de in bijlage I genoemde kwaliteitsprotocollen.

4.2 Uitgevoerd chemisch onderzoek

Grond
In tabel 4.1 zijn de uitgevoerde chemische analyses, inclusief een beknopte motivatie/toelichting, weergegeven. De grond(meng)monsters zijn geselecteerd op basis van de verdeling over de onderzoekslocatie, diepte en waargenomen bijmengingen.

Tabel 4.1 Chemische analyses grond; het betreffen alle kleilagen tenzij anders aangegeven

Monstercode	Deelmonsters	Traject monsterneming (m-mv)	Analysepakket	Motivatie/toelichting
Deellocatie A: Gedeelte ten zuiden van A7				
A-MM01bg	A03 (0,00 - 0,50) A04 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	NEN 5740 standaardpakket grond	bepaling milieuhygiënische kwaliteit baksteenhoudende bovengrond
A-MM01bgP	A01 (0,50 - 1,00) A02 (0,50 - 1,00)	0,50 - 1,00	PFAS + GenX	bepaling PFAS-houdendheid ondiepe ondergrond
A-MM02ogP	A03 (0,50 - 1,00) A04 (0,50 - 1,00) A05 (0,50 - 1,00) A06 (0,50 - 1,00) A07 (0,50 - 1,00) A08 (0,50 - 1,00)	0,50 - 1,00	PFAS + GenX	bepaling PFAS-houdendheid ondiepe ondergrond
A-MM01og	A01 (1,50 - 2,00) A04 (1,00 - 1,50) A05 (1,00 - 1,50) A07 (1,50 - 2,00) A08 (1,00 - 1,50) A09 (1,50 - 2,00)	1,00 - 2,00	NEN 5740 standaardpakket grond	bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk schone ondergrond, niet zijnde op helling.

Monstercode	Deelmonsters	Traject monsterneming (m-mv)	Analysepakket	Motivatie/toelichting
A-MM02bg	A05 (0,00 - 0,50) A06 (0,00 - 0,50) A07 (0,00 - 0,50) A08 (0,00 - 0,50) A09 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	NEN 5740 standaardpakket grond	bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk schone bovengrond, niet zijnde op helling.
Deellocatie B: Gedempte sloot 1				
B-MM01bg	B01 (0,00 - 0,50) B02 (0,00 - 0,50) B03 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	NEN 5740 standaardpakket grond	bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk schone bovengrond noordelijk gedeelte gedempte sloot
B-MM01P	B01 (0,00 - 0,50) B02 (0,00 - 0,50) B03 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	PFAS + GenX	bepaling PFAS-houdendheid bovengrond
B-MM01og	B01 (0,50 - 1,00) B02 (0,50 - 1,00)	0,50 - 1,00	NEN 5740 standaardpakket grond	bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk schone ondergrond noordelijk gedeelte gedempte sloot
B-MM02P	B04 (0,00 - 0,50) B06 (0,50 - 0,80) B07 (0,50 - 0,70) B08 (0,50 - 1,00)	0,00 - 1,00	PFAS + GenX	bepaling PFAS-houdendheid laag net boven grondwaterstand
B-MM02bg	B04 (0,00 - 0,50) B06 (0,00 - 0,50) B07 (0,00 - 0,50) B08 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	NEN 5740 standaardpakket grond	bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk schone bovengrond zuidelijk gedeelte gedempte sloot
B-MM02og	B06 (0,80 - 1,10) B07 (0,70 - 1,00) B08 (0,50 - 1,00) B10 (0,50 - 1,00)	0,50 - 1,10	NEN 5740 standaardpakket grond	bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk schone ondergrond zuidelijk gedeelte gedempte sloot
Deellocatie D: Gedempte sloot 2				
D-MM01bg	D01 (0,00 - 0,50) D04 (0,00 - 0,50) D05 (0,00 - 0,50) D06 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	NEN 5740 standaardpakket grond	bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk baksteenhoudende bovengrond
D-MM01P	D01 (0,50 - 1,00) D03 (0,50 - 1,00) D05 (0,70 - 1,00) D06 (0,70 - 1,00)	0,50 - 1,00	PFAS	Bepaling PFAS-houdendheid laag net boven grondwaterstand. Per abuis is hier geen GenX analyse uitgevoerd
D-MM01og	D01 (1,50 - 1,90) D03 (1,00 - 1,50) D05 (1,00 - 1,50) D06 (1,50 - 2,00)	1,00 - 2,00	NEN 5740 standaardpakket grond	bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk roesthoudende ondergrond
Deellocatie HW: Kabelcircuit ten westen van stationslocatie en ten noorden van A7				
H-MM01bg	H01 (0,00 - 0,40) H03 (0,00 - 0,40) H05 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	NEN 5740 standaardpakket grond	bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk wortelhoudende bovengrond

Monstercode	Deelmonsters	Traject monsterneming (m-mv)	Analysepakket	Motivatie/toelichting
	H06 (0,00 - 0,50) H07 (0,00 - 0,40)			
H-MM01bgP	H01 (0,50 - 1,00) H03 (0,50 - 1,00) H05 (0,50 - 1,00) H06 (0,60 - 1,00) H07 (0,50 - 1,00)	0,50 - 1,00	PFAS + GenX	bepaling PFAS-houdendheid ondiepe ondergrond
H-MM01og	H02 (1,00 - 1,50) H04 (1,50 - 2,00) H05 (1,00 - 1,50) H06 (1,50 - 2,00) H07 (1,50 - 2,00)	1,00 - 2,00	NEN 5740 standaardpakket grond	bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk schone ondergrond
HW-M01bg	H08 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	NEN 5740 standaardpakket grond + PFAS + GenX	bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk schone bovengrond
HW-M02bg	H15 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	NEN 5740 standaardpakket grond + PFAS + GenX	bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk baksteenhoudende bovengrond
HW-MM01og	H09 (1,00 - 1,30) H10 (0,50 - 0,90) H15 (1,00 - 1,50)	0,50 - 1,50	NEN 5740 standaardpakket grond + PFAS + GenX	bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk tussenliggende zandlaag
HW-MM02og	H11 (1,00 - 1,50) H12 (2,00 - 2,50) H13 (0,50 - 1,00) H14 (1,50 - 2,00)	0,50 - 2,50	NEN 5740 standaardpakket grond + PFAS + GenX	bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk schone ondergrond
Deellocatie HO: Kabelcircuit ten oosten van stationslocatie				
HO-MM01bg	H19 (0,00 - 0,40) H20 (0,00 - 0,40)	0,00 - 0,40	NEN 5740 standaardpakket grond	bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk baksteenhoudende bovengrond
HO-MM02og	H16 (1,00 - 1,50) H18 (1,50 - 2,00) H19 (1,70 - 2,20) H20 (0,40 - 0,90)	0,40 - 2,20	NEN 5740 standaardpakket grond	bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk schone ondergrond
HO-MM02bg	H28 (0,00 - 0,50) H31 (0,00 - 0,50) H32 (0,00 - 0,50) H36 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	NEN 5740 standaardpakket grond + PFAS + GenX	bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk baksteenhoudende bovengrond
HO-MM03og	H28 (0,50 - 1,00) H29 (1,50 - 2,00) H32 (1,00 - 1,50) H36 (2,00 - 2,50)	0,50 - 2,50	NEN 5740 standaardpakket grond + PFAS + GenX	bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk schone ondergrond

Monstercode	Deelmonsters	Traject monsterneming (m-mv)	Analysepakket	Motivatie/toelichting
HO-MM03bg	H38 (0,00 - 0,50) H40 (0,00 - 0,50) H41 (0,00 - 0,50) H42 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	NEN 5740 standaardpakket grond + PFAS + GenX	bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk baksteenhoudende bovengrond
HO-MM04bg	H43 (0,00 - 0,50) H44 (0,00 - 0,50) H45 (0,00 - 0,50) H47 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	NEN 5740 standaardpakket grond + PFAS + GenX	bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk schone bovengrond
HO-MM04og	H38 (0,50 - 1,00) H41 (1,00 - 1,50) H43 (1,50 - 2,00) H47 (2,00 - 2,50)	0,50 - 2,50	NEN 5740 standaardpakket grond + PFAS + GenX	bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk schone ondergrond
Deellocatie L: Gedempte sloot 3				
L-MM01bg	L02 (0,00 - 0,50) L03 (0,00 - 0,50) L05 (0,00 - 0,50) L08 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	NEN 5740 standaardpakket grond	bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk baksteenhoudende bovengrond westelijk deel gedempte sloot
L-MM01og	L03 (1,40 - 1,80) L13 (1,50 - 1,90)	1,40 - 1,90	NEN 5740 standaardpakket grond	bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk slibhoudende ondergrond
L-MM02bg	L10 (0,00 - 0,50) L13 (0,00 - 0,50) L15 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	NEN 5740 standaardpakket grond	bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk baksteenhoudende bovengrond oostelijk deel gedempte sloot
Deellocatie M: Gedempte sloot 4				
M-MM01bg	M06 (0,00 - 0,50) M07 (0,00 - 0,50) M10 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	NEN 5740 standaardpakket grond	bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk baksteen- en betonhoudende bovengrond*
M-MM01bgP	M06 (0,00 - 0,50) M07 (0,00 - 0,50) M10 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	PFAS + GenX	bepaling PFAS-houdendheid zintuiglijk baksteen- en betonhoudende bovengrond
M-MM03bg	M02 (0,00 - 0,50) M04 (0,00 - 0,50) M08 (0,00 - 0,50) M11 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	NEN 5740 standaardpakket grond	bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk baksteenhoudende bovengrond
M-M01og	M11 (1,20 - 1,50)	1,20 - 1,50	NEN 5740 standaardpakket grond	bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk slib- en plantenhoudende kleiige ondergrond
M-M01ogP	M11 (1,20 - 1,50)	1,20 - 1,50	PFAS + GenX	bepaling PFAS-houdendheid slibhoudende kleilaag
M-M02bg	M09 (0,00 - 0,30)	0,00 - 0,30	NEN 5740 standaardpakket grond	bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk kooltjes-, baksteen-, en plastichoudende bovengrond

Monstercode	Deelmonsters	Traject monsterneming (m-mv)	Analysepakket	Motivatie/toelichting
M-M02bgP	M09 (0,00 - 0,30)	0,00 - 0,30	PFAS + GenX	bepaling PFAS-houdendheid in zintuiglijk kooltjes-, baksteen-, maar vooral plastichoudende bovengrond
M-M03bgP	M13 (0,00 - 0,20)	0,00 - 0,20	PFAS + GenX	bepaling PFAS-houdendheid in zintuiglijk baksteen- en plastichoudende bovengrond
M-M04bg	M14 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	NEN 5740 standaardpakket grond	bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk kool-, baksteen-, en asbestverdacht materiaalhoudende bovengrond
M-M04bgP	M14 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	PFAS + GenX	bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk kool-, baksteen-, en asbestverdacht materiaalhoudende bovengrond
M-MWB01	M07 (1,30 - 1,80)	1,30 - 1,80	NEN 5740 standaardpakket grond	bepaling milieuhygiënische kwaliteit volledige sliblaag
M-MWB01P	M07 (1,30 - 1,80)	1,30 - 1,80	PFAS + GenX	bepaling PFAS-houdendheid volledige sliblaag
Deellocatie N: Toegangsdam 1				
N-M01og	N01 (0,90 - 1,20)	0,90 - 1,20	NEN 5740 standaardpakket grond	bepaling milieuhygiënische kwaliteit metselpuinhoudende ondergrond
N-M02og	N03 (1,00 - 1,30)	1,00 - 1,30	NEN 5740 standaardpakket grond	bepaling milieuhygiënische kwaliteit baksteen- en slibhoudende ondergrond
N-M02ogP	N03 (1,00 - 1,30)	1,00 - 1,30	PFAS + GenX	bepaling PFAS-houdendheid baksteen- en slibhoudende ondergrond
N-MM01bg	N01 (0,20 - 0,50) N04 (0,25 - 0,50)	0,20 - 0,50	NEN 5740 standaardpakket grond	bepaling milieuhygiënische kwaliteit asfalt- en baksteenhoudende bovengrond
N-MM01bgP	N01 (0,20 - 0,50) N04 (0,25 - 0,50)	0,20 - 0,50	PFAS + GenX	bepaling PFAS-houdendheid asfalt- en baksteenhoudende bovengrond
Deellocatie O: Stationslocatie				
O-MM01bg	O01 (0,00 - 0,50) O02 (0,00 - 0,50) O04 (0,00 - 0,50) O05 (0,00 - 0,40) O06 (0,00 - 0,40) O08 (0,00 - 0,50) O09 (0,00 - 0,50) O10 (0,00 - 0,50) O11 (0,00 - 0,50) O12 (0,00 - 0,30)	0,00 - 0,50	NEN 5740 standaardpakket grond	bepaling milieuhygiënische kwaliteit baksteenhoudende bovengrond, locatie ligt in noordwesten van stationslocatie

Monstercode	Deelmonsters	Traject monsterneming (m-mv)	Analysepakket	Motivatie/toelichting
O-MM01bgP	O01 (0,00 - 0,50) O02 (0,00 - 0,50) O04 (0,00 - 0,50) O05 (0,00 - 0,40) O06 (0,00 - 0,40) O08 (0,00 - 0,50) O09 (0,00 - 0,50) O10 (0,00 - 0,50) O11 (0,00 - 0,50) O12 (0,00 - 0,30)	0,00 - 0,50	PFAS + GenX	bepaling PFAS-houdendheid baksteenhoudende bovengrond
O-MM01og	O02 (0,60 - 1,10) O04 (2,00 - 2,50) O05 (1,50 - 2,00) O07 (0,70 - 1,20) O08 (1,50 - 2,00) O10 (0,80 - 1,30)	0,60 - 2,50	NEN 5740 standaardpakket grond	bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk schone ondergrond, locatie ligt in noordwesten van stationslocatie
O-MM01ogP	O02 (0,60 - 1,10) O03 (0,70 - 1,20) O04 (1,20 - 1,60) O05 (1,20 - 1,50) O06 (0,80 - 1,30) O08 (1,00 - 1,50) O10 (0,50 - 0,80)	0,50 - 1,60	PFAS + GenX	bepaling PFAS-houdendheid zintuiglijk schone ondergrond
O-MM02bg	O20 (0,00 - 0,50) O21 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	NEN 5740 standaardpakket grond	bepaling milieuhygiënische kwaliteit baksteenhoudende bovengrond, locatie ligt in oosten van stationslocatie
O-MM02bgP	O20 (0,00 - 0,50) O21 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	PFAS + GenX	bepaling PFAS-houdendheid zintuiglijk baksteenhoudende bovengrond
O-MM02og	O15 (0,70 - 1,20) O17 (0,50 - 0,80) O24 (1,30 - 1,80) O25 (0,80 - 1,30)	0,50 - 1,80	NEN 5740 standaardpakket grond	bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk schone ondergrond, locatie ligt in het midden van de stationslocatie
O-MM02ogP	O15 (0,70 - 1,20) O17 (1,30 - 1,70) O24 (0,80 - 1,30) O25 (0,80 - 1,30)	0,70 - 1,70	PFAS + GenX	bepaling PFAS-houdendheid zintuiglijk schone ondergrond
O-MM03bg	O13 (0,00 - 0,40) O14 (0,00 - 0,30) O15 (0,00 - 0,50) O16 (0,00 - 0,50) O17 (0,00 - 0,50) O18 (0,00 - 0,40) O19 (0,00 - 0,50) O22 (0,00 - 0,30) O24 (0,00 - 0,40) O25 (0,00 - 0,30)	0,00 - 0,50	NEN 5740 standaardpakket grond	bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk baksteenhoudende bovengrond, locatie ligt in het midden van de stationslocatie

Monstercode	Deelmonsters	Traject monsterneming (m-mv)	Analysepakket	Motivatie/toelichting
O-MM03bgP	O13 (0,00 - 0,40) O14 (0,00 - 0,30) O15 (0,00 - 0,50) O16 (0,00 - 0,50) O17 (0,00 - 0,50) O18 (0,00 - 0,40) O19 (0,00 - 0,50) O22 (0,00 - 0,30) O24 (0,00 - 0,40) O25 (0,00 - 0,30)	0,00 - 0,50	PFAS + GenX	bepaling PFAS-houdendheid zintuiglijk baksteenhoudende bovengrond
O-MM03og	O26 (0,40 - 0,80) O32 (0,50 - 1,00) O33 (0,50 - 1,00)	0,40 - 1,00	NEN 5740 standaardpakket grond	bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk schone ondergrond, locatie ligt in zuidwesten van de stationslocatie
O-MM03ogP	O26 (0,80 - 1,30) O32 (1,00 - 1,50) O33 (1,00 - 1,50)	0,80 - 1,50	PFAS + GenX	bepaling PFAS-houdendheid zintuiglijk schone ondergrond net boven grondwater
O-MM04og	O35 (1,60 - 2,10) O36 (1,30 - 1,80) O38 (2,00 - 2,50)	1,30 - 2,50	NEN 5740 standaardpakket grond	bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk schone ondergrond in boringen, locatie ligt in zuiden van de stationslocatie
O-MM04ogP	O35 (0,80 - 1,30) O36 (1,30 - 1,80) O38 (1,30 - 1,50)	0,80 - 1,80	PFAS + GenX	bepaling PFAS-houdendheid zintuiglijk schone ondergrond net boven grondwater
O-M04bg	O36 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	NEN 5740 standaardpakket grond	bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk matig puin-, baksteen en bothoudende bovengrond
O-M04bgP	O36 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	PFAS + GenX	bepaling PFAS-houdendheid zintuiglijk matig puin-, baksteen en bothoudende bovengrond
O-M05bg	O37 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	NEN 5740 standaardpakket grond	bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk sporen puin en, baksteenhoudende bovengrond
O-M05og	O36 (0,50 - 1,00)	0,00 - 0,50	NEN 5740 standaardpakket grond	bepaling milieuhygiënische kwaliteit onder sterk verontreinigde bovengrond
Deellocatie P: Toegangsdam 2				
P-MM01bg	P02 (0,10 - 0,20) P03 (0,10 - 0,50) P04 (0,10 - 0,50) P05 (0,10 - 0,50)	0,10 - 0,50	NEN 5740 standaardpakket grond	bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk zandige bovengrond
P-MM01bgP	P02 (0,10 - 0,20) P03 (0,10 - 0,50) P04 (0,10 - 0,50) P05 (0,10 - 0,50)	0,10 - 0,50	PFAS + GenX	bepaling PFAS-houdendheid zintuiglijk schone zandige bovengrond

Monstercode	Deelmonsters	Traject monsterneming (m-mv)	Analysepakket	Motivatie/toelichting
P-M01ogP	P03 (1,30 - 1,70)	1,30 - 1,70	PFAS + GenX	bepaling PFAS-houdendheid zintuiglijk schone zandige ondergrond net boven grondwaterstand
P-MM02bg	P01 (0,25 - 0,50) P02 (0,20 - 0,50)	0,20 - 0,50	NEN 5740 standaardpakket grond	bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk baksteenhoudende ondiepe kleiige ondergrond
Uitsplitsing P-MM02bg				
P-M01bg	P01 (0,25 - 0,50)	0,25 - 0,50	PAK + Lutum + Organische Stof	Uitsplitsing P-MM02bg op PAK**
P-M02bg	P02 (0,20 - 0,50)	0,20 - 0,50	PAK + Lutum + Organische Stof	Uitsplitsing P-MM02bg op PAK**
P-01og	P04 (0,70 - 1,20)	0,70 - 1,20	PAK + Lutum + Organische Stof	Extra ondergrondmonsteranalyse van deellocatie P op PAK**
Deellocatie Q: Toegangsdam 3				
Q-M01bg	Q03 (0,00 - 0,30)	0,00 - 0,30	NEN 5740 standaardpakket grond + PFAS + GenX	bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk baksteenhoudende zandige bovengrond
Q-MM01bg	Q01 (0,00 - 0,50) Q02 (0,00 - 0,50) Q04 (0,00 - 0,50) Q05 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	NEN 5740 standaardpakket grond + PFAS + GenX	bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk baksteenhoudende kleiige bovengrond
Q-MM01og	Q01 (1,60 - 1,80) Q03 (1,50 - 2,00)	1,50 - 2,00	NEN 5740 standaardpakket grond + PFAS + GenX	bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk slibhoudende kleiige ondergrond
Deellocatie R: Extra perceel t.b.v. toegangsweg				
R-M01bg	R06 (0,25 - 0,50)	0,25 - 0,50	NEN 5740 standaardpakket grond	bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk metselpuin- en baksteenhoudende bovengrond
R-M02bg	R02 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	NEN 5740 standaardpakket grond	bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk metselpuin-, glas-, metaalhoudende bovengrond
R-M03bg	R01 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	NEN 5740 standaardpakket grond	bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk metaal- en baksteenhoudende bovengrond
R-MM01og	R01 (0,70 - 1,20) R03 (0,30 - 0,80)	0,30 - 1,20	NEN 5740 standaardpakket grond	Vaststelling of sterke verontreinigingen ook aanwezig zijn in de ondergrond
R-M01bgP	R01 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	PFAS + GenX	bepaling PFAS-houdendheid zintuiglijk metaal- en baksteenhoudende bovengrond

Monstercode	Deelmonsters	Traject monsterneming (m-mv)	Analysepakket	Motivatie/toelichting
R-M02bgP	R02 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	PFAS + GenX	bepaling PFAS-houdendheid zintuiglijk metselpuin-, glas-, metaalhoudende bovengrond
R-M03bgP	R06 (0,25 - 0,50)	0,25 - 0,50	PFAS + GenX	bepaling PFAS-houdendheid zintuiglijk metselpuin- en baksteenhoudende bovengrond
Deellocatie W: Toegangsdam 4				
W-M01og	W03 (1,30 - 1,50)	1,30 - 1,50	NEN 5740 standaardpakket grond + PFAS + GenX	bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk slibhoudende kleiige ondergrond
W-MM01bg	W01 (0,00 - 0,50) W03 (0,00 - 0,50) W04 (0,00 - 0,50) W05 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	NEN 5740 standaardpakket grond + PFAS + GenX	bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk baksteenhoudende kleiige bovengrond
W-MM01og	W01 (0,50 - 0,80) W03 (0,50 - 1,00) W03 (1,00 - 1,30)	0,50 - 1,30	NEN 5740 standaardpakket grond + PFAS + GenX	bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk baksteenhoudende kleiige ondergrond
Deellocatie Y: Inrit toegangsweg				
Y-M01bg	Y01 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	NEN 5740 standaardpakket grond + PFAS + GenX	bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk zwak baksteenhoudende bovengrond
Y-MM01bg	Y02 (0,00 - 0,50) Y03 (0,00 - 0,50) Y04 (0,00 - 0,50) Y05 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	NEN 5740 standaardpakket grond + PFAS + GenX	bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk sporen baksteenhoudende bovengrond
Y-M01og	Y01 (0,50 - 1,00)	0,50 - 1,00	NEN 5740 standaardpakket grond + PFAS + GenX	bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk zwak baksteenhoudende ondergrond
Uitsplitsing Y-MM01bg				
Y-M02bg	Y02 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	PAK + Lutum + Organische stof	Uitsplitsing Y-MM01bg op PAK
Y-M03bg	Y03 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	PAK + Lutum + Organische stof	Uitsplitsing Y-MM01bg op PAK
Y-M04bg	Y04 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	PAK + Lutum + Organische stof	Uitsplitsing Y-MM01bg op PAK
Y-M05bg	Y05 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	PAK + Lutum + Organische stof	Uitsplitsing Y-MM01bg op PAK

Monstercode	Deelmonsters	Traject monsterneming (m-mv)	Analysepakket	Motivatie/toelichting
Y-M02og	Y03 (0,50 - 1,00)	0,50 - 1,00	PAK + Lutum + Organische stof	Extra ondergrondmonster sterk verontreinigde boring Y03

Toelichting

Voor inhoud analysepakketten NEN 5740 standaardpakket grond en PFAS; zie tabel 3.1.

* Voor het monster M-MM01bg geldt dat de conserveringstermijn voor minerale olie is overschreden. Gezien het feit dat de monsters gekoeld en donker zijn bewaard en er geen gehalten zijn gemeten die de detectielimiet overschrijden wordt geacht dat dit geen gevolgen heeft voor de resultaten.

** Voor de monsters in de uitsplitsing op PAK geldt dat de conserveringstermijn voor PAK is overschreden. Gezien het feit dat de monsters gekoeld en donker zijn bewaard, het geen vluchtige parameters betreft en separaat zijn geanalyseerd wordt geacht dat dit geen gevolgen heeft voor de resultaten.

Waterbodem

In tabel 4.2 zijn de uitgevoerde chemische analyses, inclusief een beknopte motivatie/toelichting, van de waterbodems weergegeven.

Tabel 4.2 Chemische analyses waterbodem

Monstercode	Deelmonsters	Traject monsterneming (m-mv)	Analysepakket	Motivatie/toelichting
Deellocatie C: Waterbodem 1				
C-MMWB01	C01 (0,30 - 0,60) C02 (0,30 - 0,60) C03 (0,30 - 0,60) C04 (0,30 - 0,60) C05 (0,30 - 0,60) C06 (0,30 - 0,60) C07 (0,30 - 0,60) C08 (0,30 - 0,60) C09 (0,30 - 0,60) C10 (0,30 - 0,60)	0,30 - 0,60	Pakket A standaard waterbodem regionale wateren	bepaling milieuhygiënische kwaliteit sliblaag
C-MMWB02	C01 (0,60 - 1,10) C02 (0,60 - 1,10) C03 (0,60 - 1,10) C04 (0,60 - 1,10) C05 (0,60 - 1,10) C06 (0,60 - 1,10) C07 (0,60 - 1,10) C08 (0,60 - 1,10) C09 (0,60 - 1,10) C10 (0,60 - 1,10)	0,60 - 1,10	Pakket A standaard waterbodem regionale wateren	bepaling milieuhygiënische kwaliteit vaste waterbodem
C-MMWB01P	C01a (0,40 - 0,60) C02a (0,40 - 0,60) C03a (0,35 - 0,50) C04a (0,40 - 0,60) C05a (0,45 - 0,65) C06a (0,42 - 0,65) C07a (0,40 - 0,60) C08a (0,40 - 0,65) C09a (0,40 - 0,60) C10a (0,40 - 0,60)	0,35 - 0,65	PFAS + GenX	bepaling PFAS houdendheid sliblaag

Monstercode	Deelmonsters	Traject monsterneming (m-mv)	Analysepakket	Motivatie/toelichting
C-MMWB02P	C01a (0,60 - 1,10) C02a (0,60 - 1,10) C03a (0,50 - 1,00) C04a (0,60 - 1,10) C05a (0,65 - 1,15) C06a (0,60 - 1,10) C07a (0,60 - 1,10) C08a (0,65 - 1,15) C09a (0,60 - 1,10) C10a (0,60 - 1,10)	0,50 - 1,15	PFAS + GenX	bepaling PFAS houdendheid vaste waterbodem
Deellocatie E: Waterbodem 2				
E-MMWB01	E01 (0,65 - 1,15) E02 (0,75 - 1,05) E03 (0,70 - 1,05) E04 (0,70 - 0,95) E05 (0,68 - 1,00) E06 (0,68 - 1,00) E07 (0,70 - 1,05) E08 (0,70 - 1,05) E09 (0,67 - 1,00) E10 (0,67 - 1,05)	0,67 - 1,15	Pakket A standaard waterbodem regionale wateren	bepaling milieuhygiënische kwaliteit sliblaag
E-MMWB02	E01 (1,15 - 1,65) E02 (1,05 - 1,55) E03 (1,05 - 1,55) E04 (0,95 - 1,45) E05 (1,00 - 1,50) E06 (1,00 - 1,50) E07 (1,05 - 1,55) E08 (1,05 - 1,55) E09 (1,00 - 1,50) E10 (1,05 - 1,55)	0,95 - 1,65	Pakket A standaard waterbodem regionale wateren	bepaling milieuhygiënische kwaliteit vaste waterbodem
E-MMWB01P	E01 (0,65 - 1,15) E02 (0,75 - 1,05) E03 (0,70 - 1,05) E04 (0,70 - 0,95) E05 (0,68 - 1,00) E06 (0,68 - 1,00) E07 (0,70 - 1,05) E08 (0,70 - 1,05) E09 (0,67 - 1,00) E10 (0,67 - 1,05)	0,67 - 1,15	PFAS + GenX	bepaling PFAS houdendheid sliblaag
E-MMWB02P	E01 (1,15 - 1,65) E02 (1,05 - 1,55) E03 (1,05 - 1,55) E04 (0,95 - 1,45) E05 (1,00 - 1,50) E06 (1,00 - 1,50) E07 (1,05 - 1,55) E08 (1,05 - 1,55) E09 (1,00 - 1,50) E10 (1,05 - 1,55)	0,95 - 1,65	PFAS + GenX	bepaling PFAS houdendheid vaste waterbodem

Monstercode	Deelmonsters	Traject monsterneming (m-mv)	Analysepakket	Motivatie/toelichting
Deellocatie G: Waterbodem 3				
G-MMWB01	G01 (0,95 - 1,10) G02 (0,90 - 1,10) G03 (1,00 - 1,25) G04 (1,00 - 1,20) G05 (1,15 - 1,40) G06 (1,10 - 1,30) G07 (1,10 - 1,30) G08 (1,00 - 1,35) G09 (1,05 - 1,30) G10 (0,95 - 1,25)	0,95 - 1,40	Pakket A standaard waterbodem regionale wateren	bepaling milieuhygiënische kwaliteit sliblaag
G-MMWB02	G01 (1,10 - 1,60) G02 (1,10 - 1,60) G03 (1,25 - 1,75) G04 (1,20 - 1,70) G05 (1,40 - 1,90) G06 (1,30 - 1,80) G07 (1,30 - 1,80) G08 (1,35 - 1,85) G09 (1,30 - 1,80) G10 (1,25 - 1,75)	1,10 - 1,90	Pakket A standaard waterbodem regionale wateren	bepaling milieuhygiënische kwaliteit vaste waterbodem
Deellocatie I: Waterbodem 4				
I-MMWB01	I01 (0,40 - 0,70) I02 (0,30 - 0,45) I03 (0,25 - 0,50) I04 (0,35 - 0,55) I05 (0,35 - 0,60) I06 (0,30 - 0,60) I07 (0,30 - 0,50) I08 (0,30 - 0,65) I09 (0,20 - 0,40) I10 (0,25 - 0,65)	0,20 - 0,70	Pakket A standaard waterbodem regionale wateren	bepaling milieuhygiënische kwaliteit sliblaag
I-MMWB01P	I01a (0,35 - 0,75) I02a (0,30 - 0,45) I03a (0,25 - 0,50) I04a (0,35 - 0,55) I05a (0,35 - 0,60) I06a (0,30 - 0,60) I07a (0,30 - 0,50) I08a (0,30 - 0,65) I09a (0,20 - 0,40) I10a (0,25 - 0,65)	0,20 - 0,75	PFAS + GenX	bepaling PFAS houdendheid sliblaag
I-MMWB02	I01 (0,70 - 1,20) I02 (0,45 - 0,95) I03 (0,50 - 1,00) I04 (0,55 - 1,05) I05 (0,60 - 1,10) I06 (0,60 - 1,10) I07 (0,50 - 1,00) I08 (0,65 - 1,15) I09 (0,40 - 0,90) I10 (0,65 - 1,15)	0,40 - 1,20	Pakket A standaard waterbodem regionale wateren	bepaling milieuhygiënische kwaliteit vaste waterbodem

Monstercode	Deelmonsters	Traject monsterneming (m-mv)	Analysepakket	Motivatie/toelichting
I-MMWB02P	I01a (0,75 - 1,25) I02a (0,45 - 0,95) I03a (0,50 - 1,00) I04a (0,55 - 1,05) I05a (0,60 - 1,10) I06a (0,60 - 1,10) I07a (0,50 - 1,00) I08a (0,65 - 1,15) I09a (0,40 - 0,90) I10a (0,65 - 1,15)	0,40 - 1,25	PFAS + GenX	bepaling PFAS houdendheid vaste waterbodem
Deellocatie J: Waterbodem 5				
J-MMWB01	J01 (0,35 - 0,75) J02 (0,30 - 0,70) J03 (0,30 - 0,60) J04 (0,30 - 0,60) J05 (0,30 - 0,65) J06 (0,30 - 0,65) J07 (0,30 - 0,60) J08 (0,30 - 0,50) J09 (0,35 - 0,60) J10 (0,35 - 0,60)	0,30 - 0,75	Pakket A standaard waterbodem regionale wateren	bepaling milieuhygiënische kwaliteit sliblaag
J-MMWB01P	J01a (0,35 - 0,75) J02a (0,30 - 0,70) J03a (0,30 - 0,60) J04a (0,30 - 0,60) J05a (0,30 - 0,65) J06a (0,30 - 0,65) J07a (0,30 - 0,60) J08a (0,30 - 0,50) J09a (0,35 - 0,60) J10a (0,35 - 0,60)	0,30 - 0,75	PFAS + GenX	bepaling PFAS houdendheid sliblaag
J-MMWB02	J01 (0,75 - 1,25) J02 (0,70 - 1,20) J03 (0,60 - 1,10) J04 (0,60 - 1,10) J05 (0,65 - 1,15) J06 (0,65 - 1,15) J07 (0,60 - 1,10) J08 (0,50 - 1,00) J09 (0,60 - 1,10) J10 (0,60 - 1,00)	0,50 - 1,25	Pakket A standaard waterbodem regionale wateren	bepaling milieuhygiënische kwaliteit vaste waterbodem
J-MMWB02P	J01a (0,75 - 1,25) J02a (0,70 - 1,20) J03a (0,60 - 1,10) J04a (0,60 - 1,10) J05a (0,65 - 1,15) J06a (0,65 - 1,15) J07a (0,60 - 1,10) J08a (0,50 - 1,00) J09a (0,60 - 1,10) J10a (0,60 - 1,10)	0,50 - 1,25	PFAS + GenX	bepaling PFAS houdendheid vaste waterbodem

Monstercode	Deelmonsters	Traject monsterneming (m-mv)	Analysepakket	Motivatie/toelichting
Deellocatie K: Waterbodem 6				
K-MMWB01	K01 (0,25 - 0,65) K02 (0,33 - 0,68) K03 (0,31 - 0,66) K04 (0,29 - 0,59) K05 (0,32 - 0,62) K06 (0,30 - 0,60) K07 (0,30 - 0,55) K08 (0,30 - 0,50) K09 (0,28 - 0,48) K10 (0,28 - 0,48)	0,25 - 0,68	Pakket A standaard waterbodem regionale wateren	bepaling milieuhygiënische kwaliteit sliblaag
K-MMWB01P	K01 (0,25 - 0,65) K02 (0,33 - 0,68) K03 (0,31 - 0,66) K04 (0,29 - 0,59) K05 (0,32 - 0,62) K06 (0,30 - 0,60) K07 (0,30 - 0,55) K08 (0,30 - 0,50) K09 (0,28 - 0,48) K10 (0,28 - 0,48)	0,25 - 0,68	PFAS + GenX	bepaling PFAS houdendheid sliblaag
K-MMWB02	K01 (0,65 - 1,15) K02 (0,68 - 1,18) K03 (0,66 - 1,16) K04 (0,59 - 1,09) K05 (0,62 - 1,12) K06 (0,60 - 1,10) K07 (0,55 - 1,05) K08 (0,50 - 1,00) K09 (0,48 - 0,98) K10 (0,48 - 0,98)	0,48 - 1,18	Pakket A standaard waterbodem regionale wateren	bepaling milieuhygiënische kwaliteit vaste waterbodem
K-MMWB02P	K01 (0,65 - 1,15) K02 (0,68 - 1,18) K03 (0,66 - 1,16) K04 (0,59 - 1,09) K05 (0,62 - 1,12) K06 (0,60 - 1,10) K07 (0,55 - 1,05) K08 (0,50 - 1,00) K09 (0,48 - 0,98) K10 (0,48 - 0,98)	0,48 - 1,18	PFAS + GenX	bepaling PFAS houdendheid vaste waterbodem

Toelichting: voor inhoud analysepakketten Pakket A standaard waterbodem regionale waterbodem en PFAS; zie tabel 3.1

Grondwater

In tabel 4.3 zijn de uitgevoerde chemische analyses aan het grondwater, inclusief een beknopte motivatie/toelichting, weergegeven. De eerste letter van het grondwatermonster geeft weer welke deellocatie het betreft.

Tabel 4.3 Chemische analyses grondwater

Monstercode	Filterdiepte	Analysepakket	Motivatie
Deellocatie A: Gebied ten zuiden van A7			
A01-1-1	5,00 - 6,00	Chloride +IJzer + Zwevend Stof	bepaling of diep grondwater op oppervlaktewater geloosd mag worden
A02-1-1	1,50 - 2,50	NEN 5740 standaardpakket grondwater + PFAS + GenX + Chloride + IJzer + Zwevend Stof	bepaling milieuhygiënische kwaliteit grondwater inclusief PFAS en lozingsparameters
Deellocatie B: Gedempte sloot 1			
B06-1-1	1,50 - 2,50	NEN 5740 standaardpakket grondwater + PFAS + GenX + Chloride + IJzer + Zwevend Stof	bepaling milieuhygiënische kwaliteit grondwater inclusief PFAS en lozingsparameters
Deellocatie D: Gedempte sloot 2			
D03-1-1	1,50 - 2,50	NEN 5740 standaardpakket grondwater + PFAS + GenX + Chloride + IJzer + Zwevend Stof	bepaling milieuhygiënische kwaliteit grondwater inclusief PFAS en lozingsparameters
D04-1-1	5,00 - 6,00	Chloride +IJzer + Zwevend Stof	bepaling of diep grondwater op oppervlaktewater geloosd mag worden
Deellocatie HW: Kabelcircuits ten westen van stationslocatie en ten noorden van A7			
H03-1-1	1,70 - 2,70	NEN 5740 standaardpakket grondwater + PFAS + GenX + Chloride + IJzer + Zwevend Stof	bepaling milieuhygiënische kwaliteit grondwater inclusief PFAS en lozingsparameters
H04-1-1	5,00 - 6,00	NEN 5740 standaardpakket grondwater + PFAS + GenX + Chloride + IJzer + Zwevend Stof	bepaling milieuhygiënische kwaliteit grondwater inclusief PFAS en lozingsparameters
H10-1-1	5,00 - 6,00	NEN 5740 standaardpakket grondwater + PFAS + GenX + Chloride + IJzer + Zwevend Stof	bepaling milieuhygiënische kwaliteit grondwater inclusief PFAS en lozingsparameters*
H11-1-1	2,50 - 3,50	Chloride +IJzer + Zwevend Stof	bepaling of diep grondwater op oppervlaktewater geloosd mag worden*
H14-1-1	3,50 - 3,50	NEN 5740 standaardpakket grondwater + PFAS + GenX	bepaling milieuhygiënische kwaliteit grondwater inclusief PFAS
Deellocatie HO: Kabelcircuits ten oosten van stationslocatie			
H16-1-1	2,20 - 3,20	NEN 5740 standaardpakket grondwater + PFAS + GenX + Chloride + IJzer + Zwevend Stof	bepaling milieuhygiënische kwaliteit grondwater inclusief PFAS en lozingsparameters
H25-1-1	5,00 - 6,00	Chloride + IJzer + Zwevend Stof	bepaling of diep grondwater op oppervlaktewater geloosd mag worden
H26-1-1	5,00 - 6,00	NEN 5740 standaardpakket grondwater + PFAS + GenX + Chloride + IJzer + Zwevend Stof	bepaling milieuhygiënische kwaliteit grondwater inclusief PFAS en lozingsparameters
H32-1-1	2,60 - 3,60	Chloride + IJzer + Zwevend Stof	bepaling of ondiep grondwater op oppervlaktewater geloosd mag worden

Monstercode	Filterdiepte	Analysepakket	Motivatie
H38-1-1	2,50 - 3,50	NEN 5740 standaardpakket grondwater + PFAS + GenX + Chloride + IJzer + Zwevend Stof	bepaling milieuhygiënische kwaliteit grondwater inclusief PFAS en lozingsparameters
H39-1-1	5,00 - 6,00	Chloride + IJzer + Zwevend Stof	bepaling of diep grondwater op oppervlaktewater geloosd mag worden
H44-1-1	2,50 - 3,50	NEN 5740 standaardpakket grondwater + PFAS + GenX	bepaling milieuhygiënische kwaliteit grondwater inclusief PFAS en lozingsparameters
Deellocatie L: Gedempte sloot 3			
L07-1-1	1,50 - 2,50	NEN 5740 standaardpakket grondwater + PFAS + GenX	bepaling milieuhygiënische kwaliteit grondwater inclusief PFAS
Deellocatie M: Gedempte sloot 4			
M11-1-1	2,00 - 3,00	NEN 5740 standaardpakket grondwater + PFAS + GenX	bepaling milieuhygiënische kwaliteit grondwater inclusief PFAS
Deellocatie N: Toegangsdam 1			
N03-1-1	2,00 - 3,00	NEN 5740 standaardpakket grondwater + PFAS + GenX	bepaling milieuhygiënische kwaliteit grondwater inclusief PFAS
Deellocatie O: Stationslocatie			
O02-1-1	1,70 - 2,70	NEN 5740 standaardpakket grondwater + PFAS + GenX	bepaling milieuhygiënische kwaliteit grondwater inclusief PFAS
O03-1-1	1,80 - 2,80	NEN 5740 standaardpakket grondwater + PFAS + GenX + Chloride + IJzer + Zwevend Stof	bepaling milieuhygiënische kwaliteit grondwater inclusief PFAS en lozingsparameters
O04-1-1	5,00 - 6,00	Chloride +IJzer + Zwevend Stof	bepaling of diep grondwater op oppervlaktewater geloosd mag worden
O06-1-1	1,80 - 2,80	NEN 5740 standaardpakket grondwater + PFAS + GenX + Chloride + IJzer + Zwevend Stof	bepaling milieuhygiënische kwaliteit grondwater inclusief PFAS en lozingsparameters
O07-1-1	5,00 - 6,00	Chloride +IJzer + Zwevend Stof	bepaling of diep grondwater op oppervlaktewater geloosd mag worden
O15-1-1	1,80 - 2,80	NEN 5740 standaardpakket grondwater + PFAS + GenX + Chloride + IJzer + Zwevend Stof	bepaling milieuhygiënische kwaliteit grondwater inclusief PFAS en lozingsparameters
O25-1-1	1,80 - 2,80	NEN 5740 standaardpakket grondwater + PFAS + GenX	bepaling milieuhygiënische kwaliteit grondwater inclusief PFAS
O26-1-1	2,00 - 3,00	NEN 5740 standaardpakket grondwater + PFAS + GenX	bepaling milieuhygiënische kwaliteit grondwater inclusief PFAS
O33-1-1	2,00 - 3,00	NEN 5740 standaardpakket grondwater + PFAS + GenX + Chloride + IJzer + Zwevend Stof	bepaling milieuhygiënische kwaliteit grondwater inclusief PFAS en lozingsparameters
O35-1-1	5,00 - 6,00	Chloride +IJzer + Zwevend Stof	bepaling of diep grondwater op oppervlaktewater geloosd mag worden

Monstercode	Filterdiepte	Analysepakket	Motivatie
O36-1-1	2,00 - 3,00	NEN 5740 standaardpakket grondwater + PFAS + GenX + Chloride + IJzer + Zwevend Stof	bepaling milieuhygiënische kwaliteit grondwater inclusief PFAS en lozingsparameters
Deellocatie P: Toegangsdam 2			
P03-1-1	2,00 - 3,00	NEN 5740 standaardpakket grondwater + PFAS + GenX	bepaling milieuhygiënische kwaliteit grondwater inclusief PFAS
Deellocatie Q: Toegangsdam 3			
Q03-1-1	2,50 - 3,50	NEN 5740 standaardpakket grondwater + PFAS + GenX	bepaling milieuhygiënische kwaliteit grondwater inclusief PFAS
Deellocatie R: Extra perceel t.b.v. mogelijke toegangsweg			
R03-1-1	2,00 - 3,00	NEN 5740 standaardpakket grondwater + PFAS + GenX	bepaling milieuhygiënische kwaliteit grondwater inclusief PFAS
Oppervlaktewateren			
oppervlaktewater-1	-	Chloride +IJzer + Zwevend Stof	bepaling concentraties in oppervlaktewater t.b.v. lozing
Opp2-1-1	-	Chloride	bepaling concentraties chloride in oppervlaktewater t.b.v. lozing
Opp3-1-1	-	Chloride	bepaling concentraties chloride in oppervlaktewater t.b.v. lozing
Opp4-1-1	-	Chloride	bepaling concentraties chloride in oppervlaktewater t.b.v. lozing
Deellocatie W: Toegangsdam 4			
W03-1-1	2,50 - 3,50	NEN 5740 standaardpakket grondwater + PFAS + GenX	bepaling milieuhygiënische kwaliteit grondwater inclusief PFAS
Deellocatie Y: Inrit toegangsweg			
Y03-1-1	3,00 - 4,00	NEN 5740 standaardpakket grondwater + PFAS + GenX	bepaling milieuhygiënische kwaliteit grondwater inclusief PFAS

Toelichting: voor inhoud analysepakketten NEN 5740 standaardpakket grondwater en PFAS grondwater; zie tabel 3.1

* Per abuis zijn peilbuizen H10 en H11 verkeerdom bemonsterd ten tijde van het veldwerk, hierdoor zijn monsters voor het NEN 5740 standaard analysepakket en PFAS-monsters genomen van het diepere grondwater en alleen de lozingsparameters van het ondiepe grondwater. Voor dit milieukundige onderzoek lijkt dit geen problemen te veroorzaken, maar voor het lozingsadvies kan dit mogelijk consequenties hebben. Deze worden opgenomen in dat separate rapport.

Asbest

In tabel 5.4 zijn de uitgevoerde chemische analyses op asbest, inclusief een beknopte motivatie/toelichting, gegeven.

De (meng)monsters zijn samengesteld op basis van de verdeling over de locatie, de diepte, de grondsoort en de antropogene en/of zintuiglijk waargenomen bijmengingen. De eerste letter van de (meng)monsters geeft weer welke deellocatie het betreft.

Tabel 4.4 Analyseprogramma asbest

Monstercode	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Analyse	Motivatie/toelichting
Deellocatie A: Gebied ten zuiden van A7				
A-MMAA1	0,00 - 0,50	A03 (0,00 - 0,50) A04 (0,00 - 0,50) A05 (0,00 - 0,50) **A09 (0,00 - 0,50)**	Asbest in grond NEN 5898	vaststellen van eventuele asbesthoudendheid van zintuiglijk schone bovengrond
Deellocatie B: Gedempte sloot 1				
B-MMBA1	0,00 - 0,50	B01 (0,00 - 0,50) B02 (0,00 - 0,50) B03 (0,00 - 0,50) B04 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond NEN 5898	vaststellen van eventuele asbesthoudendheid van zintuiglijk schone bovengrond van gedempte sloot
Deellocatie D: Gedempte sloot 2				
D-MMDA	0,00 - 0,50	D01 (0,00 - 0,50) D02 (0,00 - 0,50) D04 (0,00 - 0,50) D05 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond NEN 5898	vaststellen van eventuele asbesthoudendheid van zintuiglijk baksteenhoudende bovengrond van gedempte sloot
Deellocatie HW: Kabelcircuits ten westen van stationslocatie en ten noorden van A7				
H-MMH1A1	0,00 - 0,50	H02 (0,00 - 0,40) H04 (0,00 - 0,40) H05 (0,00 - 0,50) H06 (0,00 - 0,50) H07 (0,00 - 0,40)	Asbest in grond NEN 5898	vaststellen van eventuele asbesthoudendheid van zintuiglijk schone bovengrond
HW-AM1	0,00 - 0,50	H08 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond NEN 5898	vaststellen van eventuele asbesthoudendheid van zintuiglijk schone bovengrond
HW-AMM5	0,00 - 0,50	H09 (0,00 - 0,50) H11 (0,00 - 0,50) H13 (0,00 - 0,50) H14 (0,00 - 0,50) H15 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond NEN 5898	vaststellen van eventuele asbesthoudendheid van zintuiglijk deels baksteenhoudende bovengrond
Deellocatie HO: Kabelcircuits ten oosten van stationslocatie				
HO-AMM1	0,00 - 0,50	H16 (0,00 - 0,50) H18 (0,00 - 0,40) H19 (0,00 - 0,40) H20 (0,00 - 0,40)	Asbest in grond NEN 5898	vaststellen van eventuele asbesthoudendheid van zintuiglijk deels baksteenhoudende bovengrond
HO-AMM2	0,00 - 0,50	H21 (0,00 - 0,50) H22 (0,00 - 0,50) H23 (0,00 - 0,50) H24 (0,00 - 0,50) H25 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond NEN 5898	vaststellen van eventuele asbesthoudendheid van zintuiglijk deels baksteenhoudende bovengrond

Monstercode	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Analyse	Motivatie/toelichting
HO-AMM3	0,00 - 0,50	H27 (0,00 - 0,50) H28 (0,00 - 0,50) H29 (0,00 - 0,50) H30 (0,00 - 0,50) H31 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond NEN 5898	vaststellen van eventuele asbesthoudendheid van zintuiglijk deels baksteenhoudende bovengrond
HO-AMM4	0,00 - 0,50	H38 (0,00 - 0,50) H40 (0,00 - 0,50) H41 (0,00 - 0,50) H42 (0,00 - 0,50) H43 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond NEN 5898	vaststellen van eventuele asbesthoudendheid van zintuiglijk deels baksteenhoudende bovengrond
Deellocatie L: Gedempte sloot 3				
L-MMAL1	0,00 - 0,50	L01 (0,00 - 0,50) L02 (0,00 - 0,50) L03 (0,00 - 0,50) L04 (0,00 - 0,50) L05 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond NEN 5898	vaststellen van eventuele asbesthoudendheid van zintuiglijk deels baksteenhoudende bovengrond van gedempte sloot[1]
L-MMAL2	0,00 - 0,50	L06 (0,00 - 0,50) L07 (0,00 - 0,50) L08 (0,00 - 0,50) L09 (0,00 - 0,50) L10 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond NEN 5898	vaststellen van eventuele asbesthoudendheid van zintuiglijk deels baksteenhoudende bovengrond van gedempte sloot[1]
L-MMAL3	0,00 - 0,50	L11 (0,00 - 0,50) L12 (0,00 - 0,50) L13 (0,00 - 0,50) L14 (0,00 - 0,50) L15 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond NEN 5898	vaststellen van eventuele asbesthoudendheid van zintuiglijk deels baksteenhoudende bovengrond van gedempte sloot[1]
Deellocatie M: Gedempte sloot 4				
M-MA5	0,00 - 0,50	M14 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond NEN 5898	vaststellen van eventuele asbesthoudendheid van zintuiglijk asbestverdacht materiaal- en koolhoudende bovengrond van gedempte sloot
M-MMA1	0,00 - 0,50	M01 (0,00 - 0,40) M02 (0,00 - 0,50) M03 (0,00 - 0,50) M04 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond NEN 5898	vaststellen van eventuele asbesthoudendheid van zintuiglijk baksteenhoudende bovengrond van gedempte sloot
M-MMA2	0,00 - 0,50	M05 (0,00 - 0,30) M06 (0,00 - 0,50) M07 (0,00 - 0,50) M08 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond NEN 5898	vaststellen van eventuele asbesthoudendheid van zintuiglijk baksteen- en deels betonhoudende bovengrond van gedempte sloot[1]
M-MMA3	0,00 - 0,50	M09 (0,00 - 0,30) M10 (0,00 - 0,50) M11 (0,00 - 0,50) M12 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond NEN 5898	vaststellen van eventuele asbesthoudendheid van zintuiglijk baksteen- en deels plastic-, beton- en koolhoudende bovengrond van gedempte sloot[1]

Monstercode	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Analyse	Motivatie/toelichting
M-MMA4	0,00 - 0,50	M13 (0,00 - 0,20) M15 (0,00 - 0,50) M16 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond NEN 5898	vaststellen van eventuele asbesthoudendheid van zintuiglijk baksteen- en deels plastic-, en aardewerkhoudende bovengrond van gedempte sloot[1]
M-MVZA1	0,00 - 0,50	M14 (0,00 - 0,50)	Asbest verzamel NEN 5898	vaststellen van eventuele asbesthoudendheid van aangetroffen asbestverdacht materiaal
N-MA3	0,25 - 0,50	N03 (0,25 - 0,50)	Asbest in grond NEN 5898	vaststellen van eventuele asbesthoudendheid van zintuiglijk asbestverdacht materiaal- en baksteenhoudende grond onder betongranulaatlaag van toegangsdam
Deellocatie N: Toegangsdam 1				
N-MAverz03	0,25 - 0,50	N03 (0,25 - 0,50)	Asbest verzamel NEN 5898	vaststellen van eventuele asbesthoudendheid van aangetroffen asbestverdacht materiaal in toegangsdam
N-MMA1	0,00 - 0,25	N02 (0,00 - 0,15) N05 (0,00 - 0.25)	Asbest in puin NEN 5898	vaststellen van eventuele asbesthoudendheid van zintuiglijk volledige betongranulaatlagen van toegangsdam
Deellocatie O: Stationslocatie				
O-MMA01	0,00 - 0,50	O01 (0,00 - 0,50) O02 (0,00 - 0,50) O05 (0,00 - 0,40) O08 (0,00 - 0,50) O12 (0,00 - 0,30)	Asbest in grond NEN 5898	vaststellen van eventuele asbesthoudendheid van zintuiglijk baksteenhoudende bovengrond in noordoosten van stationslocatie, relatief dichtbij toegangsdam N
O-MMA02	0,00 - 0,50	O22 (0,00 - 0,30) O23 (0,00 - 0,50) O24 (0,00 - 0,40) O25 (0,00 - 0,30) O26 (0,00 - 0,40)	Asbest in grond NEN 5898	vaststellen van eventuele asbesthoudendheid van zintuiglijk baksteenhoudende bovengrond in oosten van stationslocatie, relatief dichtbij voormalige boerderij
O-MMA03	0,00 - 0,50	O32 (0,00 - 0,50) O33 (0,00 - 0,50) O34 (0,00 - 0,40) O35 (0,00 - 0,50) O37 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond NEN 5898	vaststellen van eventuele asbesthoudendheid van zintuiglijk (deels) baksteenhoudende bovengrond in zuiden van stationslocatie[1]
O-MA04	0,00 - 0,50	O36 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond NEN 5898	vaststellen van eventuele asbesthoudendheid van zintuiglijk matig puin- en baksteenhoudende bovengrond

Monstercode	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Analyse	Motivatie/toelichting
Deellocatie P: Toegangsdam 2				
P-MMPA	0,20 - 0,50	P01 (0,25 - 0,50) P02 (0,20 - 0,50)	Asbest in grond NEN 5898	vaststellen van eventuele asbesthoudendheid van zintuiglijk grind- en baksteenhoudende bovengrond van toegangsdam
Deellocatie Q: Toegangsdam 3				
Q-MMA1	0,00 - 0,50	Q01 (0,00 - 0,50) Q02 (0,00 - 0,50) Q03 (0,00 - 0,40) Q04 (0,00 - 0,50) Q05 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond NEN 5898	vaststellen van eventuele asbesthoudendheid van zintuiglijk baksteenhoudende bovengrond van toegangsdam[1]
Deellocatie R: Extra perceel t.b.v. mogelijke toegangsweg				
R-MMRA1	0,00 - 0,50	R02 (0,00 - 0,50) R06 (0,25 - 0,50)	Asbest in grond NEN 5898	vaststellen van eventuele asbesthoudendheid van zintuiglijk metselpuin-, glas, baksteen-, en metaalhoudende bovengrond
Deellocatie W: Toegangsdam 4				
W-MMA1	0,00 - 0,50	W01 (0,00 - 0,50) W02 (0,00 - 0,50) W03 (0,00 - 0,40) W04 (0,00 - 0,50) W05 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond NEN 5898	vaststellen van eventuele asbesthoudendheid van zintuiglijk baksteenhoudende bovengrond van toegangsdam
Deellocatie Y: Inrit toegangsweg				
Y-AMM1	0,00 - 0,50	Y01 (0,00 - 0,50) Y02 (0,00 - 0,50) Y03 (0,00 - 0,50) Y04 (0,00 - 0,50) Y05 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond NEN 5898	vaststellen van eventuele asbesthoudendheid van zintuiglijk baksteenhoudende bovengrond

Toelichting

[1] Voor een aantal asbestmengmonsters zijn monsters met verschillende zintuiglijke bijmengingen (zand, kool, baksteen, plastic en aardewerk) met elkaar gemengd. Aangenomen wordt dat dit geen problemen oplevert, indien de lagen met asbestverdachte materialen, asfalt, betongranulaat, slib en/of (metsel)puin in ieder geval apart zijn gehouden. Dit is gebeurd.

4.3 Toetsingskader

De resultaten van het bodemonderzoek conform de NEN 5740 [ref. 7] en conform de NEN 5720 [ref. 8] zijn getoetst aan de 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013' [ref. 10] en het Besluit bodemkwaliteit en de bijbehorende Regeling [ref. 11 en 12] (generiek beleid). De resultaten van de grond zijn daarbij indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit en de bijbehorende Regeling [ref. 11 en 12] (generiek beleid).

Het onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem is geen geldig bewijsmiddel onder het Besluit bodemkwaliteit voor hergebruik elders (en kan alleen indicatief bepaald worden). Voor een toelichting op de gehanteerde toetsingskaders wordt verwezen naar bijlage IV. Voor het waterbodem geldt dat dit onderzoek wel als geldig bewijsmiddel onder het Besluit bodemkwaliteit voor hergebruik elders.

Toetsingskader PFAS

Op 1 juli 2020 is door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) een geactualiseerde versie van het Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie vastgesteld [ref. 13]. De gemeente Súdwest-Fryslân heeft (nog) geen eigen lokaal beleid op het gebied van PFAS (d.d. 14 september 2020) en derhalve gelden de waarden uit het Tijdelijk handelingskader. Bijlage IV toont het toetsingskader voor PFAS. Bij de toetsing voor PFOS en PFOA wordt de somparameter (∑) getoetst en genoteerd, omdat dit voor deze situatie van toepassing is.

Bodemtypecorrectie

Indien het organisch stof gehalte boven de 10 % ligt, dan dient een bodemtypecorrectie te worden uitgevoerd op de gemeten PFAS gehalten. De bodemtypecorrectie is overeenkomstig met de systematiek zoals die op dit moment geldt voor PAK. Geen van de monsters echter een overschrijding van 10 % organisch stof. Derhalve heeft geen bodemtypecorrectie plaatsgevonden.

5

RESULTATEN

5.1 Grond

In tabel 5.1 zijn de toetsingsresultaten van de grond weergegeven. In bijlage V zijn de analyse- en beproevingscertificaten weergegeven (inclusief asfalt analyses). Bijlagen VI en VII bevatten de toetsingstabellen met toetsing aan respectievelijk de Wbb en de Bkk.

Tabel 5.1 Resultaten milieuhygiënisch onderzoek grond

Monstercode	Diepte interval (betrokken boringen, zie Tabel 4.1)	Zintuiglijke bijmenging (allen zijn kleigrond, tenzij anders vermeld)	> AW ≤ I (n)	> I	Indicatieve toetsing Bbk #
Deellocatie A: Kabelcircuits ten zuiden van A7					
A-MM01bg	0,00 - 0,50	baksteen	-	-	altijd toepasbaar
A-MM01og	1,00 - 2,00	-	-	-	altijd toepasbaar
A-MM02bg	0,00 - 0,50	-	-	-	altijd toepasbaar
Deellocatie B: Gedempte sloot 1					
B-MM01bg	0,00 - 0,50	-	-	-	altijd toepasbaar
B-MM01og	0,50 - 1,00	-	-	-	altijd toepasbaar
B-MM02bg	0,00 - 0,50	-	-	-	altijd toepasbaar
B-MM02og	0,50 - 1,10	-	-	-	altijd toepasbaar
Deellocatie D: Gedempte sloot 2					
D-MM01bg	0,00 - 0,50	baksteen	-	-	altijd toepasbaar
D-MM01og	1,00 - 2,00	roest	-	-	altijd toepasbaar
Deellocatie HW: Kabelcircuits ten noorden van A7 en ten westen van stationslocatie					
H-MM01bg	0,00 - 0,50	wortels	-	-	altijd toepasbaar
H-MM01og	1,00 - 2,00	-	-	-	altijd toepasbaar
HW-M01bg	0,00 -0,50	-	-	-	altijd toepasbaar
HW-M02bg	0,00 - 0,50	baksteen	-	-	altijd toepasbaar
HW-MM01og	0,50 -1,50	-	-	-	altijd toepasbaar
HW-MM02og	0,50 - 2,50	-	-	-	altijd toepasbaar
Deellocatie HO: Kabelcircuits ten oosten van stationslocatie					
HO-MM01bg	0,00 - 0,40	baksteen	-	-	altijd toepasbaar
HO-MM02bg	0,00 - 0,50	baksteen	-	-	altijd toepasbaar

Monstercode	Diepte interval (betrokken boringen, zie Tabel 4.1)	Zintuiglijke bijmenging (allen zijn kleigrond, tenzij anders vermeld)	> AW ≤ I (n)	> I	Indicatieve toetsing Bbk #
HO-MM02og	0,40 - 2,20	-	-	-	altijd toepasbaar
HO-MM03bg	0,00 - 0,50	baksteen	-	-	altijd toepasbaar
HO-MM03og	0,50 - 2,50	-	-	-	altijd toepasbaar
HO-MM04bg	0,00 - 0,50	-	-	-	altijd toepasbaar
HO-MM04og	0,50 - 2,50	-	-	-	altijd toepasbaar
Deellocatie L: Gedempte sloot 3					
L-MM01bg	0,00 - 0,50	baksteen	-	-	altijd toepasbaar
L-MM01og	1,40 - 1,90	-	Molybdeen (-)	-	altijd toepasbaar
L-MM02bg	0,00 - 0,50	baksteen	Lood (0,05)	-	altijd toepasbaar
Deellocatie M: Gedempte sloot 4					
M-M01og	1,20 - 1,50	slib en planten	-	-	altijd toepasbaar
M-M02bg	0,00 - 0,30	kool, baksteen, plastic	-	-	altijd toepasbaar
M-MM03bg	0,00 - 0,50	baksteen	-	-	altijd toepasbaar
M-M04bg	0,00 - 0,50	kool, baksteen, asbestverdacht materiaal	-	-	altijd toepasbaar
M-MM01bg*	0,00 - 0,50	baksteen, beton	-	-	altijd toepasbaar
M-MWB01	1,30 - 1,80	volledige sliblaag	-	-	altijd toepasbaar
deellocatie N: Toegangsdam 1					
N-M01og	0,90 -1,20	metselpuin	-	-	altijd toepasbaar
N-M02og	1,00 - 1,30	baksteen, slib	Lood (0,27) PAK (0,19)	-	Klasse Industrie
N-MM01bg	0,20 - 0,50	asfalt, baksteen	Kwik (0,1) Lood (0,38)	-	Klasse Industrie
Deellocatie O: Stationslocatie					
O-M04bg	0,00 - 0,50	puin, baksteen, bot	Minerale olie (-) Koper (0,15) Kwik (0,02) Lood (0,13)	PAK (1,29)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
O-M05bg	0,00 - 0,50	puin, baksteen	PAK (0,14)	-	Klasse Industrie
O-M05og	0,50 - 1,00	roest	-	-	altijd toepasbaar
O-MM01bg	0,00 - 0,50	baksteen	-	-	altijd toepasbaar
O-MM01og	0,60 - 2,50	-	-	-	altijd toepasbaar
O-MM02bg	0,00 - 0,50	baksteen	-	-	altijd toepasbaar
O-MM02og	0,50 - 0,80	-	-	-	altijd toepasbaar
O-MM03bg	0,00 - 0,50	baksteen	-	-	altijd toepasbaar
O-MM03og	0,40 - 1,00	-	-	-	altijd toepasbaar
O-MM04og	0,80 - 1,50	-	-	-	altijd toepasbaar
Deellocatie P: Toegangsdam 2					
P-MM01bg	0,10 -0,50	zand	-	-	altijd toepasbaar

Monstercode	Diepte interval (betrokken boringen, zie Tabel 4.1)	Zintuiglijke bijmenging (allen zijn kleigrond, tenzij anders vermeld)	> AW ≤ I (n)	> I	Indicatieve toetsing Bbk #
P-MM02bg	0,20 -0,50	baksteen	Minerale olie (0,06) PAK (0,58)	-	Klasse Industrie
Uitsplitsing P-MM02bg + 1 extra ondergrondanalyse op PAK					
P-M01bg	0,25 - 0,50	baksteen	PAK (0,64)	-	Klasse Industrie
P-M02bg	0,20 - 0,50	baksteen	PAK (0,38)	-	Klasse Industrie
P-01og	0,70 - 1,20	-	-	-	toetsing niet mogelijk**
Deellocatie Q: Toegangsdam 3					
Q-M01bg	0,00 - 0,30	zand, baksteen	-	-	altijd toepasbaar
Q-MM01bg	0,00 - 0,50	baksteen	Minerale olie (0,03) PAK (0,43)	-	Klasse Industrie
Q-MM01og	1,50 - 2,00	slib	-	-	altijd toepasbaar
Deellocatie R: extra perceel mogelijk t.b.v. toegangsweg					
R-M01bg	0,25 - 0,50	metselpuin, baksteen	Minerale olie (0,19)	PAK (1,39)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
R-M02bg	0,00 - 0,50	metselpuin, glas, metaal	PCB (0,04) Minerale olie (0,1) Kobalt (0,01) Nikkel (0,15) Zink (0,48) Cadmium (0,1) Kwik (-) Lood (0,33)	Koper (2,73) PAK (1,21)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
R-M03bg	0,00 - 0,50	metaal, baksteen	PCB (0,03) Minerale olie (0,06) Nikkel (0,12) Koper (0,27) Cadmium (0,04) Lood (0,96)	Zink (2,04) PAK (1,52)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
R-MM01og	0,30 - 1,20	-	-	-	altijd toepasbaar
Deellocatie W: Toegangsdam 4					
W-M01og	1,30 - 1,50	slib	-	-	altijd toepasbaar
W-MM01bg	0,00 - 0,50	baksteen	-	-	altijd toepasbaar
W-MM01og	0,50 - 1,30	baksteen	-	-	altijd toepasbaar
Deellocatie Y: Inrit toegangsweg					
Y-M01bg	0,00 - 0,50	baksteen	Minerale olie (0,05) PAK (0,53)		klasse industrie
Y-M01og	0,50 - 1,00	baksteen	Minerale olie (0,06) PAK (0,56)		klasse industrie
Y-MM01bg	0,00 - 0,50	baksteen	Minerale olie (0,06) PAK (0,97)		klasse industrie

Monstercode	Diepte interval (betrokken boringen, zie Tabel 4.1)	Zintuiglijke bijmenging (allen zijn kleigrond, tenzij anders vermeld)	> AW ≤ I (n)	> I	Indicatieve toetsing Bbk #
Uitsplitsing Y-MM01bg + 1 extra ondergrondanalyse op PAK					
Y-M02bg	0,00 - 0,50	baksteen	PAK (0,95)	-	klasse industrie
Y-M03bg	0,00 - 0,50	baksteen	-	PAK (1,49)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
Y-M04bg	0,00 - 0,50	baksteen	PAK (0,74)	-	klasse industrie
Y-M05bg	0,00 - 0,50	baksteen	PAK (0,90)	-	klasse industrie
Y-M02og	0,50 - 1,00	-	-	-	**

Toelichting:

- geen zintuiglijke afwijking/verhoogd gehalte/niet van toepassing;
(-) gehalte precies gelijk aan achtergrondwaarde;
(n) index (Index = (gestandaardiseerde meetwaarde - achtergrondwaarde) / (interventiewaarde - achtergrondwaarde));
om een uitspraak te doen over mogelijk hergebruik op de locatie of elders, wordt het volledige standaardpakket NEN 5740 beoordeeld;
* conserveringstermijn voor minerale olie was overschreden, maar aangezien geen verhoogde gehalten zijn aangetoond wordt aangenomen dat dit geen negatief effect geeft op resultaten, conclusies en/of aanbevelingen;
** ondergrond alleen geanalyseerd op PAK; derhalve toetsing Bbk niet mogelijk.

Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de grond:

- ter plaatse van de deellocaties A, B, D, HW, HO, M en W geen verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen zijn aangetoond. De grond voldoet hier indicatief aan klasse ‘achtergrondwaarde’ en is indicatief ‘altijd toepasbaar’;
- ter plaatse van deellocaties L en N zijn licht verhoogde gehalten aan kwik, lood en PAK aangetoond. In deellocatie L voldoet de grond indicatief aan klasse ‘achtergrondwaarde’ en is indicatief’ altijd toepasbaar’, terwijl de grond in de toegangsdam maximaal voldoet aan de klasse ‘Industrie’;
- ter plaatse van deellocatie O is in de matig puin-, matig baksteen- en bothoudende bovengrond van boring O36 een sterk verhoogd gehalte aan PAK aangetoond en zijn verder licht verhoogde gehalten aan kwik, lood, koper en minerale olie aangetoond. De grond is hier indicatief ‘niet toepasbaar’. In de onderliggende ondergrond ter plaatse van de deze boring zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. De klasse van de ondergrond is ‘achtergrondwaarde’ en deze ondergrond is ‘altijd toepasbaar;
- ter plaatse van deellocatie O is in sporen puin- en sporen baksteenhoudende bovengrond van O37 een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. Deze grond voldoet maximaal aan de klasse ‘Industrie’. De overige grond op deellocatie O bevat geen verhoogde gehalten aan onderzochte gehalten en is indicatief ‘altijd toepasbaar’;
- ter plaatse van de toegangsdam P zijn in de zandige bovengrond geen verhoogde gehalten aangetoond, maar bevindt er in het kleiige mengmonster direct onder de zandlaag wel een licht verhoogd gehalte aan minerale olie en een matig verhoogd gehalte aan PAK. Dit mengmonster is uitgesplitst en hieruit blijkt dat hoogstens matig verhoogde gehalten in separate monsters zijn aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen aangetoond. De grond ter plaatse voldoet maximaal aan de klasse ‘Industrie’.
- ter plaatse van deellocatie Q, licht verhoogde gehalten aan minerale olie en PAK in de bovengrond zijn aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen aangetoond. De grond ter plaatse voldoet maximaal aan de klasse ‘Industrie’.
- ter plaatse van deellocatie R, het extra onderzochte perceel ten behoeve van de mogelijke toegangsweg, zijn heterogeen verdeeld sterk verhoogde gehalten aan koper, zink en PAK aangetoond en zijn daarnaast licht verhoogde gehalten aan PCB, minerale olie, kobalt, nikkel, cadmium, kwik en lood aangetoond. Al deze verontreinigingen zijn te herleiden naar de zintuiglijk aangetroffen bijmengingen, omdat in de zintuiglijk schone ondergrond geen verhoogde gehalten zijn aangetoond.

Mogelijk dat deze verontreinigingen te herleiden zijn aan de wegverlegging die hier heeft plaatsgevonden in de jaren '20-'30. De bovengrond is overal 'niet toepasbaar' en in het geval hier gegraven dient voorafgaand aan de graafwerkzaamheden een BUS-melding (Besluit Uniforme Saneringsmelding) ingediend te worden;

- ter plaatse van deellocatie Y zijn in boven- en ondergrond licht verhoogde gehalten aan minerale olie en matig verhoogde gehalten aan PAK aangetoond. Het matig verhoogde mengmonster Y-MM01bg van de bovengrond is derhalve uitgesplitst en hieruit blijkt dat ter plaatse van Y03 een sterk verhoogd gehalte aan PAK is aangetoond. Deze grond is niet toepasbaar. Derhalve is ook het direct onderliggende ondergrondmonster geanalyseerd op PAK. Hier is geen verhoogd gehalte aan PAK in aangetoond. Voorafgaand aan de graafwerkzaamheden dient een BUS-melding (Besluit Uniforme Saneringsmelding) ingediend te worden.

5.2 Waterbodem

De analyseresultaten van de waterbodem zijn opgenomen in tabel 5.2.

Tabel 5.2 Analyseresultaten Waterbodem

Monster (Traject)	Ontvangende bodem (T1)	Ontvangende Waterbodem (T3)	Verspreiden op aangrenzend perceel (T5)
C-MMWB01	klasse industrie	klasse a	verspreidbaar
C-MMWB02	altijd toepasbaar	altijd toepasbaar	verspreidbaar
E-MMWB01	altijd toepasbaar	altijd toepasbaar	verspreidbaar
E-MMWB02	altijd toepasbaar	altijd toepasbaar	verspreidbaar
G-MMWB01	klasse industrie	klasse a	verspreidbaar
G-MMWB02	altijd toepasbaar	altijd toepasbaar	verspreidbaar
I-MMWB01	klasse industrie	klasse a	verspreidbaar
I-MMWB02	altijd toepasbaar	altijd toepasbaar	verspreidbaar
J-MMWB01	altijd toepasbaar	altijd toepasbaar	verspreidbaar
J-MMWB02	altijd toepasbaar	altijd toepasbaar	verspreidbaar
K-MMWB01	altijd toepasbaar	altijd toepasbaar	verspreidbaar
K-MMWB02	altijd toepasbaar	altijd toepasbaar	verspreidbaar

Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de sliblaag ter plaatse van deellocaties C, G en I verhoogde gehalten aan minerale olie zijn aangetoond. In de vaste waterbodem zijn ter plaatse van deze drie deellocaties geen verhoogde gehalten aangetoond.

Verder zijn in het slib van de andere watergangen geen verhoogde gehalten aangetoond en is alleen in de vaste waterbodem van deellocatie K een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetoond.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de sliblaag in de watergangen C, G en I toepasbaar is als klasse 'Industrie' op landbodem en als 'Klasse A' in oppervlaktewater. Daarbij is de sliblaag 'verspreidbaar' op aangrenzende percelen. De andere sliblagen zijn 'altijd toepasbaar' op de landbodem.

De vaste waterbodems zijn overal, ook ondanks het lokaal licht verhoogde gehalten aan PAK, 'altijd toepasbaar' op landbodem en is altijd toepasbaar in oppervlaktewater. Daarnaast is het 'verspreidbaar' op aangrenzende percelen.

PFAS landbodem en waterbodem

In bijlage V zijn de analysecertificaten opgenomen van de uitgevoerde PFAS analyses voor land- en waterbodem. Bijlage IX toont de toetsing aan het Tijdelijk handelingskader. De resultaten zijn in Tabel 5.3 hieronder gerapporteerd.

Tabel 5.3 Analyseresultaten PFAS in landbodem en waterbodem, inclusief organische stof

Monstercode	Diepte interval	Organische stof (% (m/m) d.s.	∑ PFOS (µg/kg d.s.)	∑ PFOA (µg/kg d.s.)	GenX (µg/kg d.s.)	Overige PFAS (µg/kg d.s.)
A-MM01ogP	0,50 - 1,00	1,5	0,1	0,1	<0,1	<0,1 tot <1
A-MM02ogP	0,50 -1,00	1,8	0,2	0,1	<0,1	<0,1 tot <1
B-MM01P	0,00 - 0,50	3,7	0,1	0,2	<0,1	0,8 (N-ethyl perfluoroctaan sulfonamide)
B-MM02P	0,00 - 1,00	3,5	0,1	0,2	<0,1	<0,1 tot <1
C-MMWB01P	0,35 - 0,65	7,3	0,4	0,3	<0,1	<0,1 tot <1
C-MMWB02P	0,50 - 1,15	2,4	0,1	0,1	<0,1	<0,1 tot <1
D-MM01P	0,50 - 1,00	2,6	0,1	0,1	<0,1	<0,1 tot <1
E-MMWB01P	0,67 - 1,15	4,6	0,1	0,1	<0,1	<0,1 tot <1
E-MMWB02P	0,95 - 1,65	2,2	0,1	0,1	<0,1	<0,1 tot <1
H-MM01bgP	0,50 - 1,00	<0,7	0,1	0,1	<0,1	<0,1 tot <1
HO-MM01bg	0,00 - 0,40	4,3	0,3	0,5	<0,1	0,1 (PFBA)
HO-MM02bg	0,00 - 0,50	6,6	0,4	0,6	<0,1	0,2 (PFBA)
HO-MM02og	0,40 - 2,20	1,9	0,1	0,1	<0,1	<0,1 tot <1
HO-MM03bg	0,00 - 0,50	5,5	0,5	0,7	<0,1	0,2 (PFBA)
HO-MM03og	0,50 - 2,50	1,7	0,1	0,1	<0,1	<0,1 tot <1
HO-MM04bg	0,00 - 0,50	5,0	0,4	0,6	<0,1	0,2 (PFBA)
HO-MM04og	0,50 - 2,50	1,2	0,1	0,1	<0,1	<0,1 tot <1
HW-M01bg	0,00 - 0,50	5,4	0,6	0,7	<0,1	0,2 (PFBA)
HW-M02bg	0,00 - 0,50	4,9	0,5	0,7	<0,1	0,2 (PFBA)
HW-MM01og	0,50 - 1,50	<0,7	0,1	0,1	<0,1	<0,1 tot <1
HW-MM02og	0,50 - 2,50	1,2	0,1	0,1	<0,1	<0,1 tot <1
I-MMWB01P	0,20 - 0,75	6,0	0,2	0,1	<0,1	<0,1 tot <1
I-MMWB02P	0,40 - 1,20	3,2	0,1	0,1	<0,1	<0,1 tot <1

Monstercode	Diepte interval	Organische stof (% (m/m) d.s.	∑ PFOS (µg/kg d.s.)	∑ PFOA (µg/kg d.s.)	GenX (µg/kg d.s.)	Overige PFAS (µg/kg d.s.)
J-MMWB01P	0,30 - 0,75	8,2	0,2	0,2	<0,1	0,1 (PFHxS)
J-MMWB02P	0,50 - 1,25	2,7	0,1	0,1	<0,1	<0,1 tot <1
K-MMWB01P	0,90 -1,40	7,0	0,1	0,1	<0,2*	<0,1 tot <1
K-MMWB02P	1,10 - 1,90	5,3	0,1	0,1	<0,1	<0,1 tot <1
M-M01ogP	1,20 - 1,50	5,3	0,2	0,2	<0,1	<0,1 tot <1
M-M02bgP	0,00 - 0,30	0,9	0,4	0,1	<0,1	<0,1 tot <1
M-M03bgP	0,00 - 0,20	2,4	0,3	0,3	<0,1	0,2 (PFBA)
M-M04bgP	0,00 - 0,50	2,7	0,3	0,2	<0,1	<0,1 tot <1
M-MM01bgP	0,00 - 0,50	2,	0,3	0,3	<0,1	<0,1 tot <1
M-MWB01P	1,30 - 1,80	4,3	0,1	0,1	<0,1	<0,1 tot <1
N-M02ogP	1,00 - 1,30	3,5	0,1	0,2	<0,1	<0,1 tot <1
N-MM01bgP	0,20 - 0,50	3,1	0,1	0,2	<0,1	<0,1 tot <1
O-M04bgP	0,00 - 0,50	3,6	0,2	0,3	<0,1	<0,1 tot <1
O-M05bgP	0,00 - 0,50	4,0	0,2	0,4	<0,1	<0,1 tot <1
O-MM01bgP	0,00 - 0,50	4,2	0,3	0,5	<0,1	<0,1 tot <1
O-MM01ogP	0,50 - 1,60	<0,7	0,1	0,1	<0,1	<0,1 tot <1
O-MM02bgP	0,00 - 0,50	3,4	0,3	0,6	<0,1	<0,1 tot <1
O-MM02ogP	0,70 - 1,70	<0,7	0,1	0,1	<0,1	<0,1 tot <1
O-MM03bgP	0,00 - 0,50	3,9	0,3	0,4	<0,1	<0,1 tot <1
O-MM03ogP	0,80 - 1,50	1,2	0,1	0,1	<0,1	<0,1 tot <1
O-MM04ogP	0,80 - 1,80	1,7	0,1	0,1	<0,1	<0,1 tot <1
P-M01ogP	1,30 - 1,70	1,1	0,1	0,2	<0,1	<0,1 tot <1
P-MM01bgP	0,10 - 0,50	0,8	0,8	0,1	<0,1	<0,1 tot <1
Q-M01bg	0,00 - 0,30	<0,7	0,1	0,1	<0,1	<0,1 tot <1
Q-MM01bg	0,00 - 0,50	3,2	0,4	0,5	<0,1	0,2 (PFBA)
Q-MM01og	1,50 - 2,00	3,1	0,1	0,1	<0,1	<0,1 tot <1
R-M01bgP	0,00 - 0,50	5,1	0,4	0,5	<0,1	0,1 (PFBA)
R-M02bgP	0,00 - 0,50	4,4	0,4	0,4	<0,1	<0,1 tot <1
R-M03bgP	0,25 - 0,50	4,1	0,4	0,7	<0,1	0,1 (PFBA) ; 0,1 (6:2 FTS)
W-M01og	1,30 - 1,50	1,0	0,1	0,1	<0,1	<0,1 tot <1
W-MM01bg	0,00 - 0,50	6,3	0,6	0,5	<0,1	0,2 (PFBA)
W-MM01og	0,50 - 1,30	6,1	0,8	0,7	<0,1	0,2 (PFBA)
Y-M01og	0,50 - 1,00	2,1	0,3	0,5	<0,1	0,2 (PFBA)
Y-M01bg	0,00 - 0,50	3,2	0,3	0,5	<0,1	0,2 (PFBA) ; 0,1 (PFNA)
Y-MM01bg	0,00 - 0,50	4,3	0,5	0,8	<0,1	0,2 (PFBA)

Toelichting:

* verhoogde rapportagegrens door verlaagde monsterinzet. Er wordt niet verwacht dat dit de conclusies en/of aanbevelingen doet veranderen want GenX blijft onder toepassingsnorm voor landbouw/natuur.

Bespreking resultaten

Op basis van dit onderzoek blijkt de grond in het onderzoeksgebied niet belast te zijn met PFAS. Er zijn geen gehalten gemeten boven de toepassingsnorm voor bodemkwaliteitsklasse en bodemfunctieklasse landbouw/natuur.

5.3 Grondwater

De analyseresultaten van het grondwater zijn getoetst aan de 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 [ref. 8]. Tabel 5.4 toont een samenvatting van de resultaten van de toetsing.

Tabel 5.4 Toetsingsresultaten standaardpakket grondwater

Watermonster	Filterdiepte	> S ≤ I (n) *	Overschrijding interventiewaarde
Deellocatie A			
A01-1-1	5,00 - 6,00	chloride ()	-
A02-1-1	1,50 - 2,50	Nikkel (0,02) Molybdeen (-) Barium (0,12) Chloride ()	-
Deellocatie B			
B06-1-1	1,50 - 2,50	Chloride ()	-
Deellocatie D			
D03-1-1	1,50 - 2,50	Barium (0,01)	-
D04-1-1	5,00 - 6,00	Chloride ()	-
Deellocatie HW			
H03-1-1	1,70 - 2,70	Barium (0,01)	-
H04-1-1	5,00 - 6,00	Chloride ()	-
H10-1-1	5,00 - 6,00	Naftaleen (-) Chloride ()	
H14-1-1	2,50 - 3,50	Nikkel (0,20) Barium (0,1)	
Deellocatie HO			
H16-1-1	2,20 - 3,20	Barium (0,08) Chloride ()	-
H25-1-1	5,00 - 6,00	Chloride ()	-
H26-1-1	2,60 - 3,60	Barium (0,04) Nikkel (0,15) Chloride (-)	-
H32-1-1	2,50 - 3,50	Barium (0,23) Nikkel (0,12) Chloride ()	-
H38-1-1	2,50 - 3,50	Barium (0,24) Kwik (0,08) Nikkel (0,12) Chloride ()	-
H39-1-1	5,00 - 6,00	Chloride ()	-

Watermonster	Filterdiepte	> S ≤ I (n) *	Overschrijding interventiewaarde
H44-1-1	2,50 - 3,50	Barium (0,31) Nikkel (0,23) Minerale olie (0,56)	-
Deellocatie L			
L07-1-1	1,50 - 2,50	Nikkel (0,28) Barium (0,14)	-
Deellocatie L			
M11-1-1	2,00 - 3,00	Nikkel (0,03) Barium (-)	-
Deellocatie N			
N03-1-1	2,00 - 3,00	Nikkel (0,13)	-
Deellocatie O			
O02-1-1	1,70 - 2,70	-	-
O03-1-1	1,80 - 2,80	Nikkel (0,2 Barium (-) Naftaleen (-) Chloride ()	-
O04-1-1	5,00 - 6,00	Chloride ()	-
O06-1-1	1,80 - 2,80	Nikkel (0,27) Barium (-)	-
O07-1-1	5,00 - 6,00	Chloride()	-
O15-1-1	1,80 - 2,80	Nikkel (0,22)	-
O25-1-1	1,80 - 2,80	-	-
O26-1-1	2,00 - 3,00	Nikkel (0,15) Xylenen (-)	-
O33-1-1	2,00 - 3,00	-	
O35-1-1	5,00 - 6,00	-	-
O36-1-1	2,00 - 3,00	-	
Deellocatie P			
P03-1-1	2,00 - 3,00	Kwik (-)	
Deellocatie Q			
Q03-1-1	2,50 - 3,50	Nikkel (0,2) Naftaleen (-)	
Deellocatie R			
R03-1-1	2,00 - 3,00	-	-
Deellocatie W			
W03-1-1	2,50 - 3,50	Nikkel (0,17) Barium (-) Naftaleen (-)	
Deellocatie Y			
Y03-1-1	3,00 - 4,00	Barium (0,06) Tetrachlooretheen () Minerale olie (0,24)	

Watermonster	Filterdiepte	> S ≤ I (n) *	Overschrijding interventiewaarde
Oppervlaktewateren; niet aan deellocatie gerelateerd			
oppervlaktewater-1	-	-	-
Opp2-1-1	-	Chloride ()	-
Opp3-1-1	-	Chloride ()	-
Opp4-1-1	-	Chloride ()	-

Toelichting: /70

(n) index (Index = (gestandaardiseerde meetwaarde - streefwaarde)/(interventiewaarde - streefwaarde));

- niet verhoogd;

(-) precies gelijk aan de streefwaarde;

() hoger dan streefwaarde, maar voor chloride bestaat geen interventiewaarde dus er kan geen index worden gegeven;

Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten blijkt dat ter plaatse van peilbuis H44 een matig verhoogde concentratie aan minerale olie is aangetoond en dat verder verdeeld over de deellocaties licht verhoogde concentraties aan nikkel, minerale olie, barium en naftaleen zijn aangetoond. Verder zijn enkele keren concentraties aan molybdeen, kwik en xylenen aangetoond die exact gelijk zijn aan de streefwaarde. Aangezien in peilbuis H44 een matig verhoogde concentratie aan minerale olie was aangetoond is bij het laboratorium een rekenkundige en procesmatige controle uitgevoerd. Hierbij zijn geen bijzonderheden geconstateerd. Dit betekent formeel dat een heranalyse uitgevoerd moet worden. Helaas waren de flesjes al verwijderd op het moment dat een heranalyse zou plaatsvinden. Aanbevolen wordt voorafgaand eventueel grondverzet of bemalingswerkzaamheden ter hoogte van of in de directe omgeving van de locatie, de peilbuis te herplaatsen om de concentratie aan minerale olie te verifiëren.

Chloride

Wat opvalt is dat in zeven freatische en acht diepe peilbuizen verhoogde concentraties aan chloride worden aangetoond. Chloride heeft een streefwaarde van 100 mg/l, maar in tegenstelling tot het standaardpakket is er voor chloride geen interventiewaarde vastgesteld, waardoor geen index-waarde kan worden bepaald. Wel heeft het RIVM een $MTR_{eco, water}$ en een $ER_{eco, water}$ bepaald [ref. 15]. De $MTR_{eco, water}$ geeft een waarde waarbij als de concentratie onder dit niveau blijft, er geen risico voor het milieu wordt verwacht. Boven de ER_{eco} worden ernstige milieurisico's verwacht. Voor grondwater geldt de $MTR_{eco, water}$ van 94 mg/l en een $ER_{eco, water}$ van 570 mg/l. De chlorideconcentraties ter plaatse van vier diepe peilbuizen A01 (5.100), D04 (3.840), H04 (1.430 mg/l) en H39 (2.020 mg/L) overschrijdt de ER_{eco}. De chlorideconcentratie in A02, B06, H10, H16, H25, H26, H32, H38, O03, O04, O07 en oppervlaktewater2, 3 en 4 overschrijden de $MTR_{eco, water}$, maar niet de $ER_{eco, water}$. De overige concentraties, inclusief die van oppervlaktewater1 (46 mg/l) liggen onder de MTR_{eco}.

Lozingsparameters

Verder zijn analyses gedaan naar ijzer en zwevend stof in grondwater en in oppervlaktewater. De concentraties van ijzer fluctueert van <0,050 t/m lokaal 13 mg/l (O35) en die van zwevend stof van 10 tot 2400 mg/l.

PFAS

In aanvulling op het standaard stoffenpakket is voor enkele grondwatermonsters tevens analyses uitgevoerd op de concentraties aan diverse PFAS + GenX. De resultaten van de PFAS analyses in het grondwater zijn weergegeven in tabel 5.5.

Tabel 5.5 Analyseresultaten PFAS grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m-mv)	∑ PFOS* (µg/l)	∑ PFOA (µg/l)	GenX (µg/l)	Overige PFAS **
Deellocatie A					
A02-1-1	1,50 - 2,50	0,03	0,03	<0,02	
Deellocatie B					
B06-1-1	1,50 - 2,50	0,03	0,03	<0,02	
Deellocatie D					
D03-1-1	1,50 - 2,50	0,03	0,03	<0,02	
Deellocatie HW					
H03-1-1	1,70 - 2,70	0,03	0,03	<0,02	
H10-1-1	5,00 - 6,00	0,03	0,03	<0,02	
H14-1-1	2,50 - 3,50	0,03	0,03	<0,02	
Deellocatie HO					
H16-1-1	2,20 - 2,30	0,03	0,03	<0,02	
H26-1-1	2,60 - 3,60	0,03	0,03	<0,02	
H32-1-1	2,50 - 3,50	0,03	0,03	<0,02	
H38-1-1	2,50 - 3,50	0,03	0,03	<0,02	
H44-1-1	2,50 - 3,50	0,03	0,03	<0,02	
Deellocatie L					
L07-1-1	1,50 - 2,50	0,63	0,05	<0,02	
Deellocatie M					
M11-1-1	2,00 - 3,00	0,76	0,06	<0,02	
Deellocatie N					
N03-1-1	2,00 - 3,00	0,86	0,06	<0,02	
Deellocatie O					
O02-1-1	1,70 - 2,70	0,81	0,03	<0,02	
O25-1-1	1,80 - 2,80	0,77	0,05	<0,02	
O26-1-1	2,00 - 3,00	0,97	0,05	<0,02	
O33-1-1	2,00 - 3,00	0,03	<0,04	<0,02	
O36-1-1	2,00 - 3,00	0,04	<0,04	<0,02	0,2 (6:2 FTS)
Deellocatie P					
P03-1-1	2,00 - 3,00	0,8	0,05	<0,02	
Deellocatie Q					
Q03-1-1	2,50 - 3,50	0,03	0,03	<0,02	
Deellocatie R					
R03-1-1	2,00 - 3,00	0,76	0,03	<0,02	
Deellocatie W					
W03-1-1	2,50 - 3,50	0,03	0,03	<0,02	
Deellocatie Y					
Y03-1-1	3,00 - 4,00	0,03	0,03	<0,02	

Toelichting:

* indien rood aangegeven; concentratie overschrijdt INEV's [ref 14];

** indien niet boven de detectielimiet gemeten, niet opgenomen in de tabel.

Hieruit blijkt dat er in het grondwater verhoogde concentraties aan PFOS zijn gemeten. Verder zijn alleen ter plaatse van O36 concentraties aan PFOA en 6:2 FTS gemeten die de detectielimiet overschrijden.
Voor grondwater zijn geen streef- en interventiewaarden afgeleid voor PFAS. Het expertisecentrum PFAS heeft in 2019 voor grondwater ad-hoc interventiewaardes afgeleid [ref. 16], welke overeenkomen met de door het RIVM opgestelde INEV's [ref. 14]:

- PFOS 0,20 µg/l;
- PFOA 0,39 µg/l;
- GenX 0,66 µg/l.

Uit de indicatieve toetsing van de meetresultaten aan de INEV's is gebleken dat de concentraties aan PFOS ter plaatse van deellocaties N, O, P en R de INEV's ruim overschrijden. Voor overige PFAS (niet zijnde PFOS, PFOA of GenX) zijn (nog) geen (ad-hoc) interventiewaardes of INEV's beschikbaar. Hiermee kan ook nog niet worden vastgesteld in welke mate een verhoogd gehalte aan overige PFAS een risico vormt. Ter plaatse van O36 zou mogelijk sprake kunnen zijn van een risicovolle concentratie aan 6:2 FTS, in de andere gebieden lijkt dit voor overige PFAS niet van toepassing.

De verhoogde troebelheid (NTU) die gemeten is in sommige peilbuizen zou een rol gespeeld kunnen hebben in de aangetoonde verhoogde concentraties van PFOS. Echter, omdat niet overal de NTU verhoogd is waar de PFOS concentraties wel verhoogd zijn, lijkt dit onwaarschijnlijk. Wat betreft de concentratie aan minerale olie in peilbuis H44 is er in dit grondwater 11 aan NTU gemeten. Dit overschrijdt de grens van 10 maar net en omdat andere organische stoffen niet verhoogd zijn gemeten in het grondwater wordt derhalve gesteld dat de verhoogde troebelheid niet van invloed is op de resultaten, conclusies en aanbevelingen in dit rapport.

5.4 Asbest

De resultaten van het onderzoek naar asbest zijn weergegeven in tabel 5.6.

Tabel 5.6 Analyseresultaten asbestonderzoek

Monstercode	Diepte interval (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen (kleigrond tenzij anders aangegeven)	Aangetroffen typen asbest	Resultaten
A-MMAA1	0,00 - 0,50	-	geen	gewogen gehalte asbest < 0,5 mg/kg.ds.
B-MMBA1	0,00 - 0,50	-	geen	gewogen gehalte asbest < 0,4 mg/kg.ds.
H-MMH1A1	0,00 - 0,50	-	geen	gewogen gehalte asbest < 0,3 mg/kg.ds.
HW-AMM5	0,00 - 0,50	baksteen	geen	gewogen gehalte asbest < 0,4 mg/kg.ds.
HW-AM1	0,00 - 0,50	-	geen	gewogen gehalte asbest < 0,5 mg/kg.ds.
HO-AMM1	0,00 - 0,40	baksteen	geen	gewogen gehalte asbest < 0,4 mg/kg.ds.
HO-AMM2	0,00 - 0,50	baksteen	geen	gewogen gehalte asbest < 0,4 mg/kg.ds.

Monstercode	Diepte interval (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen (kleigrond tenzij anders aangegeven)	Aangetroffen typen asbest	Resultaten
HO-AMM3	0,00 - 0,50	baksteen	geen	gewogen gehalte asbest < 0,5 mg/kg.ds.
HO-MMA4	0,00 - 0,50	baksteen	geen	gewogen gehalte asbest < 1,0 mg/kg.ds.
L-MMAL1	0,00 - 0,50	baksteen	geen	gewogen gehalte asbest < 0,5 mg/kg.ds.
L-MMAL2	0,00 - 0,50	baksteen	geen	gewogen gehalte asbest < 0,5 mg/kg.ds.
L-MMAL3	0,00 - 0,50	baksteen	geen	gewogen gehalte asbest < 0,5 mg/kg.ds.
M-MA5	0,00 - 0,50	asbestverdacht materiaal, kool	serpentijn (chrysotiel) en amfibool (crocidoliet)	**gewogen gehalte asbest: 588,69 mg/kg d.s.**
M-MMA1	0,00 - 0,50	baksteen	geen	gewogen gehalte asbest < 0,4 mg/kg.ds.
M-MMA2	0,00 - 0,50	baksteen, beton	geen	gewogen gehalte asbest < 0,8 mg/kg.ds.
M-MMA3	0,00 - 0,50	baksteen, plastic, beton, kool	geen	gewogen gehalte asbest < 0,5 mg/kg.ds.
M-MMA4	0,00 - 0,50	baksteen, plastic, aardewerk	geen	gewogen gehalte asbest < 1,1 mg/kg.ds.
N-MA3	0,25 - 0,50	asbestverdacht materiaal, baksteen, onder betongranulaat	serpentijn (chrysotiel)	**gewogen gehalte asbest: 90,48 mg/kg d.s.**
N-MMA1	0,00 - 0,25	Volledig betongranulaat	geen	gewogen gehalte asbest < 0,8 mg/kg.ds.
O-MMA01	0,00 - 0,50	baksteen	geen	gewogen gehalte asbest < 0,4 mg/kg.ds.
O-MMA02	0,00 - 0,50	baksteen	geen	gewogen gehalte asbest < 0,5 mg/kg.ds.
O-MMA03	0,00 - 0,50	baksteen	geen	gewogen gehalte asbest < 0,4 mg/kg.ds.
O-MA04	0,00 - 0,50	puin, baksteen	geen	gewogen gehalte asbest < 0,6 mg/kg.ds.
P-MMPA	0,20 - 0,50	grind, baksteen	geen	gewogen gehalte asbest < 0,8 mg/kg.ds.
Q-MMA1	0,00 - 0,50	baksteen	geen	gewogen gehalte asbest < 0,3 mg/kg.ds.
R-MMRA1	0,00 - 0,50	metselpuin, glas, baksteen, metaal	geen	gewogen gehalte asbest < 0,4 mg/kg.ds.
W-MMA1	0,00 - 0,50	baksteen	geen	gewogen gehalte asbest < 0,5 mg/kg.ds.

Monstercode	Diepte interval (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen (kleigrond tenzij anders aangegeven)	Aangetroffen typen asbest	Resultaten
Y-AMM1	0,00 - 0,50	baksteen	geen	gewogen gehalte asbest < 0,3 mg/kg.ds.

In geen van de genomen asbestmonsters is asbest aangetoond in de fijne fractie (<20 mm). Er is wel ter plaatse van 2 locaties asbesthoudend materiaal aangetroffen.

In het asbestinspectiegat M14 (en monster M-MA5) is hiermee een totaal gewogen gehalte aan asbest aangetoond van 588,69 mg/kg d.s. In het asbestinspectiegat N03 (en monster N-MA3, direct onder de niet-asbesthoudende betongranulaatlaag) een totaal gewogen gehalte van 90,48 mg/kg d.s.
Bij beide berekeningen (zie Bijlage VIII) is uitgegaan van een inspectie-efficiëntie van 70 %, vanwege het feit dat het in beide gevallen donker bruingrijze klei betreft. In deze grond is het herkennen van asbestverdachte materialen lastiger dan in bijvoorbeeld lichte zandige gronden.

In het geval van M14 is formeel sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest in de zin van de Wet bodembescherming (gehalte > 100 mg/kg d.s. en vandaar de rode kleur in de tabel). In het geval van N03 dient formeel nader asbestonderzoek uitgevoerd te worden, maar is nog geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (50 < gehalte < 100 mg/kg d.s.).

5.5 Veiligheidsklassen CROW 400

De bepaling van de veiligheidsklasse heeft plaatsgevonden conform de CROW publicatie 400, tweede herziene druk, door middel van toetsing van de gemeten gehalten aan de SRC (Serious Risk Concentration) waarden. Deze toetsing geeft een indicatie van de gezondheidsrisico's met bijbehorende maatregelen. Hierbij is gebruik gemaakt van de webapplicatie 'Bepaling veiligheidsklasse', die gebaseerd is op de CROW-publicatie 400 en heeft tot doel om op basis van informatie over verontreinigingen en omstandigheden de juiste veiligheidsklasse te bepalen. Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat alleen van de monsters waarvan van niet-vluchtige stoffen gehalten/concentraties de interventiewaarde (of in geval van PFAS de INEV's) overschrijden zijn ingevoerd. Van vluchtige onderzochte stoffen geldt dat toetsing plaatsvindt als deze gehalten/concentraties matig tot sterk verhoogd aanwezig zijn. Licht verhoogde gehalten/concentraties zijn niet getoetst.

Maatregelen voor het werken in en met verontreinigde bodem of baggerspecie worden genomen op basis van de risico's die voortvloeien uit het werk. Welke maatregelen nodig zijn voor het werken in en met verontreinigde bodem of baggerspecie wordt medebepaald op basis van de vastgestelde veiligheidsklasse, de locatie, de blootstellingsduur en blootstellingsroute, en de geïdentificeerde risico's. De te nemen maatregelen vanuit de veiligheidsklasse zijn aanvullend op de standaardmaatregelen vanuit de basishygiëne.

Er is een nieuw stelsel van risicoklassen opgesteld, gebaseerd op ervaringen van de laatste jaren. Er is daarbij onderscheid gemaakt in vluchtige en niet-vluchtige stoffen. In afbeelding 5.1 is deze verkort weergegeven.

Uit de toetsing (zie bijlage X) blijkt dat de veiligheidsklasse ter plaatse van M14 'Zwart niet-vluchtig' betreft op basis van asbest in de grond en dat ter plaatse van H44 de veiligheidsklasse 'Oranje vluchtig' op basis van minerale olie in het grondwater geldt. Voor alle overige stoffen geldt dat de basishygiëne van toepassing is. Hierbij dient opgemerkt te worden dat voor PFAS (niet-zijnde PFOS, PFOA of GenX) geen SRC_{arbo} bekend zijn.

Over de veiligheidsmaatregelen rond de in het grondwater aangetoonde 6:2 FTS concentratie in O36, kan dus formeel geen uitspraak worden gedaan.

Afbeelding 5.1 Risicoklassen

niet vluchtig	vluchtig
Oranje Niet vluchtig 75% ≤ SRC_{arbo} ≤ 100% SRC_{arbo}	Oranje Vluchtig > Tussenwaarde ≤ Interventiewaarde (Tussenwaarde = Achtergrondwaarde of streefwaarde + Interventiewaarde / 2)
Rood Niet vluchtig SRC > 100% + CM ≤ 1.000 mg/kg of CM ≤ 1.000 µg/l	Rood Vluchtig > Interventiewaarde + voldoende ventilatie in de werksituatie (op basis van formule van Ingen)
Zwart Niet vluchtig SRC > 100 % + CM > 1.000 mg/kg of CM > 1.000 µg/l of Asbest > 100 mg/kg d.s gewogen gemiddelde of respirabele asbestvezels > 10 mg/kg d.s.g.g.	Zwart Vluchtig > Interventiewaarde + mogelijk onvoldoende ventilatie in de werksituatie (op basis van formule van Ingen) of CM-stoffen

Bron: CROW-publicatie 400

6

CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1 Aanleiding en doel

Aanleiding

In de provincie Friesland worden in het kader van de energietransitie duurzame energiebronnen zoals windturbines en zonneparken gebouwd. De provincie Fryslân heeft zich tot doel gesteld om in 2020 530,5 MW aan windenergie te realiseren. Het grootste initiatief is Windpark Fryslân met een geïnstalleerd vermogen van 380 MW. De provincie heeft daarnaast ook het doel om in 2020 500 MW decentrale zonne-energie op te wekken.

Als netbeheerder heeft TenneT wettelijk de verantwoordelijkheid om grootschalige energie-initiatieven aan te sluiten op het landelijke elektriciteitsnet. Uit onderzoek van TenneT is gebleken dat bij de ontwikkeling van de nieuwe energie-initiatieven in Friesland een netversterking nodig is om de betrouwbaarheid en continuïteit van het hoogspanningsnet te blijven borgen. Als onderdeel van de netversterking is de realisatie van een nieuw 110 kV-hoogspanningsstation noodzakelijk. Het 110 kV-hoogspanningsstation moet op het bestaande hoogspanningsnet worden aangesloten. Naast het nieuwe station zijn daarom ook 110 kV-kabelcircuits nodig om de aansluiting op het bestaande net mogelijk te maken.

Doel

Om het 110 kV hoogspanningsstation en de aanleg van de kabelcircuits (incl. de aansluiting van WPF en het bestaande 110 kV-net) planologisch mogelijk te maken, wordt het rijksinpassingsplan (RIP) 'Netversterking Westelijk Friesland' opgesteld. Gelijktijdig met het opstellen van het RIP worden de benodigde (hoofd)vergunningen aangevraagd. Ten behoeve van deze vergunningen zijn enkele onderzoeken nodig, waaronder een verkennend bodemonderzoek. Dit onderzoek heeft een meerledig doel, te weten:

- het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater;
- het bepalen of het aannemelijk wordt geacht of er risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu aanwezig zijn (de bepaling of er eventueel asbest aanwezig is valt hier ook onder);
- het bepalen of de actuele milieuhygiënische kwaliteit voldoet aan het huidige en het toekomstige gebruik van de locatie;
- het vaststellen of de bodemkwaliteit (extra) veiligheidsrisico's ten tijde van de bouw van de kabelcircuits en/of het hoogspanningsstation met zich meebrengt.

6.2 Toetsing onderzoekshypotheses en -strategieën

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn onderzoekshypotheses en -strategieën gedefinieerd die als meest doelmatig zijn beoordeeld om de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de grond vast te stellen. Met uitzondering van enkele extra analyses ter plaatse van deelgebieden M, N, O, P, R en Y is de initiële strategie vooralsnog voldoende doelmatig gebleken om de bodemkwaliteit vast te stellen. Ter plaatse van deellocaties M en N is asbestverdacht materiaal aangetroffen en zijn aanvullende analyses op asbest uitgevoerd. Ter plaatse van deellocaties O, P, R en Y zijn ter afperking en uitsplitsing van mengmonsters met matig tot sterk verhoogde gehalten eveneens aanvullende analyses uitgevoerd.

Verder dient vermeld te worden dat door een fout met het scannen van de asbestemmers er uiteindelijk geen analyse van het de asbestverdachte grond in deellocatie D kon plaatsvinden en dat per abuis geen bemonstering van de grond op PFAS plaatsgevonden in deellocatie L. Wat betreft het asbestonderzoek in deellocatie D wordt gesteld dat aanvullend of nieuw onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht omdat geen asbestverdachte grond of bijmengingen zijn aangetroffen tijdens het veldwerk. Wat betreft deellocatie L wordt aanvullend of nieuw onderzoek naar PFAS in deze fase niet noodzakelijk geacht, omdat ter hoogte van de aangrenzende deellocaties M en O geen gehalten aan PFAS boven de toepassingsnormen zijn gemeten.

Voor het verkennend (water)bodemonderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit is met het uitgevoerde veld- en chemisch onderzoek voldaan aan de benodigde onderzoeksinspanningen en de hoeveelheid analyses conform de toegepaste normen, onderzoekshypotheses en -strategieën.

6.3 Conclusies en aanbevelingen

Grond

In de grond zijn zintuiglijke bijmengingen aangetroffen welke wisselen van (metsel)puin tot bot, kolen, asfalt, slib, betongranulaat, slakken, baksteen, glas en metaal. Verder is ter plaatse van M14 en N03 visueel/analytisch asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen.

Uit de resultaten blijkt dat:

1 ter plaatse van deelgebieden A, B, D, HO, HW, M en W geen verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen zijn aangetoond;
2 de wijzigingen in het zakelijk recht voor deellocaties B, C, D en HW geen impact hebben op het eventueel uitvoeren van nader onderzoek door de aannemer ten tijde van de uitvoering.
3 ter plaatse van deellocaties L en N zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan kwik, lood en PAK aangetoond;
4 ter plaatse van deellocatie O is in de matig puin-, matig baksteen- en bothoudende bovengrond van boring O36 een sterk verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. Verder zijn verdeeld over de deellocatie maximaal licht verhoogde gehalten aan kwik, koper, lood, PAK en minerale olie aangetoond. In de onderliggende bodemlaag van O36 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond;
5 ter plaatse van deellocatie P is in een mengmonster een matig verhoogd gehalte aan PAK gemeten. Dit mengmonster is uitgesplitst en in 1 separate analyse zit hoogstens ook een matig verhoogd gehalte. De ander is hoogstens licht verhoogd en in de ondergrond is geen verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. Wel moet gesteld worden dat de conserveringstermijn voor PAK in de separate analyses is overschreden. Formeel moeten deze analyses als indicatief worden gezien. Echter, omdat het gehalte nog ver van de interventiewaarde af ligt en mede omdat in deellocatie V 2 boringen heel dichtbij de betrokken boring (P01) zijn gezet en hiermee het verontreinigde bodemvolume wordt ingeperkt, wordt aangenomen dat deze afwijking geen effect heeft op de conclusie en aanbevelingen in dit rapport;
6 ter plaatse van deellocatie Q, licht verhoogde gehalten aan minerale olie en PAK in de bovengrond zijn aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen aangetoond. De grond ter plaatse voldoet maximaal aan de klasse ‘Industrie’;
7 ter plaatse van deellocatie R, het perceel dat onderzocht is t.b.v. een mogelijke toegangsweg, zijn heterogeen verdeeld sterk verhoogde gehalten aan koper, zink en PAK aangetoond. De ondergrond is niet verontreinigd;
8 Ter plaatse van deellocatie Y zijn in boven- en ondergrond licht verhoogde gehalten aan minerale olie en matig verhoogde gehalten aan PAK aangetoond. Het matig verhoogde mengmonster van de bovengrond is derhalve uitgesplitst en hieruit blijkt dat ter plaatse van Y03 een sterk verhoogd gehalte aan PAK is aangetoond. Derhalve is ook het direct onderliggende ondergrondmonster geanalyseerd op PAK. Hier is geen verhoogd gehalte aan PAK in aangetoond.

PFAS in grond

In de grond zijn geen gehalten boven de toepassingsnormen aan PFAS aangetoond.

Hergebruiksmogelijkheden grond

Op basis van de indicatieve toetsing is de onderzochte grond ter plaatse van de sterke verhoogde gehalten beoordeeld als 'Niet Toepasbaar > Interventiewaarde'. Lokaal is de grond beoordeeld als klasse 'Industrie' en is verder de grond beoordeeld als 'Achtergrondwaarde'. Grondverzet van grond met sterke verhoogde gehalten is niet zonder meer mogelijk onder het regime van tijdelijke uitname. Voor de grond, beoordeeld als klassen 'Industrie' en 'Achtergrondwaarde' is hergebruik onder het regime van tijdelijke uitname wel mogelijk. Verder geldt dat voor alle onderzochte grond buiten de locatie (niet zijnde tijdelijke uitname) een geldig bewijsmiddel onder het Besluit Bodemkwaliteit noodzakelijk is. Dit kan verkregen worden door het uitvoeren van een partijkeuring conform BRL SIKB 1000, protocol 1001. Mogelijk kan hergebruik ook op basis van de gemeentelijke/regionale bodemkwaliteitskaart plaatsvinden.

Voorafgaand aan de toepassing van de grond elders moet minimaal 5 dagen voorafgaand aan de toepassing bij het Meldpunt Bodemkwaliteit een Meldingsformulier Besluit bodemkwaliteit worden verzorgd.

Aanbevelingen grond

Aanbevolen wordt:

1 om bij deellocatie A de aannemer extra boringen en analyses van de landbodem uit te laten voeren. Dit komt omdat het zakelijk recht na de uitvoering van dit onderzoek nog is gewijzigd en er nu enkele stukken landbodem niet afdoende zijn onderzocht om aan de NEN5740 te voldoen;
2 bij grondroerende werkzaamheden in de directe omgeving van O36, voorafgaand aan de graafwerkzaamheden een nader bodemonderzoek uit te voeren om de aard- en omvang van de bodemverontreiniging met PAK vast te stellen en te bepalen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming;
3 bij grondroerende werkzaamheden ter plaatse van deellocatie R, voorafgaand aan de graafwerkzaamheden, een BUS-melding in te dienen. Het volume van de sterke bodemverontreiniging betreft hier zeker meer dan 25 m^3;
4 bij grondroerende werkzaamheden ter plaatse van deellocatie Y, voorafgaand aan de graafwerkzaamheden, een BUS-melding in te dienen. Het volume van de sterke bodemverontreiniging betreft hier waarschijnlijk meer dan 25 m^3 en is mogelijk te relateren aan de voormalige verlegging van de Witmarsumerweg.

Waterbodem

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat in de sliblaag in de watergangen C, G en I verhoogde gehalten aan minerale olie zijn aangetoond. Verder is een verhoogd gehalte aan PAK aangetoond in de vaste waterbodem ter plaatse van watergang K. Verder zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen aangetoond.
In de waterbodems zijn geen gehalten boven de toepassingsnormen aan PFAS aangetoond.

Hergebruiksmogelijkheden waterbodem

De sliblagen van watergangen C, G en I zijn als klasse 'Industrie' toepasbaar op de landbodem en in oppervlaktewater als Klasse A. Daarbij is de sliblaag 'verspreidbaar' op aangrenzende percelen. De kleiige vaste waterbodem onder de sliblaag is 'altijd toepasbaar' op zowel de landbodem als in een oppervlaktewaterlichaam. Verspreiding van de onderliggende vaste kleiige waterbodem op aangrenzende percelen is toegestaan. De sliblaag en de vaste waterbodem van watergangen J en K zijn 'altijd toepasbaar' op landbodem en in oppervlaktewater en zijn 'vrij verspreidbaar' op aangrenzende percelen.

Verder zijn er twee stukken waterbodem, in de buurt van deellocatie A ten zuiden van de A7, niet onderzocht omdat deze pas onderdeel zijn geworden zijn van het zakelijk recht na de uitvoering van het onderzoek. Hiervan zijn de milieuhygiënische kwaliteit en de hergebruiksmogelijkheden niet bekend.

Grondwater

In H44 is een matig verhoogde concentratie aan minerale olie aangetoond. Verder zijn verdeeld over de deellocaties licht verhoogde concentraties aan barium, nikkel, minerale olie en naftaleen aangetoond en zijn concentraties aan molybdeen, kwik en xylenen aangetoond dat precies gelijk is aan de streefwaarde. De matige verhoogde concentratie geeft op dit moment geen aanleiding tot het doen van nader onderzoek. Er is geen indicatie dat een verhoogde concentratie te linken is aan de bijmengingen in de grond.

Wel wordt geadviseerd ten tijde van de werkzaamheden bij dieper grondverzet en bemaling verificatie uit te voeren van de concentratie in het grondwater.

In het grondwater ter plaatse van deellocaties L, M, N, O, P en R zijn concentraties aan PFOS tot en met 0,97 µg/l aangetoond. Dit betreft een overschrijding van de door de RIVM vastgestelde INEV's. Deze verhoogde concentraties zijn echter niet te linken aan de gehalten in de bodem.
Daarnaast zijn detectielimiet-overschrijdingen aan PFOA aangetoond en is ter plaatse van O36 een concentratie van 0,20 µg/l aan 6:2 FTS aangetoond.

Ook zijn analyses in het freatische en diepe grondwater en in het oppervlaktewater uitgevoerd naar chloride, ijzer en zwevend stof, zijnde lozingsparameters. Hierbij zijn in het diepe grondwater concentraties aan chloride aangetoond die de concentratie in het oppervlaktewater en de $ER_{eco,\ water}$ overschrijden.

In een deel van de peilbuizen was er sprake van een verhoogde NTU (>10). De analyses van het zwevend stof en PFAS kunnen hierdoor overschat zijn. Echter, aangezien er ook peilbuizen zijn met verhoogde PFAS concentraties waarvan de NTU niet is overschreden wordt aangenomen dat deze relatie niet van toepassing is op dit onderzoek en dat de aanhangende aanbevelingen hierdoor niet veranderen.

Aanbevelingen grondwater
Aangaande de verhoogde concentraties aan PFOS en 6:2 FTS wordt een aanvullend grondwateronderzoek geadviseerd. Hierbij dienen de peilbuizen zo goed als mogelijk herplaatst te worden (ze zijn namelijk conform afspraak verwijderd) en er dient achterhaalt te worden wat de herkomst is van de grond/belasting van het terrein. In het geval dat de concentraties bevestigd worden dient er mogelijk in overleg gegaan te worden met het bevoegd gezag hoe hiermee verder te gaan. Daarnaast dient bij lozing van grondwater rekening te worden gehouden met de verhoogde concentraties aan PFAS, chloride, ijzer en zwevende stof.

Asbest
In geen van de analysemonsters is analytisch asbest in de fijne fractie aangetoond.
Wel is ter plaatse van gaten M14 en N03 asbesthoudend materiaal aangetroffen. Na de berekening blijkt dat ter plaatse van M14 een gewogen gehalte van 588,69 mg/kg d.s en ter plaatse van N03 een gewogen gehalte van 90,48 mg/kg d.s. zijn aangetoond. Dit houdt in dat vooralsnog ter plaatse van M14 sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging en dat ter plaatse van N03 formeel nader asbestonderzoek moet worden uitgevoerd.

In de betongranulaten laag ter plaatse van toegangsdam N is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetoond. Hoewel het asbestonderzoek indicatief is, is er op basis van de resultaten geen aanleiding om de locatie nog langer als asbestverdacht te beschouwen.

Aanbevelingen asbest
Aanbevolen wordt ter plaatse van M14 en N03 nader asbestonderzoek uit te voeren. Ter plaatse van beide dient vastgesteld te worden of sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hierbij dient extra alert te zijn op het feit dat de dieper liggende metselpuinhoudende laag nog niet is geanalyseerd op asbest. Indien na aanvullend asbestonderzoek bij M14 en N03 gehalten aan gewogen gewicht van boven de 100 mg/kg d.s. worden aangetoond is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest. Indien mocht blijken dat gehalten aan gewogen gewicht van onder de 100 mg/kg d.s. worden aangetoond kan het nader asbestonderzoek dit verkennend onderzoek ontkrachten en is geen sprake (meer) van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

6.4 Veiligheidsklassen CROW 400

Op basis van de aangetoonde verhoogde gehalten aan asbest ter plaatse van M14 dienen ten tijde van het graafwerkzaamheden (inclusief het nader asbestonderzoek) extra veiligheidsmaatregelen getroffen dienen te worden wat betreft de bodemkwaliteit. Hier geldt de veiligheidsklasse 'Zwart niet-vluchtig'.

Ter plaatse van H44 geldt de veiligheidsklasse 'Oranje vluchtig' op basis van de aangetoonde concentratie minerale olie in het grondwater. Voor de toetsing aan de CROW-400 wordt verwezen naar bijlage X. Hierin is, ondanks de aangetoonde sterk verhoogde gehalten en PFOS concentraties die de INEV's overschrijden, voor de rest van het onderzoeksgebied de veiligheidsklasse basishygiëne van toepassing. Wel moet gesteld worden dat voor 6:2 FTS geen SRC_{arbo} normen zijn opgesteld, dus rond O36 dient hier contact over gezocht te worden met een Hoger Veiligheidskundige.

Opgemerkt wordt dat voorafgaand aan de uitvoering van grondroerende werkzaamheden de resultaten gevalideerd dienen te worden door een Middelbaar- of Hogere Veiligheidskundige. Tijdens de uitvoering van werken moet men bedacht zijn op afwijkingen. Zo nodig moet de veiligheidsklasse tijdens het werk worden bijgesteld.

6.5 Algemene aanbevelingen

In algemene zin wordt opgemerkt dat het uitgevoerde onderzoek, zoals dit voor elk onderzoek geldt, te allen tijde een steekproef betreft. Aanbevolen wordt om bij werkzaamheden alert te zijn op zintuiglijke afwijkingen en bij de verdere planvorming rekening te houden met onderstaande aandachtspunten.

Ten aanzien van de hergebruikmogelijkheden van bij werkzaamheden eventueel vrijkomende grond ter plaatse van alle deelgebieden worden een aantal aandachtspunten benoemd:

- het verdient de voorkeur om de werkzaamheden met een gesloten grondbalans uit te voeren;
- vrijkomende grond kan onder het Besluit bodemkwaliteit, indien civieltechnisch mogelijk, worden terug geplaatst (tijdelijk uitnemen);
- indien het niet mogelijk is om vrijkomende grond op locatie terug te plaatsen (tijdelijk uitnemen) kan vrijkomende grond onder de reikwijdte van de Nota bodembeheer en de bodemkwaliteitskaarten van de gemeente binnen gezoneerd gebied met eenzelfde of mindere milieuhygiënische kwaliteit (elders) binnen de gemeente worden hergebruikt;
- indien bovenstaande mogelijkheden voor toepassing van vrijkomende grond niet mogelijk blijkt, dient voor toepassing van grond buiten de reikwijdte van de Nota bodembeheer en de bodemkwaliteitskaarten van de gemeente een partijkeuring conform BRL SIKB 1000, protocol 1001, worden uitgevoerd om de bestemming van de vrijkomende grond vast te stellen. Deze keuring is een geldig bewijsmiddel onder het Besluit bodemkwaliteit en is noodzakelijk voor de toepassing elders.

Voorafgaand aan de toepassing van de grond elders moet minimaal vijf dagen voorafgaand aan de toepassing bij het Meldpunt Bodemkwaliteit een Meldingsformulier Besluit bodemkwaliteit worden verzorgd.

7

REFERENTIES

1 Hoofdrapport Milieueffectrapportage Netversterking westelijk Friesland, V.O.F. ACT TWB, referentie 109753/19-13.103, definitief d.d. 12 augustus 2019.
2 Integrale Effecten Analyse 110 kV-station incl. kabeltracés Westelijke Friesland, TenneT TSO, definitief 01 d.d. 17 mei 2019.
3 Afwegingsnotitie voorkeursalternatief Netversterking westelijk Friesland, BRO, rapportnummer P01825, d.d. 24 juni 2019.
4 Rapportage vooronderzoek bodem Bolsward 110 kV Definitief 03, referentie 116227/20-009.506, d.d. 18 juni 2020.
5 NEN 5725 - Bodem- Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodeonderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, oktober 2017.
6 NEN 5717- Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, november 2009.
7 NEN 5740+A1 - Bodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, april 2016.
8 NEN 5720 - Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, december 2017.
9 NEN 5707 + C2 - Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, Nederlands Normalisatie-Instituut, Delft, december 2017.
10 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013', Staatscourant 2013, nr. 16675, d.d. 27 juni 2013.
11 Besluit van 22 november 2007, houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem (Besluit bodemkwaliteit), Staatsblad, 2007, nr. 469.
12 Regeling van 13 december 2007, houdende regels voor de uitvoering van de kwaliteit van de bodem (Regeling bodemkwaliteit), nr. DJZ2007124397, Staatscourant, d.d. 20 december 2007, nr. 247.
13 Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, Aanpassingen beleid, Ministerie van Infrastructuur en Milieu, geactualiseerde versie van d.d. 02 juli 2020.
14 Indicatieve niveaus voor ernstige bodem- en grondwaterverontreiniging (INEV's) voor de stoffen PFOS, PFOA en GenX, RIVM, 15 januari 2020
15 Afleiding van milieurisicogrenzen voor chloride in oppervlaktewater, grondwater, bodem en waterbodem. E.M.J. Verbruggen, C.T.A. Moermond, J.A. Janus, J.P.A. Lijzen, RIVM Rapport 711701075/2008.
16 Risicogrenswaarde op interventiewaardeniveau voor grondwater, Ad-hoc Interventiewaarden voor PFOS, PFOA en GenX, Expertisecentrum PFAS, versie 1, d.d. 17 oktober 2019.

Bijlage(n)

BIJLAGE: KWALITEITSBORGING

Kwaliteitsborging

Het veldwerk is uitgevoerd door Tauw B.V. en Sialtech B.V.. Het veldwerk is uitgevoerd door H. Nakken van de firma Tauw B.V. en door S.Y. Hofman van de firma Sialtech B.V. onder het BRL SIKB 2000 procescertificaat van Tauw B.V. Het toepassingsgebied van genoemde certificering betreft:

- 'plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen' conform protocol 2001;
- 'het nemen van grondwatermonsters' conform protocol 2002;
- 'het plaatsen van waterbodemsteken, maken van steekbeschrijvingen, nemen van waterbodemmonsters' conform protocol 2003
- 'maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem' conform protocol 2018

De werkzaamheden worden uitgevoerd door bij Rijkswaterstaat Leefomgeving, in het kader van het Besluit bodemkwaliteit, geregistreerde medewerkers.
Het procescertificaat van Tauw B.V. en de hierbij behorende keurmerken zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium.

Jegens TenneT TSO B.V. (eigenaar en opdrachtgever) zijn Witteveen+Bos, Tauw B.V. en Sialtech B.V. volledig onafhankelijk, waardoor binnen deze opdracht sprake is van de vereiste functiescheiding.

Het chemisch onderzoek is uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. te Barneveld dat geaccrediteerd is volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 onder nummer L 010. Eurofins Analytico B.V. is door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu erkend voor het uitvoeren van analyses op grond, waterbodem en grondwater onder AS3000.

Het onderzoek naar aanwezigheid van PFAS en asbest in de bodem is uitgevoerd door Eurofins Omegam B.V. te Amsterdam dat geaccrediteerd is volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 onder nummer L 086.

Onderhavig project wordt uitgevoerd onder één of meerdere van onderstaande certificeringen van Witteveen+Bos. In de hoofdtekst is aangegeven welke certificeringen op dit onderzoek van toepassing zijn.

ISO 9001

Onze diensten binnen de werkvelden van water, infrastructuur, ruimte, milieu en bouw zijn gecertificeerd volgens de ISO 9001. Deze certificering heeft betrekking op de procedures die wij toepassen voor kwaliteitsborging, document- en gegevensbeheer, management van middelen en personeel en het doorvoeren van verbeteringen.

VCA**

Witteveen+Bos voldoet aan de veiligheidsmanagementnorm VCA**.

Milieukundige begeleiding bij bodemsaneringen

Witteveen+Bos is gecertificeerd voor het verzorgen van milieukundige begeleiding conform de BRL SIKB 6000 (Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg). Deze certificering is van toepassing op:

- milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg conform protocol 6001 (processturing en/of verificatie);
- milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in situ methoden en nazorg conform protocol 6002 (processturing en/of verificatie).

VKB

Witteveen+Bos is lid en mede oprichter van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB). Deze vereniging heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van milieutechnisch bodemonderzoek. Deze doelstelling wordt onder meer bereikt door het ontwikkelen en uitgeven van onderzoeksprotocollen. Deze protocollen zijn gebaseerd op vigerende normen en richtlijnen en voorzien onder meer in de uitvoering van interne controles, waarbij de kwaliteit en reproduceerbaarheid van metingen en waarnemingen wordt getoetst.

Chemisch onderzoek

Witteveen+Bos besteedt het chemisch onderzoek uit aan laboratoria die beschikken over een accreditatie volgens NEN-EN-ISO 17025 voor de betreffende analyses. De laboratoria zijn tevens door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat erkend voor het uitvoeren van analyses onder AP04 en AS3000.

Veldonderzoek bij milieuhygiënisch bodemonderzoek en monsternemingen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit

Witteveen+Bos besteedt het veldonderzoek uit aan gespecialiseerde (veldwerk)bureaus met specialistisch personeel die door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat gecertificeerd zijn voor het uitvoeren van veldwerk en bemonsteringen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit. Hierbij gaat het om de werkzaamheden die vallen onder de BRL SIKB 1000 (Monsterneming voor partijkeuringen), de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek) en de BRL SIKB 2100 (Mechanisch boren). Deze certificeringen zijn van toepassing op:

- monsterneming voor partijkeuringen van grond en baggerspecie conform protocol 1001;
- monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen conform protocol 1002;
- monsterneming voor partijkeuringen vormgegeven bouwstoffen conform protocol 1003;
- plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen conform protocol 2001;
- het nemen van grondwatermonsters conform protocol 2002;
- veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek conform protocol 2003;
- maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem conform protocol 2018;
- mechanisch boren conform protocol 2101.

II

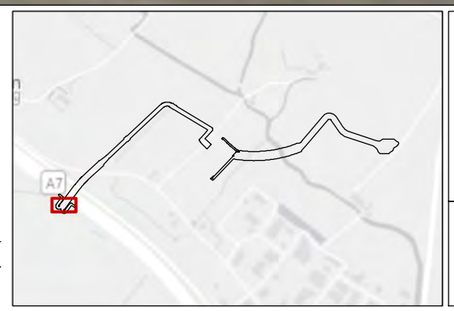
BIJLAGE: BOORPUNTENKAARTEN



Boorplan

- Boring t/m 2,5 m-mv (asbest)
- diepe peilbuis t/m 6 m-mv
- peilbuis (freatisch)
- kadastraal perceel
- zakelijk rechtstrook

Een enkele boring (A09) is buiten het zakelijk recht gezet. Dit komt omdat het zakelijk recht na uitvoering van het onderzoek is gewijzigd.



getekend:	ing. C.Y. Vredevoort
gecontroleerd:	A.M.Y.E. de Rijck MSc
goedgekeurd:	ing. I.J.M. de Beer
versie:	definitief 1
datum:	19-11-2020
tekeningnr:	0
formaat:	A3 liggend
schaal:	1:250

0 2 4 6 8 10 m

Conditionerende onderzoeken Bolsward 110

Boorplan

opdrachtgever:	TenneT TSO
projectnaam:	Conditionerende onderzoeken Bolsward 110
projectcode:	116227

Witteveen + Bos

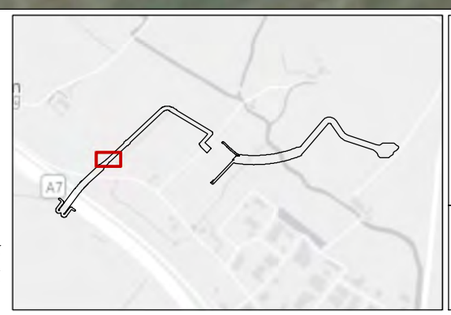
E:\PROJECTS\116227_Bolsward_110kV\116227_boorplan_201119_A.mxd 19-11-2020 15:43:46



Boorplan

- Boring t/m 2,5 m-mv (asbest)
- peilbuis (freatisch)
- kadastraal perceel
- zakelijk rechtstrook

Een enkele boring (B01) is buiten het zakelijk recht gezet. Dit komt omdat het zakelijk recht na uitvoering van het onderzoek is gewijzigd.



getekend:	ing. C.Y. Vredevoort
gecontroleerd:	A.M.Y.E. de Rijck MSc
goedgekeurd:	ing. I.J.M. de Beer
versie:	definitief 1
datum:	19-11-2020
tekeningnr:	0

formaat:	A3 liggend
schaal:	1:250

0 2 4 6 8 10 m

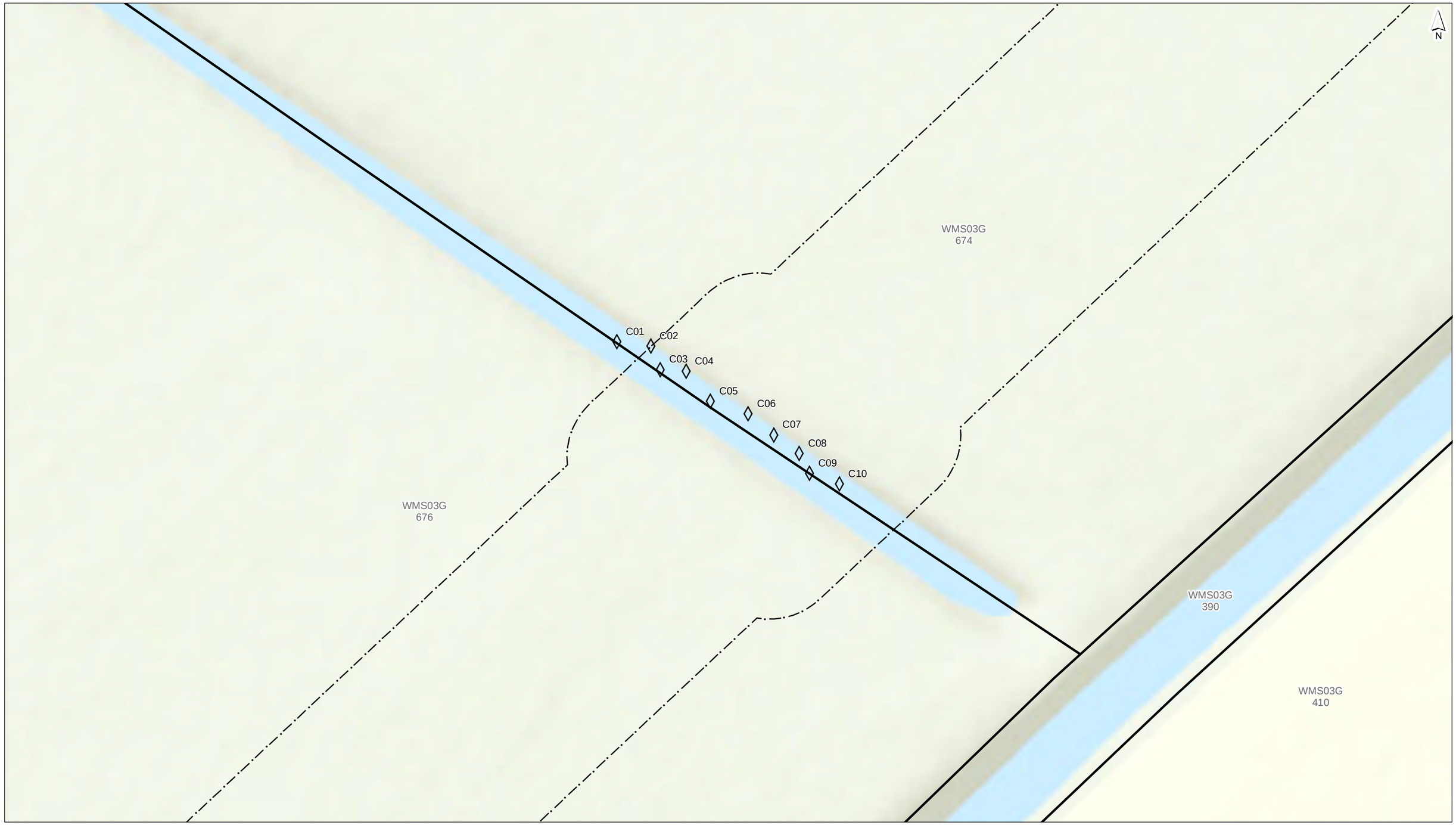
Conditionerende onderzoeken Bolsward 110

Boorplan

opdrachtgever:	TenneT TSO
projectnaam:	Conditionerende onderzoeken Bolsward 110
projectcode:	116227

Witteveen + Bos

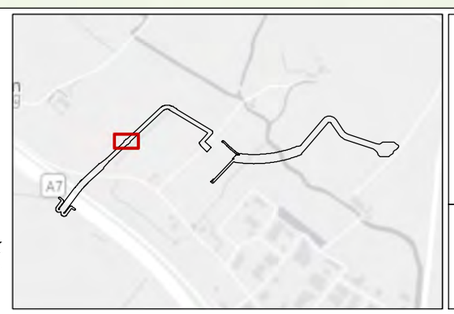
Witteveen + Bos
E:\PROJECTS\116227_Bolsward_110kV\116227_boorplan_201119_B.mxd 19-11-2020 17:37:42



Boorplan

- steek t/m 0,5 m in waterbodem
- kadastraal perceel
- zakelijk rechtstrook

Een enkele boring (C01) is buiten het zakelijk recht gezet. Dit komt omdat het zakelijk recht na uitvoering van het onderzoek is gewijzigd.



getekend:	ing. C.Y. Vredevoort
gecontroleerd:	A.M.Y.E. de Rijck MSc
goedgekeurd:	ing. I.J.M. de Beer
versie:	definitief 1
datum:	19-11-2020
tekeningnr:	0
formaat:	A3 liggend
schaal:	1:250

0 2 4 6 8 10 m

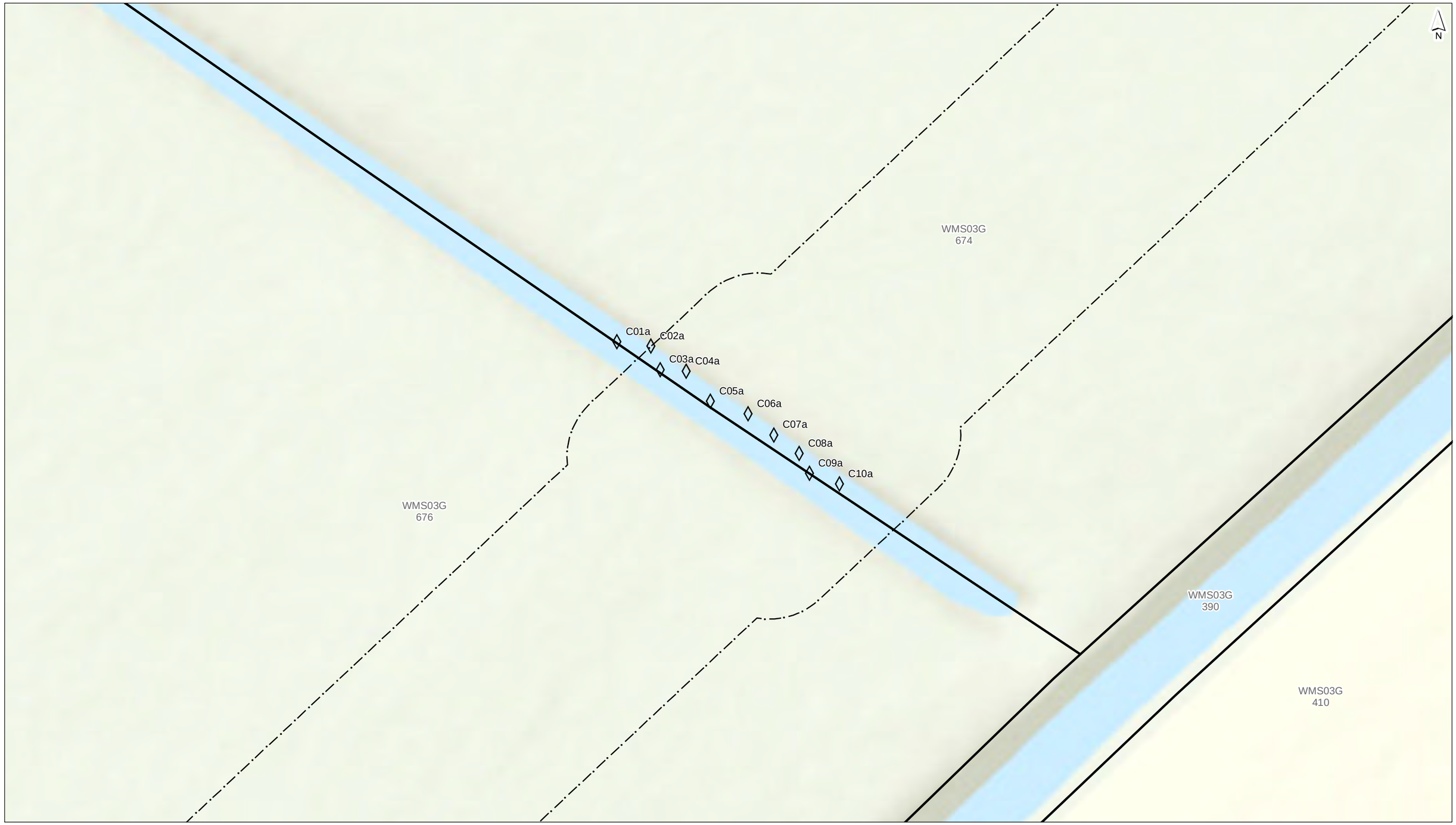
Conditionerende onderzoeken Bolsward 110

Boorplan

opdrachtgever:	TenneT TSO
projectnaam:	Conditionerende onderzoeken Bolsward 110
projectcode:	116227

Witteveen + Bos

E:\PROJECTS\116227_Bolsward_110kV\116227_boorplan_201119_C.mxd 19-11-2020 17:41:06



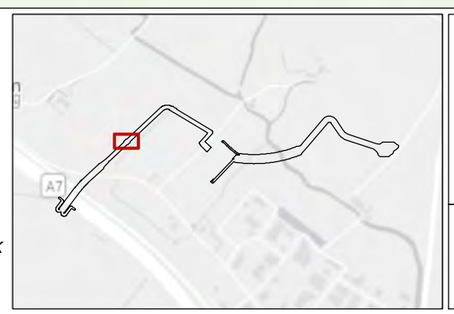
Boorplan

◊ steek t/m 0,5 m in waterbodem

kadastraal perceel

zakelijk rechtstrook

Een enkele boring (C01a) is buiten het zakelijk recht gezet. Dit komt omdat het zakelijk recht na uitvoering van het onderzoek is gewijzigd.



getekend:	ing. C.Y. Vredevoort
gecontroleerd:	A.M.Y.E. de Rijck MSc
goedgekeurd:	ing. I.J.M. de Beer
versie:	definitief 1
datum:	19-11-2020
tekeningnr:	0
formaat:	A3 liggend
schaal:	1:250

0 2 4 6 8 10 m

Conditionerende onderzoeken Bolsward 110

Boorplan

opdrachtgever:	TenneT TSO
projectnaam:	Conditionerende onderzoeken Bolsward 110
projectcode:	116227

Witteveen + Bos

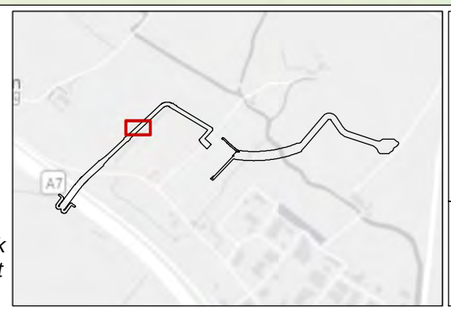
E:\PROJECTS\116227_Bolsward_110kV\116227_boorplan_201119_Ca.mxd 19-11-2020 17:42:23



Boorplan

- Boring t/m 2,5 m-mv (asbest)
- diepe peilbuis t/m 6 m-mv
- peilbuis (freatisch)
- kadastraal perceel
- zakelijk rechtstrook

Een enkele boring (D01) is buiten het zakelijk recht gezet. Dit komt omdat het zakelijk recht na uitvoering van het onderzoek is gewijzigd.



getekend: ing. C.Y. Vredevoort
gecontroleerd: A.M.Y.E. de Rijck MSc
goedgekeurd: ing. I.J.M. de Beer
versie: definitief 1
datum: 19-11-2020
tekeningnr: 0

formaat: A3 liggend
schaal: 1:250

0 2 4 6 8 10 m

Conditionerende onderzoeken Bolsward 110

Boorplan

opdrachtgever: TenneT TSO
projectnaam: Conditionerende onderzoeken Bolsward 110
projectcode: 116227

Witteveen + Bos

Witteveen + Bos

E:\PROJECTS\116227_Bolsward_110kV\116227_boorplan_201119_D.mxd 19-11-2020 16:01:08

WMS03G
390

WMS03G
532

WMS03G
406

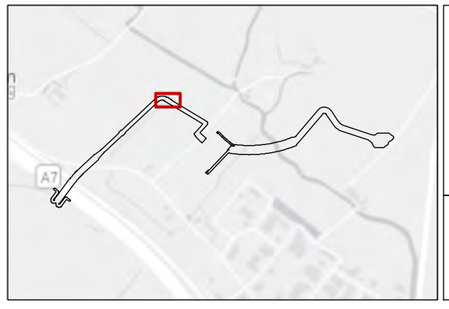
E01
E02
E03
E04
E05
E06
E07
E08
E09
E10

WMS03G
533

N

Boorplan

- steek t/m 0,5 m in waterbodem
- kadastraal perceel
- zakelijk rechtstrook



getekend:	ing. C.Y. Vredevoort
gecontroleerd:	A.M.Y.E. de Rijck MSc
goedgekeurd:	ing. I.J.M. de Beer
versie:	definitief 1
datum:	19-11-2020
tekeningnr:	0

formaat:	A3 liggend
schaal:	1:250

0 2 4 6 8 10 m

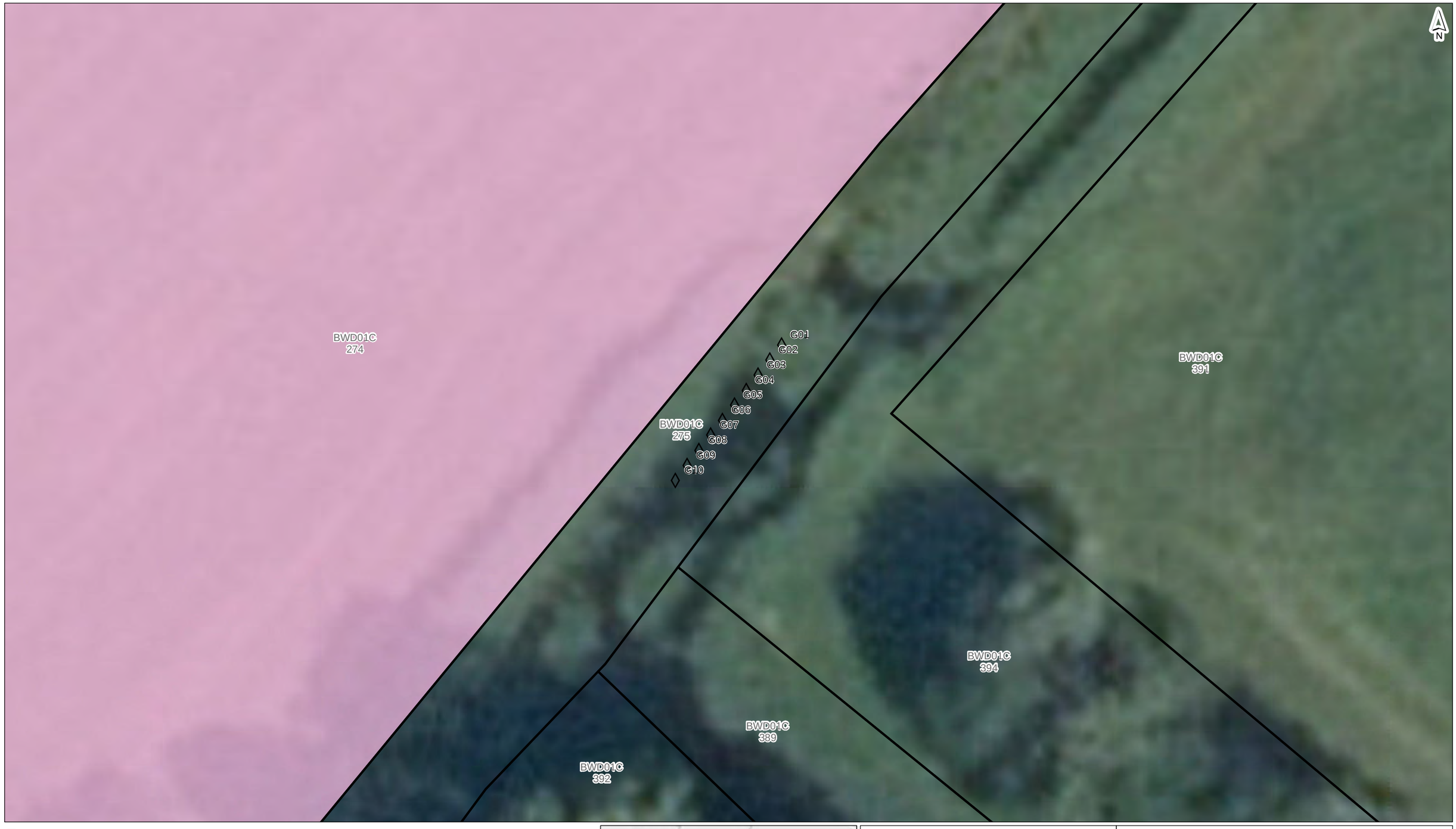
Conditionerende onderzoeken Bolsward 110

Boorplan

opdrachtgever:	TenneT TSO
projectnaam:	Conditionerende onderzoeken Bolsward 110
projectcode:	116227

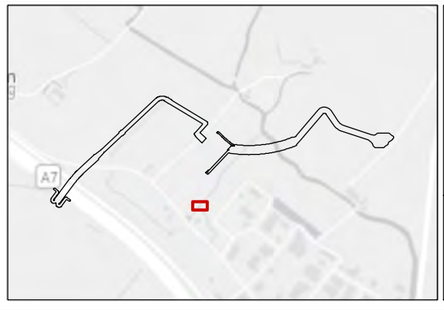
Witteveen + Bos

Witteveen + Bos



Boorplan

- steek t/m 0,5 m in waterbodem
- kadastraal perceel
- stationslocatie



getekend:	ing. C.Y. Vredevoort
gecontroleerd:	A.M.Y.E. de Rijck MSc
goedgekeurd:	ing. I.J.M. de Beer
versie:	definitief 1
datum:	19-11-2020
tekeningnr:	0

formaat:	A3 liggend
schaal:	1:150

0 2 4 6 m

Conditionerende onderzoeken Bolsward 110

Boorplan

opdrachtgever:	TenneT TSO
projectnaam:	Conditionerende onderzoeken Bolsward 110
projectcode:	116227

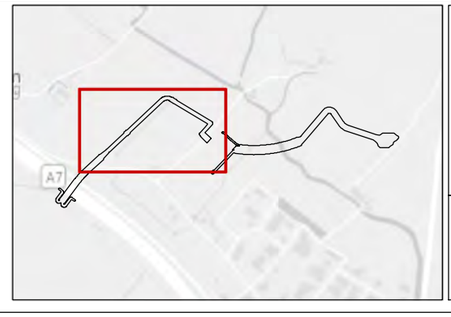
Witteveen+Bos

E:\PROJECTS\116227_Bolsward_110kV\116227_boorplan_201119_G.mxd 19-11-2020 18:15:59



Boorplan

- Boring t/m 2,5 m-mv (asbest)
- diepe peilbuis t/m 6 m-mv (asbest)
- peilbuis (freatisch)
- peilbuis (freatisch) (asbest)
- kadastraal perceel
- zakelijk rechtstrook



getekend:	ing. C.Y. Vredevoort
gecontroleerd:	A.M.Y.E. de Rijck MSc
goedgekeurd:	ing. I.J.M. de Beer
versie:	definitief 1
datum:	19-11-2020
tekeningnr:	0

formaat:	A3 liggend
schaal:	1:1500

0 20 40 60 m

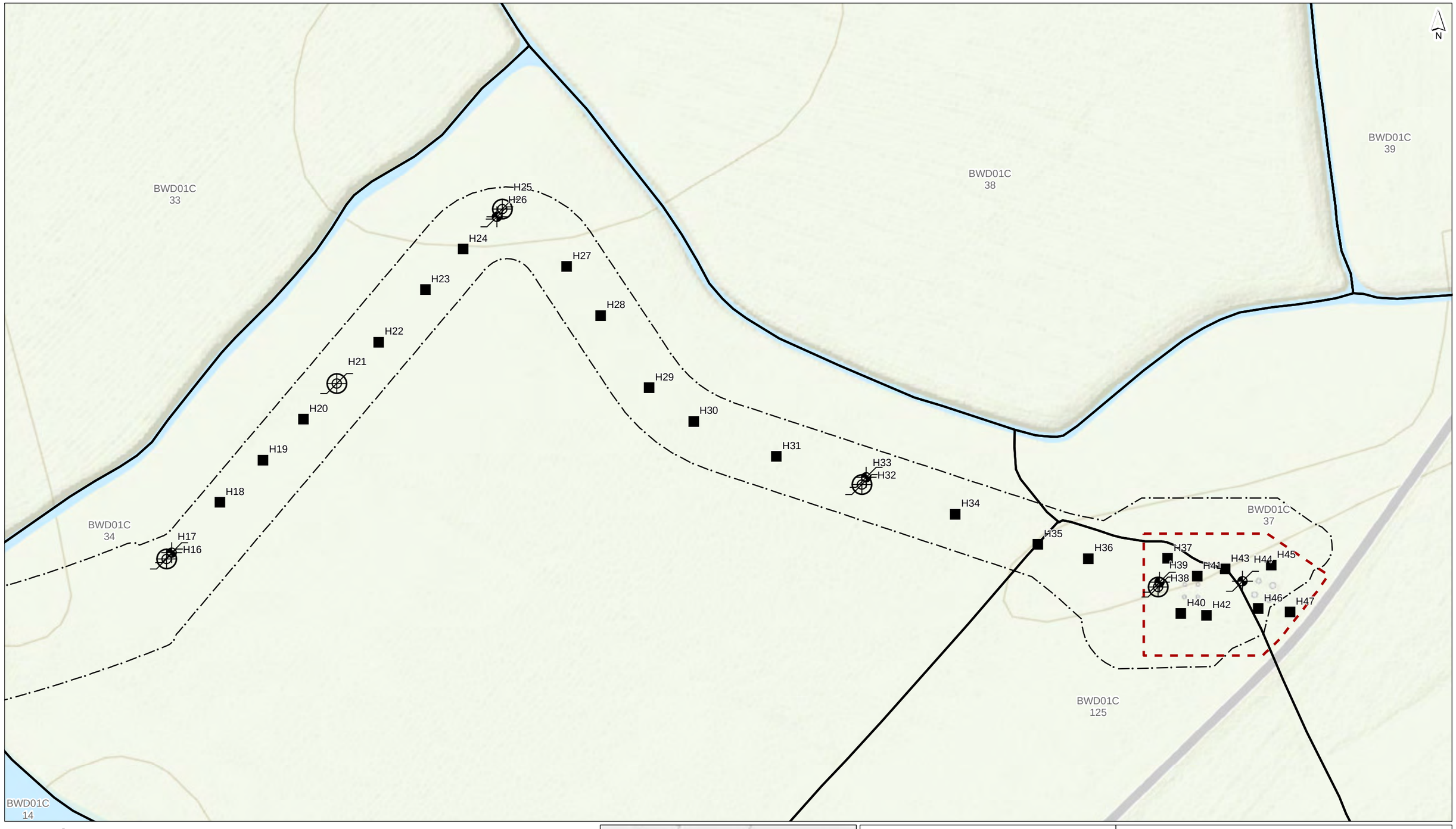
Conditionerende onderzoeken Bolsward 110

Boorplan

opdrachtgever:	TenneT TSO
projectnaam:	Conditionerende onderzoeken Bolsward 110
projectcode:	116227

Witteveen + Bos

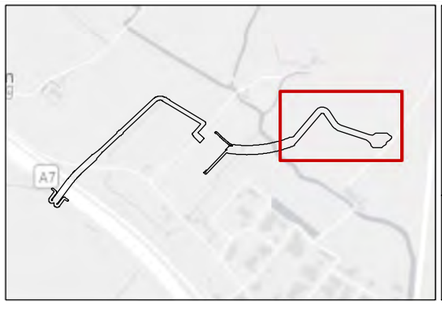
E:\PROJECTS\116227_Bolsward_110kV\116227_boorplan_201119_HW.mxd 19-11-2020 17:50:04



Boorplan

- Boring t/m 2,5 m-mv (asbest)
- diepe peilbuis t/m 6 m-mv (asbest)
- peilbuis (freatisch) (asbest)
- kadastraal perceel
- zakelijk rechtstrook
- opstijgpunt

Een enkele boring (H47) is buiten het zakelijk recht gezet. Dit komt omdat het zakelijk recht na uitvoering van het onderzoek is gewijzigd.



getekend: ing. C.Y. Vredevoort
gecontroleerd: A.M.Y.E. de Rijck MSc
goedgekeurd: ing. I.J.M. de Beer
versie: definitief 1
datum: 19-11-2020
tekeningnr: 0

formaat: A3 liggend
schaal: 1:1250

0 10 20 30 40 50 m

Conditionerende onderzoeken Bolsward 110

Boorplan

opdrachtgever: TenneT TSO
projectnaam: Conditionerende onderzoeken Bolsward 110
projectcode: 116227

Witteveen + Bos

WMS03G
532

WMS03G
533

BWD01C
12

I01

I02

I03

I04

I05

I06

I07

I08

I09

I10

BWD01C
58

BWD01C
272

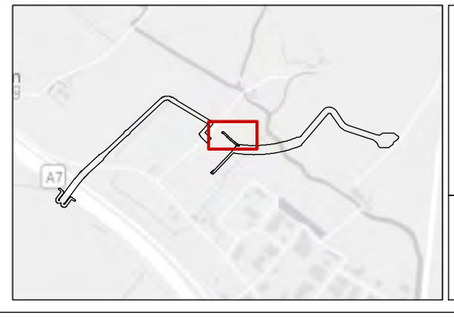
BWD01C
273

BWD01C
102

N

Boorplan

- steek t/m 0,5 m in waterbodem
- kadastraal perceel
- zakelijk rechtstrook



getekend:	ing. C.Y. Vredevoort
gecontroleerd:	A.M.Y.E. de Rijck MSc
goedgekeurd:	ing. I.J.M. de Beer
versie:	definitief 1
datum:	19-11-2020
tekeningnr:	0
formaat:	A3 liggend
schaal:	1:500

0 5 10 15 20 25 m

Conditionerende onderzoeken Bolsward 110

Boorplan

opdrachtgever:	TenneT TSO
projectnaam:	Conditionerende onderzoeken Bolsward 110
projectcode:	116227

Witteveen + Bos

Witteveen + Bos

WMS03G
532

WMS03G
533

BWD01C
12

I01a

I02a

I03a

I04a

BWD01C
58

I05a

I06a

I07a

BWD01C
272

I08a

I09a

I10a

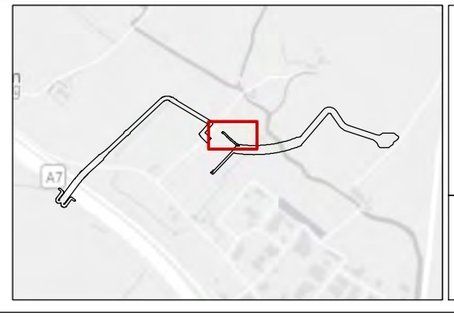
BWD01C
102

BWD01C
273

N

Boorplan

- steek t/m 0,5 m in waterbodem
- kadastraal perceel
- zakelijk rechtstrook



getekend:	ing. C.Y. Vredevoort
gecontroleerd:	A.M.Y.E. de Rijck MSc
goedgekeurd:	ing. I.J.M. de Beer
versie:	definitief 1
datum:	19-11-2020
tekeningnr:	0
formaat:	A3 liggend
schaal:	1:500

0 5 10 15 20 25 m

Conditionerende onderzoeken Bolsward 110

Boorplan

opdrachtgever:	TenneT TSO
projectnaam:	Conditionerende onderzoeken Bolsward 110
projectcode:	116227

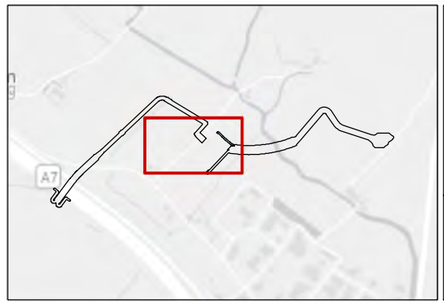
Witteveen + Bos

E:\PROJECTS\116227_Bolsward_110kV\116227_boorplan_201119_la.mxd 19-11-2020 17:52:27



Boorplan

- steek t/m 0,5 m in waterbodem
- kadastraal perceel
- zakelijk rechtstrook



getekend:	ing. C.Y. Vredevoort
gecontroleerd:	A.M.Y.E. de Rijck MSc
goedgekeurd:	ing. I.J.M. de Beer
versie:	definitief 1
datum:	19-11-2020
tekeningnr:	0

formaat:	A3 liggend
schaal:	1:1000

0 10 20 30 40 50 m

Conditionerende onderzoeken Bolsward 110

Boorplan

opdrachtgever:	TenneT TSO
projectnaam:	Conditionerende onderzoeken Bolsward 110
projectcode:	116227

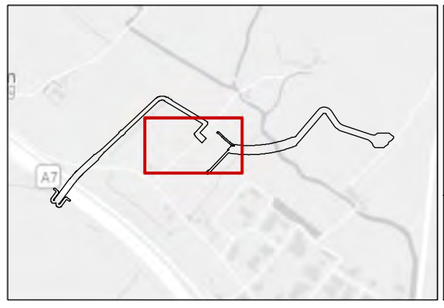
Witteveen+Bos

E:\PROJECTS\116227_Bolsward_110kV\116227_boorplan_201119_J.mxd 19-11-2020 17:54:30



Boorplan

- steek t/m 0,5 m in waterbodem
- kadastraal perceel
- zakelijk rechtstrook



getekend:	ing. C.Y. Vredevoort
gecontroleerd:	A.M.Y.E. de Rijck MSc
goedgekeurd:	ing. I.J.M. de Beer
versie:	definitief 1
datum:	19-11-2020
tekeningnr:	0

formaat:	A3 liggend
schaal:	1:1000

0 10 20 30 40 50 m

Conditionerende onderzoeken Bolsward 110

Boorplan

opdrachtgever:	TenneT TSO
projectnaam:	Conditionerende onderzoeken Bolsward 110
projectcode:	116227

Witteveen+Bos

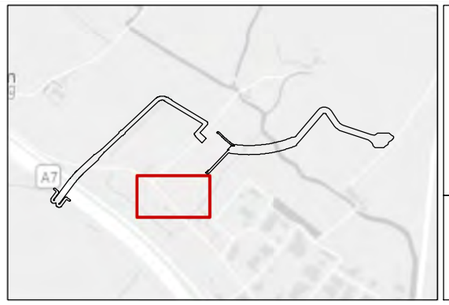
E:\PROJECTS\116227_Bolsward_110kV\116227_boorplan_201119_ja.mxd 19-11-2020 17:53:37

WMS03G 388
WMS03G 413
BWD01C 72
BWD01C 12
BWD01C 73
BWD01C 70
BWD01C 273
BWD01C 274
BWD01C 228
BWD01C 107
BWD01C 75
BWD01C 108
BWD01C 129
BWD01C 391
BWD01C 275
BWD01C 394
BWD01C 389
BWD01C 392
Witmarsumerweg
K01
K02
K03
K04
K05
K06
K07
K08
K09
K10
N

Boorplan

◊ steek t/m 0,5 m in waterbodem

kadastraal perceel



getekend:	ing. C.Y. Vredevoort
gecontroleerd:	A.M.Y.E. de Rijck MSc
goedgekeurd:	ing. I.J.M. de Beer
versie:	definitief 1
datum:	19-11-2020
tekeningnr:	0
formaat:	A3 liggend
schaal:	1:750

0 10 20 30 m

Conditionerende onderzoeken Bolsward 110

Boorplan

opdrachtgever:	TenneT TSO
projectnaam:	Conditionerende onderzoeken Bolsward 110
projectcode:	116227

Witteveen+Bos

E:\PROJECTS\116227_Bolsward_110kV\116227_boorplan_201119_K.mxd 19-11-2020 17:55:54

WMS03G
533

BWD01C
12

BWD01C
58

BWD01C
272

BWD01C
273

BWD01C
69

BWD01C
275

BWD01C
102

BWD01C
394

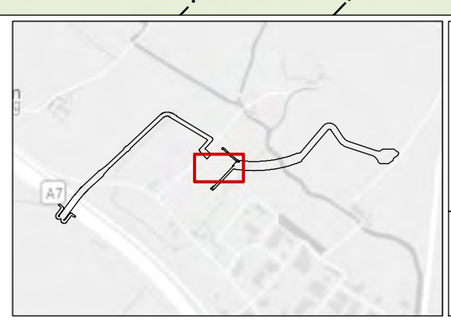
L01
L02
L03
L04
L05
L06
L07
L08
L09
L10
L11
L12
L13
L14
L15

Weeshuis

N

Boorplan

- Boring t/m 0,5 m-mv (asbest)
- Boring t/m 2,5 m-mv (asbest)
- peilbuis (freatisch) (asbest)
- kadastraal perceel
- zakelijk rechtstrook



getekend:	ing. C.Y. Vredevoort
gecontroleerd:	A.M.Y.E. de Rijck MSc
goedgekeurd:	ing. I.J.M. de Beer
versie:	definitief 1
datum:	19-11-2020
tekeningnr:	0

formaat: A3 liggend
schaal: 1:500

0 5 10 15 20 25 m

Conditionerende onderzoeken Bolsward 110

Boorplan

opdrachtgever: TenneT TSO
projectnaam: Conditionerende onderzoeken Bolsward 110
projectcode: 116227

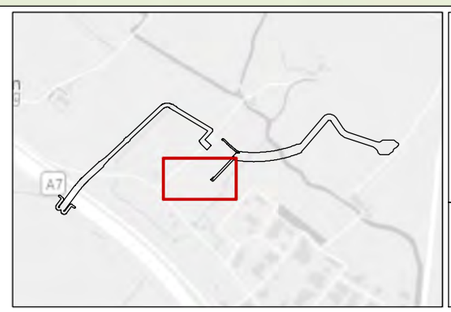
Witteveen+Bos

E:\PROJECTS\116227_Bolsward_110kV\116227_boorplan_201119_L.mxd 19-11-2020 17:57:20



Boorplan

- Boring t/m 0,5 m-mv (asbest)
- Boring t/m 2,5 m-mv (asbest)
- peilbuis (freatisch) (asbest)
- kadastraal perceel
- zakelijk rechtstrook



getekend:	ing. C.Y. Vredevoort
gecontroleerd:	A.M.Y.E. de Rijck MSc
goedgekeurd:	ing. I.J.M. de Beer
versie:	definitief 1
datum:	19-11-2020
tekeningnr:	0
formaat:	A3 liggend
schaal:	1:750

0 10 20 30 m

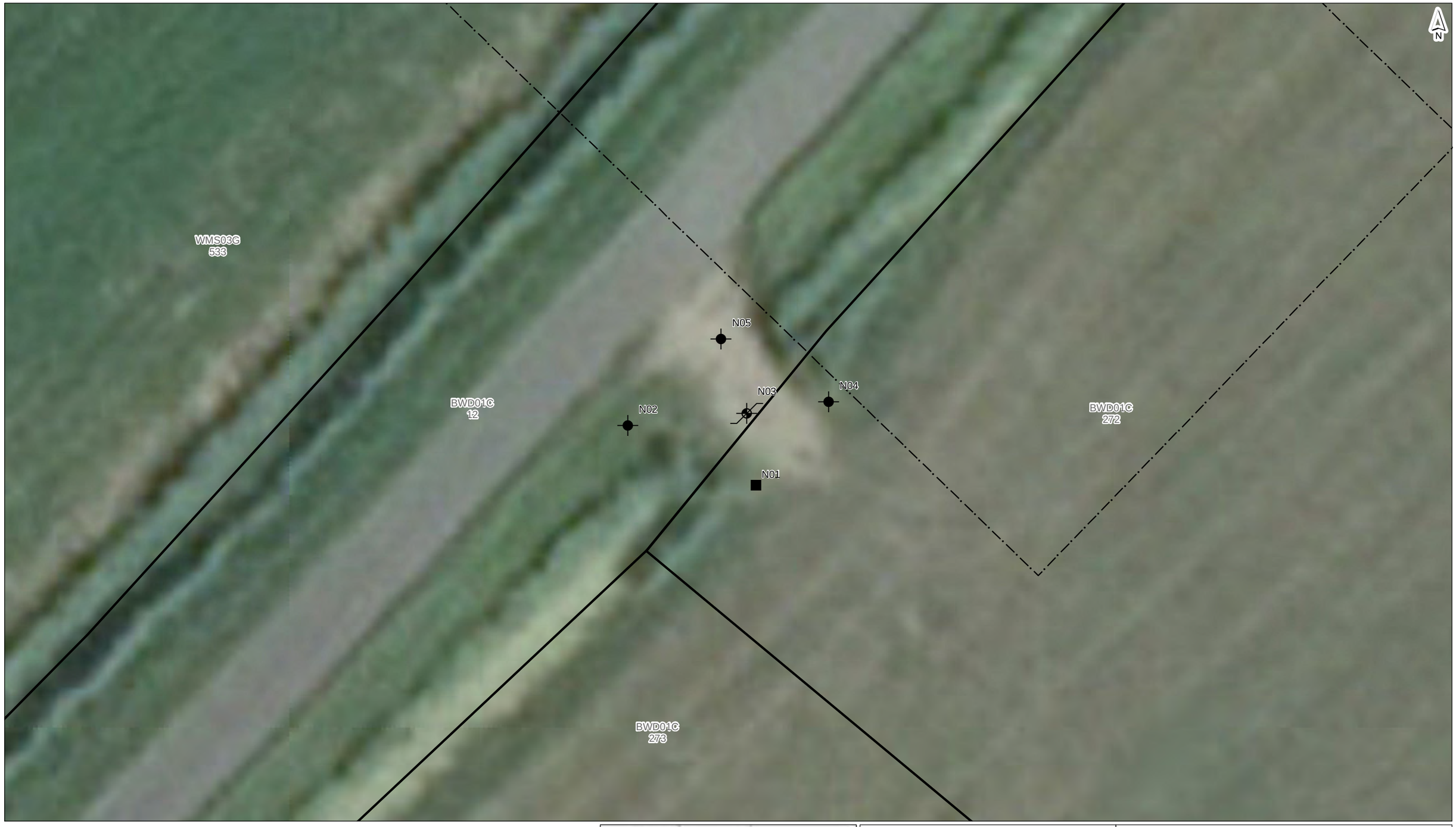
Conditionerende onderzoeken Bolsward 110

Boorplan

opdrachtgever:	TenneT TSO
projectnaam:	Conditionerende onderzoeken Bolsward 110
projectcode:	116227

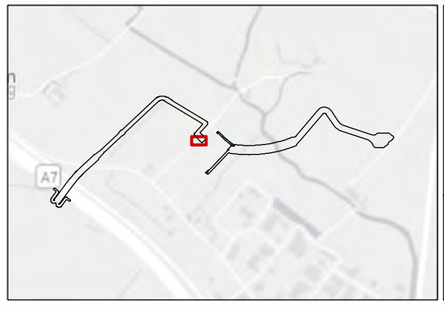
Witteveen + Bos

E:\PROJECTS\116227_Bolsward_110kV\116227_boorplan_201119_M.mxd 19-11-2020 17:59:41



Boorplan

- Boring t/m 0,5 m-mv (asbest)
- Boring t/m 2,5 m-mv (asbest)
- peilbuis (freatisch) (asbest)
- kadastraal perceel
- zakelijk rechtstrook



getekend:	ing. C.Y. Vredevoort
gecontroleerd:	A.M.Y.E. de Rijck MSc
goedgekeurd:	ing. I.J.M. de Beer
versie:	definitief 1
datum:	19-11-2020
tekeningnr:	0
formaat:	A3 liggend
schaal:	1:150

0 2 4 6 m

Conditionerende onderzoeken Bolsward 110

Boorplan

opdrachtgever:	TenneT TSO
projectnaam:	Conditionerende onderzoeken Bolsward 110
projectcode:	116227

Witteveen + Bos

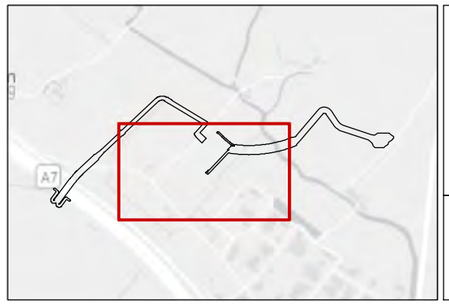
E:\PROJECTS\116227_Bolsward_110kV\116227_boorplan_201119_N.mxd 19-11-2020 18:01:12



Boorplan

- Boring t/m 0,5 m-mv (asbest)
- Boring t/m 2,0 m-mv (asbest)
- Boring t/m 2,5 m-mv (asbest)
- diepe peilbuis t/m 6 m-mv (asbest)
- peilbuis (freatisch) (asbest)

- kadastraal perceel
- zakelijk rechtstrook
- stationslocatie



getekend:	ing. C.Y. Vredevoort
gecontroleerd:	A.M.Y.E. de Rijck MSc
goedgekeurd:	ing. I.J.M. de Beer
versie:	definitief 1
datum:	19-11-2020
tekeningnr:	0
formaat:	A3 liggend
schaal:	1:1750

0 30 60 90 m

Conditionerende onderzoeken Bolsward 110

Boorplan

opdrachtgever:	TenneT TSO
projectnaam:	Conditionerende onderzoeken Bolsward 110
projectcode:	116227

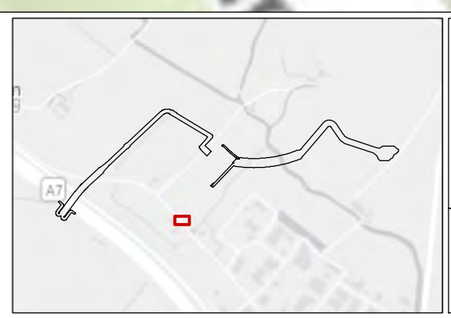
Witteveen + Bos

E:\PROJECTS\116227_Bolsward_110kV\116227_boorplan_201119_O.mxd 19-11-2020 18:02:18



Boorplan

- Boring t/m 0,5 m-mv (asbest)
- Boring t/m 2,5 m-mv (asbest)
- peilbuis (freatisch) (asbest)
- kadastraal perceel



getekend:	ing. C.Y. Vredevoort
gecontroleerd:	A.M.Y.E. de Rijck MSc
goedgekeurd:	ing. I.J.M. de Beer
versie:	definitief 1
datum:	19-11-2020
tekeningnr:	0

formaat: A3 liggend
schaal: 1:150

0 2 4 6 m

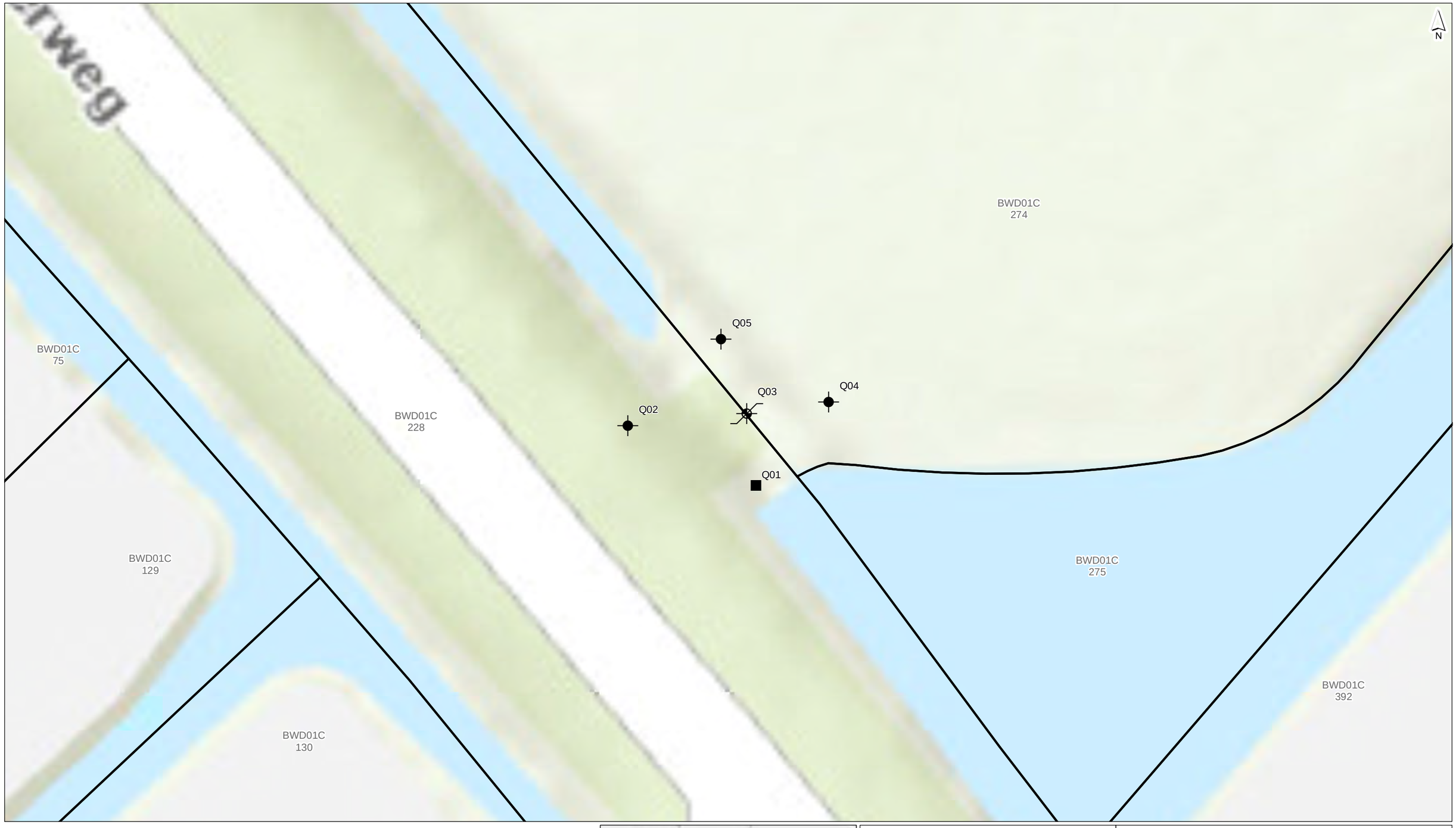
Conditionerende onderzoeken Bolsward 110

Boorplan

opdrachtgever: TenneT TSO
projectnaam: Conditionerende onderzoeken Bolsward 110
projectcode: 116227

Witteveen + Bos

E:\PROJECTS\116227_Bolsward_110kV\116227_boorplan_201119_P.mxd 19-11-2020 18:16:27



Boorplan

- Boring t/m 0,5 m-mv (asbest)
- Boring t/m 2,5 m-mv (asbest)
- peilbuis (freatisch) (asbest)
- kadastraal perceel



getekend:	ing. C.Y. Vredevoort
gecontroleerd:	A.M.Y.E. de Rijck MSc
goedgekeurd:	ing. I.J.M. de Beer
versie:	definitief 1
datum:	19-11-2020
tekeningnr:	0

formaat: A3 liggend
schaal: 1:150
0 2 4 6 m

Conditionerende onderzoeken Bolsward 110

Boorplan

opdrachtgever: TenneT TSO
projectnaam: Conditionerende onderzoeken Bolsward 110
projectcode: 116227

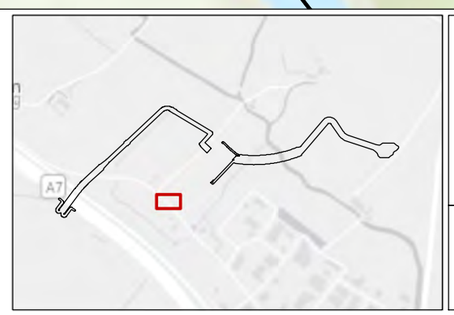
Witteveen + Bos

E:\PROJECTS\116227_Bolsward_110kV\116227_boorplan_201119_Q.mxd 19-11-2020 18:05:20



Boorplan

- Boring t/m 0,5 m-mv (asbest)
- Boring t/m 2,5 m-mv (asbest)
- peilbuis (freatisch) (asbest)
- kadastraal perceel



getekend:	ing. C.Y. Vredevoort
gecontroleerd:	A.M.Y.E. de Rijck MSc
goedgekeurd:	ing. I.J.M. de Beer
versie:	definitief 1
datum:	19-11-2020
tekeningnr:	0

formaat:	A3 liggend
schaal:	1:250

0 2 4 6 8 10 m

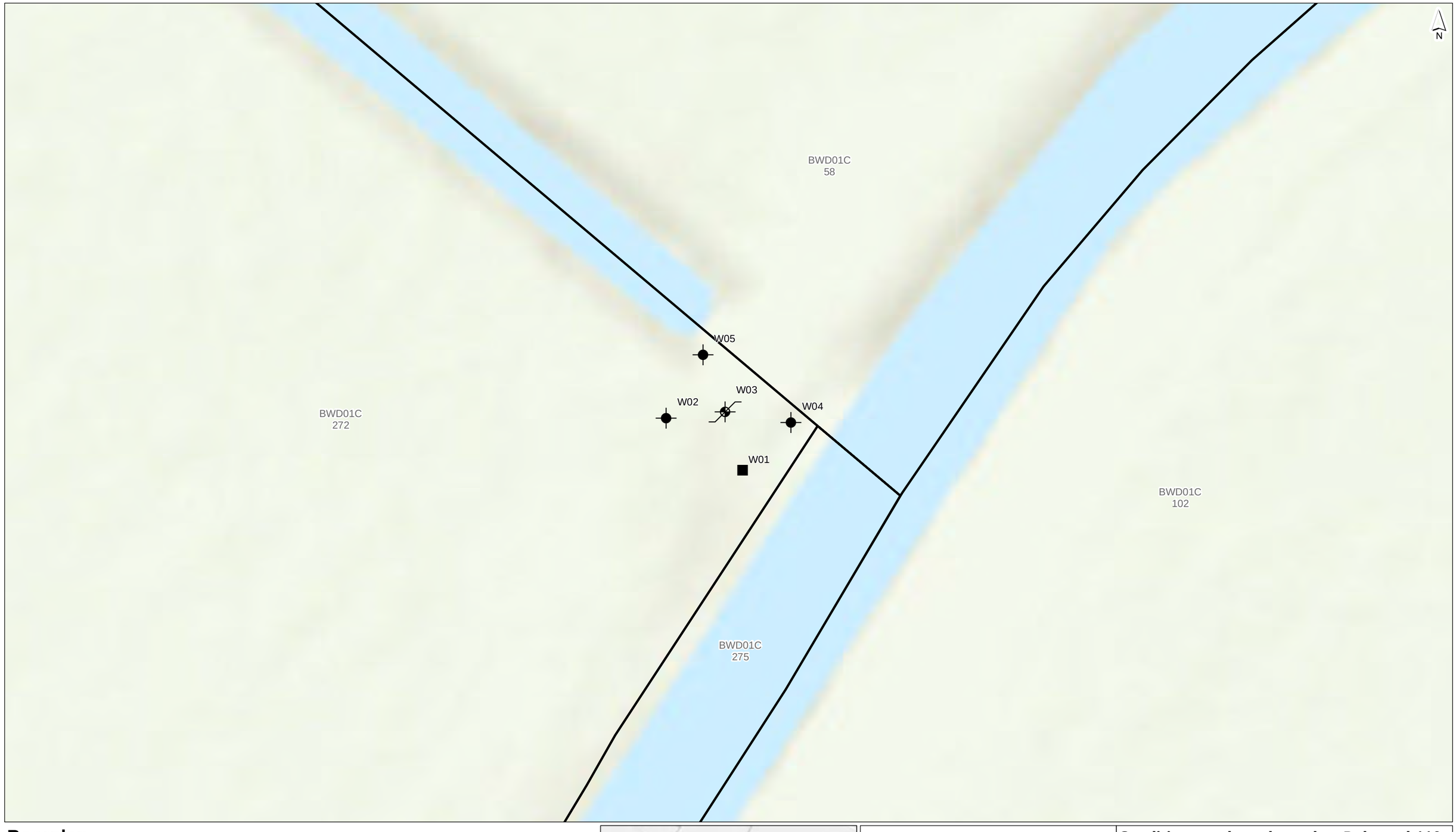
Conditionerende onderzoeken Bolsward 110

Boorplan

opdrachtgever:	TenneT TSO
projectnaam:	Conditionerende onderzoeken Bolsward 110
projectcode:	116227

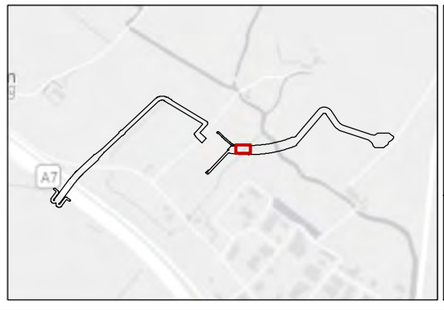
Witteveen + Bos

E:\PROJECTS\116227_Bolsward_110kV\116227_boorplan_201119_R.mxd 19-11-2020 18:06:17



Boorplan

- Boring t/m 0,5 m-mv (asbest)
- Boring t/m 2,5 m-mv (asbest)
- peilbuis (freatisch) (asbest)
- kadastraal perceel



getekend:	ing. C.Y. Vredevoort
gecontroleerd:	A.M.Y.E. de Rijck MSc
goedgekeurd:	ing. I.J.M. de Beer
versie:	definitief 1
datum:	19-11-2020
tekeningnr:	0
formaat:	A3 liggend
schaal:	1:150

0 2 4 6 m

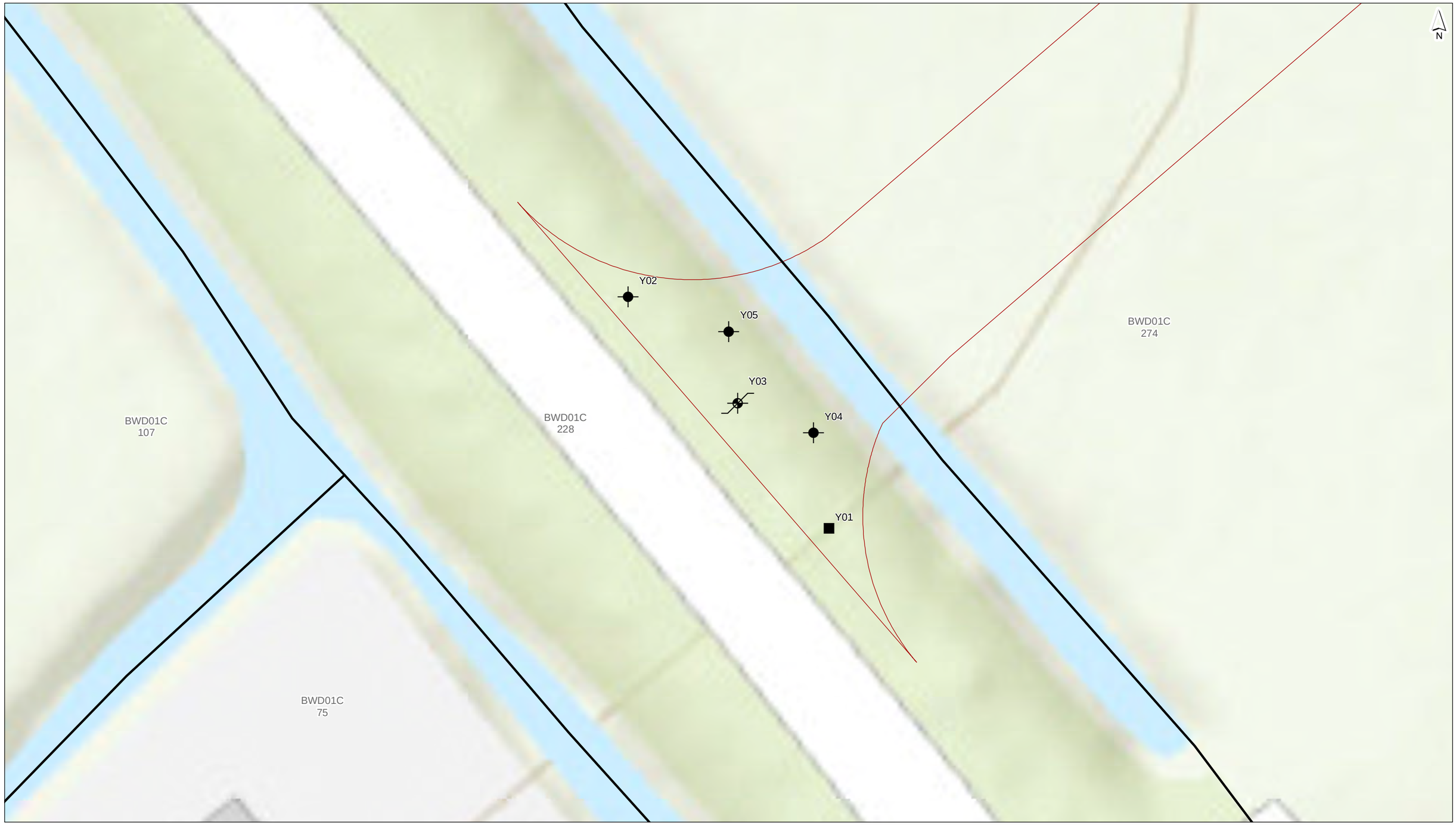
Conditionerende onderzoeken Bolsward 110

Boorplan

opdrachtgever:	TenneT TSO
projectnaam:	Conditionerende onderzoeken Bolsward 110
projectcode:	116227

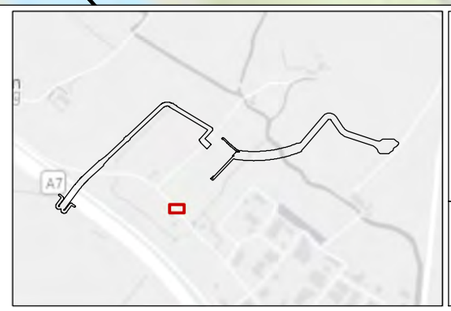
Witteveen + Bos

E:\PROJECTS\116227_Bolsward_110kV\116227_boorplan_201119_W.mxd 19-11-2020 18:07:16



Boorplan

- Boring t/m 0,5 m-mv (asbest)
- Boring t/m 2,5 m-mv (asbest)
- peilbuis (freatisch) (asbest)
- kadastraal perceel
- toegangsweg



getekend:	ing. C.Y. Vredevoort
gecontroleerd:	A.M.Y.E. de Rijck MSc
goedgekeurd:	ing. I.J.M. de Beer
versie:	definitief 1
datum:	19-11-2020
tekeningnr:	0
formaat:	A3 liggend
schaal:	1:150

0 2 4 6 m

Conditionerende onderzoeken Bolsward 110

Boorplan

opdrachtgever:	TenneT TSO
projectnaam:	Conditionerende onderzoeken Bolsward 110
projectcode:	116227

Witteveen + Bos

E:\PROJECTS\116227_Bolsward_110kV\116227_boorplan_201119_Y.mxd 19-11-2020 18:09:32

III

BIJLAGE: BOORPROFIELEN

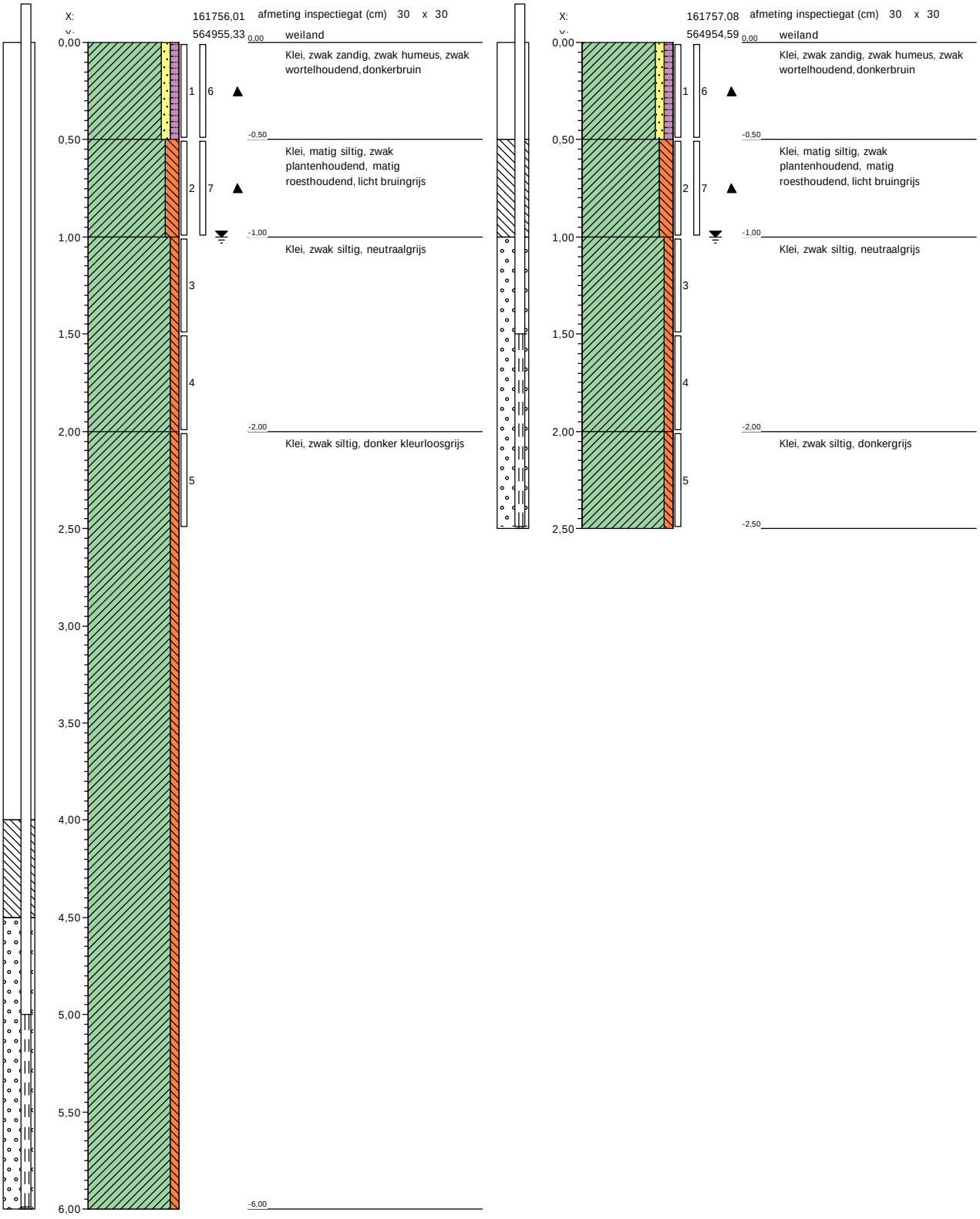
BOORPROFIELEN

Project	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Opdrachtgever	TenneT TSO B.V.
Projectcode	116227

Boring: A01
Datum: 5-2-2020

X: 161756,01
Y: 564955,33

afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30



Boring: A02
Datum: 5-2-2020

X: 161757,08
Y: 564954,59

afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30

BOORPROFIELEN

Project	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Opdrachtgever	TenneT TSO B.V.
Projectcode	116227

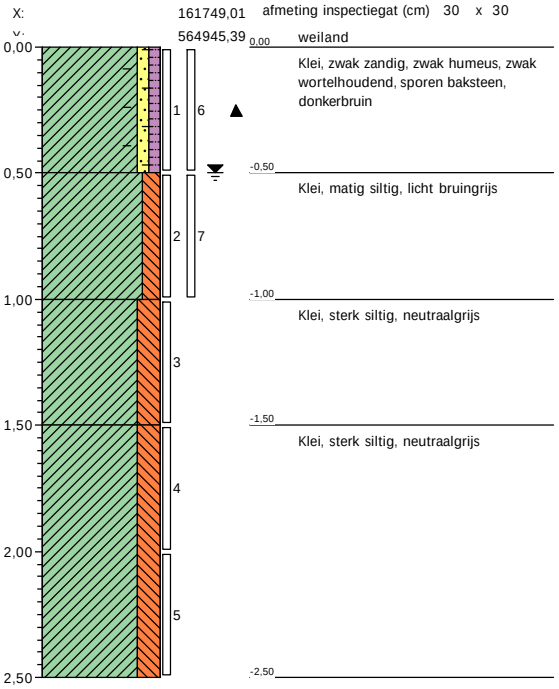
Boring: A03

Datum: 5-2-2020

X: 161749,01
Y: 564945,39

afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30

0,00	weiland
	Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, sporen baksteen, donkerbruin
-0,50	
	Klei, matig siltig, licht bruingrijs
-1,00	
	Klei, sterk siltig, neutraalgrijs
-1,50	
	Klei, sterk siltig, neutraalgrijs
-2,50	



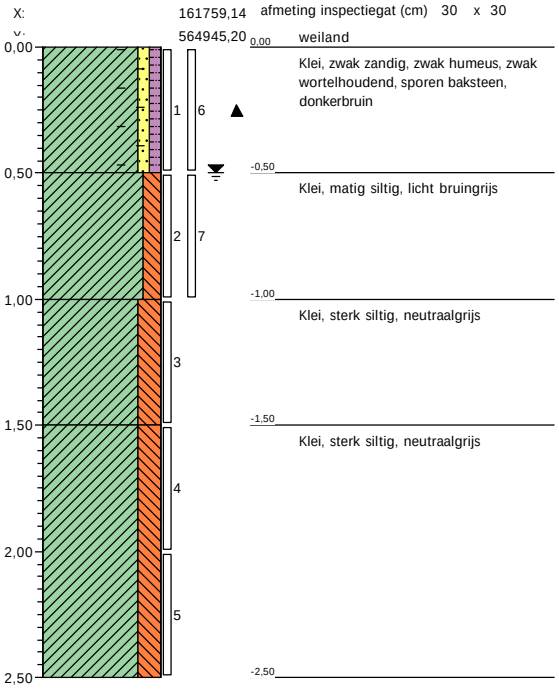
Boring: A04

Datum: 5-2-2020

X: 161759,14
Y: 564945,20

afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30

0,00	weiland
	Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, sporen baksteen, donkerbruin
-0,50	
	Klei, matig siltig, licht bruingrijs
-1,00	
	Klei, sterk siltig, neutraalgrijs
-1,50	
	Klei, sterk siltig, neutraalgrijs
-2,50	



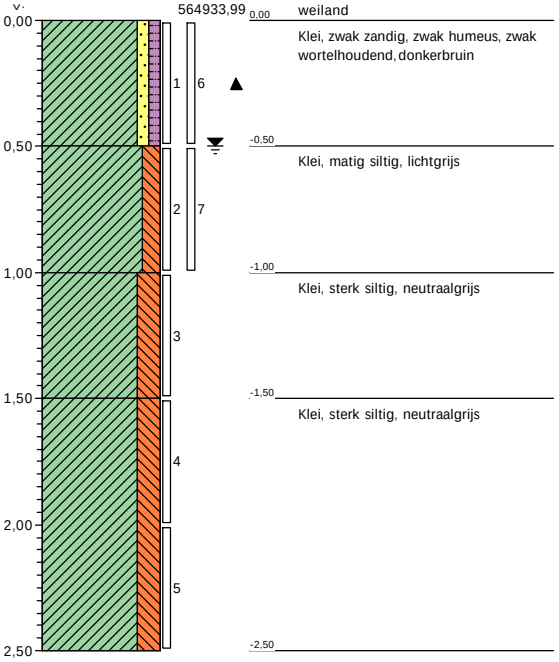
Boring: A05

Datum: 5-2-2020

X: 161753,84
Y: 564933,99

afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30

0,00	weiland
	Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin
-0,50	
	Klei, matig siltig, lichtgrijs
-1,00	
	Klei, sterk siltig, neutraalgrijs
-1,50	
	Klei, sterk siltig, neutraalgrijs
-2,50	



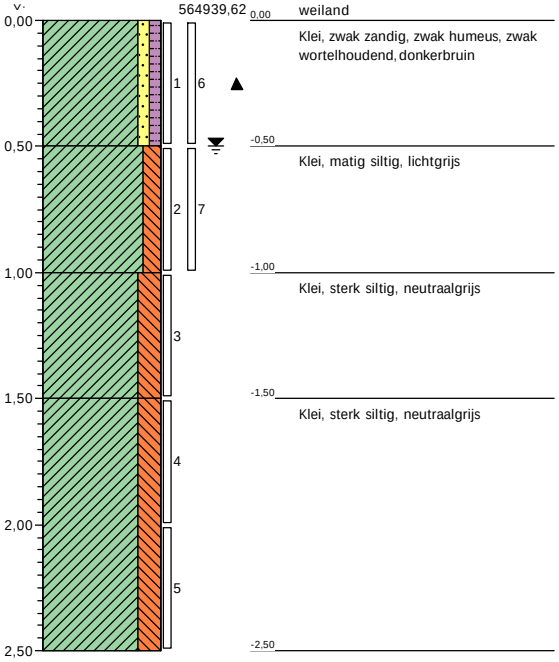
Boring: A06

Datum: 5-2-2020

X: 161741,30
Y: 564939,62

afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30

0,00	weiland
	Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin
-0,50	
	Klei, matig siltig, lichtgrijs
-1,00	
	Klei, sterk siltig, neutraalgrijs
-1,50	
	Klei, sterk siltig, neutraalgrijs
-2,50	

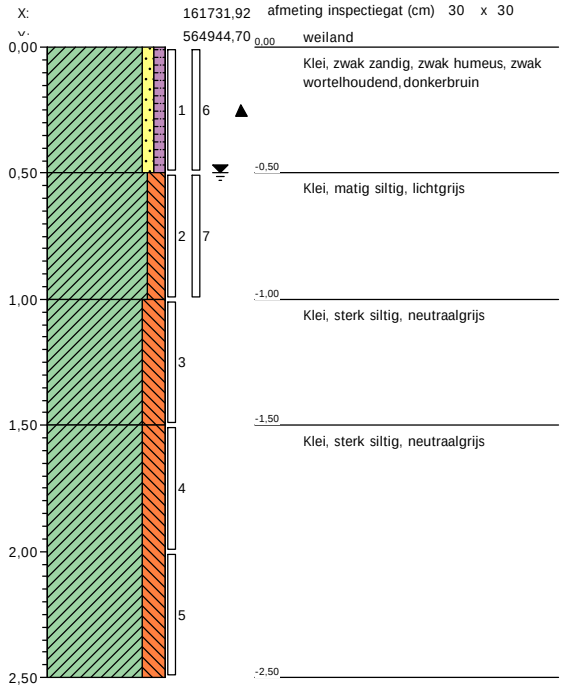


BOORPROFIELEN

Project	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Opdrachtgever	TenneT TSO B.V.
Projectcode	116227

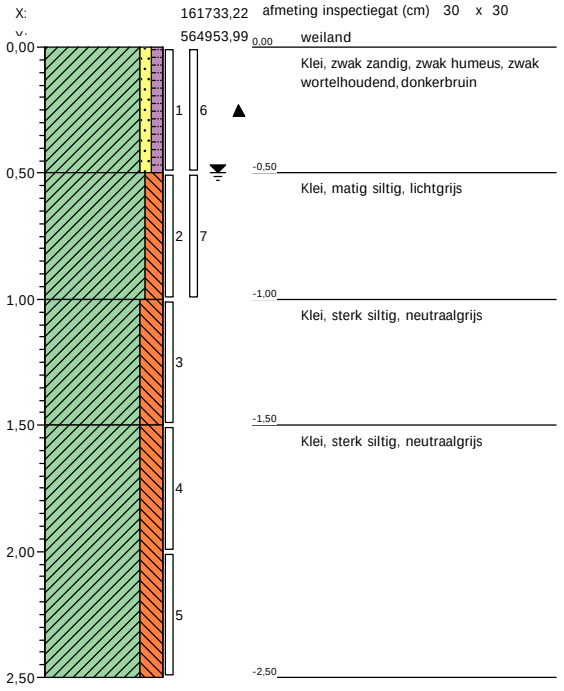
Boring: A07

Datum: 5-2-2020



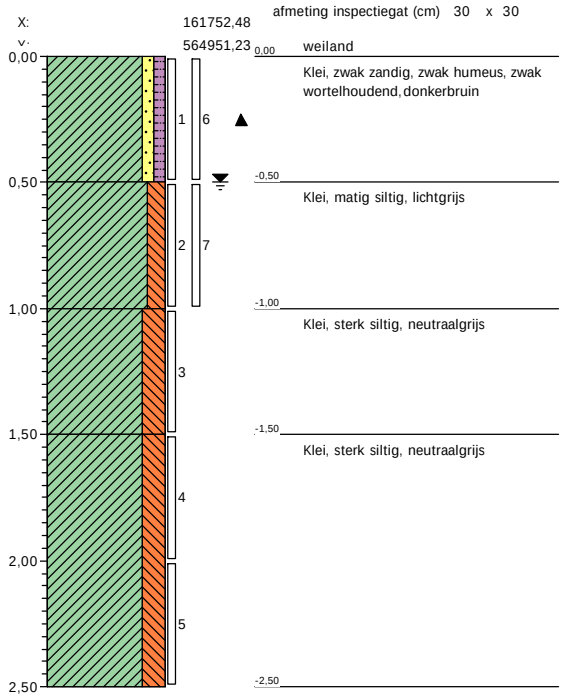
Boring: A08

Datum: 5-2-2020



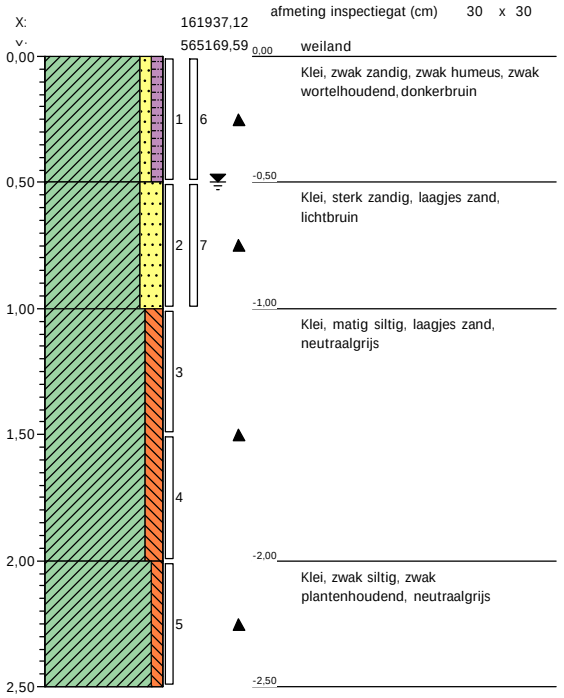
Boring: A09

Datum: 5-2-2020



Boring: B01

Datum: 6-2-2020



BOORPROFIELEN

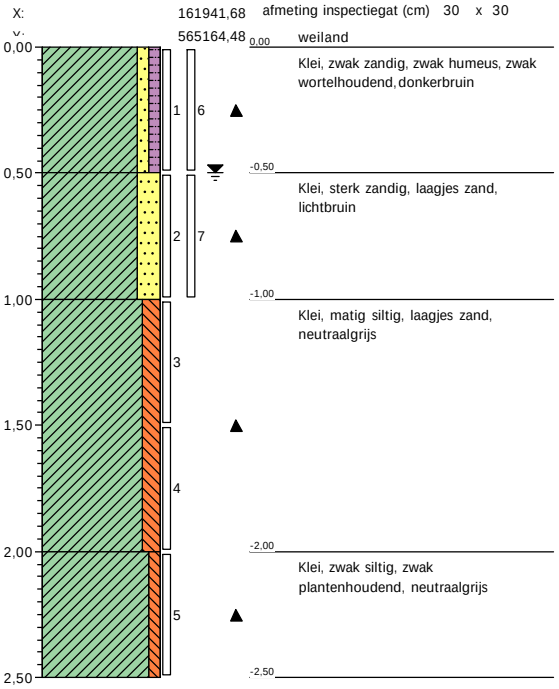
Project	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Opdrachtgever	TenneT TSO B.V.
Projectcode	116227

Boring: B02

Datum: 6-2-2020

X: 161941,68
Y: 565164,48

afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30

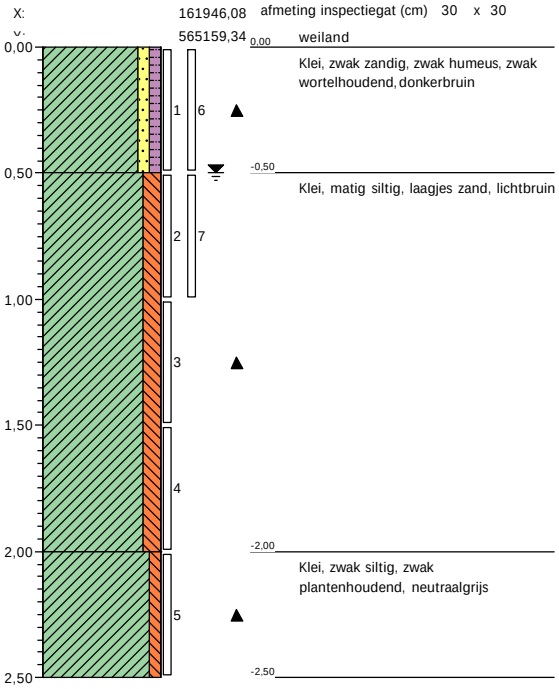


Boring: B03

Datum: 6-2-2020

X: 161946,08
Y: 565159,34

afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30

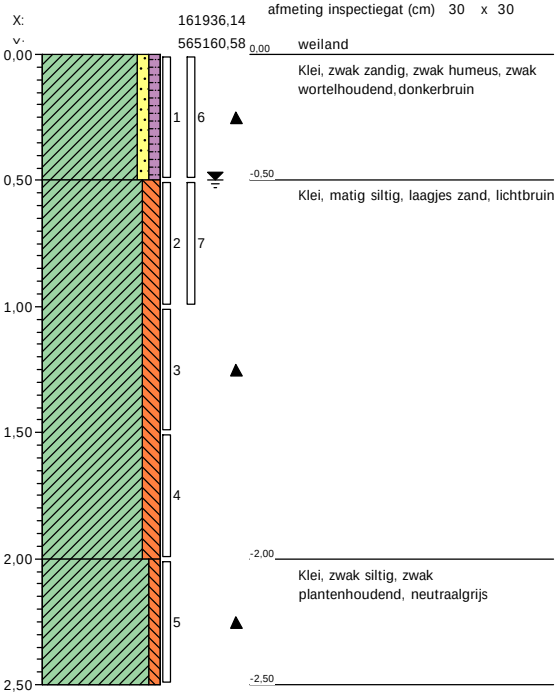


Boring: B04

Datum: 6-2-2020

X: 161936,14
Y: 565160,58

afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30

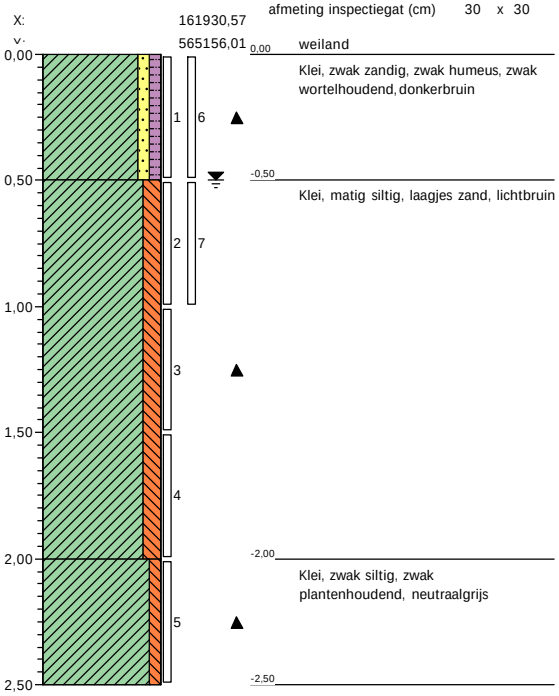


Boring: B05

Datum: 6-2-2020

X: 161930,57
Y: 565156,01

afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30

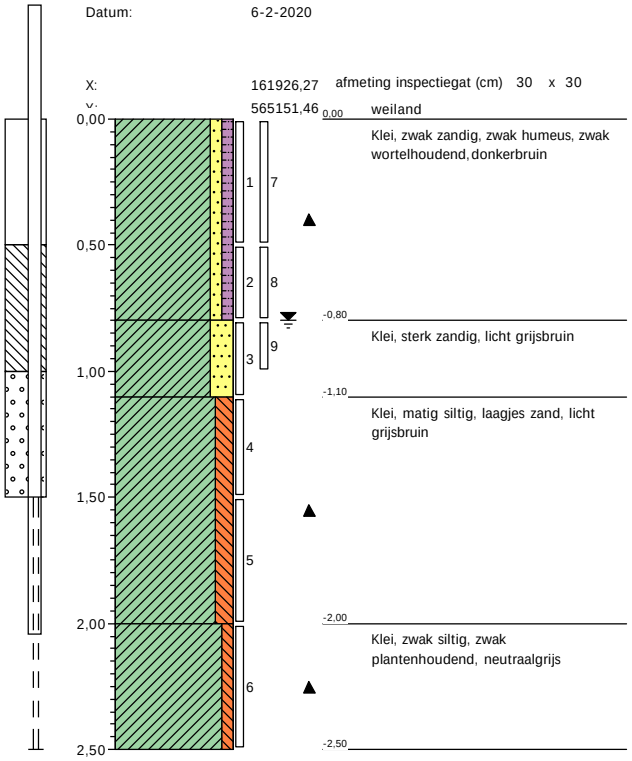


BOORPROFIELEN

Project	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Opdrachtgever	TenneT TSO B.V.
Projectcode	116227

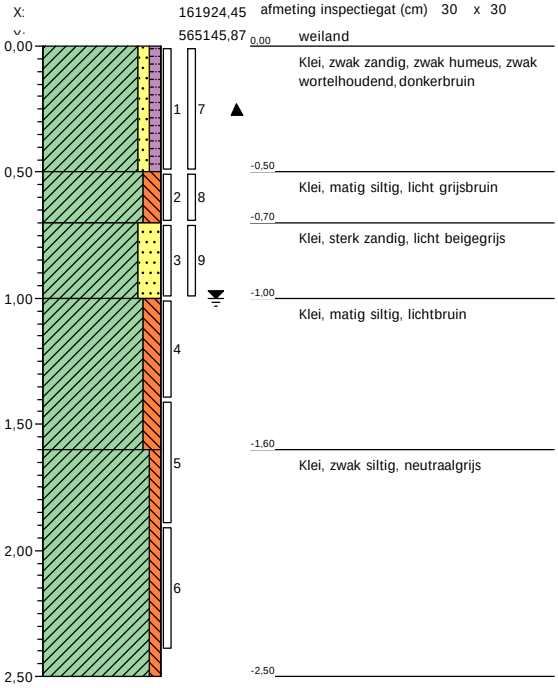
Boring: B06

Datum: 6-2-2020



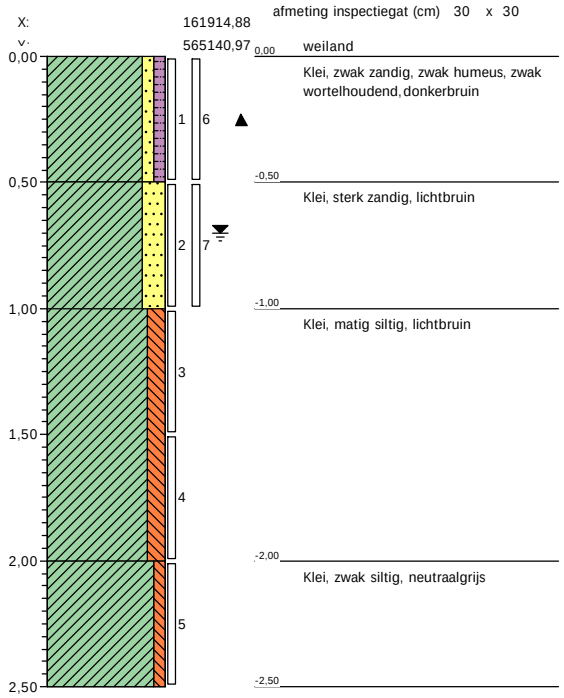
Boring: B07

Datum: 6-2-2020



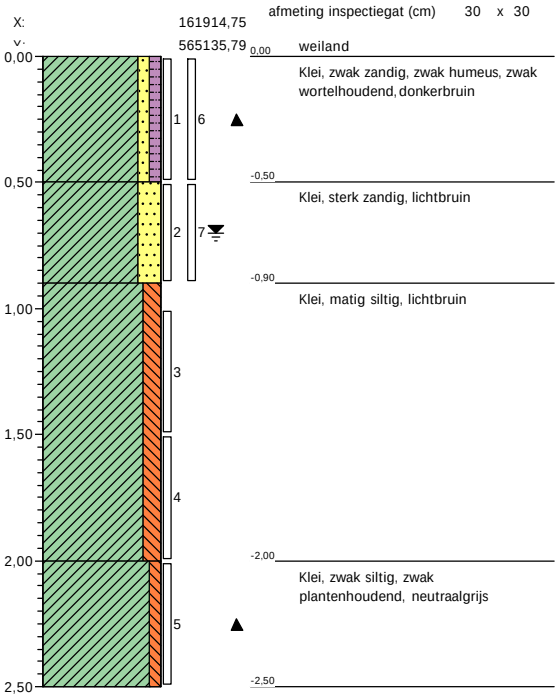
Boring: B08

Datum: 6-2-2020



Boring: B09

Datum: 6-2-2020

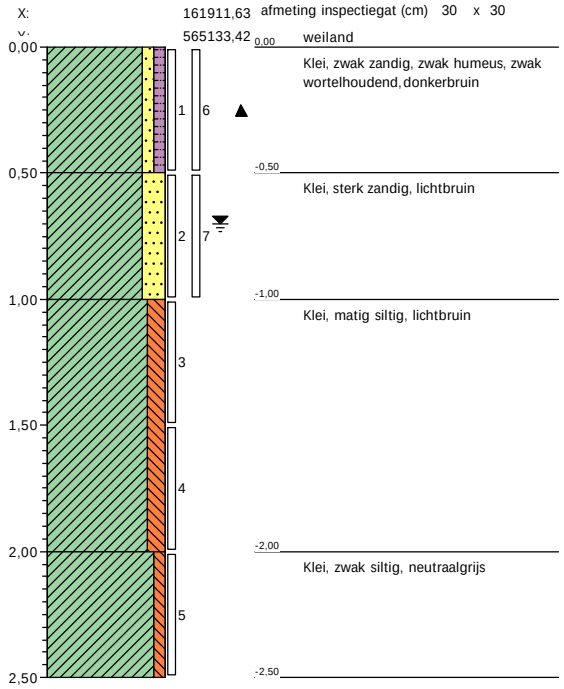


BOORPROFIELEN

Project	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Opdrachtgever	TenneT TSO B.V.
Projectcode	116227

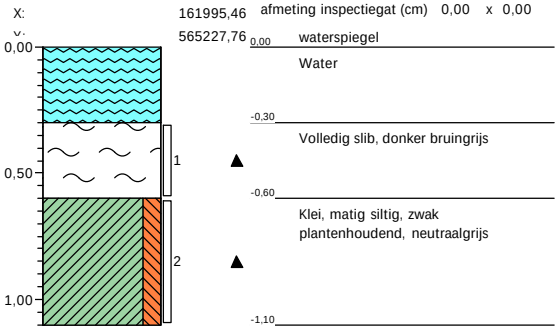
Boring: B10

Datum: 6-2-2020



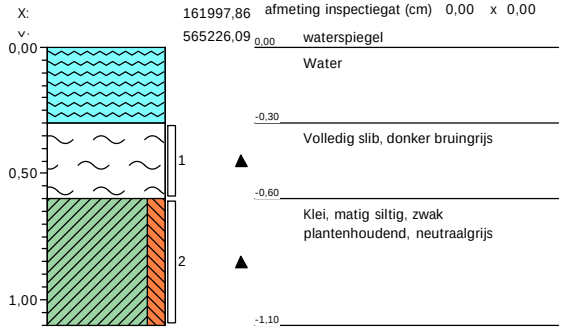
Boring: C01

Datum: 23-3-2020



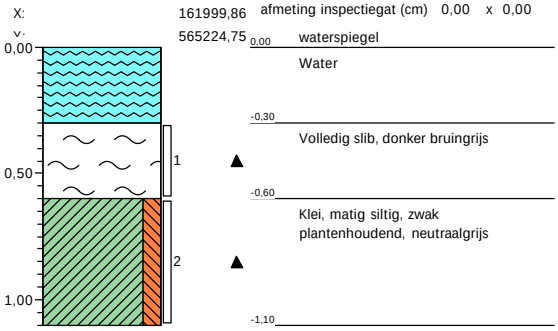
Boring: C02

Datum: 23-3-2020



Boring: C03

Datum: 23-3-2020

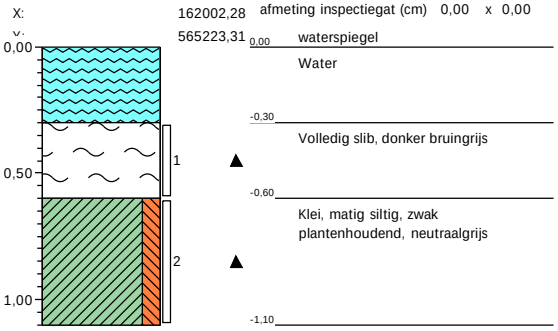


BOORPROFIELEN

Project	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Opdrachtgever	TenneT TSO B.V.
Projectcode	116227

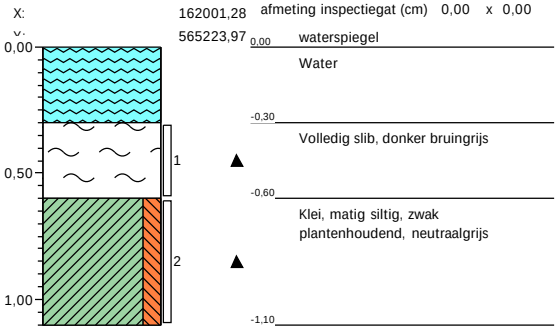
Boring: C04

Datum: 23-3-2020



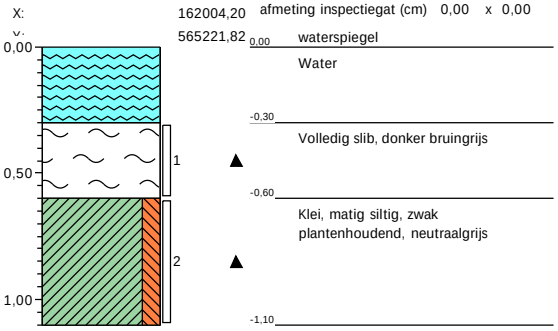
Boring: C05

Datum: 23-3-2020



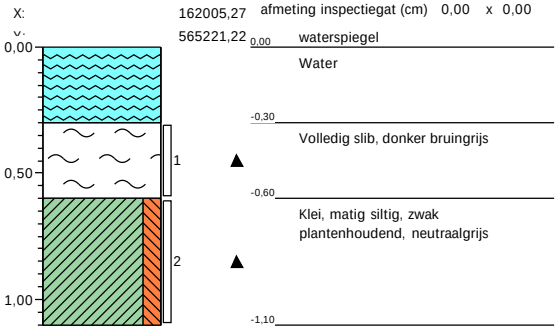
Boring: C06

Datum: 23-3-2020



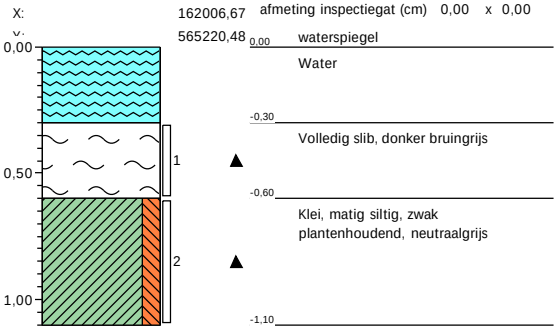
Boring: C07

Datum: 23-3-2020



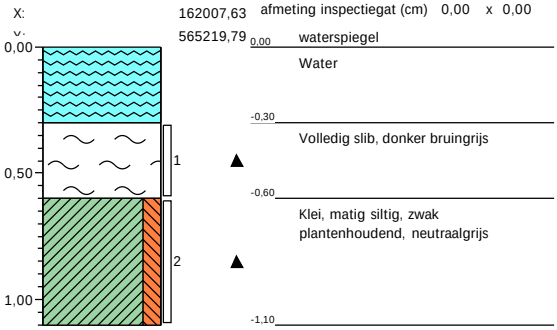
Boring: C08

Datum: 23-3-2020



Boring: C09

Datum: 23-3-2020



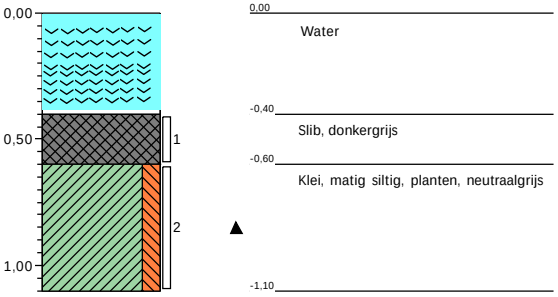
BOORPROFIELEN

Project	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Opdrachtgever	TenneT TSO B.V.
Projectcode	116227

Boring: C01a

Datum: 7-7-2020

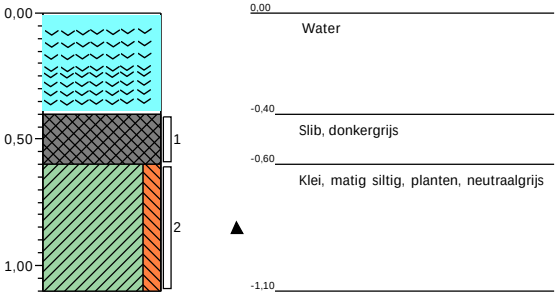
X: 161995,46
Y: 565227,76



Boring: C02a

Datum: 7-7-2020

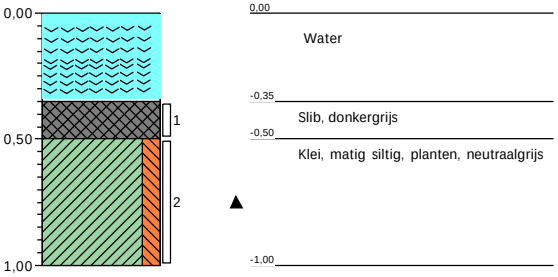
X: 161997,86
Y: 565226,09



Boring: C03a

Datum: 7-7-2020

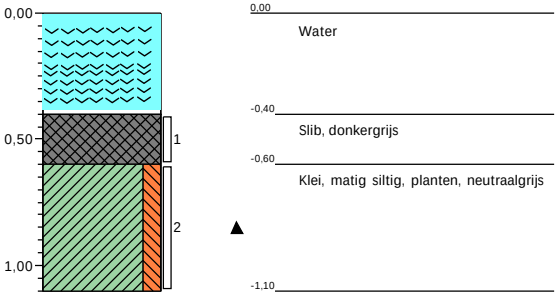
X: 161999,86
Y: 565224,75



Boring: C04a

Datum: 7-7-2020

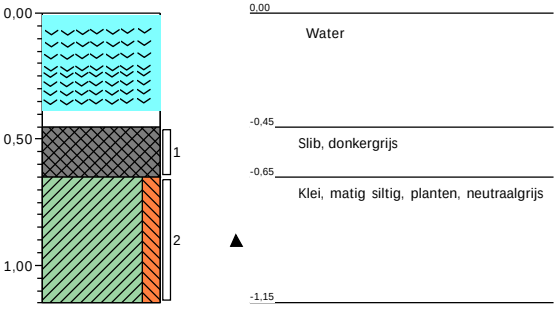
X: 162002,28
Y: 565223,31



Boring: C05a

Datum: 7-7-2020

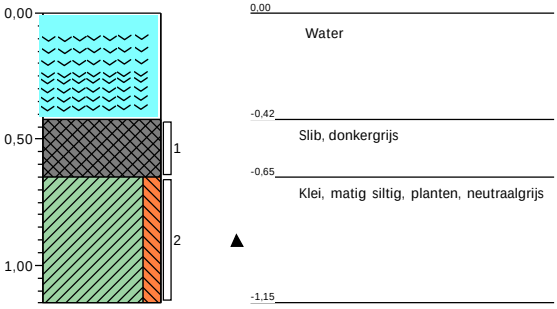
X: 162001,28
Y: 565223,97



Boring: C06a

Datum: 7-7-2020

X: 162004,20
Y: 565221,82



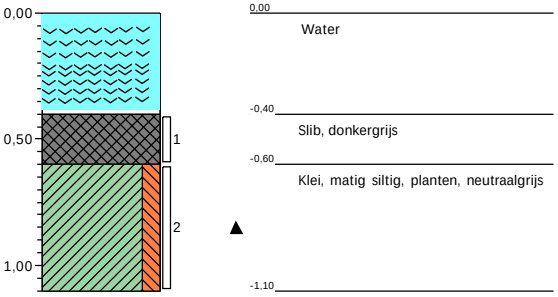
BOORPROFIELEN

Project	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Opdrachtgever	TenneT TSO B.V.
Projectcode	116227

Boring: C07a

Datum: 7-7-2020

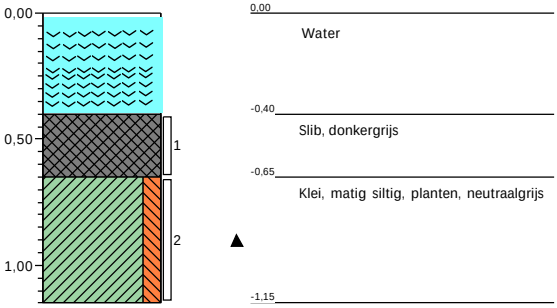
X: 162005,27
Y: 565221,22



Boring: C08a

Datum: 7-7-2020

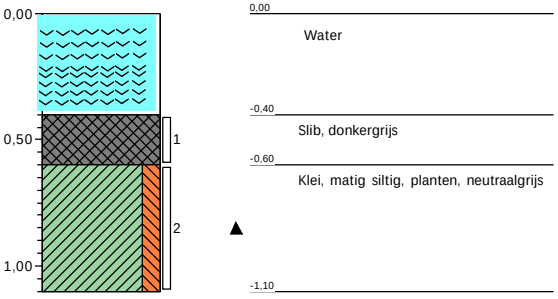
X: 162006,67
Y: 565220,48



Boring: C09a

Datum: 7-7-2020

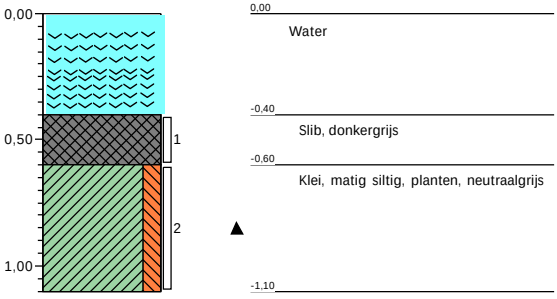
X: 162007,63
Y: 565219,79



Boring: C10a

Datum: 7-7-2020

X: 162008,89
Y: 565218,93

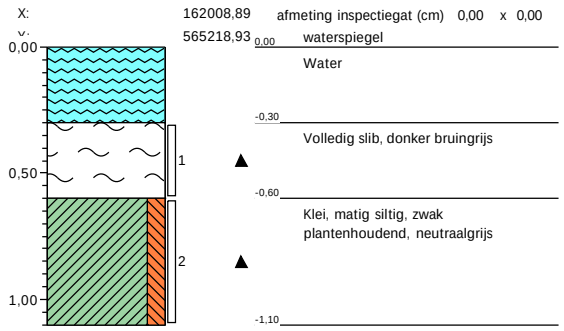


BOORPROFIELEN

Project	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Opdrachtgever	TenneT TSO B.V.
Projectcode	116227

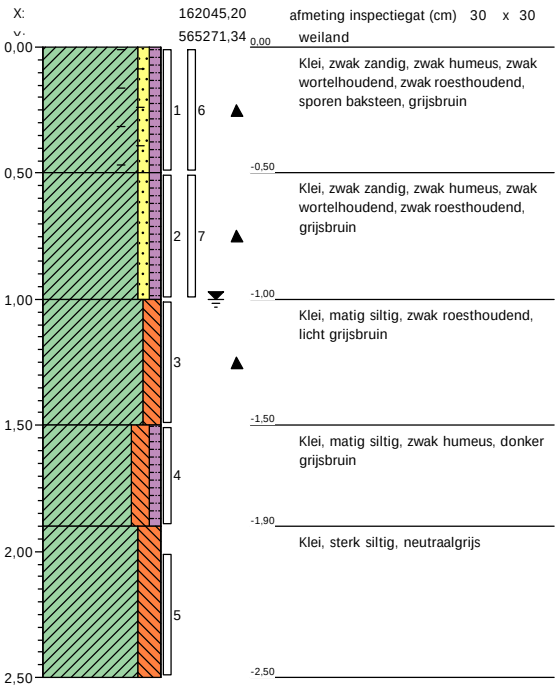
Boring: C10

Datum: 23-3-2020



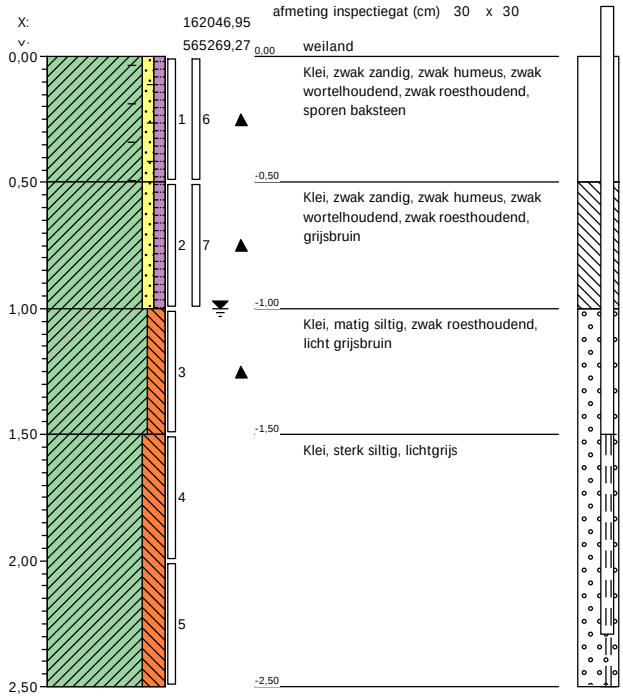
Boring: D01

Datum: 10-2-2020



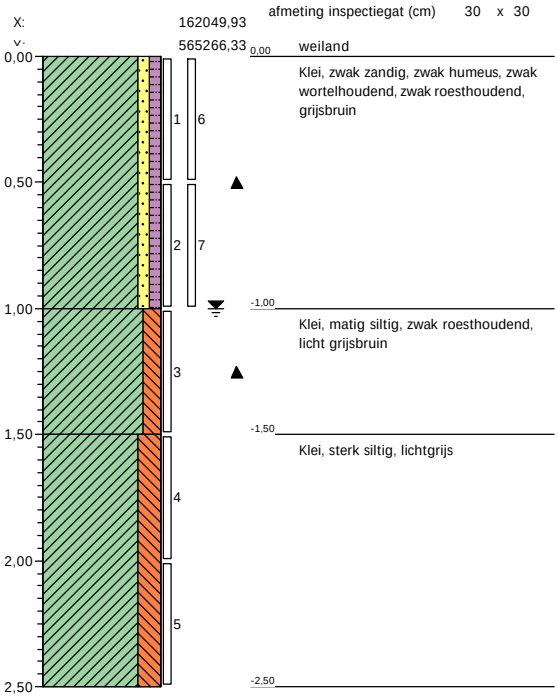
Boring: D02

Datum: 10-2-2020



Boring: D03

Datum: 10-2-2020

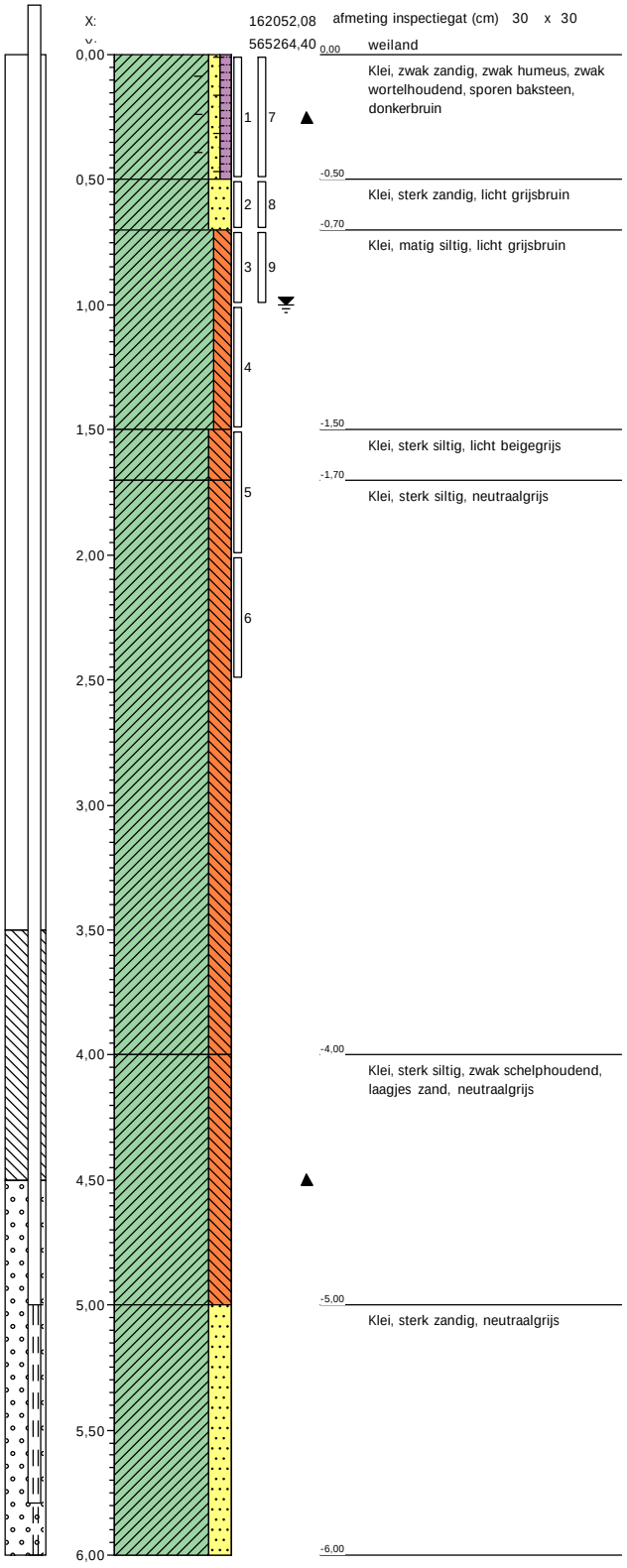


BOORPROFIELEN

Project	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Opdrachtgever	TenneT TSO B.V.
Projectcode	116227

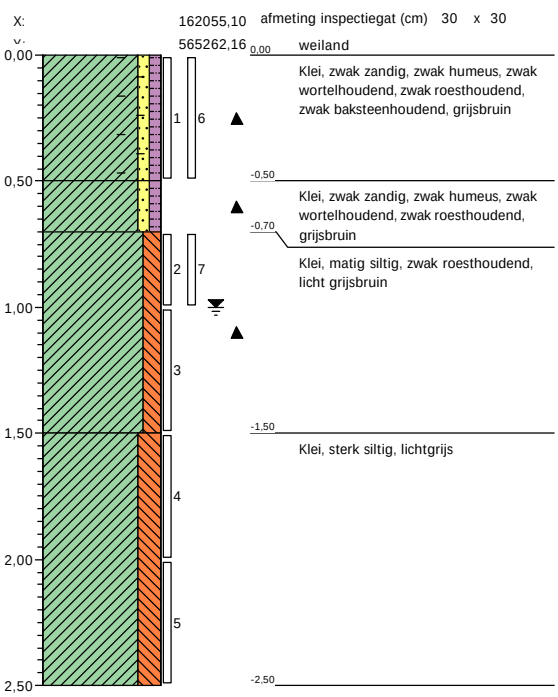
Boring: D04

Datum: 10-2-2020



Boring: D05

Datum: 10-2-2020



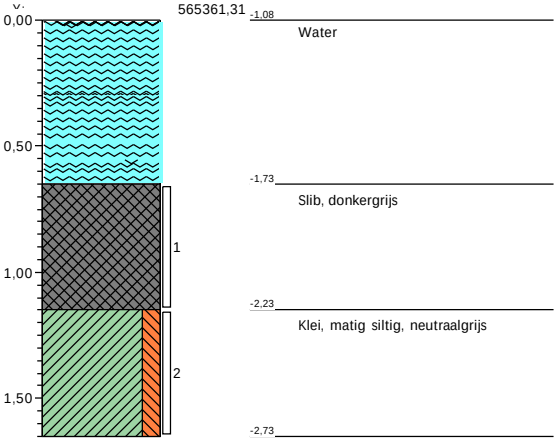
BOORPROFIELEN

Project	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Opdrachtgever	TenneT TSO B.V.
Projectcode	116227

Boring: E01

Datum: 8-7-2020

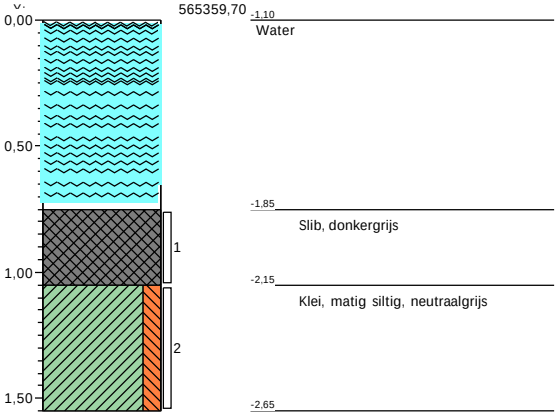
X: 162199,10
Y: 565361,31



Boring: E02

Datum: 8-7-2020

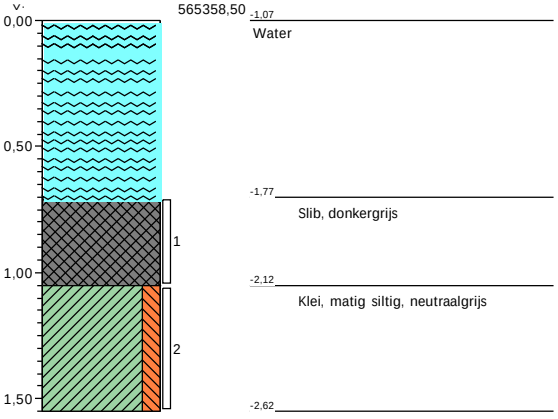
X: 162197,80
Y: 565359,70



Boring: E03

Datum: 8-7-2020

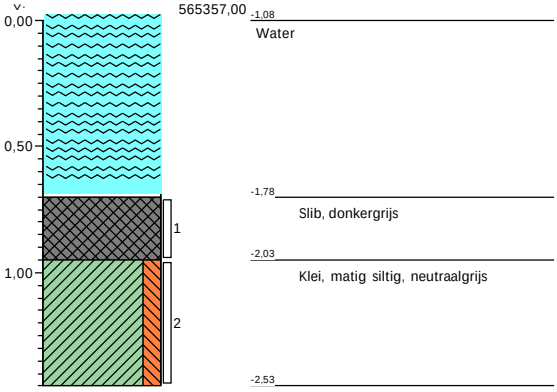
X: 162196,60
Y: 565358,50



Boring: E04

Datum: 8-7-2020

X: 162195,20
Y: 565357,00



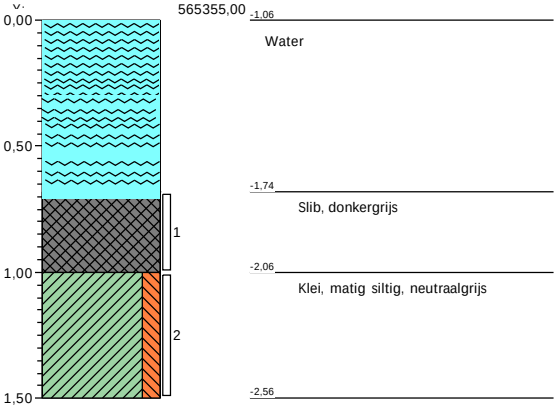
BOORPROFIELEN

Project	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Opdrachtgever	TenneT TSO B.V.
Projectcode	116227

Boring: E05

Datum: 8-7-2020

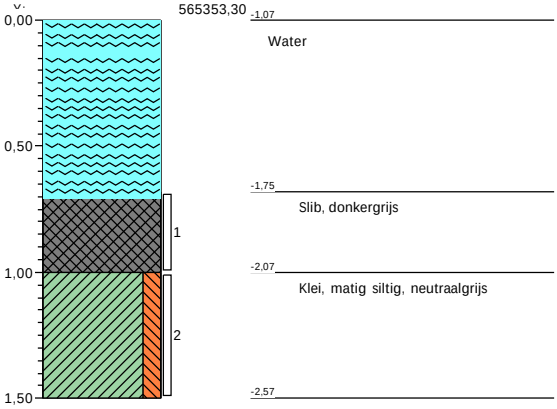
X: 162193,50
Y: 565355,00



Boring: E06

Datum: 8-7-2020

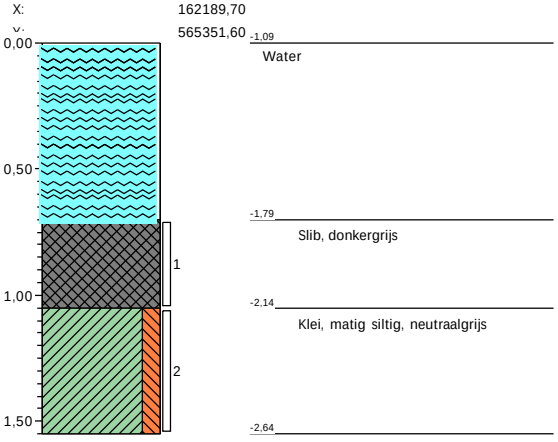
X: 162191,70
Y: 565353,30



Boring: E07

Datum: 8-7-2020

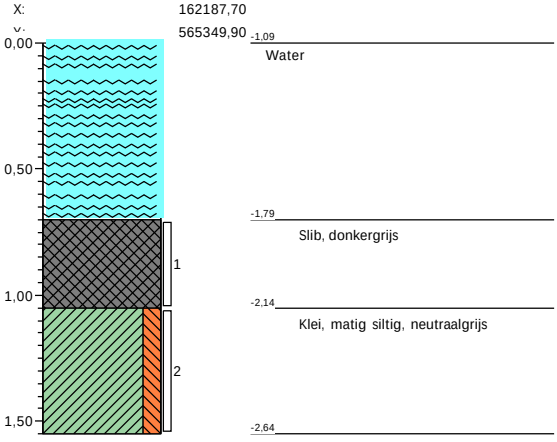
X: 162189,70
Y: 565351,60



Boring: E08

Datum: 8-7-2020

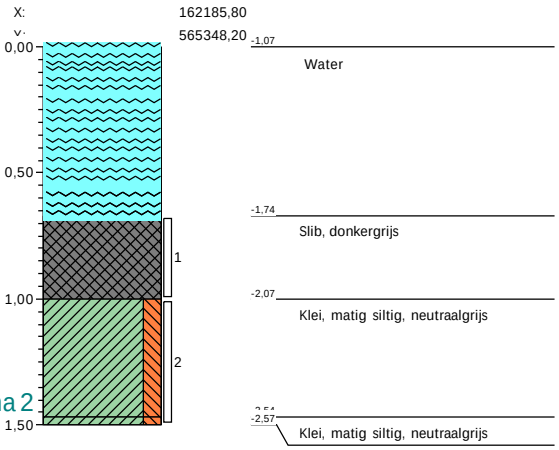
X: 162187,70
Y: 565349,90



Boring: E09

Datum: 8-7-2020

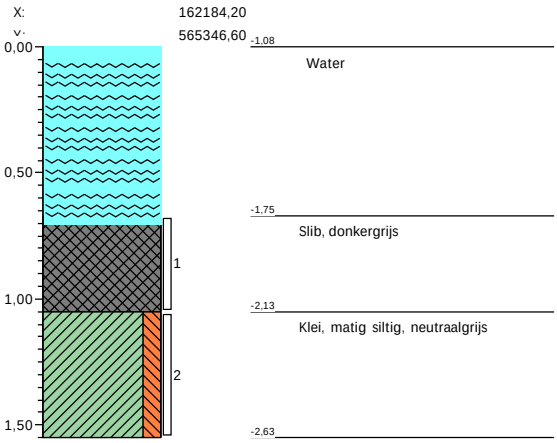
X: 162185,80
Y: 565348,20



Boring: E10

Datum: 8-7-2020

X: 162184,20
Y: 565346,60

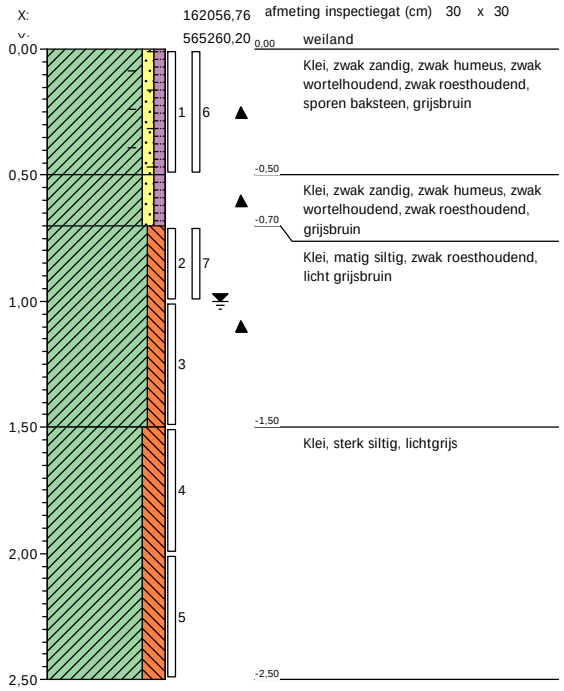


BOORPROFIELEN

Project	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Opdrachtgever	TenneT TSO B.V.
Projectcode	116227

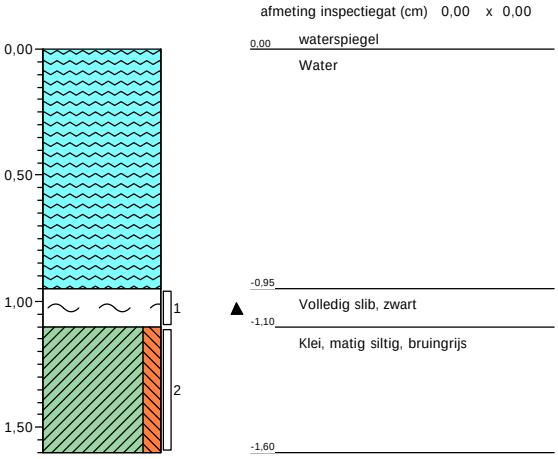
Boring: D06

Datum: 10-2-2020



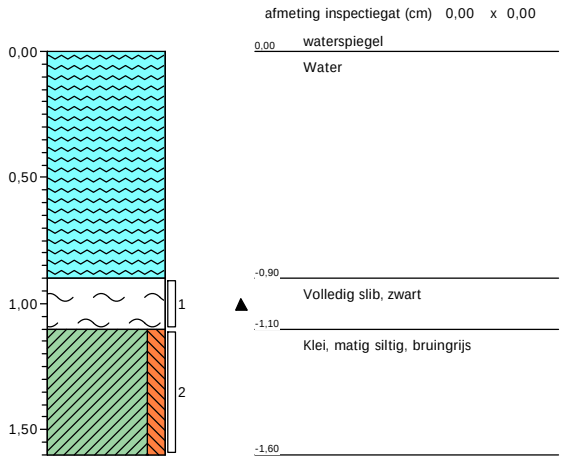
Boring: G01

Datum: 23-3-2020



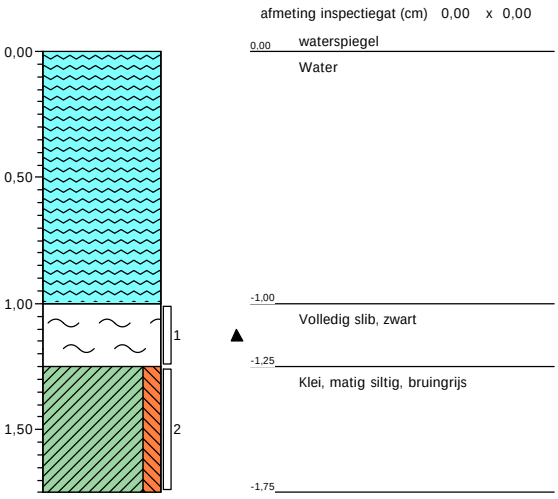
Boring: G02

Datum: 23-3-2020



Boring: G03

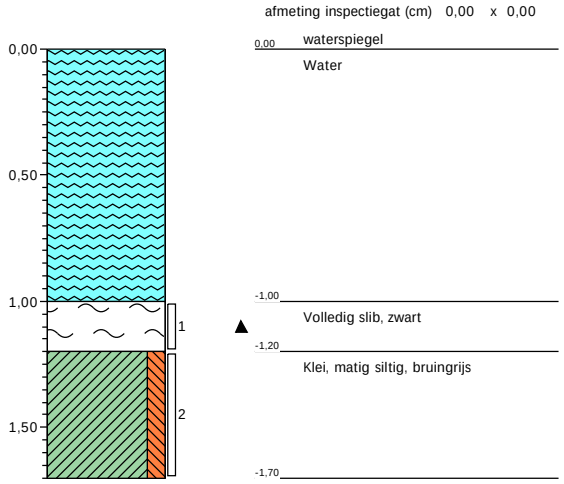
Datum: 23-3-2020



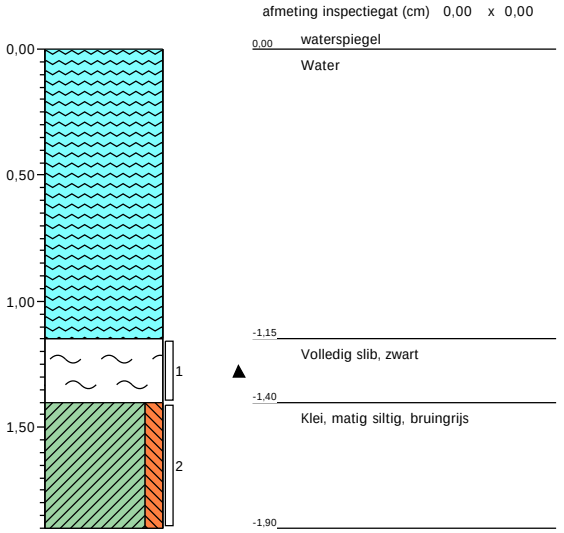
BOORPROFIELEN

Project	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Opdrachtgever	TenneT TSO B.V.
Projectcode	116227

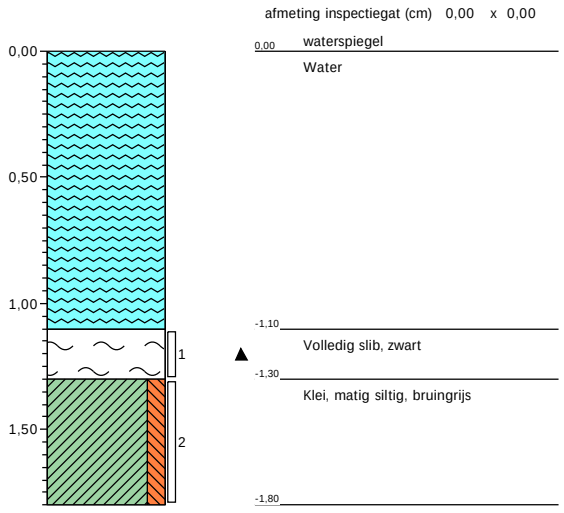
Boring: G04
Datum: 23-3-2020



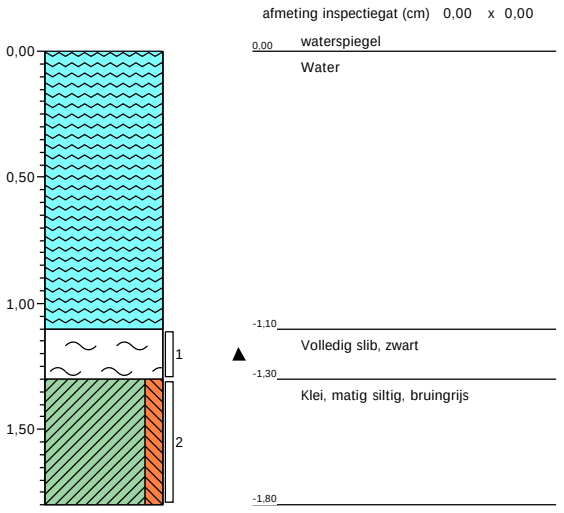
Boring: G05
Datum: 23-3-2020



Boring: G06
Datum: 23-3-2020



Boring: G07
Datum: 23-3-2020

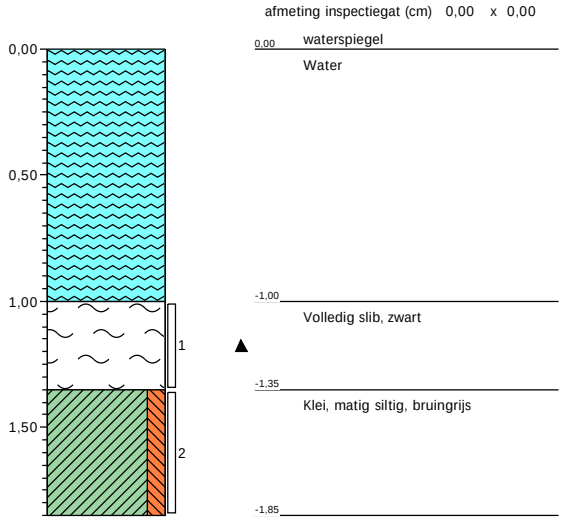


BOORPROFIELEN

Project	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Opdrachtgever	TenneT TSO B.V.
Projectcode	116227

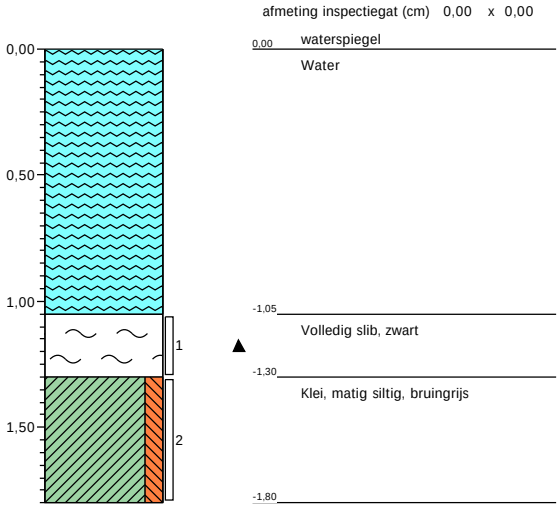
Boring: G08

Datum: 23-3-2020



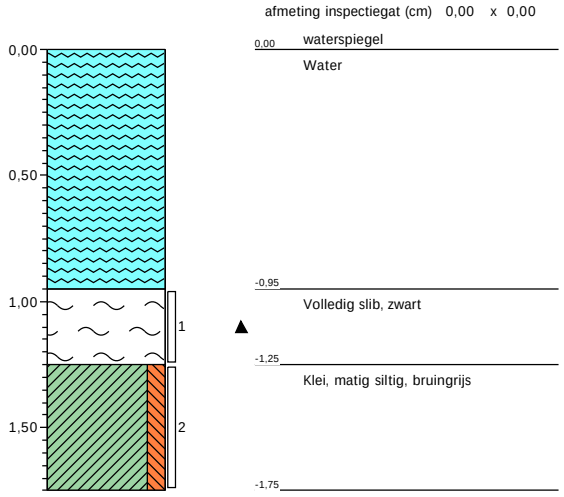
Boring: G09

Datum: 23-3-2020



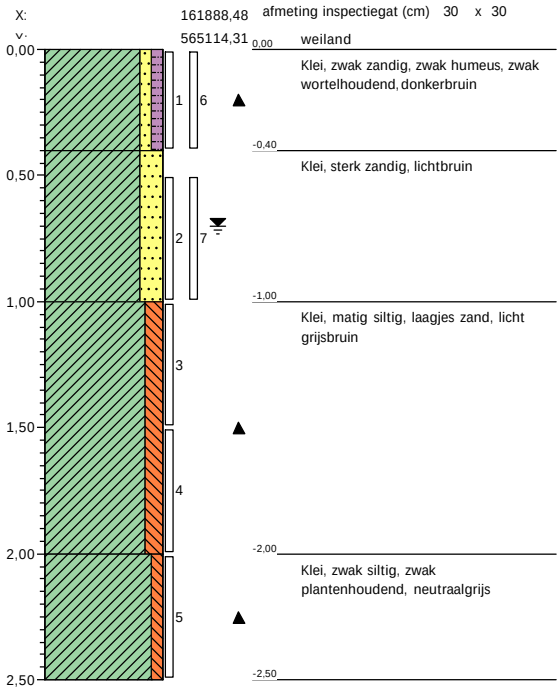
Boring: G10

Datum: 23-3-2020



Boring: H01

Datum: 6-2-2020

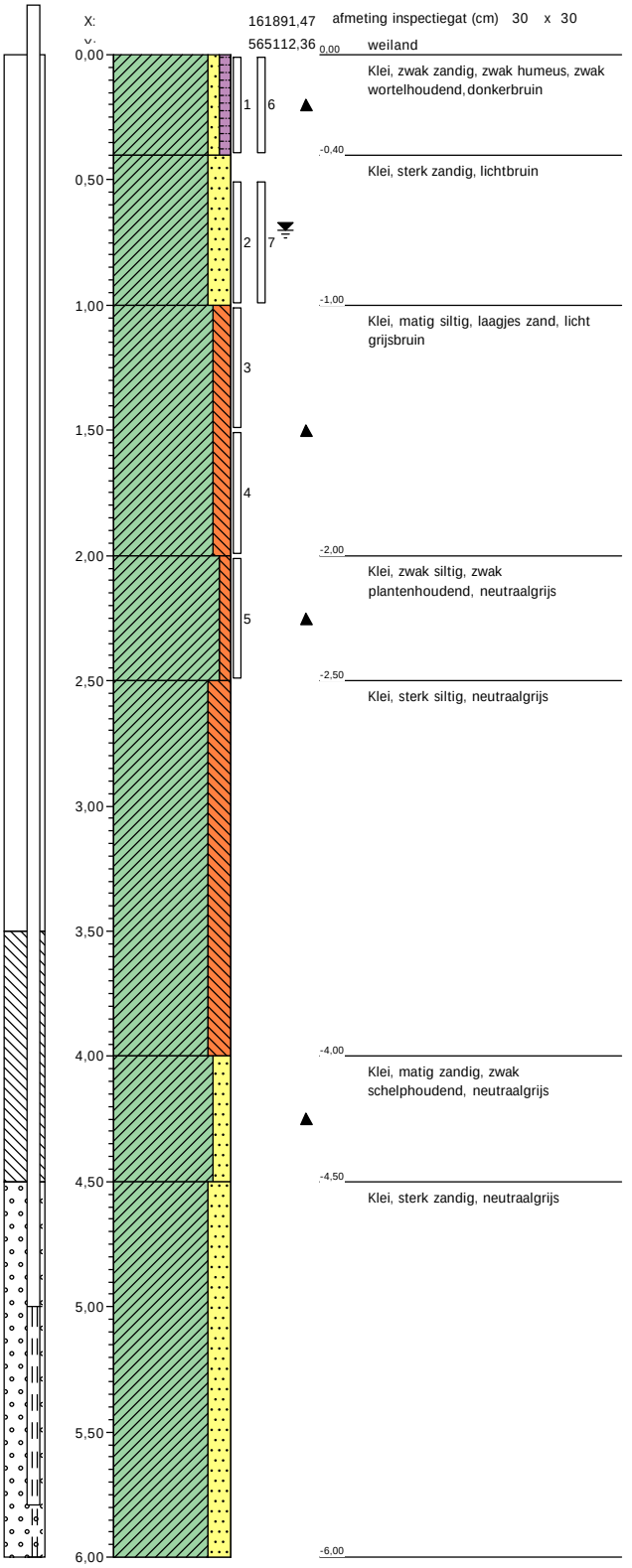


BOORPROFIELEN

Project	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Opdrachtgever	TenneT TSO B.V.
Projectcode	116227

Boring: H02
Datum: 6-2-2020

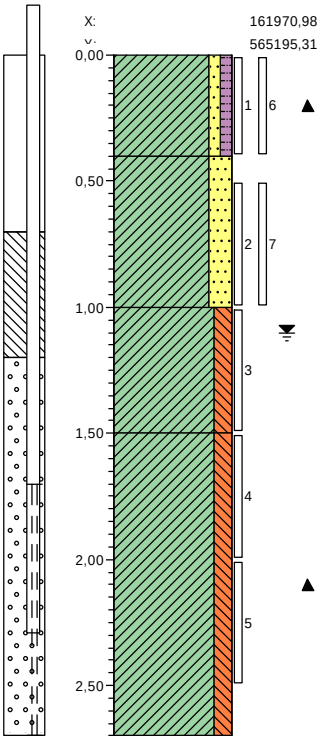
X: 161891,47
Y: 565112,36
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30



0,00 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin
-0,40
Klei, sterk zandig, lichtbruin
-1,00
Klei, matig siltig, laagjes zand, licht grijsbruin
-2,00
Klei, zwak siltig, zwak plantenhoudend, neutraalgrijs
-2,50
Klei, sterk siltig, neutraalgrijs
-4,00
Klei, matig zandig, zwak schelphoudend, neutraalgrijs
-4,50
Klei, sterk zandig, neutraalgrijs
-6,00

Boring: H03
Datum: 7-2-2020

X: 161970,98
Y: 565195,31
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30



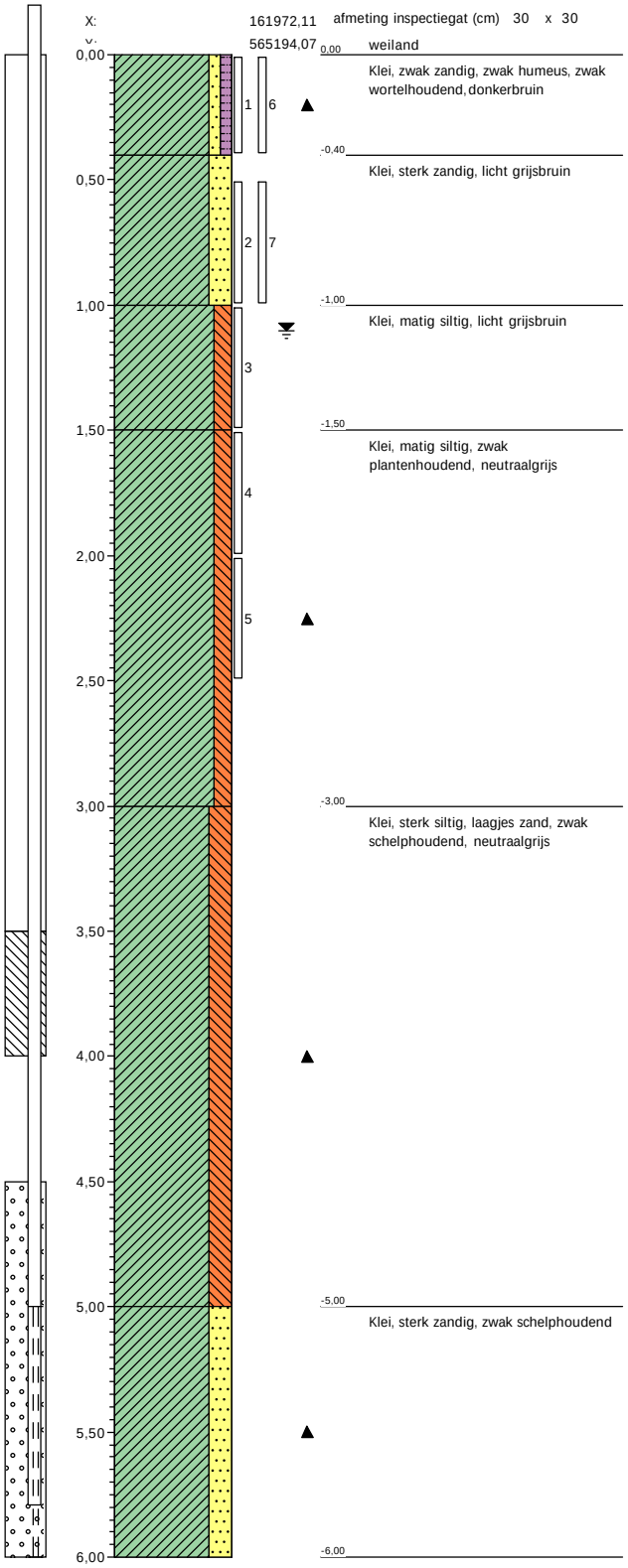
0,00 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin
-0,40
Klei, sterk zandig, licht grijsbruin
-1,00
Klei, matig siltig, licht grijsbruin
-1,50
Klei, matig siltig, zwak plantenhoudend, neutraalgrijs
-2,70

BOORPROFIELEN

Project	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Opdrachtgever	TenneT TSO B.V.
Projectcode	116227

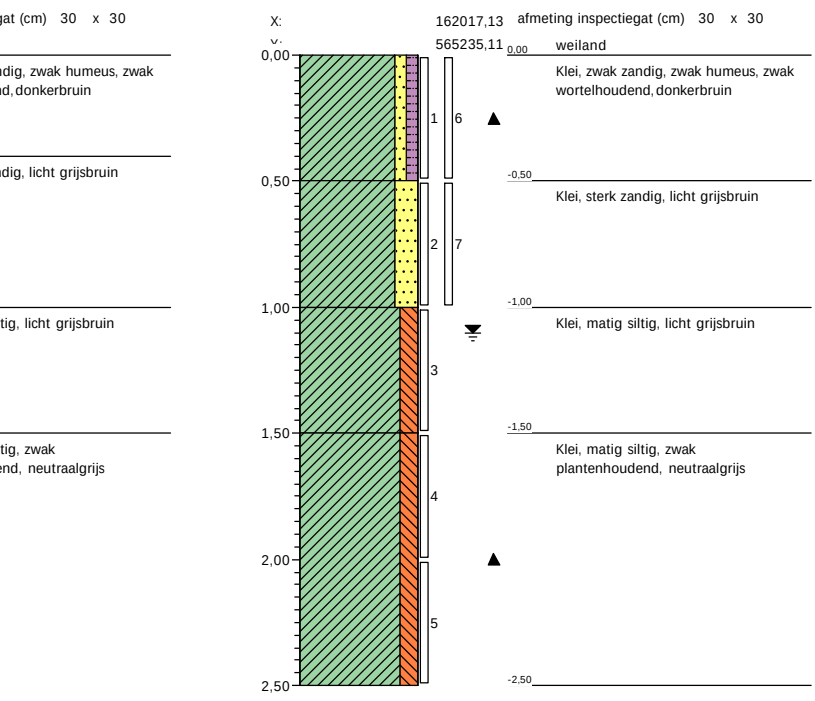
Boring: H04
Datum: 7-2-2020

X: 161972,11
Y: 565194,07
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30



Boring: H05
Datum: 7-2-2020

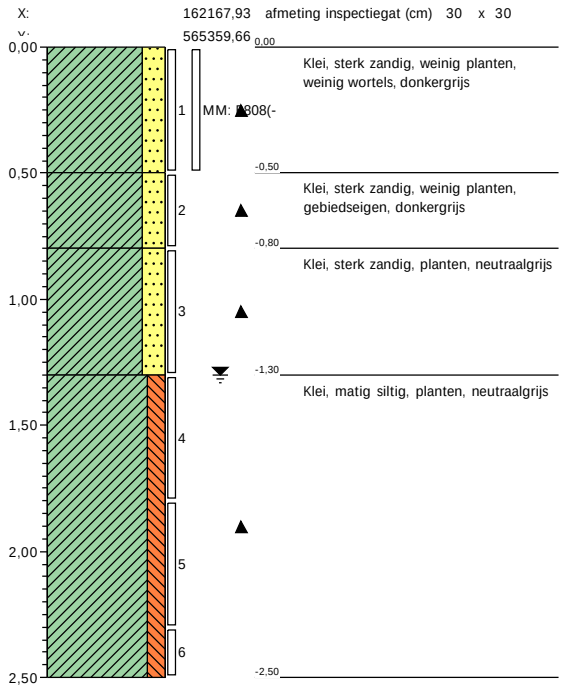
X: 162017,13
Y: 565235,11
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30



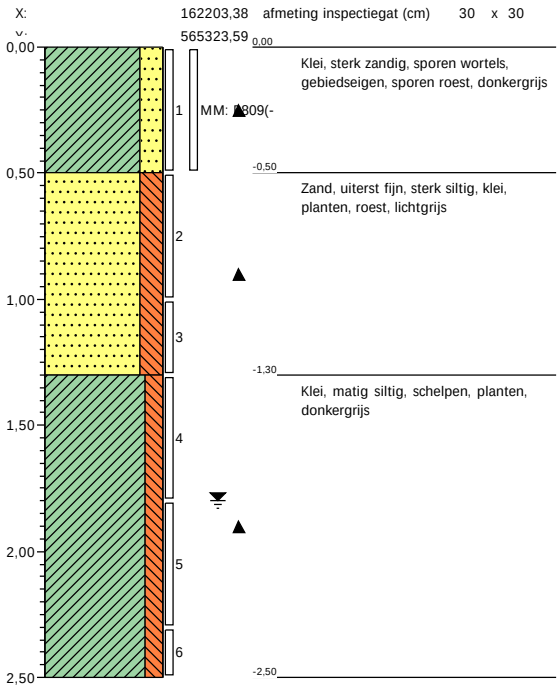
BOORPROFIELEN

Project naam: Bolsward 110 kV
Opdrachtgever TenneT TSO
Projectcode: 116227_1

Boring: H08
Datum: 8-7-2020



Boring: H09
Datum: 23-7-2020



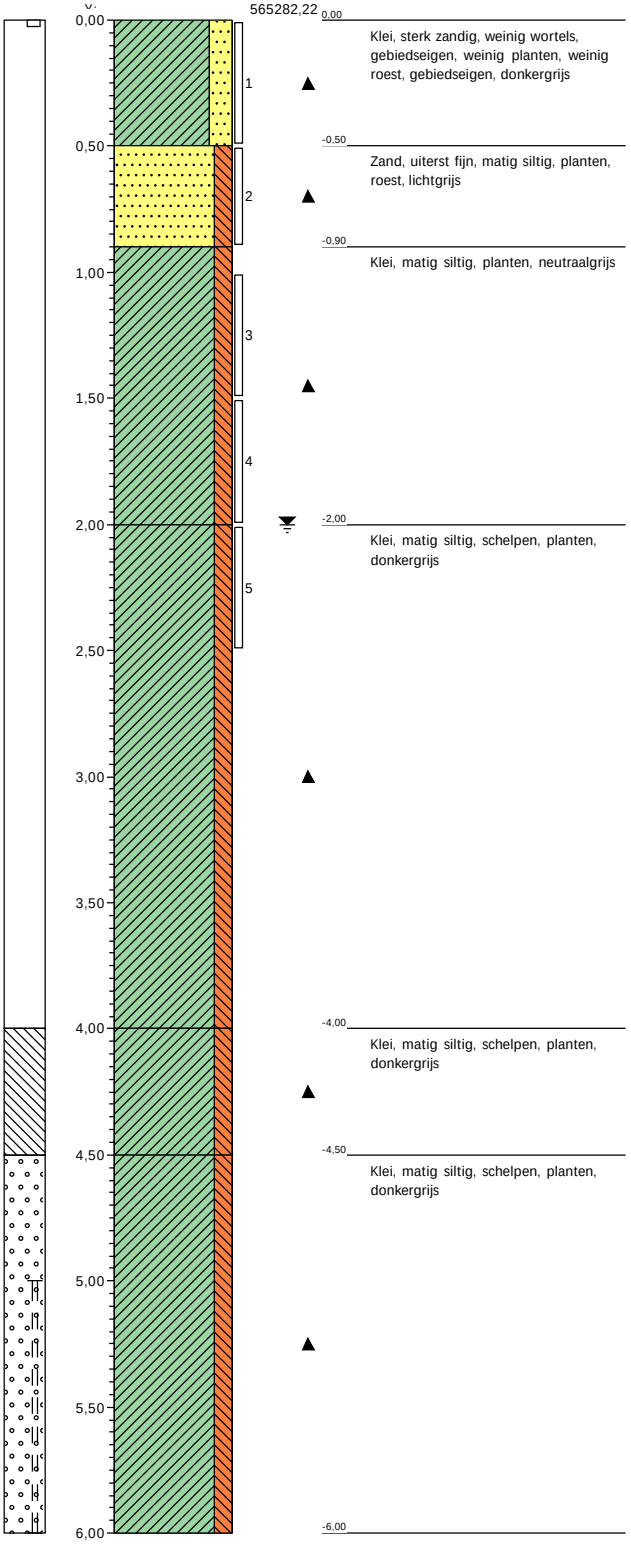
BOORPROFIELEN

Project naam: Bolsward 110 kV
Opdrachtgever TenneT TSO
Projectcode : 116227_1

Boring: H10

Datum: 23-7-2020

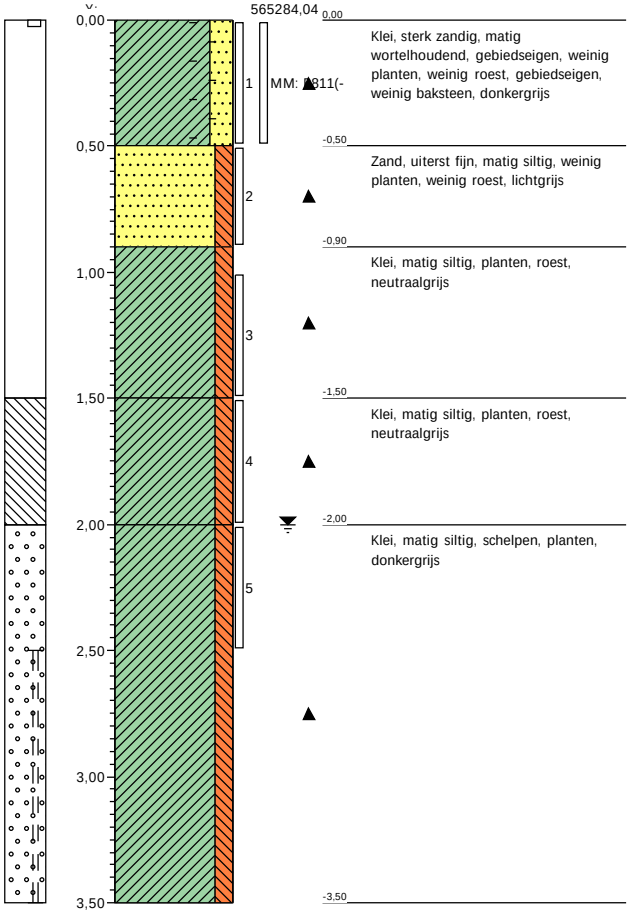
X: 162274,06 afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30
Y: 565282,22



Boring: H11

Datum: 23-7-2020

X: 162275,86 afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30
Y: 565284,04

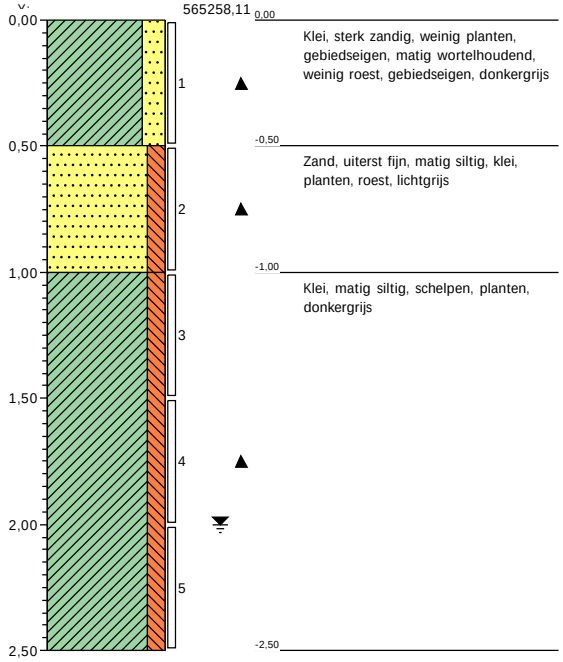


BOORPROFIELEN

Project naam: Bolsward 110 kV
Opdrachtgever TenneT TSO
Projectcode : 116227_1

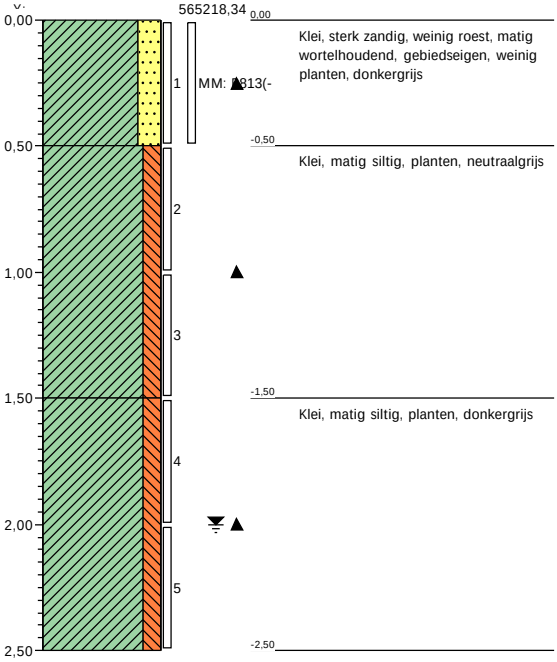
Boring: H12
Datum: 23-7-2020

X: 162318,33 afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30
Y: 565258,11



Boring: H13
Datum: 23-7-2020

X: 162318,77 afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30
Y: 565218,34



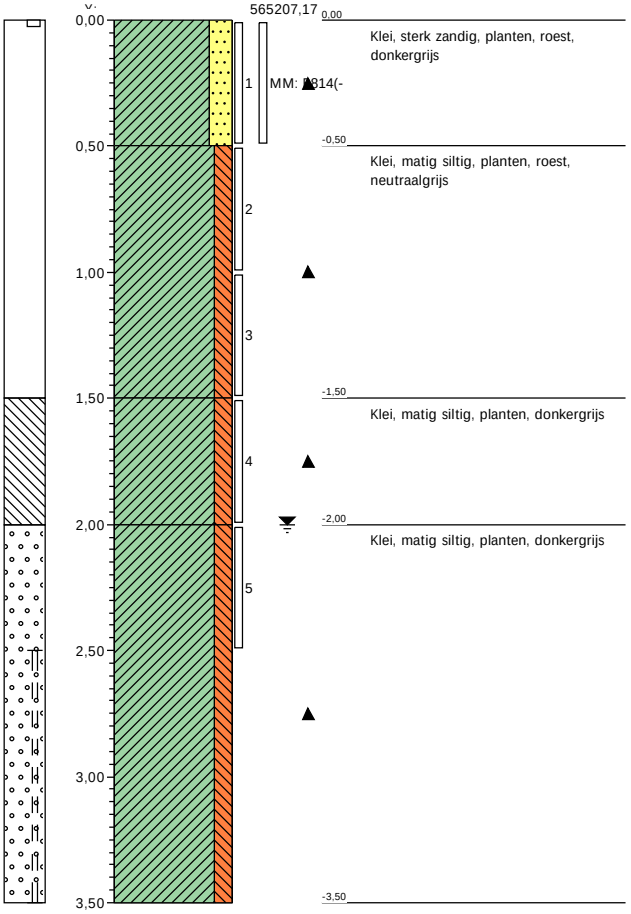
BOORPROFIELEN

Project naam: Bolsward 110 kV
Opdrachtgever: TenneT TSO
Projectcode: 116227_1

Boring: H14

Datum: 23-7-2020

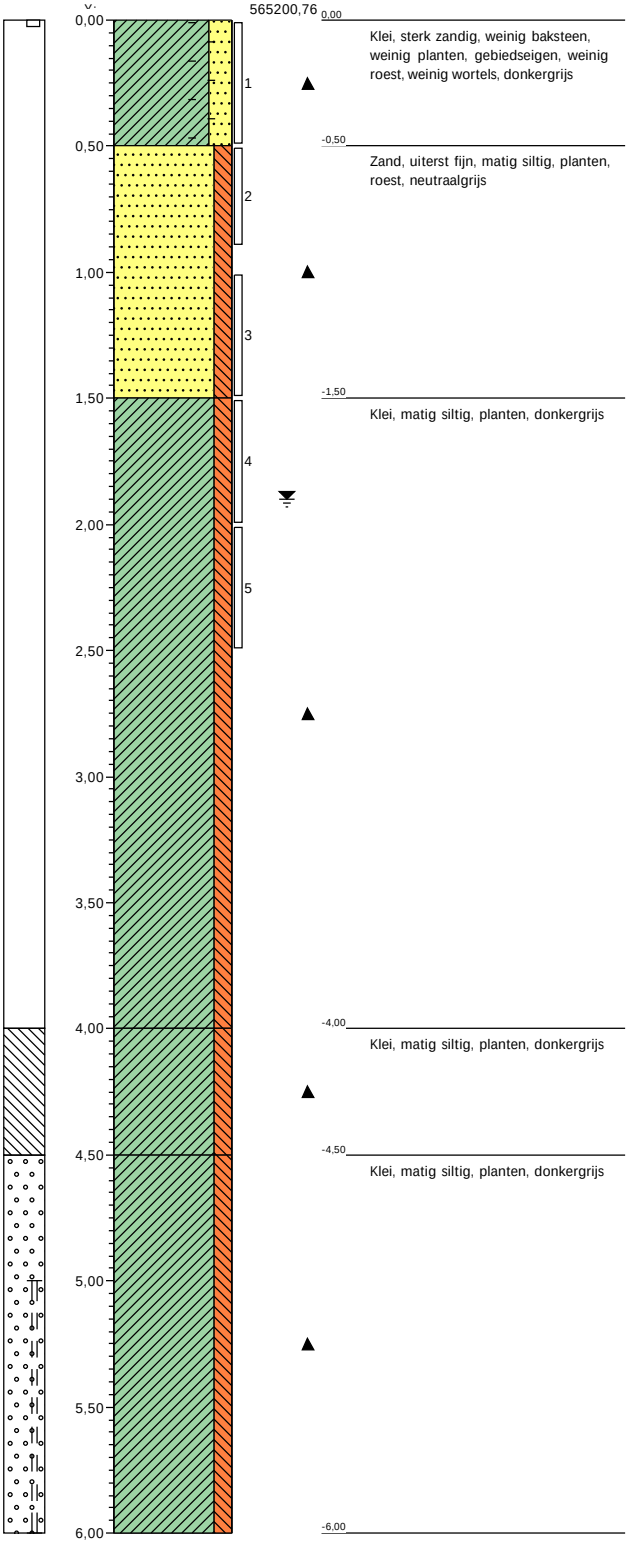
X: 162308,37 afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30
Y: 565207,17



Boring: H15

Datum: 23-7-2020

X: 162301,90 afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30
Y: 565200,76



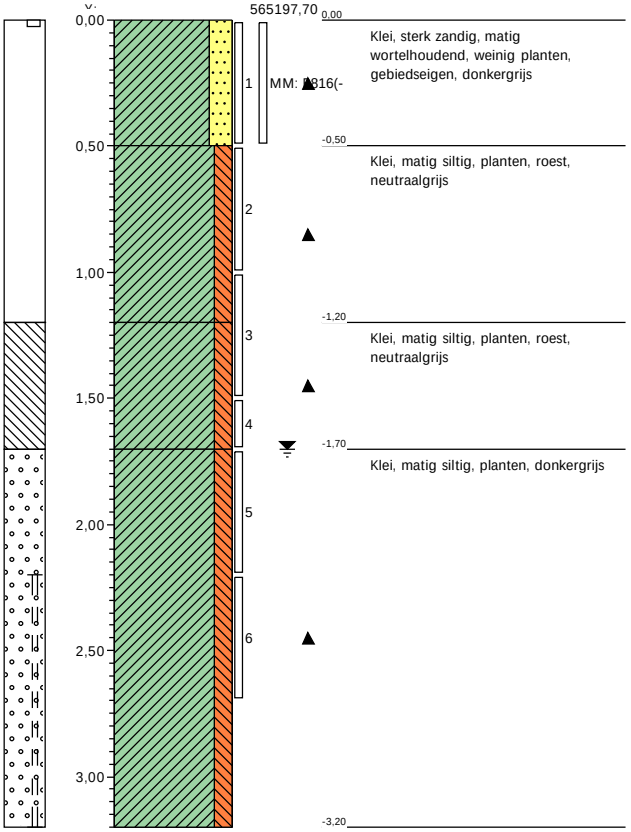
BOORPROFIELEN

Project naam: Bolsward 110 kV
Opdrachtgever: TenneT TSO
Projectcode: 116227_1

Boring: H16

Datum: 9-7-2020

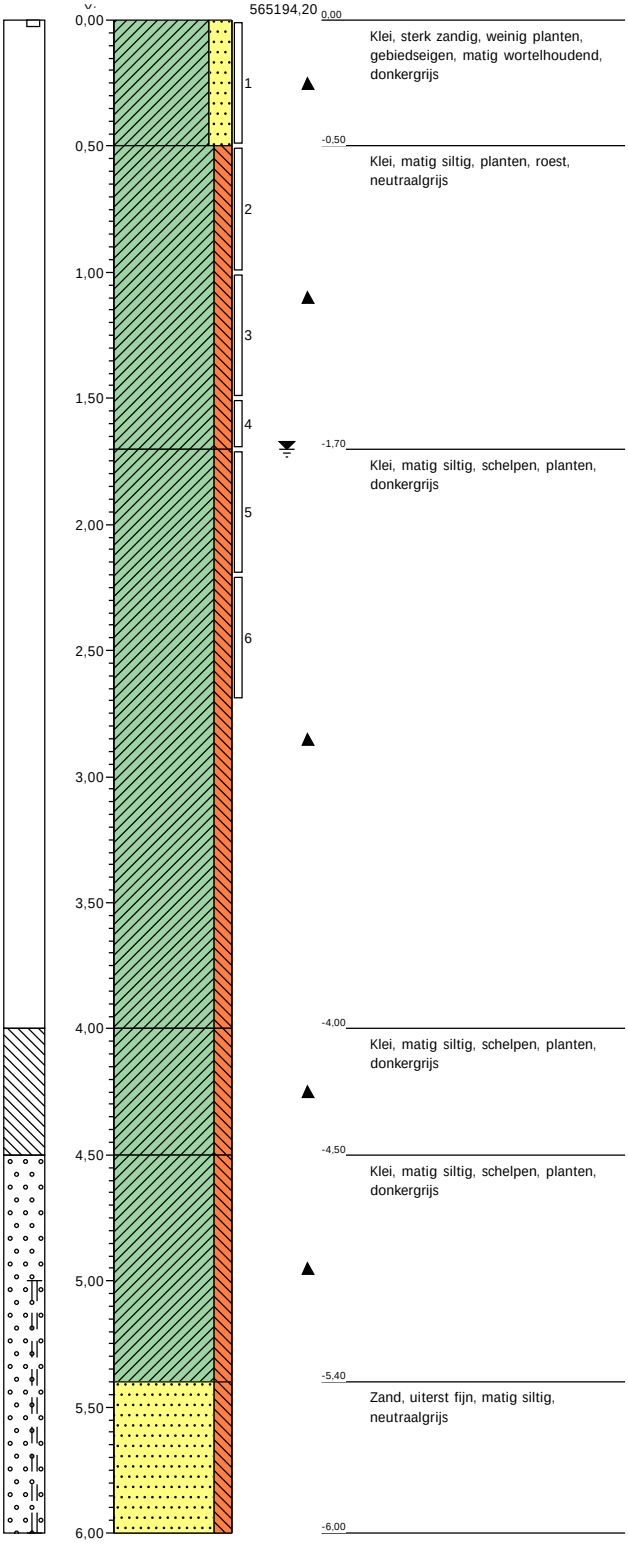
X: 162717,00 afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30
Y: 565197,70



Boring: H17

Datum: 9-7-2020

X: 162715,90 afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30
Y: 565194,20

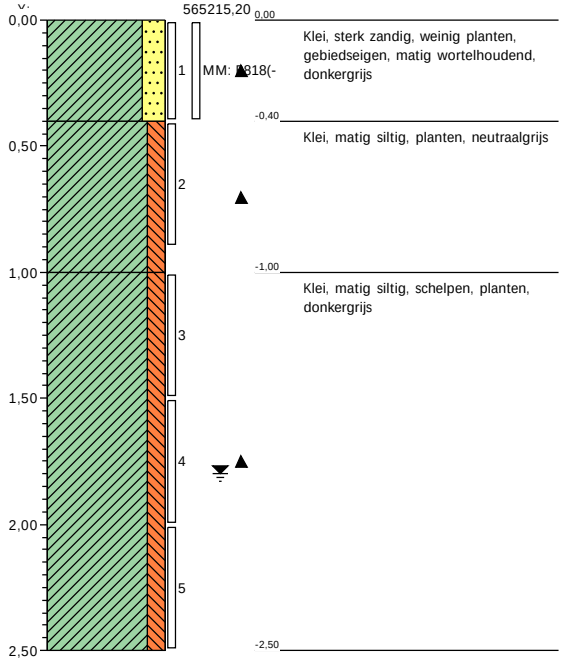


BOORPROFIELEN

Project naam: Bolsward 110 kV
Opdrachtgever TenneT TSO
Projectcode e: 116227_1

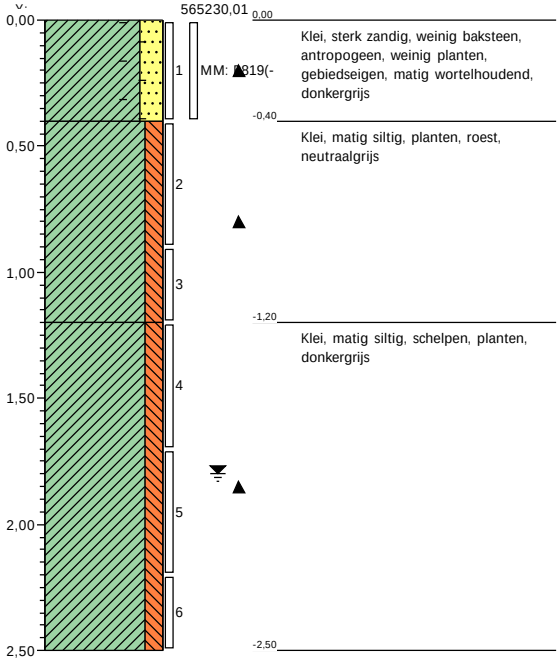
Boring: H18
Datum: 9-7-2020

X: 162734,60 afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30
Y: 565215,20



Boring: H19
Datum: 9-7-2020

X: 162748,60 afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30
Y: 565230,01

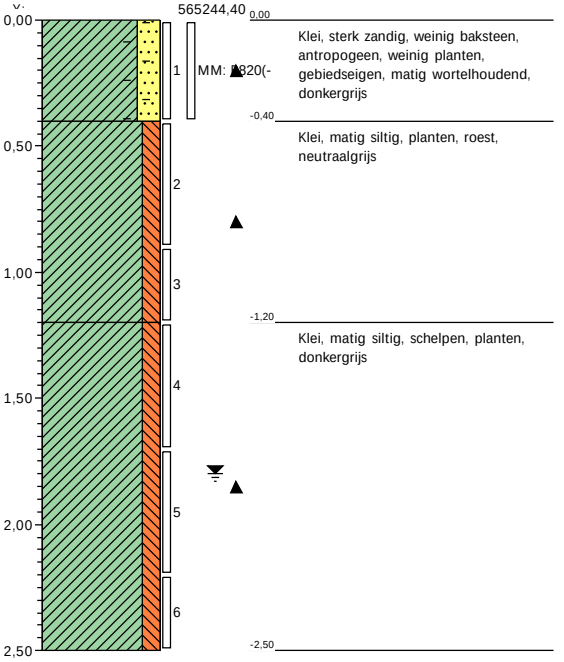


BOORPROFIELEN

Project naam: Bolsward 110 kV
Opdrachtgever: TenneT TSO
Projectcode: 116227_1

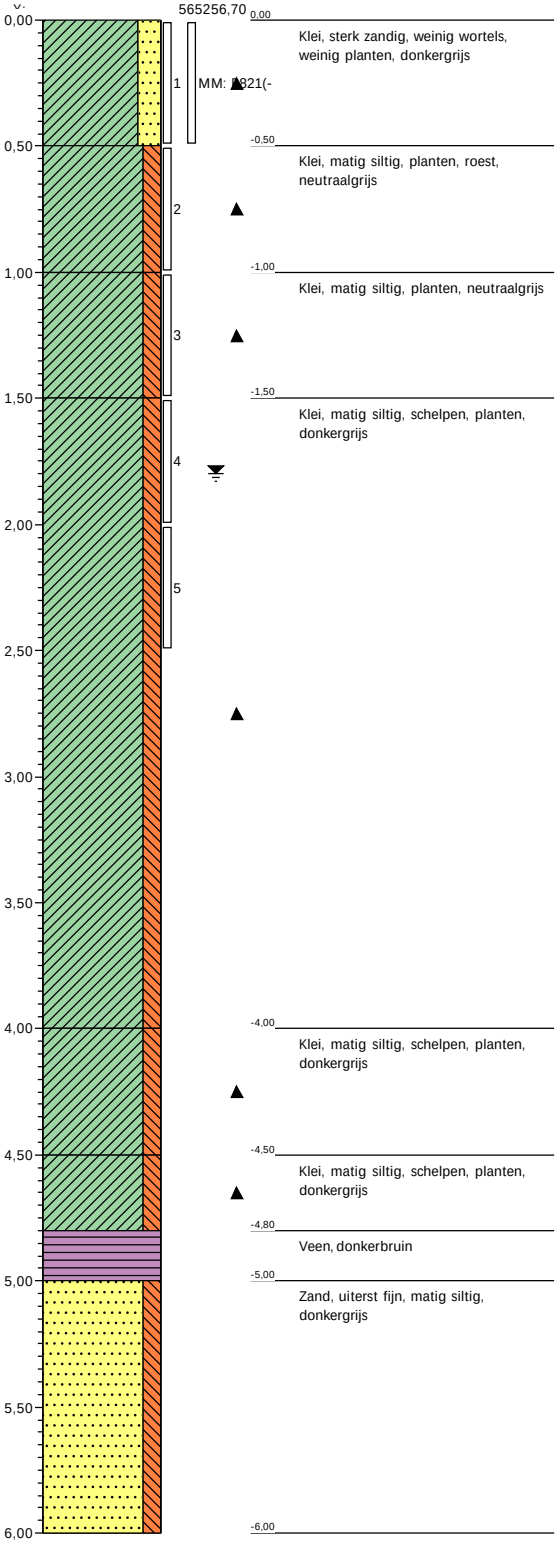
Boring: H20
Datum: 9-7-2020

X: 162761,70 afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30
Y: 565244,40



Boring: H21
Datum: 10-7-2020

X: 162773,10 afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30
Y: 565256,70



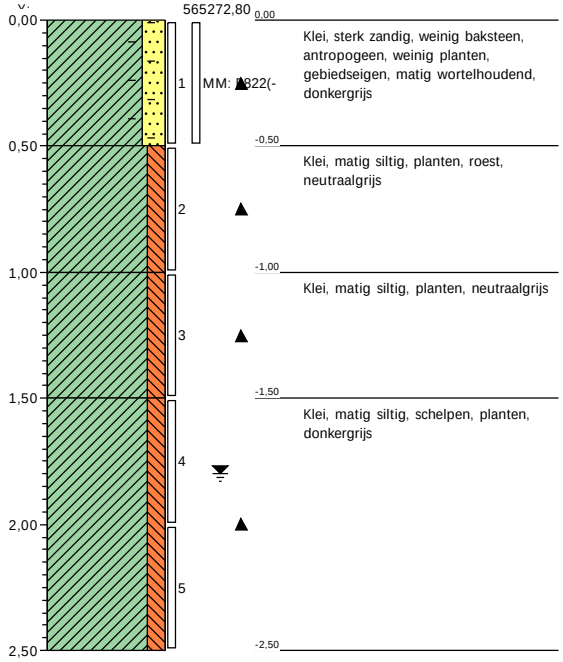
BOORPROFIELEN

Project naam: Bolsward 110 kV
Opdrachtgever: TenneT TSO
Projectcode: 116227_1

Boring: H22

Datum: 10-7-2020

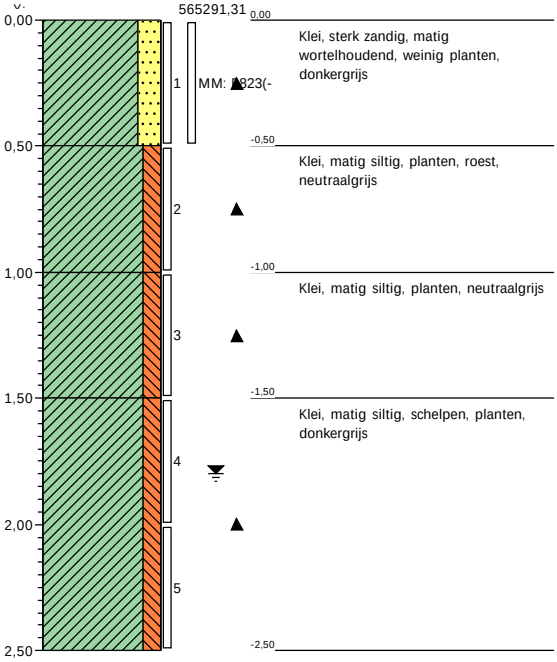
X: 162785,20 afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30
Y: 565272,80



Boring: H23

Datum: 10-7-2020

X: 162800,00 afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30
Y: 565291,31



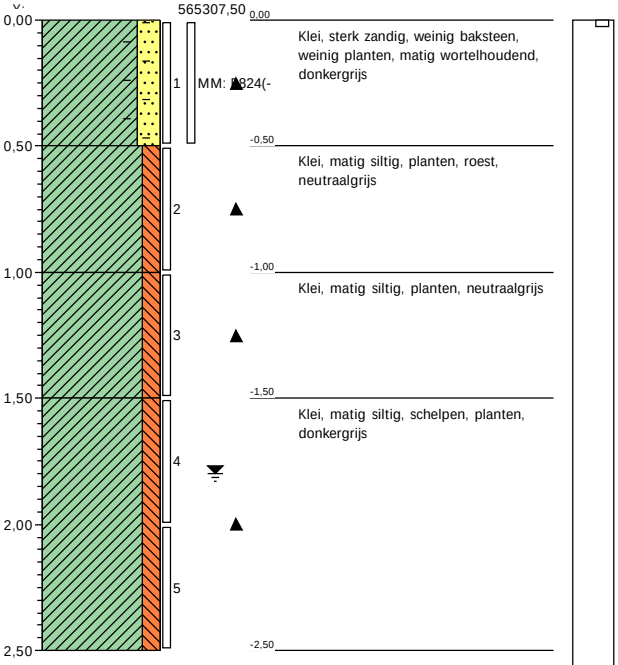
BOORPROFIELEN

Project naam: Bolsward 110 kV
Opdrachtgever: TenneT TSO
Projectcode: 116227_1

Boring: H24

Datum: 10-7-2020

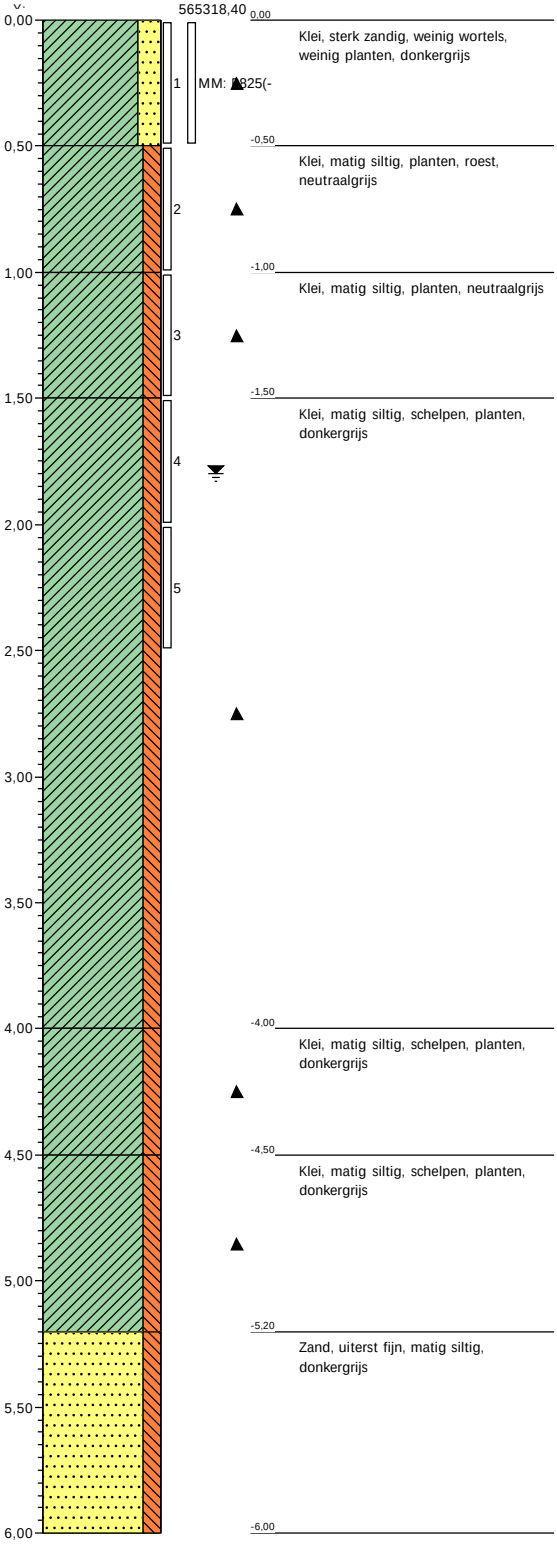
X: 162812,20 afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30
Y: 565307,50



Boring: H25

Datum: 10-7-2020

X: 162827,40 afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30
Y: 565318,40

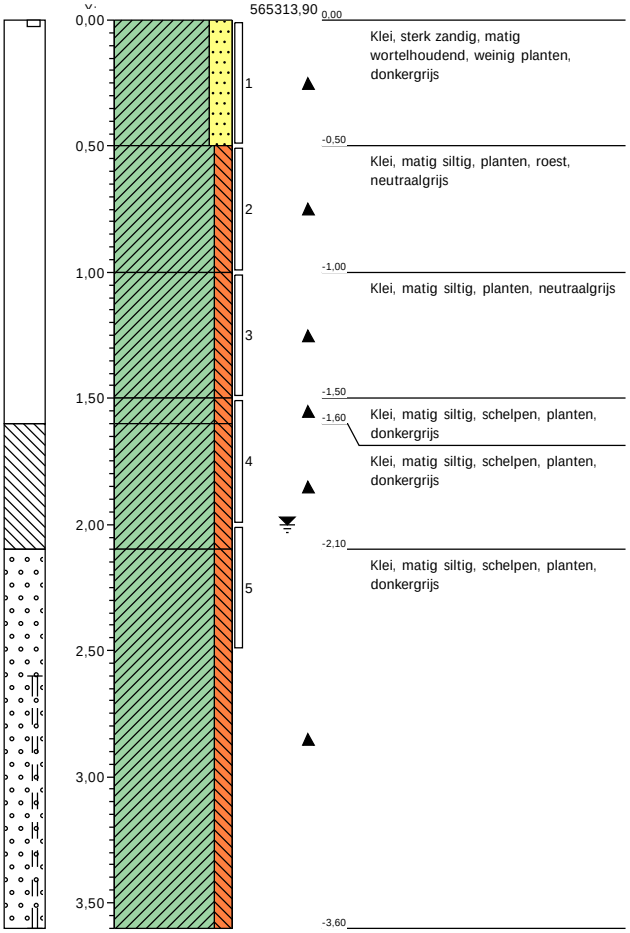


BOORPROFIELEN

Project naam: Bolsward 110 kV
Opdrachtgever TenneT TSO
Projectcode e: 116227_1

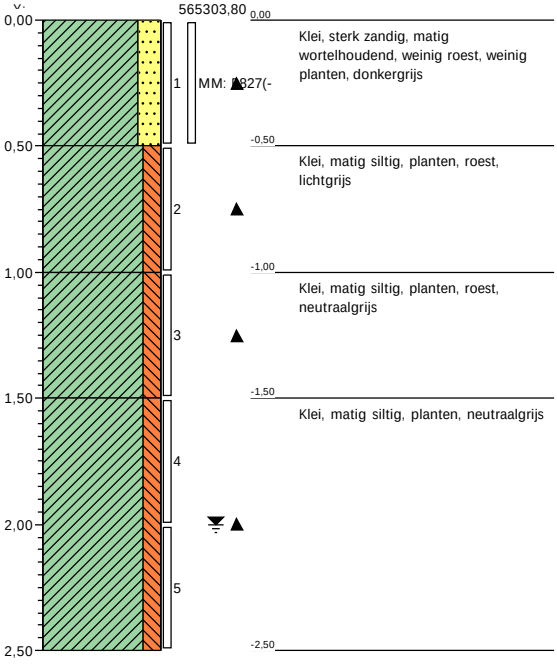
Boring: H26
Datum: 10-7-2020

X: 162828,00 afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30
Y: 565313,90



Boring: H27
Datum: 13-7-2020

X: 162846,00 afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30
Y: 565303,80

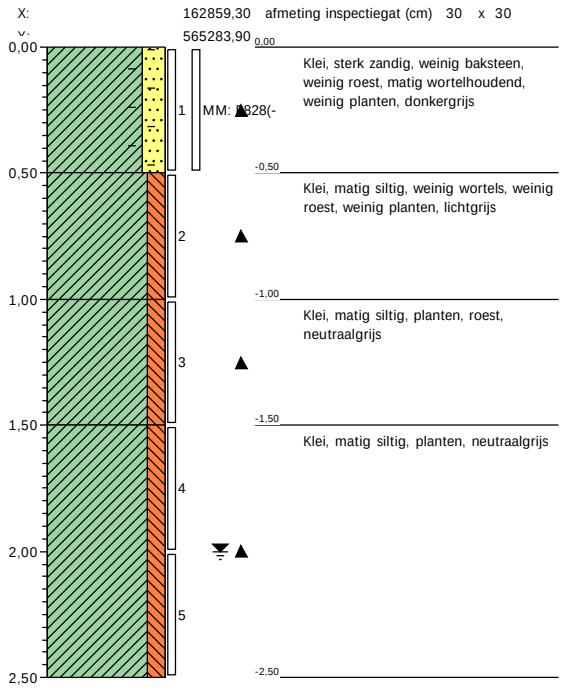


BOORPROFIELEN

Project naam: Bolsward 110 kV
Opdrachtgever: TenneT TSO
Projectcode: 116227_1

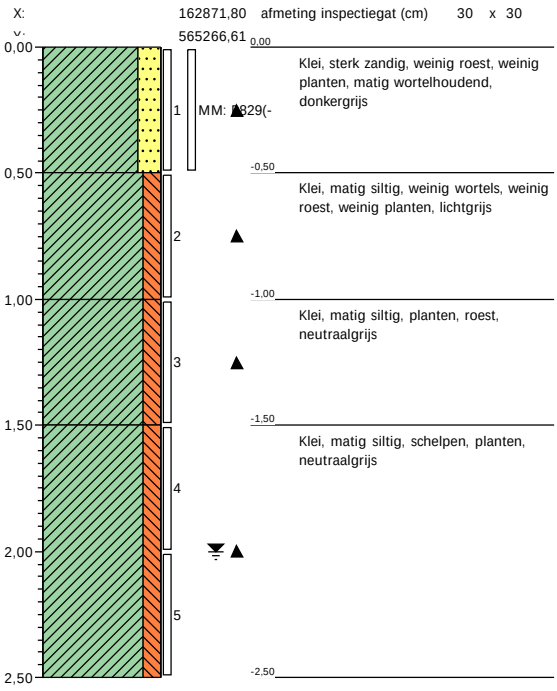
Boring: H28

Datum: 13-7-2020



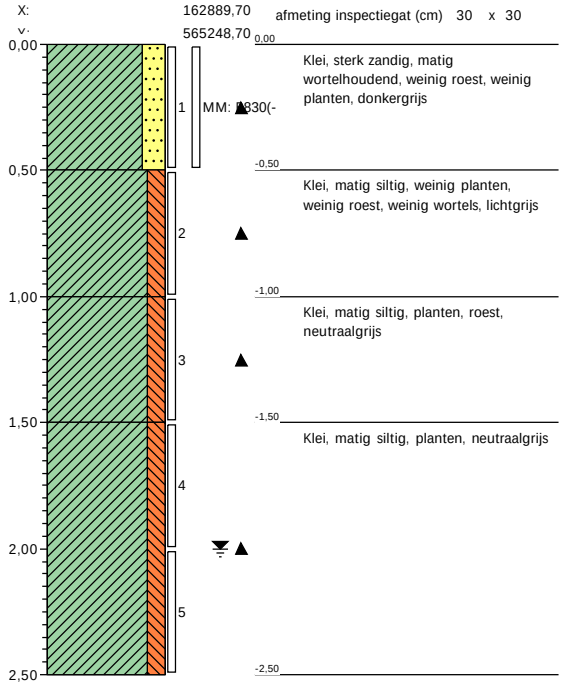
Boring: H29

Datum: 13-7-2020



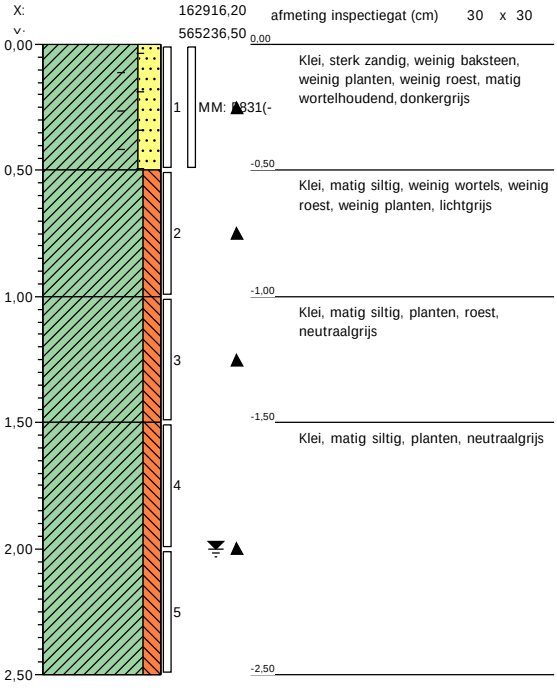
Boring: H30

Datum: 13-7-2020



Boring: H31

Datum: 13-7-2020

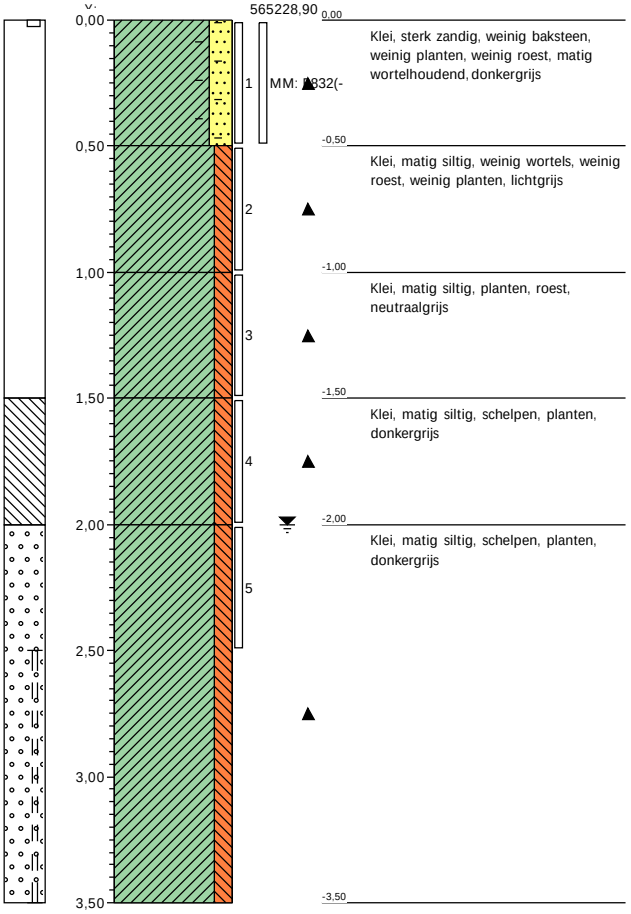


BOORPROFIELEN

Project naam: Bolsward 110 kV
Opdrachtgever TenneT TSO
Projectcode : 116227_1

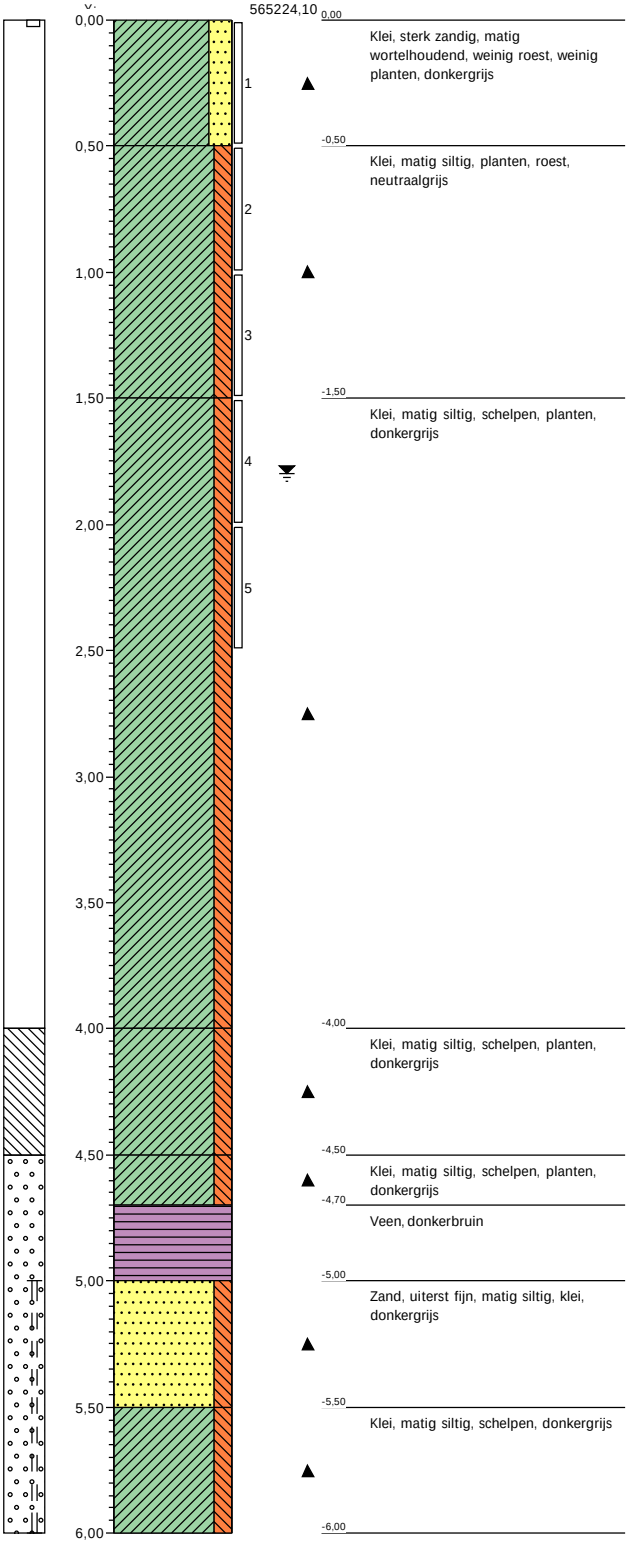
Boring: H32
Datum: 13-7-2020

X: 162949,20 afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30
Y: 565228,90



Boring: H33
Datum: 15-7-2020

X: 162950,30 afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30
Y: 565224,10

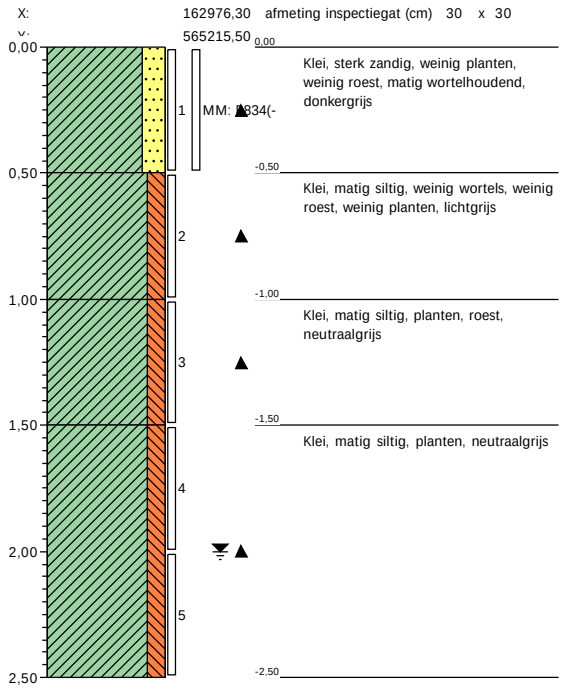


BOORPROFIELEN

Project naam: Bolsward 110 kV
Opdrachtgever TenneT TSO
Projectcode : 116227_1

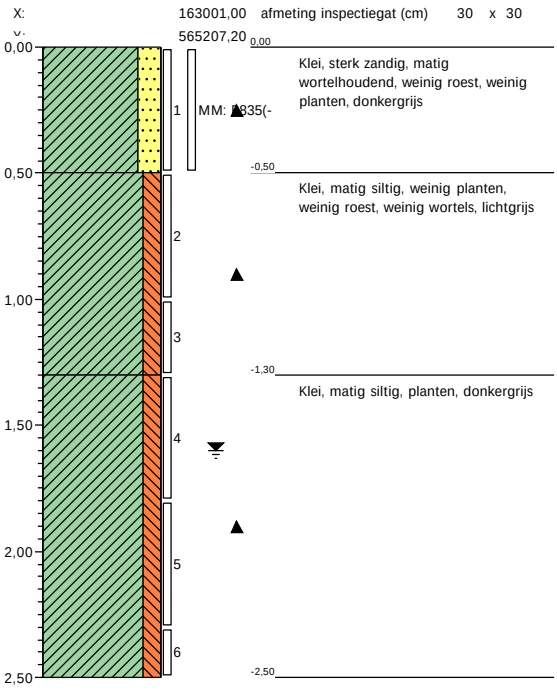
Boring: H34

Datum: 13-7-2020



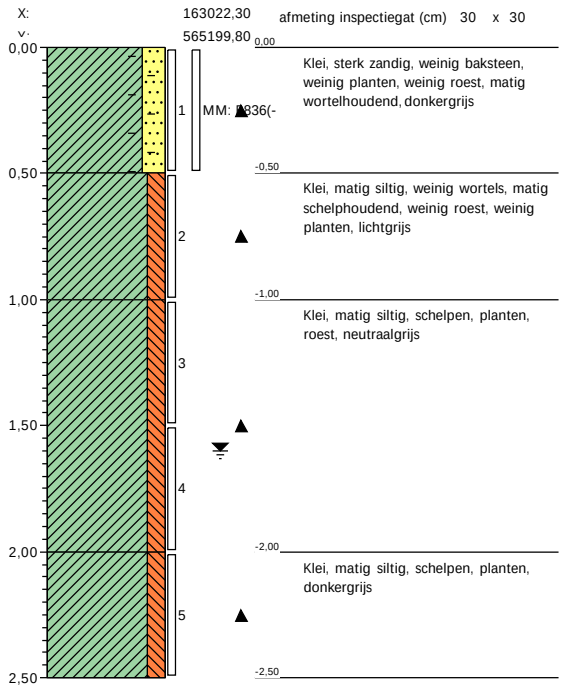
Boring: H35

Datum: 13-7-2020



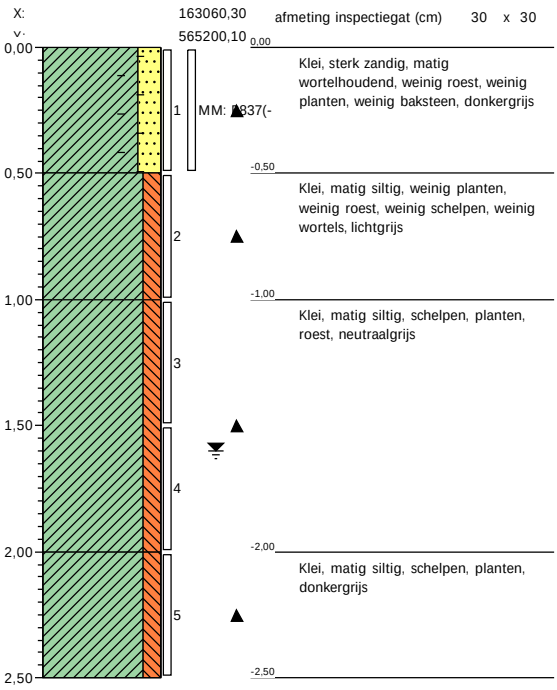
Boring: H36

Datum: 13-7-2020



Boring: H37

Datum: 13-7-2020

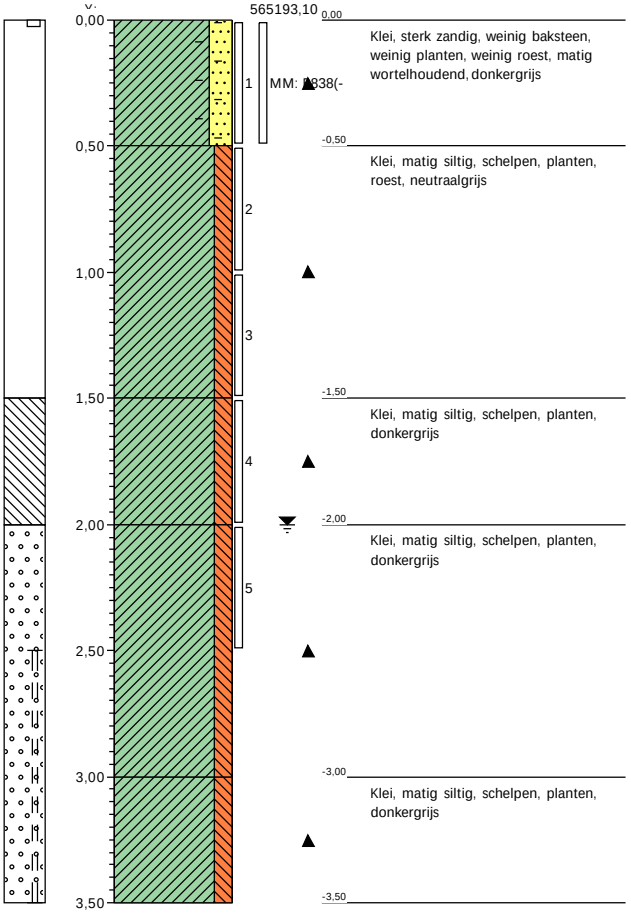


BOORPROFIELEN

Project naam: Bolsward 110 kV
Opdrachtgever TenneT TSO
Projectcode : 116227_1

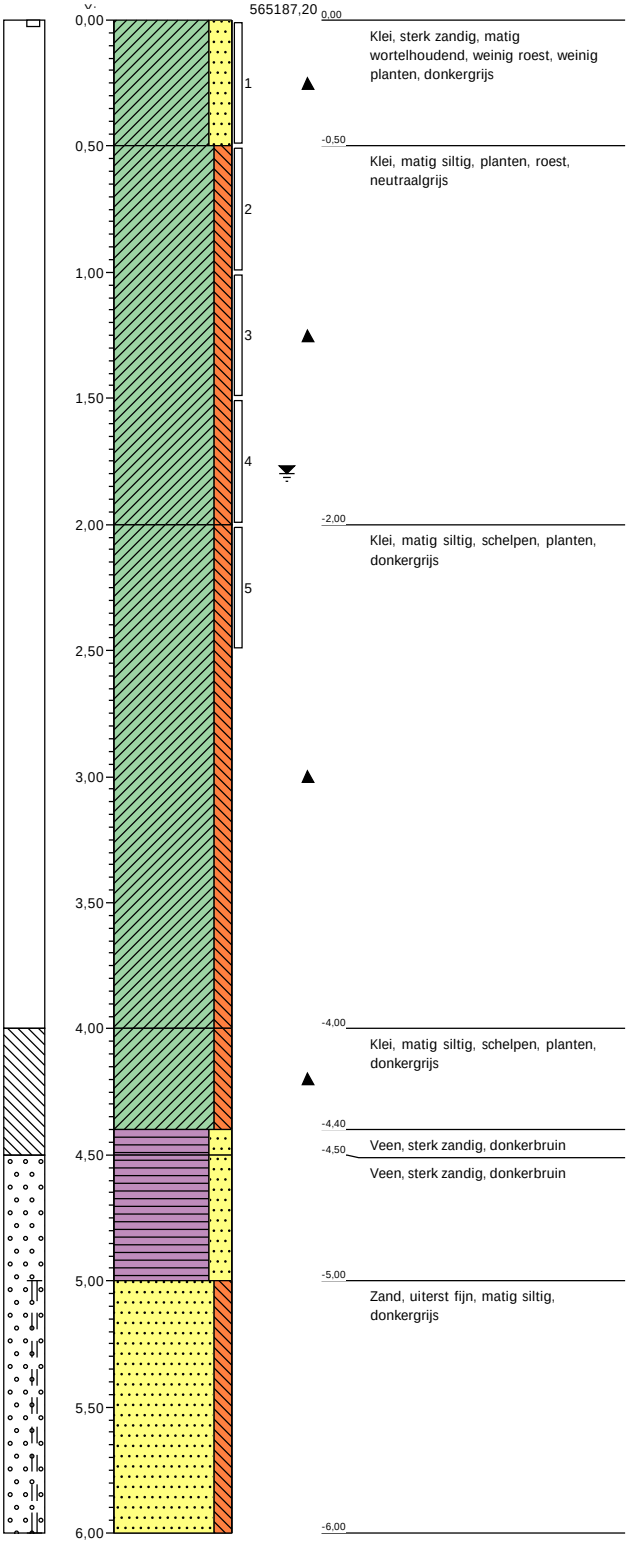
Boring: H38
Datum: 14-7-2020

X: 163050,90 afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30
Y: 565193,10



Boring: H39
Datum: 15-7-2020

X: 163050,90 afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30
Y: 565187,20



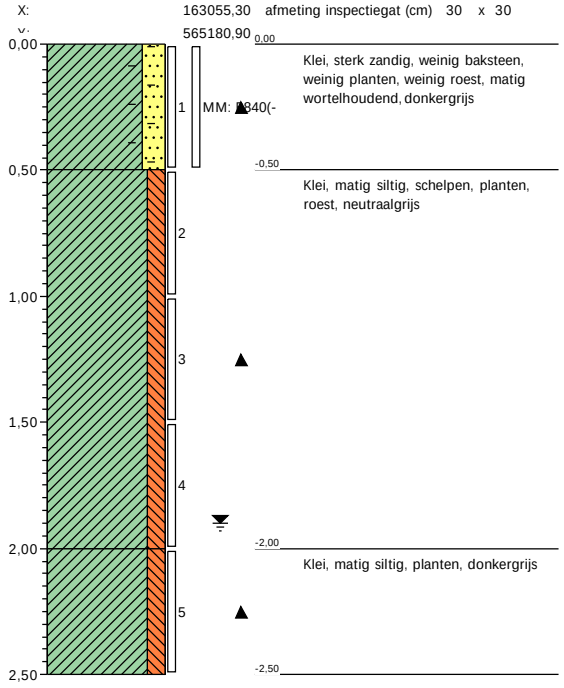
BOORPROFIELEN

Project naam: Bolsward 110 kV
Opdrachtgever TenneT TSO
Projectcode : 116227_1

Boring: H40

Datum: 14-7-2020

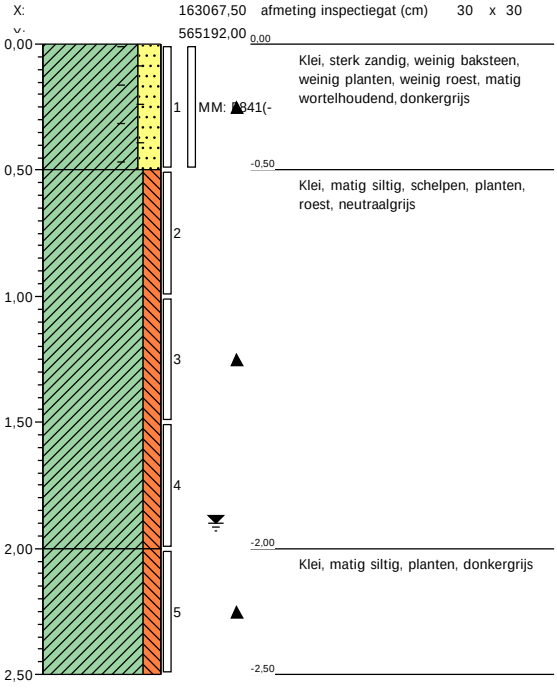
X: 163055,30 afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30
Y: 565180,90



Boring: H41

Datum: 14-7-2020

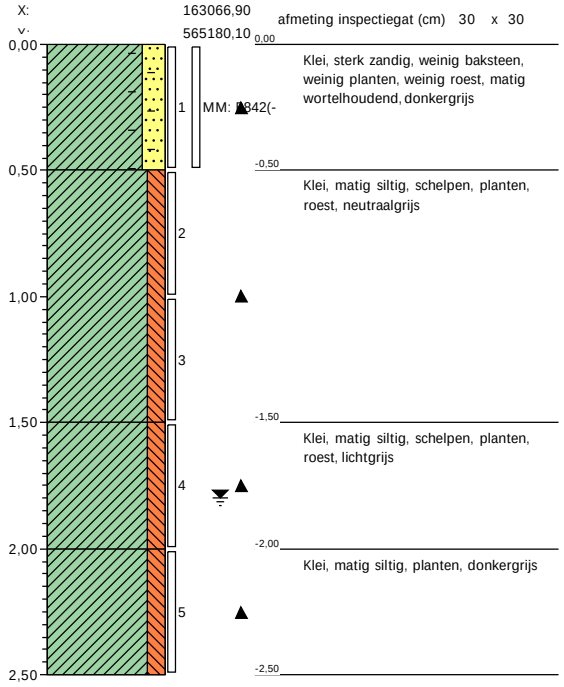
X: 163067,50 afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30
Y: 565192,00



Boring: H42

Datum: 14-7-2020

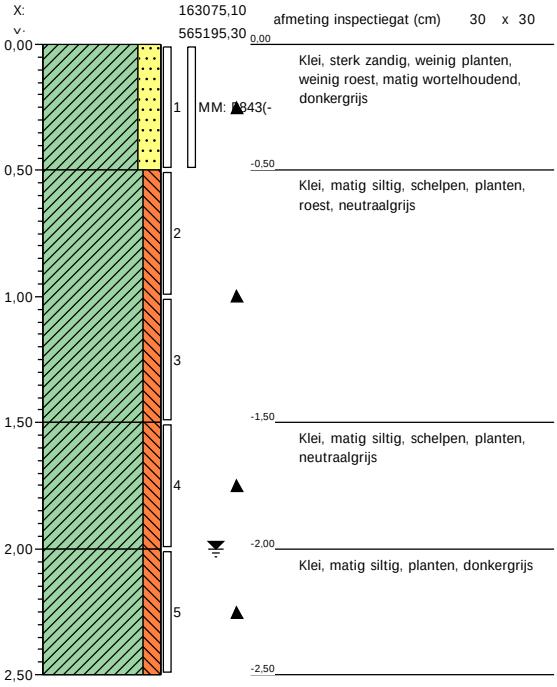
X: 163066,90
Y: 565180,10 afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30



Boring: H43

Datum: 14-7-2020

X: 163075,10
Y: 565195,30 afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30



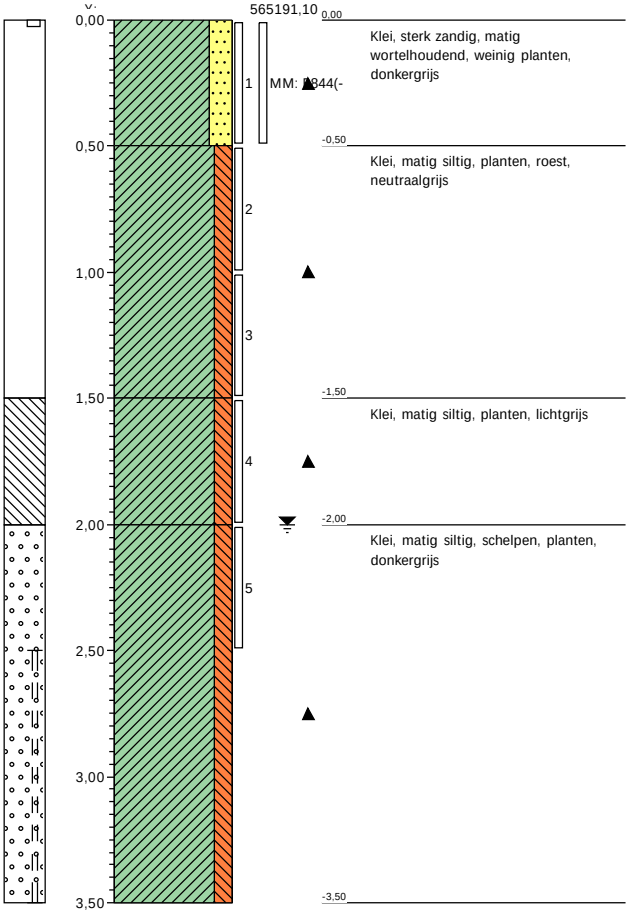
BOORPROFIELEN

Project naam: Bolsward 110 kV
Opdrachtgever TenneT TSO
Projectcode: 116227_1

Boring: H44

Datum: 14-7-2020

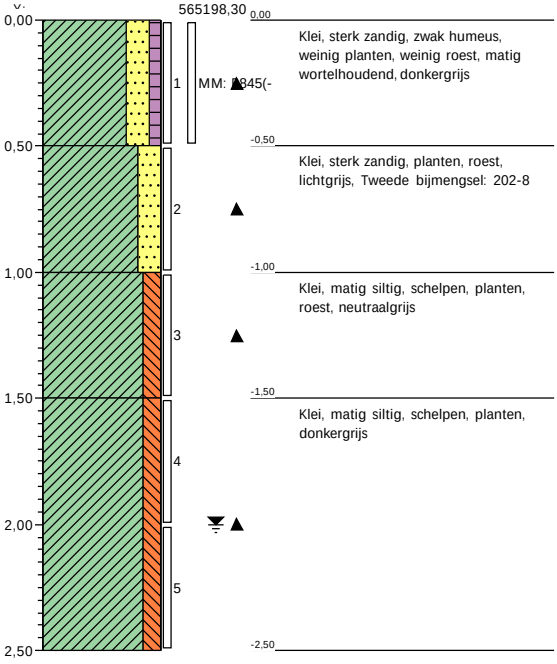
X: 163080,60 afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30
Y: 565191,10



Boring: H45

Datum: 14-7-2020

X: 163096,70 afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30
Y: 565198,30

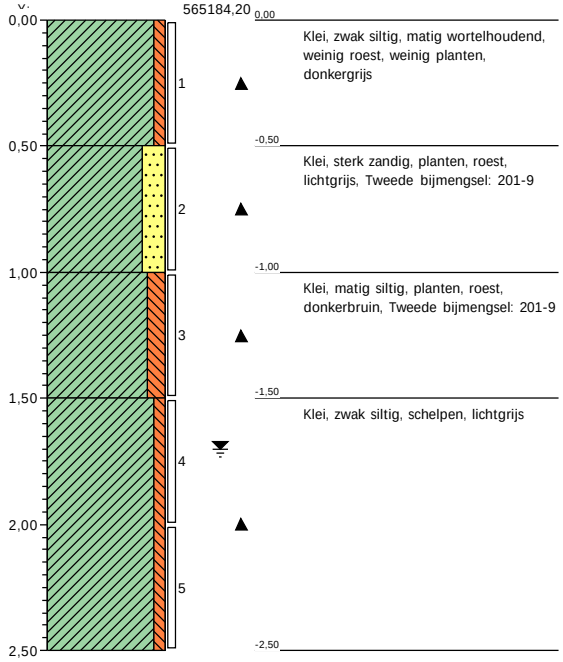


BOORPROFIELEN

Project naam: Bolsward 110 kV
Opdrachtgever TenneT TSO
Projectcode : 116227_1

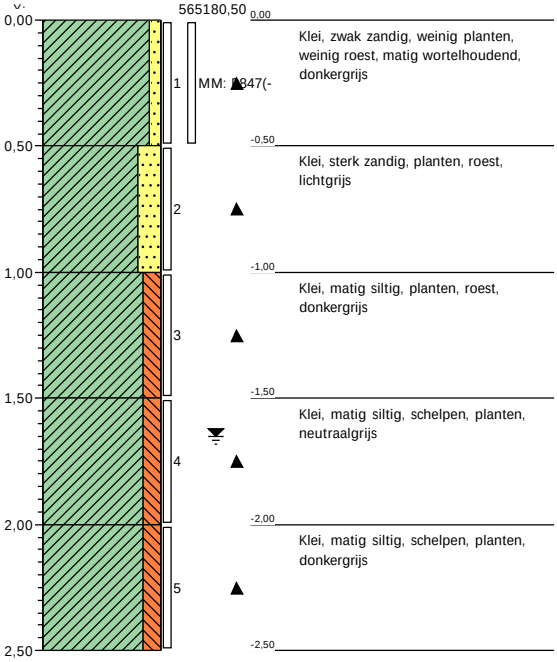
Boring: H46
Datum: 14-7-2020

X: 163091,90 afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30
Y: 565184,20



Boring: H47
Datum: 14-7-2020

X: 163096,80 afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30
Y: 565180,50

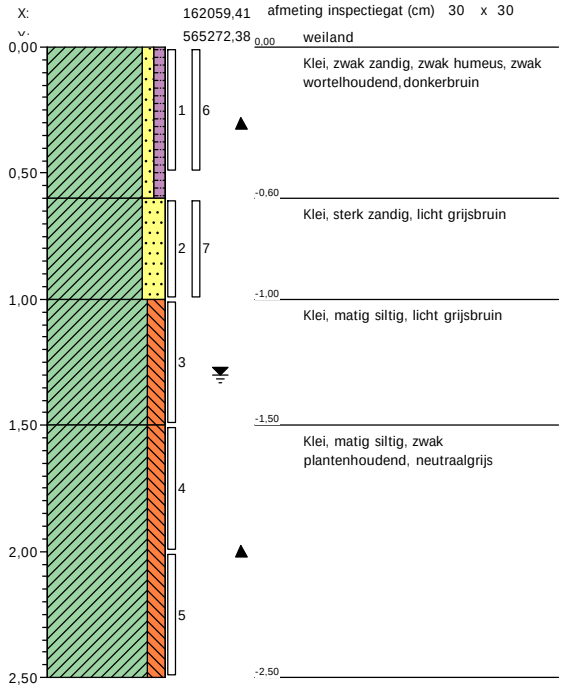


BOORPROFIELEN

Project	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Opdrachtgever	TenneT TSO B.V.
Projectcode	116227

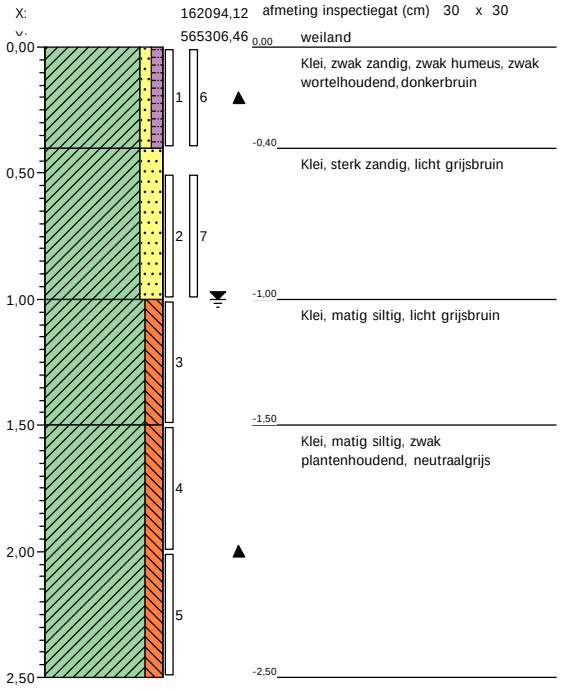
Boring: H06

Datum: 7-2-2020



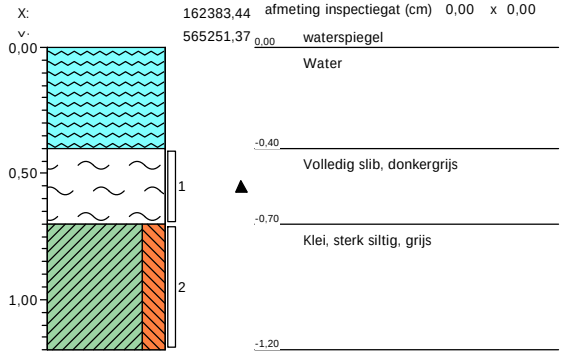
Boring: H07

Datum: 7-2-2020



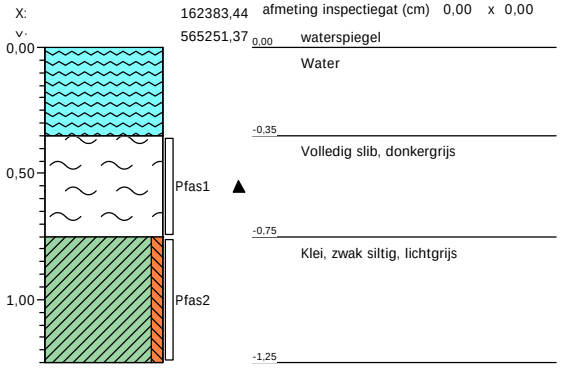
Boring: I01

Datum: 23-3-2020



Boring: I01a

Datum: 17-4-2020

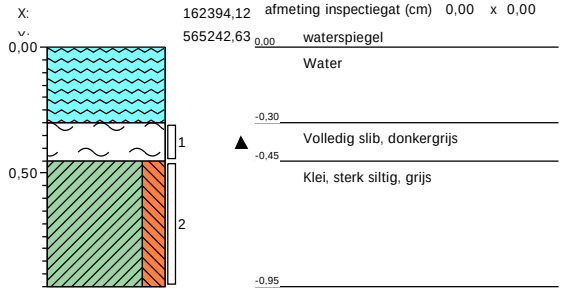


BOORPROFIELEN

Project	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Opdrachtgever	TenneT TSO B.V.
Projectcode	116227

Boring: I02

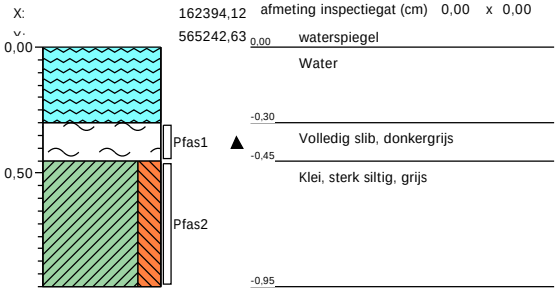
Datum: 23-3-2020



Boring: I02a

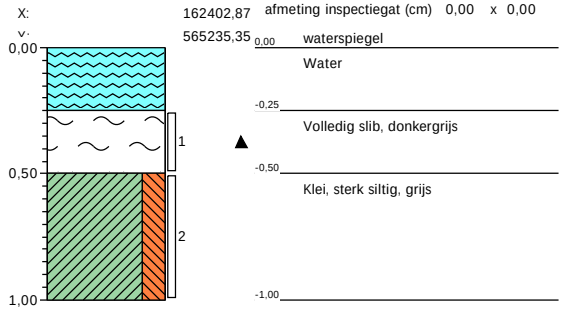
Datum: 17-4-2020

Boormeester: Simon Hofman



Boring: I03

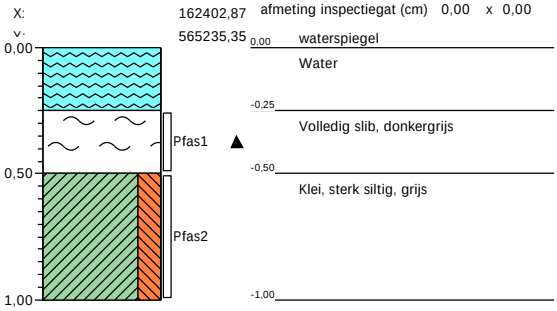
Datum: 23-3-2020



Boring: I03a

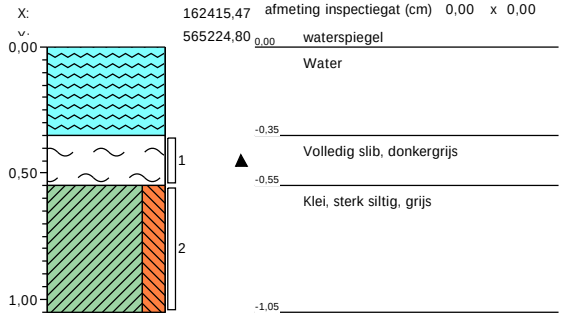
Datum: 17-4-2020

Boormeester: Simon Hofman



Boring: I04

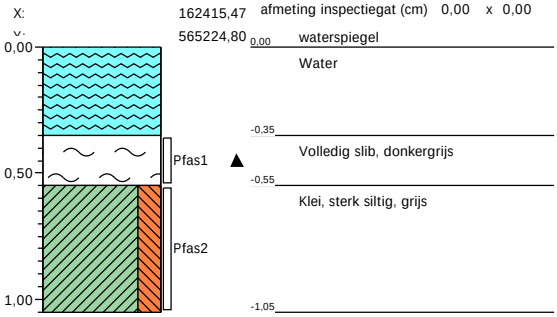
Datum: 23-3-2020



Boring: I04a

Datum: 17-4-2020

Boormeester: Simon Hofman

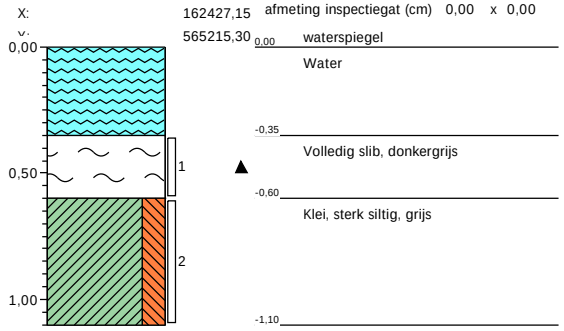


BOORPROFIELEN

Project	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Opdrachtgever	TenneT TSO B.V.
Projectcode	116227

Boring: I05

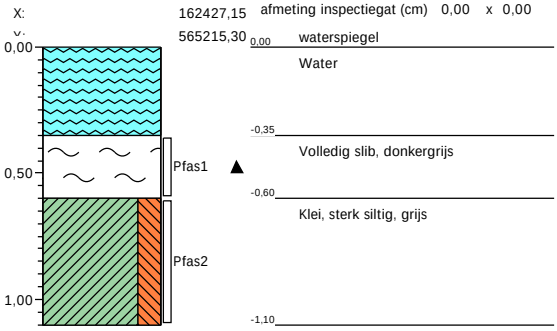
Datum: 23-3-2020



Boring: I05a

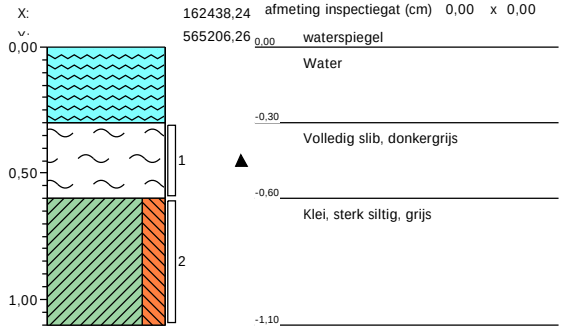
Datum: 17-4-2020

Boormeester: Simon Hofman



Boring: I06

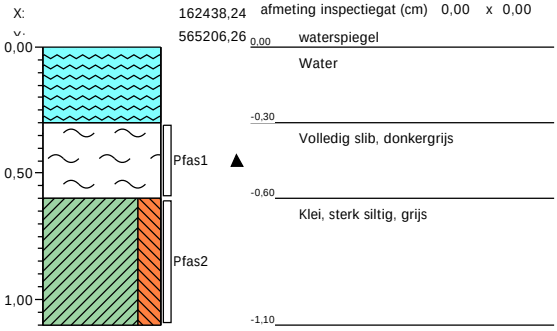
Datum: 23-3-2020



Boring: I06a

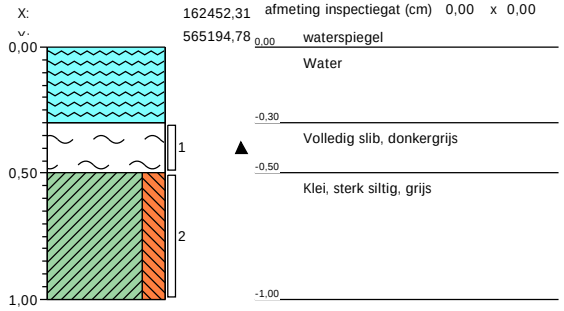
Datum: 17-4-2020

Boormeester: Simon Hofman



Boring: I07

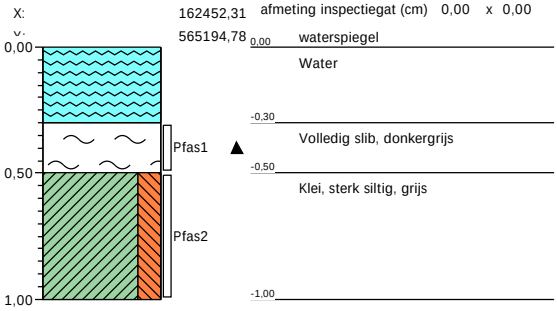
Datum: 23-3-2020



Boring: I07a

Datum: 17-4-2020

Boormeester: Simon Hofman



BOORPROFIELEN

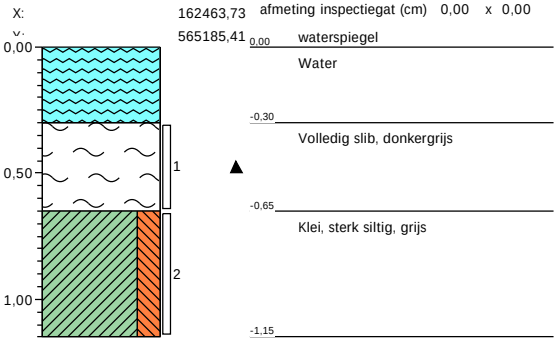
Project	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Opdrachtgever	TenneT TSO B.V.
Projectcode	116227

Boring: I08

Datum: 23-3-2020

X: 162463,73
Y: 565185,41

afmeting inspectiegat (cm) 0,00 x 0,00



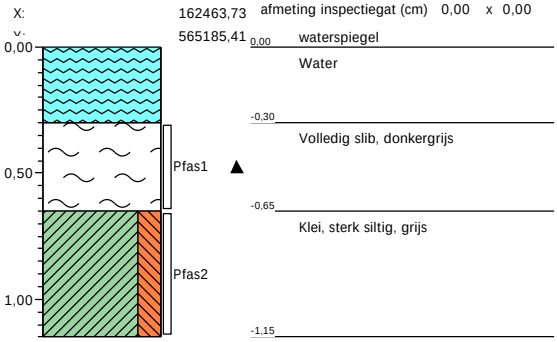
Boring: I08a

Datum: 17-4-2020

Boormeester: Simon Hofman

X: 162463,73
Y: 565185,41

afmeting inspectiegat (cm) 0,00 x 0,00

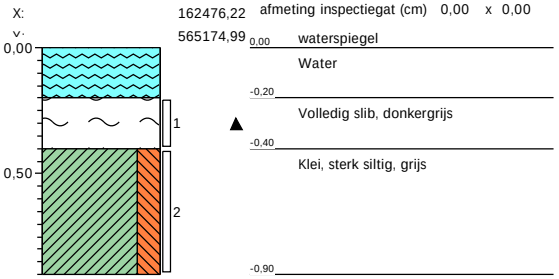


Boring: I09

Datum: 23-3-2020

X: 162476,22
Y: 565174,99

afmeting inspectiegat (cm) 0,00 x 0,00



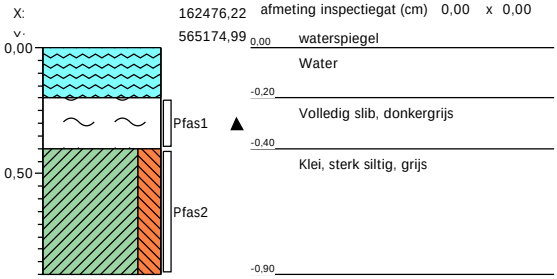
Boring: I09a

Datum: 17-4-2020

Boormeester: Simon Hofman

X: 162476,22
Y: 565174,99

afmeting inspectiegat (cm) 0,00 x 0,00

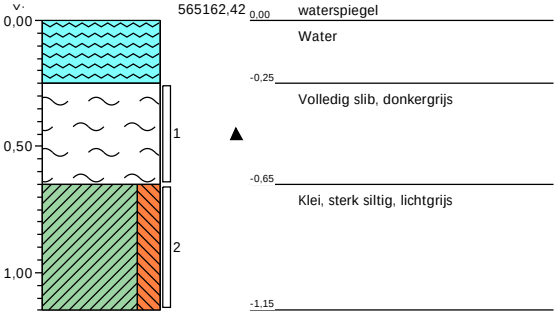


Boring: I10

Datum: 23-3-2020

X: 162491,66
Y: 565162,42

afmeting inspectiegat (cm) 0,00 x 0,00



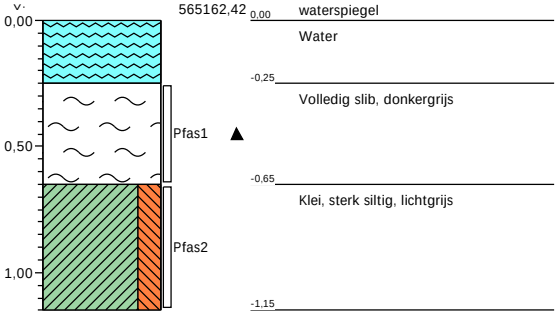
Boring: I10a

Datum: 17-4-2020

Boormeester: Simon Hofman

X: 162491,66
Y: 565162,42

afmeting inspectiegat (cm) 0,00 x 0,00

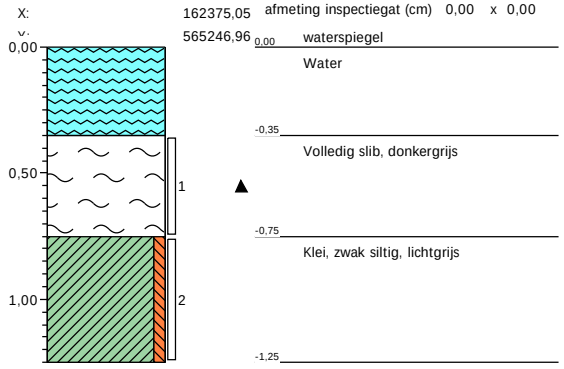


BOORPROFIELEN

Project	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Opdrachtgever	TenneT TSO B.V.
Projectcode	116227

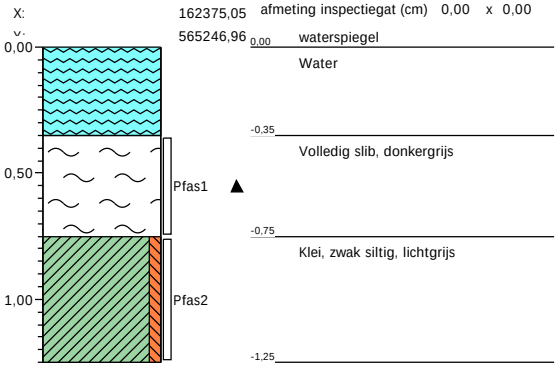
Boring: J01

Datum: 24-3-2020



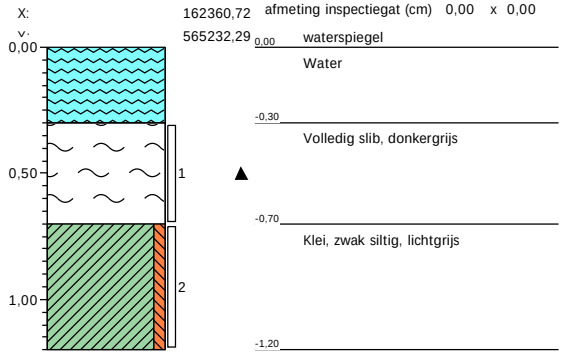
Boring: J01a

Datum: 17-4-2020
Boormeester: Simon Hofman



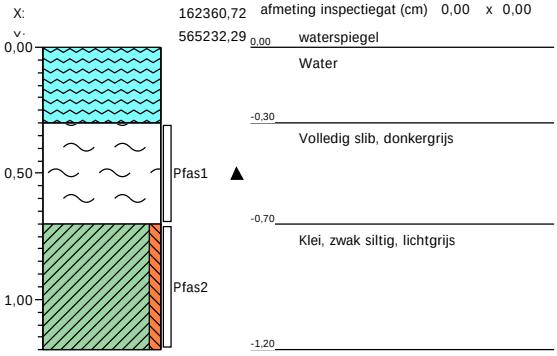
Boring: J02

Datum: 24-3-2020



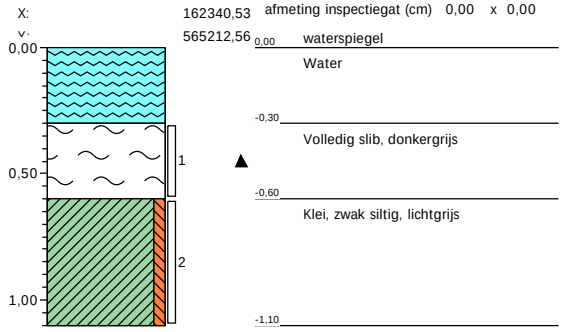
Boring: J02a

Datum: 17-4-2020
Boormeester: Simon Hofman



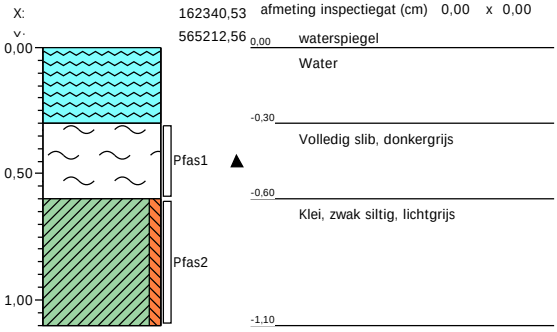
Boring: J03

Datum: 24-3-2020



Boring: J03a

Datum: 17-4-2020

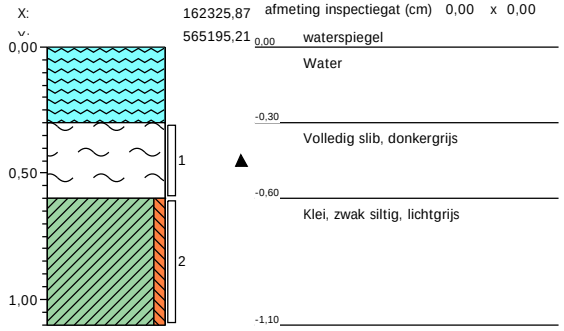


BOORPROFIELEN

Project	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Opdrachtgever	TenneT TSO B.V.
Projectcode	116227

Boring: J04

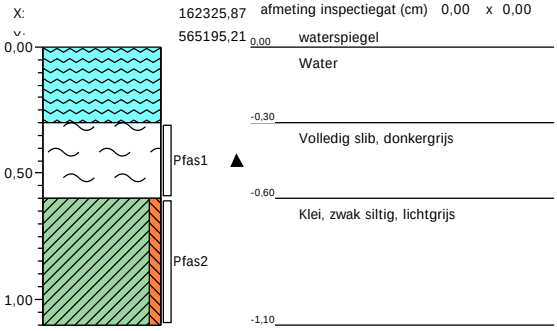
Datum: 24-3-2020



Boring: J04a

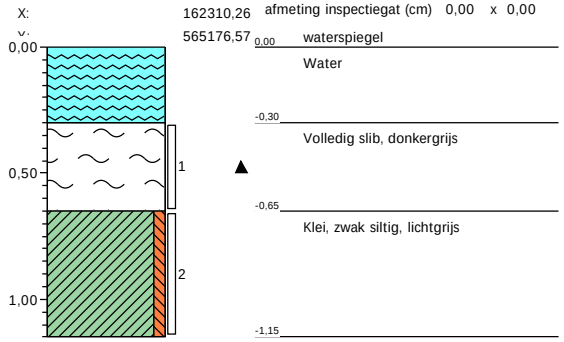
Datum: 17-4-2020

Boormeester: Simon Hofman



Boring: J05

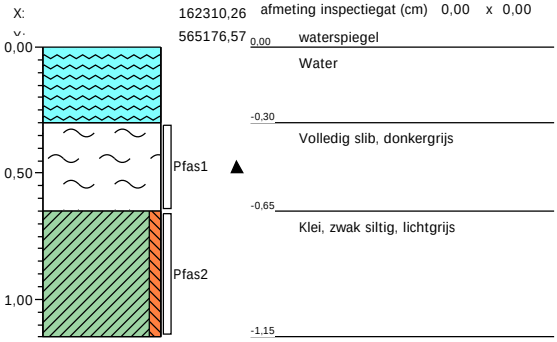
Datum: 24-3-2020



Boring: J05a

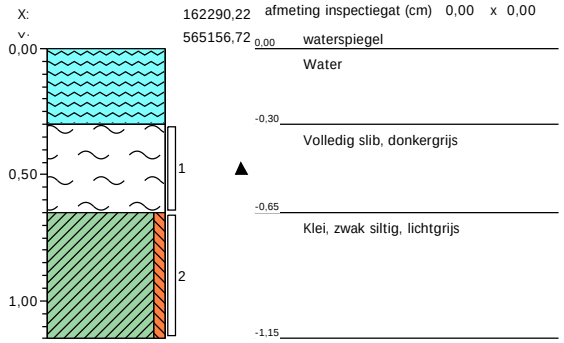
Datum: 17-4-2020

Boormeester: Simon Hofman



Boring: J06

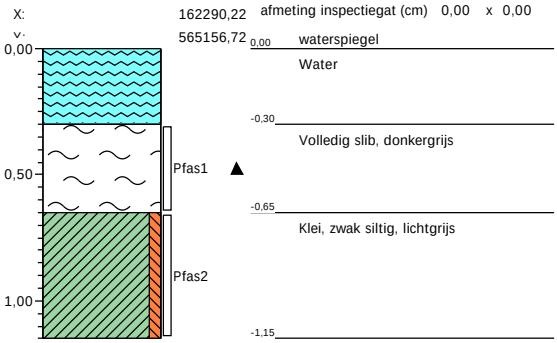
Datum: 24-3-2020



Boring: J06a

Datum: 17-4-2020

Boormeester: Simon Hofman

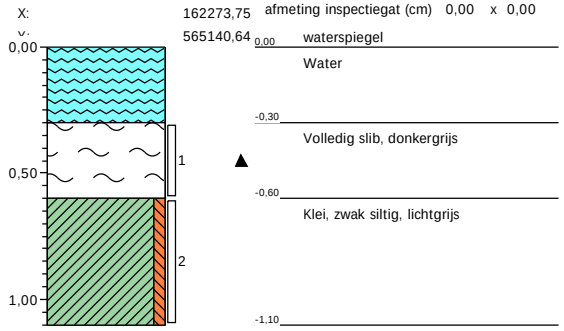


BOORPROFIELEN

Project	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Opdrachtgever	TenneT TSO B.V.
Projectcode	116227

Boring: J07

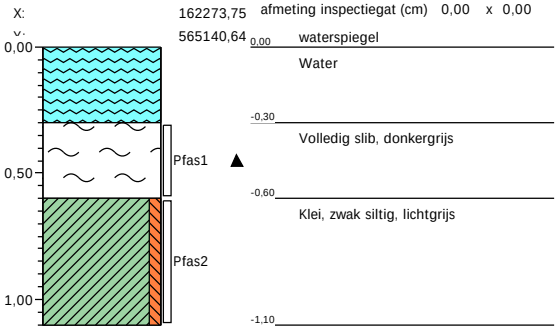
Datum: 24-3-2020



Boring: J07a

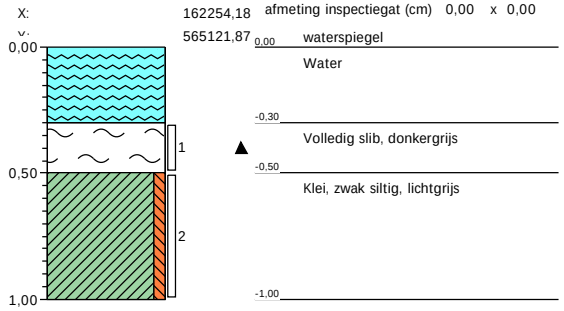
Datum: 17-4-2020

Boormeester: Simon Hofman



Boring: J08

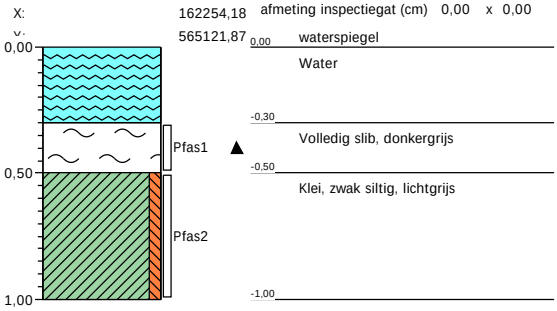
Datum: 24-3-2020



Boring: J08a

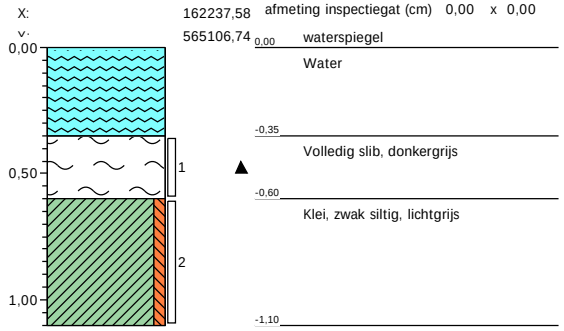
Datum: 17-4-2020

Boormeester: Simon Hofman



Boring: J09

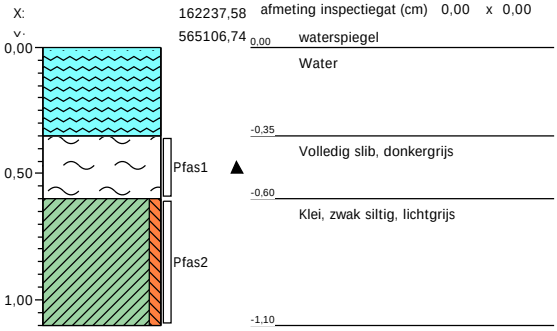
Datum: 24-3-2020



Boring: J09a

Datum: 17-4-2020

Boormeester: Simon Hofman

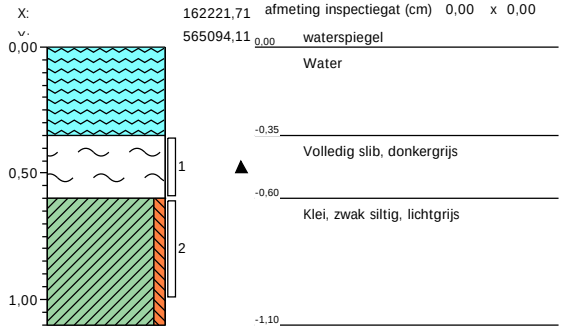


BOORPROFIELEN

Project	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Opdrachtgever	TenneT TSO B.V.
Projectcode	116227

Boring: J10

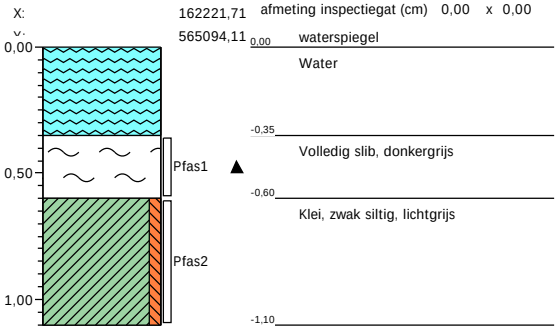
Datum: 24-3-2020



Boring: J10a

Datum: 17-4-2020

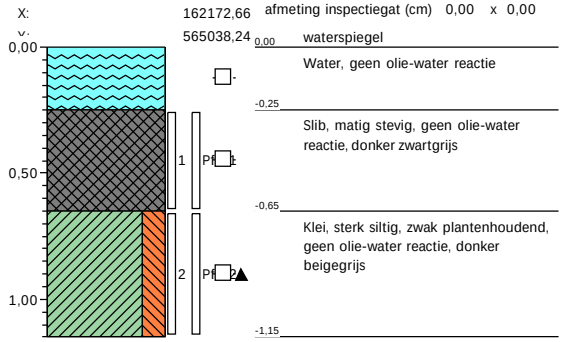
Boormeester: Simon Hofman



Boring: K01

Datum: 10-4-2020

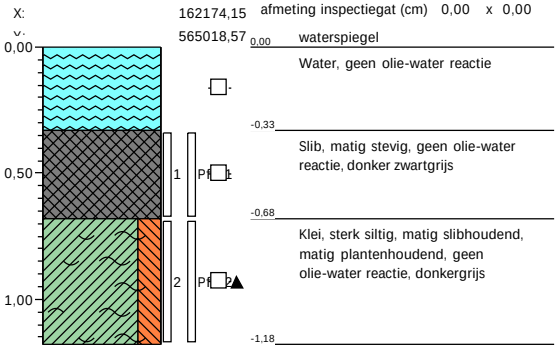
Boormeester: Simon Hofman



Boring: K02

Datum: 10-4-2020

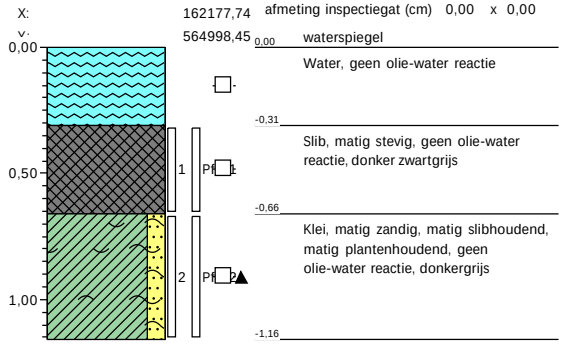
Boormeester: Simon Hofman



Boring: K03

Datum: 10-4-2020

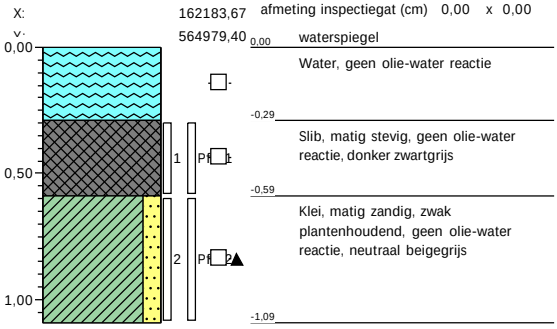
Boormeester: Simon Hofman



Boring: K04

Datum: 10-4-2020

Boormeester: Simon Hofman



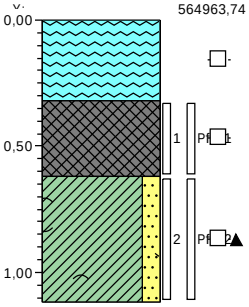
BOORPROFIELEN

Project	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Opdrachtgever	TenneT TSO B.V.
Projectcode	116227

Boring: K05

Datum: 10-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162193,83 afmeting inspectiegat (cm) 0,00 x 0,00
Y: 564963,74

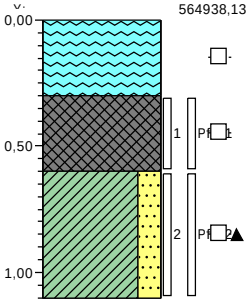


0,00	waterspiegel
	Water, geen olie-water reactie
-0,32	
	Slib, matig stevig, geen olie-water reactie, donker zwartgrijs
-0,62	
	Klei, matig zandig, zwak plantenhoudend, sporen slib, geen olie-water reactie, neutraal beigegrijs
-1,12	

Boring: K06

Datum: 10-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162213,52 afmeting inspectiegat (cm) 0,00 x 0,00
Y: 564938,13

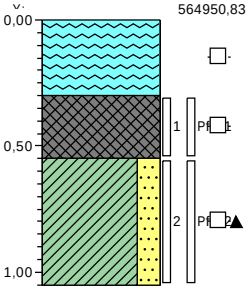


0,00	waterspiegel
	Water, geen olie-water reactie
-0,30	
	Slib, matig stevig, geen olie-water reactie, donker zwartgrijs
-0,60	
	Klei, sterk zandig, zwak plantenhoudend, geen olie-water reactie, neutraal beigegrijs
-1,10	

Boring: K07

Datum: 10-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162203,78 afmeting inspectiegat (cm) 0,00 x 0,00
Y: 564950,83

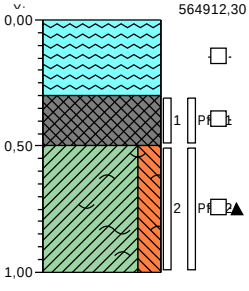


0,00	waterspiegel
	Water, geen olie-water reactie
-0,30	
	Slib, matig stevig, geen olie-water reactie, donker zwartgrijs
-0,55	
	Klei, sterk zandig, zwak plantenhoudend, geen olie-water reactie, neutraal beigegrijs
-1,05	

Boring: K08

Datum: 10-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162234,47 afmeting inspectiegat (cm) 0,00 x 0,00
Y: 564912,30

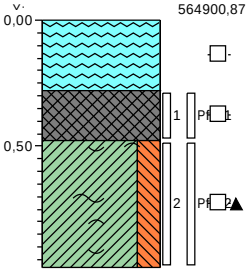


0,00	waterspiegel
	Water, geen olie-water reactie
-0,30	
	Slib, matig stevig, geen olie-water reactie, donker zwartgrijs
-0,50	
	Klei, sterk siltig, matig plantenhoudend, zwak slibhoudend, geen olie-water reactie, donker bruingrijs
-1,00	

Boring: K09

Datum: 10-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162245,48 afmeting inspectiegat (cm) 0,00 x 0,00
Y: 564900,87

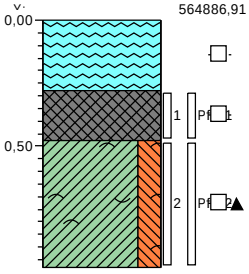


0,00	waterspiegel
	Water, geen olie-water reactie
-0,28	
	Slib, matig stevig, geen olie-water reactie, donker zwartgrijs
-0,48	
	Klei, sterk siltig, matig plantenhoudend, zwak slibhoudend, geen olie-water reactie, donker bruingrijs
-0,98	

Boring: K10

Datum: 10-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162256,91 afmeting inspectiegat (cm) 0,00 x 0,00
Y: 564886,91



0,00	waterspiegel
	Water, geen olie-water reactie
-0,28	
	Slib, matig stevig, geen olie-water reactie, donker zwartgrijs
-0,48	
	Klei, sterk siltig, matig plantenhoudend, zwak slibhoudend, geen olie-water reactie, donker bruingrijs
-0,98	

BOORPROFIELEN

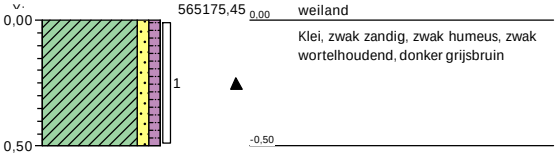
Project	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Opdrachtgever	TenneT TSO B.V.
Projectcode	116227

Boring: L01

Datum: 24-3-2020

X: 162319,98
Y: 565175,45

afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30



0,00 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin

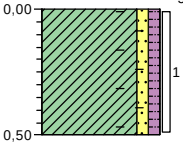
-0,50

Boring: L02

Datum: 24-3-2020

X: 162331,33
Y: 565166,28

afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30



0,00 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak baksteenhoudend, donker grijsbruin

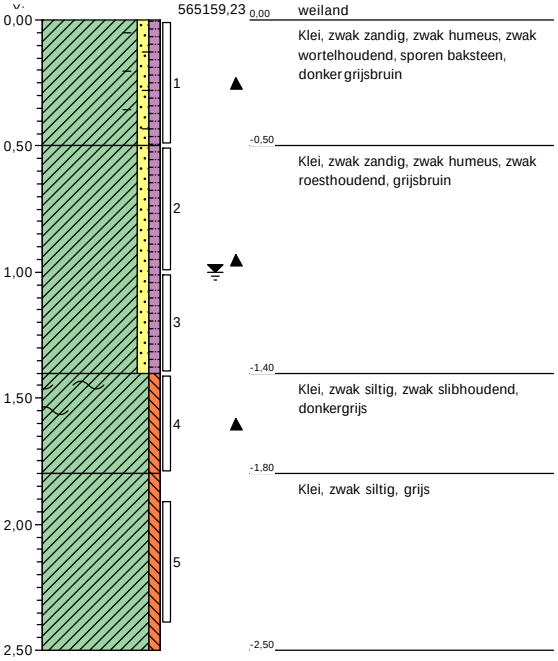
-0,50

Boring: L03

Datum: 24-3-2020

X: 162343,12
Y: 565159,23

afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30



0,00 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, sporen baksteen, donker grijsbruin

-0,50

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, grijsbruin

-1,40

Klei, zwak siltig, zwak slibhoudend, donkergrijs

-1,80

Klei, zwak siltig, grijs

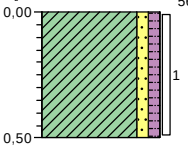
-2,50

Boring: L04

Datum: 24-3-2020

X: 162348,16
Y: 565155,99

afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30



0,00 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin

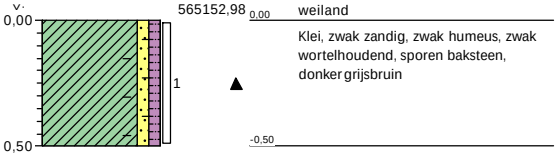
-0,50

Boring: L05

Datum: 24-3-2020

X: 162352,70
Y: 565152,98

afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30



0,00 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, sporen baksteen, donker grijsbruin

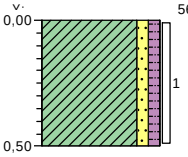
-0,50

Boring: L06

Datum: 24-3-2020

X: 162357,84
Y: 565149,40

afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30



0,00 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin

-0,50

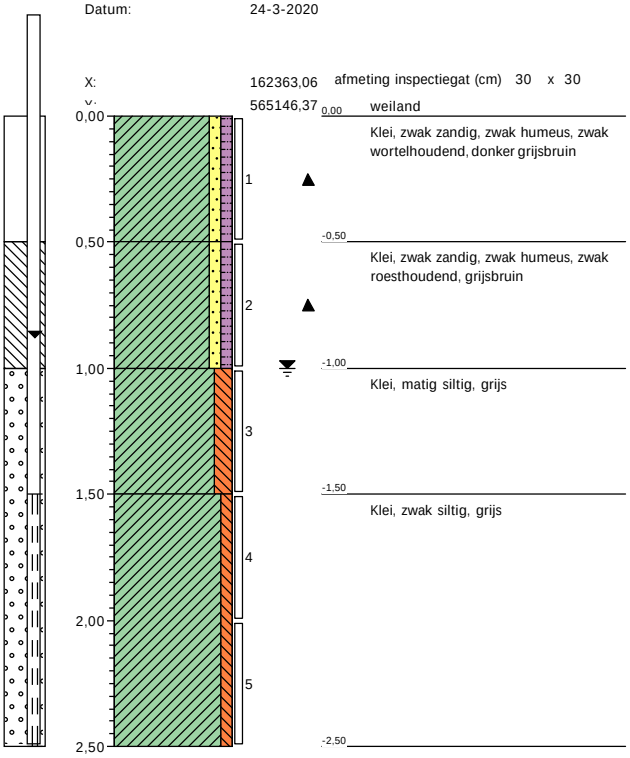
BOORPROFIELEN

Project	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Opdrachtgever	TenneT TSO B.V.
Projectcode	116227

Boring: L07

Datum: 24-3-2020

X: 162363,06
Y: 565146,37
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30

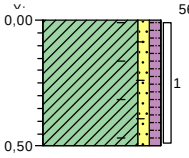


0,00 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin
-0,50
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, grijsbruin
-1,00
Klei, matig siltig, grijs
-1,50
Klei, zwak siltig, grijs
-2,50

Boring: L08

Datum: 24-3-2020

X: 162371,17
Y: 565142,63
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30

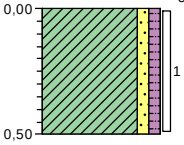


0,00 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, sporen baksteen, zwak roesthoudend, donker grijsbruin
-0,50

Boring: L09

Datum: 24-3-2020

X: 162377,08
Y: 565139,82
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30

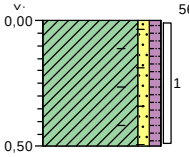


0,00 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin
-0,50

Boring: L10

Datum: 24-3-2020

X: 162386,01
Y: 565135,08
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30

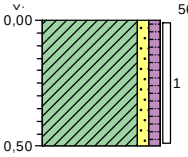


0,00 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, sporen baksteen, donker grijsbruin
-0,50

Boring: L11

Datum: 24-3-2020

X: 162395,83
Y: 565129,83
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30

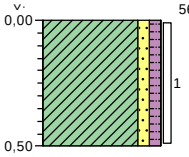


0,00 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin
-0,50

Boring: L12

Datum: 24-3-2020

X: 162405,26
Y: 565125,11
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30



0,00 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin
-0,50

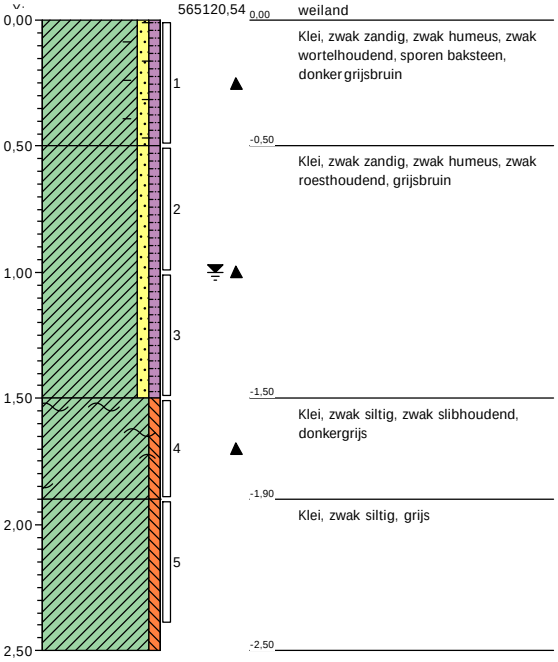
BOORPROFIELEN

Project	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Opdrachtgever	TenneT TSO B.V.
Projectcode	116227

Boring: L13

Datum: 24-3-2020

X: 162414,45
Y: 565120,54
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30

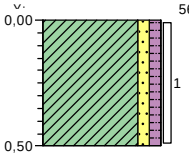


0,00 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, sporen baksteen, donkergrijsbruin
-0,50
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, grijsbruin
-1,50
Klei, zwak siltig, zwak slibhoudend, donkergrijs
-1,90
Klei, zwak siltig, grijs
-2,50

Boring: L14

Datum: 24-3-2020

X: 162421,95
Y: 565116,57
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30

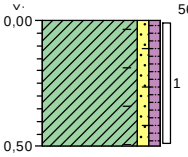


0,00 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin
-0,50

Boring: L15

Datum: 24-3-2020

X: 162441,16
Y: 565108,14
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30

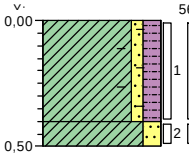


0,00 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, sporen baksteen, donkergrijsbruin
-0,50

Boring: M01

Datum: 7-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162264,28
Y: 565122,14
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30



0,00 weiland
Klei, zwak zandig, matig humeus, resten baksteen, geen olie-water reactie, donker bruingrijs
-0,40
-0,50
Klei, matig zandig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige

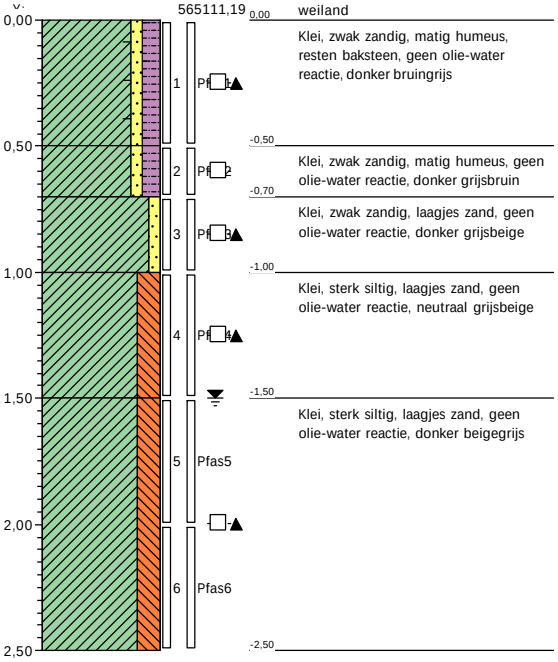
BOORPROFIELEN

Project	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Opdrachtgever	TenneT TSO B.V.
Projectcode	116227

Boring: M02

Datum: 7-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162274,23
Y: 565111,19
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30

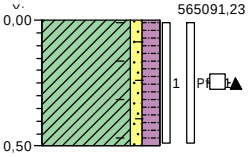


0,00 weiland
Klei, zwak zandig, matig humeus, resten baksteen, geen olie-water reactie, donker bruingrijs
-0,50 Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donker grijsbruin
-0,70 Klei, zwak zandig, laagjes zand, geen olie-water reactie, donker grijsbeige
-1,00 Klei, sterk siltig, laagjes zand, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige
-1,50 Klei, sterk siltig, laagjes zand, geen olie-water reactie, donker beigegrijs
-2,50

Boring: M03

Datum: 7-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162273,36
Y: 565091,23
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30

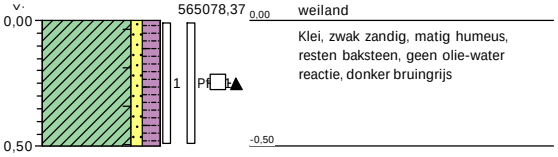


0,00 weiland
Klei, zwak zandig, matig humeus, resten baksteen, geen olie-water reactie, donker bruingrijs
-0,50

Boring: M04

Datum: 7-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162267,36
Y: 565078,37
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30

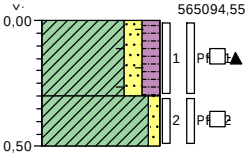


0,00 weiland
Klei, zwak zandig, matig humeus, resten baksteen, geen olie-water reactie, donker bruingrijs
-0,50

Boring: M05

Datum: 7-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162234,62
Y: 565094,55
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30



0,00 weiland
Klei, matig zandig, matig humeus, resten baksteen, geen olie-water reactie, donker grijsbruin
-0,30 Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, neutraal beigegrijs
-0,50

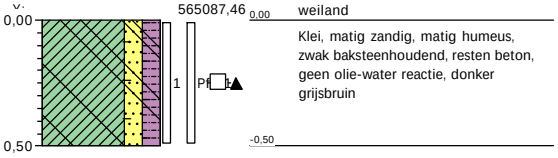
BOORPROFIELEN

Project	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Opdrachtgever	TenneT TSO B.V.
Projectcode	116227

Boring: M06

Datum: 7-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162241,24
Y: 565087,46
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30



0,00 weiland

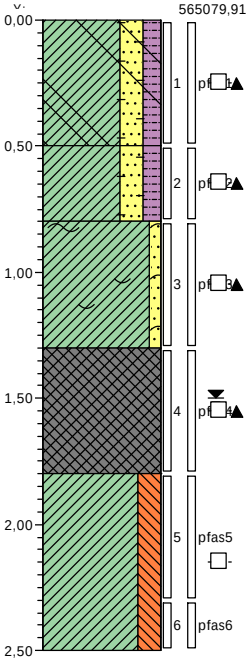
Klei, matig zandig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, resten beton, geen olie-water reactie, donker grijsbruin

-0,50

Boring: M07

Datum: 7-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162249,86
Y: 565079,91
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30



0,00 weiland

Klei, sterk zandig, matig humeus, resten beton, resten baksteen, geen olie-water reactie

-0,50

Klei, sterk zandig, matig humeus, resten baksteen, geen olie-water reactie, donker grijsbruin

-0,80

Klei, zwak zandig, resten plantenresten, resten slib, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs

-1,30

Slib, vast, sterk kleihoudend, resten planten, geen olie-water reactie, donker zwartgrijs

-1,80

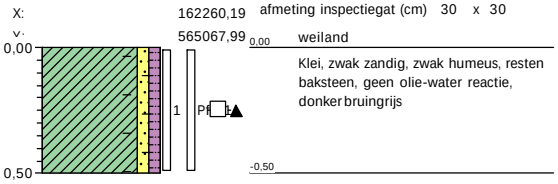
Klei, sterk siltig, sporen plantenresten, geen olie-water reactie, neutraalgrijs

-2,50

Boring: M08

Datum: 7-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162260,19
Y: 565067,99
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30



0,00 weiland

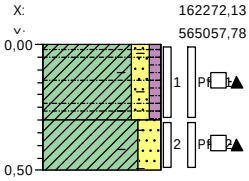
Klei, zwak zandig, zwak humeus, resten baksteen, geen olie-water reactie, donker bruingrijs

-0,50

Boring: M09

Datum: 7-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162272,13
Y: 565057,78
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30



0,00 weiland

Klei, matig zandig, zwak humeus, resten baksteen, zwak plastichoudend, zwak kooldeeltjes houdend, geen olie-water reactie, donker bruingrijs

-0,30

Klei, sterk zandig, resten baksteen, geen olie-water reactie, donker grijsbeige

-0,50

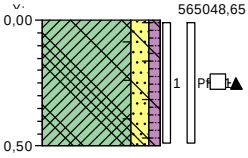
BOORPROFIELEN

Project	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Opdrachtgever	TenneT TSO B.V.
Projectcode	116227

Boring: M10

Datum: 7-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162288,03
Y: 565048,65
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30

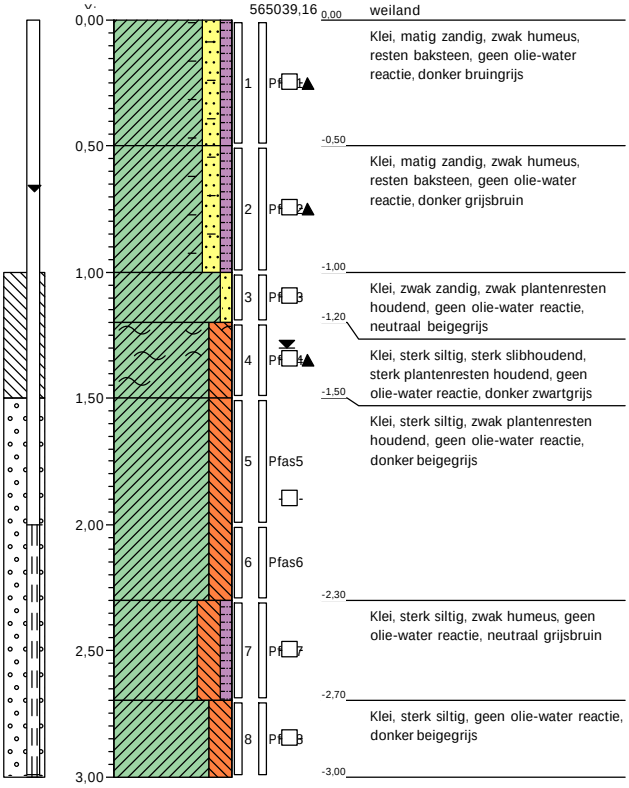


0,00 weiland
Klei, matig zandig, zwak humeus, resten baksteen, resten beton, geen olie-water reactie, donker bruingrijs
-0,50

Boring: M11

Datum: 7-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162304,07
Y: 565039,16
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30

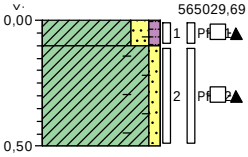


0,00 weiland
Klei, matig zandig, zwak humeus, resten baksteen, geen olie-water reactie, donker bruingrijs
-0,50
Klei, matig zandig, zwak humeus, resten baksteen, geen olie-water reactie, donker grijsbruin
-1,00
Klei, zwak zandig, zwak plantenresten houdend, geen olie-water reactie, neutraal beigegrijs
-1,20
Klei, sterk siltig, sterk slibhoudend, sterk plantenresten houdend, geen olie-water reactie, donker zwartgrijs
-1,50
Klei, sterk siltig, zwak plantenresten houdend, geen olie-water reactie, donker beigegrijs
-2,30
Klei, sterk siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin
-2,70
Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, donker beigegrijs
-3,00

Boring: M12

Datum: 7-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162320,68
Y: 565029,69
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30

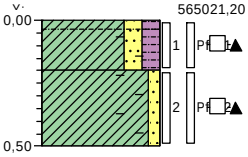


0,00 weiland
-0,10
Klei, matig zandig, zwak humeus, resten baksteen, geen olie-water reactie, donker grijsbruin
Klei, zwak zandig, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, donker beigegrijs
-0,50

Boring: M13

Datum: 7-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162335,59
Y: 565021,20
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30

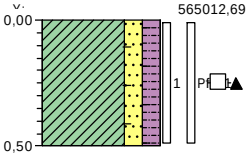


0,00 weiland
Klei, matig zandig, matig humeus, resten baksteen, zwak plastichoudend, geen olie-water reactie, donker bruingrijs
-0,20
Klei, zwak zandig, resten baksteen, geen olie-water reactie, donker grijsbeige
-0,50

Boring: M14

Datum: 7-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162350,76
Y: 565012,69
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30

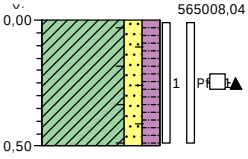


0,00 weiland
Klei, matig zandig, matig humeus, resten baksteen, zwak kooldeeltjes houdend, zwak asbestverdacht materiaal houdend, geen olie-water reactie, donker bruingrijs
-0,50

Boring: M15

Datum: 7-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162359,37
Y: 565008,04
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30



0,00 weiland
Klei, matig zandig, matig humeus, resten baksteen, geen olie-water reactie, donker bruingrijs
-0,50

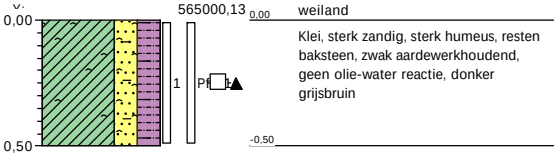
BOORPROFIELEN

Project	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Opdrachtgever	TenneT TSO B.V.
Projectcode	116227

Boring: M16

Datum: 7-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162370,41
Y: 565000,13
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30



0,00 weiland

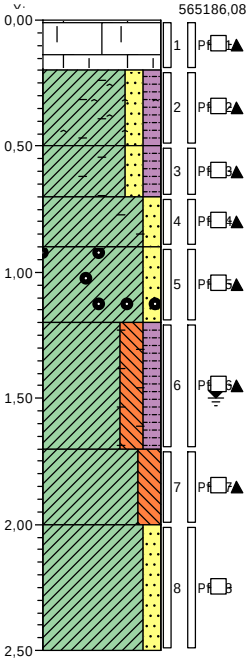
Klei, sterk zandig, sterk humeus, resten baksteen, zwak aardewerkhoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin

-0,50

Boring: N01

Datum: 15-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162319,17
Y: 565186,08
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30



0,00 verharding

Volledig slakken, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Gebonden slakken

-0,20

Klei, matig zandig, matig humeus, zwak asfalthoudend, matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin

-0,50

Klei, matig zandig, matig humeus, matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin

-0,70

Klei, matig zandig, resten baksteen, geen olie-water reactie, donker beigegrijs

-0,90

Klei, matig zandig, matig metselpuinhoudend, geen olie-water reactie, donker beigegrijs

-1,20

Klei, sterk siltig, matig humeus, resten baksteen, laagjes zand, geen olie-water reactie, donker bruingrijs

-1,70

Klei, sterk siltig, laagjes zand, geen olie-water reactie, donker bruingrijs

-2,00

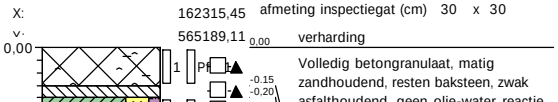
Klei, matig zandig, geen olie-water reactie, donker beigegrijs

-2,50

Boring: N02

Datum: 15-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162315,45
Y: 565189,11
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30



0,00 verharding

Volledig betongranulaat, matig zandhoudend, resten baksteen, zwak asfalthoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruinbeige

-0.15
-0,20

Volledig beton, geen olie-water reactie, grijs

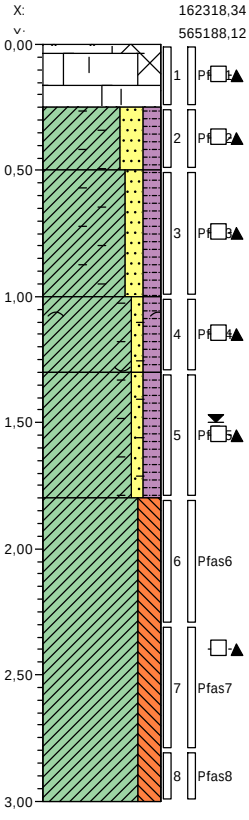
-0,30

Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Gestaakt op baksteen

Boring: N03

Datum: 15-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162318,34
Y: 565188,12
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30



0,00 verharding

Volledig betongranulaat, matig zandhoudend, resten baksteen, sterk slakhoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruinbeige

-0,25

Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak asbestverdacht materiaal houdend, matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin

-0,50

Klei, matig zandig, matig humeus, matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin

-1,00

Klei, zwak zandig, matig humeus, resten baksteen, resten slib, resten planten, geen olie-water reactie, donker bruingrijs

-1,30

Klei, zwak zandig, matig humeus, resten baksteen, resten planten, geen olie-water reactie, donker bruingrijs

-1,80

Klei, sterk siltig, laagjes zand, zwak plantenhoudend, geen olie-water reactie, donker beigegrijs

-3,00

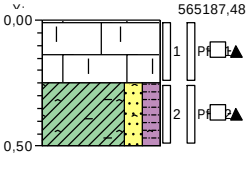
BOORPROFIELEN

Project	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Opdrachtgever	TenneT TSO B.V.
Projectcode	116227

Boring: N04

Datum: 15-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162320,70
Y: 565187,48
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30

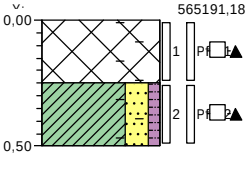


0,00 verharding
Volledig slakken, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Gebonden slakken
-0,25
Klei, matig zandig, matig humeus, zwak asfalthoudend, matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin
-0,50

Boring: N05

Datum: 15-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162317,61
Y: 565191,18
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30

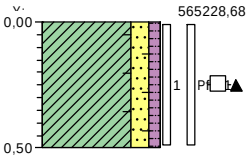


0,00 verharding
Volledig betongranulaat, matig zandhoudend, resten baksteen, geen olie-water reactie, neutraal bruinbeige
-0,25
Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie
-0,50

Boring: O01

Datum: 8-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162399,47
Y: 565228,68
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30

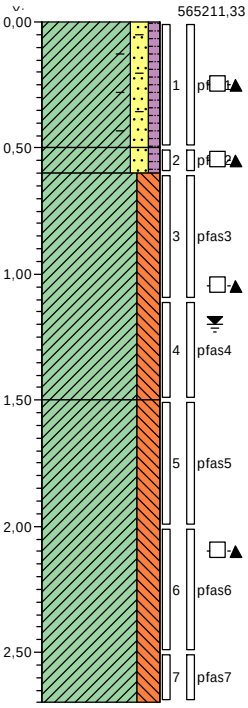


0,00 weiland
Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs
-0,50

Boring: O02

Datum: 8-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162420,13
Y: 565211,33
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30



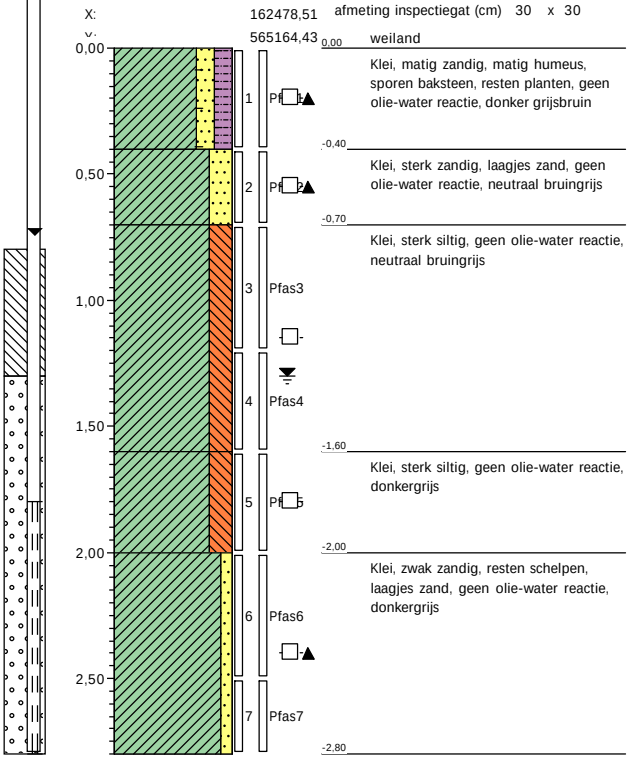
0,00 weiland
Klei, matig zandig, zwak humeus, resten plantenresten, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donker grijsbruin
-0,50
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin
-0,60
Klei, sterk siltig, laagjes zand, geen olie-water reactie, neutraal grijscreme
-1,50
Klei, sterk siltig, laagjes zand, geen olie-water reactie, neutraalgrijs
-2,70

BOORPROFIELEN

Project	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Opdrachtgever	TenneT TSO B.V.
Projectcode	116227

Boring: O03

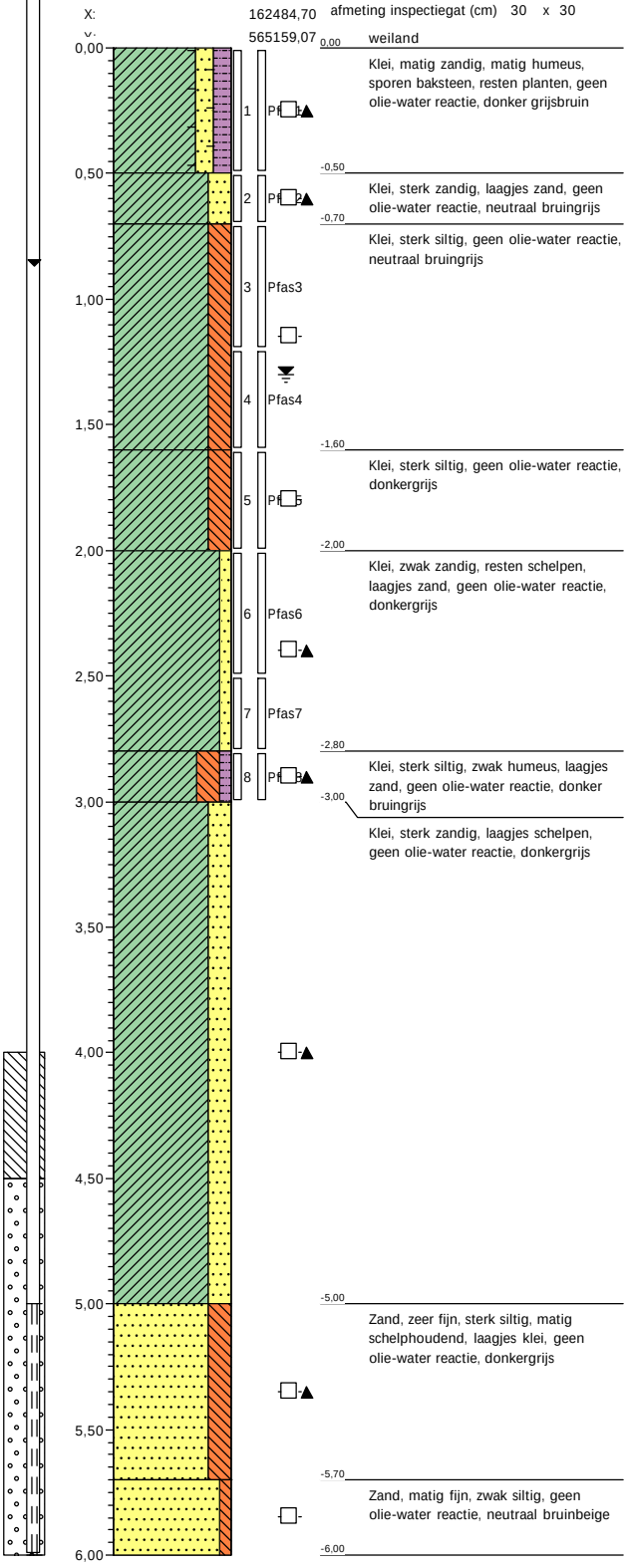
Datum: 8-4-2020
Boormeester: Simon Hofman
X: 162478,51
Y: 565164,43
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30



0,00 weiland
Klei, matig zandig, matig humeus, sporen baksteen, resten planten, geen olie-water reactie, donker grijsbruin
-0,40
Klei, sterk zandig, laagjes zand, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs
-0,70
Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs
-1,60
Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, donkergrijs
-2,00
Klei, zwak zandig, resten schelpen, laagjes zand, geen olie-water reactie, donkergrijs
-2,80

Boring: O04

Datum: 8-4-2020
Boormeester: Simon Hofman
X: 162484,70
Y: 565159,07
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30



0,00 weiland
Klei, matig zandig, matig humeus, sporen baksteen, resten planten, geen olie-water reactie, donker grijsbruin
-0,50
Klei, sterk zandig, laagjes zand, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs
-0,70
Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs
-1,60
Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, donkergrijs
-2,00
Klei, zwak zandig, resten schelpen, laagjes zand, geen olie-water reactie, donkergrijs
-2,80
Klei, sterk siltig, zwak humeus, laagjes zand, geen olie-water reactie, donker bruingrijs
-3,00
Klei, sterk zandig, laagjes schelpen, geen olie-water reactie, donkergrijs
-5,00
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig schelphoudend, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkergrijs
-5,70
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruinbeige
-6,00

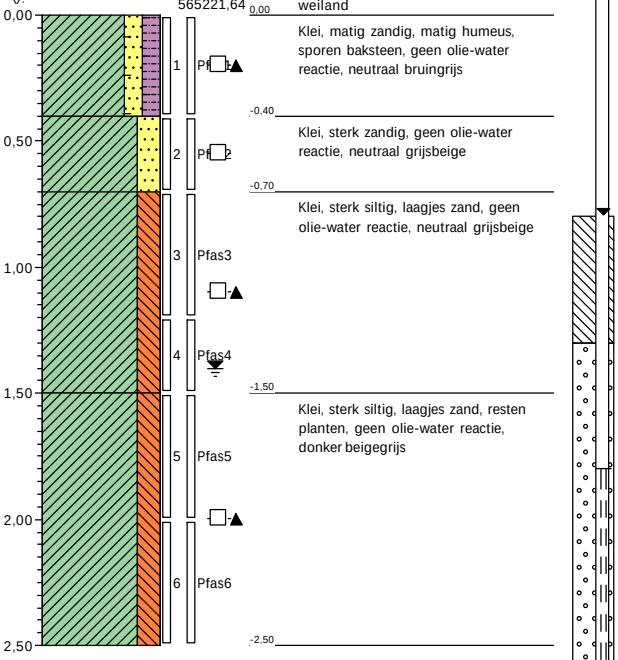
BOORPROFIELEN

Project	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Opdrachtgever	TenneT TSO B.V.
Projectcode	116227

Boring: O05

Datum: 8-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162372,23
Y: 565221,64
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30



0,00 weiland

Klei, matig zandig, matig humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs

-0,40

Klei, sterk zandig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige

-0,70

Klei, sterk siltig, laagjes zand, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige

-1,50

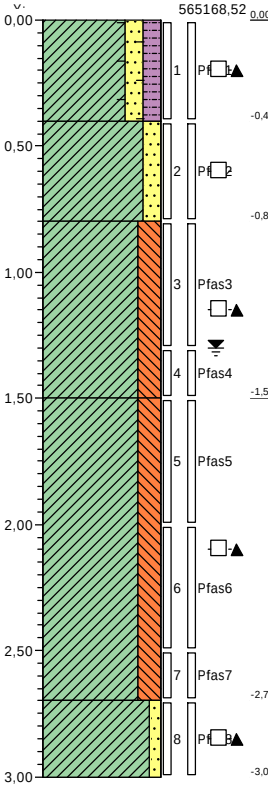
Klei, sterk siltig, laagjes zand, resten planten, geen olie-water reactie, donker beigegrijs

-2,50

Boring: O06

Datum: 8-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162437,73
Y: 565168,52
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30



0,00 weiland

Klei, matig zandig, matig humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin

-0,40

Klei, matig zandig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige

-0,80

Klei, sterk siltig, laagjes zand, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige

-1,50

Klei, sterk siltig, laagjes zand, geen olie-water reactie, donker beigegrijs

-2,70

Klei, zwak zandig, laagjes zand, geen olie-water reactie, donker beigegrijs

-3,00

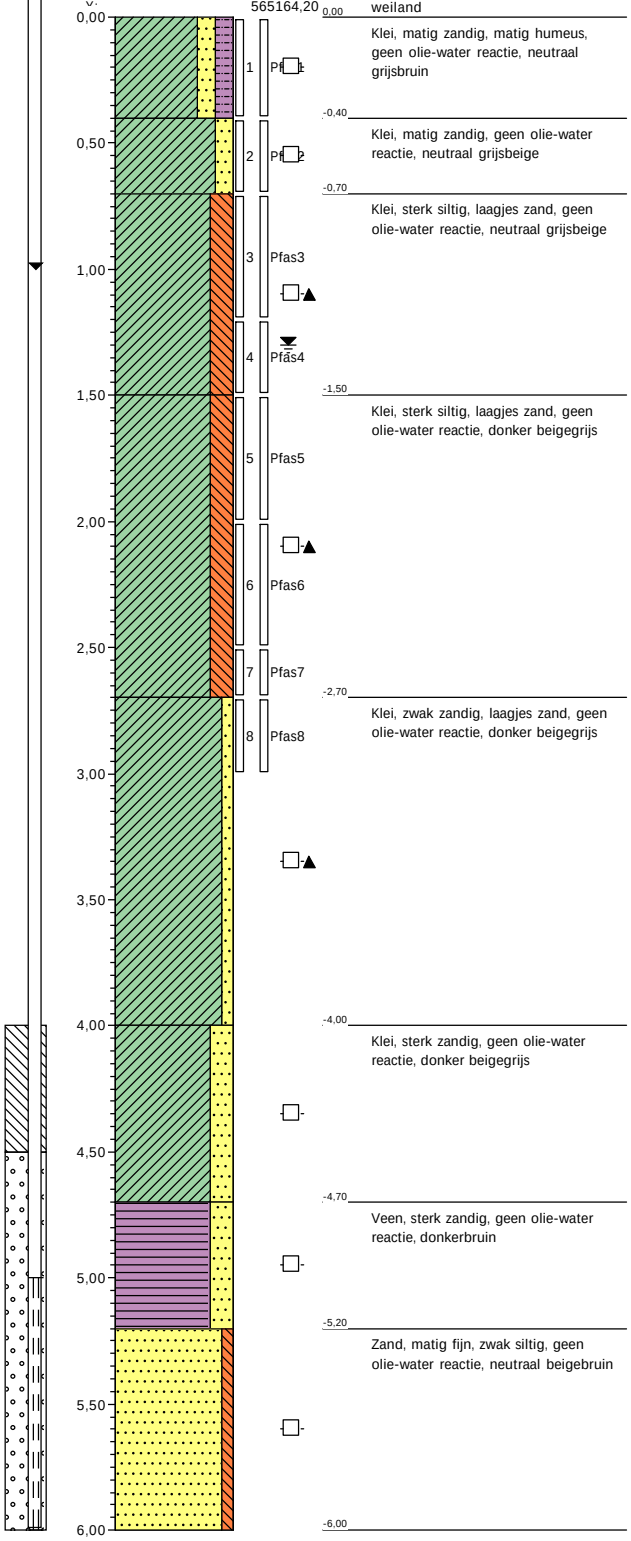
BOORPROFIELEN

Project	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Opdrachtgever	TenneT TSO B.V.
Projectcode	116227

Boring: O07

Datum: 8-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162436,94
Y: 565164,20
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30



0,00 weiland

Klei, matig zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin

-0,40

Klei, matig zandig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige

-0,70

Klei, sterk siltig, laagjes zand, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige

-1,50

Klei, sterk siltig, laagjes zand, geen olie-water reactie, donker beigegrijs

-2,70

Klei, zwak zandig, laagjes zand, geen olie-water reactie, donker beigegrijs

-4,00

Klei, sterk zandig, geen olie-water reactie, donker beigegrijs

-4,70

Veen, sterk zandig, geen olie-water reactie, donkerbruin

-5,20

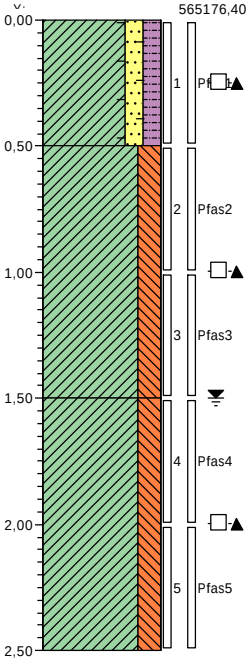
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin

-6,00

Boring: O08

Datum: 8-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162384,37
Y: 565176,40
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30



0,00 weiland

Klei, matig zandig, matig humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs

-0,50

Klei, sterk siltig, laagjes zand, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige

-1,50

Klei, sterk siltig, laagjes zand, zwak plantenhoudend, geen olie-water reactie, donker beigegrijs

-2,50

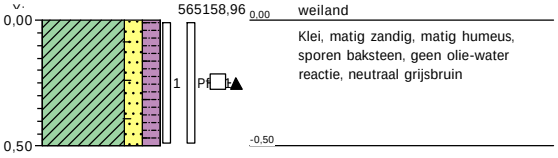
BOORPROFIELEN

Project	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Opdrachtgever	TenneT TSO B.V.
Projectcode	116227

Boring: O09

Datum: 8-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162404,90
Y: 565158,96
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30



0,00 weiland

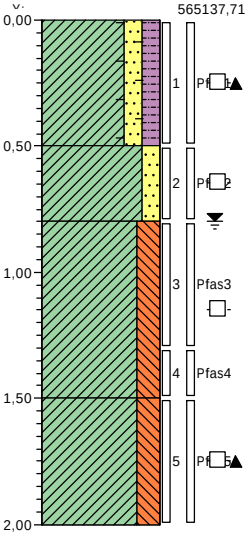
Klei, matig zandig, matig humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin

-0,50

Boring: O10

Datum: 8-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162421,87
Y: 565137,71
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30



0,00 weiland

Klei, matig zandig, matig humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin

-0,50

Klei, matig zandig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige

-0,80

Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige

-1,50

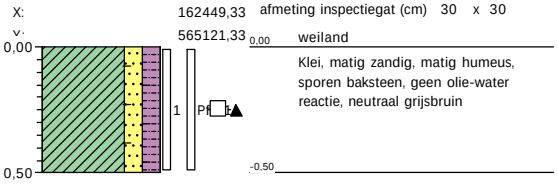
Klei, sterk siltig, laagjes zand, geen olie-water reactie, donker beigegrijs

-2,00

Boring: O11

Datum: 8-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162449,33
Y: 565121,33
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30



0,00 weiland

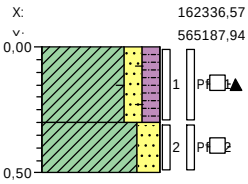
Klei, matig zandig, matig humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin

-0,50

Boring: O12

Datum: 8-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162336,57
Y: 565187,94
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30



0,00 weiland

Klei, matig zandig, matig humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs

-0,30

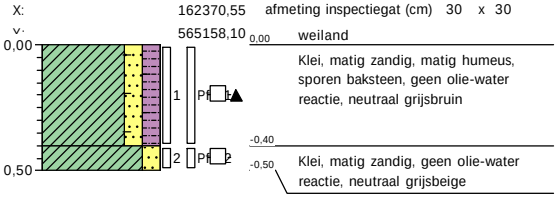
Klei, sterk zandig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige

-0,50

Boring: O13

Datum: 9-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162370,55
Y: 565158,10
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30



0,00 weiland

Klei, matig zandig, matig humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin

-0,40

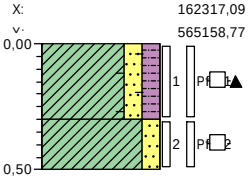
Klei, matig zandig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige

-0,50

Boring: O14

Datum: 9-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162317,09
Y: 565158,77
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30



0,00 weiland

Klei, matig zandig, matig humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin

-0,30

Klei, matig zandig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige

-0,50

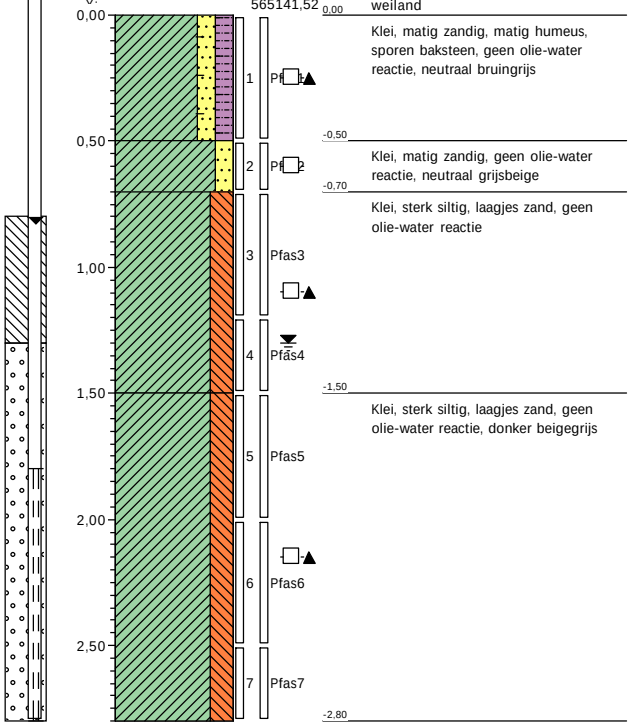
BOORPROFIELEN

Project	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Opdrachtgever	TenneT TSO B.V.
Projectcode	116227

Boring: O15

Datum: 9-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162343,58
Y: 565141,52
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30

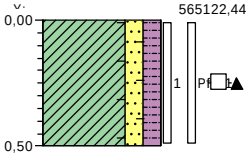


0,00 weiland
Klei, matig zandig, matig humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs
-0,50
Klei, matig zandig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige
-0,70
Klei, sterk siltig, laagjes zand, geen olie-water reactie
-1,50
Klei, sterk siltig, laagjes zand, geen olie-water reactie, donker beigegrijs
-2,80

Boring: O16

Datum: 9-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162378,03
Y: 565122,44
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30

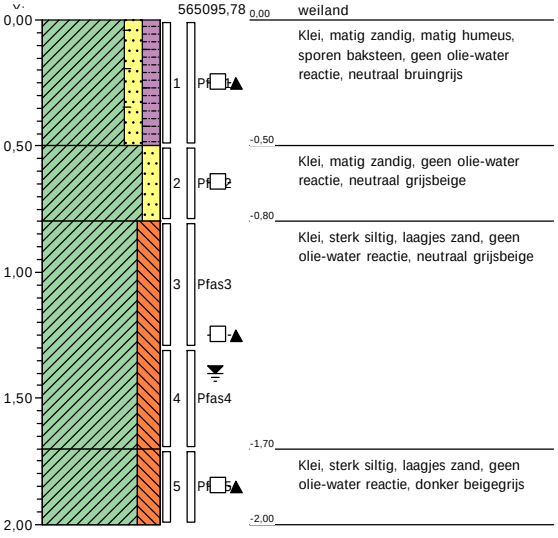


0,00 weiland
Klei, matig zandig, matig humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin
-0,50

Boring: O17

Datum: 9-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162424,95
Y: 565095,78
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30

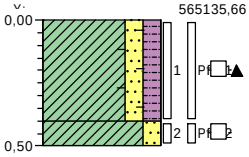


0,00 weiland
Klei, matig zandig, matig humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs
-0,50
Klei, matig zandig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige
-0,80
Klei, sterk siltig, laagjes zand, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige
-1,70
Klei, sterk siltig, laagjes zand, geen olie-water reactie, donker beigegrijs
-2,00

Boring: O18

Datum: 9-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162294,21
Y: 565135,66
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30



0,00 weiland
Klei, matig zandig, matig humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin
-0,40
-0,50
Klei, matig zandig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige

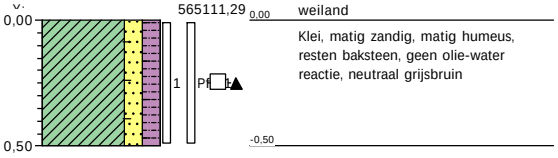
BOORPROFIELEN

Project	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Opdrachtgever	TenneT TSO B.V.
Projectcode	116227

Boring: O19

Datum: 9-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162331,42
Y: 565111,29
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30

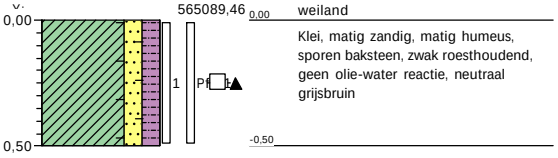


0,00 weiland
Klei, matig zandig, matig humeus, resten baksteen, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin
-0,50

Boring: O20

Datum: 9-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162363,65
Y: 565089,46
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30

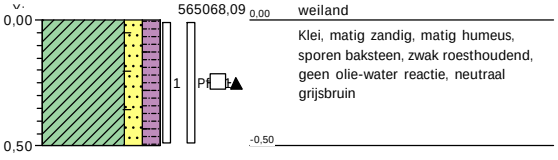


0,00 weiland
Klei, matig zandig, matig humeus, sporen baksteen, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin
-0,50

Boring: O21

Datum: 9-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162398,39
Y: 565068,09
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30

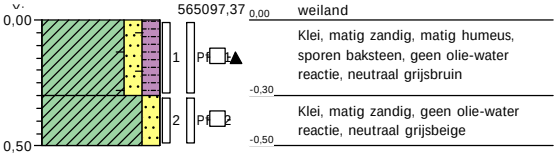


0,00 weiland
Klei, matig zandig, matig humeus, sporen baksteen, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin
-0,50

Boring: O22

Datum: 9-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162262,77
Y: 565097,37
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30

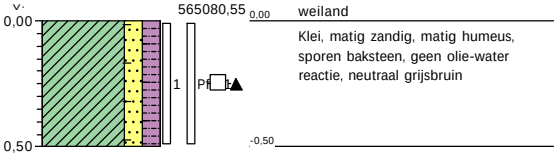


0,00 weiland
Klei, matig zandig, matig humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin
-0,30
Klei, matig zandig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige
-0,50

Boring: O23

Datum: 9-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162301,78
Y: 565080,55
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30

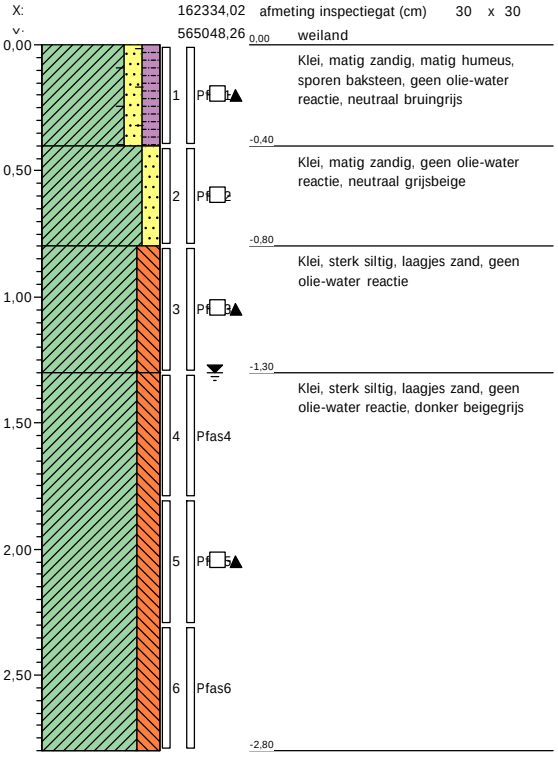


0,00 weiland
Klei, matig zandig, matig humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin
-0,50

Boring: O24

Datum: 9-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162334,02
Y: 565048,26
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30



0,00 weiland
Klei, matig zandig, matig humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs
-0,40
Klei, matig zandig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige
-0,80
Klei, sterk siltig, laagjes zand, geen olie-water reactie
-1,30
Klei, sterk siltig, laagjes zand, geen olie-water reactie, donker beigegrijs
-2,80

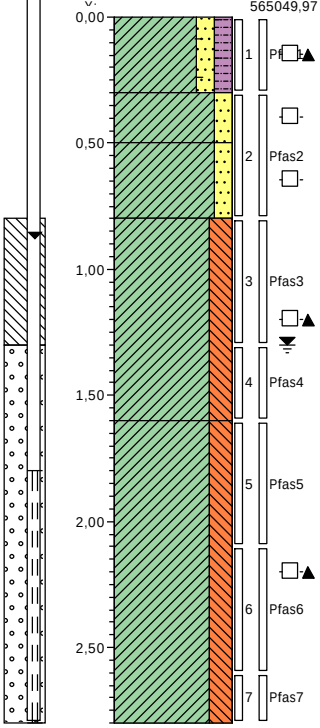
BOORPROFIELEN

Project	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Opdrachtgever	TenneT TSO B.V.
Projectcode	116227

Boring: O25

Datum: 9-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162368,43
Y: 565049,97
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30

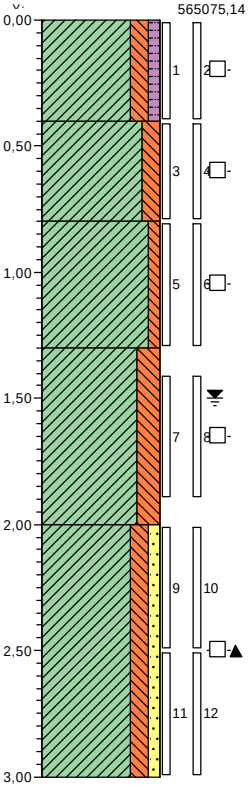


0,00	weiland
-0,30	Klei, matig zandig, matig humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs
-0,50	Klei, matig zandig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige
-0,80	Klei, matig zandig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige
-1,60	Klei, sterk siltig, laagjes zand, geen olie-water reactie
-2,80	Klei, sterk siltig, laagjes zand, geen olie-water reactie, donker beigegrijs

Boring: O26

Datum: 10-4-2020
Boormeester: Maurice Joris

X: 162239,35
Y: 565075,14
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30

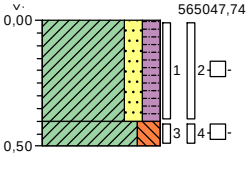


0,00	weiland
-0,40	Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin
-0,80	Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, licht bruingrijs
-1,30	Klei, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigegrijs
-2,00	Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, licht beigegrijs
-3,00	Klei, matig siltig, zwak zandig, laagjes zand, gebiedseigen, geen olie-water reactie

Boring: O27

Datum: 10-4-2020
Boormeester: Maurice Joris

X: 162268,95
Y: 565047,74
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30

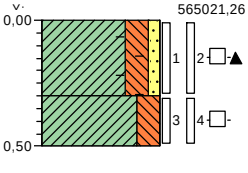


0,00	weiland
-0,40	Klei, matig zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin
-0,50	Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs

Boring: O28

Datum: 10-4-2020
Boormeester: Maurice Joris

X: 162300,67
Y: 565021,26
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30

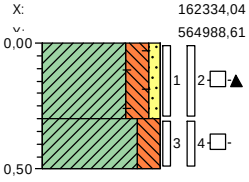


0,00	weiland
-0,30	Klei, sterk siltig, zwak zandig, sporen baksteen, antropogeen, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin
-0,50	Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs

Boring: O29

Datum: 10-4-2020
Boormeester: Maurice Joris

X: 162334,04
Y: 564988,61
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30

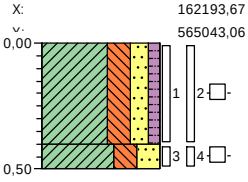


0,00	weiland
-0,30	Klei, sterk siltig, zwak zandig, sporen baksteen, antropogeen, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin
-0,50	Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs

Boring: O30

Datum: 10-4-2020
Boormeester: Maurice Joris

X: 162193,67
Y: 565043,06
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30



0,00	weiland
-0,40	Klei, sterk siltig, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin
-0,50	Klei, sterk siltig, sterk zandig, geen olie-water reactie, licht grijsbruin

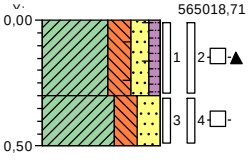
BOORPROFIELEN

Project	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Opdrachtgever	TenneT TSO B.V.
Projectcode	116227

Boring: O31

Datum: 10-4-2020
Boormeester: Maurice Joris

X: 162231,46
Y: 565018,71
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30

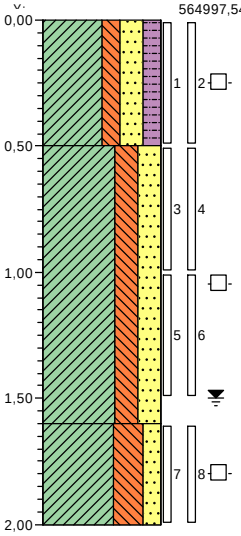


0,00 weiland
Klei, sterk siltig, matig zandig, zwak humeus, sporen baksteen, antropogeen, geen olie-water reactie, neutraalbruin
-0,30
Klei, sterk siltig, sterk zandig, geen olie-water reactie, licht grijsbruin
-0,50

Boring: O32

Datum: 10-4-2020
Boormeester: Maurice Joris

X: 162277,78
Y: 564997,54
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30

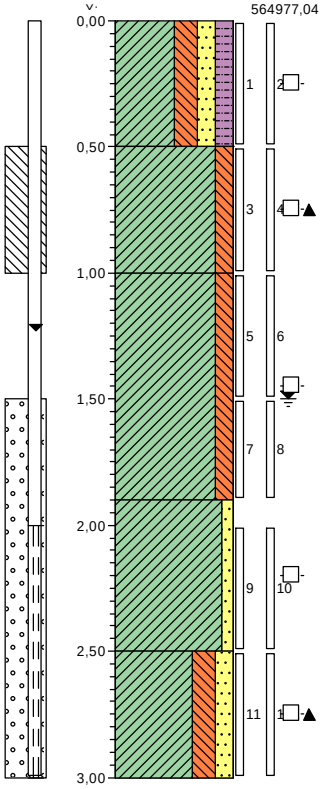


0,00 weiland
Klei, matig siltig, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin
-0,50
Klei, sterk siltig, sterk zandig, geen olie-water reactie, lichtgrijs
-1,60
Klei, uiterst siltig, matig zandig, geen olie-water reactie, licht beigegrijs
-2,00

Boring: O33

Datum: 10-4-2020
Boormeester: Maurice Joris

X: 162261,55
Y: 564977,04
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30

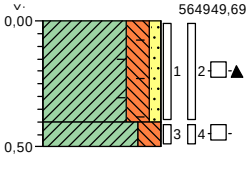


0,00 weiland
Klei, sterk siltig, matig zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin
-0,50
Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, gebiedseigen, geen olie-water reactie, neutraal beigegrijs
-1,00
Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, licht beigegrijs
-1,90
Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, lichtgrijs
-2,50
Klei, sterk siltig, matig zandig, resten planten, gebiedseigen, geen olie-water reactie, lichtgrijs
-3,00

Boring: O34

Datum: 10-4-2020
Boormeester: Maurice Joris

X: 162283,85
Y: 564949,69
afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30



0,00 weiland
Klei, sterk siltig, zwak zandig, sporen baksteen, antropogeen, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin
-0,40
-0,50
Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs

BOORPROFIELEN

Project	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Opdrachtgever	TenneT TSO B.V.
Projectcode	116227

Boring: O35

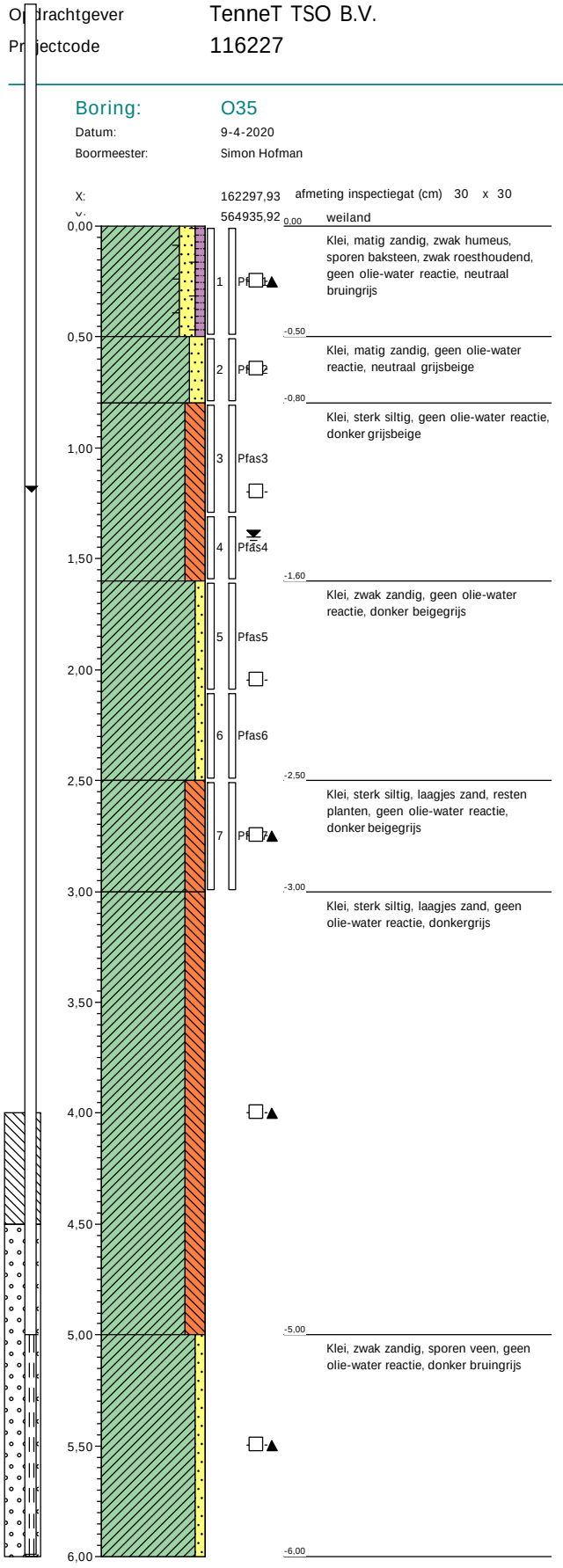
Datum: 9-4-2020

Boormeester: Simon Hofman

X: 162297,93

Y: 564935,92

afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30



0,00 weiland

Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen baksteen, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs

-0,50

Klei, matig zandig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige

-0,80

Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, donker grijsbeige

-1,60

Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, donker beigegrijs

-2,50

Klei, sterk siltig, laagjes zand, resten planten, geen olie-water reactie, donker beigegrijs

-3,00

Klei, sterk siltig, laagjes zand, geen olie-water reactie, donkergrijs

-5,00

Klei, zwak zandig, sporen veen, geen olie-water reactie, donker bruingrijs

-6,00

Boring: O36

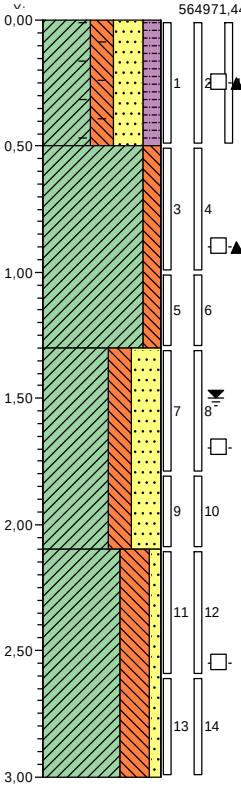
Datum: 10-4-2020

Boormeester: Maurice Joris

X: 162215,49

Y: 564971,44

afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30



0,00 weiland

Klei, sterk siltig, uiterst zandig, matig humeus, matig puinhoudend, antropogeen, matig baksteenhoudend, antropogeen, resten bot, antropogeen, geen olie-water reactie, donkerbruin

-0,50

Klei, matig siltig, sporen roest, gebiedseigen, geen olie-water reactie, licht bruingrijs

-1,30

Klei, sterk siltig, uiterst zandig, geen olie-water reactie, lichtgrijs

-2,10

Klei, uiterst siltig, zwak zandig, geen olie-water reactie, licht beigegrijs

-3,00

BOORPROFIELEN

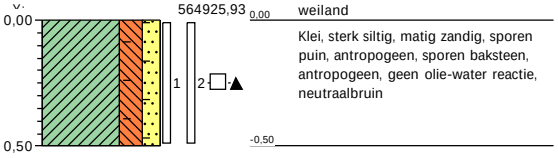
Project	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Opdrachtgever	TenneT TSO B.V.
Projectcode	116227

Boring: O37

Datum: 10-4-2020
Boormeester: Maurice Joris

X: 162234,26
Y: 564925,93

afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30



0,00 weiland

Klei, sterk siltig, matig zandig, sporen puin, antropogeen, sporen baksteen, antropogeen, geen olie-water reactie, neutraalbruin

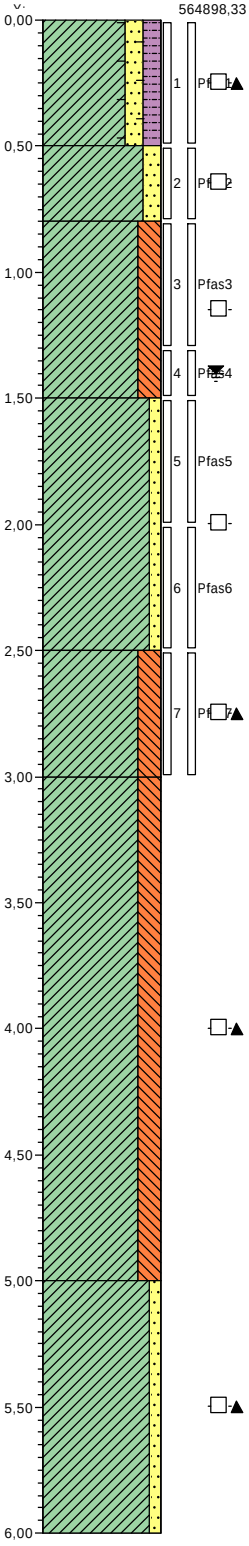
-0,50

Boring: O38

Datum: 9-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162262,85
Y: 564898,33

afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30



0,00 weiland

Klei, matig zandig, matig humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs

-0,50

Klei, matig zandig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige

-0,80

Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, donker grijsbeige

-1,50

Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, donker beigegrijs

-2,50

Klei, sterk siltig, laagjes zand, resten planten, geen olie-water reactie, donker beigegrijs

-3,00

Klei, sterk siltig, laagjes zand, geen olie-water reactie, donkergrijs

-5,00

Klei, zwak zandig, sporen veen, geen olie-water reactie, donker bruingrijs

-6,00

BOORPROFIELEN

Project	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Opdrachtgever	TenneT TSO B.V.
Projectcode	116227

Boring: Opp2

Datum: 23-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162481,29
Y: 565369,57

afmeting inspectiegat (cm) 0,00 x 0,00

0,00 klinker

Boring: Opp3

Datum: 23-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162485,78
Y: 565166,40

afmeting inspectiegat (cm) 0,00 x 0,00

0,00 klinker

Boring: Opp4

Datum: 23-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162313,84
Y: 564916,16

afmeting inspectiegat (cm) 0,00 x 0,00

0,00 klinker

Boring: Oppervlaktewater

Datum: 27-2-2020

afmeting inspectiegat (cm) 0,00 x 0,00

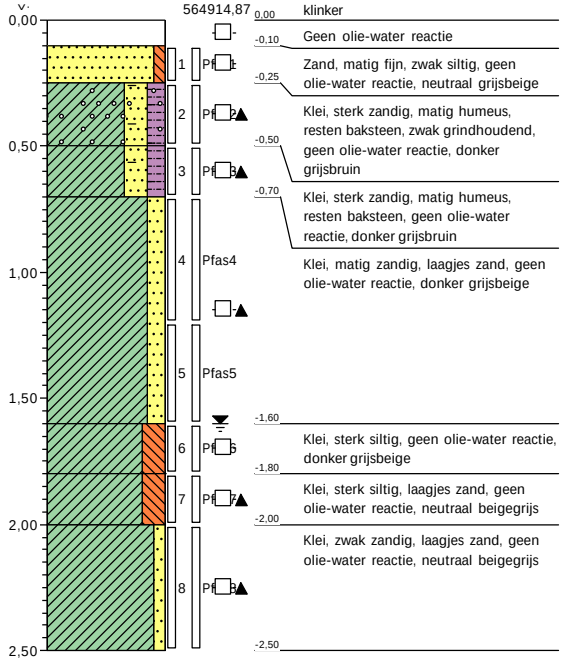
0,00

Boring: P01

Datum: 16-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162228,88
Y: 564914,87

afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30



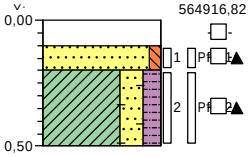
0,00 klinker
-0,10 Geen olie-water reactie
-0,25 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige
-0,50 Klei, sterk zandig, matig humeus, resten baksteen, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin
-0,70 Klei, sterk zandig, matig humeus, resten baksteen, geen olie-water reactie, donker grijsbruin
Klei, matig zandig, laagjes zand, geen olie-water reactie, donker grijsbeige
-1,60
Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, donker grijsbeige
-1,80 Klei, sterk siltig, laagjes zand, geen olie-water reactie, neutraal beigegrijs
-2,00 Klei, zwak zandig, laagjes zand, geen olie-water reactie, neutraal beigegrijs
-2,50

Boring: P02

Datum: 16-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162227,20
Y: 564916,82

afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30



0,00 klinker
-0,10 Geen olie-water reactie
-0,20 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige
-0,50 Klei, sterk zandig, matig humeus, resten baksteen, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin

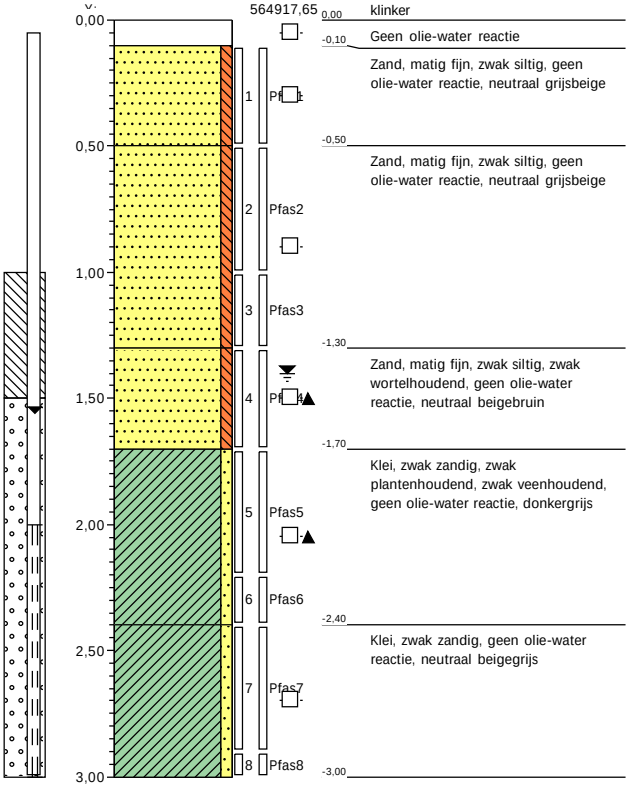
BOORPROFIELEN

Project	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Opdrachtgever	TenneT TSO B.V.
Projectcode	116227

Boring: P03

Datum: 16-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162229,92 afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30
Y: 564917,65

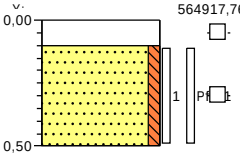


0,00	klinker
-0,10	Geen olie-water reactie
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige
-0,50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige
-1,30	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin
-1,70	
	Klei, zwak zandig, zwak plantenhoudend, zwak veenhoudend, geen olie-water reactie, donkergrijs
-2,40	
	Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, neutraal beigegrijs
-3,00	

Boring: P04

Datum: 16-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162232,37 afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30
Y: 564917,76

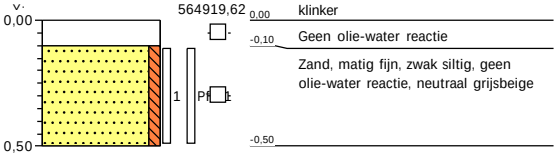


0,00	klinker
-0,10	Geen olie-water reactie
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige
-0,50	

Boring: P05

Datum: 16-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162230,97 afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30
Y: 564919,62

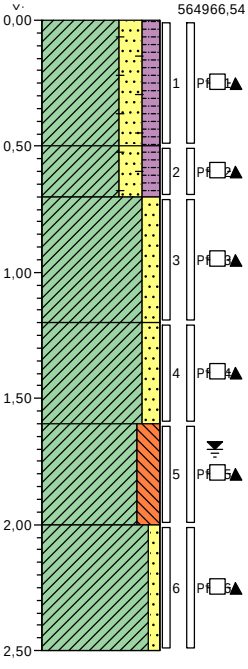


0,00	klinker
-0,10	Geen olie-water reactie
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige
-0,50	

Boring: R01

Datum: 16-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162185,88 afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30
Y: 564966,54



0,00	klinker
	Klei, sterk zandig, matig humeus, resten baksteen, zwak metaalhoudend, resten kooldeeltjes, geen olie-water reactie, donker grijsbruin
-0,50	
	Klei, sterk zandig, matig humeus, resten baksteen, geen olie-water reactie, donker grijsbruin
-0,70	
	Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbeige
-1,20	
	Klei, matig zandig, laagjes zand, geen olie-water reactie, donker grijsbeige
-1,60	
	Klei, sterk siltig, laagjes zand, geen olie-water reactie, neutraal beigegrijs
-2,00	
	Klei, zwak zandig, laagjes zand, geen olie-water reactie, neutraal beigegrijs
-2,50	

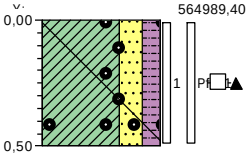
BOORPROFIELEN

Project	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Opdrachtgever	TenneT TSO B.V.
Projectcode	116227

Boring: R02

Datum: 17-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162162,57 afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30
Y: 564989,40



0,00 gras

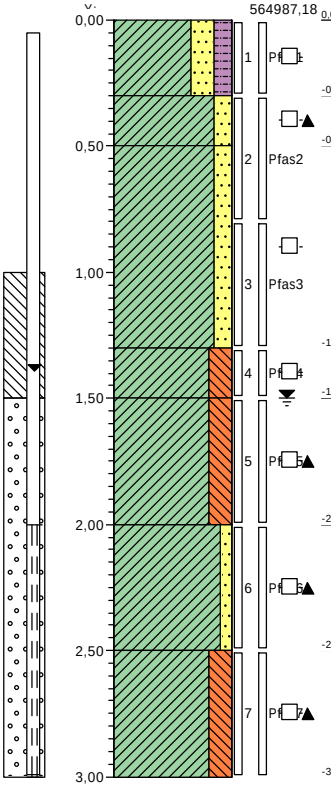
Klei, sterk zandig, matig humeus, resten metselpuin, zwak glashoudend, zwak metaalhoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin

-0,50

Boring: R03

Datum: 17-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162171,63 afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30
Y: 564987,18



0,00 gras

Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donker grijsbruin

-0,30

Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbeige

-0,50

Klei, matig zandig, geen olie-water reactie, donker grijsbeige

-1,30

Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, donker beigegrijs

-1,50

Klei, sterk siltig, laagjes zand, geen olie-water reactie, neutraal beigegrijs

-2,00

Klei, zwak zandig, laagjes zand, geen olie-water reactie, neutraal beigegrijs

-2,50

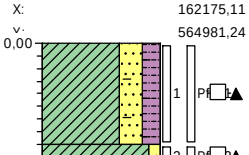
Klei, sterk siltig, laagjes zand, geen olie-water reactie, neutraal beigegrijs

-3,00

Boring: R04

Datum: 17-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162175,11 afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30
Y: 564981,24



0,00 gras

Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donker grijsbruin

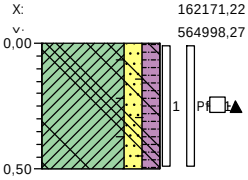
-0,40

-0,50 Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbeige

Boring: R05

Datum: 17-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162171,22 afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30
Y: 564998,27



0,00 gras

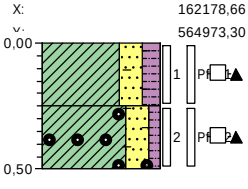
Klei, matig zandig, matig humeus, zwak glashoudend, resten baksteen, geen olie-water reactie, donker grijsbruin

-0,50

Boring: R06

Datum: 16-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162178,66 afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30
Y: 564973,30



0,00 gras

Klei, sterk zandig, matig humeus, resten baksteen, geen olie-water reactie, donker grijsbruin

-0,25

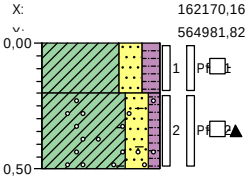
Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak metselpuinhoudend, resten baksteen, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin

-0,50

Boring: R07

Datum: 24-4-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162170,16 afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30
Y: 564981,82



0,00 gras

Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donker grijsbruin

-0,20

Klei, sterk zandig, zwak humeus, resten baksteen, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin

-0,50

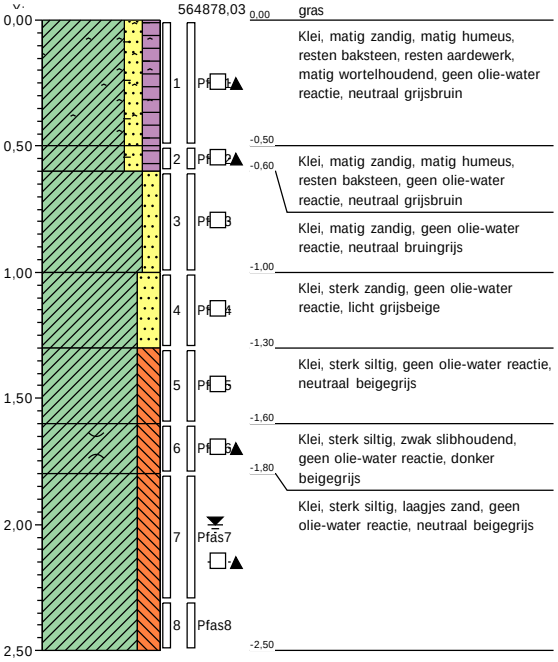
BOORPROFIELEN

Project naam: Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectcode: 116227

Boring: Q01

Datum: 26-8-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162259,97
Y: 564878,03
afmeting inspectiegat (cm) 0,30 x 0,30



0,00 gras

0,00 – 0,50: Klei, matig zandig, matig humeus, resten baksteen, resten aardewerk, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin

0,50 – 0,60: Klei, matig zandig, matig humeus, resten baksteen, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin

0,60 – 1,00: Klei, matig zandig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs

1,00 – 1,30: Klei, sterk zandig, geen olie-water reactie, licht grijsbeige

1,30 – 1,60: Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigegrijs

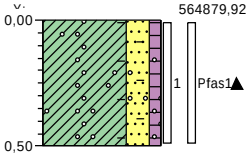
1,60 – 1,80: Klei, sterk siltig, zwak slibhoudend, geen olie-water reactie, donker beigegrijs

1,80 – 2,50: Klei, sterk siltig, laagjes zand, geen olie-water reactie, neutraal beigegrijs

Boring: Q02

Datum: 26-8-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162257,01
Y: 564879,92
afmeting inspectiegat (cm) 0,30 x 0,30



0,00 gras

0,00 – 0,50: Klei, sterk zandig, zwak humeus, sterk wortelhoudend, resten baksteen, zwak grindhoudend, neutraal grijsbruin

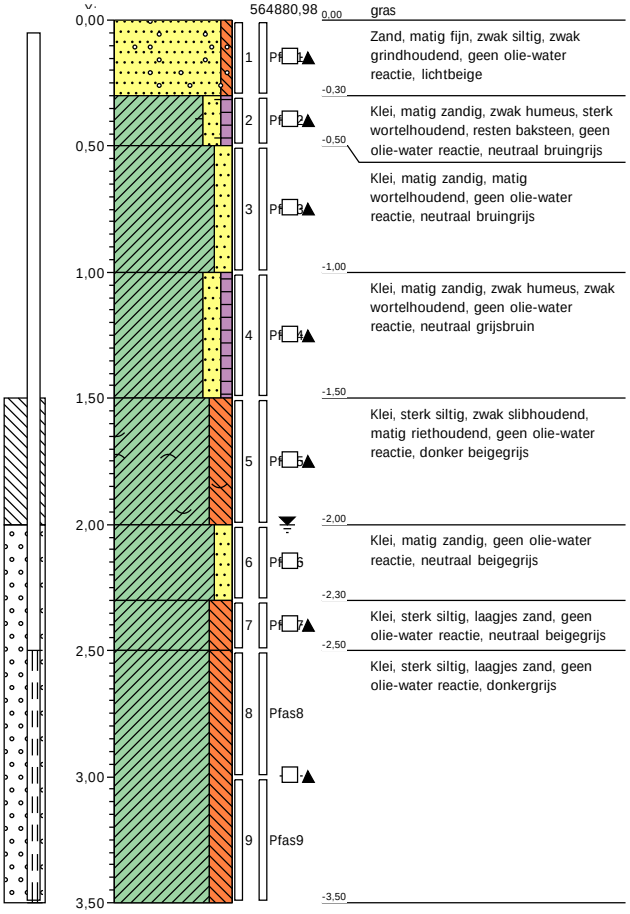
BOORPROFIELEN

Project naam: Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectcode: 116227

Boring: Q03

Datum: 26-8-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162260,87
Y: 564880,98
afmeting inspectiegat (cm) 0,30 x 0,30

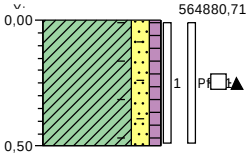


0,00		gras
0,00 – -0,30	1	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, lichtbeige
-0,30 – -0,50	2	Klei, matig zandig, zwak humeus, sterk wortelhoudend, resten baksteen, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs
-0,50 – -1,00	3	Klei, matig zandig, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs
-1,00 – -1,50	4	Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin
-1,50 – -2,00	5	Klei, sterk siltig, zwak slibhoudend, matig riethoudend, geen olie-water reactie, donker beigegrijs
-2,00 – -2,30	6	Klei, matig zandig, geen olie-water reactie, neutraal beigegrijs
-2,30 – -2,50	7	Klei, sterk siltig, laagjes zand, geen olie-water reactie, neutraal beigegrijs
-2,50 – -3,50	8	Klei, sterk siltig, laagjes zand, geen olie-water reactie, donkergrijs

Boring: Q04

Datum: 26-8-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162263,51
Y: 564880,71
afmeting inspectiegat (cm) 0,30 x 0,30



0,00		gras
0,00 – -0,50	1	Klei, matig zandig, zwak humeus, matig wortelhoudend, resten baksteen, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin

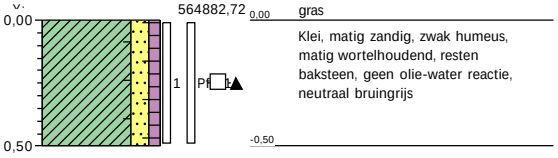
BOORPROFIELEN

Project naam: Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectcode: 116227

Boring: Q05

Datum: 26-8-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162260,98
Y: 564882,72
afmeting inspectiegat (cm) 0,30 x 0,30

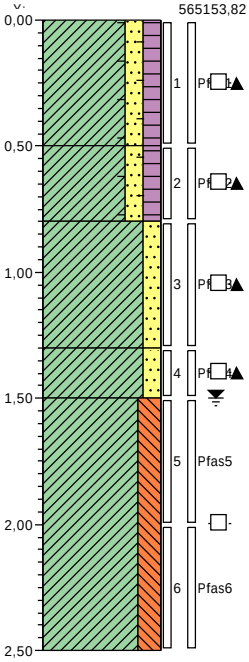


0,00 gras
Klei, matig zandig, zwak humeus, matig wortelhoudend, resten baksteen, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs
-0,50

Boring: W01

Datum: 26-8-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162498,22
Y: 565153,82
afmeting inspectiegat (cm) 0,30 x 0,30

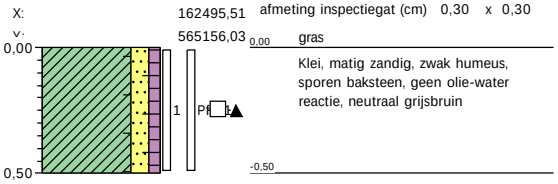


0,00 gras
Klei, matig zandig, matig humeus, resten baksteen, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin
-0,50
Klei, matig zandig, matig humeus, resten baksteen, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin
-0,80
Klei, matig zandig, laagjes zand, geen olie-water reactie, licht grijsbeige
-1,30
Klei, matig zandig, laagjes zand, geen olie-water reactie, neutraal beigegrijs
-1,50
Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, donkergrijs
-2,50

Boring: W02

Datum: 26-8-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162495,51
Y: 565156,03
afmeting inspectiegat (cm) 0,30 x 0,30

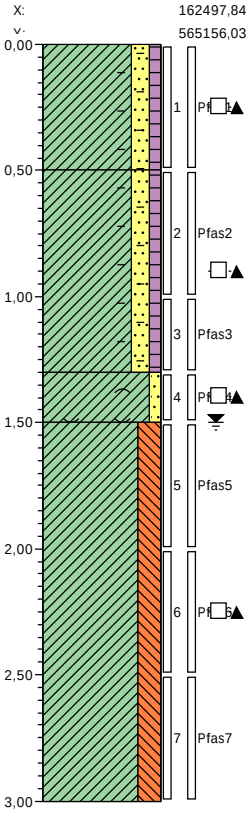


0,00 gras
Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin
-0,50

Boring: W03

Datum: 26-8-2020
Boormeester: Simon Hofman

X: 162497,84
Y: 565156,03
afmeting inspectiegat (cm) 0,30 x 0,30



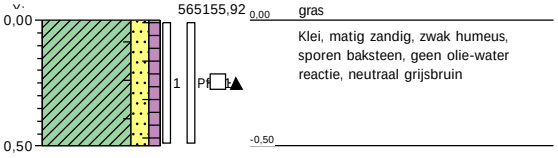
0,00 gras
Klei, matig zandig, zwak humeus, resten baksteen, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs
-0,50
Klei, matig zandig, zwak humeus, resten baksteen, geen olie-water reactie
-1,30
Klei, zwak zandig, laagjes zand, zwak slibhoudend, zwak riethoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige
-1,50
Klei, sterk siltig, laagjes zand, geen olie-water reactie, donkergrijs
-3,00

BOORPROFIELEN

Project naam: Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectcode: 116227

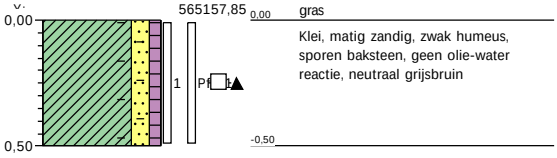
Boring: W04

Datum: 26-8-2020
Boormeester: Simon Hofman
X: 162499,16
Y: 565155,92
afmeting inspectiegat (cm) 0,30 x 0,30



Boring: W05

Datum: 26-8-2020
Boormeester: Simon Hofman
X: 162497,10
Y: 565157,85
afmeting inspectiegat (cm) 0,30 x 0,30

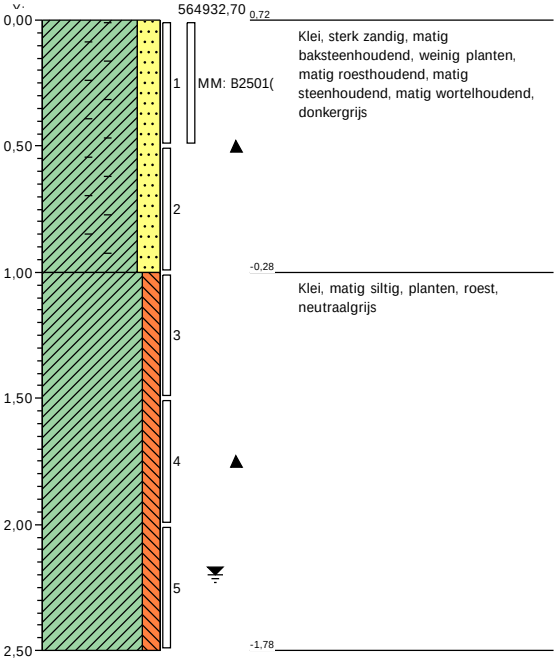


BOORPROFIELEN

Project naam: Bolsward 110 kV
Opdrachtgever TenneT TSO
Projectcode : 116227_1

Boring: Y01
Datum: 8-7-2020

X: 162211,00 afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30
Y: 564932,70

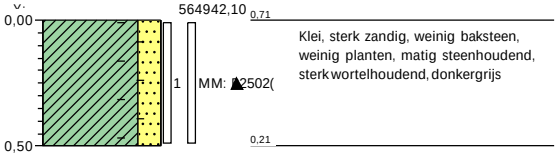


Klei, sterk zandig, matig baksteenhoudend, weinig planten, matig roesthoudend, matig steenhoudend, matig wortelhoudend, donkergrijs

Klei, matig siltig, planten, roest, neutraalgrijs

Boring: Y02
Datum: 8-7-2020

X: 162202,90 afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30
Y: 564942,10



Klei, sterk zandig, weinig baksteen, weinig planten, matig steenhoudend, sterk wortelhoudend, donkergrijs

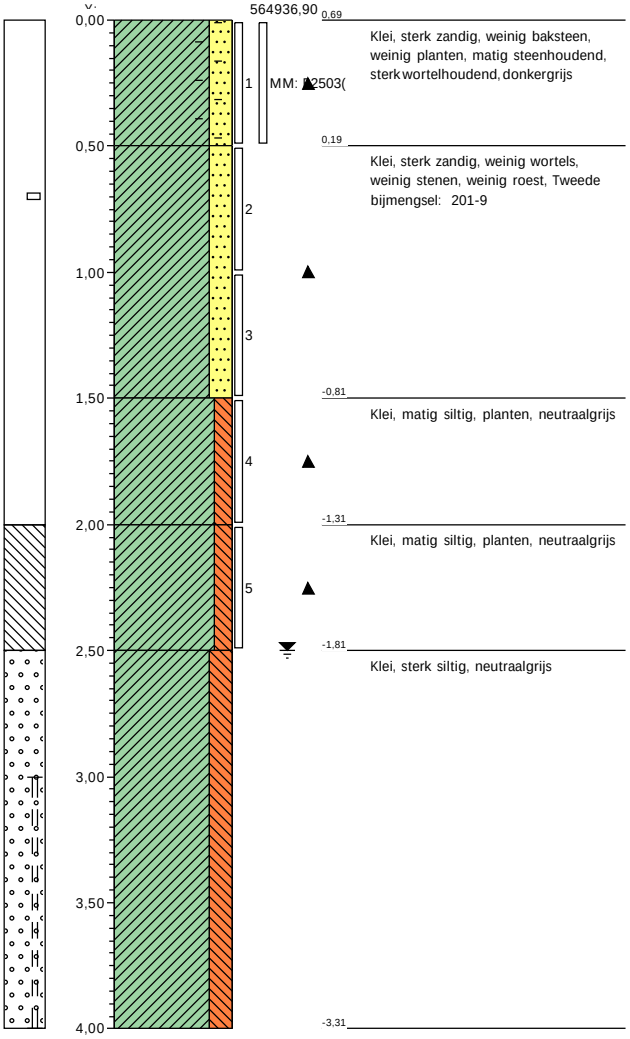
BOORPROFIELEN

Project naam: Bolsward 110 kV
Opdrachtgever TenneT TSO
Projectcode : 116227_1

Boring: Y03

Datum: 8-7-2020

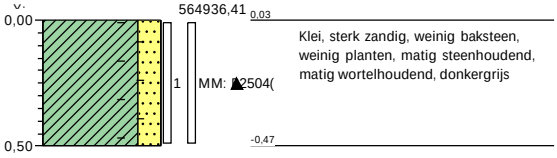
X: 162207,60 afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30
Y: 564936,90



Boring: Y04

Datum: 8-7-2020

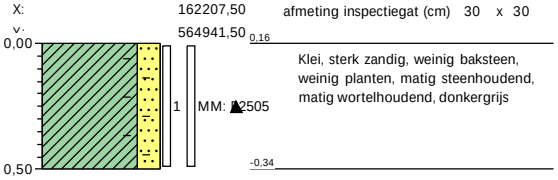
X: 162212,20 afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30
Y: 564936,41



Boring: Y05

Datum: 8-7-2020

X: 162207,50 afmeting inspectiegat (cm) 30 x 30
Y: 564941,50



IV

BIJLAGE: TOETSINGSKADER

Toetsingskader grond- en grondwater

In de 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013' [ref. 1] zijn interventiewaarden vastgelegd voor grond en streefwaarden en interventiewaarden voor grondwater. De achtergrondwaarden voor grond zijn opgenomen in het Besluit bodemkwaliteit [ref. 2] met bijbehorende Regeling [ref. 3].

Grond

De achtergrond- en interventiewaarden voor grond zijn afhankelijk van het organische stof gehalte (humus) en in het geval van metalen tevens van de fractie < 2 µm (lutum).

Grondwater

Voor grondwater zijn streef- (S) en interventiewaarden (I) vastgesteld voor ondiep (< 10 m-mv) en diep (> 10 m-mv) grondwater.

Toetsing analyseresultaten

De toetsing heeft plaatsgevonden met BoToVa-gevalideerde software. Dit is het uniforme digitale toetsingsprogramma voor de vertaling van de meest actuele toetsregels en normen uit het Besluit bodemkwaliteit en de 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013'.

De meetwaarde

Dit is de gemeten waarde, zoals weergegeven op het analysecertificaat.

De gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD)

De meetwaarde moet, voordat deze getoetst kan worden, in een aantal gevallen worden gecorrigeerd, bijvoorbeeld:

- voor het lutum- en humusgehalte;
- herberekening bij concentraties beneden de detectiegrens. Voor toetsing worden de detectiegrens van 0,7 vermenigvuldigd. Deze waarde wordt getoetst aan de norm.

De index

De index betreft de uitkomst van (GSSD-AW) / (I-AW). Dit levert de volgende uitkomsten op en is de volgende terminologie aangehouden:

- ≤ 0 : niet verontreinigd c.q. geen verhoogde concentratie (de GSSD is lager dan de achtergrond- dan wel streefwaarde);
- 0 < index ≤ 1 : licht verontreinigd c.q. licht verhoogde concentratie (de GSSD is hoger dan de achtergrond- dan wel streefwaarde);
- index > 1 : sterk verontreinigd c.q. sterk verhoogde concentratie' (de GSSD is hoger dan de interventiewaarde).

Geval van ernstige verontreiniging

Volgens de Wet bodembescherming kan een geval van verontreiniging als volgt worden gedefinieerd: 'geval van verontreiniging of dreigende verontreiniging van de bodem dat betrekking heeft op grondgebieden die vanwege die verontreiniging, de oorzaak of de gevolgen daarvan in technische, organisatorische en ruimtelijke zin met elkaar samenhangen'.

Indien voor ten minste een stof het gemiddelde gemeten gehalte van minimaal 25 m^3 bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging, of 100 m^3 poriënverzadigde bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging hoger is dan de interventiewaarde is sprake van een geval van ernstige verontreiniging. In enkele situaties kan ook sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging ondanks dat de interventiewaarden niet worden overschreden.

Om te kunnen spreken van een geval van ernstige bodemverontreiniging dient de verontreiniging ontstaan te zijn voor het kalenderjaar 1987 (historische verontreiniging). Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wet bodembescherming (zorgplicht) van toepassing.

Asbest landbodem

In het Productenbesluit asbest [ref. 4] is geregeld dat vanwege de milieuhygiënische eigenschappen van asbest deze niet meer als bouwstof mag worden toegepast. In secundaire materialen kan asbest nog wel als verontreiniging voorkomen. Hiervoor zijn samenstellingseisen opgenomen waardoor onder voorwaarden handelingen met asbesthoudende grond en bouwstoffen (bijvoorbeeld puingranulaat) zijn toegestaan.

De restconcentratienorm voor asbest in grond, baggerspecie en bouwstoffen is vastgelegd in het Productenbesluit asbest en de Regeling bodemkwaliteit [ref. 3]. Tevens zijn in de Circulaire bodemsanering [ref. 1] en de Regeling bodemkwaliteit de interventiewaarden voor asbest in respectievelijk grond en waterbodem opgenomen. De norm voor asbest in grond, baggerspecie en bouwstoffen is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. gewogen (concentratie serpentijn asbest + 10x concentratie amfibool asbest). Indien de gemiddelde concentratie in de bodem (niet van toepassing voor waterbodems) binnen een ruimtelijke eenheid hoger is dan de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Voor een bodemverontreiniging met asbest is dus het volumecriterium voor het vaststellen van de ernst van het geval niet van toepassing.

Indien sprake is van de aanwezigheid van een landbodemverontreiniging met asbest kan met het protocol asbest dat opgenomen is in de Circulaire bodemsanering worden bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's of geen onaanvaardbare risico's. De consequenties van de risicobeoordeling conform het protocol asbest worden door het bevoegd gezag vastgelegd in een beschikking ernst en spoed. Indien sprake is van onaanvaardbare risico's dan dient de sanering binnen 4 jaar na het afgeven van de beschikking ernst en spoed aan te vangen. De provincie en enkele aangewezen gemeenten zijn bevoegd gezag voor ernstige bodemverontreiniging met asbest in landbodems.

Besluit bodemkwaliteit - grond en baggerspecie op de bodem of in oppervlaktewater
Het Besluit bodemkwaliteit [ref. 2] met bijbehorende Regeling [ref. 3] bevat het wettelijk kader voor het toepassen van bouwstoffen, grond en baggerspecie op of in de bodem of in oppervlaktewater.

De kwaliteit van de toe te passen grond en baggerspecie dient te worden aangetoond met een milieuhygiënische verklaring. Afhankelijk van de gemeten gehalten kan de toe te passen grond en baggerspecie worden ingedeeld in verschillende kwaliteitsklassen. Voor toepassing op of in de bodem kan de toe te passen grond of baggerspecie worden ingedeeld in de kwaliteitsklassen achtergrondwaarden (AW2000), klasse wonen, klasse industrie en niet toepasbaar. Indien sprake is van toepassing van de grond of baggerspecie in het oppervlaktewater kan de toe te passen grond of baggerspecie worden ingedeeld in de kwaliteitsklassen achtergrondwaarden (AW2000), klasse A, klasse B en niet toepasbaar.

Toepassing grond of baggerspecie op landbodem

Indien geen gebiedsspecifiek beleid is vastgesteld is het generieke toetsingskader van toepassing voor toepassingen van grond of baggerspecie op de bodem. In het generieke toetsingskader wordt voor het toepassen van een partij grond of baggerspecie op de landbodem getoetst aan de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem en de bodemfunctieklasse van de ontvangende bodem. De kwaliteitsklasse van de toe te passen partij grond of baggerspecie dient te voldoen aan de strengste norm.
Indien geen bodemfunctieklasse is vastgesteld in een bodemfunctieklassenkaart dan dient de toe te passen grond of baggerspecie altijd te voldoen aan de achtergrondwaarden (AW2000). Grond of baggerspecie waarvan de kwaliteitsklasse voldoet aan de achtergrondwaarden mag altijd worden toegepast.

In het geval van een grootschalige toepassing geldt een andere normstelling. In grootschalige toepassingen mag grond en baggerspecie worden toegepast die de emissiewaarden voor grootschalige toepassingen en de maximale waarden industrie (grond) of de interventiewaarden voor waterbodems (baggerspecie) niet overschrijden.

Toepassing grond of baggerspecie in oppervlaktewater

Indien geen gebiedsspecifiek beleid is vastgesteld is het generieke toetsingskader van toepassing voor toepassingen van grond of baggerspecie in het oppervlaktewater. Bij toepassing van grond of baggerspecie in het oppervlaktewater vindt toetsing aan de ontvangende waterbodem plaats. De waterbodemkwaliteit is onderverdeeld in klasse A en B. In het generieke kader dient de kwaliteitsklasse van de toe te passen grond of baggerspecie gelijk te zijn of van een betere kwaliteitsklasse dan de ontvangende waterbodem. Grond of baggerspecie waarvan de kwaliteitsklasse voldoet aan de achtergrondwaarden mag altijd worden toegepast. Grond en baggerspecie mogen respectievelijk de maximale waarden industrie en de interventiewaarden voor waterbodems niet overschrijden.

Voor het verspreiden van baggerspecie wordt niet getoetst aan de ontvangende (water)bodemkwaliteit. Hiervoor gelden maximale waarden voor verspreiden.

Toetsingskader PFAS

Ten tijde van het uitvoeren van het onderzoek is door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) een Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie vastgesteld op 8 juli 2019 [ref. 4]. Deze is geüpdatet op 28 november 2019 [ref. 5] en nogmaals geüpdatet op 2 juli 2020 [ref. 6]. De resultaten van de PFAS analyses op de grondmonsters zijn getoetst aan de toepassingsnormen uit deze meest recente geüpdatete Tijdelijk handelingskader.

Op het moment van rapportage zijn nog geen Interventiewaarden voor PFAS vastgesteld. Wel zijn door het Expertisecentrum PFAS ad-hoc Interventiewaarden voor PFOA, PFOS en GenX afgeleid. Deze ad-hoc Interventiewaarden hebben geen formele status, maar hiermee geeft het Expertisecentrum een indicatie van de te verwachten formele waarden. De waarden zijn middels de gebruikelijke systematiek (NOBO 2008) afgeleid en gebaseerd op de meest recent afgeleide risicogrenswaarden [ref. 7]. Daarbij 15 januari 2020 door het RIVM op verzoek van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat voorlopige waarden afgeleid voor PFOS, PFOA en GenX in grond en grondwater: de Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreiniging (INEV's) [ref 8]. De beschermdoelen en -niveaus die gehanteerd zijn bij de onderbouwing van de INEV's zijn hetzelfde als die van de interventiewaarden. Door huidige onzekerheden in de onderbouwing zijn deze waarden als indicatief gekwalificeerd.

In onderstaande tabel is het gehanteerde toetsingskader voor grond samengevat.

Tabel II.1 Toetsingskader PFAS voor grond in µg/kg d.s. in standaard bodem

-	PFOS	PFOA	GenX	overige PFAS
landbouw/natuur [1]	1,4	1,9	1,4	1,4
wonen [1]	3	7	3	3
industrie [1]	3	7	3	3
onder grondwaterniveau	0,9	0,8	0,8	0,8
in grondwaterbeschermingsgebied [2]	0,1	0,1	0,1	0,1
INEV's in grond[3] (µg/kg droge stof)	110	1.100	97	-
INEV's in grondwater (inclusief drinkwater)[3] (in µg/L)	0,2	0,39	0,66	-
INEV's in grondwater (exclusief drinkwater)[3] (µg/L)	56	170	140	-
ad-hoc Interventiewaarde in grond[4] (µg/kg droge stof)	110	1.100	100	
ad-hoc interventiewaarde in grondwater[4] (µg/L)	0,2	0,39	0,66	-

Toelichting:

1 toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie boven grondwaterniveau, afhankelijk van de bodemfunctieklasse [ref. 6];
2 toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie onder grondwaterniveau [ref. 6];
3 afgeleide risicogrenswaarden voor PFOS, PFOA en GenX op interventiewaardeniveau [ref. 8];
4 afgeleide ad-hoc interventiewaarden voor PFOS, PFOA en GenX op interventiewaardeniveau [ref. 7].

Bodemtypecorrectie

Op de waarden uit de tabel op de vorige pagina hoeft (tot een organisch stofgehalte van 10 %) geen bodemtypecorrectie toegepast te worden (dit is overeenkomstig de systematiek zoals die ook voor PAK geldt).

Grondwater

Het Tijdelijk handelingskader gaat over hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie. Voor PFAS in grondwater zijn geen toetswaarden vastgesteld.

Besluit bodemkwaliteit - bouwstoffen

Het Besluit bodemkwaliteit [ref. 2] met bijbehorende Regeling [ref. 3] bevat het wettelijk kader voor het toepassen van bouwstoffen, grond en baggerspecie op of in de bodem of in oppervlaktewater.

Onder bouwstoffen anders dan grond en baggerspecie worden zowel de primaire als secundaire steenachtige bouwstoffen verstaan. Steenachtige bouwstoffen bestaan voor meer dan 10 % uit silicium, calcium en aluminium. Bouwmaterialen die niet aan deze definitie voldoen zoals hout, kunststof, vlakglas, verven, metalen en metallisch aluminium vallen niet onder het kader van het Besluit bodemkwaliteit.

Ten aanzien van hergebruik van bouwmaterialen worden deze categorieën onderscheiden:
- vormgegeven bouwstoffen: de kleinste eenheid van het materiaal moet ten minste een volume hebben van 50 cm^3;
- niet vormgegeven bouwstoffen: bouwstoffen die niet voldoen aan de vereisten voor vormgegeven bouwstoffen vallen in de categorie niet-vormgegeven bouwstoffen;
- IBC-bouwstoffen: dit zijn niet-vormgegeven bouwstoffen die alleen mogen worden toegepast met isolatie-, beheers- en controle maatregelen, omdat dit anders leidt tot teveel emissies naar het milieu.

De kwaliteit van de toe te passen bouwstoffen dient te worden aangetoond met een milieuhygiënische verklaring. Opgemerkt wordt dat voor een aantal gevallen een uitzondering is gemaakt op de verplichte kwaliteitsbepaling. In het Besluit bodemkwaliteit worden de organische parameters getoetst aan de samenstellingswaarden en de anorganische parameters worden getoetst aan de maximale emissiewaarden. Indien de partij bouwstoffen niet aan de maximale samenstellings- en/of emissiewaarden voldoet is sprake van een afvalstof.

Besluit bodemkwaliteit - asfalt

Het Besluit bodemkwaliteit [ref. 2] met de bijbehorende Regeling [ref. 3] bevat het wettelijk kader voor het toepassen van bouwstoffen, grond en baggerspecie op of in de bodem of in oppervlaktewater.

Als milieuhygiënische verklaring voor bouwstoffen dienen de samenstellings- en emissiewaarden van de toe te passen bouwstoffen te worden bepaald. Asfalt is hiervan uitgezonderd. Voorwaarde hiervoor is dat door onderzoek conform de CROW-publicatie 210 (‘Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt’ [ref. 8]) wordt aangetoond dat het materiaal teervrij is en het voornemen is tot hergebruik in wegverhardingen. Wanneer voor asfalt de maximale samenstellingswaarde voor PAK (som) van 75 mg/kg d.s. niet wordt overschreden is sprake van teervrij materiaal.

Indien de maximale samenstellingswaarde voor PAK (som) wordt overschreden is sprake van teerhoudend asfalt. Het teerhoudend asfalt mag niet meer worden toegepast of hergebruikt en dient afgevoerd te worden naar een erkend verwerker. Sinds de inwerkingtreding van de Eural [ref. 9] dient TAG (Teerhoudend Asfalt Granulaat) als gevaarlijke afvalstof te worden aangemerkt indien het gehalte aan koolteer groter is dan 1.000 mg/kg.

Op grond van de Wet milieubeheer worden alle soorten asfaltgranulaat beschouwd als een afvalstof. Het transport van teervrij en teerhoudend asfalt dient vergezeld te gaan met een begeleidingsbrief, waarop onder andere de Euralcodes van het materiaal vermeld staan.

Referenties

1 ´Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013´, Staatscourant 2013, nr. 16675, 27 juni 2013.
2 Besluit van 22 november 2007, houdende regels betreffende de kwaliteit van de bodem (Besluit bodemkwaliteit), staatsblad 2007, nr. 469.
3 Regeling van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397, houdende regels voor de uitvoering van de kwaliteit van de bodem (Regeling bodemkwaliteit), Staatscourant 20 december 2007, nr. 247.
4 Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 8 juli 2019, beschikbaar via: https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2019/07/08/tijdelijk-handelingskader-voor-hergebruik-van-pfas-houdende-grond-en-baggerspecie.
5 Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Geactualiseerde versie van 29 november 2019), Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 28 november 2019, beschikbaar via: https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/rapporten/2019/12/01/bijlage-1-tijdelijk-handelingskader-voor-hergebruik-van-pfas-houdende-grond-en-baggerspecie/bijlage-1-tijdelijk-handelingskader-voor-hergebruik-van-pfas-houdende-grond-en-baggerspecie.pdf
6 Aanpassingen beleid PFAS, Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 1 juli 2020, beschikbaar via: https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/kamerstukken/2020/07/01/aanpassingen-beleid-pfas/aanpassingen-beleid-pfas.pdf
7 Expertisecentrum PFAS, Notitie interventiewaarden PFOS, PFOA, GenX, versie 1, 17 oktober 2019.
8 Indicatieve niveaus voor ernstige bodem- en grondwaterverontreiniging (INEV's) voor de stoffen PFOS, PFOA en GenX, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 15 januari 2020
9 Besluit van 17 december 2004, houdende regels betreffende asbest en asbesthoudende producten (Productenbesluit asbest), Staatsblad 2005, nr. 6.
10 'Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt - selectief verwijderen van teervrij en teerhoudend asfalt', CROW-publicatie 210, Ede, juni 2015.

V

BIJLAGE: ANALYSECERTIFICATEN

ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 14-Feb-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020019405/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020019405/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	06-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Feb-2020/09:39
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dries Nakken	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	74.1	70.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.5	1.8
	Gloeirest	% (m/m) ds	95.5	95.6
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	43.5	35.9
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
	som PFOS	µg/kg ds	0.1 1)	0.2 1)
	som PFOA	µg/kg ds	0.1 1)	0.1 1)
	Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1 1)	<0.1 1)
	Perfluorpentaanzuur(PFPeA)	µg/kg ds	<0.1 1)	<0.1 1)
	Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1 1)	<0.1 1)
	Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpa)	µg/kg ds	<0.1 1)	<0.1 1)
	Perfluor-n-octaanzuur (PFOA)	µg/kg ds	<0.1 1)	<0.1 1)
	Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1 1)	<0.1 1)
	Perfluor-n-decaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0.1 1)	<0.1 1)
	Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1 1)	<0.1 1)
	Perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0.1 1)	<0.1 1)
	Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1 1)	<0.1 1)
	Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1 1)	<0.1 1)
	Perfluorohexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1 1)	<0.1 1)
	Perfluorooctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1 1)	<0.1 1)
	Perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 1)	<0.1 1)
	Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 1)	<0.1 1)
	Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 1)	<0.1 1)
	Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 1)	<0.1 1)
	Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS)	µg/kg ds	<0.1 1)	<0.1 1)
	Perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 1)	<0.1 1)
	4:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	<0.1 1)	<0.1 1)
	6:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	<0.1 1)	<0.1 1)
	8:2 Fluortelomeer sulfonzuur (8:2)	µg/kg ds	<0.1 1)	<0.1 1)
	10:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	<0.1 1)	<0.1 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A-MM01ogP A01 (50-100) A02 (50-100)	05-Feb-2020	11188942
2	A-MM02ogP A03 (50-100) A04 (50-100) A05 (50-100) A06 (50-100) A07 (50-100) A08	05-Feb-2020	11188943

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020019405/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	06-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Feb-2020/09:39
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dries Nakken	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]
7H-Perfluorheptaanzuur (HPFHpa)	µg/kg ds	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]
8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]
8:2 Fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.2 [2)]	<0.1 [1)]
F53B (9Cl-PF3ONS)	µg/kg ds	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]
ADONA	µg/kg ds	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]
N-Ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]
Perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat (EtFOSAA	µg/kg ds	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]
N-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/kg ds	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]
N-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]
Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds	<1 [1)]	<1 [1)]
Perfluorbutaan sulfonamide (PFBSA)	µg/kg ds	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]
N-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]
Perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat (MeFB	µg/kg ds	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]
PFOS vertakt	µg/kg ds	<0.1 [1)]	0.1 [1)]
PFOA vertakt	µg/kg ds	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A-MM01ogP A01 (50-100) A02 (50-100)	05-Feb-2020	11188942
2	A-MM02ogP A03 (50-100) A04 (50-100) A05 (50-100) A06 (50-100) A07 (50-100) A08	05-Feb-2020	11188943

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

Akkoord
Pr.coörd.
MP

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

TESTEN
RvA L010

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020019405/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11188942	A01	7	50	100	0333944AD	A-MM01ogP A01 (50-100) A02 (5
11188942	A02	7	50	100	0333947AD	A-MM01ogP A01 (50-100) A02 (5
11188943	A04	7	50	100	0333948AD	A-MM02ogP A03 (50-100) A04 (5
11188943	A03	7	50	100	0333950AD	A-MM02ogP A03 (50-100) A04 (5
11188943	A06	7	50	100	0333954AD	A-MM02ogP A03 (50-100) A04 (5
11188943	A07	7	50	100	0333946AD	A-MM02ogP A03 (50-100) A04 (5
11188943	A08	7	50	100	0333960AD	A-MM02ogP A03 (50-100) A04 (5
11188943	A09	7	50	100	0333951AD	A-MM02ogP A03 (50-100) A04 (5
11188943					0333956AD	A-MM02ogP A03 (50-100) A04 (5

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 2020019405/1

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
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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020019405/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
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
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
som lineair en vertakte PFOS grond	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PFOA grond	W0004	Extern	Uitbesteding
Perfluorverbindingen (PFAS 38 verb)	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 M. Peen
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk	:	2020019405-116227
Ons kenmerk	:	Project 998877
Validatieref.	:	998877_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	VOIV-KNDS-HEZZ-JNRS
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 2 bijlage(n) (factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 11 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.

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

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

Project code	:	**998877**
Project omschrijving	:	**2020019405-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
6235282 = A-MM01ogP A01 (50-100) A02 (50-100)
6235283 = A-MM02ogP A03 (50-100) A04 (50-100) A05 (50-100) A

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**05/02/2020**	**05/02/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:		**07/02/2020**	**07/02/2020**
Startdatum	:		**07/02/2020**	**07/02/2020**
Monstercode	:		**6235282**	**6235283**
Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Algemeen onderzoek - fysisch				
Q droge stof		%	**75,4**	**68,3**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Project code	:	**998877**
Project omschrijving	:	**2020019405-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
6235282 = A-MM01ogP A01 (50-100) A02 (50-100)
6235283 = A-MM02ogP A03 (50-100) A04 (50-100) A05 (50-100) A

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**05/02/2020**	**05/02/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**07/02/2020**	**07/02/2020**
Startdatum	:	**07/02/2020**	**07/02/2020**
Monstercode	:	**6235282**	**6235283**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:			
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorsulfonzuren:			
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**	**0,1**
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - precursors:			
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonamide (FOSA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Project code	:	**998877**
Project omschrijving	:	**2020019405-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
6235282 = A-MM01ogP A01 (50-100) A02 (50-100)
6235283 = A-MM02ogP A03 (50-100) A04 (50-100) A05 (50-100) A

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**05/02/2020**	**05/02/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:		**07/02/2020**	**07/02/2020**
Startdatum	:		**07/02/2020**	**07/02/2020**
Monstercode	:		**6235282**	**6235283**
Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Perfluorverbindingen - overig:				
7H-perfluorheptaanzuur (HPFHpA)	µg/kg ds		**< 0,4**	**< 0,4**
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur (4HPFUnA)	µg/kg ds		**< 0,4**	**< 0,4**
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds		**< 0,4**	**< 0,4**
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds		**< 0,2**	**< 0,1**
F-53B (9Cl-PF3ONS)	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
ADONA	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
n-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/kg ds		**< 0,4**	**< 0,4**
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (P37DMOA)	µg/kg ds		**< 1**	**< 1**
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
som PFOA	µg/kg ds		**0,1**	**0,1**
som PFOS	µg/kg ds		**0,1**	**0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Project code	:	**998877**
Project omschrijving	:	**2020019405-116227**
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	:	**A-MM01ogP A01 (50-100) A02 (50-100)**
Monstercode	:	**6235282**

Opmerking(en) bij resultaten:		
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

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

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

Project code	:	**998877**
Project omschrijving	:	**2020019405-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6235282	A-MM01ogP A01 (50-100) A02 (50-100)	A-MM01ogP A01 (50-100) A02 (50-100)	-	1103513999
6235283	A-MM02ogP A03 (50-100) A04 (50-100) A05 (50-100) A	A-MM02ogP A03 (50-100) A04 (50-100) A05 (50-100) A	-	1103513943

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

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

Project code	:	**998877**
Project omschrijving	:	**2020019405-116227**
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

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

Witteveen + Bos Raadgevende In
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 233
7400 AE DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 11-Feb-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020019423/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020019423/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	06-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-Feb-2020/15:12
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dries Nakken	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	71.1		69.6
S	Droge stof	% (m/m)		51.8	
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.1	4.3	5.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	92.9	93.4	92.7
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	29.2	32.8	26.1
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	29	29	29
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.30	<0.20	0.28
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.4	9.9	7.8
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	12	9.2	12
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.060	<0.050	0.063
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	27	19
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	36	16	30
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	71	60	65
	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	<11	15	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	18	5.1
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	37	<35
	Chromatogram olie (GC)			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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A-MM01bg A03 (0-50) A04 (0-50)	05-Feb-2020	11189014
2	A-MM01og A01 (150-200) A04 (100-150) A05 (100-150) A07 (150-200) A08 (100-150)	05-Feb-2020	11189015
3	A-MM02bg A05 (0-50) A06 (0-50) A07 (0-50) A08 (0-50) A09 (0-50)	05-Feb-2020	11189016

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020019423/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	06-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-Feb-2020/15:12
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dries Nakken	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<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)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A-MM01bg A03 (0-50) A04 (0-50)	05-Feb-2020	11189014
2	A-MM01og A01 (150-200) A04 (100-150) A05 (100-150) A07 (150-200) A08 (100-150)	05-Feb-2020	11189015
3	A-MM02bg A05 (0-50) A06 (0-50) A07 (0-50) A08 (0-50) A09 (0-50)	05-Feb-2020	11189016

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020019423/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11189014	A04	1	0	50	0537896971	A-MM01bg A03 (0-50) A04 (0-50
11189014	A03	1	0	50	0537896961	A-MM01bg A03 (0-50) A04 (0-50
11189015	A01	4	150	200	0537896953	A-MM01og A01 (150-200) A04 (1
11189015	A04	3	100	150	0537896946	A-MM01og A01 (150-200) A04 (1
11189015	A05	3	100	150	0537896941	A-MM01og A01 (150-200) A04 (1
11189015	A07	4	150	200	0537897025	A-MM01og A01 (150-200) A04 (1
11189015	A08	3	100	150	0537897027	A-MM01og A01 (150-200) A04 (1
11189015	A09	4	150	200	0537896951	A-MM01og A01 (150-200) A04 (1
11189016	A06	1	0	50	0537896968	A-MM02bg A05 (0-50) A06 (0-50
11189016	A07	1	0	50	0537896962	A-MM02bg A05 (0-50) A06 (0-50
11189016	A08	1	0	50	0537896960	A-MM02bg A05 (0-50) A06 (0-50
11189016	A09	1	0	50	0537896970	A-MM02bg A05 (0-50) A06 (0-50
11189016	A05	1	0	50	0537896972	A-MM02bg A05 (0-50) A06 (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 2020019423/1

Opmerking 1)

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

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020019423/1

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
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 MO (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.

Eurofins Analytico B.V.

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

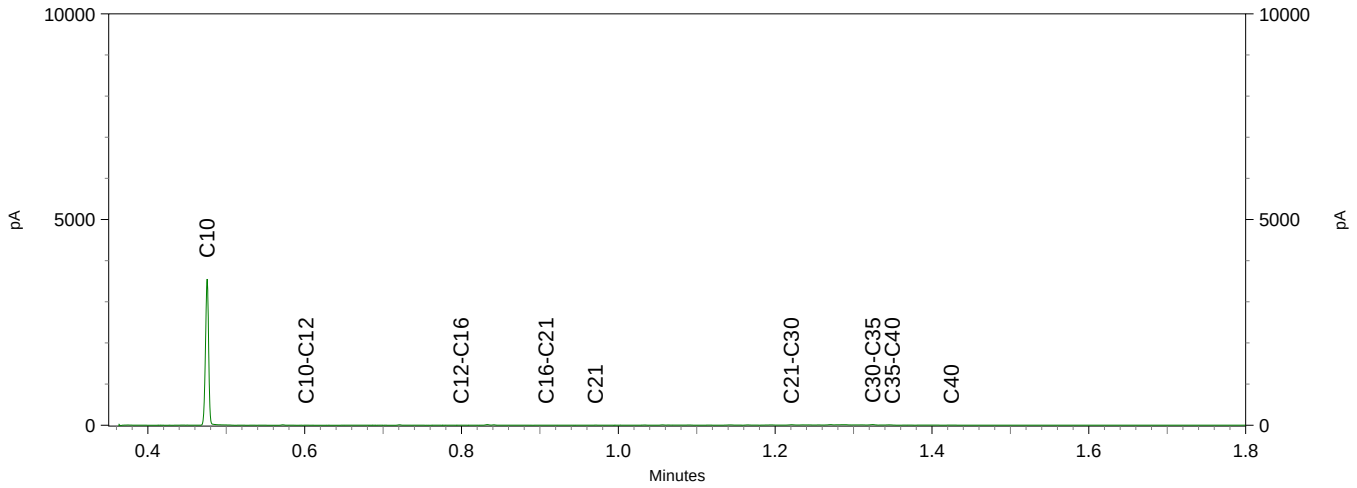
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

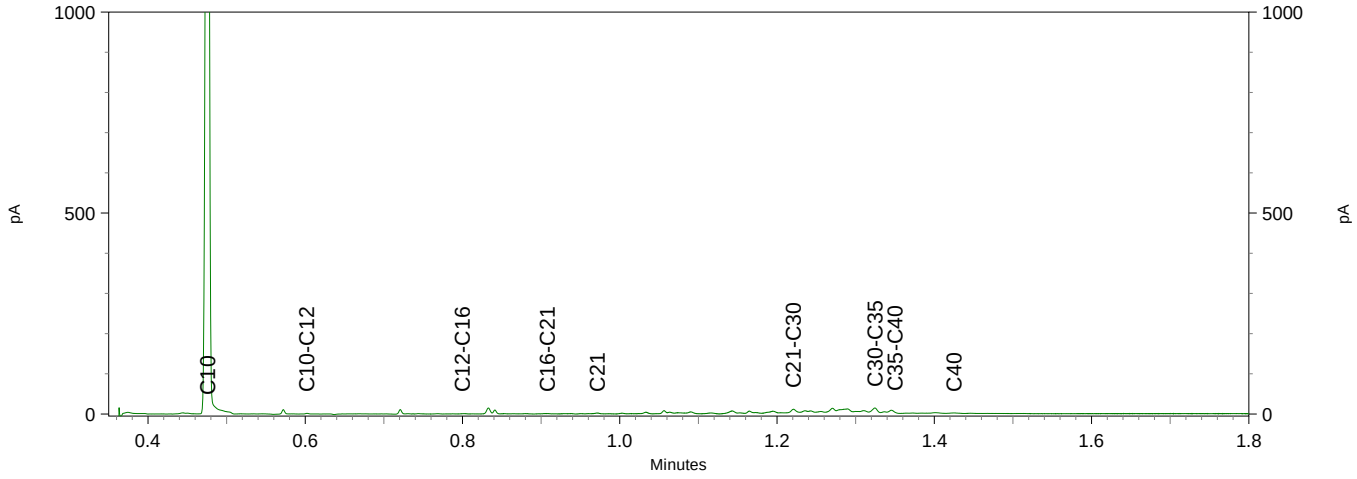
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

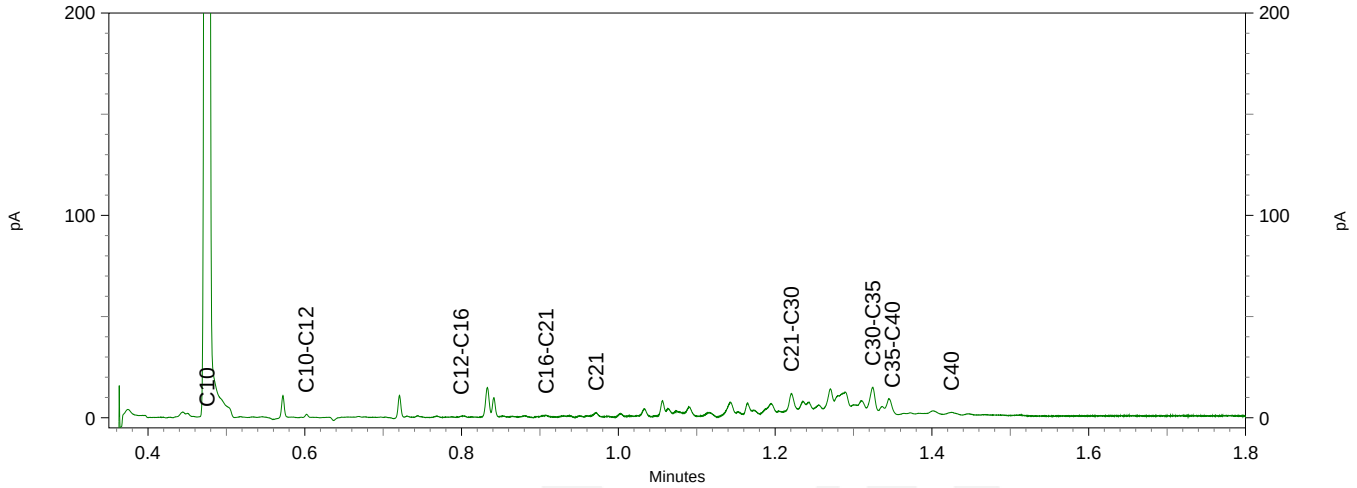
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11189015
Certificate no.: 2020019423
Sample description.: A-MM01og A01 (150-200) A04 (100-150) A05 (100-150)
V







ACT TWB
T.a.v. Scholten, Roij
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 13-Feb-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020019423/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020019423/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	06-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-Feb-2020/15:12
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dries Nakken	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	71.1		69.6
S	Droge stof	% (m/m)		51.8	
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.1	4.3	5.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	92.9	93.4	92.7
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	29.2	32.8	26.1
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	29	29	29
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.30	<0.20	0.28
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.4	9.9	7.8
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	12	9.2	12
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.060	<0.050	0.063
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	27	19
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	36	16	30
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	71	60	65
	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	<11	15	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	18	5.1
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	37	<35
	Chromatogram olie (GC)			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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A-MM01bg A03 (0-50) A04 (0-50)	05-Feb-2020	11189014
2	A-MM01og A01 (150-200) A04 (100-150) A05 (100-150) A07 (150-200) A08 (100-150)	05-Feb-2020	11189015
3	A-MM02bg A05 (0-50) A06 (0-50) A07 (0-50) A08 (0-50) A09 (0-50)	05-Feb-2020	11189016

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020019423/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	06-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-Feb-2020/15:12
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dries Nakken	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<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)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A-MM01bg A03 (0-50) A04 (0-50)	05-Feb-2020	11189014
2	A-MM01og A01 (150-200) A04 (100-150) A05 (100-150) A07 (150-200) A08 (100-150)	05-Feb-2020	11189015
3	A-MM02bg A05 (0-50) A06 (0-50) A07 (0-50) A08 (0-50) A09 (0-50)	05-Feb-2020	11189016

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020019423/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11189014	A04	1	0	50	0537896971	A-MM01bg A03 (0-50) A04 (0-50
11189014	A03	1	0	50	0537896961	A-MM01bg A03 (0-50) A04 (0-50
11189015	A01	4	150	200	0537896953	A-MM01og A01 (150-200) A04 (1
11189015	A04	3	100	150	0537896946	A-MM01og A01 (150-200) A04 (1
11189015	A05	3	100	150	0537896941	A-MM01og A01 (150-200) A04 (1
11189015	A07	4	150	200	0537897025	A-MM01og A01 (150-200) A04 (1
11189015	A08	3	100	150	0537897027	A-MM01og A01 (150-200) A04 (1
11189015	A09	4	150	200	0537896951	A-MM01og A01 (150-200) A04 (1
11189016	A06	1	0	50	0537896968	A-MM02bg A05 (0-50) A06 (0-50
11189016	A07	1	0	50	0537896962	A-MM02bg A05 (0-50) A06 (0-50
11189016	A08	1	0	50	0537896960	A-MM02bg A05 (0-50) A06 (0-50
11189016	A09	1	0	50	0537896970	A-MM02bg A05 (0-50) A06 (0-50
11189016	A05	1	0	50	0537896972	A-MM02bg A05 (0-50) A06 (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 2020019423/1

Opmerking 1)

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

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020019423/1

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
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 MO (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.

Eurofins Analytico B.V.

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

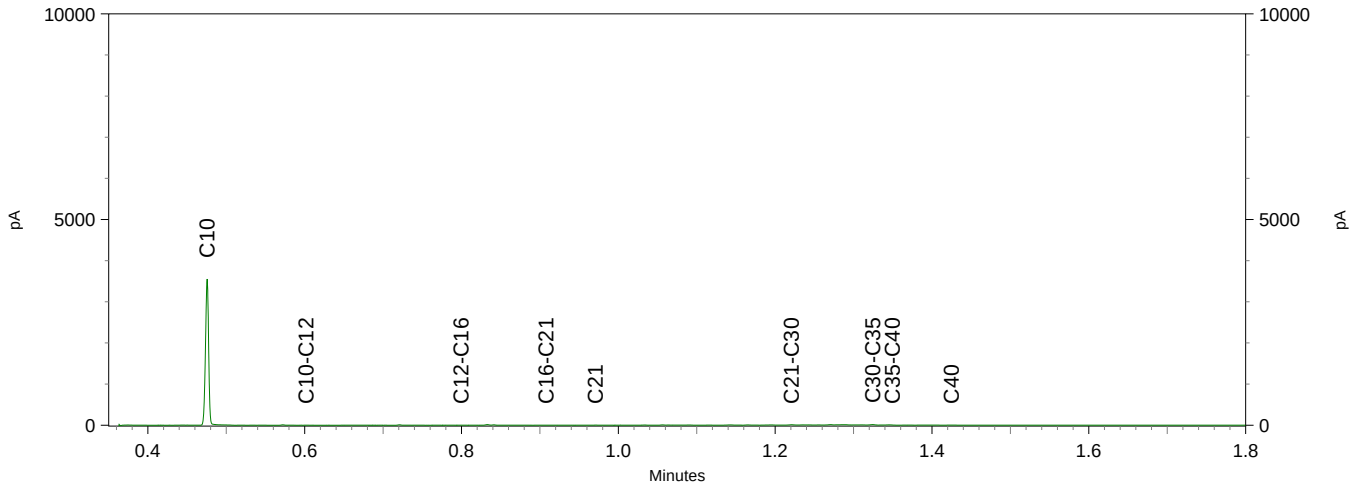
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

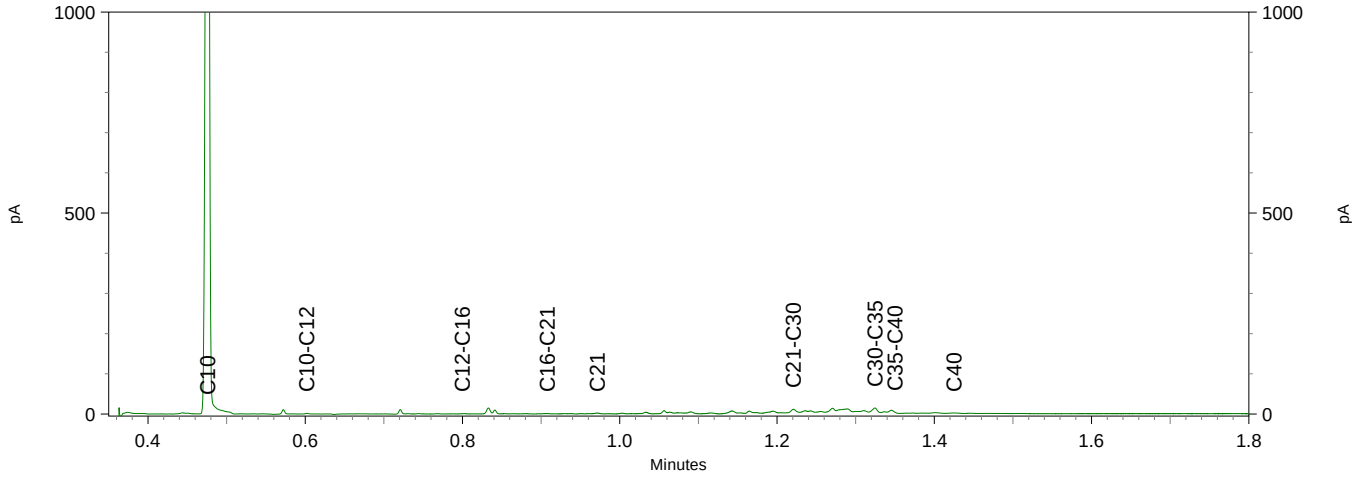
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

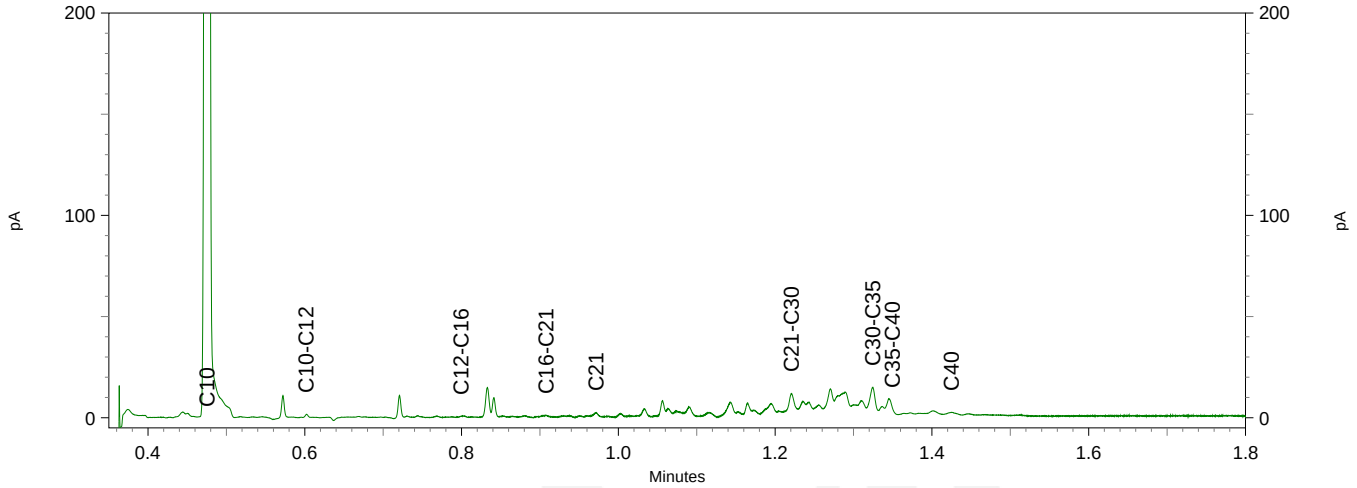
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11189015
Certificate no.: 2020019423
Sample description.: A-MM01og A01 (150-200) A04 (100-150) A05 (100-150)
V







ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 14-Feb-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020019687/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020019687/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	07-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Feb-2020/10:17
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dries Nakken	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	72.6	67.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	6.4	0.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	91.8	96.1
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	27.0	42.3
	Extern / Overig onderzoek			
	GenX	µg/kg ds	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A-MM03ogP A01 (0-50) A02 (0-50)	05-Feb-2020	11190004
2	A-MM04ogP A03 (50-100) A04 (50-100) A05 (50-100) A06 (50-100) A07 (50-100) A08	05-Feb-2020	11190005

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

Akkoord
Pr.coörd.
MP

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020019687/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11190004	A01	6	0	50	0333959AD	A-MM03ogP A01 (0-50) A02 (0-5
11190004	A02	6	0	50	0333945AD	A-MM03ogP A01 (0-50) A02 (0-5
11190005	A04	7	50	100	0333948AD	A-MM04ogP A03 (50-100) A04 (5
11190005	A03	7	50	100	0333950AD	A-MM04ogP A03 (50-100) A04 (5
11190005	A05	7	50	100	0333946AD	A-MM04ogP A03 (50-100) A04 (5
11190005	A06	7	50	100	0333954AD	A-MM04ogP A03 (50-100) A04 (5
11190005	A07	7	50	100	0333946AD	A-MM04ogP A03 (50-100) A04 (5
11190005	A08	7	50	100	0333960AD	A-MM04ogP A03 (50-100) A04 (5
11190005	A09	7	50	100	0333951AD	A-MM04ogP A03 (50-100) A04 (5

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 2020019687/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2020019687/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
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
Extern / Overig onderzoek			
GenX Grond	W0004	Extern	Uitbesteding

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

Eurofins Analytico B.V.

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 M. Peen
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk	:	2020019687-116227
Ons kenmerk	:	Project 1000200
Validatieref.	:	1000200_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	YJNS-WWXY-CWCJ-IQJR
Bijlage(n)	:	3 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.

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

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

Project code	:	**1000200**
Project omschrijving	:	**2020019687-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
6238543 = A-MM03ogP A01 (0-50) A02 (0-50)
6238544 = A-MM04ogP A03 (50-100) A04 (50-100) A05 (50-100) A

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**05/02/2020**	**05/02/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/02/2020**	**11/02/2020**
Startdatum	:	**11/02/2020**	**11/02/2020**
Monstercode	:	**6238543**	**6238544**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**

Algemeen onderzoek - fysisch			
Q droge stof	%	**72,6**	**69,5**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Project code	:	**1000200**
Project omschrijving	:	**2020019687-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
6238543 = A-MM03ogP A01 (0-50) A02 (0-50)
6238544 = A-MM04ogP A03 (50-100) A04 (50-100) A05 (50-100) A

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**05/02/2020**	**05/02/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:		**11/02/2020**	**11/02/2020**
Startdatum	:		**11/02/2020**	**11/02/2020**
Monstercode	:		**6238543**	**6238544**
Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Organische parameters - gehalogeneerd				
HFPO-DA (GenX)		µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Project code	:	**1000200**
Project omschrijving	:	**2020019687-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking bij project:

- Kwantificatie van HFPO-DA (GenX) is op basis van 2,3,3,3-tetrafluor-2-(1,1,2,2,3,3,3-heptafluorpropoxy)-propaanzuur (CAS nr. 13252-13-6). Een andere naam van GenX is perfluor-2-propoxypropaanzuur (PFPrOPrA).

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

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

Project code	:	**1000200**
Project omschrijving	:	**2020019687-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6238543	A-MM03ogP A01 (0-50) A02 (0-50)	A-MM03ogP A01 (0-50) A02 (0-50)	-	1103518242
6238544	A-MM04ogP A03 (50-100) A04 (50-100) A05 (50-100) A	A-MM04ogP A03 (50-100) A04 (50-100) A05 (50-100) A	-	1103518424

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

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

Project code	:	**1000200**
Project omschrijving	:	**2020019687-116227**
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

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

ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 13-Feb-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020020204/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020020204/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	07-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-Feb-2020/15:26
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dries Nakken	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	76.2	78.5	77.9	78.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.6	0.8	2.8	1.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	95.8	97.9	95.7	97.7
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	22.2	18.5	20.5	15.6
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	22	<20	21	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.9	5.4	5.3	5.7
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	8.3	<5.0	7.1	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.067	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	16	13	14
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	23	<10	20	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	51	33	42	34
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B-MM01bg B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50)	06-Feb-2020	11191777
2	B-MM01og B01 (50-100) B02 (50-100)	06-Feb-2020	11191778
3	B-MM02bg B04 (0-50) B06 (0-50) B07 (0-50) B08 (0-50)	06-Feb-2020	11191779
4	B-MM02og B06 (80-110) B07 (70-100) B08 (50-100) B10 (50-100)	06-Feb-2020	11191780

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020020204/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	07-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-Feb-2020/15:26
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dries Nakken	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B-MM01bg B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50)	06-Feb-2020	11191777
2	B-MM01og B01 (50-100) B02 (50-100)	06-Feb-2020	11191778
3	B-MM02bg B04 (0-50) B06 (0-50) B07 (0-50) B08 (0-50)	06-Feb-2020	11191779
4	B-MM02og B06 (80-110) B07 (70-100) B08 (50-100) B10 (50-100)	06-Feb-2020	11191780

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020020204/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11191777	B03	1	0	50	0537896405	B-MM01bg B01 (0-50) B02 (0-50
11191777	B02	1	0	50	0537896417	B-MM01bg B01 (0-50) B02 (0-50
11191777	B01	1	0	50	0537896396	B-MM01bg B01 (0-50) B02 (0-50
11191778	B02	2	50	100	0537896409	B-MM01og B01 (50-100) B02 (50
11191778	B01	2	50	100	0537896411	B-MM01og B01 (50-100) B02 (50
11191779	B08	1	0	50	0537897079	B-MM02bg B04 (0-50) B06 (0-50
11191779	B07	1	0	50	0537897093	B-MM02bg B04 (0-50) B06 (0-50
11191779	B04	1	0	50	0537896840	B-MM02bg B04 (0-50) B06 (0-50
11191779	B06	1	0	50	0537896720	B-MM02bg B04 (0-50) B06 (0-50
11191780	B10	2	50	100	0537896805	B-MM02og B06 (80-110) B07 (70
11191780	B08	2	50	100	0537897087	B-MM02og B06 (80-110) B07 (70
11191780	B07	3	70	100	0537896829	B-MM02og B06 (80-110) B07 (70
11191780	B06	3	80	110	0537896739	B-MM02og B06 (80-110) B07 (70

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 2020020204/1

Opmerking 1)

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

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020020204/1

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.

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).

ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 14-Feb-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020020205/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020020205/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	07-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Feb-2020/10:20
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dries Nakken	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	76.4	76.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.7	3.5
	Gloeirest	% (m/m) ds	94.8	95.1
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	20.7	19.5
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
	som PFOS	µg/kg ds	0.1 [1)]	0.1 [1)]
	som PFOA	µg/kg ds	0.2 [1)]	0.2 [1)]
	Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]
	Perfluorpentaanzuur(PFPeA)	µg/kg ds	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]
	Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]
	Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpa)	µg/kg ds	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]
	Perfluor-n-octaanzuur (PFOA)	µg/kg ds	0.1 [1)]	0.1 [1)]
	Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]
	Perfluor-n-decaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]
	Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]
	Perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]
	Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]
	Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]
	Perfluorohexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]
	Perfluorooctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]
	Perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]
	Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]
	Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]
	Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]
	Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS)	µg/kg ds	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]
	Perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]
	4:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]
	6:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]
	8:2 Fluortelomeer sulfonzuur (8:2)	µg/kg ds	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]
	10:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B-MM01P B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50)	06-Feb-2020	11191781
2	B-MM02P B04 (0-50) B06 (50-80) B07 (50-70) B08 (50-100)	06-Feb-2020	11191782

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020020205/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	07-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Feb-2020/10:20
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dries Nakken	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1 1)	<0.1 1)
7H-Perfluorheptaanzuur (HPFHpa)	µg/kg ds	<0.4 1)	<0.4 1)
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0.4 1)	<0.4 1)
8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	<0.4 1)	<0.4 1)
8:2 Fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1 1)	<0.1 1)
F53B (9Cl-PF3ONS)	µg/kg ds	<0.1 1)	<0.1 1)
ADONA	µg/kg ds	<0.1 1)	<0.1 1)
N-Ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	0.8 1)	<0.1 1)
Perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat (EtFOSAA	µg/kg ds	<0.1 1)	<0.1 1)
N-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/kg ds	<0.4 1)	<0.4 1)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	<0.1 1)	<0.1 1)
Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds	<1 1)	<1 1)
Perfluorbutaan sulfonamide (PFBSA)	µg/kg ds	<0.1 1)	<0.1 1)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1 1)	<0.1 1)
Perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat (MeFB	µg/kg ds	<0.1 1)	<0.1 1)
PFOS vertakt	µg/kg ds	<0.1 1)	<0.1 1)
PFOA vertakt	µg/kg ds	<0.1 1)	<0.1 1)
Extern / Overig onderzoek			
GenX	µg/kg ds	<0.1 1)	<0.1 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B-MM01P B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50)	06-Feb-2020	11191781
2	B-MM02P B04 (0-50) B06 (50-80) B07 (50-70) B08 (50-100)	06-Feb-2020	11191782

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

Akkoord
Pr.coörd.
MP

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020020205/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11191781	B03	6	0	50	0334117AD	B-MM01P B01 (0-50) B02 (0-50)
11191781	B02	6	0	50	0334119AD	B-MM01P B01 (0-50) B02 (0-50)
11191781	B01	6	0	50	0334116AD	B-MM01P B01 (0-50) B02 (0-50)
11191782	B08	7	50	100	0334132AD	B-MM02P B04 (0-50) B06 (50-80
11191782	B07	8	50	70	0334106AD	B-MM02P B04 (0-50) B06 (50-80
11191782	B04	6	0	50	0334111AD	B-MM02P B04 (0-50) B06 (50-80
11191782	B06	8	50	80	0333933AD	B-MM02P B04 (0-50) B06 (50-80

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 2020020205/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2020020205/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
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
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
som lineair en vertakte PFOS grond	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PFOA grond	W0004	Extern	Uitbesteding
Perfluorverbindingen (PFAS 38 verb)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
GenX Grond	W0004	Extern	Uitbesteding

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

Eurofins Analytico B.V.

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 M. Peen
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk	:	2020020205-116227
Ons kenmerk	:	Project 1000213
Validatieref.	:	1000213_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	KYFV-PJMO-YFFF-QTUB
Bijlage(n)	:	4 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.

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

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

Project code	:	**1000213**
Project omschrijving	:	**2020020205-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
6238570 = B-MM01P B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50)
6238571 = B-MM02P B04 (0-50) B06 (50-80) B07 (50-70) B08 (50

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**06/02/2020**	**06/02/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/02/2020**	**11/02/2020**
Startdatum	:	**11/02/2020**	**11/02/2020**
Monstercode	:	**6238570**	**6238571**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**

Algemeen onderzoek - fysisch			
Q droge stof	%	**76,9**	**76,6**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Project code	:	**1000213**
Project omschrijving	:	**2020020205-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
6238570 = B-MM01P B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50)
6238571 = B-MM02P B04 (0-50) B06 (50-80) B07 (50-70) B08 (50

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**06/02/2020**	**06/02/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/02/2020**	**11/02/2020**
Startdatum	:	**11/02/2020**	**11/02/2020**
Monstercode	:	**6238570**	**6238571**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:			
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	**0,1**	**0,1**
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorsulfonzuren:			
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - precursors:			
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonamide (FOSA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Project code	:	**1000213**
Project omschrijving	:	**2020020205-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
6238570 = B-MM01P B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50)
6238571 = B-MM02P B04 (0-50) B06 (50-80) B07 (50-70) B08 (50

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**06/02/2020**	**06/02/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:		**11/02/2020**	**11/02/2020**
Startdatum	:		**11/02/2020**	**11/02/2020**
Monstercode	:		**6238570**	**6238571**
Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Perfluorverbindingen - overig:				
7H-perfluorheptaanzuur (HPFHpA)	µg/kg ds		**< 0,4**	**< 0,4**
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur (4HPFUnA)	µg/kg ds		**< 0,4**	**< 0,4**
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds		**< 0,4**	**< 0,4**
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
F-53B (9Cl-PF3ONS)	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
ADONA	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds		**0,8**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
n-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/kg ds		**< 0,4**	**< 0,4**
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (P37DMOA)	µg/kg ds		**< 1**	**< 1**
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
HFPO-DA (GenX)	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
som PFOA	µg/kg ds		**0,2**	**0,2**
som PFOS	µg/kg ds		**0,1**	**0,1**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Project code	:	**1000213**
Project omschrijving	:	**2020020205-116227**
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.

Opmerking bij project:	- Kwantificatie van HFPO-DA (GenX) is op basis van 2,3,3,3-tetrafluor-2-(1,1,2,2,3,3,3-heptafluorpropoxy)-propaanzuur (CAS nr. 13252-13-6). Een andere naam van GenX is perfluor-2-propoxypropaanzuur (PFPrOPrA).

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

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

Project code	:	**1000213**
Project omschrijving	:	**2020020205-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6238570	B-MM01P B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50)	B-MM01P B01 (0-50)-B02 (0-50) B03 (0-50)		1103518143
6238571	B-MM02P B04 (0-50) B06 (50-80) B07 (50-70) B08 (50	B-MM02P B04 (0-50)-B06 (50-80) B07 (50-70) B08 (50		1103517882

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

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

Project code	:	**1000213**
Project omschrijving	:	**2020020205-116227**
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

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

ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 13-Feb-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020020222/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-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	116227	Certificaatnummer/Versie	2020020222/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	07-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-Feb-2020/15:25
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dries Nakken	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	75.8	67.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.9	1.1
	Gloeirest	% (m/m) ds	94.7	96.3
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	20.0	37.7
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	22	25
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.5	13
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	7.5	7.6
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	26
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	22	18
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	48	59
	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	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	H-MM01bg H01 (0-40) H03 (0-40) H05 (0-50) H06 (0-50) H07 (0-40)	06-Feb-2020	11191864
2	H-MM01og H02 (100-150) H04 (150-200) H05 (100-150) H06 (150-200) H07 (150-200)	06-Feb-2020	11191865

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

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

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020020222/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	07-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-Feb-2020/15:25
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dries Nakken	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
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)]
	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	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<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	0.35 [1)]	0.35 [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	H-MM01bg H01 (0-40) H03 (0-40) H05 (0-50) H06 (0-50) H07 (0-40)	06-Feb-2020	11191864
2	H-MM01og H02 (100-150) H04 (150-200) H05 (100-150) H06 (150-200) H07 (150-200)	06-Feb-2020	11191865

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

TESTEN
RvA L010

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020020222/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11191864	H01	1	0	40	0537896705	H-MM01bg H01 (0-40) H03 (0-40
11191864	H03	1	0	40	0537897114	H-MM01bg H01 (0-40) H03 (0-40
11191864	H05	1	0	50	0537897113	H-MM01bg H01 (0-40) H03 (0-40
11191864	H07	1	0	40	0537897074	H-MM01bg H01 (0-40) H03 (0-40
11191864	H06	1	0	50	0537897065	H-MM01bg H01 (0-40) H03 (0-40
11191865	H06	4	150	200	0537896985	H-MM01og H02 (100-150) H04 (1
11191865	H02	3	100	150	0537896717	H-MM01og H02 (100-150) H04 (1
11191865	H04	4	150	200	0537897118	H-MM01og H02 (100-150) H04 (1
11191865	H05	3	100	150	0537897111	H-MM01og H02 (100-150) H04 (1
11191865	H07	4	150	200	0537896744	H-MM01og H02 (100-150) H04 (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 2020020222/1

Opmerking 1)

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

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020020222/1

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 som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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).

ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 18-Feb-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020020235/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-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	116227	Certificaatnummer/Versie	2020020235/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	07-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Feb-2020/10:14
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dries Nakken	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	78.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	98.3
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15.5
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)		
	som PFOS	µg/kg ds	0.1 [1)]
	som PFOA	µg/kg ds	0.1 [1)]
	Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1 [1)]
	Perfluorpentaanzuur(PFPeA)	µg/kg ds	<0.1 [1)]
	Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1 [1)]
	Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpa)	µg/kg ds	<0.1 [1)]
	Perfluor-n-octaanzuur (PFOA)	µg/kg ds	<0.1 [1)]
	Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1 [1)]
	Perfluor-n-decaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0.1 [1)]
	Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1 [1)]
	Perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0.1 [1)]
	Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1 [1)]
	Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1 [1)]
	Perfluorohexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1 [1)]
	Perfluorooctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1 [1)]
	Perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 [1)]
	Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 [1)]
	Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 [1)]
	Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 [1)]
	Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS)	µg/kg ds	<0.1 [1)]
	Perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 [1)]
	4:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	<0.1 [1)]
	6:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	<0.1 [1)]
	8:2 Fluortelomeer sulfonzuur (8:2)	µg/kg ds	<0.1 [1)]
	10:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	<0.1 [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	H-MM01bgP H01 (50-100) H03 (50-100) H05 (50-100) H06 (60-100) H07 (50-100)	06-Feb-2020	11191913

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020020235/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	07-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Feb-2020/10:14
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dries Nakken	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1 1)
7H-Perfluorheptaanzuur (HPFHpa)	µg/kg ds	<0.4 1)
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0.4 1)
8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	<0.4 1)
8:2 Fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1 1)
F53B (9Cl-PF3ONS)	µg/kg ds	<0.1 1)
ADONA	µg/kg ds	<0.1 1)
N-Ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1 1)
Perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat (EtFOSAA	µg/kg ds	<0.1 1)
N-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/kg ds	<0.4 1)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	<0.1 1)
Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds	<1 1)
Perfluorbutaan sulfonamide (PFBSA)	µg/kg ds	<0.1 1)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1 1)
Perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat (MeFB	µg/kg ds	<0.1 1)
PFOS vertakt	µg/kg ds	<0.1 1)
PFOA vertakt	µg/kg ds	<0.1 1)
Extern / Overig onderzoek		
GenX	µg/kg ds	<0.1 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	H-MM01bgP H01 (50-100) H03 (50-100) H05 (50-100) H06 (60-100) H07 (50-100)	06-Feb-2020	11191913

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

Akkoord
Pr.coörd.
MP

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020020235/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11191913	H01	7	50	100	0333931AD	H-MM01bgP H01 (50-100) H03 (5
11191913	H03	7	50	100	0333932AD	H-MM01bgP H01 (50-100) H03 (5
11191913	H05	7	50	100	0333935AD	H-MM01bgP H01 (50-100) H03 (5
11191913	H07	7	50	100	0333928AD	H-MM01bgP H01 (50-100) H03 (5
11191913	H06	7	60	100	0333937AD	H-MM01bgP H01 (50-100) H03 (5

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 2020020235/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2020020235/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
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
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
som lineair en vertakte PFOS grond	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PFOA grond	W0004	Extern	Uitbesteding
Perfluorverbindingen (PFAS 38 verb)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
GenX Grond	W0004	Extern	Uitbesteding

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

Eurofins Analytico B.V.

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 M. Peen
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk	:	2020020235-116227
Ons kenmerk	:	Project 1000218
Validatieref.	:	1000218_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	NVFG-FQYU-KXON-ZVYT
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 2 bijlage(n) (factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 18 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.

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

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

Project code	:	**1000218**
Project omschrijving	:	**2020020235-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
6238580 = H-MM01bgP H01 (50-100) H03 (50-100) H05 (50-100) H

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**06/02/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/02/2020**
Startdatum	:	**11/02/2020**
Monstercode	:	**6238580**
Matrix	:	**Grond**

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	**79,1**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**1000218**
Project omschrijving	:	**2020020235-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
6238580 = H-MM01bgP H01 (50-100) H03 (50-100) H05 (50-100) H

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**06/02/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/02/2020**
Startdatum	:	**11/02/2020**
Monstercode	:	**6238580**
Matrix	:	**Grond**

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:		
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	**< 0,1**
Perfluorsulfonzuren:		
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - precursors:		
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonamide (FOSA)	µg/kg ds	**< 0,1**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**1000218**
Project omschrijving	:	**2020020235-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
6238580 = H-MM01bgP H01 (50-100) H03 (50-100) H05 (50-100) H

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**06/02/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/02/2020**
Startdatum	:	**11/02/2020**
Monstercode	:	**6238580**
Matrix	:	**Grond**

Perfluorverbindingen - overig:		
7H-perfluorheptaanzuur (HPFHpA)	µg/kg ds	**< 0,4**
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur (4HPFUnA)	µg/kg ds	**< 0,4**
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	**< 0,4**
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	**< 0,1**
F-53B (9Cl-PF3ONS)	µg/kg ds	**< 0,1**
ADONA	µg/kg ds	**< 0,1**
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	**< 0,1**
n-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/kg ds	**< 0,4**
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (P37DMOA)	µg/kg ds	**< 1**
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	µg/kg ds	**< 0,1**
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	**< 0,1**
HFPO-DA (GenX)	µg/kg ds	**< 0,1**
som PFOA	µg/kg ds	**0,1**
som PFOS	µg/kg ds	**0,1**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Project code	:	**1000218**
Project omschrijving	:	**2020020235-116227**
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.

Opmerking bij project:	- Kwantificatie van HFPO-DA (GenX) is op basis van 2,3,3,3-tetrafluor-2-(1,1,2,2,3,3,3-heptafluorpropoxy)-propaanzuur (CAS nr. 13252-13-6). Een andere naam van GenX is perfluor-2-propoxypropaanzuur (PFPrOPrA).

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

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

Project code	:	**1000218**
Project omschrijving	:	**2020020235-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6238580	H-MM01bgP H01 (50-100) H03 (50-100) H05 (50-100) H	H-MM01bgP H01 (50-100) H03 (50-100) H05 (50-100) H	-	1103517864

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

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

Project code	:	**1000218**
Project omschrijving	:	**2020020235-116227**
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

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

ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 14-Feb-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020022774/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020022774/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	12-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Feb-2020/15:13
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dries Nakken	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	73.1	69.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.7	1.8
	Gloeirest	% (m/m) ds	92.6	96.5
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24.3	24.1
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	24	21
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.8	6.8
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	9.8	7.4
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.067	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	18
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	25	15
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	58	47
	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	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	8.6
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	D-MM01bg D01 (0-50) D04 (0-50) D05 (0-50) D06 (0-50)	10-Feb-2020	11199643
2	D-MM01og D01 (150-190) D03 (100-150) D05 (100-150) D06 (150-200)	10-Feb-2020	11199644

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020022774/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	12-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Feb-2020/15:13
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dries Nakken	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
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)]
	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	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<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	0.35 [1)]	0.35 [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	D-MM01bg D01 (0-50) D04 (0-50) D05 (0-50) D06 (0-50)	10-Feb-2020	11199643
2	D-MM01og D01 (150-190) D03 (100-150) D05 (100-150) D06 (150-200)	10-Feb-2020	11199644

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020022774/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11199643	D01	1	0	50	0537896302	D-MM01bg D01 (0-50) D04 (0-50
11199643	D05	1	0	50	0537896267	D-MM01bg D01 (0-50) D04 (0-50
11199643	D06	1	0	50	0537896308	D-MM01bg D01 (0-50) D04 (0-50
11199643	D04	1	0	50	0537896641	D-MM01bg D01 (0-50) D04 (0-50
11199644	D03	3	100	150	0537896309	D-MM01og D01 (150-190) D03 (1
11199644	D01	4	150	190	0537896128	D-MM01og D01 (150-190) D03 (1
11199644	D05	3	100	150	0537896133	D-MM01og D01 (150-190) D03 (1
11199644	D06	4	150	200	0537896113	D-MM01og D01 (150-190) D03 (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 2020022774/1

Opmerking 1)

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

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020022774/1

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.

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).

ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 18-Feb-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020022775/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020022775/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	12-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Feb-2020/18:12
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dries Nakken	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	75.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.6
	Gloeirest	% (m/m) ds	95.5
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	27.0
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)		
	som PFOS	µg/kg ds	0.1 [1)]
	som PFOA	µg/kg ds	0.1 [1)]
	Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1 [1)]
	Perfluorpentaanzuur(PFPeA)	µg/kg ds	<0.1 [1)]
	Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1 [1)]
	Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpa)	µg/kg ds	<0.1 [1)]
	Perfluor-n-octaanzuur (PFOA)	µg/kg ds	<0.1 [1)]
	Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1 [1)]
	Perfluor-n-decaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0.1 [1)]
	Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1 [1)]
	Perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0.1 [1)]
	Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1 [1)]
	Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1 [1)]
	Perfluorohexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1 [1)]
	Perfluorooctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1 [1)]
	Perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 [1)]
	Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 [1)]
	Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 [1)]
	Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 [1)]
	Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS)	µg/kg ds	<0.1 [1)]
	Perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 [1)]
	4:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	<0.1 [1)]
	6:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	<0.1 [1)]
	8:2 Fluortelomeer sulfonzuur (8:2)	µg/kg ds	<0.1 [1)]
	10:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	<0.1 [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	D-MM01P D01 (50-100) D03 (50-100) D05 (70-100) D06 (70-100)	10-Feb-2020	11199646

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020022775/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	12-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Feb-2020/18:12
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dries Nakken	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1 1)
7H-Perfluorheptaanzuur (HPFHpa)	µg/kg ds	<0.4 1)
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0.4 1)
8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	<0.4 1)
8:2 Fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1 1)
F53B (9Cl-PF3ONS)	µg/kg ds	<0.1 1)
ADONA	µg/kg ds	<0.1 1)
N-Ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1 1)
Perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat (EtFOSAA	µg/kg ds	<0.1 1)
N-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/kg ds	<0.4 1)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	<0.1 1)
Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds	<1 1)
Perfluorbutaan sulfonamide (PFBSA)	µg/kg ds	<0.1 1)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1 1)
Perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat (MeFB	µg/kg ds	<0.1 1)
PFOS vertakt	µg/kg ds	<0.1 1)
PFOA vertakt	µg/kg ds	<0.1 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	D-MM01P D01 (50-100) D03 (50-100) D05 (70-100) D06 (70-100)	10-Feb-2020	11199646

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

Akkoord
Pr.coörd.
MP

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020022775/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11199646	D03	7	50	100	0065832AD	D-MM01P D01 (50-100) D03 (50-
11199646	D01	7	50	100	0065837AD	D-MM01P D01 (50-100) D03 (50-
11199646	D05	7	70	100	0065836AD	D-MM01P D01 (50-100) D03 (50-
11199646	D06	7	70	100	0065851AD	D-MM01P D01 (50-100) D03 (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 2020022775/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2020022775/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
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
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
som lineair en vertakte PFOS grond	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PFOA grond	W0004	Extern	Uitbesteding
Perfluorverbindingen (PFAS 38 verb)	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 M. Peen
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk	:	2020022775-116227
Ons kenmerk	:	Project 1001499
Validatieref.	:	1001499_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	ECET-QGNL-BETD-IOMU
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 2 bijlage(n)
		(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 17 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.

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

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

Project code	:	**1001499**
Project omschrijving	:	**2020022775-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
6241468 = D-MM01P D01 (50-100) D03 (50-100) D05 (70-100) D06

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/02/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**13/02/2020**
Startdatum	:	**13/02/2020**
Monstercode	:	**6241468**
Matrix	:	**Grond**

Algemeen onderzoek - fysisch		
Q droge stof	%	**75,3**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**1001499**
Project omschrijving	:	**2020022775-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
6241468 = D-MM01P D01 (50-100) D03 (50-100) D05 (70-100) D06

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/02/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**13/02/2020**
Startdatum	:	**13/02/2020**
Monstercode	:	**6241468**
Matrix	:	**Grond**

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:		
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	**< 0,1**
Perfluorsulfonzuren:		
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - precursors:		
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonamide (FOSA)	µg/kg ds	**< 0,1**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Project code	:	**1001499**
Project omschrijving	:	**2020022775-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
6241468 = D-MM01P D01 (50-100) D03 (50-100) D05 (70-100) D06

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/02/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**13/02/2020**
Startdatum	:	**13/02/2020**
Monstercode	:	**6241468**
Matrix	:	**Grond**

Perfluorverbindingen - overig:		
7H-perfluorheptaanzuur (HPFHpA)	µg/kg ds	**< 0,4**
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur (4HPFUnA)	µg/kg ds	**< 0,4**
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	**< 0,4**
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	**< 0,1**
F-53B (9Cl-PF3ONS)	µg/kg ds	**< 0,1**
ADONA	µg/kg ds	**< 0,1**
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	**< 0,1**
n-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/kg ds	**< 0,4**
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (P37DMOA)	µg/kg ds	**< 1**
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	µg/kg ds	**< 0,1**
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	**< 0,1**
som PFOA	µg/kg ds	**0,1**
som PFOS	µg/kg ds	**0,1**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Project code	:	**1001499**
Project omschrijving	:	**2020022775-116227**
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.

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

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

Project code	:	**1001499**
Project omschrijving	:	**2020022775-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6241468	D-MM01P D01 (50-100) D03 (50-100) D05 (70-100) D06	D-MM01P D01 (50-100) D03 (50-100) D05 (70-100) D06	-	1103524116

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

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

Project code	:	**1001499**
Project omschrijving	:	**2020022775-116227**
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

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

ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 20-Feb-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020022778/2
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020022778/2
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	17-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Feb-2020/11:40
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dries Nakken	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	86.4 [1)]	88.4 [1)]	87.4 [1)]
Extern / Overig onderzoek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.0 [2)]	14.8 [2)]	15.1 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	<5.0 [2)]	<4.3 [2)]	<3.6 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 [2)]	<0.4 [2)]	<0.3 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.5 [2)]	<0.4 [2)]	<0.3 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.5 [2)]	<0.4 [2)]	<0.3 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A-MMAA1 MMAA1 (0-50)	05-Feb-2020	11199648
2	B-MMBA1 MMBA1 (0-50)	06-Feb-2020	11199649
3	H-MMH1A1 MMH1A1 (0-50)	07-Feb-2020	11199651

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

Akkoord
Pr.coörd.
MP

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 2020022778/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11199648	MMAA1	1	0	50	1571902MG	A-MMAA1 MMAA1 (0-50)
11199649	MMBA1	1	0	50	1571903MG	B-MMBA1 MMBA1 (0-50)
11199651	MMH1A1	1	0	50	1571904MG	H-MMH1A1 MMH1A1 (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 2020022778/2

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

Koppelen Omegam bijlage. D.d. 20-02-2020

Dit analysecertificaat vervangt eerder uitgegeven certifica(a)t(en) met een lager versienummer

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
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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020022778/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Grond 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 : **1001464**
Project omschrijving : **2020022778-116227**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6241377**
Uw referentie : **A-MMAA1 MMAA1 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **05/02/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
Datum geanalyseerd : 18-02-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14030 g
Droge massa aangeleverde monster : 12122 g
Percentage droogrest : **86,4** **m/m %**
Type zeving : 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	11820,8	99,1	13,4	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	11,6	0,1	2,1	18,10	0	0,0
1-2 mm	16,3	0,1	6,0	36,81	0	0,0
2-4 mm	22,7	0,2	22,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	41,5	0,3	41,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	10,3	0,1	10,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11923,2**	**100,0**	**96,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1001464**
Project omschrijving : **2020022778-116227**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6241378**
Uw referentie : **B-MMBA1 MMBA1 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **06/02/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 19-02-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14790 g
Droge massa aangeleverde monster : 13074 g
Percentage droogrest : **88,4** **m/m %**
Type zeving : 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	12792,9	99,5	12,6	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	11,5	0,1	2,5	21,74	0	0,0
1-2 mm	11,5	0,1	4,5	39,13	0	0,0
2-4 mm	18,0	0,1	18,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	15,0	0,1	15,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	4,5	0,0	4,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12853,4**	**100,0**	**57,1**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1001464**
Project omschrijving : **2020022778-116227**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6241380**
Uw referentie : **H-MMH1A1 MMH1A1 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **07/02/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 18-02-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15110 g
Droge massa aangeleverde monster : 13206 g
Percentage droogrest : **87,4** **m/m %**
Type zeving : 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	12145,6	93,5	12,6	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	15,8	0,1	3,1	19,62	0	0,0
1-2 mm	21,6	0,2	10,3	47,69	0	0,0
2-4 mm	29,3	0,2	29,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	55,5	0,4	55,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	307,2	2,4	307,2	100,00	0	0,0
>20 mm	421,4	3,2	421,4	100,00	0	0,0
Totaal	**12996,4**	**100,0**	**839,4**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn 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.

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

Project code	:	**1001464**
Project omschrijving	:	**2020022778-116227**
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.

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

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

Project code	:	**1001464**
Project omschrijving	:	**2020022778-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6241377	A-MMAA1 MMAA1 (0-50)	MMAA1	0-.5	1571902MG
6241378	B-MMBA1 MMBA1 (0-50)	MMBA1	0-.5	1571903MG
6241380	H-MMH1A1 MMH1A1 (0-50)	MMH1A1	0-.5	1571904MG

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

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

Project code	:	**1001464**
Project omschrijving	:	**2020022778-116227**
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

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

ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 10-Mar-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020031051/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
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 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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020031051/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	27-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-Mar-2020/10:10
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/8
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Metalen						
S	Barium (Ba)	µg/L		120	35	55	
S	Cadmium (Cd)	µg/L		<0.20	<0.20	<0.20	
S	Kobalt (Co)	µg/L		2.6	<2.0	<2.0	
S	Koper (Cu)	µg/L		3.6	<2.0	6.2	
Q	IJzer (Fe)	mg/L	3.4	0.081	0.095	0.12	0.77
S	Kwik (Hg)	µg/L		<0.050	<0.050	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	µg/L		6.3	3.0	3.1	
S	Nikkel (Ni)	µg/L		16	9.2	14	
S	Lood (Pb)	µg/L		<2.0	<2.0	<2.0	
S	Zink (Zn)	µg/L		<10	<10	<10	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/L		<0.20	<0.20	<0.20	
S	Tolueen	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)]	
	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	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A01-1-1 A01 (500-600)	26-Feb-2020	11227368
2	A02-1-1 A02 (150-250)	26-Feb-2020	11227369
3	B06-1-1 B06 (150-250)	26-Feb-2020	11227370
4	D03-1-1 D03 (150-250)	26-Feb-2020	11227371
5	D04-1-1 D04 (500-600)	26-Feb-2020	11227372

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020031051/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	27-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-Mar-2020/10:10
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/8
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L		<0.10	<0.10	<0.10	
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	<0.20	
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L		<0.20	<0.20	<0.20	
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L		0.42	0.42	0.42	
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L		<10	<10	<10	
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L		<10	<10	<10	
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L		<10	<10	<10	
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L		<15	<15	<15	
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L		<10	<10	<10	
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L		<10	<10	<10	
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L		<50	<50	<50	
	Fysisch-chemische analyses						
Q	Vaste stoffen in suspensie (NEN-EN 872)	mg/L	210	17	12	10	720
	Anorganische verbindingen						
S	Chloride	mg/L	5100	490	160	62	3840
	Extern / Overig onderzoek						
	GenX	µg/L		<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	
	som PFOS	µg/L		0.03 [2)]	0.03 [2)]	0.03 [2)]	
	Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/L		<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	
	Perfluorpentaanzuur(PFPeA)	µg/L		<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	
	Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/L		<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	
	Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpa)	µg/L		<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A01-1-1 A01 (500-600)	26-Feb-2020	11227368
2	A02-1-1 A02 (150-250)	26-Feb-2020	11227369
3	B06-1-1 B06 (150-250)	26-Feb-2020	11227370
4	D03-1-1 D03 (150-250)	26-Feb-2020	11227371
5	D04-1-1 D04 (500-600)	26-Feb-2020	11227372

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020031051/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	27-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-Mar-2020/10:10
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	3/8
Monstermatrix	Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Perfluor-n-octaanzuur (PFOA)	µg/L		<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/L		<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	
Perfluor-n-decaanzuur (PFDeA)	µg/L		<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/L		<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	
Perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/L		<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/L		<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/L		<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	
Perfluorohexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/L		<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	
Perfluorooctadecaanzuur (PFODA)	µg/L		<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	
Perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/L		<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	
Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/L		<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	
Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/L		<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	
Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/L		<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS)	µg/L		<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	
Perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/L		<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	
4:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/L		<0.05 2)	<0.05 2)	<0.05 2)	
6:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/L		<0.05 2)	<0.05 2)	<0.05 2)	
8:2 Fluortelomeer sulfonzuur (8:2)	µg/L		<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	
10:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/L		<0.05 2)	<0.05 2)	<0.05 2)	
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/L		<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	
7H-Perfluorheptaanzuur (HPFHpa)	µg/L		<0.5 2)	<0.5 2)	<0.5 2)	
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/L		<0.05 2)	<0.05 2)	<0.05 2)	
8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/L		<0.05 2)	<0.05 2)	<0.05 2)	
8:2 Fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/L		<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	
F53B (9Cl-PF3ONS)	µg/L		<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	
ADONA	µg/L		<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	
Perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/L		<0.05 2)	<0.05 2)	<0.05 2)	
Perfluor-1-octaansulfonamide-Ethylacetaat (PFOSAA)	µg/L		<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	
som PFOA	µg/L		0.03 2)	0.03 2)	0.03 2)	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A01-1-1 A01 (500-600)	26-Feb-2020	11227368
2	A02-1-1 A02 (150-250)	26-Feb-2020	11227369
3	B06-1-1 B06 (150-250)	26-Feb-2020	11227370
4	D03-1-1 D03 (150-250)	26-Feb-2020	11227371
5	D04-1-1 D04 (500-600)	26-Feb-2020	11227372

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

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

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020031051/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	27-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-Mar-2020/10:10
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	4/8
Monstermatrix	Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
n-Methylperfluoro-1-butanesulfonamide (MePFBSA)	µg/L		<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/L		<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	
Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/L		<0.5 2)	<0.5 2)	<0.5 2)	
Perfluorbutaan sulfonamide (PFBSA)	µg/L		<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/L		<0.05 2)	<0.05 2)	<0.05 2)	
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat (MeFB	µg/L		<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	
PFOS vertakt	µg/L		<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	
PFOA vertakt	µg/L		<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A01-1-1 A01 (500-600)	26-Feb-2020	11227368
2	A02-1-1 A02 (150-250)	26-Feb-2020	11227369
3	B06-1-1 B06 (150-250)	26-Feb-2020	11227370
4	D03-1-1 D03 (150-250)	26-Feb-2020	11227371
5	D04-1-1 D04 (500-600)	26-Feb-2020	11227372

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020031051/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	27-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-Mar-2020/10:10
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	5/8
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8
	Metalen				
S	Barium (Ba)	µg/L	57		
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20		
S	Kobalt (Co)	µg/L	2.2		
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0		
Q	IJzer (Fe)	mg/L	0.27	0.67	0.57
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050		
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	3.7		
S	Nikkel (Ni)	µg/L	6.6		
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0		
S	Zink (Zn)	µg/L	<10		
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S	Benzeen	µg/L	<0.20		
S	Tolueen	µg/L	<0.20		
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20		
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10		
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20		
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]		
	BTEX (som)	µg/L	<0.90		
S	Naftaleen	µg/L	<0.020		
S	Styreen	µg/L	<0.20		
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20		
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20		
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10		
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20		
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10		
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20		
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20		
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10		
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10		

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	H03-1-1 H03 (170-270)	26-Feb-2020	11227373
7	H04-1-1 H04 (500-600)	26-Feb-2020	11227374
8	Oppervlaktewater-1 Oppervlaktewater	26-Feb-2020	11227375

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020031051/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	27-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-Mar-2020/10:10
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	6/8
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10		
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10		
	CKW (som)	µg/L	<1.6		
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20		
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10		
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10		
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]		
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20		
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20		
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20		
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42		
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10		
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10		
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10		
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15		
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10		
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10		
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50		
	Fysisch-chemische analyses				
Q	Vaste stoffen in suspensie (NEN-EN 872)	mg/L	50	1700	31
	Anorganische verbindingen				
S	Chloride	mg/L	64	1430	46
	Extern / Overig onderzoek				
	GenX	µg/L	<0.02 [2)]		
	som PFOS	µg/L	0.03 [2)]		
	Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/L	<0.02 [2)]		
	Perfluorpentaanzuur(PFPeA)	µg/L	<0.02 [2)]		
	Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/L	<0.02 [2)]		
	Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpa)	µg/L	<0.02 [2)]		

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	H03-1-1 H03 (170-270)	26-Feb-2020	11227373
7	H04-1-1 H04 (500-600)	26-Feb-2020	11227374
8	Oppervlaktewater-1 Oppervlaktewater	26-Feb-2020	11227375

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020031051/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	27-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-Mar-2020/10:10
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	7/8
Monstermatrix	Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7	8
Perfluor-n-octaanzuur (PFOA)	µg/L	<0.02 2)		
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/L	<0.02 2)		
Perfluor-n-decaanzuur (PFDeA)	µg/L	<0.02 2)		
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/L	<0.02 2)		
Perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/L	<0.02 2)		
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/L	<0.02 2)		
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/L	<0.02 2)		
Perfluorohexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/L	<0.02 2)		
Perfluorooctadecaanzuur (PFODA)	µg/L	<0.02 2)		
Perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/L	<0.02 2)		
Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/L	<0.02 2)		
Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/L	<0.02 2)		
Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/L	<0.02 2)		
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS)	µg/L	<0.02 2)		
Perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/L	<0.02 2)		
4:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/L	<0.05 2)		
6:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/L	<0.05 2)		
8:2 Fluortelomeer sulfonzuur (8:2)	µg/L	<0.1 2)		
10:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/L	<0.05 2)		
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/L	<0.02 2)		
7H-Perfluorheptaanzuur (HPFHpa)	µg/L	<0.5 2)		
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/L	<0.05 2)		
8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/L	<0.05 2)		
8:2 Fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/L	<0.1 2)		
F53B (9Cl-PF3ONS)	µg/L	<0.02 2)		
ADONA	µg/L	<0.02 2)		
Perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/L	<0.05 2)		
Perfluor-1-octaansulfonamide-Ethylacetaat (PFOSAA)	µg/L	<0.02 2)		

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	H03-1-1 H03 (170-270)	26-Feb-2020	11227373
7	H04-1-1 H04 (500-600)	26-Feb-2020	11227374
8	Oppervlaktewater-1 Oppervlaktewater	26-Feb-2020	11227375

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020031051/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	27-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-Mar-2020/10:10
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	8/8
Monstermatrix	Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7	8
n-Methylperfluoro-1-butanesulfonamide (MePFBSA)	µg/L	<0.02 2)		
som PFOA	µg/L	0.03 2)		
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/L	<0.1 2)		
Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/L	<0.5 2)		
Perfluorbutaan sulfonamide (PFBSA)	µg/L	<0.02 2)		
N-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/L	<0.05 2)		
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)ace taat (MeFB	µg/L	<0.02 2)		
PFOS vertakt	µg/L	<0.02 2)		
PFOA vertakt	µg/L	<0.02 2)		

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	H03-1-1 H03 (170-270)	26-Feb-2020	11227373
7	H04-1-1 H04 (500-600)	26-Feb-2020	11227374
8	Oppervlaktewater-1 Oppervlaktewater	26-Feb-2020	11227375

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

Akkoord
Pr.coörd.
MP

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020031051/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11227368	A01	1	500	600	0691902585	A01-1-1 A01 (500-600)
11227368	A01	2	500	600	0620213365	A01-1-1 A01 (500-600)
11227368	A01	3	500	600	0800773979	A01-1-1 A01 (500-600)
11227368	A01	4	500	600	0610320813	A01-1-1 A01 (500-600)
11227369	A02	6	150	250	0691902589	A02-1-1 A02 (150-250)
11227369	A02	7	150	250	0800903738	A02-1-1 A02 (150-250)
11227369	A02	8	150	250	0620213345	A02-1-1 A02 (150-250)
11227369	A02	1	150	250	0800903623	A02-1-1 A02 (150-250)
11227369	A02	2	150	250	0680428760	A02-1-1 A02 (150-250)
11227369	A02	3	150	250	0670333748	A02-1-1 A02 (150-250)
11227369	A02	4	150	250	024692ZZ	A02-1-1 A02 (150-250)
11227369	A02	5	150	250	0610320827	A02-1-1 A02 (150-250)
11227370	B06	1	150	250	0800903639	B06-1-1 B06 (150-250)
11227370	B06	2	150	250	0680428755	B06-1-1 B06 (150-250)
11227370	B06	3	150	250	0670333747	B06-1-1 B06 (150-250)
11227370	B06	4	150	250	024686ZZ	B06-1-1 B06 (150-250)
11227370	B06	5	150	250	0610320823	B06-1-1 B06 (150-250)
11227370	B06	6	150	250	0691902584	B06-1-1 B06 (150-250)
11227370	B06	7	150	250	0620213383	B06-1-1 B06 (150-250)
11227370	B06	8	150	250	0800903737	B06-1-1 B06 (150-250)
11227371	D03	1	150	250	0800903698	D03-1-1 D03 (150-250)
11227371	D03	2	150	250	0680428748	D03-1-1 D03 (150-250)
11227371	D03	3	150	250	0670333734	D03-1-1 D03 (150-250)
11227371	D03	4	150	250	024690ZZ	D03-1-1 D03 (150-250)
11227371	D03	5	150	250	0691902581	D03-1-1 D03 (150-250)
11227371	D03	6	150	250	0620213382	D03-1-1 D03 (150-250)
11227371	D03	7	150	250	0800903748	D03-1-1 D03 (150-250)
11227371	D03	8	150	250	0610320830	D03-1-1 D03 (150-250)
11227372	D04	1	500	600	0610320819	D04-1-1 D04 (500-600)
11227372	D04	2	500	600	0800903676	D04-1-1 D04 (500-600)
11227372	D04	3	500	600	0620213334	D04-1-1 D04 (500-600)
11227372	D04	4	500	600	0691902570	D04-1-1 D04 (500-600)
11227373	H03	1	170	270	0800903781	H03-1-1 H03 (170-270)
11227373	H03	2	170	270	0680428749	H03-1-1 H03 (170-270)
11227373	H03	3	170	270	024691ZZ	H03-1-1 H03 (170-270)
11227373	H03	4	170	270	0670333727	H03-1-1 H03 (170-270)

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020031051/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11227373	H03	5	170	270	0610320826	H03-1-1 H03 (170-270)
11227373	H03	6	170	270	0800903700	H03-1-1 H03 (170-270)
11227373	H03	7	170	270	0691902562	H03-1-1 H03 (170-270)
11227373	H03	8	170	270	0620213364	H03-1-1 H03 (170-270)
11227374	H04	1	500	600	0610320815	H04-1-1 H04 (500-600)
11227374	H04	2	500	600	0691902576	H04-1-1 H04 (500-600)
11227374	H04	3	500	600	0800903734	H04-1-1 H04 (500-600)
11227374	H04	4	500	600	0620213367	H04-1-1 H04 (500-600)
11227375	Oppervlaktew1				0620213370	Oppervlaktewater-1 Oppervlakt
11227375	Oppervlaktew2				0800903725	Oppervlaktewater-1 Oppervlakt
11227375	Oppervlaktew3				0691902577	Oppervlaktewater-1 Oppervlakt
11227375	Oppervlaktew4				0610320814	Oppervlaktewater-1 Oppervlakt

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020031051/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2020031051/1

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
IJzer (Fe)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5
Fysisch-chemische analyses			
Vaste stoffen in suspensie (NEN-EN 872)	W0552	Gravimetrie	Cf. NEN 6499 en cf. NEN-EN 872
Anorganische verbindingen			
Chloride	W0566	Spectrometrie	Cf. pb 3140-2 en cf.NEN-ISO 15923-1
Extern / Overig onderzoek			
GenX Water	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PFOS water	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PFOA water	W0004	Extern	Uitbesteding

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020031051/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Perfluorverbindingen water	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

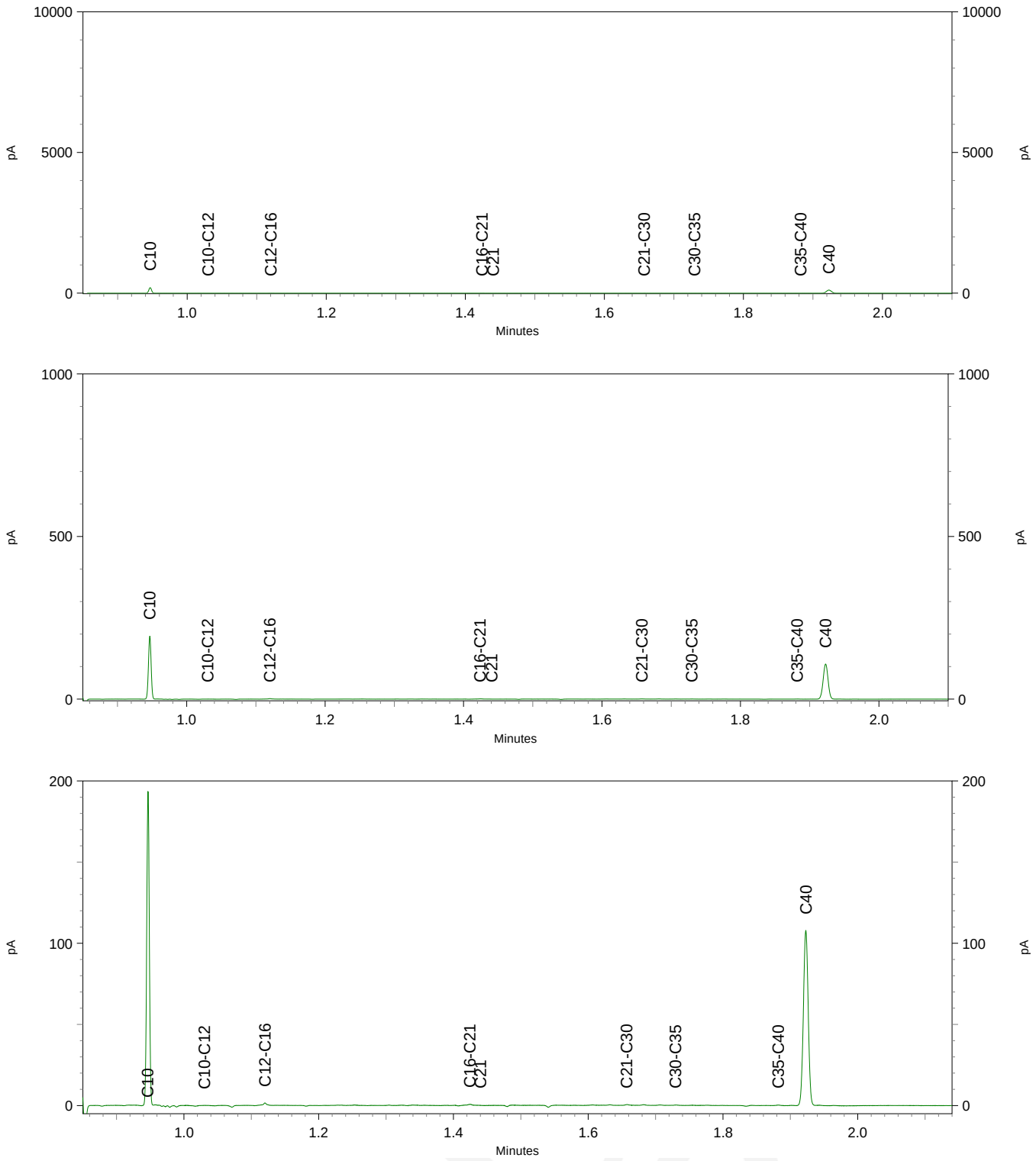
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11227369
Certificate no.: 2020031051
Sample description.: A02-1-1 A02 (150-250)
v



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

Uw kenmerk	:	2020031051-116227
Ons kenmerk	:	Project 1008219
Validatieref.	:	1008219_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	IXTT-CMLR-HNRM-BAPV
Bijlage(n)	:	5 tabel(len) + 1 bijlage(n)
		(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 9 maart 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.

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

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

Project code	:	**1008219**
Project omschrijving	:	**2020031051-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
6257825 = A02-1-1 A02 (150-250)
6257826 = B06-1-1 B06 (150-250)
6257827 = D03-1-1 D03 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**27/02/2020**	**27/02/2020**	**27/02/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/02/2020**	**28/02/2020**	**28/02/2020**
Startdatum	:	**28/02/2020**	**28/02/2020**	**28/02/2020**
Monstercode	:	**6257825**	**6257826**	**6257827**
Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:				
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorpentaanzuur(PFPeA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
Perfluorsulfonzuren:				
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
Perfluorverbindingen - precursors:				
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
perfluoroctaansulfonamide (FOSA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Project code	:	**1008219**
Project omschrijving	:	**2020031051-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
6257825 = A02-1-1 A02 (150-250)
6257826 = B06-1-1 B06 (150-250)
6257827 = D03-1-1 D03 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**27/02/2020**	**27/02/2020**	**27/02/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/02/2020**	**28/02/2020**	**28/02/2020**
Startdatum	:	**28/02/2020**	**28/02/2020**	**28/02/2020**
Monstercode	:	**6257825**	**6257826**	**6257827**
Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**

Perfluorverbindingen - overig:				
7H-perfluorheptaanzuur (HPFHpA)	µg/l	**< 0,5**	**< 0,5**	**< 0,5**
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
F-53B (9CI-PF3ONS)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
ADONA	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
N-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
N-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (P37DMOA)	µg/l	**< 0,5**	**< 0,5**	**< 0,5**
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
N-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
HFPO-DA (GenX)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
som PFOA	µg/l	**0,03**	**0,03**	**0,03**
som PFOS	µg/l	**0,03**	**0,03**	**0,03**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Project code	:	**1008219**
Project omschrijving	:	**2020031051-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
6257828 = H03-1-1 H03 (170-270)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**27/02/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/02/2020**
Startdatum	:	**28/02/2020**
Monstercode	:	**6257828**
Matrix	:	**Grondwater**

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:		
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/l	**< 0,02**
perfluorpentaanzuur(PFPeA)	µg/l	**< 0,02**
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/l	**< 0,02**
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/l	**< 0,02**
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/l	**< 0,02**
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/l	**< 0,02**
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/l	**< 0,02**
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/l	**< 0,02**
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/l	**< 0,02**
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/l	**< 0,02**
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/l	**< 0,02**
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/l	**< 0,02**
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/l	**< 0,02**
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/l	**< 0,02**
Perfluorsulfonzuren:		
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/l	**< 0,02**
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/l	**< 0,02**
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/l	**< 0,02**
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/l	**< 0,02**
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair	µg/l	**< 0,02**
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	µg/l	**< 0,02**
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/l	**< 0,02**
Perfluorverbindingen - precursors:		
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/l	**< 0,05**
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/l	**< 0,05**
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/l	**< 0,1**
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/l	**< 0,05**
perfluoroctaansulfonamide (FOSA)	µg/l	**< 0,02**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Project code	:	**1008219**
Project omschrijving	:	**2020031051-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
6257828 = H03-1-1 H03 (170-270)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**27/02/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/02/2020**
Startdatum	:	**28/02/2020**
Monstercode	:	**6257828**
Matrix	:	**Grondwater**

Perfluorverbindingen - overig:		
7H-perfluorheptaanzuur (HPFHpA)	µg/l	**< 0,5**
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/l	**< 0,05**
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/l	**< 0,05**
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/l	**< 0,1**
F-53B (9CI-PF3ONS)	µg/l	**< 0,02**
ADONA	µg/l	**< 0,02**
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/l	**< 0,05**
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/l	**< 0,02**
N-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/l	**< 0,02**
N-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/l	**< 0,1**
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (P37DMOA)	µg/l	**< 0,5**
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	µg/l	**< 0,02**
N-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/l	**< 0,05**
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/l	**< 0,02**
HFPO-DA (GenX)	µg/l	**< 0,02**
som PFOA	µg/l	**0,03**
som PFOS	µg/l	**0,03**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Project code	:	**1008219**
Project omschrijving	:	**2020031051-116227**
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.

Opmerking bij project:	- Kwantificatie van HFPO-DA (GenX) is op basis van 2,3,3,3-tetrafluor-2-(1,1,2,2,3,3,3-heptafluorpropoxy)-propaanzuur (CAS nr. 13252-13-6). Een andere naam van GenX is perfluor-2-propoxypropaanzuur (PFPrOPrA).

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

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

Project code	:	**1008219**
Project omschrijving	:	**2020031051-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

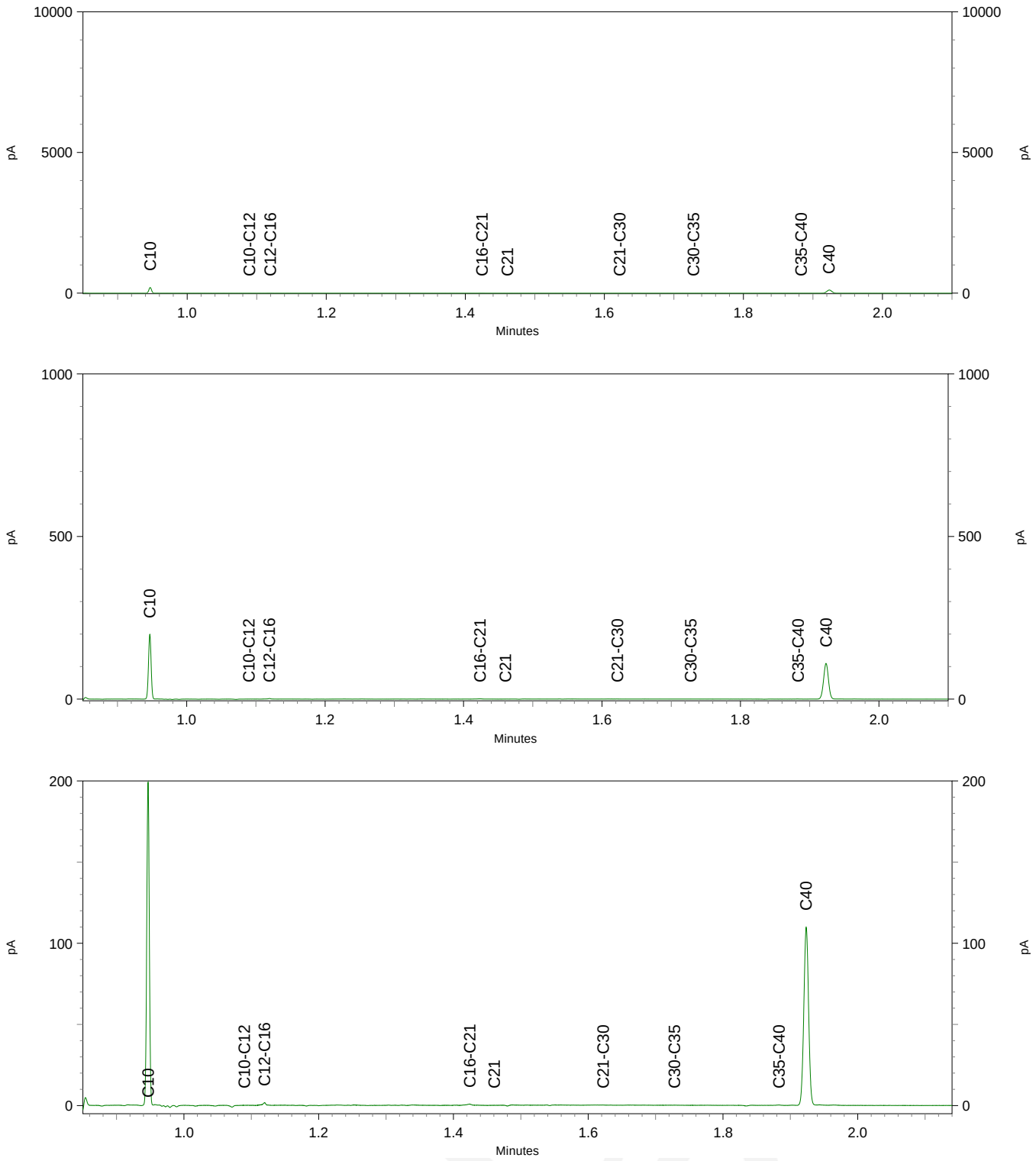
Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6257825	A02-1-1 A02 (150-250)	A02	1.5-2.5	0246923ZZ
6257826	B06-1-1 B06 (150-250)	B06	1.5-2.5	0246862ZZ
6257827	D03-1-1 D03 (150-250)	D03	1.5-2.5	0246903ZZ
6257828	H03-1-1 H03 (170-270)	H03	1.7-2.7	0246918ZZ

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

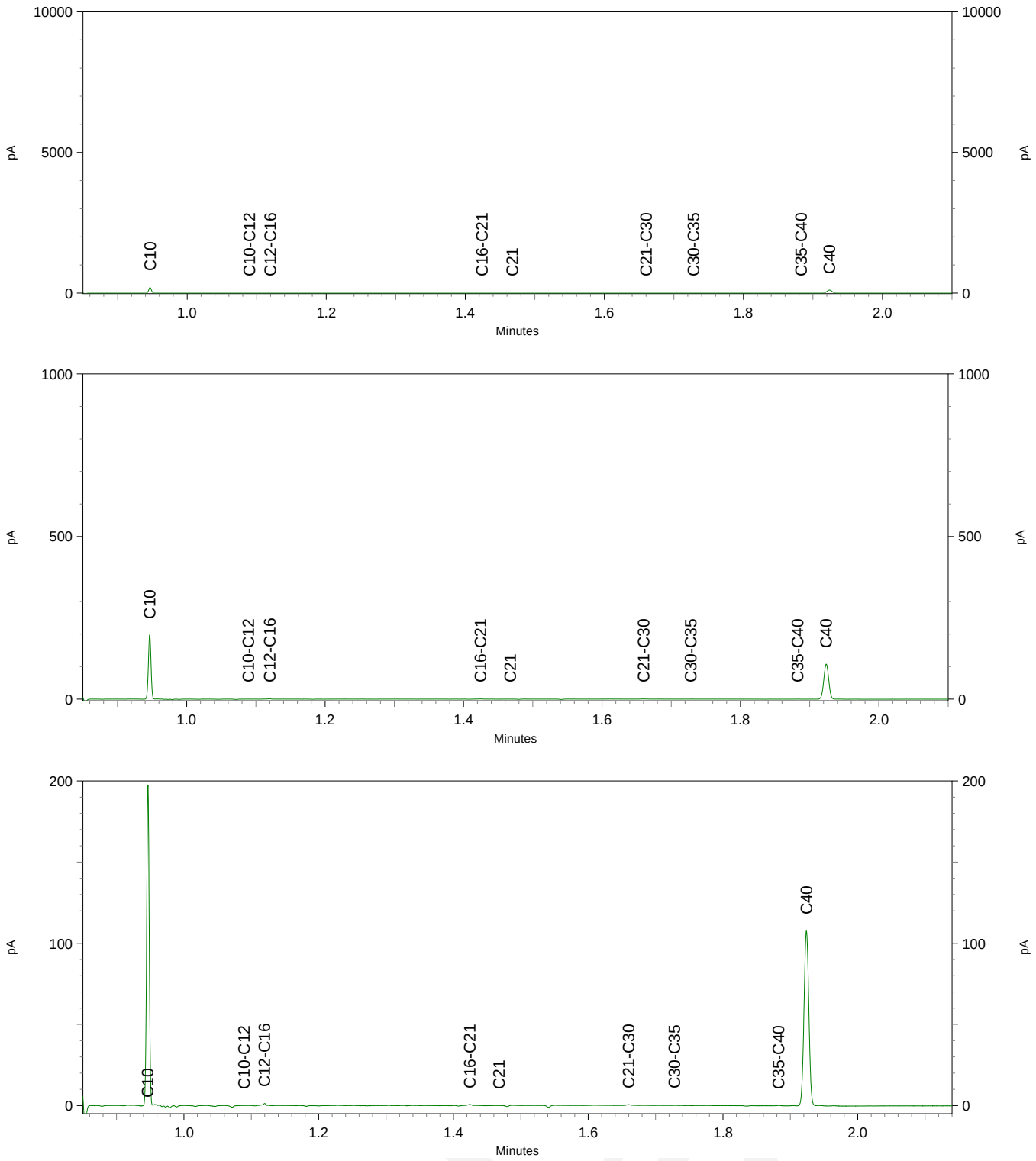
Sample ID.: 11227370
Certificate no.: 2020031051
Sample description.: B06-1-1 B06 (150-250)
v



eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

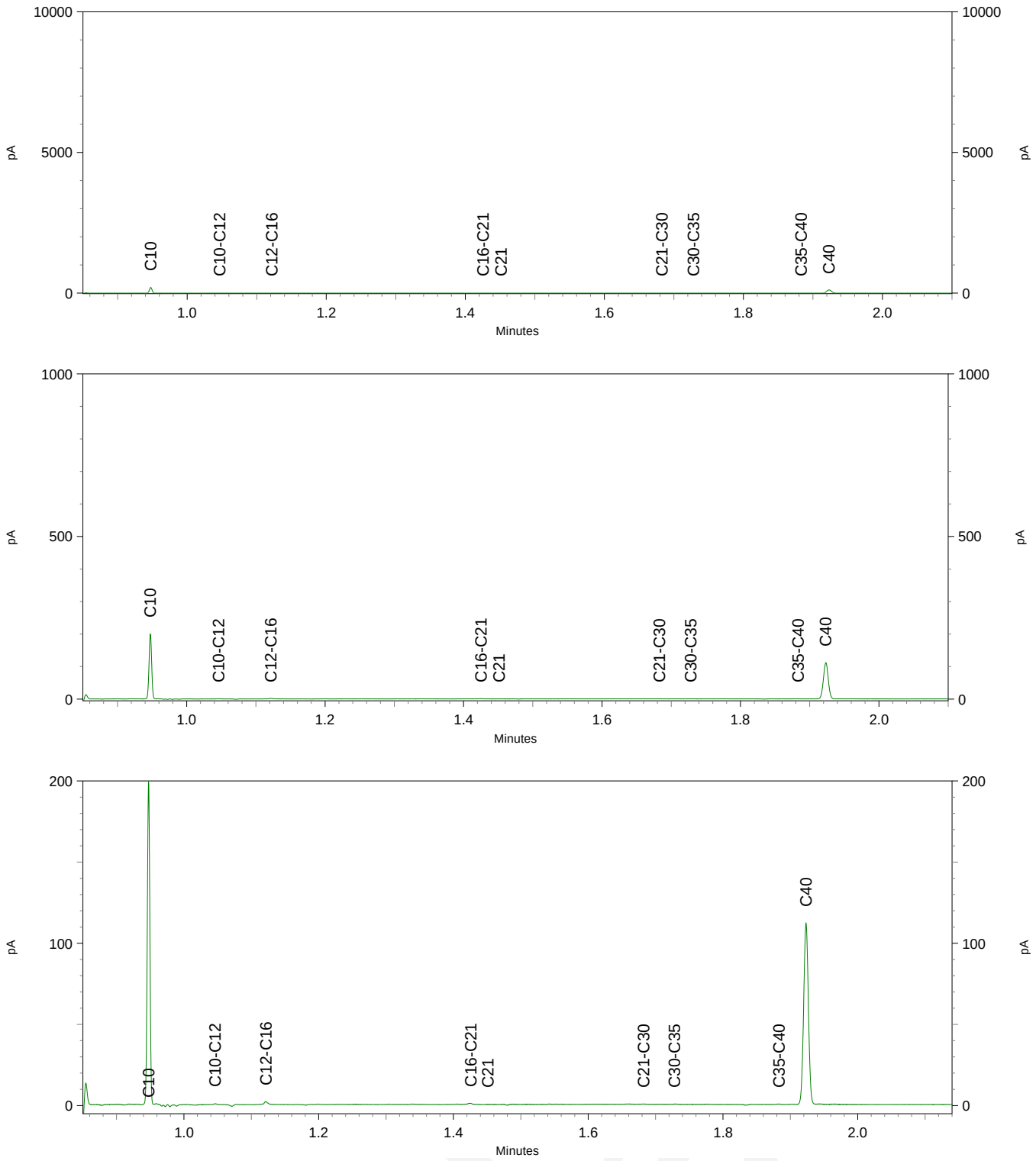
Sample ID.: 11227371
Certificate no.: 2020031051
Sample description.: D03-1-1 D03 (150-250)
v



eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11227373
Certificate no.: 2020031051
Sample description.: H03-1-1 H03 (170-270)
v



ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 02-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020046643/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Mar-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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020046643/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	25-Mar-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-Apr-2020/12:09
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dries Nakken	Pagina	1/4
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)		62.0			
S	Droge stof	% (m/m)	34.3		45.6	60.2	44.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	6.6	<0.7	<0.7	3.3	3.1
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	92	99	99	95	95
S	Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	25.5	34.3	15.0	18.3	34.1
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	24	33	27	<20	25
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.6	8.7	5.3	6.1	7.7
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	13	8.8	11	6.7	10.0
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	20	27	14	17	23
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	20	17	27	13	20
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	68	63	48	42	62
	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	15	<5.0	7.8	<5.0	9.6
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	57	<11	32	13	30
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	83	6.6	42	17	40
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	17	<6.0	8.8	<6.0	11
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	180 [1)]	<35	96 [1)]	40	97
	Chromatogram olie (GC)		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
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	C01 (30-60) C02 (30-60) C03 (30-60) C04 (30-60) C05 (30-60) C06 (30-60) C07 (30-60) (	23-Mar-2020	11277046
2	C01 (60-110) C02 (60-110) C03 (60-110) C04 (60-110) C05 (60-110) C06 (60-110) C(	23-Mar-2020	11277047
3	G01 (95-110) G02 (90-110) G03 (100-125) G04 (100-120) G05 (115-140) G06 (110-130) G(	23-Mar-2020	11277048
4	G01 (110-160) G02 (110-160) G03 (125-175) G04 (120-170) G05 (140-190) G06 (130-180)	23-Mar-2020	11277049
5	I01 (40-70) I02 (30-45) I03 (25-50) I04 (35-55) I05 (35-60) I06 (30-60) I07 (30-50) I08	23-Mar-2020	11277050

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

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

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020046643/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	25-Mar-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-Apr-2020/12:09
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dries Nakken	Pagina	2/4
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	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 2)	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)
	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	0.070	<0.050	0.073	<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	0.39	0.35 2)	0.39	0.35 2)	0.35 2)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	C01 (30-60) C02 (30-60) C03 (30-60) C04 (30-60) C05 (30-60) C06 (30-60) C07 (30-60) (	23-Mar-2020	11277046
2	C01 (60-110) C02 (60-110) C03 (60-110) C04 (60-110) C05 (60-110) C06 (60-110) C0	23-Mar-2020	11277047
3	G01 (95-110) G02 (90-110) G03 (100-125) G04 (100-120) G05 (115-140) G06 (110-130) G0	23-Mar-2020	11277048
4	G01 (110-160) G02 (110-160) G03 (125-175) G04 (120-170) G05 (140-190) G06 (130-180)	23-Mar-2020	11277049
5	I01 (40-70) I02 (30-45) I03 (25-50) I04 (35-55) I05 (35-60) I06 (30-60) I07 (30-50) I08	23-Mar-2020	11277050

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020046643/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	25-Mar-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-Apr-2020/12:09
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dries Nakken	Pagina	3/4
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	62.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.0
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	96
S	Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	11.9
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	22
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.8
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	5.8
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	42
	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	14
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	36
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	I01 (70-120) I02 (45-95) I03 (50-100) I04 (55-105) I05 (60-110) I06 (60-110) I07 (50-	23-Mar-2020	11277051

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

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

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020046643/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	25-Mar-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-Apr-2020/12:09
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dries Nakken	Pagina	4/4
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 2)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 2)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	I01 (70-120) I02 (45-95) I03 (50-100) I04 (55-105) I05 (60-110) I06 (60-110) I07 (50-	23-Mar-2020	11277051

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020046643/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11277046	C01	1	30	60	0538046245	C01 (30-60) C02 (30-60) C03 (3
11277046	C10	1	30	60	0537827330	C01 (30-60) C02 (30-60) C03 (3
11277046	C02	1	30	60	0538046249	C01 (30-60) C02 (30-60) C03 (3
11277046	C03	1	30	60	0538046246	C01 (30-60) C02 (30-60) C03 (3
11277046	C04	1	30	60	0538046252	C01 (30-60) C02 (30-60) C03 (3
11277046	C05	1	30	60	0538046224	C01 (30-60) C02 (30-60) C03 (3
11277046	C06	1	30	60	0538046250	C01 (30-60) C02 (30-60) C03 (3
11277046	C07	1	30	60	0538046238	C01 (30-60) C02 (30-60) C03 (3
11277046	C08	1	30	60	0538046247	C01 (30-60) C02 (30-60) C03 (3
11277046	C09	1	30	60	0537827352	C01 (30-60) C02 (30-60) C03 (3
11277047	C01	2	60	110	0538045939	C01 (60-110) C02 (60-110) C03
11277047	C02	2	60	110	0538045689	C01 (60-110) C02 (60-110) C03
11277047	C03	2	60	110	0538046244	C01 (60-110) C02 (60-110) C03
11277047	C04	2	60	110	0538046254	C01 (60-110) C02 (60-110) C03
11277047	C05	2	60	110	0538046255	C01 (60-110) C02 (60-110) C03
11277047	C06	2	60	110	0538046251	C01 (60-110) C02 (60-110) C03
11277047	C07	2	60	110	0538046176	C01 (60-110) C02 (60-110) C03
11277047	C08	2	60	110	0538046253	C01 (60-110) C02 (60-110) C03
11277047	C09	2	60	110	0537827521	C01 (60-110) C02 (60-110) C03
11277047	C10	2	60	110	0537826075	C01 (60-110) C02 (60-110) C03
11277048	G10	1	95	125	0537826054	G01 (95-110) G02 (90-110) G03
11277048	G09	1	105	130	0537827231	G01 (95-110) G02 (90-110) G03
11277048	G08	1	100	135	0538045855	G01 (95-110) G02 (90-110) G03
11277048	G07	1	110	130	0538045860	G01 (95-110) G02 (90-110) G03
11277048	G06	1	110	130	0538045851	G01 (95-110) G02 (90-110) G03
11277048	G05	1	115	140	0538045862	G01 (95-110) G02 (90-110) G03
11277048	G04	1	100	120	0538045857	G01 (95-110) G02 (90-110) G03
11277048	G03	1	100	125	0538045854	G01 (95-110) G02 (90-110) G03
11277048	G02	1	90	110	0538046242	G01 (95-110) G02 (90-110) G03
11277048	G01	1	95	110	0538046248	G01 (95-110) G02 (90-110) G03
11277049	G10	2	125	175	0537767727	G01 (110-160) G02 (110-160) G
11277049	G09	2	130	180	0537826070	G01 (110-160) G02 (110-160) G
11277049	G08	2	135	185	0538045768	G01 (110-160) G02 (110-160) G
11277049	G07	2	130	180	0538045864	G01 (110-160) G02 (110-160) G
11277049	G06	2	130	180	0538045774	G01 (110-160) G02 (110-160) G
11277049	G05	2	140	190	0538045856	G01 (110-160) G02 (110-160) G
11277049	G04	2	120	170	0538045853	G01 (110-160) G02 (110-160) G

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020046643/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11277049	G03	2	125	175	0538045852	G01 (110-160) G02 (110-160) G
11277049	G02	2	110	160	0538045828	G01 (110-160) G02 (110-160) G
11277049	G01	2	110	160	0538046243	G01 (110-160) G02 (110-160) G
11277050	I10	1	25	65	0537826648	I01 (40-70) I02 (30-45) I03 (25
11277050	I09	1	20	40	0537767737	I01 (40-70) I02 (30-45) I03 (25
11277050	I08	1	30	65	0538045867	I01 (40-70) I02 (30-45) I03 (25
11277050	I07	1	30	50	0538045871	I01 (40-70) I02 (30-45) I03 (25
11277050	I06	1	30	60	0538045874	I01 (40-70) I02 (30-45) I03 (25
11277050	I05	1	35	60	0538045863	I01 (40-70) I02 (30-45) I03 (25
11277050	I04	1	35	55	0538045861	I01 (40-70) I02 (30-45) I03 (25
11277050	I03	1	25	50	0538045885	I01 (40-70) I02 (30-45) I03 (25
11277050	I02	1	30	45	0538046097	I01 (40-70) I02 (30-45) I03 (25
11277050	I01	1	40	70	0538045869	I01 (40-70) I02 (30-45) I03 (25
11277051	I10	2	65	115	0537767736	I01 (70-120) I02 (45-95) I03 (5
11277051	I09	2	40	90	0537767735	I01 (70-120) I02 (45-95) I03 (5
11277051	I08	2	65	115	0538045880	I01 (70-120) I02 (45-95) I03 (5
11277051	I07	2	50	100	0538045881	I01 (70-120) I02 (45-95) I03 (5
11277051	I06	2	60	110	0538045878	I01 (70-120) I02 (45-95) I03 (5
11277051	I05	2	60	110	0538045893	I01 (70-120) I02 (45-95) I03 (5
11277051	I04	2	55	105	0538045796	I01 (70-120) I02 (45-95) I03 (5
11277051	I03	2	50	100	0538045883	I01 (70-120) I02 (45-95) I03 (5
11277051	I02	2	45	95	0538046151	I01 (70-120) I02 (45-95) I03 (5
11277051	I01	2	70	120	0538046159	I01 (70-120) I02 (45-95) I03 (5

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 2020046643/1

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
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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020046643/1

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 MO (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.

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

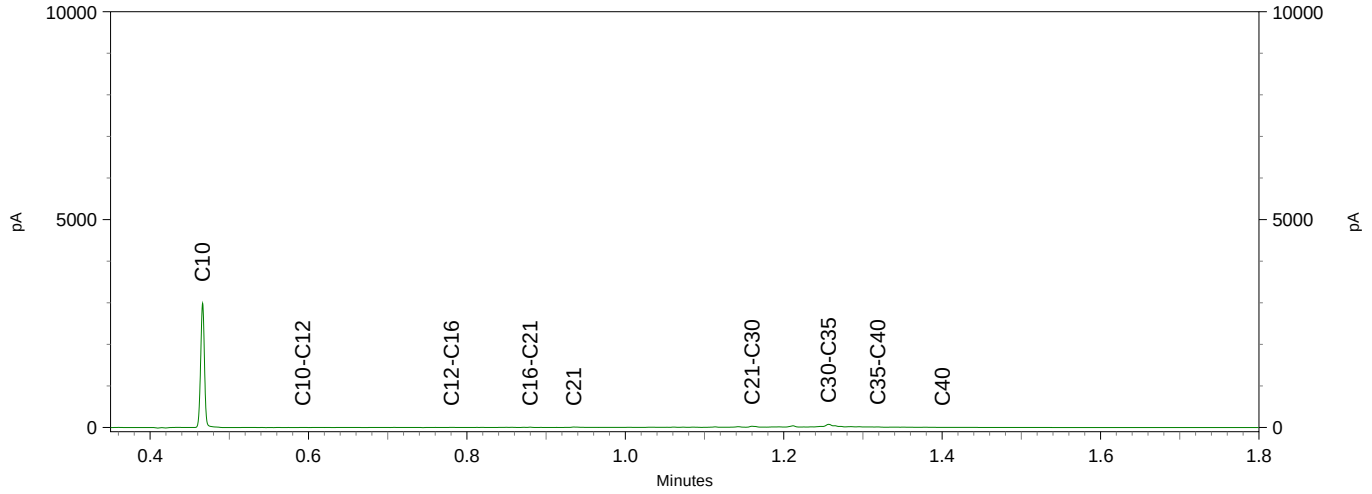
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

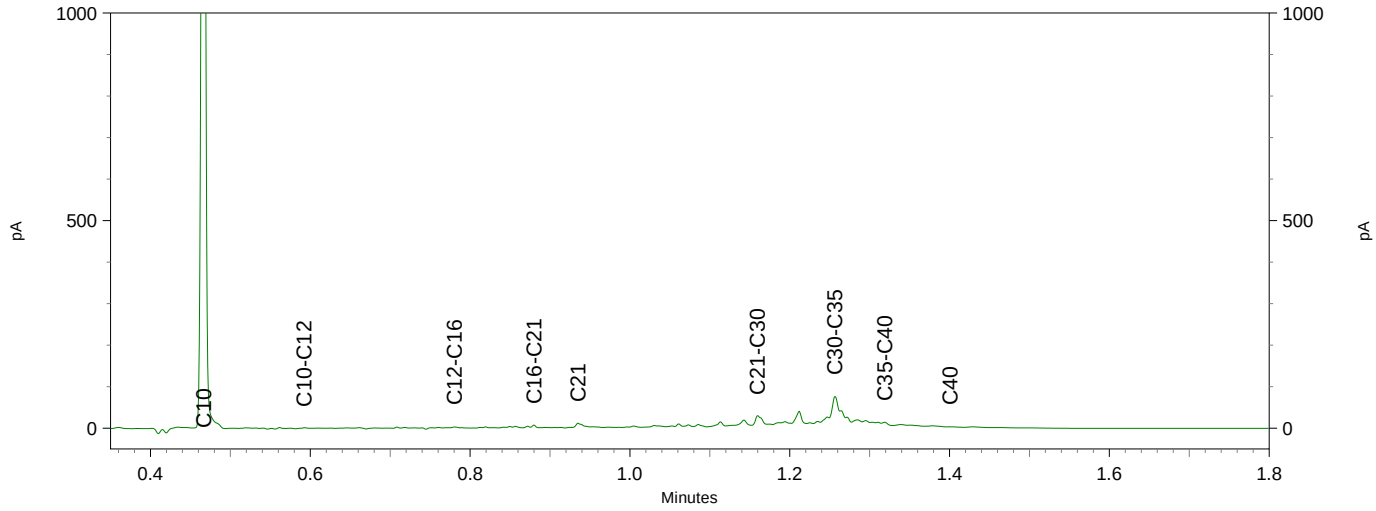
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

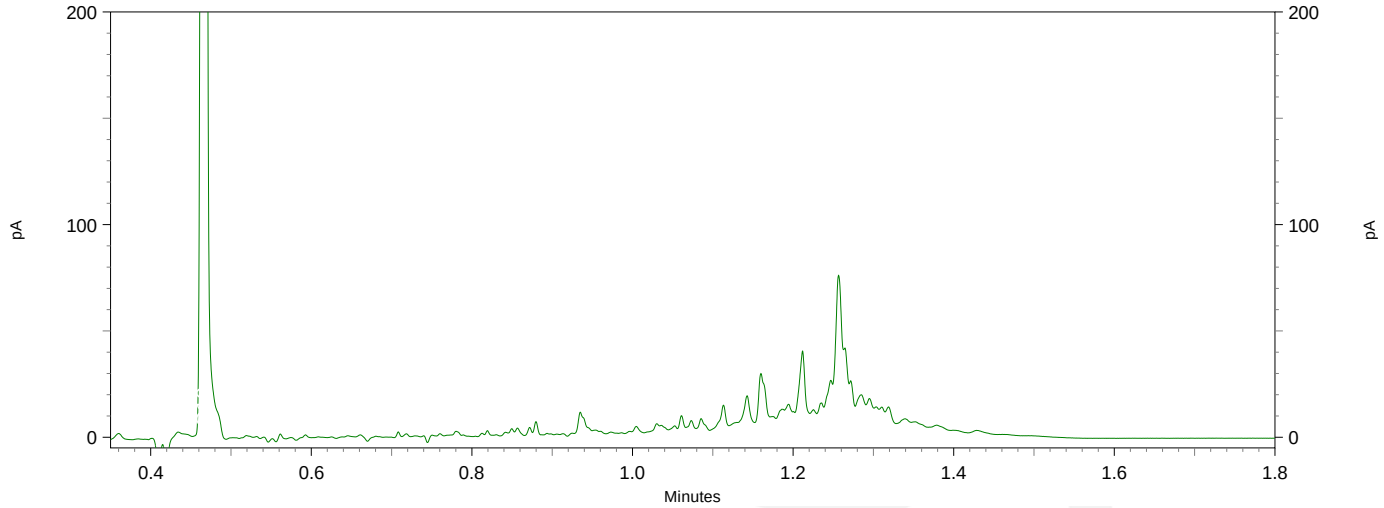
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11277046
Certificate no.:2020046643
Sample description.: C01 (30-60) C02 (30-60) C03 (30-60) C04 (30-60) C0
V



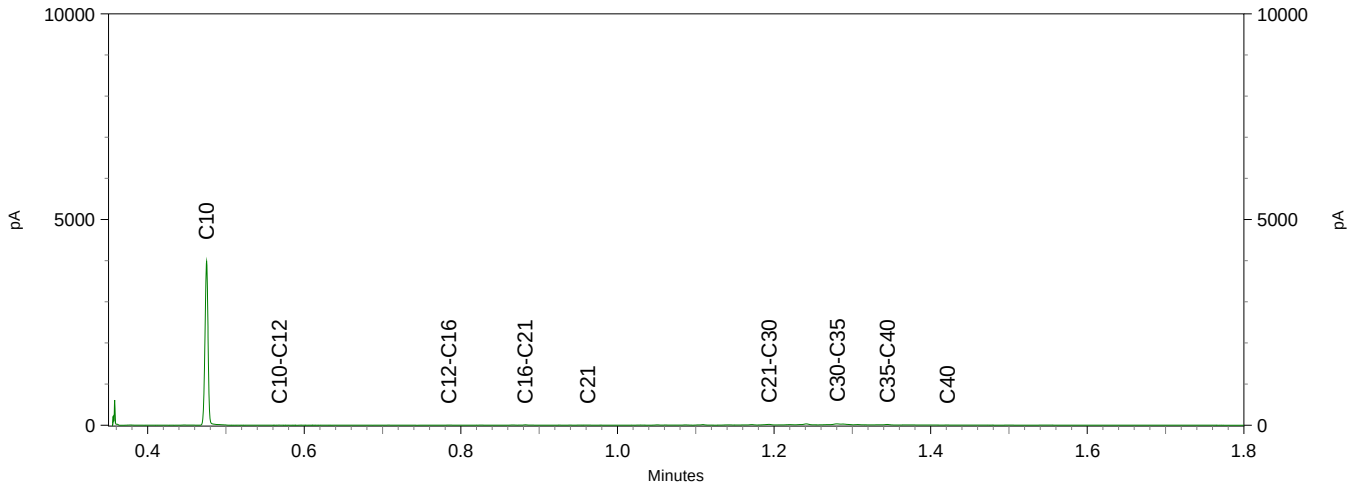


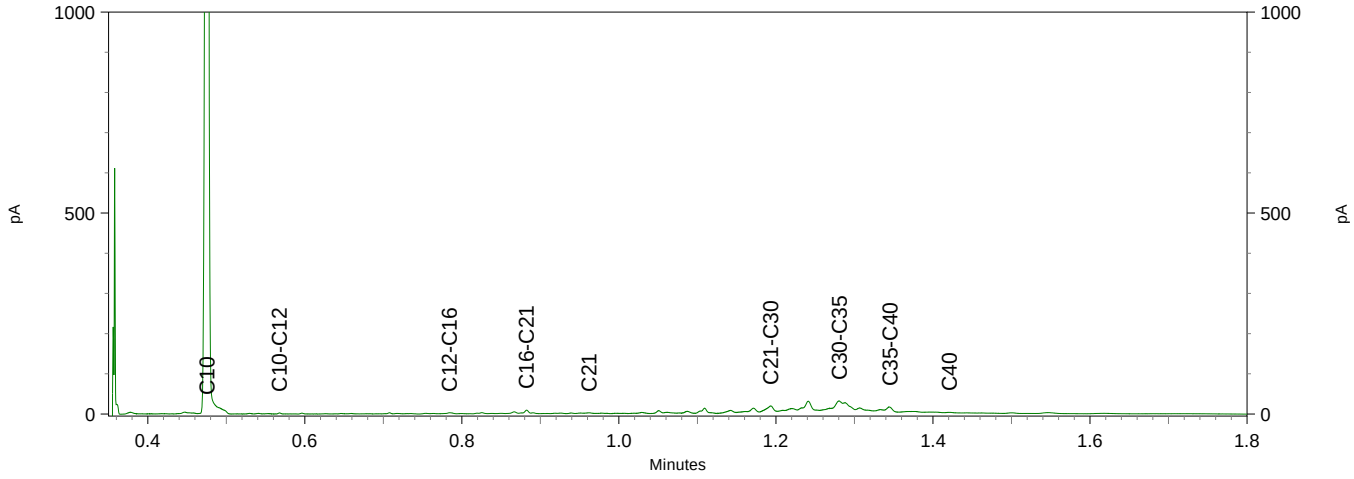


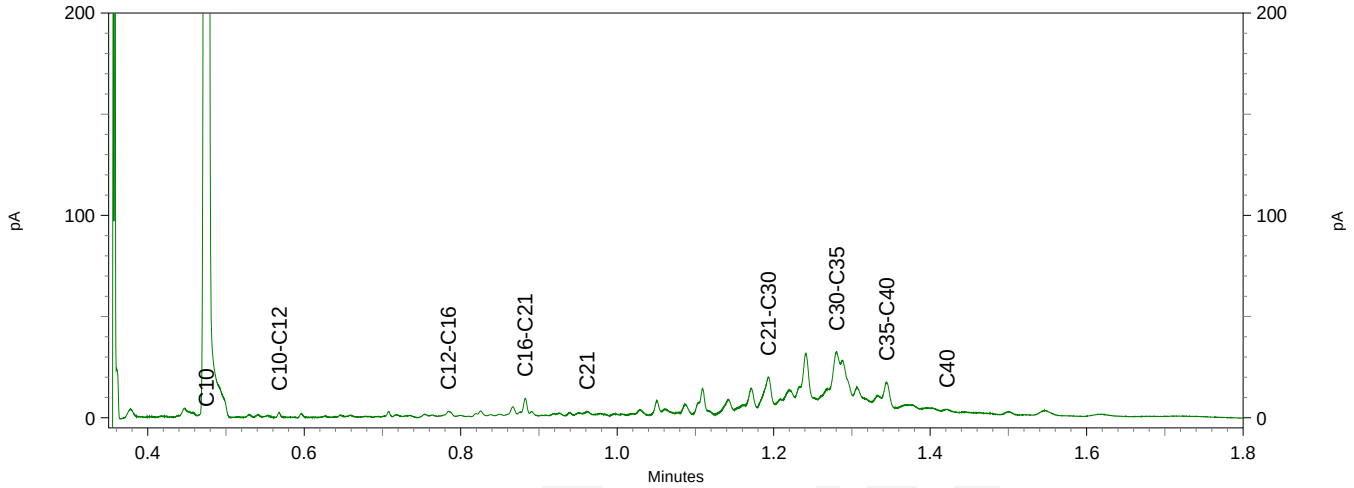
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11277048
Certificate no.: 2020046643
Sample description.: G01 (95-110) G02 (90-110) G03 (100-125) G04 (100-1
V



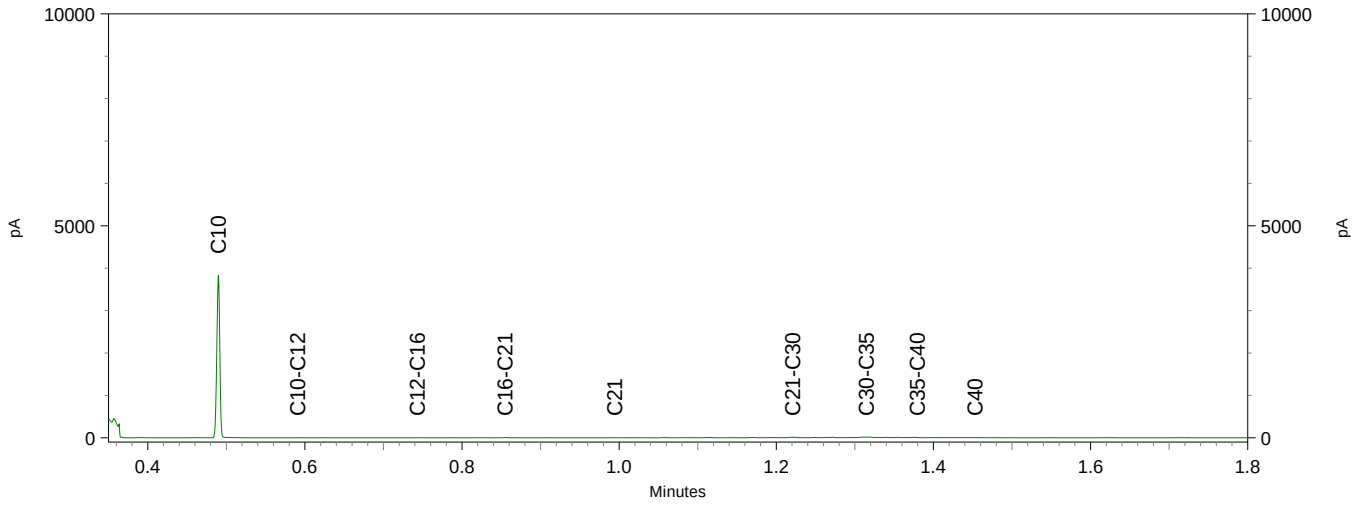


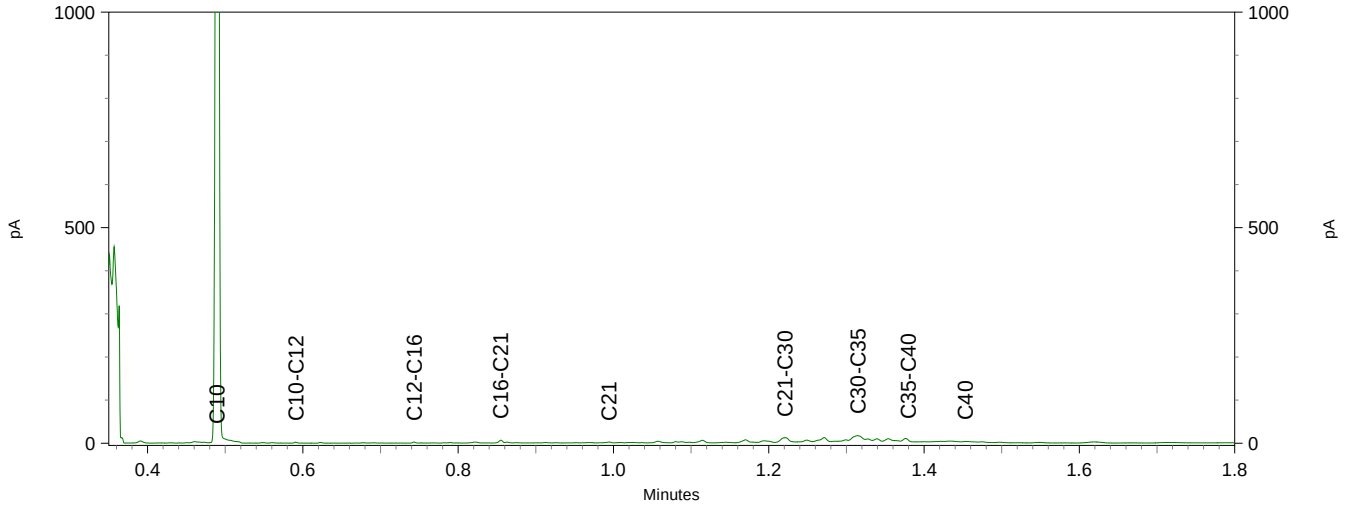


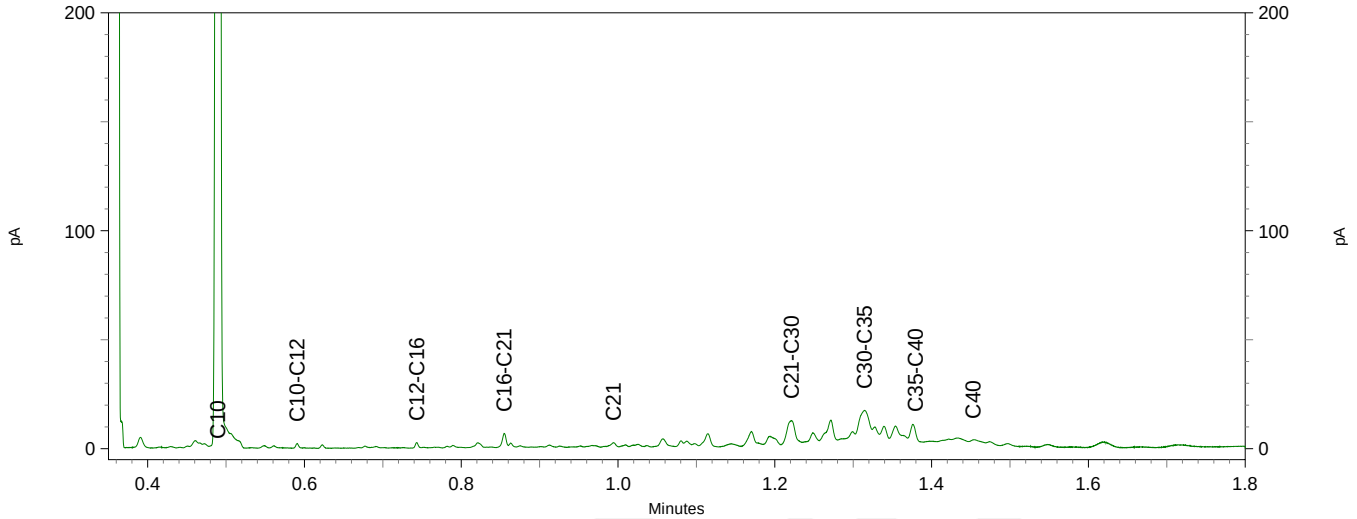
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11277049
Certificate no.: 2020046643
Sample description.: G01 (110-160) G02 (110-160) G03 (125-175) G04 (120 V

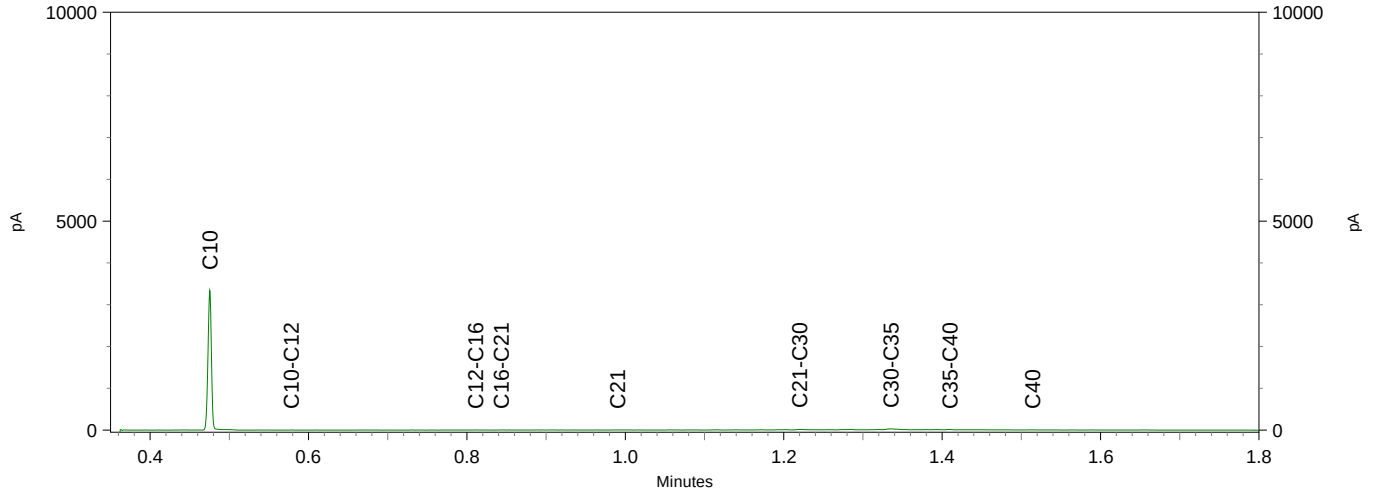


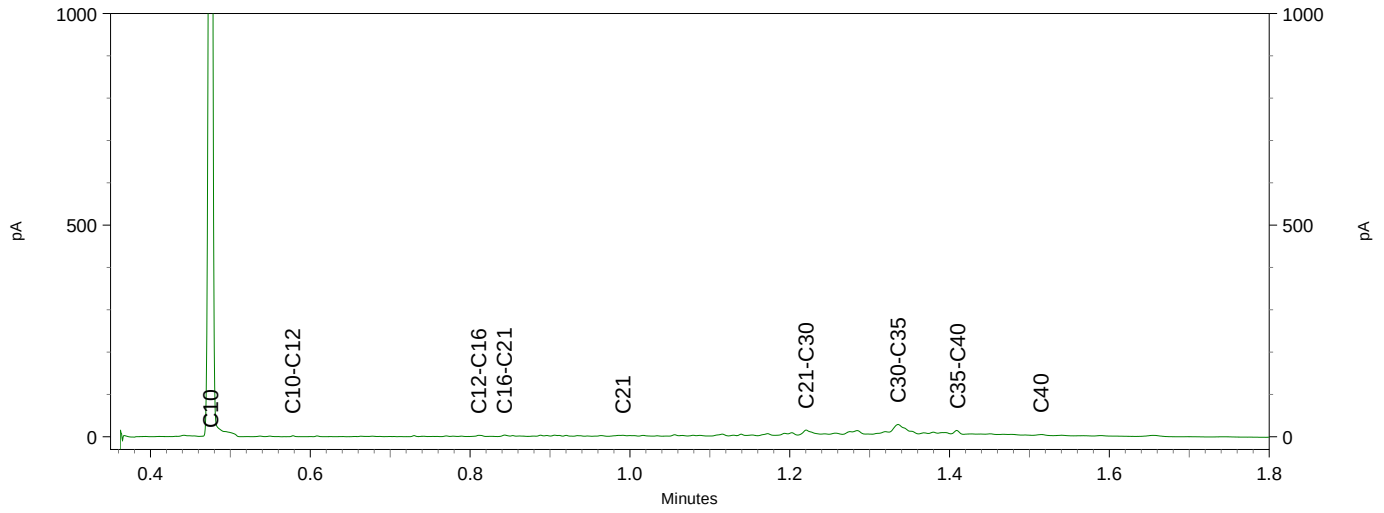


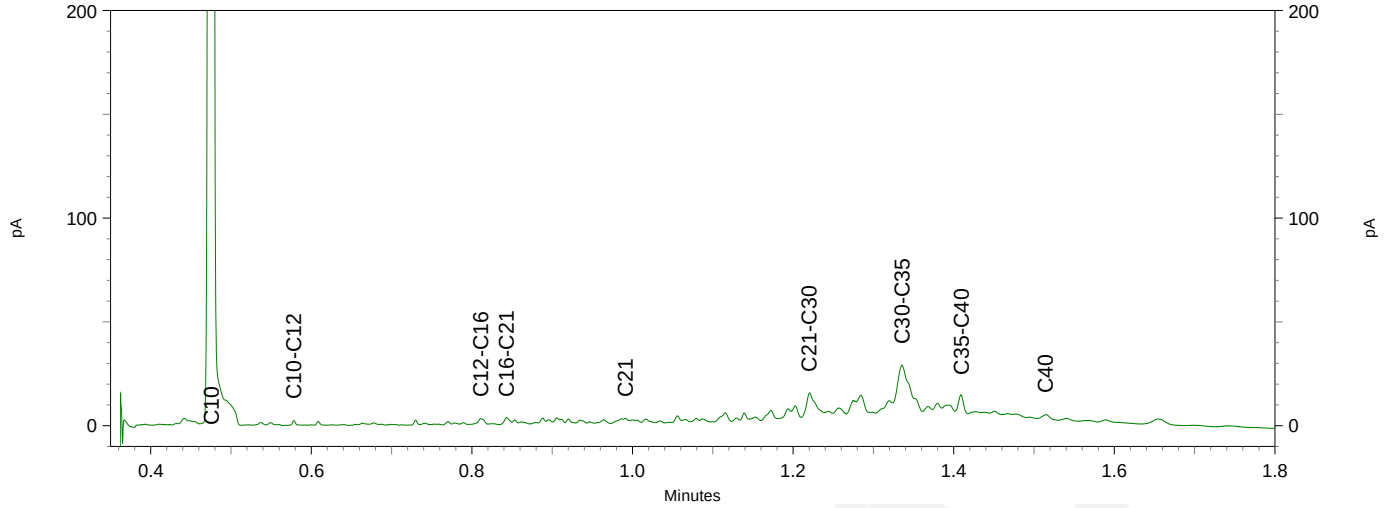


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11277050
Certificate no.: 2020046643
Sample description.: I01 (40-70) I02 (30-45) I03 (25-50) I04 (35-55) I0
V

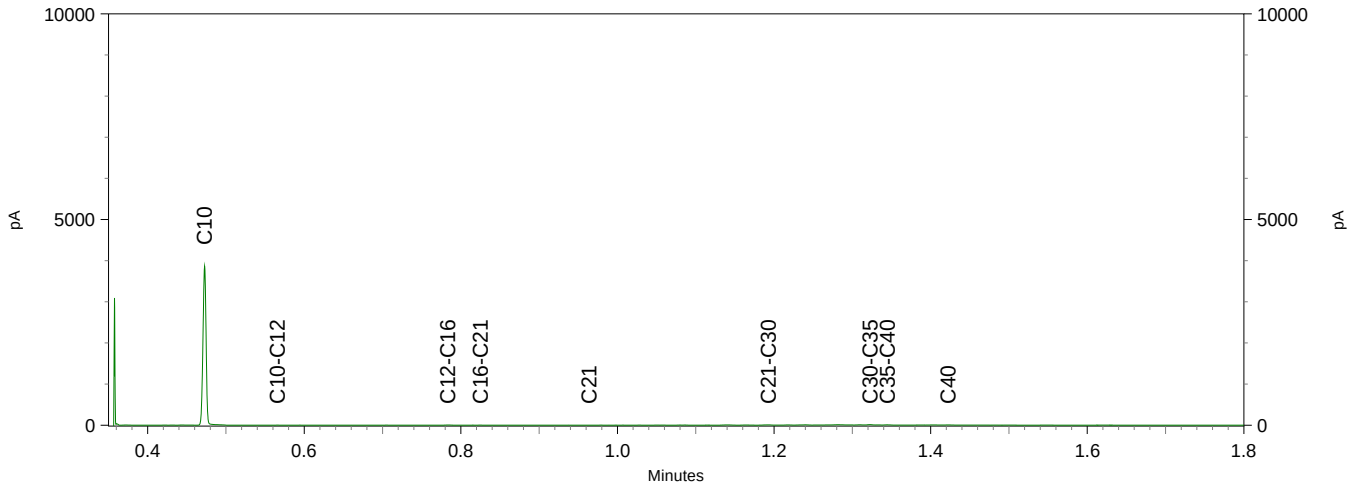


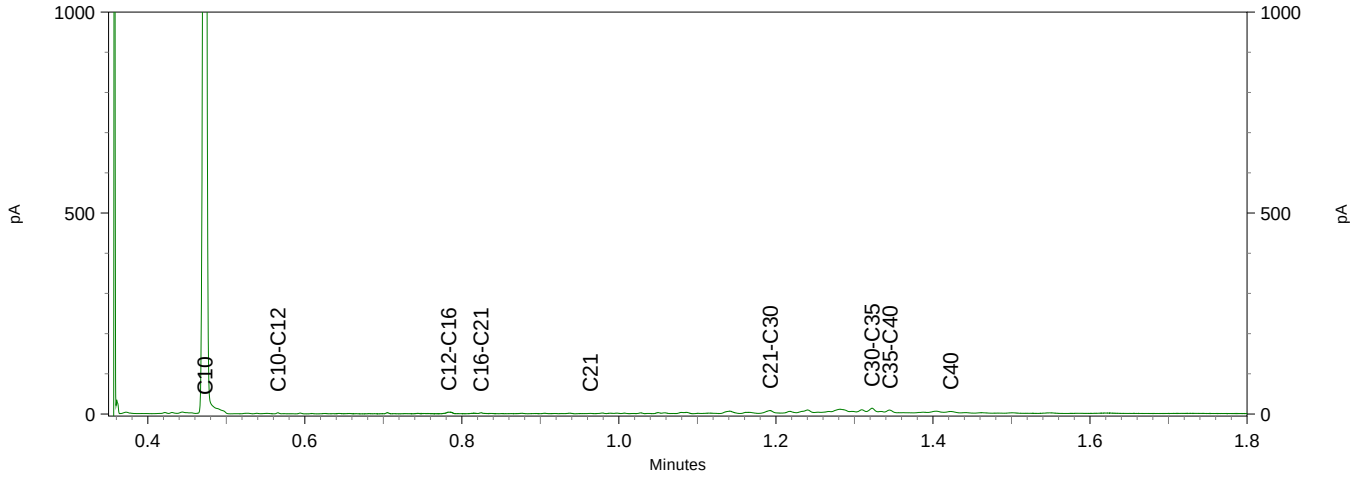


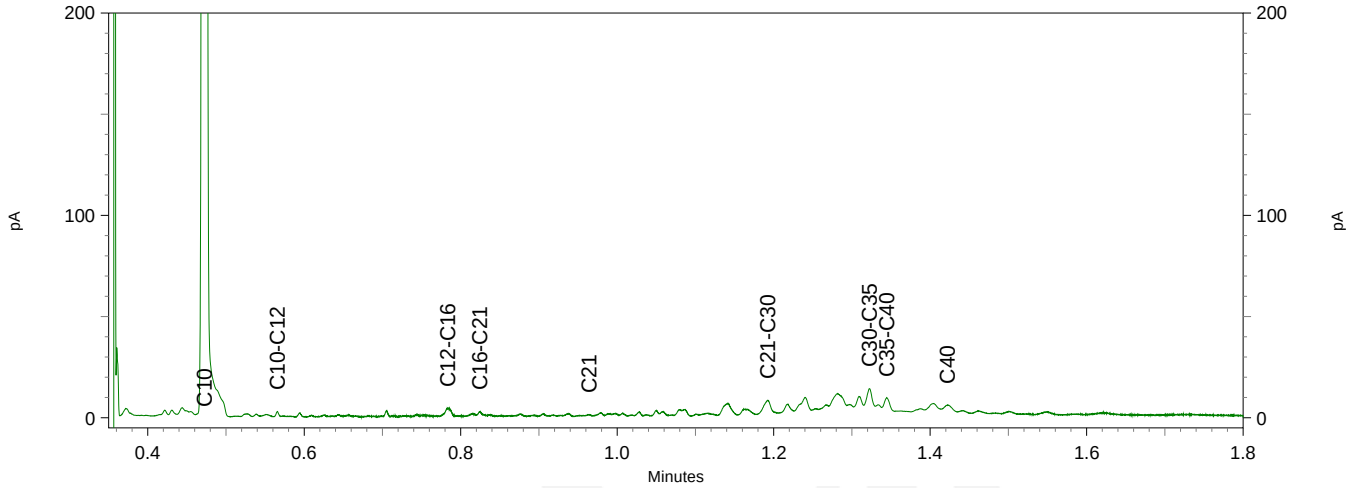


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11277051
Certificate no.: 2020046643
Sample description.: I01 (70-120) I02 (45-95) I03 (50-100) I04 (55-105) V







ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 31-Mar-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020046644/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-Mar-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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020046644/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	25-Mar-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-Mar-2020/16:39
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dries Nakken	Pagina	1/2
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	46.0	
S	Droge stof	% (m/m)		62.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	6.4	3.1
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	92	95
S	Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	27.7	22.3
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	30	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.4	5.5
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	12	5.6
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	16
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	24	10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	64	37
	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	8.7	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	29	13
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	32	15
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7.5	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	80 [1)]	36
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	J01 (35-75) J02 (30-70) J03 (30-60) J04 (30-60) J05 (30-65) J06 (30-65) J07 (30-60) J08	24-Mar-2020	11277052
2	J01 (75-125) J02 (70-120) J03 (60-110) J04 (60-110) J05 (65-115) J06 (65-115) J07 (	24-Mar-2020	11277053

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

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

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020046644/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	25-Mar-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-Mar-2020/16:39
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dries Nakken	Pagina	2/2
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
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	0.15	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.068	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<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	0.50	0.35 2)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	J01 (35-75) J02 (30-70) J03 (30-60) J04 (30-60) J05 (30-65) J06 (30-65) J07 (30-60) J08	24-Mar-2020	11277052
2	J01 (75-125) J02 (70-120) J03 (60-110) J04 (60-110) J05 (65-115) J06 (65-115) J07 (	24-Mar-2020	11277053

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020046644/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11277052	J10	1	35	60	0538045858	J01 (35-75) J02 (30-70) J03 (30
11277052	J01	1	35	75	0537767596	J01 (35-75) J02 (30-70) J03 (30
11277052	J09	1	35	60	0538046539	J01 (35-75) J02 (30-70) J03 (30
11277052	J08	1	30	50	0537767565	J01 (35-75) J02 (30-70) J03 (30
11277052	J07	1	30	60	0537767564	J01 (35-75) J02 (30-70) J03 (30
11277052	J06	1	30	65	0537767571	J01 (35-75) J02 (30-70) J03 (30
11277052	J05	1	30	65	0537767600	J01 (35-75) J02 (30-70) J03 (30
11277052	J04	1	30	60	0537767569	J01 (35-75) J02 (30-70) J03 (30
11277052	J03	1	30	60	0537767602	J01 (35-75) J02 (30-70) J03 (30
11277052	J02	1	30	70	0537896260	J01 (35-75) J02 (30-70) J03 (30
11277053	J09	2	60	110	0538045865	J01 (75-125) J02 (70-120) J03 (
11277053	J08	2	50	100	0537767598	J01 (75-125) J02 (70-120) J03 (
11277053	J07	2	60	110	0537767586	J01 (75-125) J02 (70-120) J03 (
11277053	J06	2	65	115	0537767593	J01 (75-125) J02 (70-120) J03 (
11277053	J05	2	65	115	0537767577	J01 (75-125) J02 (70-120) J03 (
11277053	J04	2	60	110	0537767595	J01 (75-125) J02 (70-120) J03 (
11277053	J03	2	60	110	0537767587	J01 (75-125) J02 (70-120) J03 (
11277053	J02	2	70	120	0537767588	J01 (75-125) J02 (70-120) J03 (
11277053	J01	2	75	125	0537767574	J01 (75-125) J02 (70-120) J03 (
11277053					0538046143	J01 (75-125) J02 (70-120) J03 (

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 2020046644/1

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
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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020046644/1

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 MO (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.

Eurofins Analytico B.V.

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

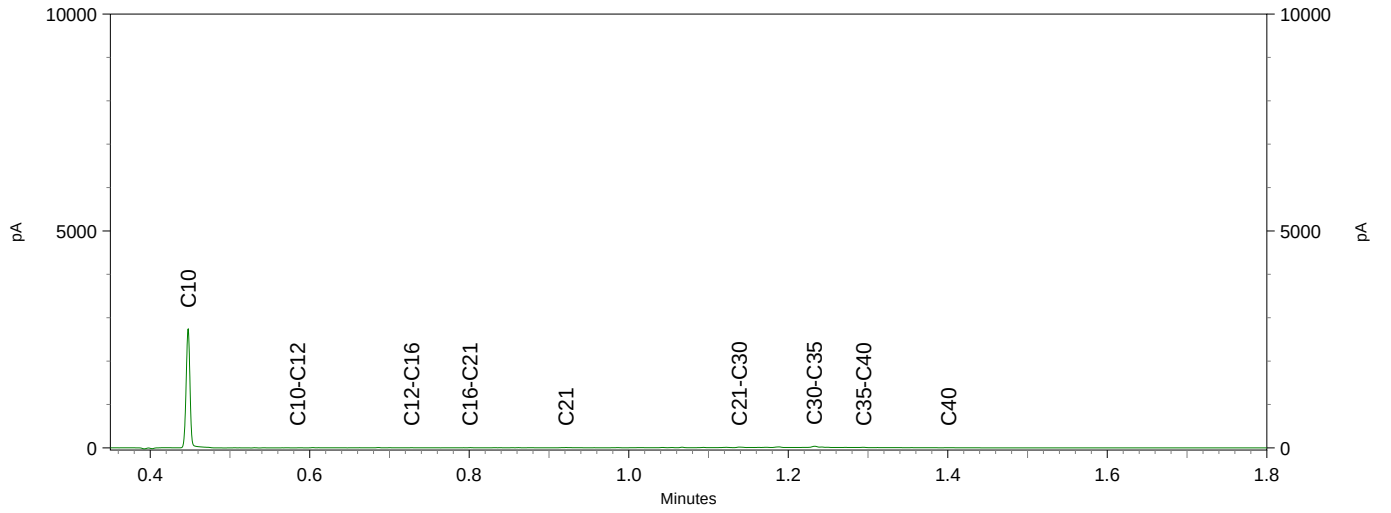
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

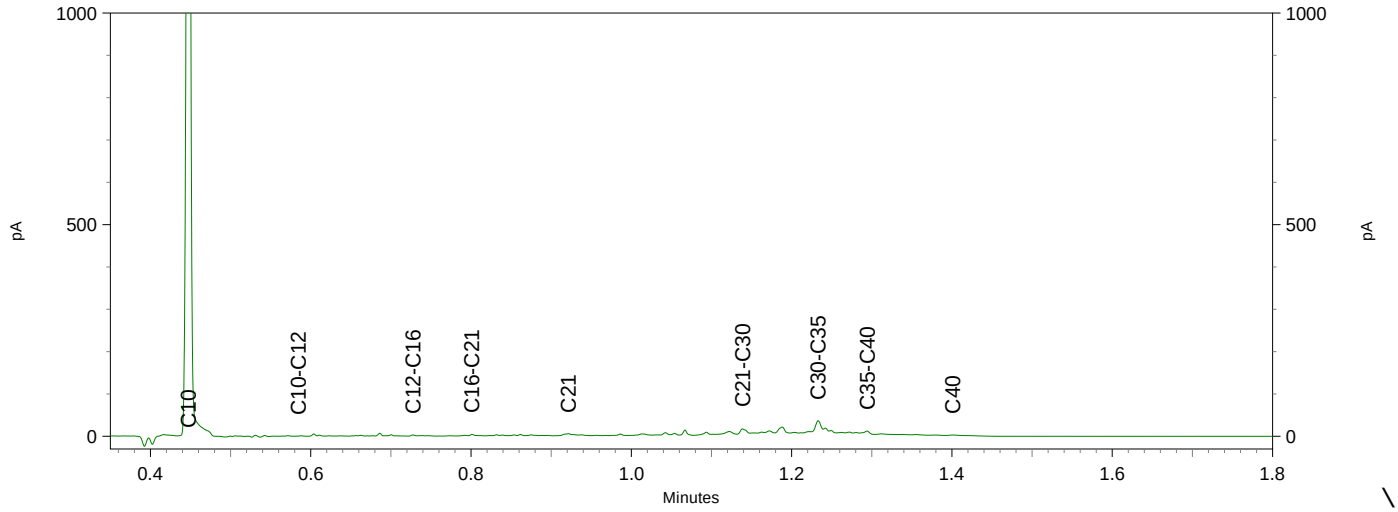
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

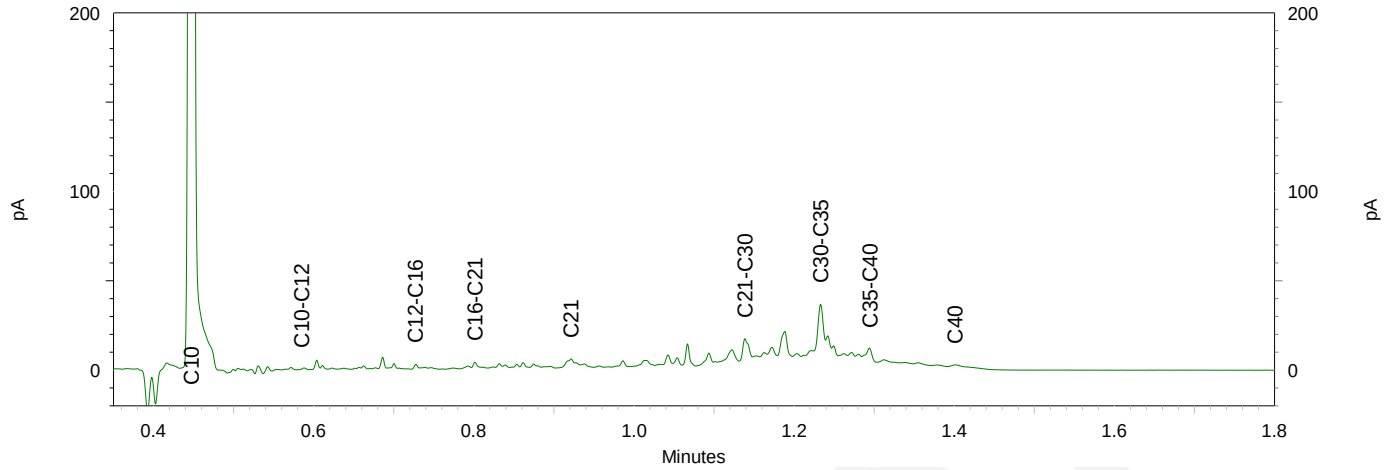
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11277052
Certificate no.: 2020046644
Sample description.: J01 (35-75) J02 (30-70) J03 (30-60) J04 (30-60) J0
V



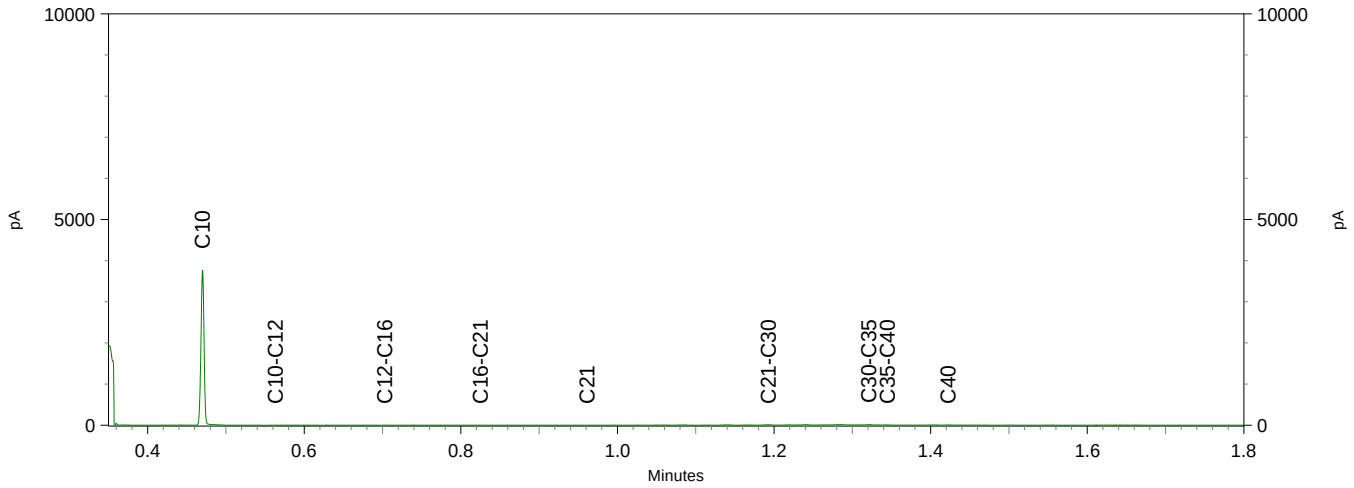


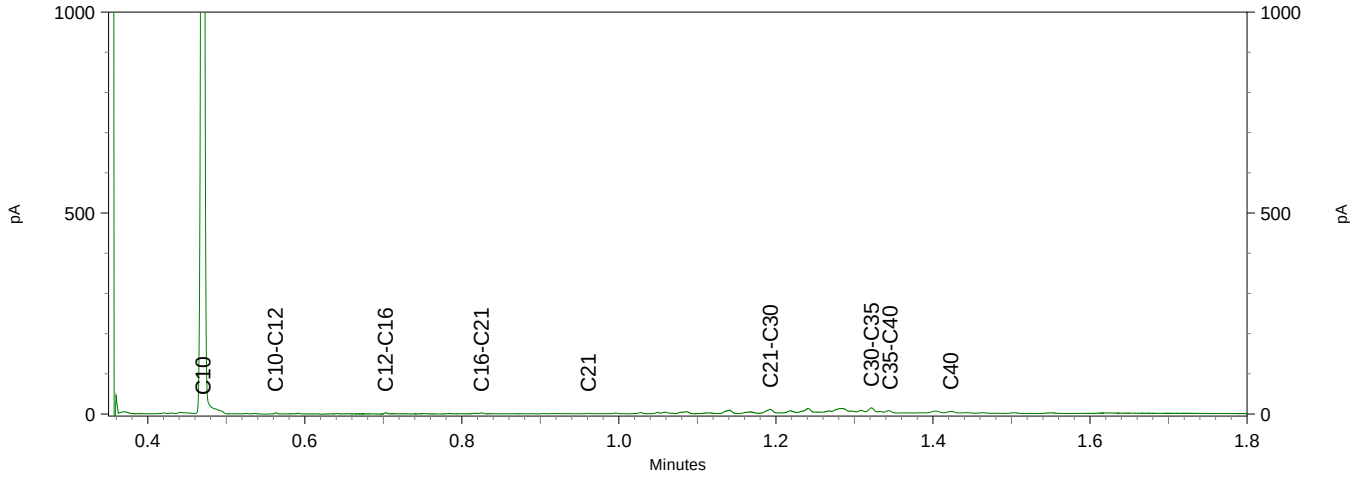


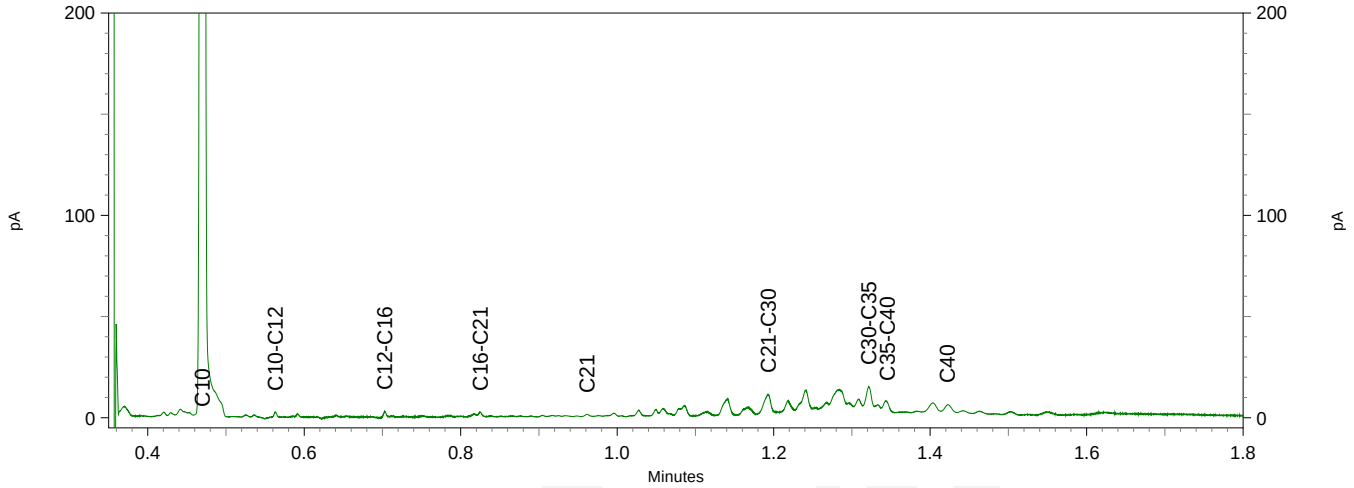
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11277053
Certificate no.: 2020046644
Sample description.: J01 (75-125) J02 (70-120) J03 (60-110) J04 (60-110
V







ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 01-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020046705/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-Mar-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	116227	Certificaatnummer/Versie	2020046705/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	25-Mar-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Mar-2020/22:06
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dries Nakken	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	84.4 [1)]	90.9 [1)]	83.5 [1)]
Extern / Overig onderzoek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.4 [2)]	15.1 [2)]	15.0 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	<5.8 [2)]	<5.7 [2)]	<4.2 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 [2)]	<0.5 [2)]	<0.4 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.5 [2)]	<0.5 [2)]	<0.4 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.5 [2)]	<0.5 [2)]	<0.4 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	L-MMAL1 MMLA1 (0-50)	24-Mar-2020	11277191
2	L-MMAL2 MMLA2 (0-50)	24-Mar-2020	11277192
3	L-MMAL3 MMLA3 (0-50)	24-Mar-2020	11277193

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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 2020046705/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11277191	MMLA1	1	0	50	1571644MG	L-MMAL1 MMLA1 (0-50)
11277192	MMLA2	1	0	50	1571642MG	L-MMAL2 MMLA2 (0-50)
11277193	MMLA3	1	0	50	1571643MG	L-MMAL3 MMLA3 (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 2020046705/1

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
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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020046705/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Grond 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 : **1019045**
Uw Project omschrijving : **2020046705-116227**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6284770**
Uw referentie : **L-MMAL1 MMLA1 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **24/03/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
Datum geanalyseerd : 30-03-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15420 g
Droge massa aangeleverde monster : 13014 g
Percentage droogrest : **84,4** **m/m %**
Type zeving : 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	12695,4	98,9	12,9	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	25,8	0,2	3,8	14,73	0	0,0
1-2 mm	14,0	0,1	4,8	34,29	0	0,0
2-4 mm	28,0	0,2	28,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	50,2	0,4	50,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	23,8	0,2	23,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12837,2**	**100,0**	**123,5**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,3	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	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn 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.

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

Project code : **1019045**
Uw Project omschrijving : **2020046705-116227**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6284771**
Uw referentie : **L-MMAL2 MMLA2 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **24/03/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
Datum geanalyseerd : 30-03-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15130 g
Droge massa aangeleverde monster : 13753 g
Percentage droogrest : **90,9** **m/m %**
Type zeving : 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	13409,4	98,9	12,9	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	56,0	0,4	14,3	25,54	0	0,0
1-2 mm	39,6	0,3	11,6	29,29	0	0,0
2-4 mm	20,3	0,1	20,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	17,5	0,1	17,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	6,3	0,0	6,3	100,00	0	0,0
>20 mm	4,1	0,0	4,1	100,00	0	0,0
Totaal	**13553,2**	**100,0**	**87,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1019045**
Uw Project omschrijving : **2020046705-116227**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6284772**
Uw referentie : **L-MMAL3 MMLA3 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **24/03/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 30-03-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15010 g
Droge massa aangeleverde monster : 12533 g
Percentage droogrest : **83,5** **m/m %**
Type zeving : 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	12186,7	98,9	13,4	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	40,2	0,3	7,6	18,91	0	0,0
1-2 mm	23,4	0,2	10,0	42,74	0	0,0
2-4 mm	20,4	0,2	20,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	23,8	0,2	23,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	21,8	0,2	21,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12316,3**	**100,0**	**97,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn 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.

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

Project code	:	**1019045**
Uw Project omschrijving	:	**2020046705-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

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.

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

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

Project code	:	**1019045**
Uw Project omschrijving	:	**2020046705-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6284770	L-MMAL1 MMLA1 (0-50)	MMLA1	0-.5	1571644MG
6284771	L-MMAL2 MMLA2 (0-50)	MMLA2	0-.5	1571642MG
6284772	L-MMAL3 MMLA3 (0-50)	MMLA3	0-.5	1571643MG

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

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

Project code	:	**1019045**
Uw Project omschrijving	:	**2020046705-116227**
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

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

ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 30-Mar-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020046706/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-Mar-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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020046706/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	25-Mar-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Mar-2020/14:34
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dries Nakken	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	74.4	53.4	73.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.1	3.4	3.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	94	93	94
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	28.6	50.2	29.3
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	32	27	26
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	0.27	0.22
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.1	7.3	9.3
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	12	18	13
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.065	0.052
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.7	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	22	19
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	29	44	70
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	63	78	68
	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	<11	28	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	14	6.4
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	50	<35
	Chromatogram olie (GC)			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.
1	L-MM01bg L02 (0-50) L03 (0-50) L05 (0-50) L08 (0-50)	24-Mar-2020	11277194
2	L-MM01og L03 (140-180) L13 (150-190)	24-Mar-2020	11277195
3	L-MM02bg L10 (0-50) L13 (0-50) L15 (0-50)	24-Mar-2020	11277196

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

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

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020046706/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	25-Mar-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Mar-2020/14:34
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dries Nakken	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.093	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.11	0.20	0.099
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.057	0.081	0.052
S	Chryseen	mg/kg ds	0.070	0.13	0.059
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.082	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.075	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.48	0.80	0.46

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	L-MM01bg L02 (0-50) L03 (0-50) L05 (0-50) L08 (0-50)	24-Mar-2020	11277194
2	L-MM01og L03 (140-180) L13 (150-190)	24-Mar-2020	11277195
3	L-MM02bg L10 (0-50) L13 (0-50) L15 (0-50)	24-Mar-2020	11277196

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020046706/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11277194	L08	1	0	50	0538045868	L-MM01bg L02 (0-50) L03 (0-50)
11277194	L05	1	0	50	0538046136	L-MM01bg L02 (0-50) L03 (0-50)
11277194	L03	1	0	50	0538046544	L-MM01bg L02 (0-50) L03 (0-50)
11277194	L02	1	0	50	0538046541	L-MM01bg L02 (0-50) L03 (0-50)
11277195	L13	4	150	190	0538046147	L-MM01og L03 (140-180) L13 (15
11277195	L03	4	140	180	0538046484	L-MM01og L03 (140-180) L13 (15
11277196	L15	1	0	50	0538046145	L-MM02bg L10 (0-50) L13 (0-50)
11277196	L13	1	0	50	0538046137	L-MM02bg L10 (0-50) L13 (0-50)
11277196	L10	1	0	50	0538046103	L-MM02bg L10 (0-50) L13 (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 2020046706/1

Opmerking 1)

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

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020046706/1

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 MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

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

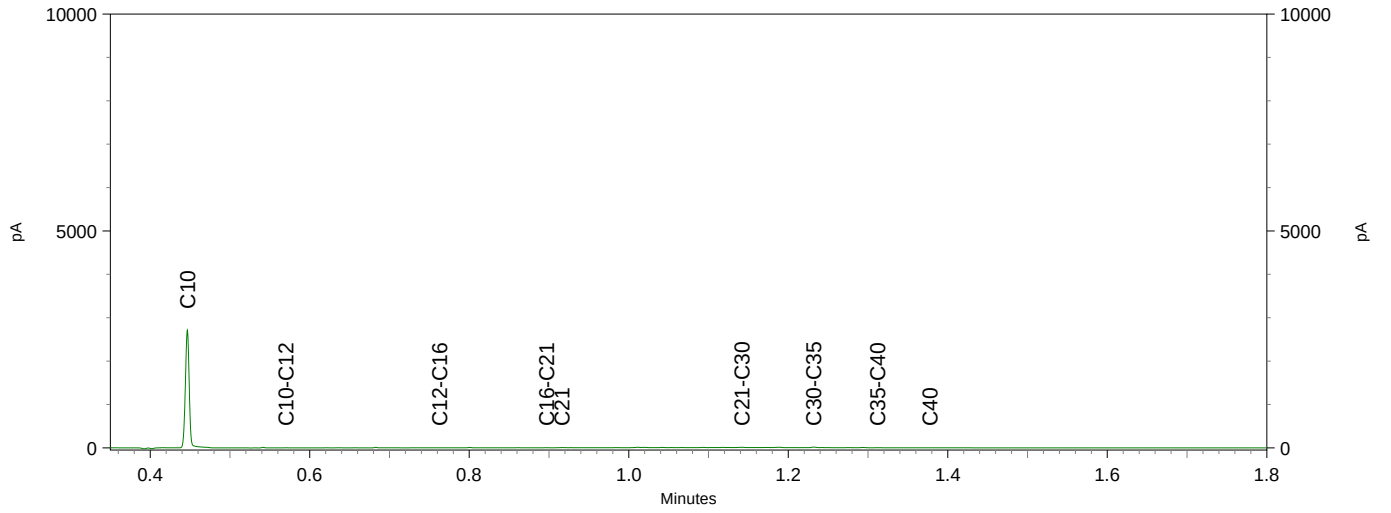
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

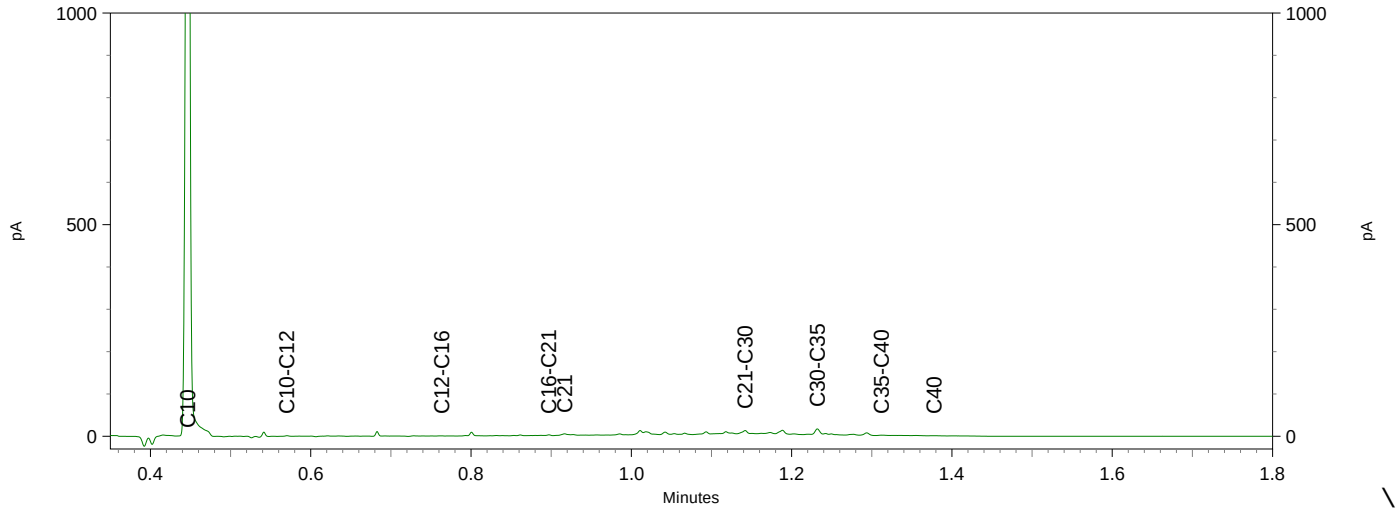
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

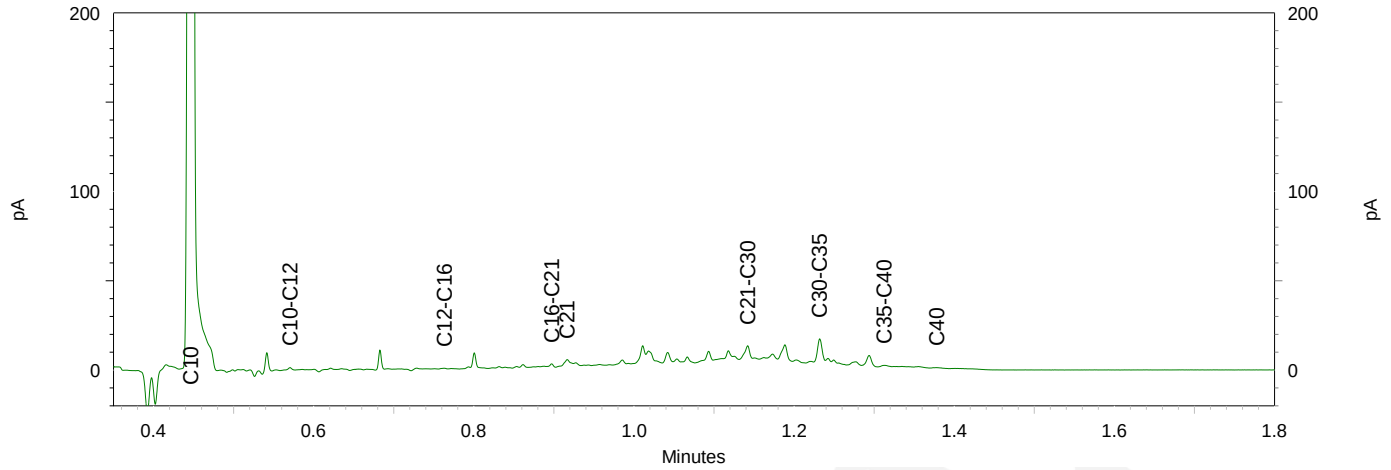
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11277195
Certificate no.: 2020046706
Sample description.: L-MM01og L03 (140-180) L13 (150-190)
V







ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 14-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020054544/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Apr-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	116227	Certificaatnummer/Versie	2020054544/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	08-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Apr-2020/14:28
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	57.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.8
	Gloeirest	% (m/m) ds	94
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	29.6
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	28
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.3
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	15
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.055
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	30
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	59
	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	19
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	27
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8.7
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	60 [1)]
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M-MWB01 M07 (130-180)	07-Apr-2020	11301362

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020054544/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	08-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Apr-2020/14:28
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 2)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.075
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	0.39

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M-MWB01 M07 (130-180)	07-Apr-2020	11301362

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020054544/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11301362	M07	4	130	180	0538086576	M-MWB01 M07 (130-180)

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 2020054544/1

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
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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020054544/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

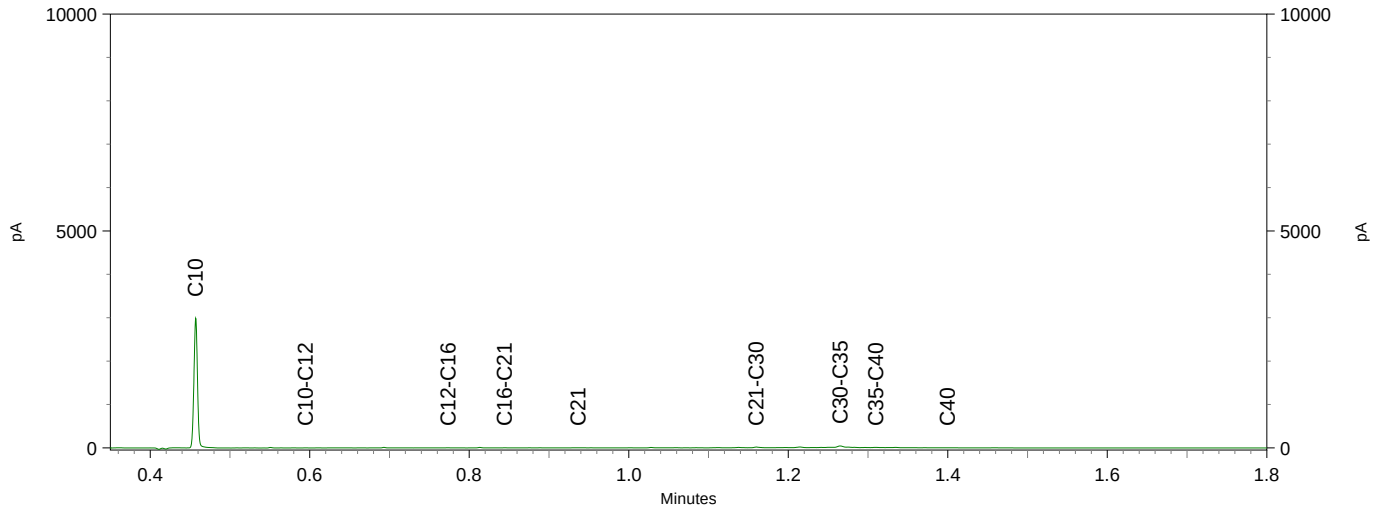
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

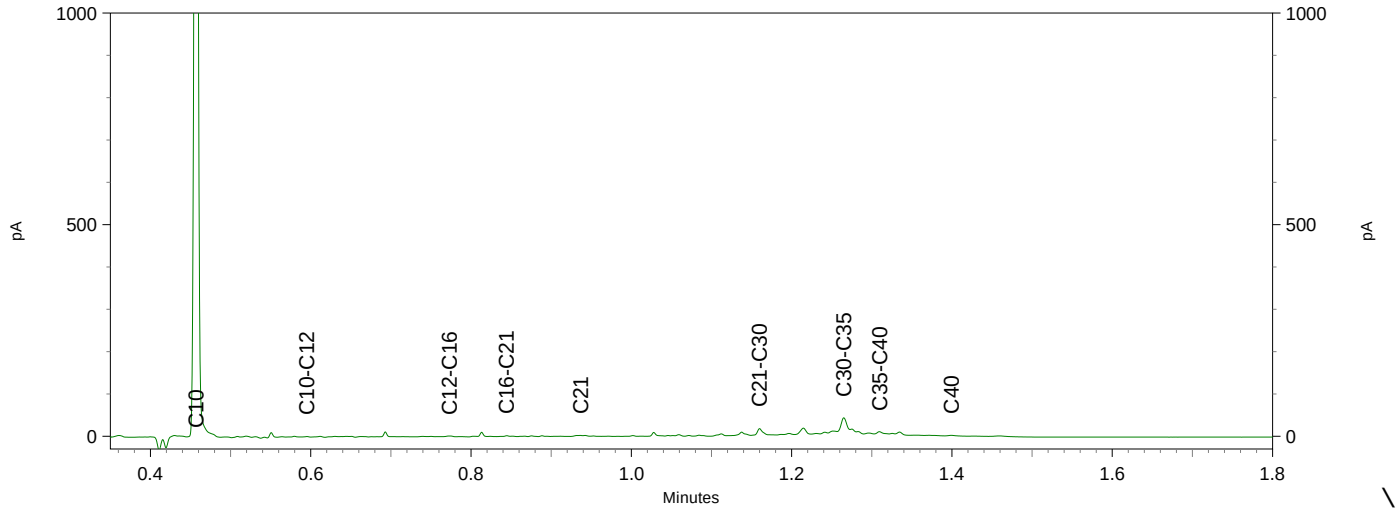
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

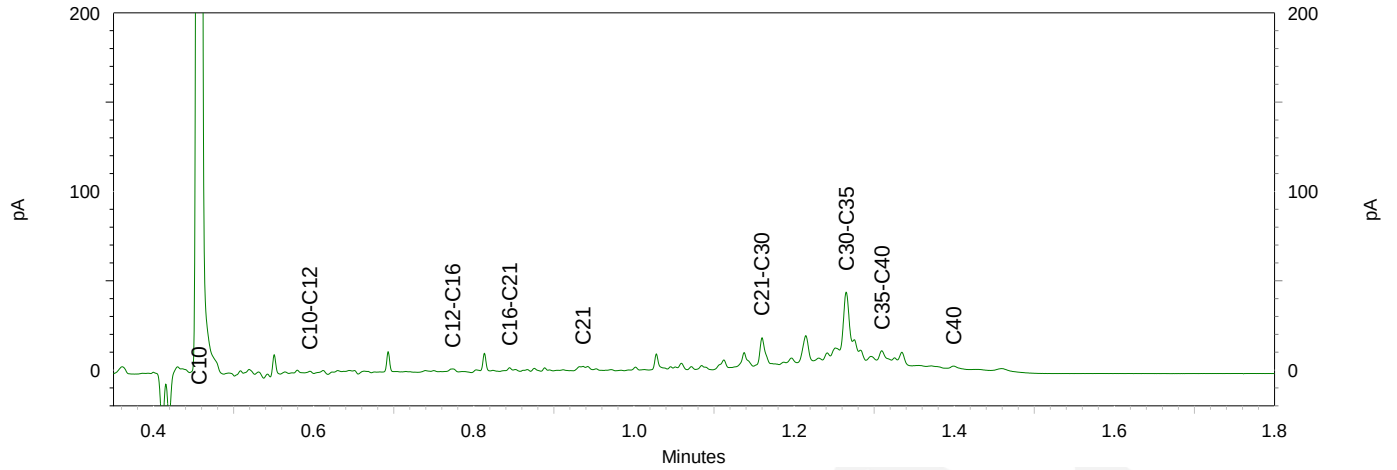
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11301362
Certificate no.: 2020054544
Sample description.: M-MWB01 M07 (130-180)
V







ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 17-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020054545/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Apr-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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020054545/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	08-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Apr-2020/15:51
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	59.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	94
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	22.6
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)		
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1
	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1
	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1
	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
	7H-perfluorheptaanzuur (HPFHpA)	µg/kg ds	<0.4

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M-MWB01P M07 (130-180)	07-Apr-2020	11301363

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020054545/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	08-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Apr-2020/15:51
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	<0.1
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat(EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur (H4PFUnA)	µg/kg ds	<0.4
F53B:9-Cl-hexadecafluor-3-oxanonaan-1-sulfonaat	µg/kg ds	<0.1
ADONA	µg/kg ds	<0.1
N-Ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1
N-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/kg ds	<0.4
Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (PF-3,7-DMOA)	µg/kg ds	<1.0
Perfluorbutaansulfonamide (PFBSA)	µg/kg ds	<0.1
Perfluorbutaansulfonylamide(N-meth.)acet.(MeFBSAA)	µg/kg ds	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.1 1)
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.1 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M-MWB01P M07 (130-180)	07-Apr-2020	11301363

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

Akkoord
Pr.coörd.
MP

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020054545/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11301363	M07	pfas4	130	180	0263547AD	M-MWB01P M07 (130-180)

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 2020054545/1

Opmerking 1)

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

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020054545/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
Perfluorverbinding (PFAS 38 verb)	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

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).

ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 16-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020054547/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Apr-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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020054547/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	08-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Apr-2020/06:24
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	69.3 1)	79.0 1)	79.5 1)	78.1 1)	76.5 1)
Extern / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.7 2)	14.9 2)	15.4 2)	14.8 2)	13.8 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)	0.0 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	<4.8 2)	<4.6 2)	<8.9 2)	<5.5 2)	<11.0 2)
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 2)	<0.4 2)	<0.8 2)	<0.5 2)	<1.1 2)
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.5 2)	<0.4 2)	<0.8 2)	<0.5 2)	<1.1 2)
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.5 2)	<0.4 2)	<0.8 2)	<0.5 2)	<1.1 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)	0.0 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	Datum monstername	Monster nr.
1	M-MA5 MMA14 (0-50)	07-Apr-2020	11301365
2	M-MMA1 MMMA1 (0-50)	07-Apr-2020	11301366
3	M-MMA2 MMMA2 (0-50)	07-Apr-2020	11301367
4	M-MMA3 MMMA3 (0-50)	07-Apr-2020	11301368
5	M-MMA4 MMMA4 (0-50)	07-Apr-2020	11301369

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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	116227	Certificaatnummer/Versie	2020054547/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	08-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Apr-2020/06:24
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	6
Bodemkundige analyses		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	83.7 [1)]
Extern / Overig onderzoek		
Aantal stuks		1 [2)]
Gewicht	g	47.1 [2)]
Amfibool	mg	1600.0 [2)]
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	5900 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	M-MVZA1 ASm14 (0-50)	07-Apr-2020	11301370

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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 2020054547/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11301365	MMA14	1	0	50	1556161MG	M-MA5 MMA14 (0-50)
11301366	MMMA1	1	0	50	1556165MG	M-MMA1 MMMA1 (0-50)
11301367	MMMA2	1	0	50	1556166MG	M-MMA2 MMMA2 (0-50)
11301368	MMMA3	1	0	50	1556167MG	M-MMA3 MMMA3 (0-50)
11301369	MMMA4	1	0	50	1556170MG	M-MMA4 MMMA4 (0-50)
11301370	ASm14	1	0	50	0059028AK	M-MVZA1 ASm14 (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 2020054547/1

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
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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020054547/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	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 : **1024277**
Uw Project omschrijving : **2020054547-116227**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6298434**
Uw referentie : **M-MA5 MMA14 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **07/04/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
Datum geanalyseerd : 14-04-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14710 g
Droge massa aangeleverde monster : 10194 g
Percentage droogrest : **69,3** **m/m %**
Type zeving : 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	9499,6	94,5	12,9	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	174,8	1,7	38,4	21,97	0	0,0
1-2 mm	98,0	1,0	35,0	35,71	0	0,0
2-4 mm	62,2	0,6	62,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	91,1	0,9	91,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	129,7	1,3	129,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10055,4**	**100,0**	**369,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1024277**
Uw Project omschrijving : **2020054547-116227**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6298435**
Uw referentie : **M-MMA1 MMMA1 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **07/04/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 14-04-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14920 g
Droge massa aangeleverde monster : 11787 g
Percentage droogrest : **79,0** **m/m %**
Type zeving : 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	11416,5	98,4	12,6	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	27,7	0,2	5,3	19,13	0	0,0
1-2 mm	37,3	0,3	14,4	38,61	0	0,0
2-4 mm	35,9	0,3	35,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	42,8	0,4	42,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	44,9	0,4	44,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11605,1**	**100,0**	**155,9**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1024277**
Uw Project omschrijving : **2020054547-116227**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6298436**
Uw referentie : **M-MMA2 MMMA2 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **07/04/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 15-04-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15350 g
Droge massa aangeleverde monster : 12203 g
Percentage droogrest : **79,5** **m/m %**
Type zeving : 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	11740,0	97,7	12,7	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	53,3	0,4	7,8	14,63	0	0,0
1-2 mm	28,3	0,2	6,2	21,91	0	0,0
2-4 mm	31,7	0,3	31,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	86,7	0,7	86,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	72,5	0,6	72,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12012,5**	**100,0**	**217,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,8**	**0,0**	**0,7**	**<0,8**	**0,0**	**0,7**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1024277**
Uw Project omschrijving : **2020054547-116227**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6298437**
Uw referentie : **M-MMA3 MMMA3 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **07/04/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 14-04-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14830 g
Droge massa aangeleverde monster : 11582 g
Percentage droogrest : **78,1** **m/m %**
Type zeving : 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	10986,2	96,5	13,4	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	109,6	1,0	19,6	17,88	0	0,0
1-2 mm	71,7	0,6	23,9	33,33	0	0,0
2-4 mm	43,0	0,4	43,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	65,5	0,6	65,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	103,2	0,9	103,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11379,2**	**100,0**	**268,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,3	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	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1024277**
Uw Project omschrijving : **2020054547-116227**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6298438**
Uw referentie : **M-MMA4 MMMA4 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **07/04/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
Datum geanalyseerd : 14-04-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13810 g
Droge massa aangeleverde monster : 10565 g
Percentage droogrest : **76,5** **m/m %**
Type zeving : 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	10100,3	97,3	12,9	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	36,5	0,4	3,2	8,77	0	0,0
1-2 mm	34,2	0,3	7,2	21,05	0	0,0
2-4 mm	67,6	0,7	67,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	85,0	0,8	85,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	57,5	0,6	57,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10381,1**	**100,0**	**233,4**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7	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	**<1,1**	**0,0**	**1,1**	**<1,1**	**0,0**	**1,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn 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.

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

Project code	:	**1024277**
Uw Project omschrijving	:	**2020054547-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6298439**
Uw referentie	:	**M-MVZA1 ASm14 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/04/2020**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 08-04-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 56,3 g
Droge massa aangeleverde monster : 47,1 g
Percentage droogrest : **83,66 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	47,1	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	1	5887,5	1648,5
Totaal	**47,1**				**1**	**5887,5**	**1648,5**
					Ondergrens	4710	942
					Bovengrens	7065	2355

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	5900	1600	7500
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	5900	1600	

Totaal massa asbest: **7500 mg**

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.

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

Project code	:	**1024277**
Uw Project omschrijving	:	**2020054547-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

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.

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

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

Project code	:	**1024277**
Uw Project omschrijving	:	**2020054547-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6298434	M-MA5 MMA14 (0-50)	MMA14	0-.5	1556161MG
6298435	M-MMA1 MMMA1 (0-50)	MMMA1	0-.5	1556165MG
6298436	M-MMA2 MMMA2 (0-50)	MMMA2	0-.5	1556166MG
6298437	M-MMA3 MMMA3 (0-50)	MMMA3	0-.5	1556167MG
6298438	M-MMA4 MMMA4 (0-50)	MMMA4	0-.5	1556170MG
6298439	M-MVZA1 ASm14 (0-50)	ASm14	0-.5	0059028AK

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

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

Project code	:	**1024277**
Uw Project omschrijving	:	**2020054547-116227**
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

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

ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 10-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020054568/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Apr-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	116227	Certificaatnummer/Versie	2020054568/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	08-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-Apr-2020/12:53
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	57.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	7.6
	Gloeirest	% (m/m) ds	91
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	26.4
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)		
	GenX	µg/kg ds	<0.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M-MWB01P M07 (130-180)	07-Apr-2020	11301400

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

Akkoord
Pr.coörd.
MP

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020054568/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11301400	M07	pfas4	130	180	0263547AD	M-MWB01P M07 (130-180)

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020054568/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
GenX Grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

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).

ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 15-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020054569/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Apr-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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020054569/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	08-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Apr-2020/14:08
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)					Uitgevoerd	
S	Droge stof	% (m/m)	54.8				
S	Droge stof	% (m/m)		78.5	73.5	76.2	78.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.9	2.1	5.0	1.5	1.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	92	96	94	97	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	39.6	32.2	19.5	27.5	36.1
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	34	32	35	38	31
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.0	6.3	9.7	9.6	7.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	13	9.4	14	11	9.7
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.068	0.078	0.060	0.071	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	19	21	25	19
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	27	39	37	33	29
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	73	53	69	58	53
	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	14	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M-M01og M11 (120-150)	07-Apr-2020	11301403
2	M-M02bg M09 (0-30)	07-Apr-2020	11301404
3	M-M04bg M14 (0-50)	07-Apr-2020	11301405
4	M-MM01bg M06 (0-50) M07 (0-50) M10 (0-50)	07-Apr-2020	11301406
5	M-MM03bg M02 (0-50) M04 (0-50) M08 (0-50) M11 (0-50)	07-Apr-2020	11301407

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020054569/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	08-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Apr-2020/14:08
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
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
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	0.068	<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)	0.38	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M-M01og M11 (120-150)	07-Apr-2020	11301403
2	M-M02bg M09 (0-30)	07-Apr-2020	11301404
3	M-M04bg M14 (0-50)	07-Apr-2020	11301405
4	M-MM01bg M06 (0-50) M07 (0-50) M10 (0-50)	07-Apr-2020	11301406
5	M-MM03bg M02 (0-50) M04 (0-50) M08 (0-50) M11 (0-50)	07-Apr-2020	11301407

Akkoord
Pr.coörd.

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020054569/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11301403	M11	4	120	150	0538087208	M-M01og M11 (120-150)
11301404	M09	1	0	30	0538087196	M-M02bg M09 (0-30)
11301405	M14	1	0	50	0538086685	M-M04bg M14 (0-50)
11301406	M07	1	0	50	0538086565	M-MM01bg M06 (0-50) M07 (0-5
11301406	M06	1	0	50	0538086684	M-MM01bg M06 (0-50) M07 (0-5
11301406	M10	1	0	50	0538086682	M-MM01bg M06 (0-50) M07 (0-5
11301407	M08	1	0	50	0538086679	M-MM03bg M02 (0-50) M04 (0-5
11301407	M11	1	0	50	0538086862	M-MM03bg M02 (0-50) M04 (0-5
11301407	M02	1	0	50	0538086581	M-MM03bg M02 (0-50) M04 (0-5
11301407	M04	1	0	50	0538086815	M-MM03bg M02 (0-50) M04 (0-5

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 2020054569/1

Opmerking 1)

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

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020054569/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2020054569/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	11301406

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).

ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 20-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020054575/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Apr-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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020054575/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	08-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Apr-2020/08:30
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	54.0				
S	Droge stof	% (m/m)		78.1	79.9	77.3	78.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.3	0.9	2.4	2.7	2.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	91	97	96	96	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	45.9	36.1	27.6	23.9	27.3
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)						
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.2	<0.1	<0.1
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.1	<0.1	0.2	0.1	0.2
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.2	0.4	0.2	0.2	0.2
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M-M01ogP M11 (120-150)	07-Apr-2020	11301417
2	M-M02bgP M09 (0-30)	07-Apr-2020	11301418
3	M-M03bgP M13 (0-20)	07-Apr-2020	11301419
4	M-M04bgP M14 (0-50)	07-Apr-2020	11301420
5	M-MM01bgP M06 (0-50) M07 (0-50) M10 (0-50)	07-Apr-2020	11301421

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

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

TESTEN
RvA L010

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020054575/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	08-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Apr-2020/08:30
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
7H-perfluorheptaanzuur (HPFHpA)	µg/kg ds	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat(EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur (H4PFUnA)	µg/kg ds	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
F53B:9-Cl-hexadecafluor-3-oxanonaan-1-sulfonaat	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ADONA	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-Ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/kg ds	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (PF-3,7-DMOA)	µg/kg ds	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Perfluorbutaansulfonamide (PFBSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Perfluorbutaansulfonylamide(N-meth.)acet.(MeFBSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.2	0.1 [1)]	0.3	0.2	0.3
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.2	0.4	0.3	0.3	0.3
GenX	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M-M01ogP M11 (120-150)	07-Apr-2020	11301417
2	M-M02bgP M09 (0-30)	07-Apr-2020	11301418
3	M-M03bgP M13 (0-20)	07-Apr-2020	11301419
4	M-M04bgP M14 (0-50)	07-Apr-2020	11301420
5	M-MM01bgP M06 (0-50) M07 (0-50) M10 (0-50)	07-Apr-2020	11301421

Akkoord
Pr.coörd. MP

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

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

TESTEN
RvA L010

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020054575/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11301417	M11	Pfas4	120	150	0263558AD	M-M01ogP M11 (120-150)
11301418	M09	Pfas1	0	30	0263542AD	M-M02bgP M09 (0-30)
11301419	M13	Pfas1	0	20	0263550AD	M-M03bgP M13 (0-20)
11301420	M14	Pfas1	0	50	0263537AD	M-M04bgP M14 (0-50)
11301421	M07	pfas1	0	50	0263560AD	M-MM01bgP M06 (0-50) M07 (0-
11301421	M06	Pfas1	0	50	0263548AD	M-MM01bgP M06 (0-50) M07 (0-
11301421	M10	Pfas1	0	50	0263538AD	M-MM01bgP M06 (0-50) M07 (0-

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 2020054575/1

Opmerking 1)

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

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020054575/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
Perfluorverbinding (PFAS 38 verb)	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
GenX Grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

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).

ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 16-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020055127/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Apr-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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020055127/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	09-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Apr-2020/17:39
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	77.4	63.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.8	1.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	94	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	26.6	30.8
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	22	28
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.0	7.6
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	8.7	8.3
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	23
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	24	14
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	49	55
	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	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	001 (0-50) 002 (0-50) 004 (0-50) 005 (0-40) 006 (0-40) 008 (0-50) 009 (0-50) 010 (0-5	08-Apr-2020	11303187
2	002 (60-110) 004 (200-250) 005 (150-200) 007 (70-120) 008 (150-200) 010 (80-130	08-Apr-2020	11303188

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020055127/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	09-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Apr-2020/17:39
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
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)]
	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	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<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	0.35 [1)]	0.35 [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	001 (0-50) 002 (0-50) 004 (0-50) 005 (0-40) 006 (0-40) 008 (0-50) 009 (0-50) 010 (0-5	08-Apr-2020	11303187
2	002 (60-110) 004 (200-250) 005 (150-200) 007 (70-120) 008 (150-200) 010 (80-130	08-Apr-2020	11303188

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

TESTEN
RvA L010

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020055127/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11303187	001	1	0	50	0538086908	001 (0-50) 002 (0-50) 004 (0-5
11303187	010	1	0	50	0535627909	001 (0-50) 002 (0-50) 004 (0-5
11303187	002	1	0	50	0538086917	001 (0-50) 002 (0-50) 004 (0-5
11303187	012	1	0	30	0538086909	001 (0-50) 002 (0-50) 004 (0-5
11303187	008	1	0	50	0538086910	001 (0-50) 002 (0-50) 004 (0-5
11303187	005	1	0	40	0538086677	001 (0-50) 002 (0-50) 004 (0-5
11303187	004	1	0	50	0538086922	001 (0-50) 002 (0-50) 004 (0-5
11303187	011	1	0	50	0538086870	001 (0-50) 002 (0-50) 004 (0-5
11303187	006	1	0	40	0538086865	001 (0-50) 002 (0-50) 004 (0-5
11303187	009	1	0	50	0535627910	001 (0-50) 002 (0-50) 004 (0-5
11303188	002	3	60	110	0538086911	002 (60-110) 004 (200-250) 00
11303188	008	4	150	200	0538086690	002 (60-110) 004 (200-250) 00
11303188	005	5	150	200	0538087200	002 (60-110) 004 (200-250) 00
11303188	004	6	200	250	0538086924	002 (60-110) 004 (200-250) 00
11303188	007	3	70	120	0538086854	002 (60-110) 004 (200-250) 00
11303188	010	3	80	130	0537986695	002 (60-110) 004 (200-250) 00

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 2020055127/1

Opmerking 1)

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

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020055127/1

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

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

ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 15-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020055128/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Apr-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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020055128/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	09-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Apr-2020/17:17
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	77.6	72.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.2	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	94	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	27.2	34.9
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.4	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.2	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	0-MM01bgP 001 (0-50) 002 (0-50) 004 (0-50) 005 (0-40) 006 (0-40) 008 (0-50) 009 (0-5	08-Apr-2020	11303192
2	0-MM01ogP 002 (60-110) 003 (70-120) 004 (120-160) 005 (120-150) 006 (80-130) 0	08-Apr-2020	11303193

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020055128/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	09-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Apr-2020/17:17
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
7H-perfluorheptaanzuur (HPFHpA)	µg/kg ds	<0.4	<0.4
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat(EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur (H4PFUnA)	µg/kg ds	<0.4	<0.4
F53B:9-Cl-hexadecafluor-3-oxanonaan-1-sulfonaat	µg/kg ds	<0.1	<0.1
ADONA	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-Ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/kg ds	<0.4	<0.4
Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (PF-3,7-DMOA)	µg/kg ds	<1.0	<1.0
Perfluorbutaansulfonamide (PFBSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Perfluorbutaansulfonylamide(N-meth.)acet.(MeFBSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.5	0.1 [1)]
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.3	0.1 [1)]
GenX	µg/kg ds	<0.1	<0.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	0-MM01bgP 001 (0-50) 002 (0-50) 004 (0-50) 005 (0-40) 006 (0-40) 008 (0-50) 009 (0-5	08-Apr-2020	11303192
2	0-MM01ogP 002 (60-110) 003 (70-120) 004 (120-160) 005 (120-150) 006 (80-130) 0	08-Apr-2020	11303193

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

Akkoord
Pr.coörd.
MP

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

TESTEN
RvA L010

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020055128/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11303192	001	Pfas1	0	50	0302989AD	0-MM01bgP 001 (0-50) 002 (0-5
11303192	010	Pfas1	0	50	0220194AD	0-MM01bgP 001 (0-50) 002 (0-5
11303192	002	pfas1	0	50	0302996AD	0-MM01bgP 001 (0-50) 002 (0-5
11303192	012	Pfas1	0	30	0303006AD	0-MM01bgP 001 (0-50) 002 (0-5
11303192	008	Pfas1	0	50	0303010AD	0-MM01bgP 001 (0-50) 002 (0-5
11303192	005	Pfas1	0	40	0302988AD	0-MM01bgP 001 (0-50) 002 (0-5
11303192	004	Pfas1	0	50	0302995AD	0-MM01bgP 001 (0-50) 002 (0-5
11303192	011	Pfas1	0	50	0220221AD	0-MM01bgP 001 (0-50) 002 (0-5
11303192	006	Pfas1	0	40	0220214AD	0-MM01bgP 001 (0-50) 002 (0-5
11303192	009	Pfas1	0	50	0220203AD	0-MM01bgP 001 (0-50) 002 (0-5
11303193	002	pfas3	60	110	0302993AD	0-MM01ogP 002 (60-110) 003 (7
11303193	008	Pfas3	100	150	0303004AD	0-MM01ogP 002 (60-110) 003 (7
11303193	005	Pfas4	120	150	0303012AD	0-MM01ogP 002 (60-110) 003 (7
11303193	004	Pfas4	120	160	0302982AD	0-MM01ogP 002 (60-110) 003 (7
11303193	003	Pfas3	70	120	0303002AD	0-MM01ogP 002 (60-110) 003 (7
11303193	006	Pfas3	80	130	0220225AD	0-MM01ogP 002 (60-110) 003 (7
11303193	010	Pfas2	50	80	0220208AD	0-MM01ogP 002 (60-110) 003 (7

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 2020055128/1

Opmerking 1)

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

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020055128/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
Perfluorverbinding (PFAS 38 verb)	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
GenX Grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

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).

ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 10-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020055131/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Apr-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	116227	Certificaatnummer/Versie	2020055131/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	09-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-Apr-2020/21:55
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	86.2 [1)]
Extern / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.0 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	<4.8 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	0-MMA01 MM0A1 (0-50)	08-Apr-2020	11303194

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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 2020055131/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11303194	MM0A1	1	0	50	1556176MG	0-MMA01 MM0A1 (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 2020055131/1

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
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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020055131/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	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 : **1024633**
Uw Project omschrijving : **2020055131-116227**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6299372**
Uw referentie : **O-MMAO1 MMOA1 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **08/04/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
Datum geanalyseerd : 10-04-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14000 g
Droge massa aangeleverde monster : 12068 g
Percentage droogrest : **86,2** **m/m %**
Type zeving : 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	11719,2	99,1	19,4	0,17	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	8,5	0,1	2,4	28,24	0	0,0
1-2 mm	10,8	0,1	3,6	33,33	0	0,0
2-4 mm	18,7	0,2	18,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	35,2	0,3	35,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	34,2	0,3	34,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11826,6**	**100,0**	**113,5**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn 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.

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

Project code	:	**1024633**
Uw Project omschrijving	:	**2020055131-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

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.

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

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

Project code	:	**1024633**
Uw Project omschrijving	:	**2020055131-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6299372	O-MMAO1 MMOA1 (0-50)	MMOA1	0-.5	1556176MG

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

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

Project code	:	**1024633**
Uw Project omschrijving	:	**2020055131-116227**
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

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

ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 21-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020055994/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-Apr-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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020055994/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	14-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-Apr-2020/09:07
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	77.9	75.0	78.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.3	1.9	3.6
	Gloeirest	% (m/m) ds	95	96	95
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	23.1	28.5	23.9
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	21	27	29
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.4	7.5	8.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	8.1	5.9	9.7
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	20	15
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	22	15	26
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	47	51	49
	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	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
	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
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	0-MM02bg 020 (0-50) 021 (0-50)	09-Apr-2020	11305913
2	0-MM02og 015 (70-120) 017 (50-80) 024 (130-180) 025 (80-130)	09-Apr-2020	11305914
3	0-MM03bg 013 (0-40) 014 (0-30) 015 (0-50) 016 (0-50) 017 (0-50) 018 (0-40) 019 (0-50)	09-Apr-2020	11305915

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

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

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020055994/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	14-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-Apr-2020/09:07
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	0-MM02bg 020 (0-50) 021 (0-50)	09-Apr-2020	11305913
2	0-MM02og 015 (70-120) 017 (50-80) 024 (130-180) 025 (80-130)	09-Apr-2020	11305914
3	0-MM03bg 013 (0-40) 014 (0-30) 015 (0-50) 016 (0-50) 017 (0-50) 018 (0-40) 019 (0-50)	09-Apr-2020	11305915

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020055994/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11305913	021	1	0	50	0535627899	0-MM02bg 020 (0-50) 021 (0-50
11305913	020	1	0	50	0535627905	0-MM02bg 020 (0-50) 021 (0-50
11305914	015	3	70	120	0537750624	0-MM02og 015 (70-120) 017 (50
11305914	017	2	50	80	0535627900	0-MM02og 015 (70-120) 017 (50
11305914	025	3	80	130	0535628039	0-MM02og 015 (70-120) 017 (50
11305914	024	4	130	180	0538086823	0-MM02og 015 (70-120) 017 (50
11305915	017	1	0	50	0538086833	0-MM03bg 013 (0-40) 014 (0-30
11305915	016	1	0	50	0537740654	0-MM03bg 013 (0-40) 014 (0-30
11305915	019	1	0	50	0537750609	0-MM03bg 013 (0-40) 014 (0-30
11305915	018	1	0	40	0537740642	0-MM03bg 013 (0-40) 014 (0-30
11305915	025	1	0	30	0535628034	0-MM03bg 013 (0-40) 014 (0-30
11305915	024	1	0	40	0535628035	0-MM03bg 013 (0-40) 014 (0-30
11305915	022	1	0	30	0537750622	0-MM03bg 013 (0-40) 014 (0-30
11305915	014	1	0	30	0535627908	0-MM03bg 013 (0-40) 014 (0-30
11305915	015	1	0	50	0537750385	0-MM03bg 013 (0-40) 014 (0-30
11305915	013	1	0	40	0535627901	0-MM03bg 013 (0-40) 014 (0-30

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 2020055994/1

Opmerking 1)

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

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020055994/1

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

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

ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 24-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020056007/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-Apr-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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020056007/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	14-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-Apr-2020/08:33
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	78.5	70.2	78.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.4	<0.7	3.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	95	97	94
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	23.7	48.0	24.4
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)				
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.5	<0.1	0.3
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.2	<0.1	0.2
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.1
	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	7H-perfluorheptaanzuur (HPFHpA)	µg/kg ds	<0.4	<0.4	<0.4

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	0-MM02bgP 020 (0-50) 021 (0-50)	09-Apr-2020	11305952
2	0-MM02ogP 015 (70-120) 017 (130-170) 024 (80-130) 025 (80-130)	09-Apr-2020	11305953
3	0-MM03bgP 013 (0-40) 014 (0-30) 015 (0-50) 016 (0-50) 017 (0-50) 018 (0-40) 019 (0-50)	09-Apr-2020	11305954

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

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

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020056007/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	14-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-Apr-2020/08:33
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat(EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur (H4PFUnA)	µg/kg ds	<0.4	<0.4	<0.4
F53B:9-Cl-hexadecafluor-3-oxanonaan-1-sulfonaat	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
ADONA	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
N-Ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/kg ds	<0.4	<0.4	<0.4
Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (PF-3,7-DMOA)	µg/kg ds	<1.0	<1.0	<1.0
Perfluorbutaansulfonamide (PFBSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
Perfluorbutaansulfonylamide(N-meth.)acet.(MeFBSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.6	0.1 [1)]	0.4
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.3	0.1 [1)]	0.3
GenX	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	0-MM02bgP 020 (0-50) 021 (0-50)	09-Apr-2020	11305952
2	0-MM02ogP 015 (70-120) 017 (130-170) 024 (80-130) 025 (80-130)	09-Apr-2020	11305953
3	0-MM03bgP 013 (0-40) 014 (0-30) 015 (0-50) 016 (0-50) 017 (0-50) 018 (0-40) 019 (0-50)	09-Apr-2020	11305954

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

Akkoord
Pr.coörd.
MP

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

TESTEN
RvA L010

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020056007/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11305952	021	Pfas1	0	50	0263778AD	0-MM02bgP 020 (0-50) 021 (0-5
11305952	020	Pfas1	0	50	0263781AD	0-MM02bgP 020 (0-50) 021 (0-5
11305953	015	Pfas3	70	120	0100079AD	0-MM02ogP 015 (70-120) 017 (1
11305953	017	Pfas4	130	170	0220197AD	0-MM02ogP 015 (70-120) 017 (1
11305953	025	Pfas3	80	130	0263775AD	0-MM02ogP 015 (70-120) 017 (1
11305953	024	Pfas3	80	130	0263760AD	0-MM02ogP 015 (70-120) 017 (1
11305954	017	Pfas1	0	50	0220206AD	0-MM03bgP 013 (0-40) 014 (0-3
11305954	016	Pfas1	0	50	0263788AD	0-MM03bgP 013 (0-40) 014 (0-3
11305954	019	Pfas1	0	50	0220193AD	0-MM03bgP 013 (0-40) 014 (0-3
11305954	018	Pfas1	0	40	0220199AD	0-MM03bgP 013 (0-40) 014 (0-3
11305954	025	Pfas1	0	30	0263787AD	0-MM03bgP 013 (0-40) 014 (0-3
11305954	024	Pfas1	0	40	0263758AD	0-MM03bgP 013 (0-40) 014 (0-3
11305954	022	Pfas1	0	30	0263761AD	0-MM03bgP 013 (0-40) 014 (0-3
11305954	014	Pfas1	0	30	0220210AD	0-MM03bgP 013 (0-40) 014 (0-3
11305954	015	Pfas1	0	50	0100241AD	0-MM03bgP 013 (0-40) 014 (0-3
11305954	013	Pfas1	0	40	0220198AD	0-MM03bgP 013 (0-40) 014 (0-3

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 2020056007/1

Opmerking 1)

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

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020056007/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
Perfluorverbinding (PFAS 38 verb)	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
GenX Grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

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).

ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 16-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020056422/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-Apr-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	116227	Certificaatnummer/Versie	2020056422/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	10-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Apr-2020/06:59
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	82.0 [1)]	79.6 [1)]	79.8 [1)]
Extern / Overig onderzoek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.2 [2)]	15.0 [2)]	14.3 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	<5.1 [2)]	<4.9 [2)]	<4.4 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.6 [2)]	<0.5 [2)]	<0.4 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.6 [2)]	<0.5 [2)]	<0.4 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.6 [2)]	<0.5 [2)]	<0.4 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	0-MA04 036 (0-50)	10-Apr-2020	11307215
2	0-MMA02 MM0A5 (0-50)	10-Apr-2020	11307216
3	0-MMA03 MM0A7 (0-50)	10-Apr-2020	11307217

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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 2020056422/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11307215	036	15	0	50	1555950MG	0-MA04 036 (0-50)
11307216	MM0A5	1	0	50	1556173MG	0-MMA02 MM0A5 (0-50)
11307217	MM0A7	1	0	50	1556178MG	0-MMA03 MM0A7 (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 2020056422/1

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
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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020056422/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	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 : **1025437**
Uw Project omschrijving : **2020056422-116227**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6301468**
Uw referentie : **O-MA04 O36 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **10/04/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : B.M.
Datum geanalyseerd : 15-04-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12180 g
Droge massa aangeleverde monster : 9988 g
Percentage droogrest : **82,0** **m/m %**
Type zeving : 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	9646,9	98,5	16,1	0,17	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	28,6	0,3	8,0	27,97	0	0,0
1-2 mm	28,1	0,3	8,8	31,32	0	0,0
2-4 mm	20,5	0,2	20,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	37,6	0,4	37,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	29,1	0,3	29,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**9790,8**	**100,0**	**120,1**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,4	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**	**0,5**	**<0,6**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1025437**
Uw Project omschrijving : **2020056422-116227**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6301469**
Uw referentie : **O-MMA02 MMOA5 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **10/04/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 15-04-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14960 g
Droge massa aangeleverde monster : 11908 g
Percentage droogrest : **79,6** **m/m %**
Type zeving : 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	11612,9	99,2	13,4	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	13,9	0,1	1,9	13,67	0	0,0
1-2 mm	31,0	0,3	13,3	42,90	0	0,0
2-4 mm	21,4	0,2	21,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	11,5	0,1	11,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	18,5	0,2	18,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11709,2**	**100,0**	**80,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1025437**
Uw Project omschrijving : **2020056422-116227**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6301470**
Uw referentie : **O-MMA03 MMOA7 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **10/04/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
Datum geanalyseerd : 15-04-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14310 g
Droge massa aangeleverde monster : 11419 g
Percentage droogrest : **79,8** **m/m %**
Type zeving : 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	10472,5	93,3	2,1	0,02	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	85,0	0,8	21,2	24,94	0	0,0
1-2 mm	93,2	0,8	34,6	37,12	0	0,0
2-4 mm	57,5	0,5	57,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	129,7	1,2	129,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	382,0	3,4	382,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11219,9**	**100,0**	**627,1**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn 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.

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

Project code	:	**1025437**
Uw Project omschrijving	:	**2020056422-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

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.

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

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

Project code	:	**1025437**
Uw Project omschrijving	:	**2020056422-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6301468	O-MA04 O36 (0-50)	O36	0-.5	1555950MG
6301469	O-MMA02 MMOA5 (0-50)	MMOA5	0-.5	1556173MG
6301470	O-MMA03 MMOA7 (0-50)	MMOA7	0-.5	1556178MG

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

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

Project code	:	**1025437**
Uw Project omschrijving	:	**2020056422-116227**
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

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

ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 17-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020056439/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-Apr-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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020056439/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	10-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Apr-2020/15:21
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	83.1	78.4	80.0	65.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	22.9	4.7	0.7	1.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	76	94	98	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11.1	21.5	21.3	36.1
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	38	39	<20	26
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.26	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.1	7.7	5.9	10
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	62	12	5.4	8.7
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.91	0.070	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	17	19	26
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	110	37	12	17
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	53	69	41	61
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	15	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	160	6.8	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	190	22	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	53	12	<5.0	9.6
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	14	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	440	44	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.		
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	0-M04bg 036 (0-50)	10-Apr-2020	11307278
2	0-M05bg 037 (0-50)	10-Apr-2020	11307279
3	0-MM03og 026 (40-80) 032 (50-100) 033 (50-100)	10-Apr-2020	11307280
4	0-MM04og 035 (160-210) 036 (130-180) 038 (200-250)	09-Apr-2020	11307281

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020056439/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	10-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Apr-2020/15:21
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<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)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	0.27	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	24	0.58	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	5.5	0.22	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	27	1.7	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	14	0.84	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	14	0.97	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	4.9	0.43	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	12	0.91	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	7.3	0.58	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	7.9	0.68	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	120	6.9	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	0-M04bg 036 (0-50)	10-Apr-2020	11307278
2	0-M05bg 037 (0-50)	10-Apr-2020	11307279
3	0-MM03og 026 (40-80) 032 (50-100) 033 (50-100)	10-Apr-2020	11307280
4	0-MM04og 035 (160-210) 036 (130-180) 038 (200-250)	09-Apr-2020	11307281

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020056439/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11307278	036	1	0	50	0537867024	0-M04bg 036 (0-50)
11307279	037	1	0	50	0537867053	0-M05bg 037 (0-50)
11307280	026	3	40	80	0537769691	0-MM03og 026 (40-80) 032 (50-
11307280	033	3	50	100	0537111601	0-MM03og 026 (40-80) 032 (50-
11307280	032	3	50	100	0537111046	0-MM03og 026 (40-80) 032 (50-
11307281	038	6	200	250	0535628044	0-MM04og 035 (160-210) 036 (1
11307281	035	5	160	210	0538086818	0-MM04og 035 (160-210) 036 (1
11307281	036	7	130	180	0537867063	0-MM04og 035 (160-210) 036 (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 2020056439/1

Opmerking 1)

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

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020056439/1

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

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

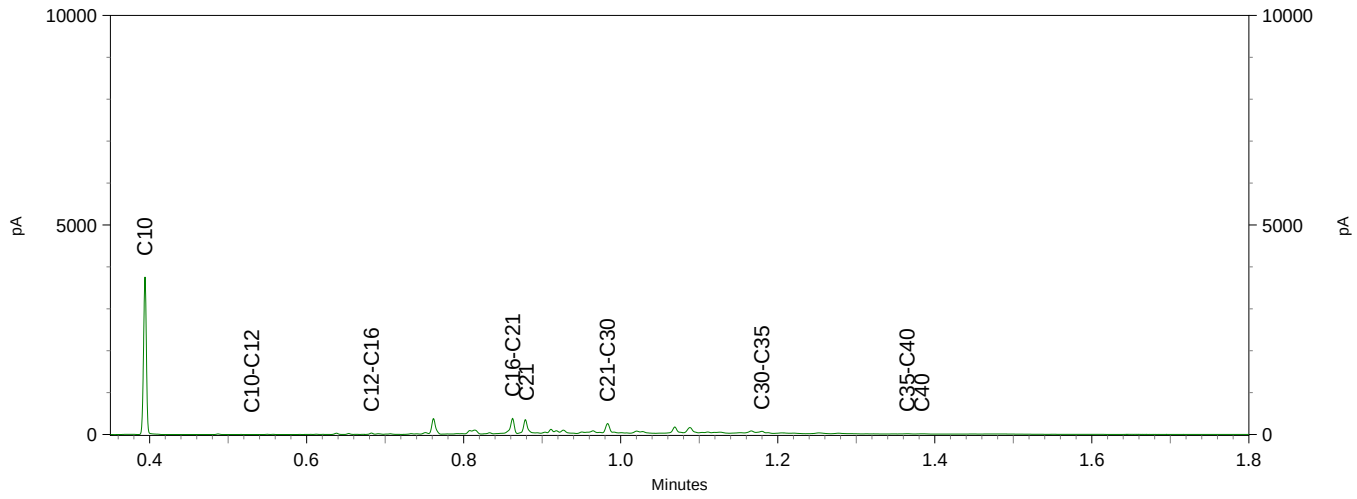
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

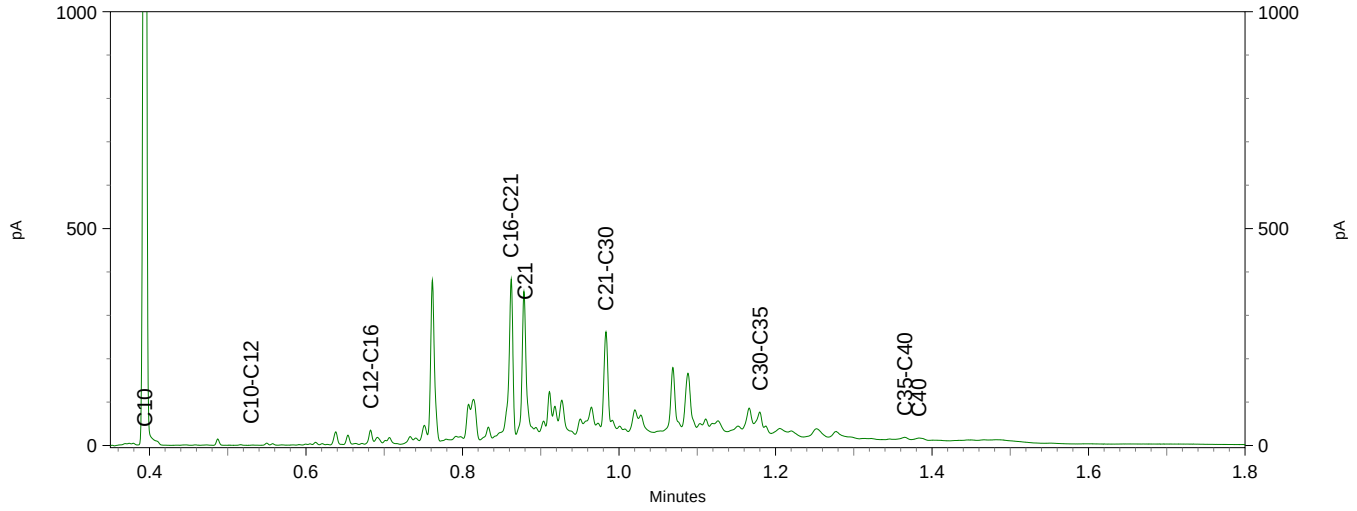
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

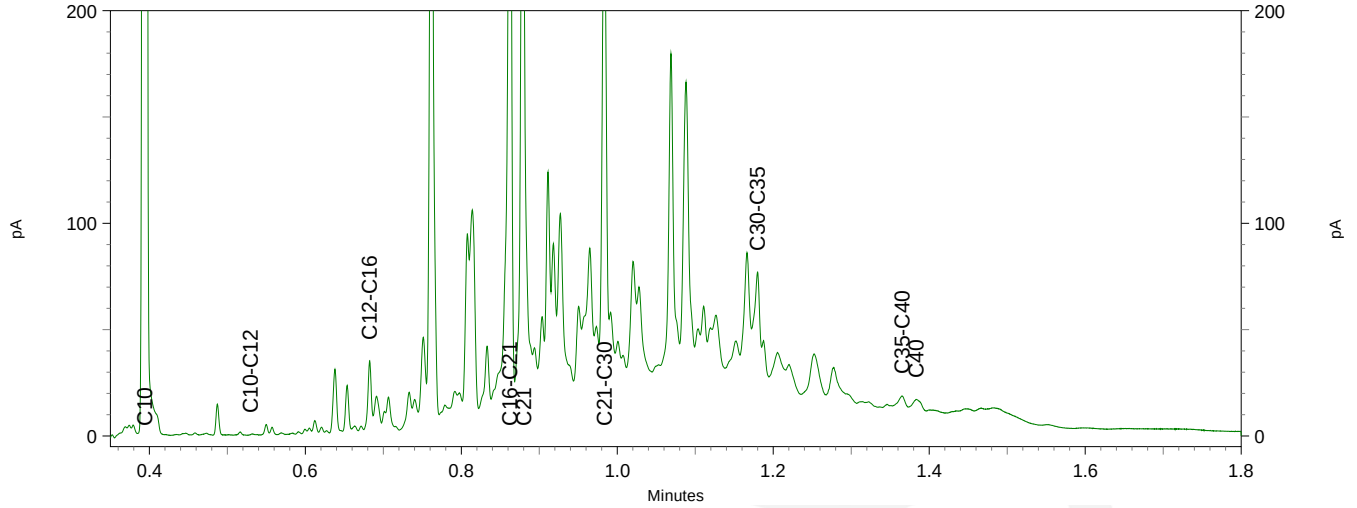
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11307278
Certificate no.: 2020056439
Sample description.: O-M04bg O36 (0-50)
V



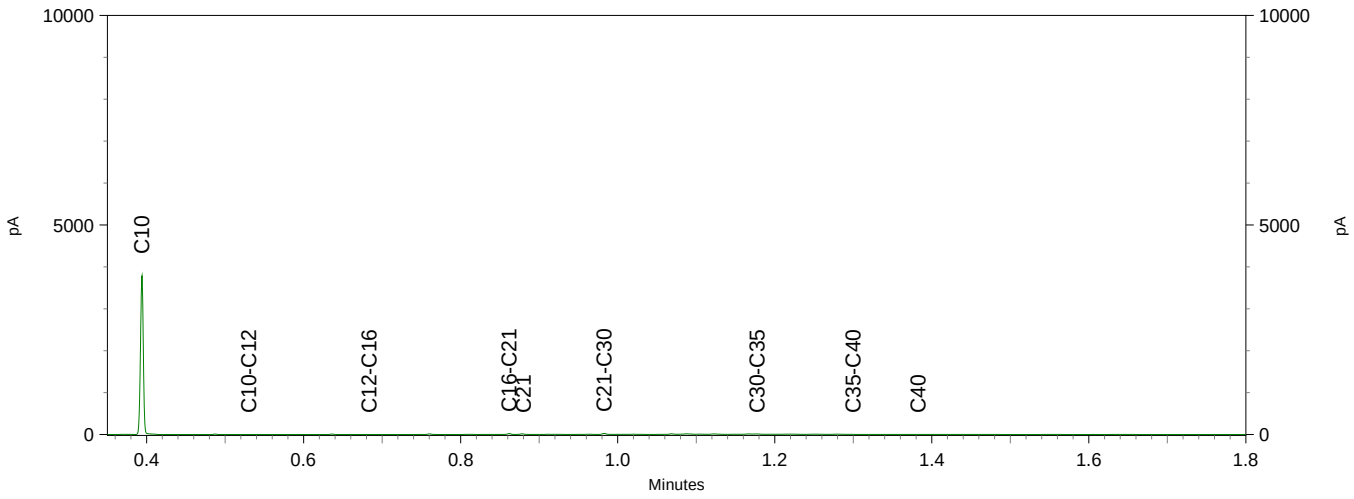


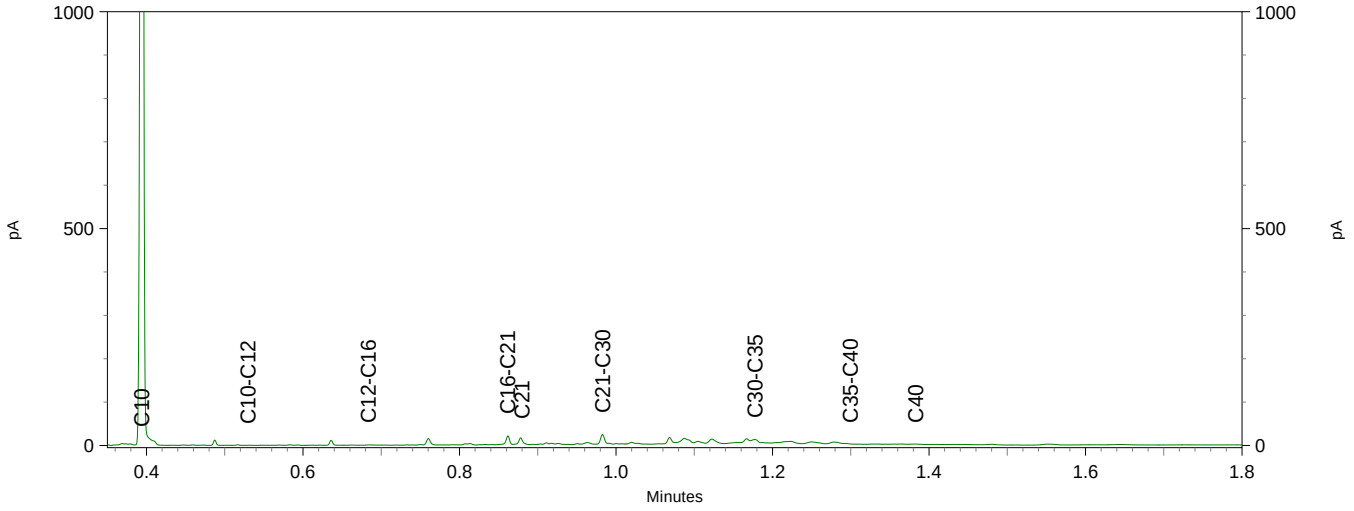


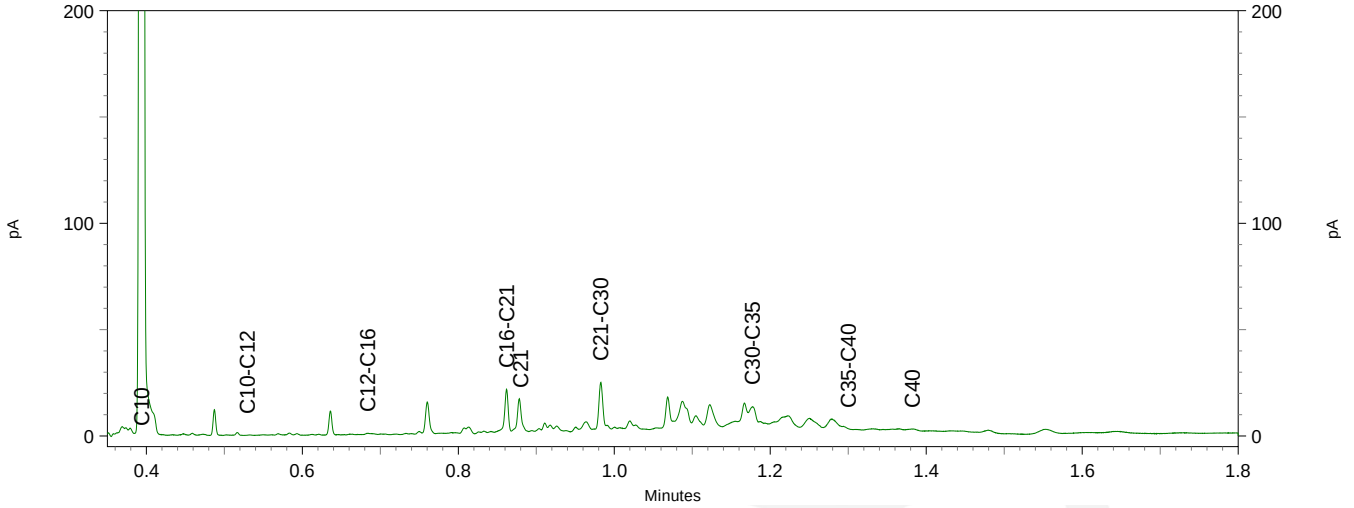
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11307279
Certificate no.: 2020056439
Sample description.: O-M05bg O37 (0-50)
V







ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 21-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020056440/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-Apr-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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020056440/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	10-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Apr-2020/16:47
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	83.8	78.5	71.4	71.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.6	4.0	1.0	1.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	94	96	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.0	22.2	45.2	32.8
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)					
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2	0.3	<0.1	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.1	0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	7H-perfluorheptaanzuur (HPFHpA)	µg/kg ds	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	0-M04bgP 036 (0-50)	10-Apr-2020	11307282
2	0-M05bgP 037 (0-50)	10-Apr-2020	11307283
3	0-MM03ogP 026 (80-130) 032 (100-150) 033 (100-150)	10-Apr-2020	11307284
4	0-MM04ogP 035 (80-130) 036 (130-180) 038 (130-150)	09-Apr-2020	11307285

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020056440/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	10-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Apr-2020/16:47
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat(EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur (H4PFUnA)	µg/kg ds	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
F53B:9-Cl-hexadecafluor-3-oxanonaan-1-sulfonaat	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ADONA	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-Ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/kg ds	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (PF-3,7-DMOA)	µg/kg ds	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Perfluorbutaansulfonamide (PFBSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Perfluorbutaansulfonylamide(N-meth.)acet.(MeFBSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.3	0.4	0.1 1)	0.1 1)
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.2	0.2	0.1 1)	0.1 1)
GenX	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	0-M04bgP 036 (0-50)	10-Apr-2020	11307282
2	0-M05bgP 037 (0-50)	10-Apr-2020	11307283
3	0-MM03ogP 026 (80-130) 032 (100-150) 033 (100-150)	10-Apr-2020	11307284
4	0-MM04ogP 035 (80-130) 036 (130-180) 038 (130-150)	09-Apr-2020	11307285

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

Akkoord
Pr.coörd.
MP

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020056440/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11307282	036	2	0	50	0239156AD	0-M04bgP 036 (0-50)
11307283	037	2	0	50	0100964AD	0-M05bgP 037 (0-50)
11307284	026	6	80	130	0239162AD	0-MM03ogP 026 (80-130) 032 (1
11307284	033	6	100	150	0239152AD	0-MM03ogP 026 (80-130) 032 (1
11307284	032	6	100	150	0239142AD	0-MM03ogP 026 (80-130) 032 (1
11307285	038	Pfas4	130	150	0302582AD	0-MM04ogP 035 (80-130) 036 (1
11307285	035	Pfas3	80	130	0263769AD	0-MM04ogP 035 (80-130) 036 (1
11307285	036	8	130	180	0100961AD	0-MM04ogP 035 (80-130) 036 (1
11307285					0904195599	0-MM04ogP 035 (80-130) 036 (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 2020056440/1

Opmerking 1)

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

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020056440/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
Perfluorverbinding (PFAS 38 verb)	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
GenX Grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

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).

ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 21-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020057616/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-Apr-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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020057616/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	15-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-Apr-2020/14:08
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)		62.3
S	Droge stof	% (m/m)	35.9	
S	Organische stof	% (m/m) ds	12.8	3.5
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	85	95
S	Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	31.1	23.1
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	31	24
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.1	6.5
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	18	10
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.056	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	21
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	31	20
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	94	66
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9.4	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	26	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	75	17
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	100	15
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	22	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	240	42
	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	0.0023	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	K-MMWB01 K01 (25-65) K02 (33-68) K03 (31-66) K04 (29-59) K05 (32-62) K06 (30-60) K0	10-Apr-2020	11310677
2	K-MMWB02 K01 (65-115) K02 (68-118) K03 (66-116) K04 (59-109) K05 (62-112) K06 (	10-Apr-2020	11310678

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020057616/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	15-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-Apr-2020/14:08
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
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	0.0023	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0081	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.22	0.24
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.076	0.089
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.57	0.60
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.28	0.25
S	Chryseen	mg/kg ds	0.31	0.28
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.16	0.13
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.29	0.21
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.18	0.16
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.20	0.19
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.3	2.2

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	K-MMWB01 K01 (25-65) K02 (33-68) K03 (31-66) K04 (29-59) K05 (32-62) K06 (30-60) K0	10-Apr-2020	11310677
2	K-MMWB02 K01 (65-115) K02 (68-118) K03 (66-116) K04 (59-109) K05 (62-112) K06 (	10-Apr-2020	11310678

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020057616/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11310677	K01	1	25	65	0537740657	K-MMWB01 K01 (25-65) K02 (33·
11310677	K10	1	28	48	0537750836	K-MMWB01 K01 (25-65) K02 (33·
11310677	K02	1	33	68	0537740652	K-MMWB01 K01 (25-65) K02 (33·
11310677	K03	1	31	66	0537740661	K-MMWB01 K01 (25-65) K02 (33·
11310677	K04	1	29	59	0537750399	K-MMWB01 K01 (25-65) K02 (33·
11310677	K05	1	32	62	0537740658	K-MMWB01 K01 (25-65) K02 (33·
11310677	K06	1	30	60	0537740651	K-MMWB01 K01 (25-65) K02 (33·
11310677	K07	1	30	55	0537750390	K-MMWB01 K01 (25-65) K02 (33·
11310677	K08	1	30	50	0537750389	K-MMWB01 K01 (25-65) K02 (33·
11310677	K09	1	28	48	0537750832	K-MMWB01 K01 (25-65) K02 (33·
11310678	K01	2	65	115	0537740648	K-MMWB02 K01 (65-115) K02 (6
11310678	K02	2	68	118	0537740645	K-MMWB02 K01 (65-115) K02 (6
11310678	K03	2	66	116	0537740644	K-MMWB02 K01 (65-115) K02 (6
11310678	K04	2	59	109	0537740649	K-MMWB02 K01 (65-115) K02 (6
11310678	K05	2	62	112	0537740643	K-MMWB02 K01 (65-115) K02 (6
11310678	K06	2	60	110	0537750494	K-MMWB02 K01 (65-115) K02 (6
11310678	K07	2	55	105	0537740647	K-MMWB02 K01 (65-115) K02 (6
11310678	K08	2	50	100	0537750810	K-MMWB02 K01 (65-115) K02 (6
11310678	K09	2	48	98	0537750837	K-MMWB02 K01 (65-115) K02 (6
11310678	K10	2	48	98	0537750423	K-MMWB02 K01 (65-115) K02 (6

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 2020057616/1

Opmerking 1)

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

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020057616/1

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

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

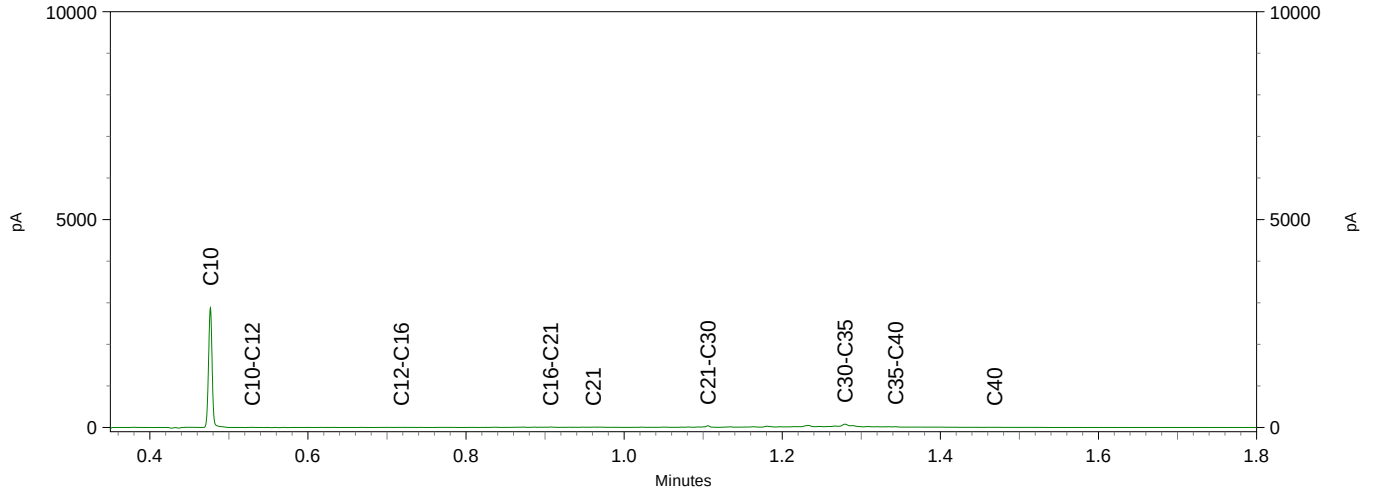
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

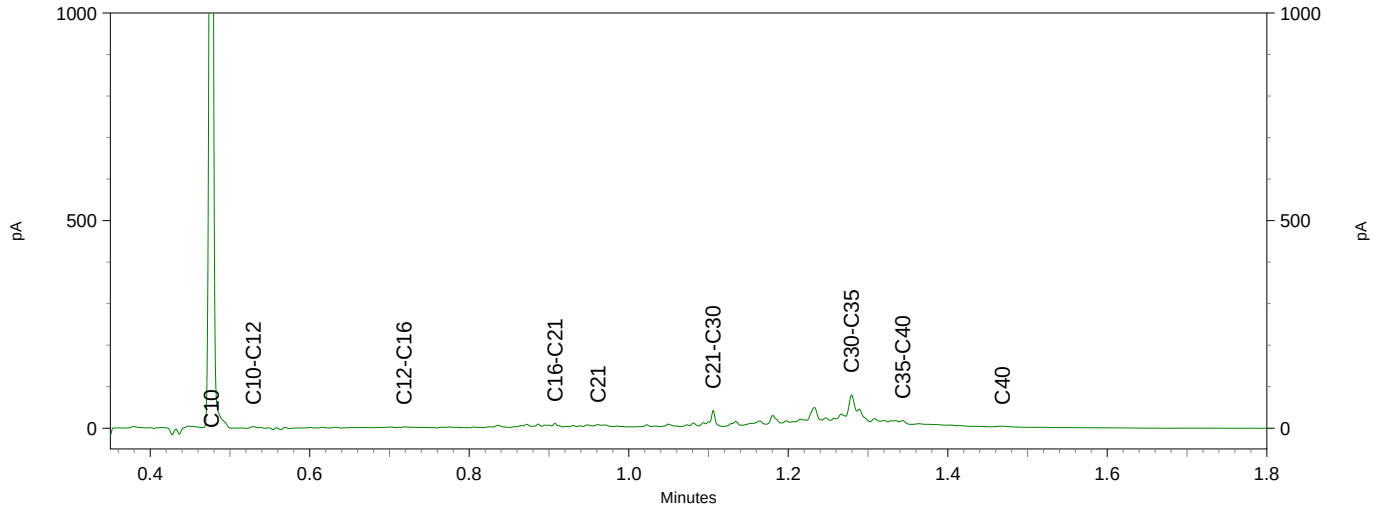
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

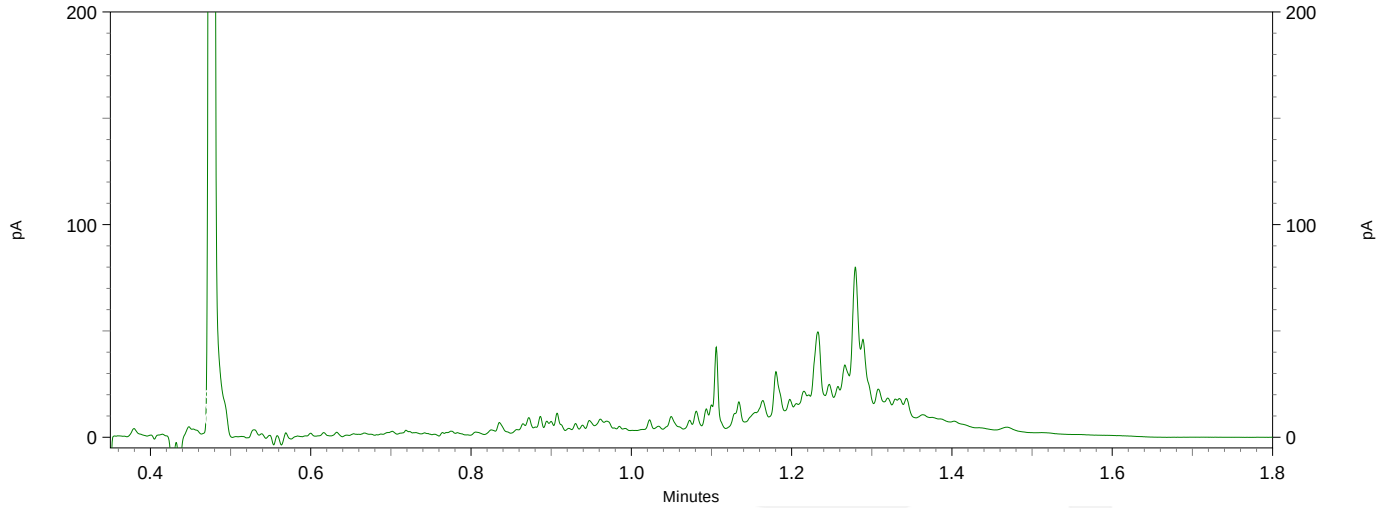
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11310677
Certificate no.:2020057616
Sample description.: K-MMWB01 K01 (25-65) K02 (33-68) K03 (31-66) K04 (
V



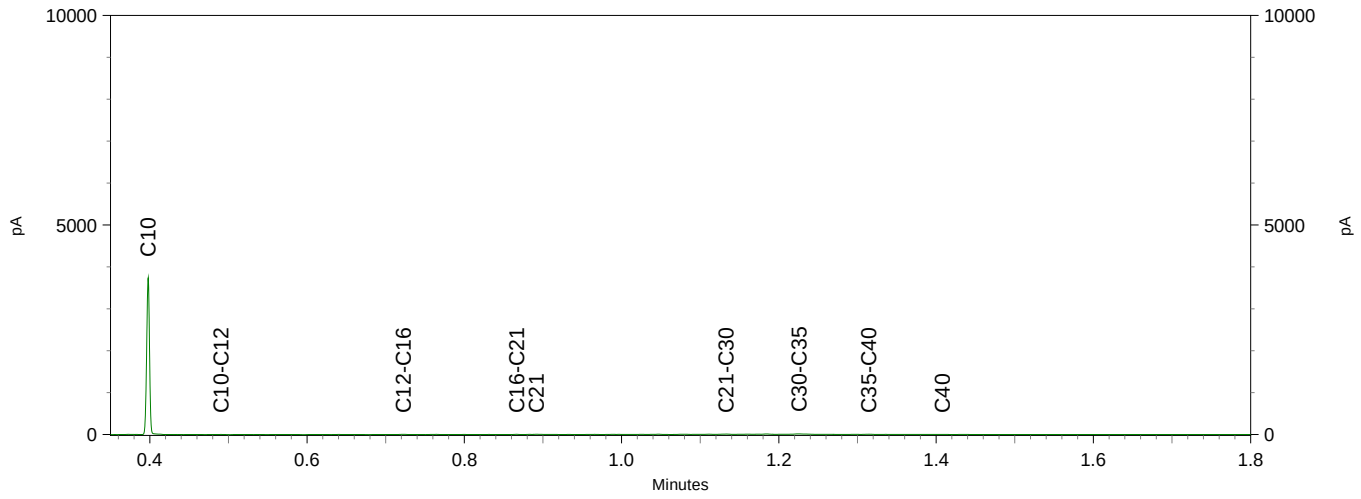


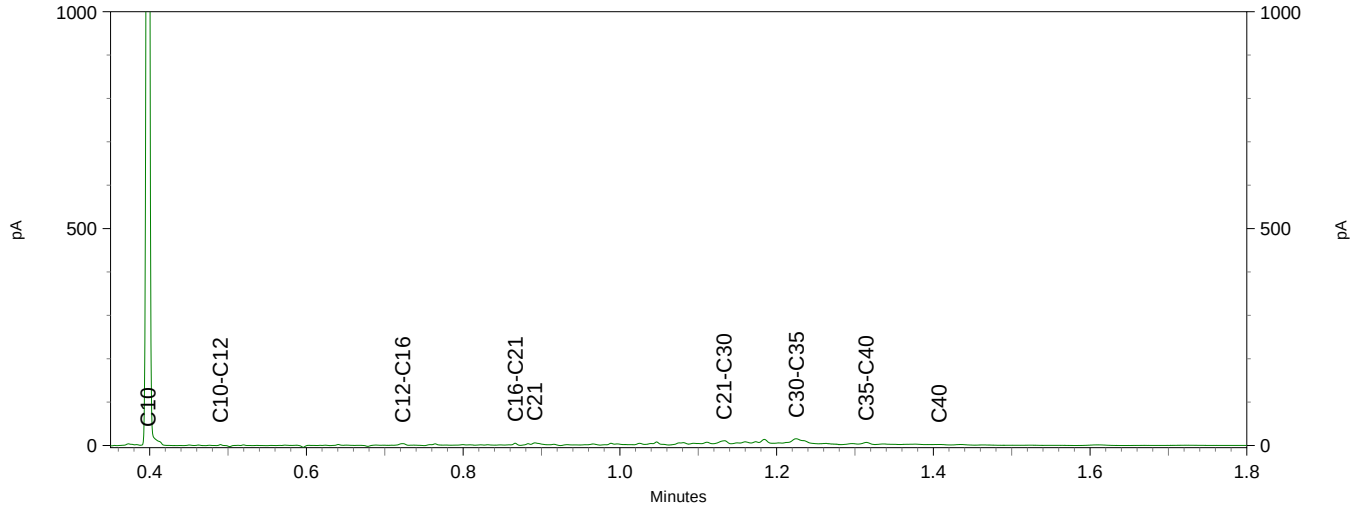


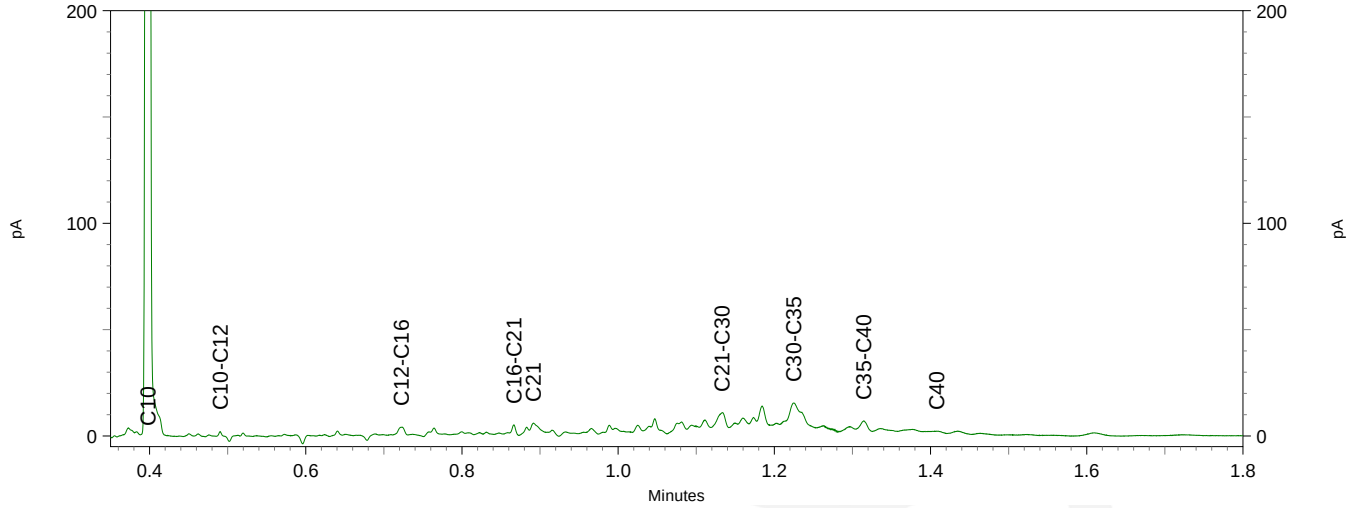
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11310678
Certificate no.: 2020057616
Sample description.: K-MMWB02 K01 (65-115) K02 (68-118) K03 (66-116) K0
V







ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 23-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020057618/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-Apr-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	116227	Certificaatnummer/Versie	2020057618/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	15-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Apr-2020/18:18
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)		60.7
S	Droge stof	% (m/m)	35.1	
S	Organische stof	% (m/m) ds	7.0	5.3
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	91	95
S	Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	29.1	2.1
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	K-MMWB01P K01 (25-65) K02 (33-68) K03 (31-66) K04 (29-59) K05 (32-62) K06 (30-60) K	10-Apr-2020	11310680
2	K-MMWB02P K01 (65-115) K02 (68-118) K03 (66-116) K04 (59-109) K05 (62-112) K06	10-Apr-2020	11310681

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

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

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020057618/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	15-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Apr-2020/18:18
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
7H-perfluorheptaanzuur (HPFHpA)	µg/kg ds	<0.4	<0.4
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat(EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur (H4PFUnA)	µg/kg ds	<0.4	<0.4
F53B:9-Cl-hexadecafluor-3-oxanonaan-1-sulfonaat	µg/kg ds	<0.1	<0.1
ADONA	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-Ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/kg ds	<0.4	<0.4
Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (PF-3,7-DMOA)	µg/kg ds	<1.0	<1.0
Perfluorbutaansulfonamide (PFBSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Perfluorbutaansulfonylamide(N-meth.)acet.(MeFBSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.1 [1)]	0.1 [1)]
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.1 [1)]	0.1 [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	K-MMWB01P K01 (25-65) K02 (33-68) K03 (31-66) K04 (29-59) K05 (32-62) K06 (30-60) K	10-Apr-2020	11310680
2	K-MMWB02P K01 (65-115) K02 (68-118) K03 (66-116) K04 (59-109) K05 (62-112) K06	10-Apr-2020	11310681

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

Akkoord
Pr.coörd.
MP

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020057618/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11310680	K01	Pfas1	25	65	0302573AD	K-MMWB01P K01 (25-65) K02 (3
11310680	K10	Pfas1	28	48	0302554AD	K-MMWB01P K01 (25-65) K02 (3
11310680	K02	Pfas1	33	68	0302564AD	K-MMWB01P K01 (25-65) K02 (3
11310680	K03	Pfas1	31	66	0302560AD	K-MMWB01P K01 (25-65) K02 (3
11310680	K04	Pfas1	29	59	0302563AD	K-MMWB01P K01 (25-65) K02 (3
11310680	K05	Pfas1	32	62	0302580AD	K-MMWB01P K01 (25-65) K02 (3
11310680	K06	Pfas1	30	60	0302571AD	K-MMWB01P K01 (25-65) K02 (3
11310680	K07	Pfas1	30	55	0302568AD	K-MMWB01P K01 (25-65) K02 (3
11310680	K08	Pfas1	30	50	0302572AD	K-MMWB01P K01 (25-65) K02 (3
11310680	K09	Pfas1	28	48	0302553AD	K-MMWB01P K01 (25-65) K02 (3
11310681	K01	Pfas2	65	115	0302559AD	K-MMWB02P K01 (65-115) K02 (
11310681	K02	Pfas2	68	118	0302565AD	K-MMWB02P K01 (65-115) K02 (
11310681	K03	Pfas2	66	116	0302562AD	K-MMWB02P K01 (65-115) K02 (
11310681	K04	Pfas2	59	109	0302578AD	K-MMWB02P K01 (65-115) K02 (
11310681	K05	Pfas2	62	112	0302580AD	K-MMWB02P K01 (65-115) K02 (
11310681	K06	Pfas2	60	110	0302570AD	K-MMWB02P K01 (65-115) K02 (
11310681	K07	Pfas2	55	105	0302569AD	K-MMWB02P K01 (65-115) K02 (
11310681	K08	Pfas2	50	100	0302566AD	K-MMWB02P K01 (65-115) K02 (
11310681	K09	Pfas2	48	98	0302567AD	K-MMWB02P K01 (65-115) K02 (
11310681	K10	Pfas2	48	98	0302556AD	K-MMWB02P K01 (65-115) K02 (

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 2020057618/1

Opmerking 1)

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

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020057618/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3210-3 en NEN 5753
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
Perfluorverbinding (PFAS 38 verb)	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

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).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2020057618/1

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

Analyse	Monster nr.
no remarks	
Inweeg PFAS	11310681

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).

ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 23-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020058358/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	16-Apr-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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020058358/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	16-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-Apr-2020/13:27
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	75.6	67.8	83.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.2	6.0	3.1
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	93	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	26.6	20.3	12.2
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	26	66	80
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.24	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.9	7.1	5.3
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	16	20	25
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.12	0.12	0.31
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	18	14
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	29	160	180
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	55	80	52
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	5.2	6.5
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	14	10
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	37	21
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.1	20	13
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	82	56
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	N-M01og N01 (90-120)	15-Apr-2020	11313140
2	N-M02og N03 (100-130)	15-Apr-2020	11313141
3	N-MM01bg N01 (20-50) N04 (25-50)	15-Apr-2020	11313142

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020058358/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	16-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-Apr-2020/13:27
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	1.1	0.057
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.53	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	2.0	0.14
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	1.1	0.085
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	1.1	0.094
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.48	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	1.0	0.095
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.59	0.078
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.73	0.090
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	8.7	0.74

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	N-M01og N01 (90-120)	15-Apr-2020	11313140
2	N-M02og N03 (100-130)	15-Apr-2020	11313141
3	N-MM01bg N01 (20-50) N04 (25-50)	15-Apr-2020	11313142

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

Akkoord
Pr.coörd.

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020058358/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11313140	N01	5	90	120	0538086723	N-M01og N01 (90-120)
11313141	N03	4	100	130	3058520AA	N-M02og N03 (100-130)
11313142	N04	2	25	50	3058525AA	N-MM01bg N01 (20-50) N04 (25-
11313142	N01	2	20	50	0538086725	N-MM01bg N01 (20-50) N04 (25-

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 2020058358/1

Opmerking 1)

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

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020058358/1

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

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

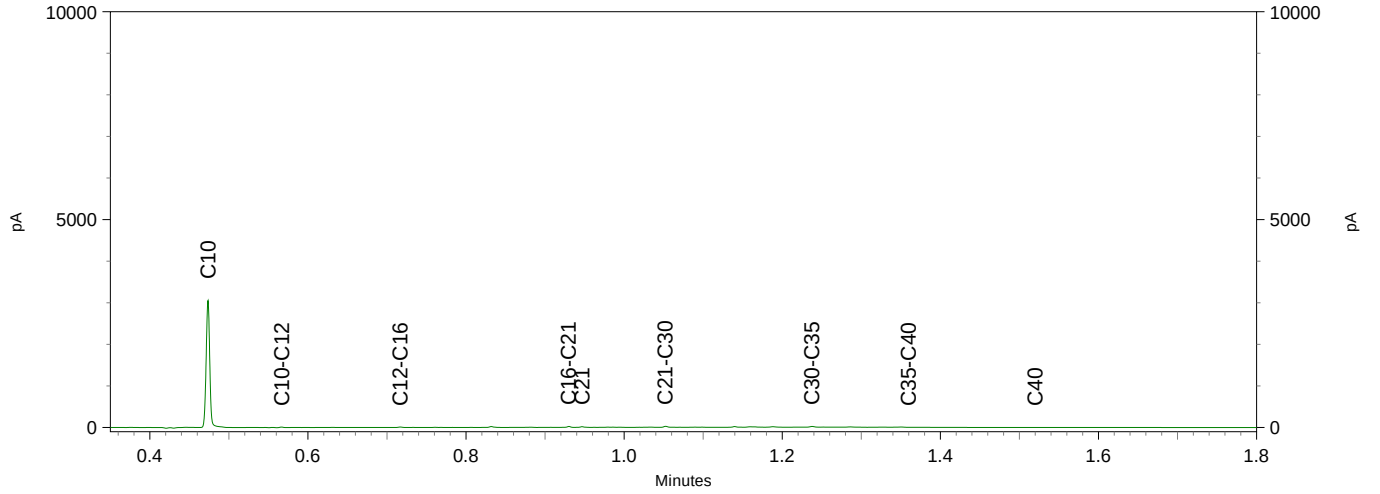
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

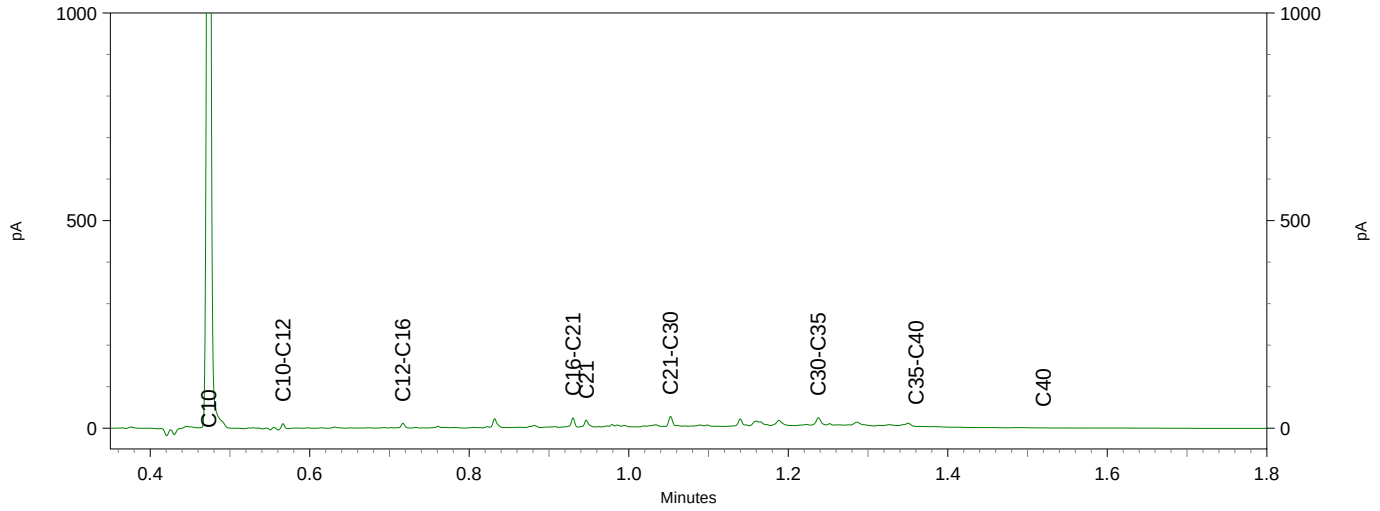
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

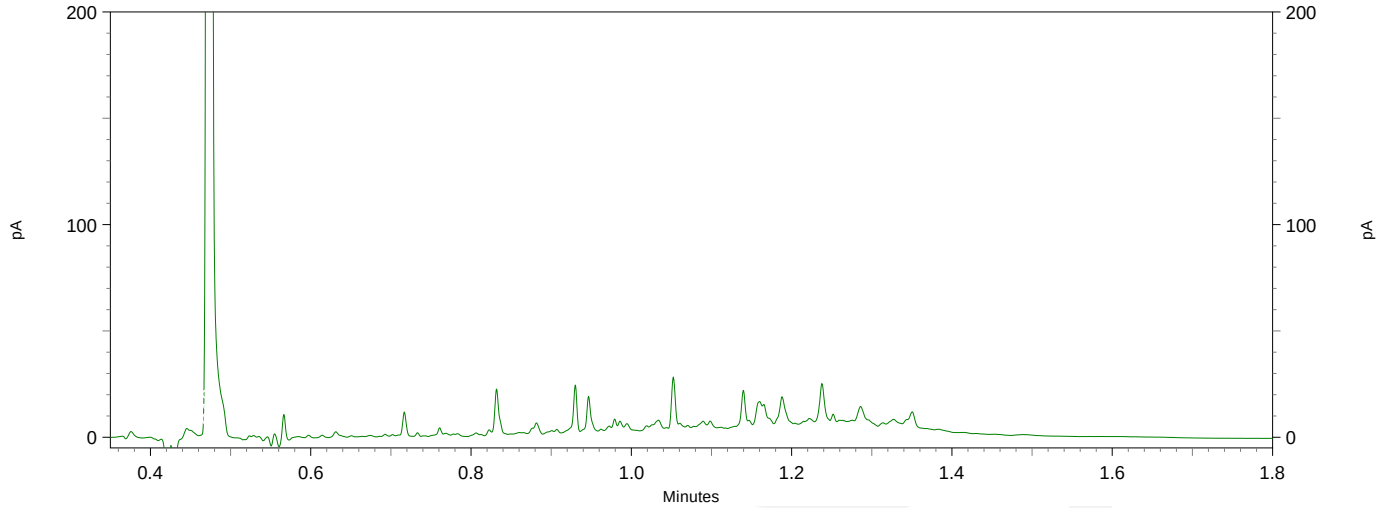
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11313141
Certificate no.:2020058358
Sample description.: N-M02og N03 (100-130)
V



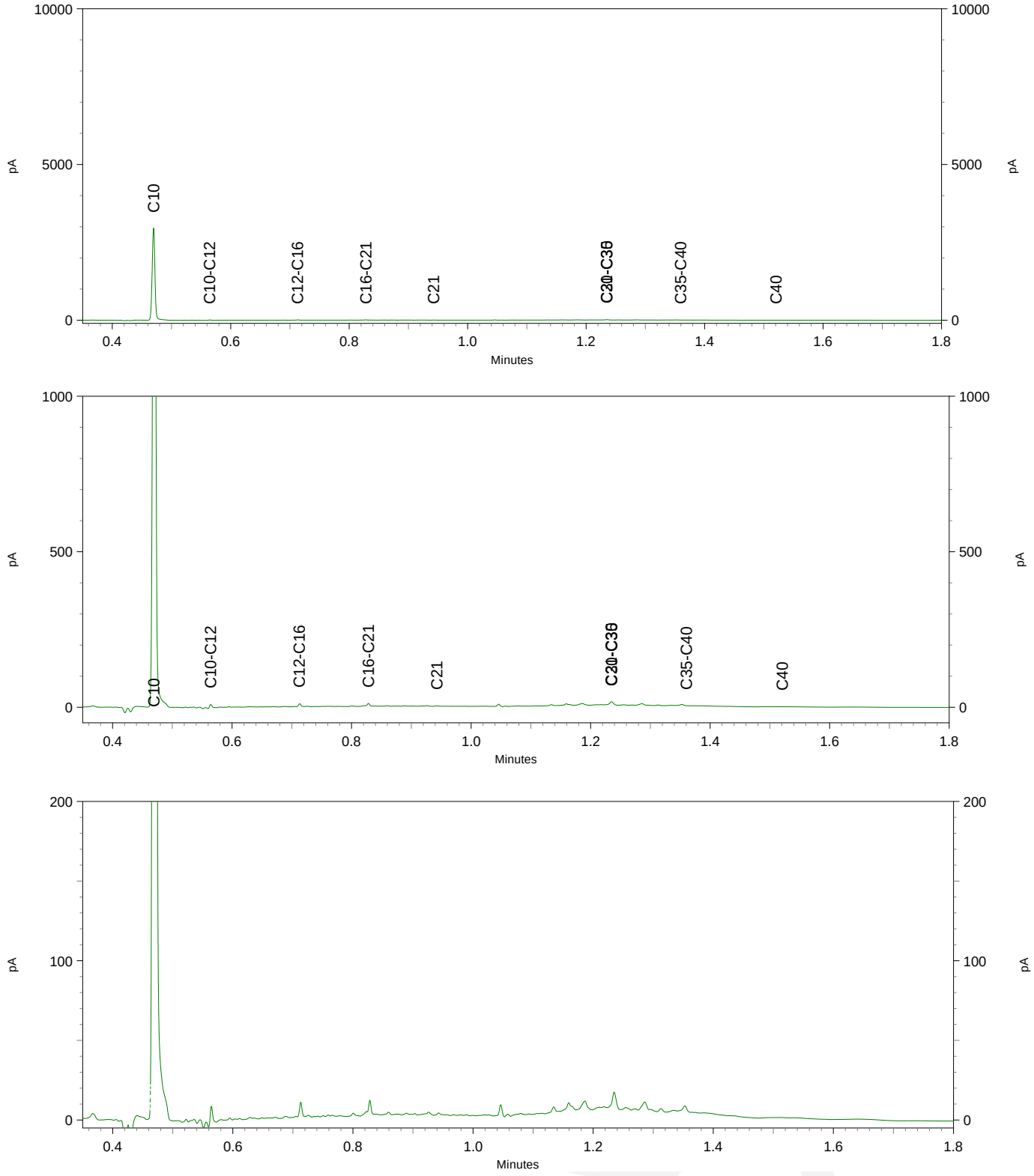




eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11313142
Certificate no.:2020058358
Sample description.: N-MM01bg N01 (20-50) N04 (25-50)
V



ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 21-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020058361/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	16-Apr-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	116227	Certificaatnummer/Versie	2020058361/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	16-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-Apr-2020/22:17
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	88.2 [1)]	82.2 [1)]	95.8 [1)]
Extern / Overig onderzoek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.3 [2)]		
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]		
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]		
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]		
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]		
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]		
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]		
Asbest (som)	mg	<5.8 [2)]		
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 [2)]		
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.5 [2)]		
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.5 [2)]		
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]		
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]		
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]		
Aantal stuks			2 [2)]	
Gewicht	g		17.5 [2)]	
Amfibool	mg		0.0 [2)]	
Asbest (wit, chrysotiel)	mg		2200 [2)]	
In behandeling genomen hoeveelheid	kg			49.2 [3)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg			0.0 [3)]
Asbest fractie 1-2mm	mg			0.0 [3)]
Asbest fractie 2-4mm	mg			0.0 [3)]
Asbest fractie 4-8mm	mg			0.0 [3)]
Asbest fractie 8-20mm	mg			0.0 [3)]
Asbest fractie >20mm	mg			0.0 [3)]
Asbest (som)	mg			<35.1 [3)]
Asbest in puin	mg/kg ds			<0.8 [3)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds			<0.8 [3)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	N-MA3 MNA3B (25-50)	15-Apr-2020	11313147
2	N-MAverz03 N-ASverzN3 (25-50)	15-Apr-2020	11313148
3	N-MMA1 MMNA1 (0-25) MMNA1 (0-25) MNA3A (0-25) MNA3A (0-25)	15-Apr-2020	11313149

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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	116227	Certificaatnummer/Versie	2020058361/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	16-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-Apr-2020/22:17
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds			<0.8 3)
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds			0.0 3)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds			0.0 3)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds			0.0 3)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	N-MA3 MNA3B (25-50)	15-Apr-2020	11313147
2	N-MAverz03 N-ASverzN3 (25-50)	15-Apr-2020	11313148
3	N-MMA1 MMNA1 (0-25) MMNA1 (0-25) MNA3A (0-25) MNA3A (0-25)	15-Apr-2020	11313149

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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 2020058361/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11313147	MNA3B	1	25	50	1555938MG	N-MA3 MNA3B (25-50)
11313148	N-ASverzN3	1	25	50	0059018AK	N-MAverz03 N-ASverzN3 (25-50)
11313149	MNA3A	1	0	25	1555934MG	N-MMA1 MMNA1 (0-25) MMNA1 (0
11313149	MNA3A	2	0	25	1555932MG	N-MMA1 MMNA1 (0-25) MMNA1 (0
11313149	MMNA1	1	0	25	1555937MG	N-MMA1 MMNA1 (0-25) MMNA1 (0
11313149	MMNA1	2	0	25	1555935MG	N-MMA1 MMNA1 (0-25) MMNA1 (0

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 2020058361/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 3)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2020058361/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	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 : **1026666**
Uw Project omschrijving : **2020058361-116227**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6304771**
Uw referentie : **N-MA3 MNA3B (25-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **15/04/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 21-04-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15320 g
Droge massa aangeleverde monster : 13512 g
Percentage droogrest : **88,2** **m/m %**
Type zeving : 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	9944,0	74,9	12,5	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	210,2	1,6	32,4	15,41	0	0,0
1-2 mm	301,0	2,3	100,7	33,46	0	0,0
2-4 mm	357,3	2,7	357,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	600,2	4,5	600,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	1319,0	9,9	1319,0	100,00	0	0,0
>20 mm	542,4	4,1	542,4	100,00	0	0,0
Totaal	**13274,1**	**100,0**	**2964,5**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,3	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	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn 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.

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

Project code	:	**1026666**
Uw Project omschrijving	:	**2020058361-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6304772**
Uw referentie	:	**N-MAverz03 N-ASverzN3 (25-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/04/2020**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 16-04-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 21,3 g
Droge massa aangeleverde monster : 17,5 g
Percentage droogrest : **82,16 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	17,5	hecht	chrysotiel 10-15		2	2187,5	0,0
Totaal	**17,5**				**2**	**2187,5**	**0,0**
					Ondergrens	1750	0
					Bovengrens	2625	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2200	0,0	2200
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2200	0,0	

Totaal massa asbest: **2200 mg**

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.

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

Project code	:	**1026666**
Uw Project omschrijving	:	**2020058361-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6304773**
Uw referentie	:	**N-MMA1 MMNA1 (0-25) MMNA1 (0-25) MNA3A (0-25) MNA3**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/04/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
Datum geanalyseerd : 21-04-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 49250 g
Droge massa aangeleverde monster : 47182 g
Percentage droogrest : **95,8** **m/m %**
Type zeving : 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	29109,6	62,1	12,8	0,04	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	560,0	1,2	69,5	12,41	0	0,0
1-2 mm	2133,9	4,6	485,5	22,75	0	0,0
2-4 mm	3588,0	7,7	948,9	26,45	0	0,0
4-8 mm	2827,4	6,0	2827,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	5079,7	10,8	5079,7	100,00	0	0,0
>20 mm	3566,8	7,6	3566,8	100,00	0	0,0
Totaal	**46865,4**	**100,0**	**12990,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,8**	**0,0**	**0,7**	**<0,8**	**0,0**	**0,7**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn 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.

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

Project code	:	**1026666**
Uw Project omschrijving	:	**2020058361-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

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.

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

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

Project code	:	**1026666**
Uw Project omschrijving	:	**2020058361-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6304771	N-MA3 MNA3B (25-50)	MNA3B	.25-.5	1555938MG
6304772	N-MAverz03 N-ASverzN3 (25-50)	N-ASverzN3	.25-.5	0059018AK
6304773	N-MMA1 MMNA1 (0-25) MMNA1 (0-25) MNA3A (0-25) MNA3	MMNA1	0-.25	1555937MG
		MNA3A	0-.25	1555934MG
		MNA3A	0-.25	1555932MG
		MMNA1	0-.25	1555935MG

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

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

Project code	:	**1026666**
Uw Project omschrijving	:	**2020058361-116227**
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

Analysemethoden in Puin

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

Asbestonderzoek	:	Conform NEN 5898

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

ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 22-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020059089/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Apr-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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020059089/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	17-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Apr-2020/13:29
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	94.5	82.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.0	2.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1	9.1
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	27
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	5.4
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	14
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.6	19
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	33
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	51
	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	<5.0	18
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	52
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	21
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	7.9
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	100
	Chromatogram olie (GC)			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	P-MM01bg P02 (10-20) P03 (10-50) P04 (10-50) P05 (10-50)	16-Apr-2020	11315696
2	P-MM02bg P01 (25-50) P02 (20-50)	16-Apr-2020	11315697

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020059089/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	17-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Apr-2020/13:29
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	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)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	2.3
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.97
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.069	5.8
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	3.4
S	Chryseen	mg/kg ds	0.056	3.4
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	1.4
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.055	2.8
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	2.2
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.055	2.0
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.45	24

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	P-MM01bg P02 (10-20) P03 (10-50) P04 (10-50) P05 (10-50)	16-Apr-2020	11315696
2	P-MM02bg P01 (25-50) P02 (20-50)	16-Apr-2020	11315697

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020059089/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11315696	P04	1	10	50	0538087382	P-MM01bg P02 (10-20) P03 (10-
11315696	P03	1	10	50	0538087301	P-MM01bg P02 (10-20) P03 (10-
11315696	P05	1	10	50	0538087385	P-MM01bg P02 (10-20) P03 (10-
11315696	P02	1	10	20	0538087388	P-MM01bg P02 (10-20) P03 (10-
11315697	P01	2	25	50	0538087391	P-MM02bg P01 (25-50) P02 (20-
11315697	P02	2	20	50	0538086996	P-MM02bg P01 (25-50) P02 (20-

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 2020059089/1

Opmerking 1)

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

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020059089/1

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

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

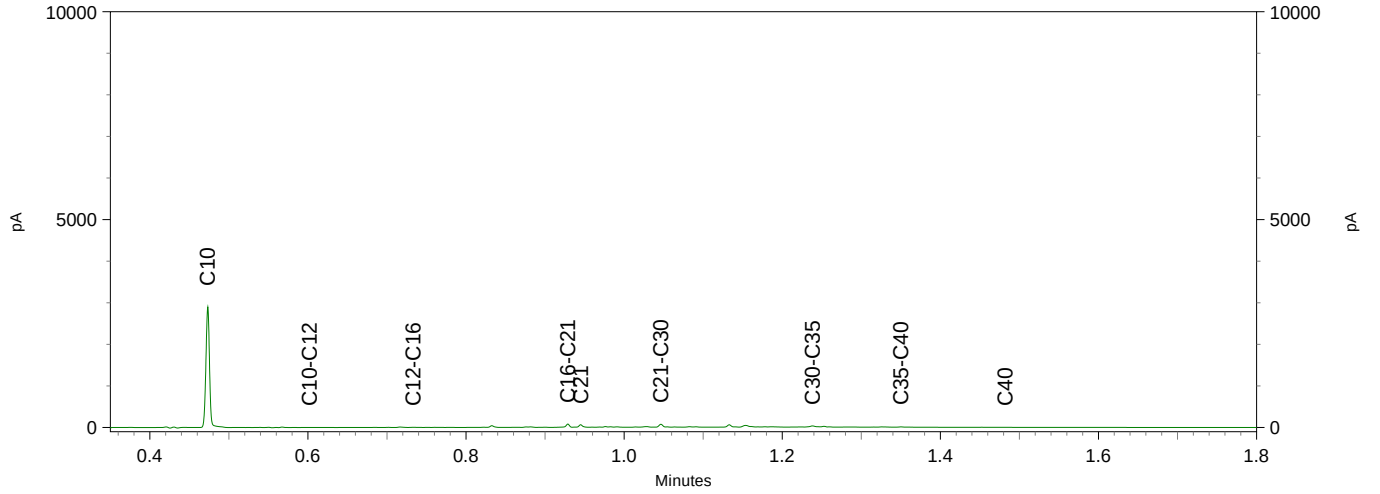
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

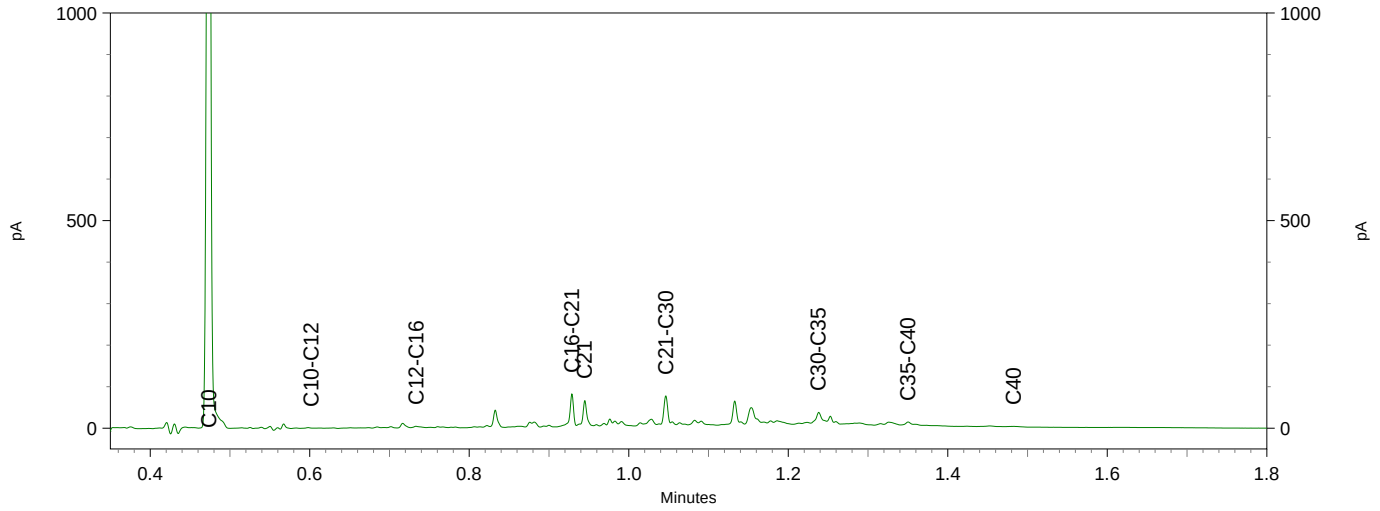
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

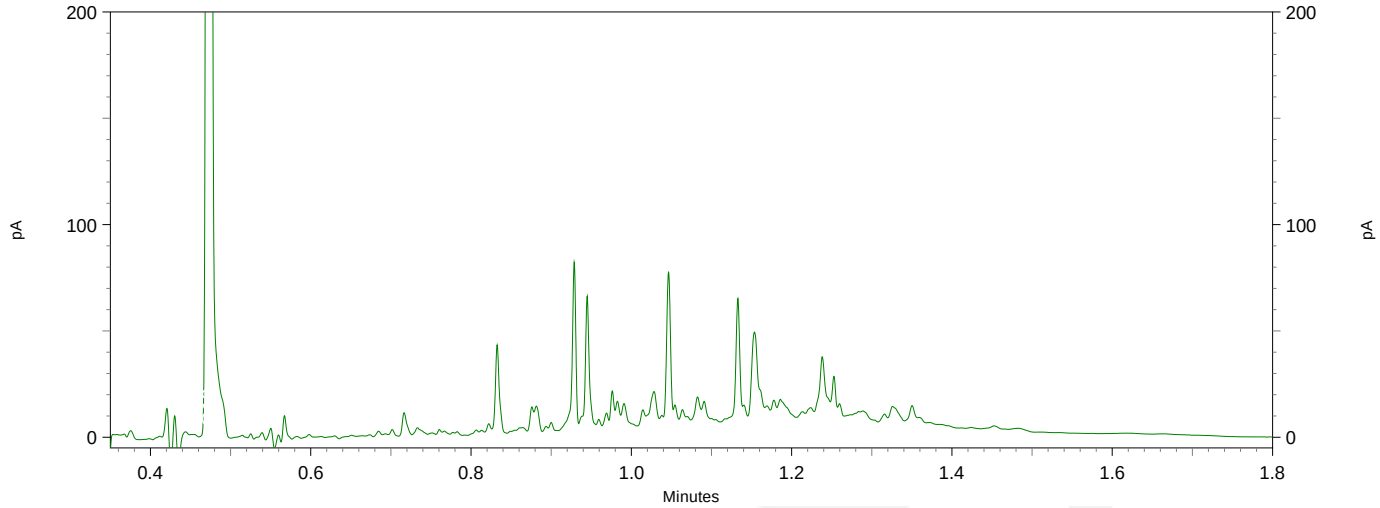
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11315697
Certificate no.:2020059089
Sample description.: P-MM02bg P01 (25-50) P02 (20-50)
V







ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 23-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020059091/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Apr-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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020059091/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	17-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-Apr-2020/22:26
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	87.8 [1)]
Extern / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.4 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	<9.9 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.8 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.8 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.8 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	P-MMPA MMPA2 (20-50)	16-Apr-2020	11315698

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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 2020059091/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11315698	MMPA2	1	20	50	1555928MG	P-MMPA MMPA2 (20-50)

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 2020059091/1

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
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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020059091/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	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 : **1027285**
Uw Project omschrijving : **2020059091-116227**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6306385**
Uw referentie : **P-MMPA MMPA2 (20-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **16/04/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 23-04-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14350 g
Droge massa aangeleverde monster : 12599 g
Percentage droogrest : **87,8** **m/m %**
Type zeving : 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	10991,0	88,8	12,9	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	479,5	3,9	46,9	9,78	0	0,0
1-2 mm	417,6	3,4	94,4	22,61	0	0,0
2-4 mm	141,3	1,1	141,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	168,9	1,4	168,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	172,7	1,4	172,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12371,0**	**100,0**	**637,1**		**0**	**0,0**

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn 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.

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

Project code	:	**1027285**
Uw Project omschrijving	:	**2020059091-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

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.

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

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

Project code	:	**1027285**
Uw Project omschrijving	:	**2020059091-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6306385	P-MMPA MMPA2 (20-50)	MMPA2	.2-.5	1555928MG

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

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

Project code	:	**1027285**
Uw Project omschrijving	:	**2020059091-116227**
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

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

ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 23-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020059095/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Apr-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	116227	Certificaatnummer/Versie	2020059095/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	17-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-Apr-2020/14:54
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	82.2	94.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.1	0.8
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.2
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.1	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.7
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	7H-perfluorheptaanzuur (HPFHpA)	µg/kg ds	<0.4	<0.4

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	P03 (130-170)	16-Apr-2020	11315705
2	P02 (10-20) P03 (10-50) P04 (10-50) P05 (10-50)	16-Apr-2020	11315706

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020059095/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	17-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-Apr-2020/14:54
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat(EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur (H4PFUnA)	µg/kg ds	<0.4	<0.4
F53B:9-Cl-hexadecafluor-3-oxanonaan-1-sulfonaat	µg/kg ds	<0.1	<0.1
ADONA	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-Ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/kg ds	<0.4	<0.4
Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (PF-3,7-DMOA)	µg/kg ds	<1.0	<1.0
Perfluorbutaansulfonamide (PFBSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Perfluorbutaansulfonylamide(N-meth.)acet.(MeFBSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.2	0.1 [1)]
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.1 [1)]	0.8
GenX	µg/kg ds	<0.1	<0.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	P03 (130-170)	16-Apr-2020	11315705
2	P02 (10-20) P03 (10-50) P04 (10-50) P05 (10-50)	16-Apr-2020	11315706

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

Akkoord
Pr.coörd.
MP

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020059095/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11315705	P03	Pfas4	130	170	0335023AD	P03 (130-170)
11315706	P04	Pfas1	10	50	0335028AD	P02 (10-20) P03 (10-50) P04 (1
11315706	P03	Pfas1	10	50	0335026AD	P02 (10-20) P03 (10-50) P04 (1
11315706	P05	Pfas1	10	50	0346371AD	P02 (10-20) P03 (10-50) P04 (1
11315706	P02	Pfas1	10	20	0346360AD	P02 (10-20) P03 (10-50) P04 (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 2020059095/1

Opmerking 1)

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

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020059095/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
Perfluorverbinding (PFAS 38 verb)	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
GenX Grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

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).

ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 29-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020059523/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Apr-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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020059523/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	17-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-Apr-2020/09:05
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dries Nakken	Pagina	1/2
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	31.2	59.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	6.0	3.2
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	91	96
S	Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	38.8	17.6
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.2	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	I-MMWB01P I01a (35-75) I02a (30-45) I03a (25-50) I04a (35-55) I05a (35-60) I06a (30	17-Apr-2020	11317099
2	I-MMWB02P I01a (75-125) I02a (45-95) I03a (50-100) I04a (55-105) I05a (60-110)	17-Apr-2020	11317100

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

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

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020059523/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	17-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-Apr-2020/09:05
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dries Nakken	Pagina	2/2
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
7H-perfluorheptaanzuur (HPFHpA)	µg/kg ds	<0.4	<0.4
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat(EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur (H4PFUnA)	µg/kg ds	<0.4	<0.4
F53B:9-Cl-hexadecafluor-3-oxanonaan-1-sulfonaat	µg/kg ds	<0.1	<0.1
ADONA	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-Ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/kg ds	<0.4	<0.4
Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (PF-3,7-DMOA)	µg/kg ds	<1.0	<1.0
Perfluorbutaansulfonamide (PFBSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Perfluorbutaansulfonylamide(N-meth.)acet.(MeFBSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.1 [1)]	0.1 [1)]
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.2	0.1 [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	I-MMWB01P I01a (35-75) I02a (30-45) I03a (25-50) I04a (35-55) I05a (35-60) I06a (30	17-Apr-2020	11317099
2	I-MMWB02P I01a (75-125) I02a (45-95) I03a (50-100) I04a (55-105) I05a (60-110)	17-Apr-2020	11317100

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

Akkoord
Pr.coörd.
MP

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

TESTEN
RvA L010

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020059523/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11317099	I01a	Pfas1	35	75	0176116AD	I-MMWB01P I01a (35-75) I02a (
11317099	I10a	Pfas1	25	65	0302182AD	I-MMWB01P I01a (35-75) I02a (
11317099	I02a	Pfas1	30	45	0208158AD	I-MMWB01P I01a (35-75) I02a (
11317099	I03a	Pfas1	25	50	0208162AD	I-MMWB01P I01a (35-75) I02a (
11317099	I04a	Pfas1	35	55	0346368AD	I-MMWB01P I01a (35-75) I02a (
11317099	I05a	Pfas1	35	60	0346380AD	I-MMWB01P I01a (35-75) I02a (
11317099	I06a	Pfas1	30	60	0346363AD	I-MMWB01P I01a (35-75) I02a (
11317099	I07a	Pfas1	30	50	0346376AD	I-MMWB01P I01a (35-75) I02a (
11317099	I08a	Pfas1	30	65	0176126AD	I-MMWB01P I01a (35-75) I02a (
11317099	I09a	Pfas1	20	40	0302181AD	I-MMWB01P I01a (35-75) I02a (
11317100	I01a	Pfas2	75	125	0176134AD	I-MMWB02P I01a (75-125) I02a
11317100	I02a	Pfas2	45	95	0176152AD	I-MMWB02P I01a (75-125) I02a
11317100	I03a	Pfas2	50	100	0100447AD	I-MMWB02P I01a (75-125) I02a
11317100	I04a	Pfas2	55	105	0346378AD	I-MMWB02P I01a (75-125) I02a
11317100	I05a	Pfas2	60	110	0100448AD	I-MMWB02P I01a (75-125) I02a
11317100	I06a	Pfas2	60	110	0346381AD	I-MMWB02P I01a (75-125) I02a
11317100	I07a	Pfas2	50	100	0176119AD	I-MMWB02P I01a (75-125) I02a
11317100	I08a	Pfas2	65	115	0302187AD	I-MMWB02P I01a (75-125) I02a
11317100	I09a	Pfas2	40	90	0302177AD	I-MMWB02P I01a (75-125) I02a
11317100	I10a	Pfas2	65	115	0302186AD	I-MMWB02P I01a (75-125) I02a

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 2020059523/1

Opmerking 1)

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

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020059523/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3210-3 en NEN 5753
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
Perfluorverbinding (PFAS 38 verb)	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

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).

ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 23-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020059541/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Apr-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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020059541/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	17-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-Apr-2020/08:50
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	87.4	86.8	84.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.9	4.0	5.8
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	96	93
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.1	7.1	12.1
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	31	100	140
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	1.2	0.84
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.2	7.1	7.5
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	14	270	58
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.14	0.072
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	22	27
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	28	150	410
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	54	230	900
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6.2	8.3	13
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	60	47	58
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	100	130	130
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	34	58	55
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	9.2	20	24
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	220	270	290
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 [1)]	<0.0050 [1)]
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 [1)]	<0.0050 [1)]
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 [1)]	<0.0050 [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	R-M01bg R06 (25-50)	16-Apr-2020	11317136
2	R-M02bg R02 (0-50)	17-Apr-2020	11317137
3	R-M03bg R01 (0-50)	16-Apr-2020	11317138

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020059541/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	17-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-Apr-2020/08:50
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 [1)]	<0.0050 [1)]
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 [1)]	0.0065 [2)]
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 [1)]	0.0060
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 [1)]	<0.0050 [1)]
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [3)]	0.024 [4)]	0.030 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	0.051	<0.25 [1)]	<0.25 [1)]
S	Fenanthreen	mg/kg ds	6.8	4.3	6.3
S	Anthraceen	mg/kg ds	2.8	1.3	2.9
S	Fluorantheen	mg/kg ds	14	10.0	14
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	6.5	6.3	7.6
S	Chryseen	mg/kg ds	6.6	6.9	7.9
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2.8	3.1	3.5
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5.9	6.6	7.6
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	4.2	4.4	4.5
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	4.9	5.3	5.6
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	54	48	60

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	R-M01bg R06 (25-50)	16-Apr-2020	11317136
2	R-M02bg R02 (0-50)	17-Apr-2020	11317137
3	R-M03bg R01 (0-50)	16-Apr-2020	11317138

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020059541/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11317136	R06	2	25	50	0538087387	R-M01bg R06 (25-50)
11317137	R02	1	0	50	0537986396	R-M02bg R02 (0-50)
11317138	R01	1	0	50	0538087379	R-M03bg R01 (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 2020059541/1

Opmerking 1)
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

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*RG

Opmerking 4)
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020059541/1

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

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

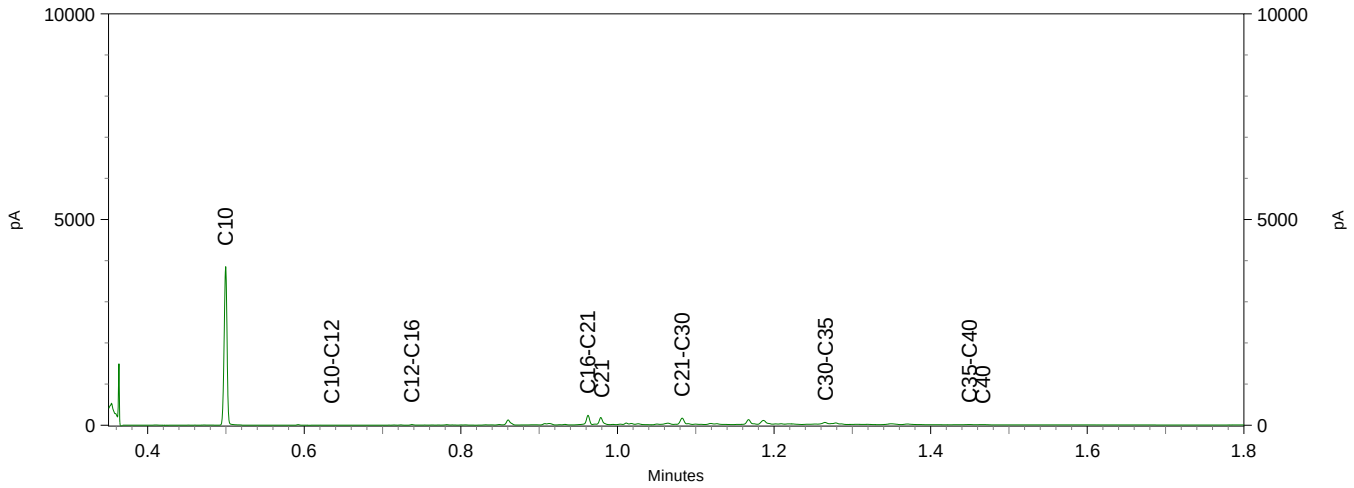
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

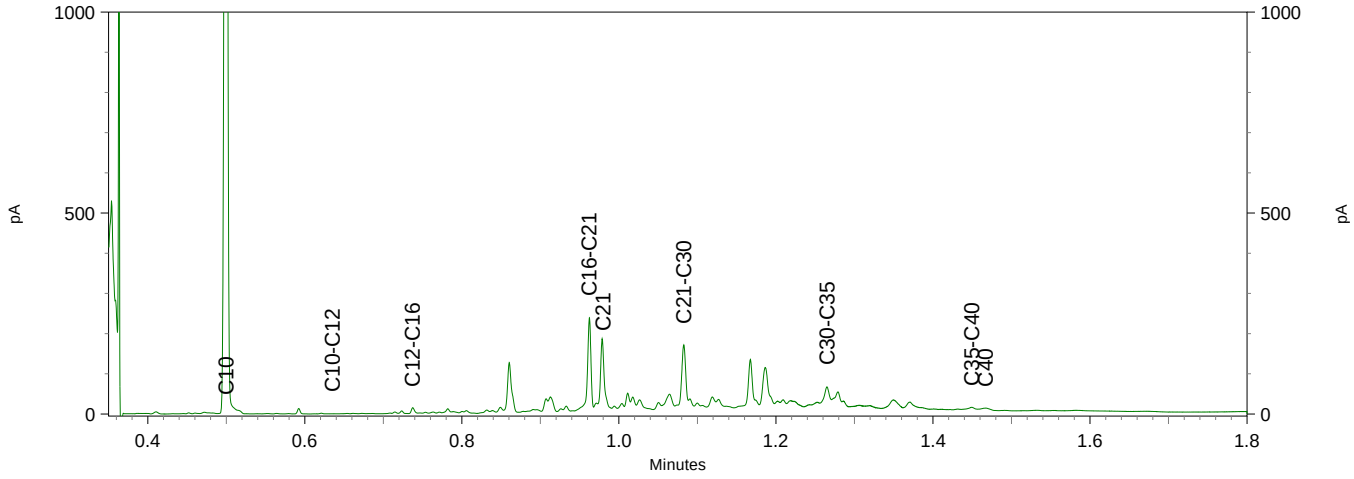
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

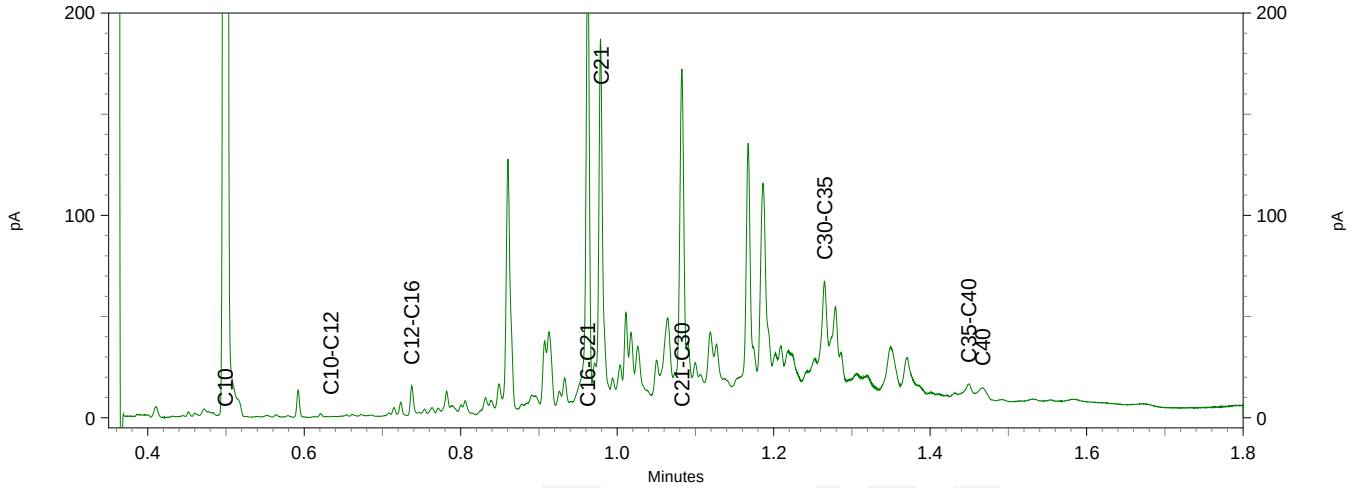
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11317136
Certificate no.: 2020059541
Sample description.: R-M01bg R06 (25-50)
V



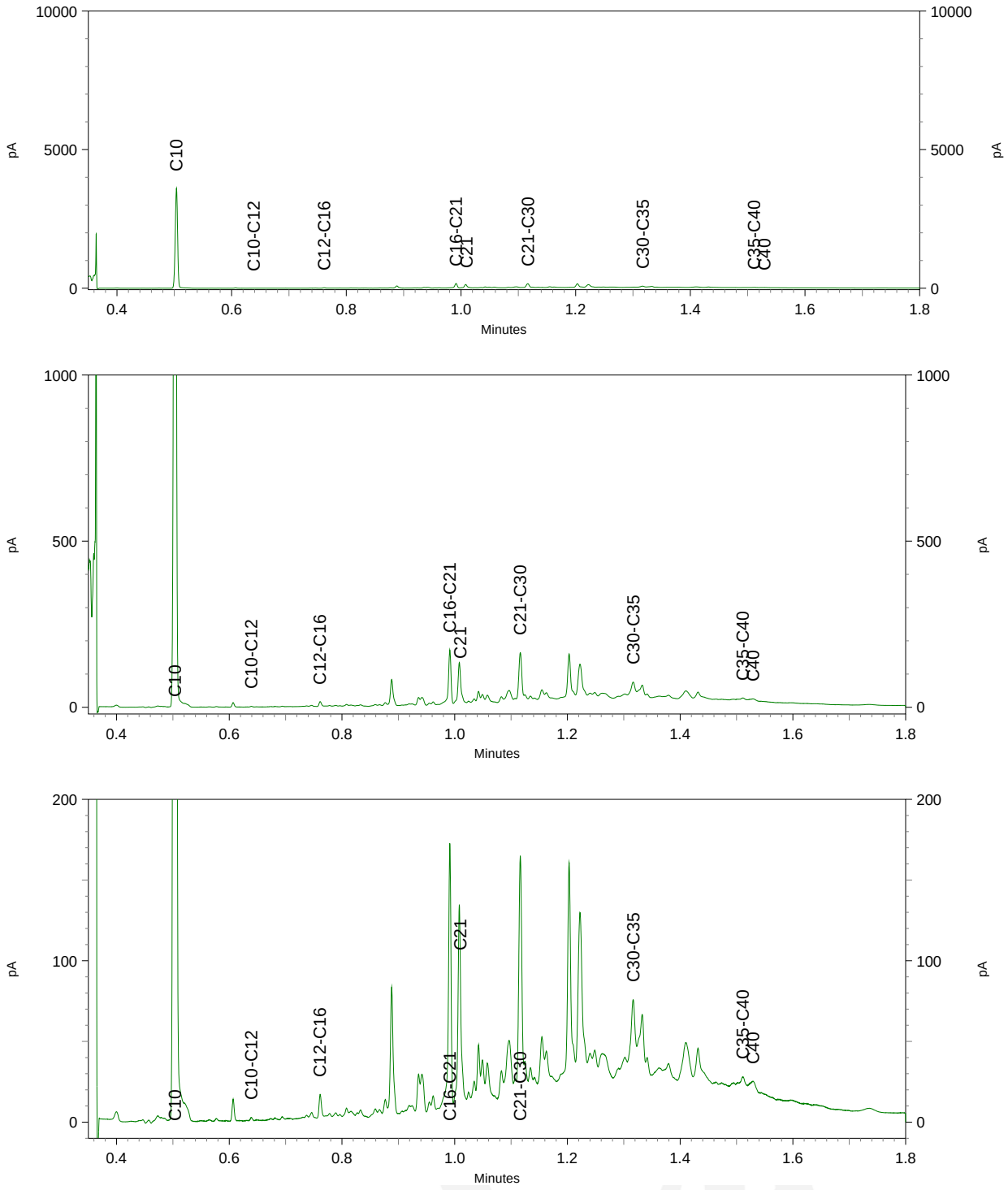




eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

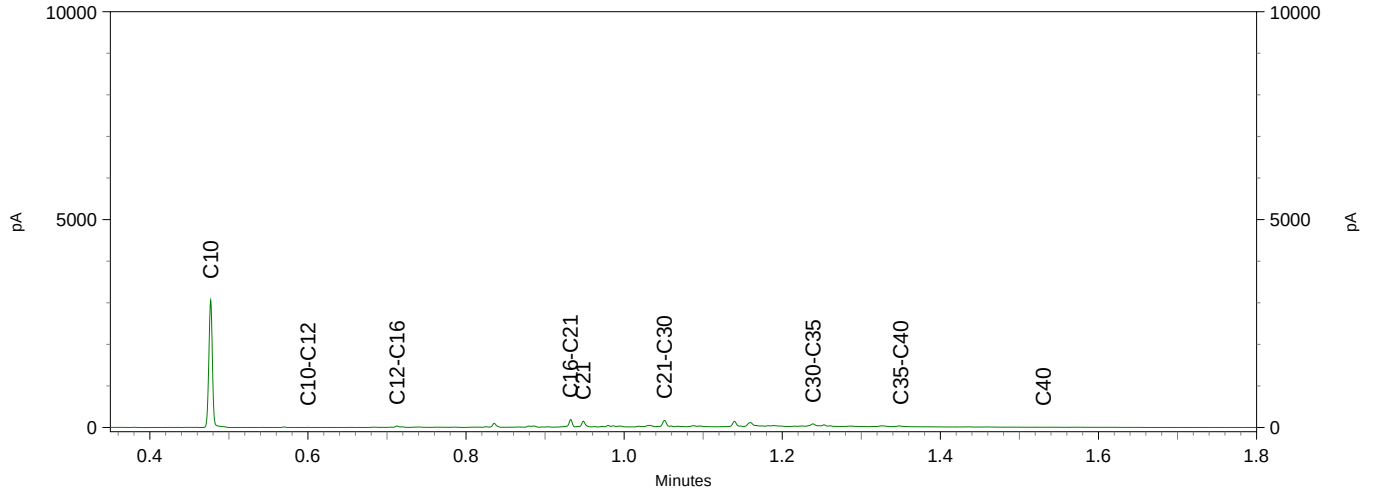
Sample ID.: 11317137
Certificate no.: 2020059541
Sample description.: R-M02bg R02 (0-50)
V

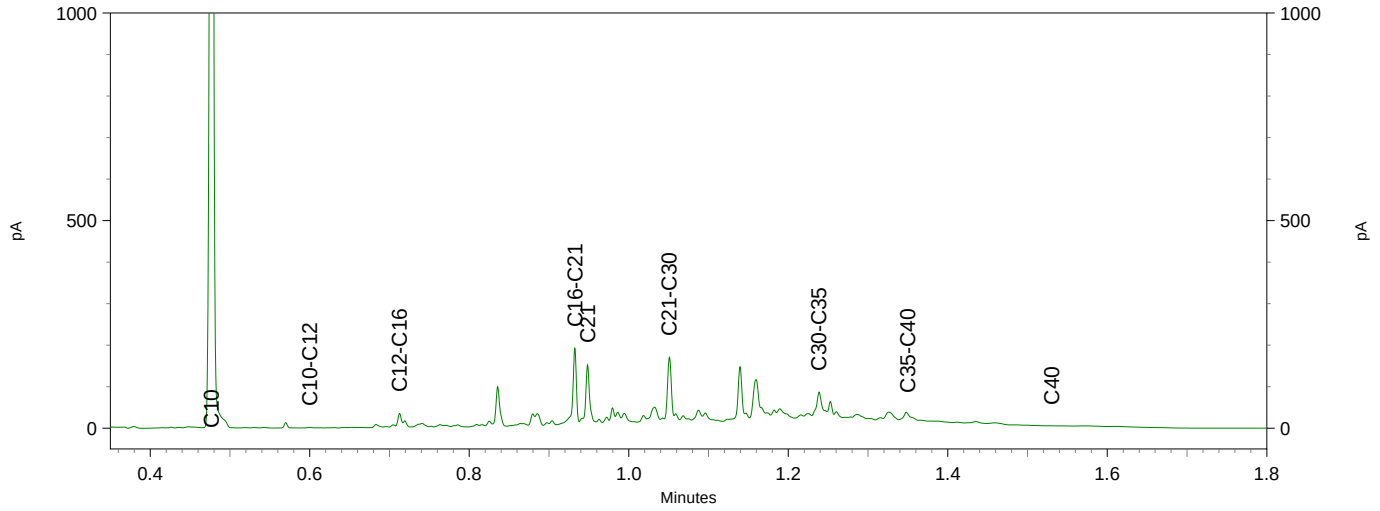


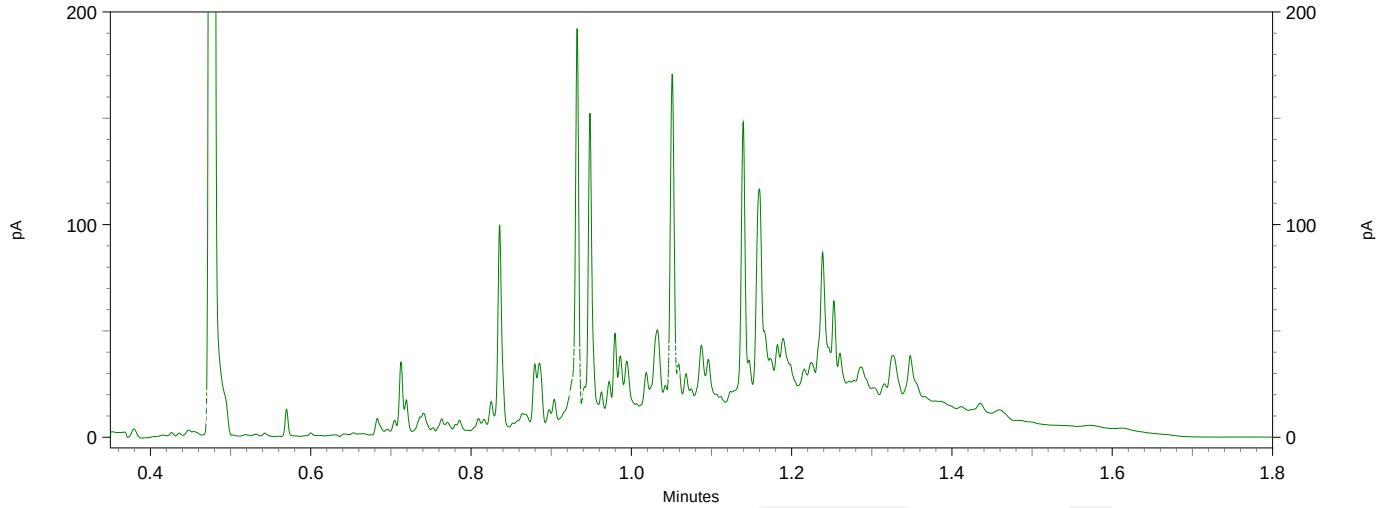
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11317138
Certificate no.:2020059541
Sample description.: R-M03bg R01 (0-50)
V







ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 22-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020059542/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Apr-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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020059542/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	17-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Apr-2020/22:11
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	84.7 [1)]
Extern / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.3 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	<4.3 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	R-MMRA1 MMRA2 (0-50)	17-Apr-2020	11317139

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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 2020059542/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11317139	MMRA2	1	0	50	1555926MG	R-MMRA1 MMRA2 (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 2020059542/1

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
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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020059542/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	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 : **1027568**
Uw Project omschrijving : **2020059542-116227**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6307336**
Uw referentie : **R-MMRA1 MMRA2 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **17/04/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
Datum geanalyseerd : 22-04-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14260 g
Droge massa aangeleverde monster : 12078 g
Percentage droogrest : **84,7** **m/m %**
Type zeving : 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	10781,5	90,7	18,0	0,17	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	159,6	1,3	30,2	18,92	0	0,0
1-2 mm	417,8	3,5	173,9	41,62	0	0,0
2-4 mm	155,7	1,3	155,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	223,6	1,9	223,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	145,2	1,2	145,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11883,4**	**100,0**	**746,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn 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.

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

Project code	:	**1027568**
Uw Project omschrijving	:	**2020059542-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

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.

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

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

Project code	:	**1027568**
Uw Project omschrijving	:	**2020059542-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6307336	R-MMRA1 MMRA2 (0-50)	MMRA2	0-.5	1555926MG

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

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

Project code	:	**1027568**
Uw Project omschrijving	:	**2020059542-116227**
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

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

ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 22-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020060144/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Apr-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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020060144/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	20-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Apr-2020/10:59
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	75.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	40.2
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	28
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.9
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	5.9
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	25
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	54
	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	Datum monstername	Monster nr.
1	0-M05og 036 (50-100)	10-Apr-2020	11318879

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

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

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020060144/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	20-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Apr-2020/10:59
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	
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	Datum monstername	Monster nr.
1	0-M05og 036 (50-100)	10-Apr-2020	11318879

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020060144/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11318879	036	3	50	100	0537867064	0-M05og 036 (50-100)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020060144/1

Opmerking 1)

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

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020060144/1

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

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2020060144/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	11318879

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).

ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 28-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020061279/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Apr-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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020061279/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	22-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-Apr-2020/15:54
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	71.5	81.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.5	3.1
	Gloeirest	% (m/m) ds	95	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	26.9	16.9
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.1	0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	N-M02ogP N03 (100-130)	15-Apr-2020	11322416
2	N-MM01bgP N01 (20-50) N04 (25-50)	15-Apr-2020	11322417

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020061279/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	22-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-Apr-2020/15:54
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
7H-perfluorheptaanzuur (HPFHpA)	µg/kg ds	<0.4	<0.4
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat(EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur (H4PFUnA)	µg/kg ds	<0.4	<0.4
F53B:9-Cl-hexadecafluor-3-oxanonaan-1-sulfonaat	µg/kg ds	<0.1	<0.1
ADONA	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-Ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/kg ds	<0.4	<0.4
Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (PF-3,7-DMOA)	µg/kg ds	<1.0	<1.0
Perfluorbutaansulfonamide (PFBSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Perfluorbutaansulfonylamide(N-meth.)acet.(MeFBSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.2	0.2
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.1 1)	0.1 1)
GenX	µg/kg ds	<0.1	<0.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	N-M02ogP N03 (100-130)	15-Apr-2020	11322416
2	N-MM01bgP N01 (20-50) N04 (25-50)	15-Apr-2020	11322417

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

Akkoord
Pr.coörd.
MP

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020061279/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11322416	N03	Pfas4	100	130	0335011AD	N-M02ogP N03 (100-130)
11322417	N04	Pfas2	25	50	0335020AD	N-MM01bgP N01 (20-50) N04 (25
11322417	N01	Pfas2	20	50	0335008AD	N-MM01bgP N01 (20-50) N04 (25

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 2020061279/1

Opmerking 1)

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

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020061279/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
Perfluorverbinding (PFAS 38 verb)	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
GenX Grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

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).

ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 29-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020061285/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Apr-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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020061285/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	22-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-Apr-2020/16:35
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dries Nakken	Pagina	1/2
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	40.5	53.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	8.2	2.7
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	90	96
S	Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	24.3	22.5
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.1	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	0.1	<0.1
	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.1	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	J-MMWB01P J01a (35-75) J02a (30-70) J03a (30-60) J04a (30-60) J05a (30-65) J06a (30-	17-Apr-2020	11322429
2	J-MMWB02P J01a (75-125) J02a (70-120) J03a (60-110) J04a (60-110) J05a (65-115)	17-Apr-2020	11322430

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020061285/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	22-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-Apr-2020/16:35
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dries Nakken	Pagina	2/2
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
7H-perfluorheptaanzuur (HPFHpA)	µg/kg ds	<0.4	<0.4
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat(EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur (H4PFUnA)	µg/kg ds	<0.4	<0.4
F53B:9-Cl-hexadecafluor-3-oxanonaan-1-sulfonaat	µg/kg ds	<0.1	<0.1
ADONA	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-Ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/kg ds	<0.4	<0.4
Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (PF-3,7-DMOA)	µg/kg ds	<1.0	<1.0
Perfluorbutaansulfonamide (PFBSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Perfluorbutaansulfonylamide(N-meth.)acet.(MeFBSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.2	0.1 [1)]
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.2	0.1 [1)]
GenX	µg/kg ds	<0.1	<0.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	J-MMWB01P J01a (35-75) J02a (30-70) J03a (30-60) J04a (30-60) J05a (30-65) J06a (30-	17-Apr-2020	11322429
2	J-MMWB02P J01a (75-125) J02a (70-120) J03a (60-110) J04a (60-110) J05a (65-115)	17-Apr-2020	11322430

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

Akkoord
Pr.coörd.
MP

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020061285/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11322429	J10a	Pfas1	35	60	0302184AD	J-MMWB01P J01a (35-75) J02a (:
11322429	J02a	Pfas1	30	70	0302154AD	J-MMWB01P J01a (35-75) J02a (:
11322429	J09a	Pfas1	35	60	0302174AD	J-MMWB01P J01a (35-75) J02a (:
11322429	J08a	Pfas1	30	50	0302183AD	J-MMWB01P J01a (35-75) J02a (:
11322429	J07a	Pfas1	30	60	0302164AD	J-MMWB01P J01a (35-75) J02a (:
11322429	J06a	Pfas1	30	65	0302155AD	J-MMWB01P J01a (35-75) J02a (:
11322429	J05a	Pfas1	30	65	0302172AD	J-MMWB01P J01a (35-75) J02a (:
11322429	J04a	Pfas1	30	60	0302169AD	J-MMWB01P J01a (35-75) J02a (:
11322429	J03a	Pfas1	30	60	0302158AD	J-MMWB01P J01a (35-75) J02a (:
11322429	J01a	Pfas1	35	75	0302185AD	J-MMWB01P J01a (35-75) J02a (:
11322430	J10a	Pfas2	60	110	0302176AD	J-MMWB02P J01a (75-125) J02a
11322430	J09a	Pfas2	60	110	0302179AD	J-MMWB02P J01a (75-125) J02a
11322430	J08a	Pfas2	50	100	0302178AD	J-MMWB02P J01a (75-125) J02a
11322430	J07a	Pfas2	60	110	0302173AD	J-MMWB02P J01a (75-125) J02a
11322430	J06a	Pfas2	65	115	0302159AD	J-MMWB02P J01a (75-125) J02a
11322430	J05a	Pfas2	65	115	0302180AD	J-MMWB02P J01a (75-125) J02a
11322430	J04a	Pfas2	60	110	0302167AD	J-MMWB02P J01a (75-125) J02a
11322430	J03a	Pfas2	60	110	0302163AD	J-MMWB02P J01a (75-125) J02a
11322430	J01a	Pfas2	75	125	0302161AD	J-MMWB02P J01a (75-125) J02a
11322430	J02a	Pfas2	70	120	0302166AD	J-MMWB02P J01a (75-125) J02a

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 2020061285/1

Opmerking 1)

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

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020061285/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3210-3 en NEN 5753
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
Perfluorverbinding (PFAS 38 verb)	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
GenX Grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

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).

ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 30-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020061350/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Apr-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	116227	Certificaatnummer/Versie	2020061350/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	22-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Apr-2020/15:22
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dries Nakken	Pagina	1/1
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	34.0		33.0	56.9
S	Droge stof	% (m/m)		63.1		
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.6	2.5	6.4	4.9
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	92	96	92	94
S	Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	43.7	20.7	26.0	19.1
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)					
	GenX	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 [1)]	<0.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	I-MMWB01P I01a (35-75) I02a (30-45) I03a (25-50) I04a (35-55) I05a (35-60) I06a (30	17-Apr-2020	11322654
2	I-MMWB02P I01a (75-125) I02a (45-95) I03a (50-100) I04a (55-105) I05a (60-110)	17-Apr-2020	11322655
3	K-MMWB01P K01 (25-65) K02 (33-68) K03 (31-66) K04 (29-59) K05 (32-62) K06 (30-60) K0	10-Apr-2020	11322656
4	K-MMWB02P K01 (65-115) K02 (68-118) K03 (66-116) K04 (59-109) K05 (62-112) K06 (60-	10-Apr-2020	11322657

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

Akkoord
Pr.coörd. MP

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020061350/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11322654	I01a	Pfas1	35	75	0176116AD	I-MMWB01P I01a (35-75) I02a (
11322654	I10a	Pfas1	25	65	0302182AD	I-MMWB01P I01a (35-75) I02a (
11322654	I02a	Pfas1	30	45	0208158AD	I-MMWB01P I01a (35-75) I02a (
11322654	I03a	Pfas1	25	50	0208162AD	I-MMWB01P I01a (35-75) I02a (
11322654	I04a	Pfas1	35	55	0346368AD	I-MMWB01P I01a (35-75) I02a (
11322654	I05a	Pfas1	35	60	0346380AD	I-MMWB01P I01a (35-75) I02a (
11322654	I06a	Pfas1	30	60	0346363AD	I-MMWB01P I01a (35-75) I02a (
11322654	I07a	Pfas1	30	50	0346376AD	I-MMWB01P I01a (35-75) I02a (
11322654	I08a	Pfas1	30	65	0176126AD	I-MMWB01P I01a (35-75) I02a (
11322654	I09a	Pfas1	20	40	0302181AD	I-MMWB01P I01a (35-75) I02a (
11322655	I01a	Pfas2	75	125	0176134AD	I-MMWB02P I01a (75-125) I02a
11322655	I02a	Pfas2	45	95	0176152AD	I-MMWB02P I01a (75-125) I02a
11322655	I03a	Pfas2	50	100	0100447AD	I-MMWB02P I01a (75-125) I02a
11322655	I04a	Pfas2	55	105	0346378AD	I-MMWB02P I01a (75-125) I02a
11322655	I05a	Pfas2	60	110	0100448AD	I-MMWB02P I01a (75-125) I02a
11322655	I06a	Pfas2	60	110	0346381AD	I-MMWB02P I01a (75-125) I02a
11322655	I07a	Pfas2	50	100	0176119AD	I-MMWB02P I01a (75-125) I02a
11322655	I08a	Pfas2	65	115	0302187AD	I-MMWB02P I01a (75-125) I02a
11322655	I09a	Pfas2	40	90	0302177AD	I-MMWB02P I01a (75-125) I02a
11322655	I10a	Pfas2	65	115	0302186AD	I-MMWB02P I01a (75-125) I02a
11322656	K01	Pfas1	25	65	0302573AD	K-MMWB01P K01 (25-65) K02 (3
11322656	K02	Pfas1	33	68	0302564AD	K-MMWB01P K01 (25-65) K02 (3
11322656	K03	Pfas1	31	66	0302560AD	K-MMWB01P K01 (25-65) K02 (3
11322656	K04	Pfas1	29	59	0302563AD	K-MMWB01P K01 (25-65) K02 (3
11322656	K05	Pfas1	32	62	0302580AD	K-MMWB01P K01 (25-65) K02 (3
11322656	K06	Pfas1	30	60	0302571AD	K-MMWB01P K01 (25-65) K02 (3
11322656	K07	Pfas1	30	55	0302568AD	K-MMWB01P K01 (25-65) K02 (3
11322656	K08	Pfas1	30	50	0302572AD	K-MMWB01P K01 (25-65) K02 (3
11322656	K09	Pfas1	28	48	0302553AD	K-MMWB01P K01 (25-65) K02 (3
11322656	K10	Pfas1	28	48	0302554AD	K-MMWB01P K01 (25-65) K02 (3
11322657	K01	Pfas2	65	115	0302559AD	K-MMWB02P K01 (65-115) K02 (
11322657	K02	Pfas2	68	118	0302565AD	K-MMWB02P K01 (65-115) K02 (
11322657	K03	Pfas2	66	116	0302562AD	K-MMWB02P K01 (65-115) K02 (
11322657	K04	Pfas2	59	109	0302578AD	K-MMWB02P K01 (65-115) K02 (
11322657	K05	Pfas2	62	112	0302580AD	K-MMWB02P K01 (65-115) K02 (
11322657	K06	Pfas2	60	110	0302570AD	K-MMWB02P K01 (65-115) K02 (
11322657	K07	Pfas2	55	105	0302569AD	K-MMWB02P K01 (65-115) K02 (

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020061350/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11322657	K08	Pfas2	50	100	0302566AD	K-MMWB02P K01 (65-115) K02 (
11322657	K09	Pfas2	48	98	0302567AD	K-MMWB02P K01 (65-115) K02 (
11322657	K10	Pfas2	48	98	0302556AD	K-MMWB02P K01 (65-115) K02 (

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020061350/1

Opmerking 1)

De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een verlaagde monsterinzet.

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020061350/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3210-3 en NEN 5753
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
GenX Grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

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).

ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 30-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020062986/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-Apr-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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020062986/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	23-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Apr-2020/14:27
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Simon Hofman	Pagina	1/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Metalen						
S	Barium (Ba)	µg/L	130	52	26	21	50
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	8.7	3.5	<2.0	2.1	5.3
S	Koper (Cu)	µg/L	5.6	<2.0	<2.0	<2.0	<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	3.0	<2.0	2.3
S	Nikkel (Ni)	µg/L	32	17	8.4	9.7	24
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	15	<10	<10	<10	15
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.23
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	0.12
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.21
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.33
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	L07-1-1 L07 (150-250)	23-Apr-2020	11327767
2	M11-1-1 M11 (200-300)	23-Apr-2020	11327768
3	002-1-1 002 (170-270)	23-Apr-2020	11327769
4	025-1-1 025 (180-280)	23-Apr-2020	11327770
5	026-1-1 026 (200-300)	23-Apr-2020	11327771

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020062986/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	23-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Apr-2020/14:27
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Simon Hofman	Pagina	2/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	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
	Extern / Overig onderzoek						
	GenX	µg/L	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]
	som PFOS	µg/L	0.63 [2)]	0.76 [2)]	0.81 [2)]	0.77 [2)]	0.97 [2)]
	Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/L	<0.08 [3)]	<0.12 [3)]	<0.13 [3)]	<0.09 [3)]	<0.10 [3)]
	Perfluorpentaanzuur(PFPeA)	µg/L	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]
	Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/L	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]
	Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpa)	µg/L	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]
	Perfluor-n-octaanzuur (PFOA)	µg/L	0.04 [2)]	0.05 [2)]	<0.02 [2)]	0.04 [2)]	0.04 [2)]
	Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/L	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]
	Perfluor-n-decaanzuur (PFDeA)	µg/L	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]
	Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/L	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]
	Perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/L	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]
	Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/L	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	L07-1-1 L07 (150-250)	23-Apr-2020	11327767
2	M11-1-1 M11 (200-300)	23-Apr-2020	11327768
3	002-1-1 002 (170-270)	23-Apr-2020	11327769
4	025-1-1 025 (180-280)	23-Apr-2020	11327770
5	026-1-1 026 (200-300)	23-Apr-2020	11327771

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020062986/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	23-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Apr-2020/14:27
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Simon Hofman	Pagina	3/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)
Perfluorohexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/L	<0.02 2)	<0.03 3)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)
Perfluorooctadecaanzuur (PFODA)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)
Perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)
Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)
Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)
Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS)	µg/L	0.53 2)	0.59 2)	0.65 2)	0.62 2)	0.74 2)
Perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)
4:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/L	<0.05 2)	<0.05 2)	<0.05 2)	<0.05 2)	<0.05 2)
6:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/L	<0.05 2)	<0.05 2)	<0.05 2)	<0.05 2)	<0.05 2)
8:2 Fluortelomeer sulfonzuur (8:2)	µg/L	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)
10:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/L	<0.05 2)	<0.05 2)	<0.05 2)	<0.05 2)	<0.05 2)
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)
7H-Perfluorheptaanzuur (HPFHpa)	µg/L	<0.5 2)	<0.5 2)	<0.5 2)	<0.5 2)	<0.5 2)
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/L	<0.05 2)	<0.05 2)	<0.05 2)	<0.05 2)	<0.05 2)
8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/L	<0.05 2)	<0.05 2)	<0.05 2)	<0.05 2)	<0.05 2)
8:2 Fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/L	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)
F53B (9Cl-PF3ONS)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)
ADONA	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)
Perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/L	<0.05 2)	<0.05 2)	<0.05 2)	<0.05 2)	<0.05 2)
Perfluor-1-octaansulfonamide-Ethylacetaat (PFOSAA)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)
n-Methylperfluoro-1-butanesulfonamide (MePFBSA)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)
som PFOA	µg/L	0.05 2)	0.06 2)	0.03 2)	0.05 2)	0.05 2)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/L	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)
Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/L	<0.5 2)	<0.5 2)	<0.5 2)	<0.5 2)	<0.5 2)
Perfluorbutaan sulfonamide (PFBSA)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	L07-1-1 L07 (150-250)	23-Apr-2020	11327767
2	M11-1-1 M11 (200-300)	23-Apr-2020	11327768
3	002-1-1 002 (170-270)	23-Apr-2020	11327769
4	025-1-1 025 (180-280)	23-Apr-2020	11327770
5	026-1-1 026 (200-300)	23-Apr-2020	11327771

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

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

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020062986/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	23-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Apr-2020/14:27
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Simon Hofman	Pagina	4/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
N-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/L	<0.05 2)	<0.05 2)	<0.05 2)	<0.05 2)	<0.05 2)
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat (MeFB	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)
PFOS vertakt	µg/L	0.10 2)	0.17 2)	0.16 2)	0.15 2)	0.23 2)
PFOA vertakt	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	L07-1-1 L07 (150-250)	23-Apr-2020	11327767
2	M11-1-1 M11 (200-300)	23-Apr-2020	11327768
3	002-1-1 002 (170-270)	23-Apr-2020	11327769
4	025-1-1 025 (180-280)	23-Apr-2020	11327770
5	026-1-1 026 (200-300)	23-Apr-2020	11327771
			Akkoord
			Pr.coörd.

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

MP

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020062986/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11327767	L07	1	150	250	017734ZZ	L07-1-1 L07 (150-250)
11327767	L07	2	150	250	0680408860	L07-1-1 L07 (150-250)
11327767	L07	3	150	250	0670339961	L07-1-1 L07 (150-250)
11327767	L07	4	150	250	0800853570	L07-1-1 L07 (150-250)
11327768	M11	1	200	300	017735ZZ	M11-1-1 M11 (200-300)
11327768	M11	2	200	300	0680408912	M11-1-1 M11 (200-300)
11327768	M11	3	200	300	0670340003	M11-1-1 M11 (200-300)
11327768	M11	4	200	300	0800853661	M11-1-1 M11 (200-300)
11327769	002	2	170	270	0680408913	002-1-1 002 (170-270)
11327769	002	3	170	270	0670340022	002-1-1 002 (170-270)
11327769	002	4	170	270	0800853639	002-1-1 002 (170-270)
11327769	002	1	170	270	017732ZZ	002-1-1 002 (170-270)
11327770	025	1	180	280	017731ZZ	025-1-1 025 (180-280)
11327770	025	2	180	280	0680408864	025-1-1 025 (180-280)
11327770	025	3	180	280	0670340030	025-1-1 025 (180-280)
11327770	025	4	180	280	0800853572	025-1-1 025 (180-280)
11327771	026	1	200	300	017742ZZ	026-1-1 026 (200-300)
11327771	026	2	200	300	0680402696	026-1-1 026 (200-300)
11327771	026	3	200	300	0670339984	026-1-1 026 (200-300)
11327771	026	4	200	300	0800858200	026-1-1 026 (200-300)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020062986/1

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

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)
verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2020062986/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5
Extern / Overig onderzoek			
GenX Water	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PFOS water	W0004	Extern	Uitbesteding
Perfluorverbindingen water	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PFOA water	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 | Omegam

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

Uw kenmerk	:	2020062986-116227
Ons kenmerk	:	Project 1030451
Validatieref.	:	1030451_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	NXMP-GCSS-EISI-YYOG
Bijlage(n)	:	5 tabel(len) + 1 bijlage(n) (factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 30 april 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.

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

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

Project code	:	**1030451**
Uw Project omschrijving	:	**2020062986-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Uw Monsterreferenties
6314978 = L07-1-1 L07 (150-250)
6314979 = M11-1-1 M11 (200-300)
6314980 = O02-1-1 O02 (170-270)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/04/2020**	**23/04/2020**	**23/04/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/04/2020**	**28/04/2020**	**28/04/2020**
Startdatum	:	**28/04/2020**	**28/04/2020**	**28/04/2020**
Monstercode	:	**6314978**	**6314979**	**6314980**
Uw Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:				
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/l	**< 0,08**	**< 0,12**	**< 0,13**
perfluorpentaanzuur(PFPeA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/l	**0,04**	**0,05**	**< 0,02**
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,03**	**< 0,02**
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
Perfluorsulfonzuren:				
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair	µg/l	**0,53**	**0,59**	**0,65**
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	µg/l	**0,10**	**0,17**	**0,16**
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
Perfluorverbindingen - precursors:				
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
perfluoroctaansulfonamide (FOSA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Project code	:	**1030451**
Uw Project omschrijving	:	**2020062986-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Uw Monsterreferenties
6314978 = L07-1-1 L07 (150-250)
6314979 = M11-1-1 M11 (200-300)
6314980 = O02-1-1 O02 (170-270)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/04/2020**	**23/04/2020**	**23/04/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/04/2020**	**28/04/2020**	**28/04/2020**
Startdatum	:	**28/04/2020**	**28/04/2020**	**28/04/2020**
Monstercode	:	**6314978**	**6314979**	**6314980**
Uw Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**

Perfluorverbindingen - overig:				
7H-perfluorheptaanzuur (HPFHpA)	µg/l	**< 0,5**	**< 0,5**	**< 0,5**
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
F-53B (9CI-PF3ONS)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
ADONA	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
N-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
N-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (P37DMOA)	µg/l	**< 0,5**	**< 0,5**	**< 0,5**
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
N-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
HFPO-DA (GenX)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
som PFOA	µg/l	**0,05**	**0,06**	**0,03**
som PFOS	µg/l	**0,63**	**0,76**	**0,81**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Project code	:	**1030451**
Uw Project omschrijving	:	**2020062986-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Uw Monsterreferenties
6314981 = O25-1-1 O25 (180-280)
6314982 = O26-1-1 O26 (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**23/04/2020**	**23/04/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:		**28/04/2020**	**28/04/2020**
Startdatum	:		**28/04/2020**	**28/04/2020**
Monstercode	:		**6314981**	**6314982**
Uw Matrix	:		**Grondwater**	**Grondwater**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Perfluorcarbonzuren:				
perfluorbutaanzuur (PFBA)		µg/l	**< 0,09**	**< 0,10**
perfluorpentaanzuur(PFPeA)		µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorhexaanzuur (PFHxA)		µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorheptaanzuur (PFHpA)		µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair		µg/l	**0,04**	**0,04**
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt		µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluornonaanzuur (PFNA)		µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluordecaanzuur (PFDA)		µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)		µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)		µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)		µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)		µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)		µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)		µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
Perfluorsulfonzuren:				
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)		µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)		µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)		µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)		µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair		µg/l	**0,62**	**0,74**
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt		µg/l	**0,15**	**0,23**
perfluordecaansulfonaat (PFDS)		µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
Perfluorverbindingen - precursors:				
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)		µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)		µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)		µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**
perfluoroctaansulfonamide (FOSA)		µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Project code	:	**1030451**
Uw Project omschrijving	:	**2020062986-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Uw Monsterreferenties
6314981 = O25-1-1 O25 (180-280)
6314982 = O26-1-1 O26 (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**23/04/2020**	**23/04/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:		**28/04/2020**	**28/04/2020**
Startdatum	:		**28/04/2020**	**28/04/2020**
Monstercode	:		**6314981**	**6314982**
Uw Matrix	:		**Grondwater**	**Grondwater**
Perfluorverbindingen - overig:				
7H-perfluorheptaanzuur (HPFHpA)		µg/l	**< 0,5**	**< 0,5**
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur		µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur		µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
F-53B (9CI-PF3ONS)		µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
ADONA		µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)		µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat		µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
N-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)		µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
N-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (P37DMOA)		µg/l	**< 0,5**	**< 0,5**
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)		µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
N-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)		µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat		µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
HFPO-DA (GenX)		µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
som PFOA		µg/l	**0,05**	**0,05**
som PFOS		µg/l	**0,77**	**0,97**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Project code	:	**1030451**
Uw Project omschrijving	:	**2020062986-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

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.

Opmerking bij project:	-	Kwantificatie van HFPO-DA (GenX) is op basis van 2,3,3,3-tetrafluor-2-(1,1,2,2,3,3,3-heptafluorpropoxy)-propaanzuur (CAS nr. 13252-13-6). Een andere naam van GenX is perfluor-2-propoxypropaanzuur (PFPrOPrA).
Uw referentie	**:**	**L07-1-1 L07 (150-250)**
Monstercode	**:**	**6314978**
Opmerking(en) bij resultaten:		
perfluorbutaanzuur (PFBA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
Uw referentie	**:**	**M11-1-1 M11 (200-300)**
Monstercode	**:**	**6314979**
Opmerking(en) bij resultaten:		
perfluorbutaanzuur (PFBA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
Uw referentie	**:**	**O02-1-1 O02 (170-270)**
Monstercode	**:**	**6314980**
Opmerking(en) bij resultaten:		
perfluorbutaanzuur (PFBA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
Uw referentie	**:**	**O25-1-1 O25 (180-280)**
Monstercode	**:**	**6314981**
Opmerking(en) bij resultaten:		
perfluorbutaanzuur (PFBA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
Uw referentie	**:**	**O26-1-1 O26 (200-300)**
Monstercode	**:**	**6314982**
Opmerking(en) bij resultaten:		
perfluorbutaanzuur (PFBA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

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

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

Project code	:	**1030451**
Uw Project omschrijving	:	**2020062986-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

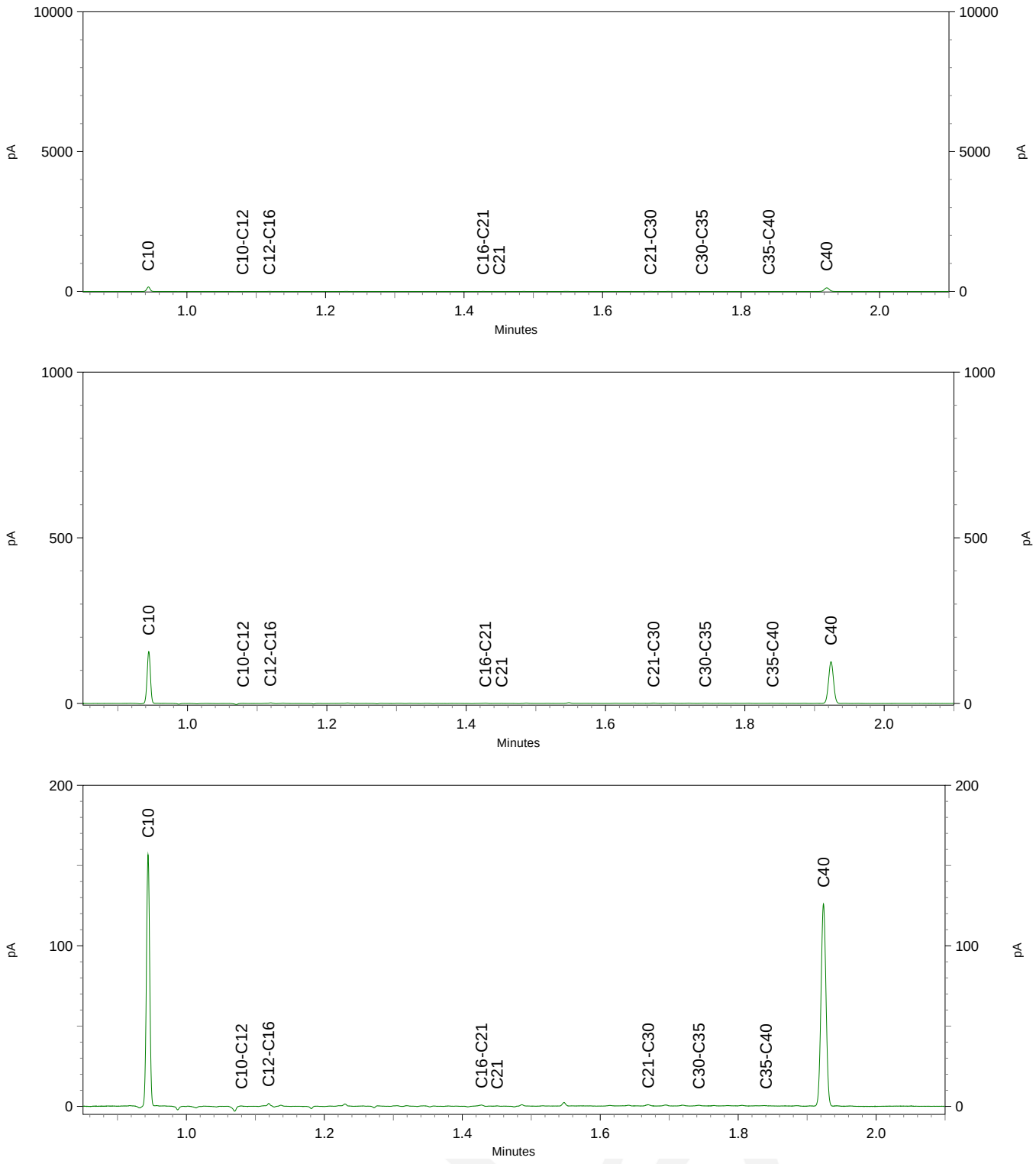
Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6314978	L07-1-1 L07 (150-250)	L07	1.5-2.5	0177343ZZ
6314979	M11-1-1 M11 (200-300)	M11	2-3	0177353ZZ
6314980	O02-1-1 O02 (170-270)	O02	1.7-2.7	0177328ZZ
6314981	O25-1-1 O25 (180-280)	O25	1.8-2.8	0177317ZZ
6314982	O26-1-1 O26 (200-300)	O26	2-3	0177428ZZ

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

eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

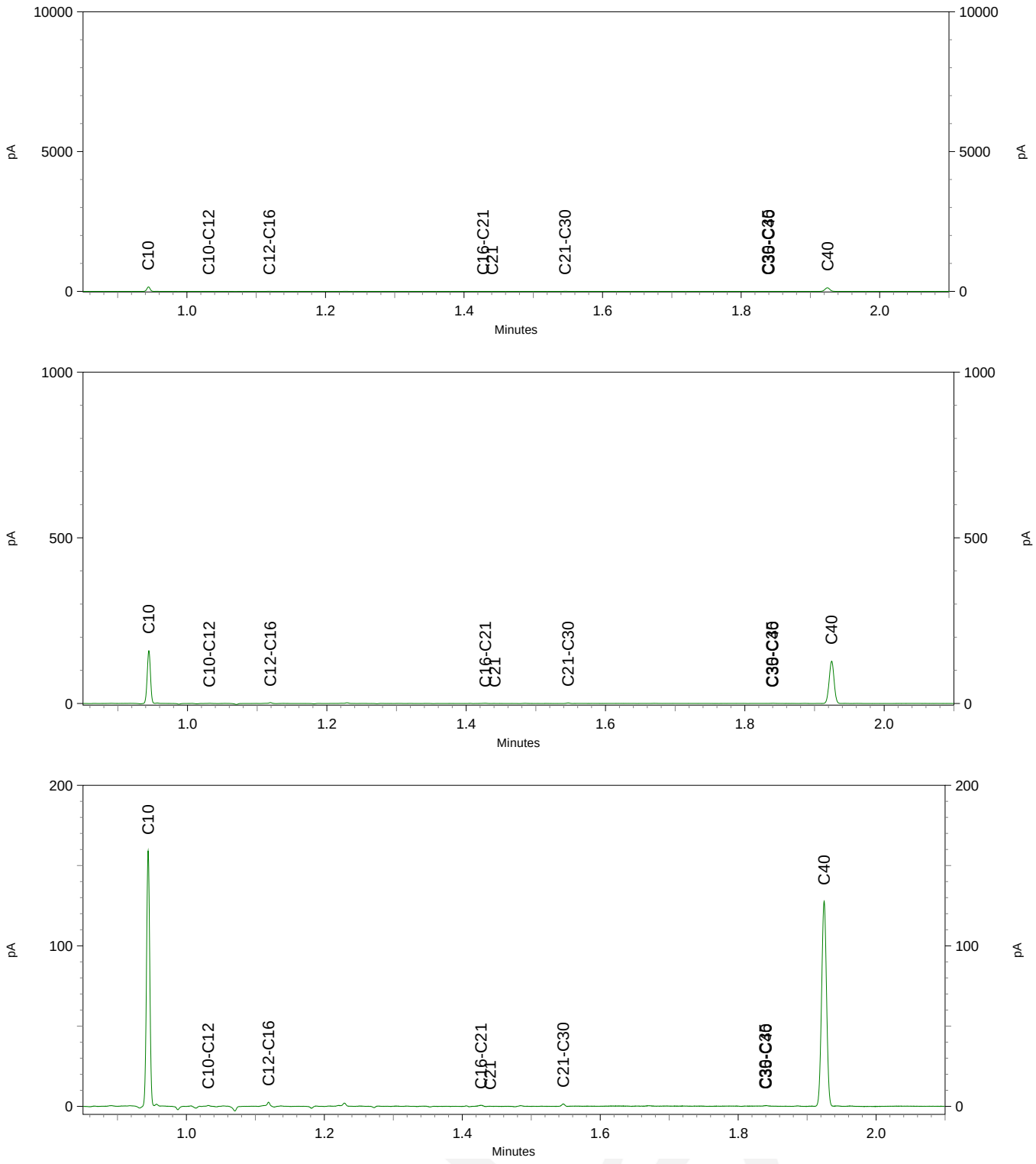
Sample ID.: 11327767
Certificate no.: 2020062986
Sample description.: L07-1-1 L07 (150-250)
V



eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

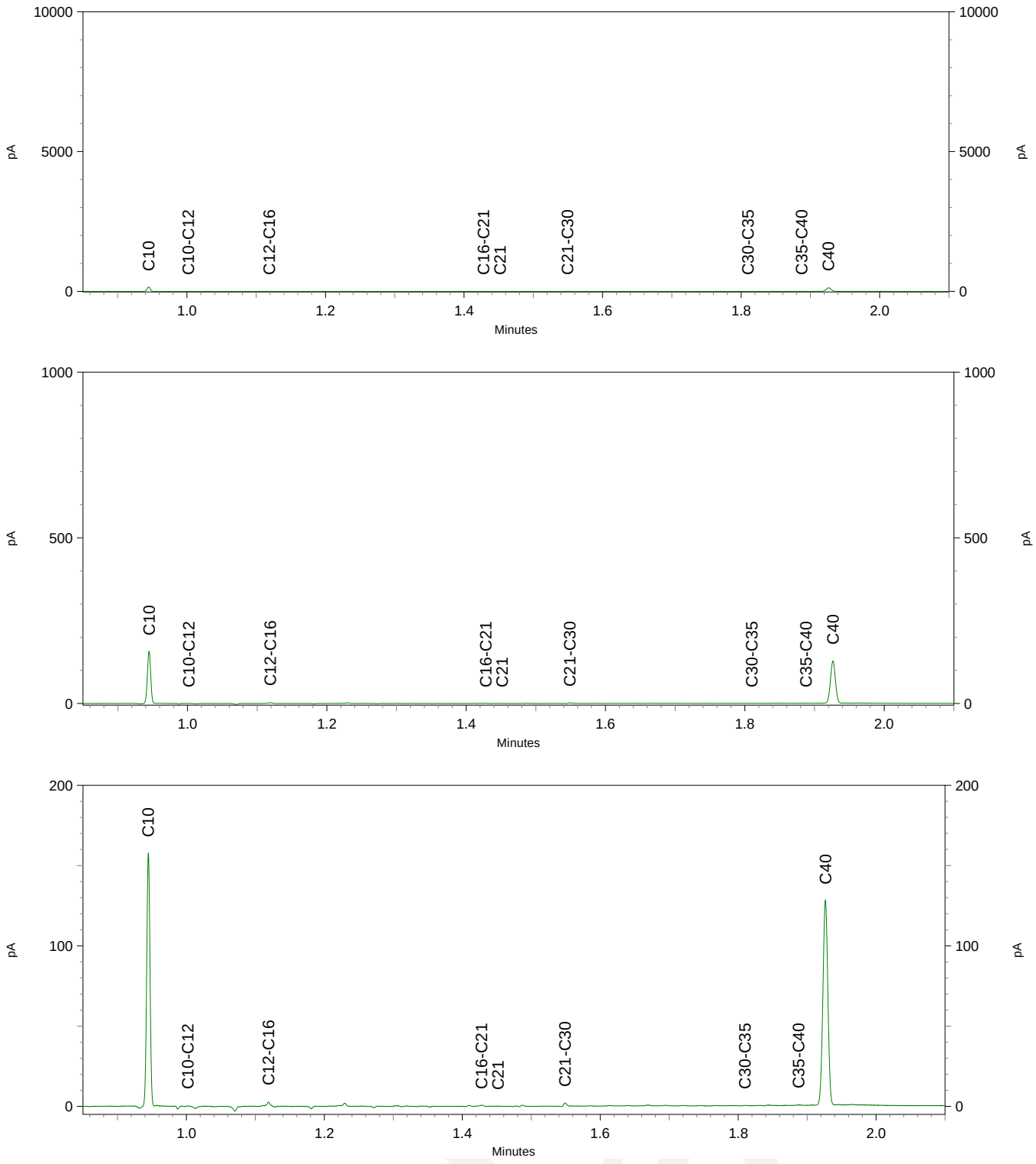
Sample ID.: 11327768
Certificate no.: 2020062986
Sample description.: M11-1-1 M11 (200-300)
V



eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

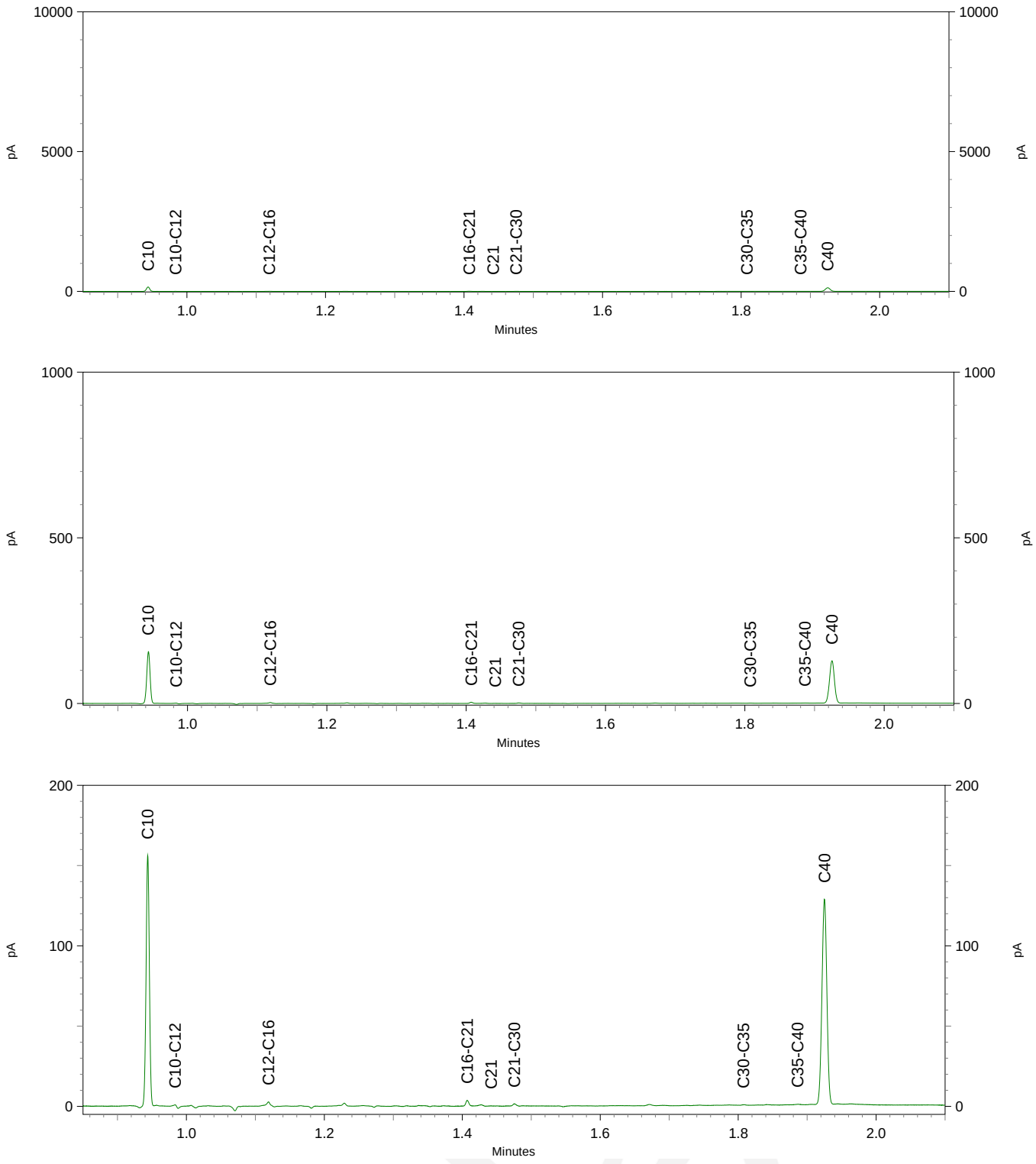
Sample ID.: 11327769
Certificate no.: 2020062986
Sample description.: O02-1-1 O02 (170-270)
V



eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

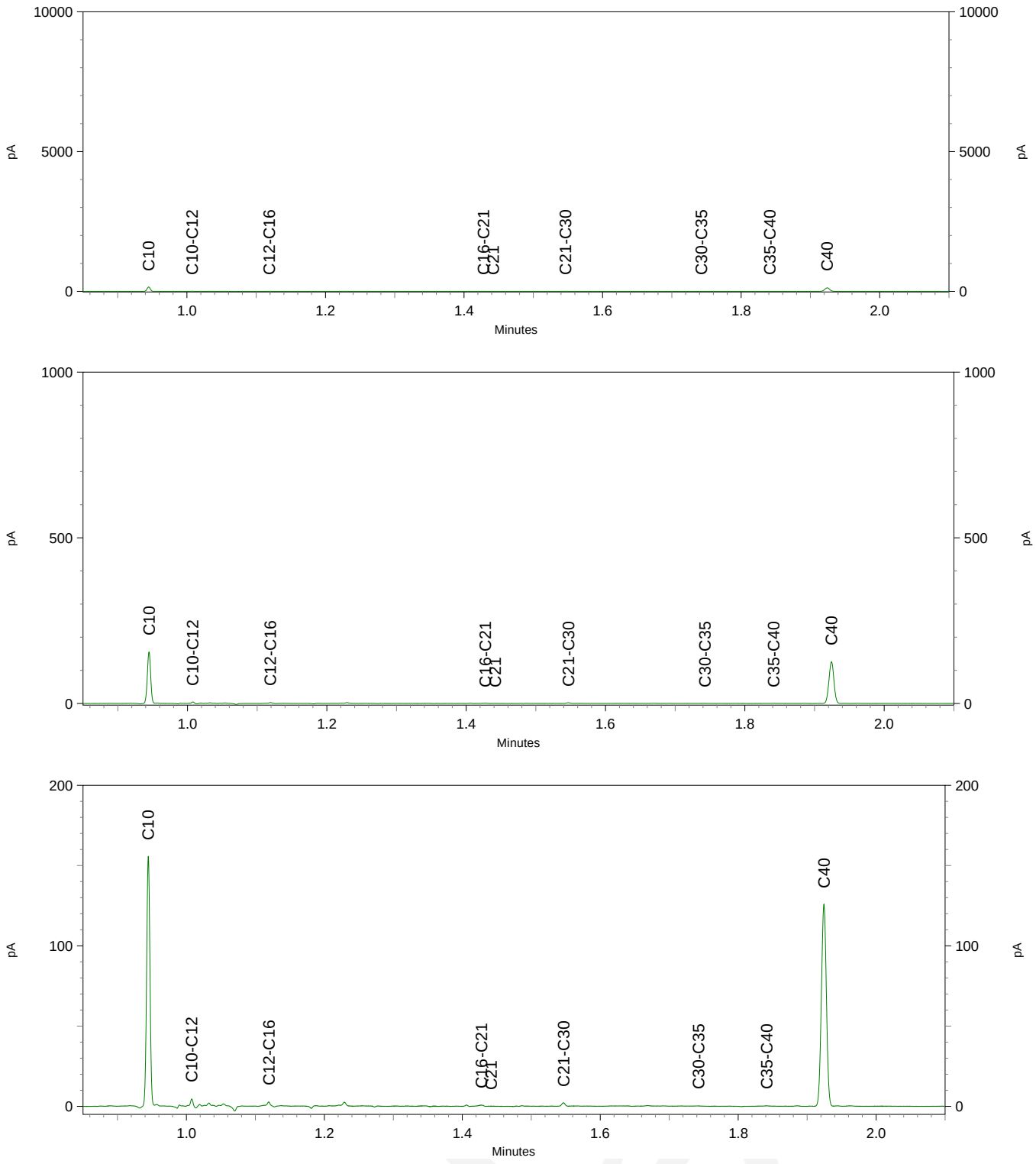
Sample ID.: 11327770
Certificate no.: 2020062986
Sample description.: O25-1-1 O25 (180-280)
V



eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11327771
Certificate no.: 2020062986
Sample description.: O26-1-1 O26 (200-300)
V



ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 01-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020062987/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-Apr-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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020062987/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	23-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	01-May-2020/12:43
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Simon Hofman	Pagina	1/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Metalen				
S	Barium (Ba)	µg/L	38	51	40
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	12	10	7.4
S	Koper (Cu)	µg/L	3.4	2.2	7.2
Q	IJzer (Fe)	mg/L	0.093	0.13	1.6
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	3.5	2.7	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	33	31	28
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	3.2
S	Zink (Zn)	µg/L	13	15	21
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	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)]
	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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	003-1-1 003 (180-280)	23-Apr-2020	11327773
2	006-1-1 006 (180-280)	23-Apr-2020	11327775
3	015-1-1 015 (180-280)	23-Apr-2020	11327776

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020062987/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	23-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	01-May-2020/12:43
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Simon Hofman	Pagina	2/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
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	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50
	Fysisch-chemische analyses				
Q	Vaste stoffen in suspensie (NEN-EN 872)	mg/L	5.8	13	14
	Anorganische verbindingen				
S	Chloride	mg/L	110	35	30
	Extern / Overig onderzoek				
	GenX	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)
	som PFOS	µg/L	0.78 2)	0.91 2)	0.78 2)
	Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/L	<0.12 3)	<0.09 3)	<0.09 3)
	Perfluorpentaanzuur(PFPeA)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)
	Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)
	Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpa)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	003-1-1 003 (180-280)	23-Apr-2020	11327773
2	006-1-1 006 (180-280)	23-Apr-2020	11327775
3	015-1-1 015 (180-280)	23-Apr-2020	11327776

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

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

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020062987/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	23-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	01-May-2020/12:43
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Simon Hofman	Pagina	3/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Perfluor-n-octaanzuur (PFOA)	µg/L	0.03 2)	0.03 2)	0.03 2)
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)
Perfluor-n-decaanzuur (PFDeA)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)
Perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)
Perfluorohexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)
Perfluorooctadecaanzuur (PFODA)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)
Perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)
Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)
Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)
Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS)	µg/L	0.62 2)	0.72 2)	0.65 2)
Perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)
4:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/L	<0.05 2)	<0.05 2)	<0.05 2)
6:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/L	<0.05 2)	<0.05 2)	<0.05 2)
8:2 Fluortelomeer sulfonzuur (8:2)	µg/L	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)
10:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/L	<0.05 2)	<0.05 2)	<0.05 2)
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)
7H-Perfluorheptaanzuur (HPFHpa)	µg/L	<0.5 2)	<0.5 2)	<0.5 2)
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/L	<0.05 2)	<0.05 2)	<0.05 2)
8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/L	<0.05 2)	<0.05 2)	<0.05 2)
8:2 Fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/L	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)
F53B (9Cl-PF3ONS)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)
ADONA	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)
Perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/L	<0.05 2)	<0.05 2)	<0.05 2)
Perfluor-1-octaansulfonamide-Ethylacetaat (PFOSAA)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)
som PFOA	µg/L	0.04 2)	0.04 2)	0.04 2)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	003-1-1 003 (180-280)	23-Apr-2020	11327773
2	006-1-1 006 (180-280)	23-Apr-2020	11327775
3	015-1-1 015 (180-280)	23-Apr-2020	11327776

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020062987/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	23-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	01-May-2020/12:43
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Simon Hofman	Pagina	4/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
n-Methylperfluoro-1-butanesulfonamide (MePFBSA)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/L	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)
Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/L	<0.5 2)	<0.5 2)	<0.5 2)
Perfluorbutaan sulfonamide (PFBSA)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/L	<0.05 2)	<0.05 2)	<0.05 2)
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat (MeFB	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)
PFOS vertakt	µg/L	0.16 2)	0.19 2)	0.13 2)
PFOA vertakt	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	003-1-1 003 (180-280)	23-Apr-2020	11327773
2	006-1-1 006 (180-280)	23-Apr-2020	11327775
3	015-1-1 015 (180-280)	23-Apr-2020	11327776

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

Akkoord
Pr.coörd.
MP

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020062987/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11327773	003	1	180	280	0177391ZZ	003-1-1 003 (180-280)
11327773	003	2	180	280	0610322438	003-1-1 003 (180-280)
11327773	003	3	180	280	0620358532	003-1-1 003 (180-280)
11327773	003	4	180	280	0691955905	003-1-1 003 (180-280)
11327773	003	5	180	280	0680408863	003-1-1 003 (180-280)
11327773	003	6	180	280	0670340019	003-1-1 003 (180-280)
11327773	003	7	180	280	0800853622	003-1-1 003 (180-280)
11327773	003	8	180	280	0800853662	003-1-1 003 (180-280)
11327775	006	2	180	280	0610329644	006-1-1 006 (180-280)
11327775	006	3	180	280	0620358549	006-1-1 006 (180-280)
11327775	006	4	180	280	0691955882	006-1-1 006 (180-280)
11327775	006	5	180	280	0680408859	006-1-1 006 (180-280)
11327775	006	6	180	280	0670339998	006-1-1 006 (180-280)
11327775	006	7	180	280	0800853560	006-1-1 006 (180-280)
11327775	006	8	180	280	0800853605	006-1-1 006 (180-280)
11327775	006	1	180	280	0177233ZZ	006-1-1 006 (180-280)
11327776	015	1	180	280	0177424ZZ	015-1-1 015 (180-280)
11327776	015	2	180	280	0610329658	015-1-1 015 (180-280)
11327776	015	3	180	280	0620358517	015-1-1 015 (180-280)
11327776	015	4	180	280	0691955874	015-1-1 015 (180-280)
11327776	015	5	180	280	0680408862	015-1-1 015 (180-280)
11327776	015	6	180	280	0670340034	015-1-1 015 (180-280)
11327776	015	7	180	280	0800853648	015-1-1 015 (180-280)
11327776	015	8	180	280	0800853778	015-1-1 015 (180-280)

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 2020062987/1

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

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)
verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2020062987/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
IJzer (Fe)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2 / CMA2/I/B.5
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5
Fysisch-chemische analyses			
Vaste stoffen in suspensie (NEN-EN 872)	W0552	Gravimetrie	NEN 6499 en NEN-EN 872
Anorganische verbindingen			
Chloride	W0566	Spectrometrie	Cf. pb 3140-2 en cf.NEN-ISO 15923-1
Extern / Overig onderzoek			
GenX Water	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PFOS water	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PFOA water	W0004	Extern	Uitbesteding

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020062987/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Perfluorverbindingen water	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 | Omegam

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

Uw kenmerk	:	2020062987-116227
Ons kenmerk	:	Project 1030452
Validatieref.	:	1030452_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	MVAQ-XRGP-KCAO-MJUY
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 1 bijlage(n) (factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 30 april 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.

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

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

Project code	:	**1030452**
Uw Project omschrijving	:	**2020062987-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Uw Monsterreferenties
6314983 = O03-1-1 O03 (180-280)
6314984 = O06-1-1 O06 (180-280)
6314985 = O15-1-1 O15 (180-280)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/04/2020**	**23/04/2020**	**23/04/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/04/2020**	**28/04/2020**	**28/04/2020**
Startdatum	:	**28/04/2020**	**28/04/2020**	**28/04/2020**
Monstercode	:	**6314983**	**6314984**	**6314985**
Uw Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:				
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/l	**< 0,12**	**< 0,09**	**< 0,09**
perfluorpentaanzuur(PFPeA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/l	**0,03**	**0,03**	**0,03**
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
Perfluorsulfonzuren:				
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair	µg/l	**0,62**	**0,72**	**0,65**
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	µg/l	**0,16**	**0,19**	**0,13**
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
Perfluorverbindingen - precursors:				
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
perfluoroctaansulfonamide (FOSA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Project code	:	**1030452**
Uw Project omschrijving	:	**2020062987-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Uw Monsterreferenties
6314983 = O03-1-1 O03 (180-280)
6314984 = O06-1-1 O06 (180-280)
6314985 = O15-1-1 O15 (180-280)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/04/2020**	**23/04/2020**	**23/04/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/04/2020**	**28/04/2020**	**28/04/2020**
Startdatum	:	**28/04/2020**	**28/04/2020**	**28/04/2020**
Monstercode	:	**6314983**	**6314984**	**6314985**
Uw Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**

Perfluorverbindingen - overig:				
7H-perfluorheptaanzuur (HPFHpA)	µg/l	**< 0,5**	**< 0,5**	**< 0,5**
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
F-53B (9CI-PF3ONS)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
ADONA	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
N-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
N-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (P37DMOA)	µg/l	**< 0,5**	**< 0,5**	**< 0,5**
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
N-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
HFPO-DA (GenX)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
som PFOA	µg/l	**0,04**	**0,04**	**0,04**
som PFOS	µg/l	**0,78**	**0,91**	**0,78**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Project code	:	**1030452**
Uw Project omschrijving	:	**2020062987-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

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.

Opmerking bij project:	-	Kwantificatie van HFPO-DA (GenX) is op basis van 2,3,3,3-tetrafluor-2-(1,1,2,2,3,3,3-heptafluorpropoxy)-propaanzuur (CAS nr. 13252-13-6). Een andere naam van GenX is perfluor-2-propoxypropaanzuur (PFPrOPrA).
Uw referentie	:	**O03-1-1 O03 (180-280)**
Monstercode	:	**6314983**
Opmerking(en) bij resultaten: perfluorbutaanzuur (PFBA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
Uw referentie	:	**O06-1-1 O06 (180-280)**
Monstercode	:	**6314984**
Opmerking(en) bij resultaten: perfluorbutaanzuur (PFBA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
Uw referentie	:	**O15-1-1 O15 (180-280)**
Monstercode	:	**6314985**
Opmerking(en) bij resultaten: perfluorbutaanzuur (PFBA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

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

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

Project code	:	**1030452**
Uw Project omschrijving	:	**2020062987-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

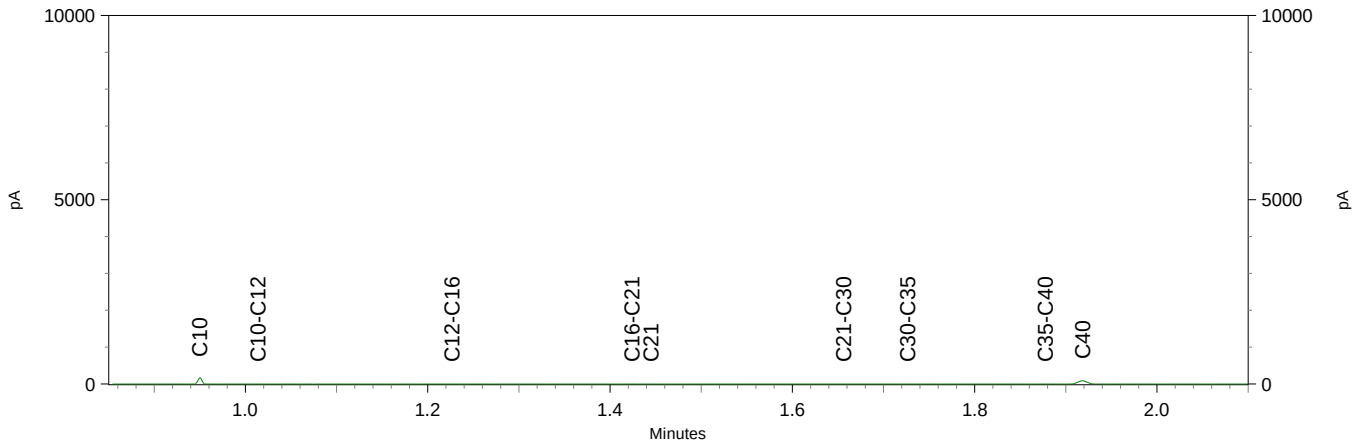
Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6314983	O03-1-1 O03 (180-280)	O03	1.8-2.8	0177391ZZ
6314984	O06-1-1 O06 (180-280)	O06	1.8-2.8	0177233ZZ
6314985	O15-1-1 O15 (180-280)	O15	1.8-2.8	0177424ZZ

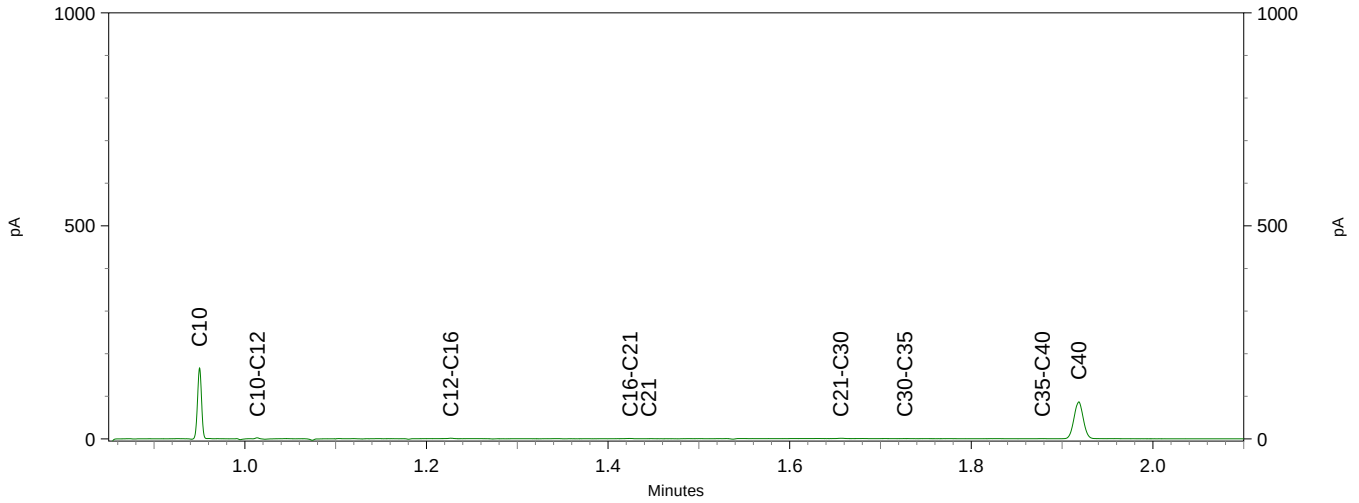
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

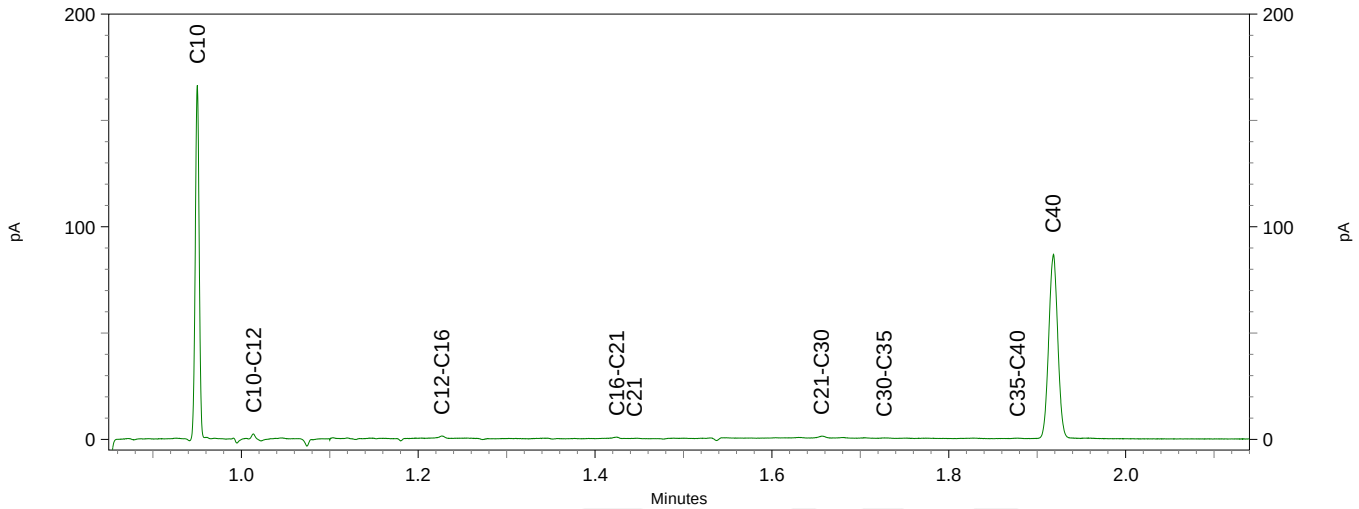
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11327773
Certificate no.: 2020062987
Sample description.: O03-1-1 O03 (180-280)
V



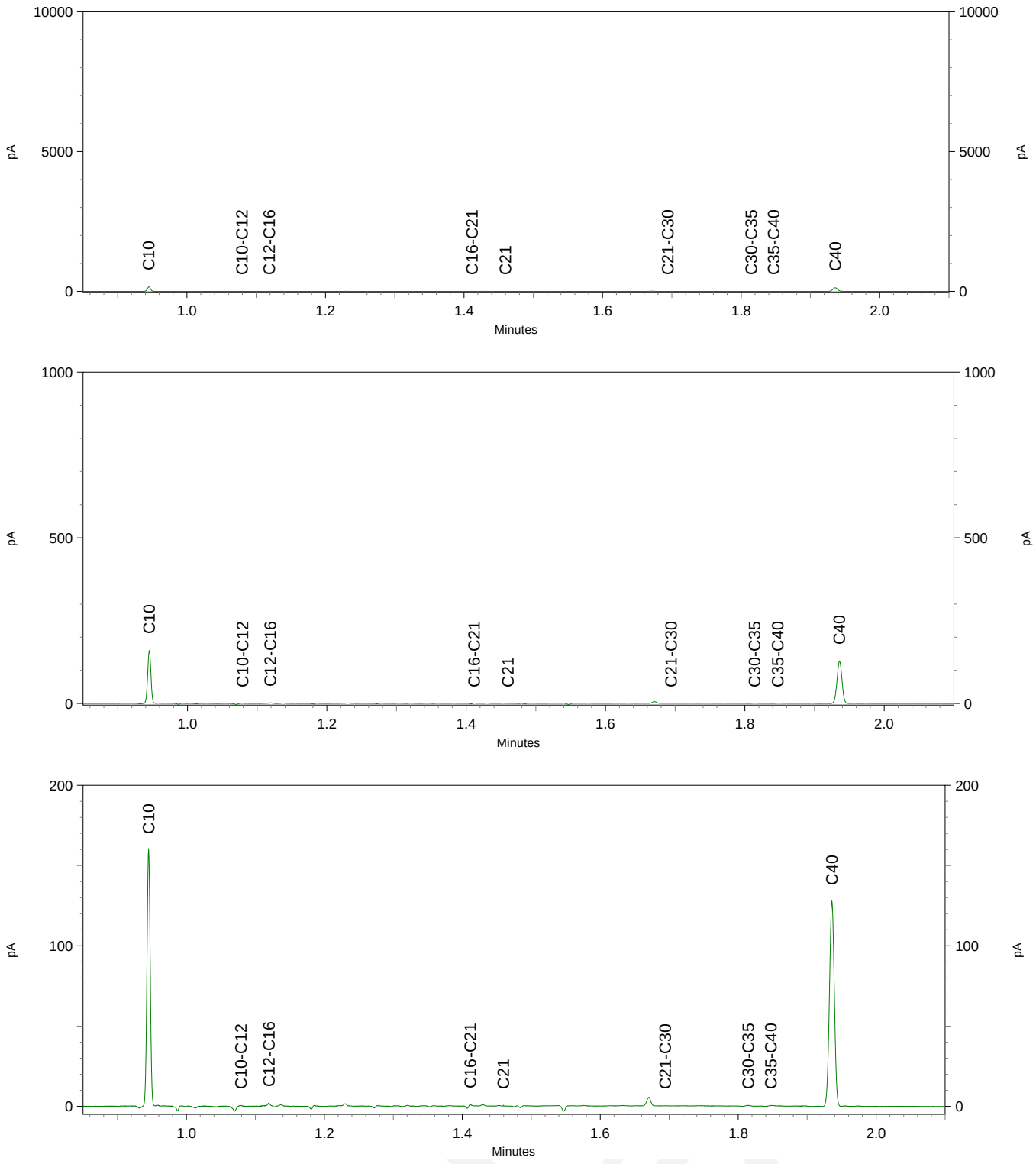




eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

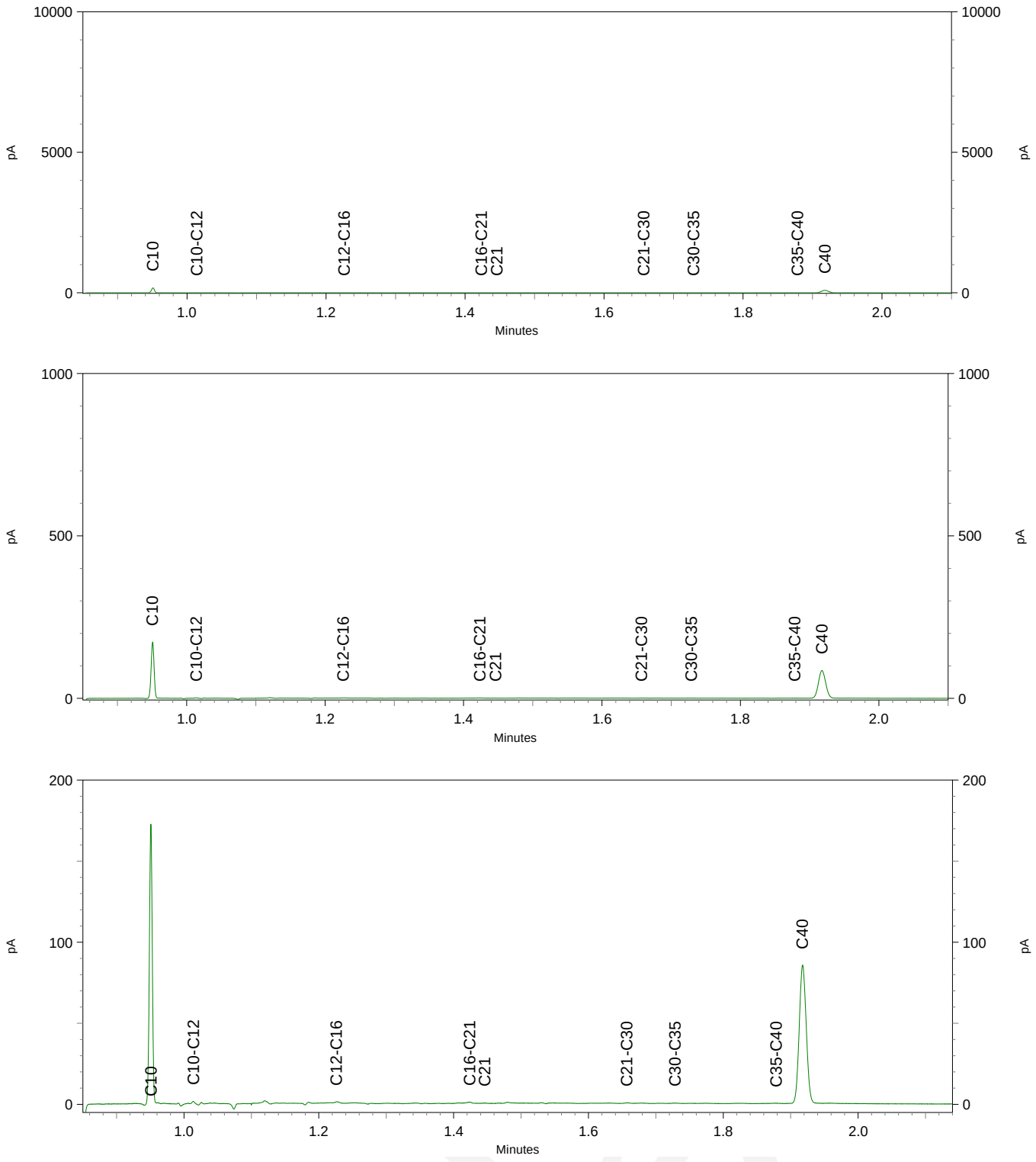
Sample ID.: 11327775
Certificate no.: 2020062987
Sample description.: O06-1-1 O06 (180-280)
V



eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11327776
Certificate no.: 2020062987
Sample description.: O15-1-1 O15 (180-280)
V



ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 30-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020062988/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-Apr-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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020062988/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	23-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Apr-2020/09:39
		Bijlage	A,C
Monsternemer	Simon Hofman	Pagina	1/1
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Metalen						
	IJzer (II)	mg/L	0.34	0.60			
	Fysisch-chemische analyses						
Q	Vaste stoffen in suspensie (NEN-EN 872)	mg/L	160	1400			
	Anorganische verbindingen						
S	Chloride	mg/L	250	110	190	180	210

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	004-1-1 004 (500-600)	23-Apr-2020	11327777
2	007-1-1 007 (500-600)	23-Apr-2020	11327778
3	0pp2-1-1 0pp2 (0-10)	23-Apr-2020	11327779
4	0pp3-1-1 0pp3 (0-10)	23-Apr-2020	11327780
5	0pp4-1-1 0pp4 (0-10)	23-Apr-2020	11327781
			Akkoord
			Pr.coörd.

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

MP

TESTEN
RvA L010

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 2020062988/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11327777	004	1	500	600	0610329648	004-1-1 004 (500-600)
11327777	004	2	500	600	0620358514	004-1-1 004 (500-600)
11327777	004	3	500	600	0691955902	004-1-1 004 (500-600)
11327777	004	4	500	600	0800853722	004-1-1 004 (500-600)
11327778	007	1	500	600	0610329654	007-1-1 007 (500-600)
11327778	007	2	500	600	0691955884	007-1-1 007 (500-600)
11327778	007	3	500	600	0620358531	007-1-1 007 (500-600)
11327778	007	4	500	600	0800853604	007-1-1 007 (500-600)
11327779	0pp2	1	0	10	0620358550	0pp2-1-1 0pp2 (0-10)
11327780	0pp3	1	0	10	0620358534	0pp3-1-1 0pp3 (0-10)
11327781	0pp4	1	0	10	0620358556	0pp4-1-1 0pp4 (0-10)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020062988/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
IJzer (II)	W0566	Spectrometrie	NEN-ISO 15923-1
Fysisch-chemische analyses			
Vaste stoffen in suspensie (NEN-EN 872)	W0552	Gravimetrie	NEN 6499 en NEN-EN 872
Anorganische verbindingen			
Chloride	W0566	Spectrometrie	Cf. pb 3140-2 en cf.NEN-ISO 15923-1

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 04-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020063855/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Apr-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	116227	Certificaatnummer/Versie	2020063855/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	24-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-May-2020/11:01
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Simon Hofman	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Metalen				
S	Barium (Ba)	µg/L	37	34	<20
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	10	2.1	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/L	2.3	<2.0	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	0.051	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	23	6.4	5.6
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	14	<10	<10
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	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)]
	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.
1	N03-1-1 N03 (200-300)	24-Apr-2020	11330743
2	P03-1-1 P03 (200-300)	24-Apr-2020	11330744
3	R03-1-1 R03 (200-300)	24-Apr-2020	11330745

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020063855/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	24-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-May-2020/11:01
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Simon Hofman	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
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	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	N03-1-1 N03 (200-300)	24-Apr-2020	11330743
2	P03-1-1 P03 (200-300)	24-Apr-2020	11330744
3	R03-1-1 R03 (200-300)	24-Apr-2020	11330745

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020063855/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11330743	N03	1	200	300	0177417ZZ	N03-1-1 N03 (200-300)
11330743	N03	2	200	300	0680408910	N03-1-1 N03 (200-300)
11330743	N03	3	200	300	0670340005	N03-1-1 N03 (200-300)
11330743	N03	4	200	300	0800853689	N03-1-1 N03 (200-300)
11330744	P03	1	200	300	0177290ZZ	P03-1-1 P03 (200-300)
11330744	P03	2	200	300	0680408869	P03-1-1 P03 (200-300)
11330744	P03	3	200	300	0670340017	P03-1-1 P03 (200-300)
11330744	P03	4	200	300	0800858419	P03-1-1 P03 (200-300)
11330745	R03	2	200	300	0680430321	R03-1-1 R03 (200-300)
11330745	R03	3	200	300	0670340015	R03-1-1 R03 (200-300)
11330745	R03	4	200	300	0800853815	R03-1-1 R03 (200-300)
11330745	R03	1	200	300	0177341ZZ	R03-1-1 R03 (200-300)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020063855/1

Opmerking 1)

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

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020063855/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de 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).

ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 30-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020063857/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Apr-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	116227	Certificaatnummer/Versie	2020063857/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	24-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Apr-2020/14:28
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Simon Hofman	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Extern / Overig onderzoek				
GenX	µg/L	<0.02 [1)]	<0.02 [1)]	<0.02 [1)]
som PFOS	µg/L	0.86 [1)]	0.80 [1)]	0.76 [1)]
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/L	<0.10 [2)]	<0.08 [2)]	<0.10 [2)]
Perfluorpentaanzuur(PFPeA)	µg/L	<0.03 [2)]	<0.02 [1)]	<0.02 [1)]
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/L	<0.02 [1)]	<0.02 [1)]	<0.02 [1)]
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpa)	µg/L	<0.02 [1)]	<0.02 [1)]	<0.02 [1)]
Perfluor-n-octaanzuur (PFOA)	µg/L	0.05 [1)]	0.04 [1)]	<0.02 [1)]
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/L	<0.02 [1)]	<0.02 [1)]	<0.02 [1)]
Perfluor-n-decaanzuur (PFDeA)	µg/L	<0.02 [1)]	<0.02 [1)]	<0.02 [1)]
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/L	<0.02 [1)]	<0.02 [1)]	<0.02 [1)]
Perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/L	<0.02 [1)]	<0.02 [1)]	<0.02 [1)]
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/L	<0.02 [1)]	<0.02 [1)]	<0.02 [1)]
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/L	<0.02 [1)]	<0.02 [1)]	<0.02 [1)]
Perfluorohexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/L	<0.02 [1)]	<0.02 [1)]	<0.02 [1)]
Perfluorooctadecaanzuur (PFODA)	µg/L	<0.02 [1)]	<0.02 [1)]	<0.02 [1)]
Perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/L	<0.02 [1)]	<0.02 [1)]	<0.02 [1)]
Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/L	<0.02 [1)]	<0.02 [1)]	<0.02 [1)]
Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/L	<0.02 [1)]	<0.02 [1)]	<0.02 [1)]
Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/L	<0.02 [1)]	<0.02 [1)]	<0.02 [1)]
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS)	µg/L	0.68 [1)]	0.64 [1)]	0.60 [1)]
Perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/L	<0.02 [1)]	<0.02 [1)]	<0.02 [1)]
4:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/L	<0.05 [1)]	<0.05 [1)]	<0.05 [1)]
6:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/L	<0.05 [1)]	<0.05 [1)]	<0.05 [1)]
8:2 Fluortelomeer sulfonzuur (8:2)	µg/L	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]
10:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/L	<0.05 [1)]	<0.05 [1)]	<0.05 [1)]
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/L	<0.02 [1)]	<0.02 [1)]	<0.02 [1)]
7H-Perfluorheptaanzuur (HPFHpa)	µg/L	<0.5 [1)]	<0.5 [1)]	<0.5 [1)]
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/L	<0.05 [1)]	<0.05 [1)]	<0.05 [1)]
8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/L	<0.05 [1)]	<0.05 [1)]	<0.05 [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	N03-1-1 N03 (200-300)	24-Apr-2020	11330749
2	P03-1-1 P03 (200-300)	24-Apr-2020	11330750
3	R03-1-1 R03 (200-300)	24-Apr-2020	11330751

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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	116227	Certificaatnummer/Versie	2020063857/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	24-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Apr-2020/14:28
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Simon Hofman	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
8:2 Fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/L	<0.1 1)	<0.1 1)	<0.1 1)
F53B (9Cl-PF3ONS)	µg/L	<0.02 1)	<0.02 1)	<0.02 1)
ADONA	µg/L	<0.02 1)	<0.02 1)	<0.02 1)
Perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/L	<0.05 1)	<0.05 1)	<0.05 1)
Perfluor-1-octaansulfonamide-Ethylacetaat (PFOSAA)	µg/L	<0.02 1)	<0.02 1)	<0.02 1)
n-Methylperfluoro-1-butanesulfonamide (MePFBSA)	µg/L	<0.02 1)	<0.02 1)	<0.02 1)
som PFOA	µg/L	0.06 1)	0.05 1)	0.03 1)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/L	<0.1 1)	<0.1 1)	<0.1 1)
Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/L	<0.5 1)	<0.5 1)	<0.5 1)
Perfluorbutaan sulfonamide (PFBSA)	µg/L	<0.02 1)	<0.02 1)	<0.02 1)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/L	<0.05 1)	<0.05 1)	<0.05 1)
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat (MeFB	µg/L	<0.02 1)	<0.02 1)	<0.02 1)
PFOS vertakt	µg/L	0.18 1)	0.16 1)	0.16 1)
PFOA vertakt	µg/L	<0.02 1)	<0.02 1)	<0.02 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	N03-1-1 N03 (200-300)	24-Apr-2020	11330749
2	P03-1-1 P03 (200-300)	24-Apr-2020	11330750
3	R03-1-1 R03 (200-300)	24-Apr-2020	11330751

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

Akkoord
Pr.coörd.
MP

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 2020063857/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11330749	N03	1	200	300	0177417ZZ	N03-1-1 N03 (200-300)
11330749	N03	2	200	300	0680408910	N03-1-1 N03 (200-300)
11330749	N03	3	200	300	0670340005	N03-1-1 N03 (200-300)
11330749	N03	4	200	300	0800853689	N03-1-1 N03 (200-300)
11330750	P03	1	200	300	0177290ZZ	P03-1-1 P03 (200-300)
11330750	P03	2	200	300	0680408869	P03-1-1 P03 (200-300)
11330750	P03	3	200	300	0670340017	P03-1-1 P03 (200-300)
11330750	P03	4	200	300	0800858419	P03-1-1 P03 (200-300)
11330751	R03	2	200	300	0680430321	R03-1-1 R03 (200-300)
11330751	R03	3	200	300	0670340015	R03-1-1 R03 (200-300)
11330751	R03	4	200	300	0800853815	R03-1-1 R03 (200-300)
11330751	R03	1	200	300	0177341ZZ	R03-1-1 R03 (200-300)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020063857/1

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
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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020063857/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
GenX Water	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PFOS water	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PFOA water	W0004	Extern	Uitbesteding
Perfluorverbindingen water	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 M. Peen
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk	:	2020063857-116227
Ons kenmerk	:	Project 1030469
Validatieref.	:	1030469_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	BXEF-GHJQ-GZXG-MDUH
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 1 bijlage(n) (factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 30 april 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.

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

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

Project code	:	**1030469**
Uw Project omschrijving	:	**2020063857-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Uw Monsterreferenties
6315020 = N03-1-1 N03 (200-300)
6315021 = P03-1-1 P03 (200-300)
6315022 = R03-1-1 R03 (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/04/2020**	**24/04/2020**	**24/04/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/04/2020**	**28/04/2020**	**28/04/2020**
Startdatum	:	**28/04/2020**	**28/04/2020**	**28/04/2020**
Monstercode	:	**6315020**	**6315021**	**6315022**
Uw Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:				
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/l	**< 0,10**	**< 0,08**	**< 0,10**
perfluorpentaanzuur(PFPeA)	µg/l	**< 0,03**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/l	**0,05**	**0,04**	**< 0,02**
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
Perfluorsulfonzuren:				
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair	µg/l	**0,68**	**0,64**	**0,60**
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	µg/l	**0,18**	**0,16**	**0,16**
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
Perfluorverbindingen - precursors:				
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
perfluoroctaansulfonamide (FOSA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Project code	:	**1030469**
Uw Project omschrijving	:	**2020063857-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Uw Monsterreferenties
6315020 = N03-1-1 N03 (200-300)
6315021 = P03-1-1 P03 (200-300)
6315022 = R03-1-1 R03 (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**24/04/2020**	**24/04/2020**	**24/04/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:		**28/04/2020**	**28/04/2020**	**28/04/2020**
Startdatum	:		**28/04/2020**	**28/04/2020**	**28/04/2020**
Monstercode	:		**6315020**	**6315021**	**6315022**
Uw Matrix	:		**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Perfluorverbindingen - overig:					
7H-perfluorheptaanzuur (HPFHpA)		µg/l	**< 0,5**	**< 0,5**	**< 0,5**
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur		µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur		µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
F-53B (9CI-PF3ONS)		µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
ADONA		µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)		µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat		µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
N-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)		µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
N-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (P37DMOA)		µg/l	**< 0,5**	**< 0,5**	**< 0,5**
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)		µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
N-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)		µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat		µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
HFPO-DA (GenX)		µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
som PFOA		µg/l	**0,06**	**0,05**	**0,03**
som PFOS		µg/l	**0,86**	**0,80**	**0,76**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Project code	:	**1030469**
Uw Project omschrijving	:	**2020063857-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

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.

Opmerking bij project:	-	Kwantificatie van HFPO-DA (GenX) is op basis van 2,3,3,3-tetrafluor-2-(1,1,2,2,3,3,3-heptafluorpropoxy)-propaanzuur (CAS nr. 13252-13-6). Een andere naam van GenX is perfluor-2-propoxypropaanzuur (PFPrOPrA).
Uw referentie	**:**	**N03-1-1 N03 (200-300)**
Monstercode	**:**	**6315020**
Opmerking(en) bij resultaten:		
perfluorbutaanzuur (PFBA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluorpentaanzuur(PFPeA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
Uw referentie	**:**	**P03-1-1 P03 (200-300)**
Monstercode	**:**	**6315021**
Opmerking(en) bij resultaten:		
perfluorbutaanzuur (PFBA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
Uw referentie	**:**	**R03-1-1 R03 (200-300)**
Monstercode	**:**	**6315022**
Opmerking(en) bij resultaten:		
perfluorbutaanzuur (PFBA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

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

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

Project code	:	**1030469**
Uw Project omschrijving	:	**2020063857-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6315020	N03-1-1 N03 (200-300)	N03	2-3	0177417ZZ
6315021	P03-1-1 P03 (200-300)	P03	2-3	0177290ZZ
6315022	R03-1-1 R03 (200-300)	R03	2-3	0177341ZZ

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

ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 30-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020063858/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Apr-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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020063858/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	24-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-Apr-2020/11:03
		Bijlage	A,C,D
Monsternemer	Simon Hofman	Pagina	1/1
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Metalen		
Q	IJzer (Fe)	mg/L	13
	Fysisch-chemische analyses		
Q	Vaste stoffen in suspensie (NEN-EN 872)	mg/L	600
	Anorganische verbindingen		
S	Chloride	mg/L	90

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	035-1-1 035 (500-600)	24-Apr-2020	11330752

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

Akkoord
Pr.coörd.
MP

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020063858/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11330752	035	1	500	600	0610329665	035-1-1 035 (500-600)
11330752	035	2	500	600	0691955899	035-1-1 035 (500-600)
11330752	035	3	500	600	0620358525	035-1-1 035 (500-600)
11330752	035	4	500	600	0800853587	035-1-1 035 (500-600)

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020063858/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
IJzer (Fe)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2 / CMA2/I/B.5
Fysisch-chemische analyses			
Vaste stoffen in suspensie (NEN-EN 872)	W0552	Gravimetrie	NEN 6499 en NEN-EN 872
Anorganische verbindingen			
Chloride	W0566	Spectrometrie	Cf. pb 3140-2 en cf.NEN-ISO 15923-1

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2020063858/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Droogrest onopgeloste bestanddelen	11330752

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).

ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 01-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020063859/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Apr-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	116227	Certificaatnummer/Versie	2020063859/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	28-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	01-May-2020/13:25
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	80.5
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	29
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.9
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	7.7
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	21
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	51
	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
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	R-MM01og R01 (70-120) R03 (30-80)	16-Apr-2020	11330759

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020063859/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	28-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	01-May-2020/13:25
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
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	Datum monstername	Monster nr.
1	R-MM01og R01 (70-120) R03 (30-80)	16-Apr-2020	11330759

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

Akkoord
Pr.coörd.

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020063859/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11330759	R01	3	70	120	0538087376	R-MM01og R01 (70-120) R03 (3(
11330759	R03	2	30	80	0346369AD	R-MM01og R01 (70-120) R03 (3(

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 2020063859/1

Opmerking 1)

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

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020063859/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2020063859/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	11330759

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).

ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 08-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020063856/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Apr-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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020063856/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	24-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-May-2020/19:22
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Simon Hofman	Pagina	1/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/L	21	21
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	2.9
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0
Q	IJzer (Fe)	mg/L	0.50	0.27
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	2.3
S	Nikkel (Ni)	µg/L	4.1	10
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	<10	<10
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	033-1-1 033 (200-300)	24-Apr-2020	11330746
2	036-1-1 036 (200-300)	24-Apr-2020	11330747

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020063856/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	24-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-May-2020/19:22
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Simon Hofman	Pagina	2/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 1)	0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	27	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50
	Fysisch-chemische analyses			
Q	Vaste stoffen in suspensie (NEN-EN 872)	mg/L	25	23
	Anorganische verbindingen			
S	Chloride	mg/L	26	48
	Extern / Overig onderzoek			
	GenX	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)
	som PFOS	µg/L	0.03 2)	0.04 2)
	Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/L	<0.09 3)	<0.02 2)
	Perfluorpentaanzuur(PFPeA)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)
	Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)
	Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpa)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	033-1-1 033 (200-300)	24-Apr-2020	11330746
2	036-1-1 036 (200-300)	24-Apr-2020	11330747

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020063856/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	24-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-May-2020/19:22
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Simon Hofman	Pagina	3/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Perfluor-n-octaanzuur (PFOA)	µg/L	<0.02 2)	0.03 2)
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)
Perfluor-n-decaanzuur (PFDeA)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)
Perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)
Perfluorohexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)
Perfluorooctadecaanzuur (PFODA)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)
Perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)
Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)
Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)
Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS)	µg/L	<0.02 2)	0.03 2)
Perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)
4:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/L	<0.05 2)	<0.05 2)
6:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/L	<0.05 2)	0.20 2)
8:2 Fluortelomeer sulfonzuur (8:2)	µg/L	<0.1 2)	<0.1 2)
10:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/L	<0.05 2)	<0.05 2)
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)
7H-Perfluorheptaanzuur (HPFHpa)	µg/L	<0.5 2)	<0.5 2)
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/L	<0.05 2)	<0.05 2)
8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/L	<0.05 2)	<0.05 2)
8:2 Fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/L	<0.1 2)	<0.1 2)
F53B (9Cl-PF3ONS)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)
ADONA	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)
Perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/L	<0.05 2)	<0.05 2)
Perfluor-1-octaansulfonamide-Ethylacetaat (PFOSAA)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	033-1-1 033 (200-300)	24-Apr-2020	11330746
2	036-1-1 036 (200-300)	24-Apr-2020	11330747

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020063856/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	24-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-May-2020/19:22
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Simon Hofman	Pagina	4/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
n-Methylperfluoro-1-butanesulfonamide (MePFBSA)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)
som PFOA	µg/L	0.04 3)	0.04 2)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/L	<0.1 2)	<0.1 2)
Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/L	<0.5 2)	<0.5 2)
Perfluorbutaan sulfonamide (PFBSA)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/L	<0.05 2)	<0.05 2)
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)ace taat (MeFB	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)
PFOS vertakt	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)
PFOA vertakt	µg/L	<0.03 3)	<0.02 2)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	033-1-1 033 (200-300)	24-Apr-2020	11330746
2	036-1-1 036 (200-300)	24-Apr-2020	11330747

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

Akkoord
Pr.coörd.
MP

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020063856/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11330746	033	1	200	300	0177253ZZ	033-1-1 033 (200-300)
11330746	033	2	200	300	0610329660	033-1-1 033 (200-300)
11330746	033	3	200	300	0620358560	033-1-1 033 (200-300)
11330746	033	4	200	300	0691955894	033-1-1 033 (200-300)
11330746	033	5	200	300	0680408877	033-1-1 033 (200-300)
11330746	033	6	200	300	0670340012	033-1-1 033 (200-300)
11330746	033	7	200	300	0800853580	033-1-1 033 (200-300)
11330746	033	8	200	300	0800853625	033-1-1 033 (200-300)
11330747	036	2	200	300	0610329657	036-1-1 036 (200-300)
11330747	036	3	200	300	0620358521	036-1-1 036 (200-300)
11330747	036	4	200	300	0691955900	036-1-1 036 (200-300)
11330747	036	5	200	300	0680402733	036-1-1 036 (200-300)
11330747	036	6	200	300	0670340020	036-1-1 036 (200-300)
11330747	036	7	200	300	0800853613	036-1-1 036 (200-300)
11330747	036	8	200	300	0800853696	036-1-1 036 (200-300)
11330747	036	1	200	300	0177430ZZ	036-1-1 036 (200-300)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020063856/1

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

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)
verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2020063856/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
IJzer (Fe)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2 / CMA2/I/B.5
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5
Fysisch-chemische analyses			
Vaste stoffen in suspensie (NEN-EN 872)	W0552	Gravimetrie	NEN 6499 en NEN-EN 872
Anorganische verbindingen			
Chloride	W0566	Spectrometrie	Cf. pb 3140-2 en cf.NEN-ISO 15923-1
Extern / Overig onderzoek			
GenX Water	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PFOS water	W0004	Extern	Uitbesteding
Perfluorverbindingen water	W0004	Extern	Uitbesteding

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020063856/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Som lineair en vertakte PFOA water	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).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2020063856/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Droogrest onopgeloste bestanddelen	11330746
	11330747

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 M. Peen
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk	:	2020063856-116227
Ons kenmerk	:	Project 1030875
Validatieref.	:	1030875_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	EFKG-MWRL-ZJTA-ETFU
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 1 bijlage(n) (factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 7 mei 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.

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

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

Project code	:	**1030875**
Uw Project omschrijving	:	**2020063856-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Uw Monsterreferenties
6316170 = O33-1-1 O33 (200-300)
6316171 = O36-1-1 O36 (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/04/2020**	**24/04/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**29/04/2020**	**29/04/2020**
Startdatum	:	**29/04/2020**	**29/04/2020**
Monstercode	:	**6316170**	**6316171**
Uw Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:			
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/l	**< 0,09**	**< 0,02**
perfluorpentaanzuur(PFPeA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/l	**< 0,02**	**0,03**
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/l	**< 0,03**	**< 0,02**
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
Perfluorsulfonzuren:			
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair	µg/l	**< 0,02**	**0,03**
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
Perfluorverbindingen - precursors:			
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/l	**< 0,05**	**0,20**
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**
perfluoroctaansulfonamide (FOSA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Project code	:	**1030875**
Uw Project omschrijving	:	**2020063856-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Uw Monsterreferenties
6316170 = O33-1-1 O33 (200-300)
6316171 = O36-1-1 O36 (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**24/04/2020**	**24/04/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:		**29/04/2020**	**29/04/2020**
Startdatum	:		**29/04/2020**	**29/04/2020**
Monstercode	:		**6316170**	**6316171**
Uw Matrix	:		**Grondwater**	**Grondwater**
Perfluorverbindingen - overig:				
7H-perfluorheptaanzuur (HPFHpA)		µg/l	**< 0,5**	**< 0,5**
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur		µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur		µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
F-53B (9CI-PF3ONS)		µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
ADONA		µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)		µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat		µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
N-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)		µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
N-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (P37DMOA)		µg/l	**< 0,5**	**< 0,5**
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)		µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
N-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)		µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat		µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
HFPO-DA (GenX)		µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
som PFOA		µg/l	**0,04**	**0,04**
som PFOS		µg/l	**0,03**	**0,04**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Project code	:	**1030875**
Uw Project omschrijving	:	**2020063856-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

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.

Opmerking bij project:	-	Kwantificatie van HFPO-DA (GenX) is op basis van 2,3,3,3-tetrafluor-2-(1,1,2,2,3,3,3-heptafluorpropoxy)-propaanzuur (CAS nr. 13252-13-6). Een andere naam van GenX is perfluor-2-propoxypropaanzuur (PFPrOPrA).

Uw referentie	:	**O33-1-1 O33 (200-300)**
Monstercode	:	**6316170**

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

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

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

Project code	:	**1030875**
Uw Project omschrijving	:	**2020063856-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

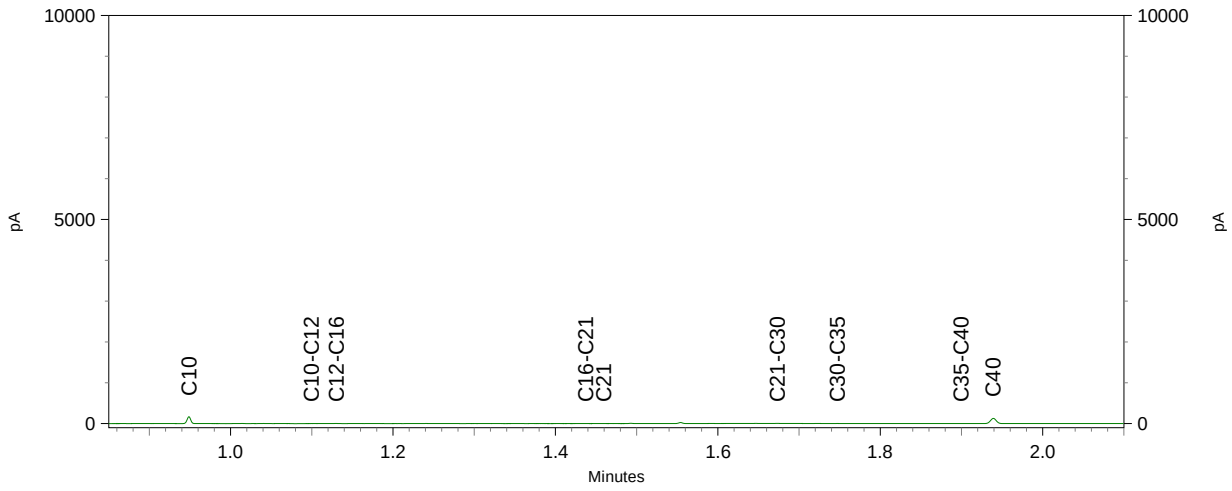
Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6316170	O33-1-1 O33 (200-300)	O33	2-3	0177253ZZ
6316171	O36-1-1 O36 (200-300)	O36	2-3	0177430ZZ

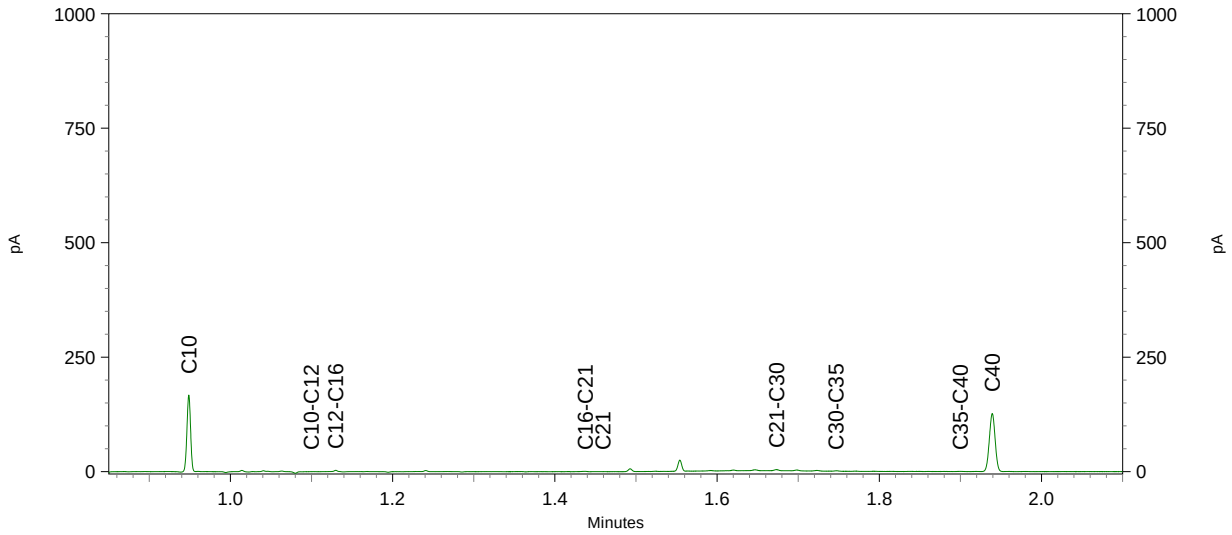
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

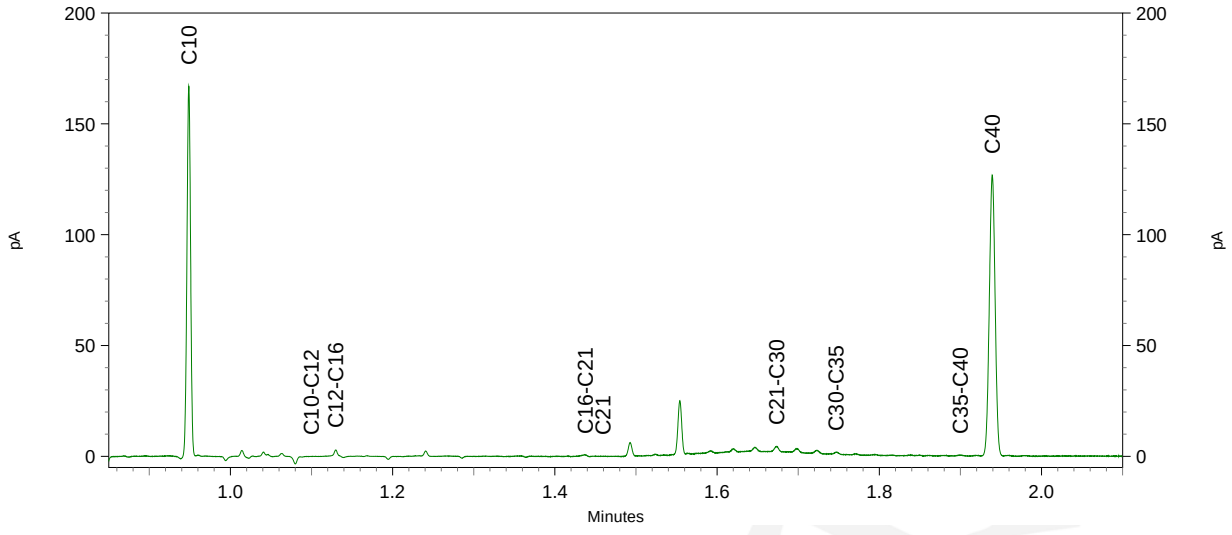
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11330746
Certificate no.: 2020063856
Sample description.: O33-1-1 O33 (200-300)
V



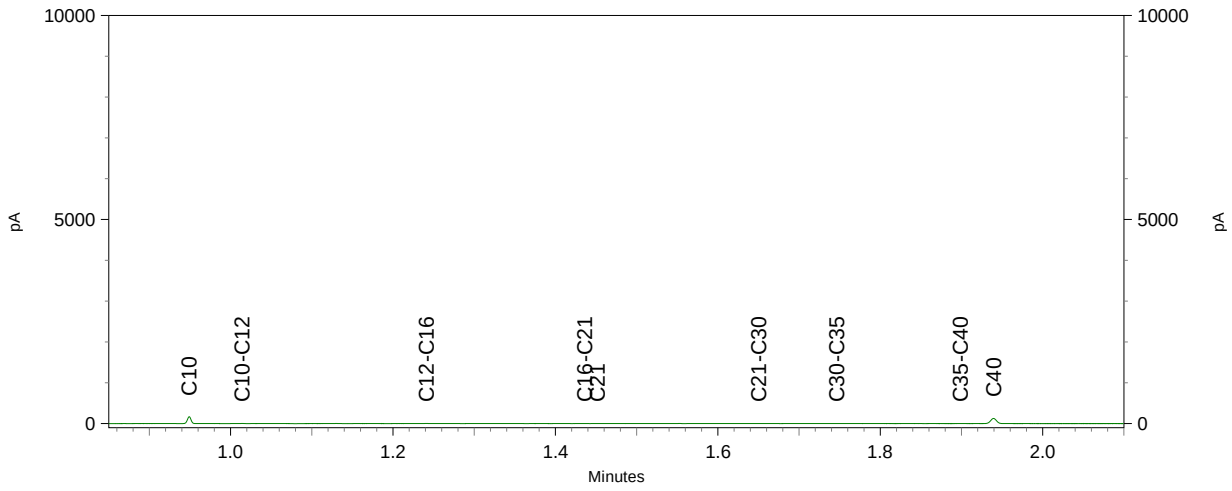


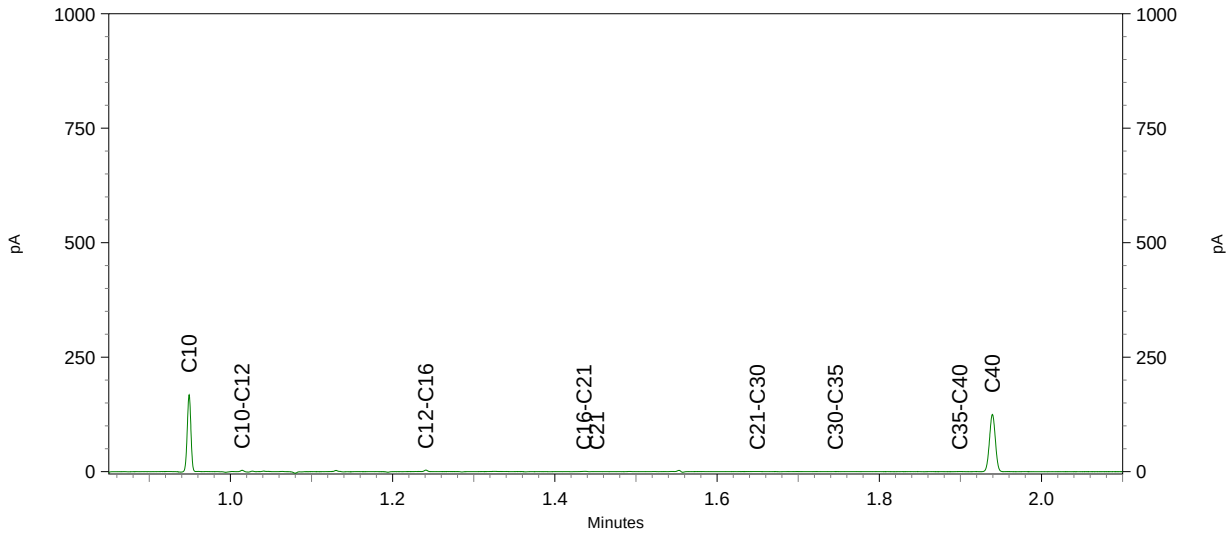


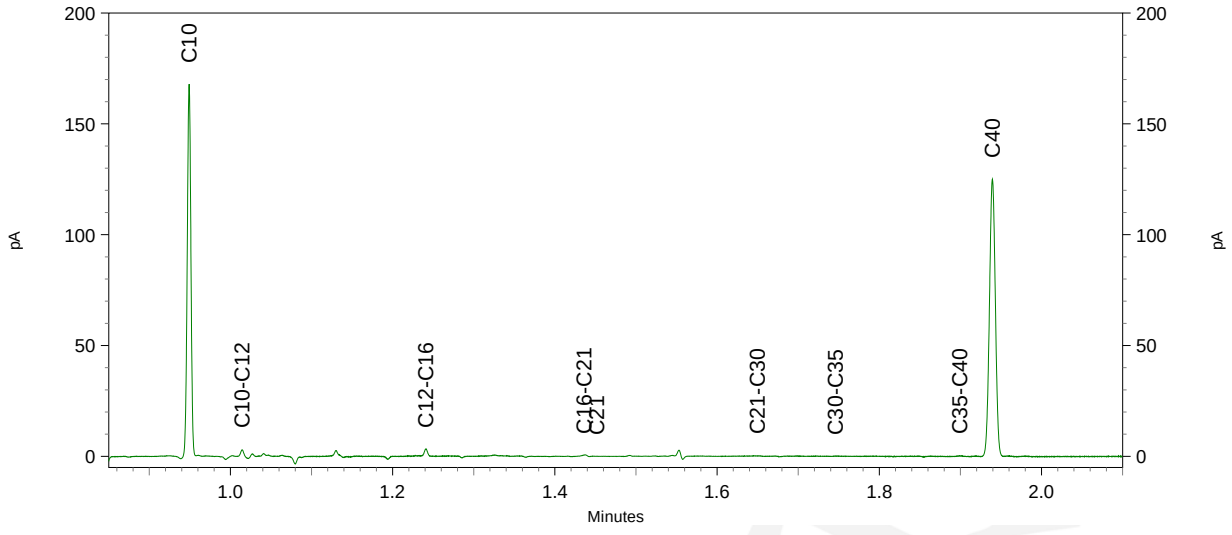
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11330747
Certificate no.: 2020063856
Sample description.: O36-1-1 O36 (200-300)
V







ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 07-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020063860/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Apr-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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020063860/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	28-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-May-2020/11:19
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	84.9	86.0	86.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.1	4.4	4.1
	Gloeirest	% (m/m) ds	94	95	95
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12.6	8.3	14.7
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)				
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.1	<0.1	0.1
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.4	0.4	0.7
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.2	0.3	0.4
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.1	0.1	0.2
	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.1
	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	7H-perfluorheptaanzuur (HPFHpA)	µg/kg ds	<0.4	<0.4	<0.4

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	R-M01bgP R01 (0-50)	16-Apr-2020	11330760
2	R-M02bgP R02 (0-50)	17-Apr-2020	11330761
3	R-M03bgP R06 (25-50)	16-Apr-2020	11330762

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020063860/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	28-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-May-2020/11:19
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat(EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur (H4PFUnA)	µg/kg ds	<0.4	<0.4	<0.4
F53B:9-Cl-hexadecafluor-3-oxanonaan-1-sulfonaat	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
ADONA	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
N-Ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/kg ds	<0.4	<0.4	<0.4
Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (PF-3,7-DMOA)	µg/kg ds	<1.0	<1.0	<1.0
Perfluorbutaansulfonamide (PFBSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
Perfluorbutaansulfonylamide(N-meth.)acet.(MeFBSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.5	0.4	0.7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.4	0.4	0.6
GenX	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	R-M01bgP R01 (0-50)	16-Apr-2020	11330760
2	R-M02bgP R02 (0-50)	17-Apr-2020	11330761
3	R-M03bgP R06 (25-50)	16-Apr-2020	11330762

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Akkoord
Pr.coörd.
MP

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020063860/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11330760	R01	Pfas1	0	50	0335032AD	R-M01bgP R01 (0-50)
11330761	R02	Pfas1	0	50	0346359AD	R-M02bgP R02 (0-50)
11330762	R06	Pfas2	25	50	0346366AD	R-M03bgP R06 (25-50)

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020063860/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
Perfluorverbinding (PFAS 38 verb)	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
GenX Grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

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).

ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 08-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020063909/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-Apr-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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020063909/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	28-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-May-2020/10:02
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	28.7	52.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	7.7	5.1
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	91	93
S	Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	22.6	25.6
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
	GenX	µg/kg ds	<0.2 [1)]	<0.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	K-MMWB01P K01 (25-65) K02 (33-68) K03 (31-66) K04 (29-59) K05 (32-62) K06 (30-60) K	10-Apr-2020	11330979
2	K-MMWB02P K01 (65-115) K02 (68-118) K03 (66-116) K04 (59-109) K05 (62-112) K06	10-Apr-2020	11330980

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

Akkoord
Pr.coörd.
MP

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020063909/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11330979	K01	Pfas1	25	65	0302573AD	K-MMWB01P K01 (25-65) K02 (3
11330979	K10	Pfas1	28	48	0302554AD	K-MMWB01P K01 (25-65) K02 (3
11330979	K02	Pfas1	33	68	0302564AD	K-MMWB01P K01 (25-65) K02 (3
11330979	K03	Pfas1	31	66	0302560AD	K-MMWB01P K01 (25-65) K02 (3
11330979	K04	Pfas1	29	59	0302563AD	K-MMWB01P K01 (25-65) K02 (3
11330979	K05	Pfas1	32	62	0302580AD	K-MMWB01P K01 (25-65) K02 (3
11330979	K06	Pfas1	30	60	0302571AD	K-MMWB01P K01 (25-65) K02 (3
11330979	K07	Pfas1	30	55	0302568AD	K-MMWB01P K01 (25-65) K02 (3
11330979	K08	Pfas1	30	50	0302572AD	K-MMWB01P K01 (25-65) K02 (3
11330979	K09	Pfas1	28	48	0302553AD	K-MMWB01P K01 (25-65) K02 (3
11330980	K01	Pfas2	65	115	0302559AD	K-MMWB02P K01 (65-115) K02 (
11330980	K02	Pfas2	68	118	0302565AD	K-MMWB02P K01 (65-115) K02 (
11330980	K03	Pfas2	66	116	0302562AD	K-MMWB02P K01 (65-115) K02 (
11330980	K04	Pfas2	59	109	0302578AD	K-MMWB02P K01 (65-115) K02 (
11330980	K05	Pfas2	62	112	0302580AD	K-MMWB02P K01 (65-115) K02 (
11330980	K06	Pfas2	60	110	0302570AD	K-MMWB02P K01 (65-115) K02 (
11330980	K07	Pfas2	55	105	0302569AD	K-MMWB02P K01 (65-115) K02 (
11330980	K08	Pfas2	50	100	0302566AD	K-MMWB02P K01 (65-115) K02 (
11330980	K09	Pfas2	48	98	0302567AD	K-MMWB02P K01 (65-115) K02 (
11330980	K10	Pfas2	48	98	0302556AD	K-MMWB02P K01 (65-115) K02 (

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 2020063909/1

Opmerking 1)

De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een verlaagde monsterinzet.

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020063909/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3210-3 en NEN 5753
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
GenX Grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

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).

ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 07-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020063911/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-Apr-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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020063911/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	28-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-May-2020/08:30
		Bijlage	A,C,D
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond / sediment		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	82.5	88.3	
Q	Droge stof	% (m/m)			85.1
Q	Organische stof	% (m/m) ds			3.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	0.8	1.8	
	Gloeirest	% (m/m) ds	98	98	
Q	Gloeirest	% (m/m) ds			96
Q	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds			9.5
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12.3	10.0	
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
	Naftaleen	mg/kg ds			<0.050
	Fenanthreen	mg/kg ds			2.4
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	1.2	
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.66	
	Anthraceen	mg/kg ds			0.80
	Fluorantheen	mg/kg ds			5.8
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.060	3.3	
	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			3.3
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	1.9	
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	2.1	
	Chryseen	mg/kg ds			3.6
	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			1.6
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.97	
	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			3.5
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	2.1	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	1.6	
	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds			2.4
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	1.8	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	P-M01og P01 (70-120)	16-Apr-2020	11330988
2	P-M02bg P02 (20-50)	16-Apr-2020	11330989
3	P-M01bg P01 (25-50)	16-Apr-2020	11338022

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020063911/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	28-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-May-2020/08:30
		Bijlage	A,C,D
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond / sediment		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds			2.7
	PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds			26
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37	16	
Q	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds			26

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	P-M01og P01 (70-120)	16-Apr-2020	11330988
2	P-M02bg P02 (20-50)	16-Apr-2020	11330989
3	P-M01bg P01 (25-50)	16-Apr-2020	11338022

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

Akkoord
Pr.coörd.
MP

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020063911/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11330988	P01	4	70	120	0538087389	P-M01og P01 (70-120)
11330989	P02	2	20	50	0538086996	P-M02bg P02 (20-50)
11338022	P01	2	25	50	0538087391	P-M01bg P01 (25-50)

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020063911/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	NEN-EN 15934 en CMA 2/II/A.1
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	NEN 5753
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2020063911/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Extractie PCB/PAK	11330988
	11330989
	11338022

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).

ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 15-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020107424/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-Jul-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	116227	Certificaatnummer/Versie	2020107424/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	10-Jul-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Jul-2020/14:38
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	40.4	59.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.3	2.1
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	94	96
S	Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	30.0	23.0
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	28	24
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.2	6.7
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	9.5	6.3
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.11	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	20
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	18	11
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	56	43
	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	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	25	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	25	9.2
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.9	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	63	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	E-MMWB01 501 (65-115) 502 (75-105) 503 (70-105) 504 (70-95) 505 (68-100) 506 (68-1	08-Jul-2020	11471144
2	E-MMWB02 501 (115-165) 502 (105-155) 503 (105-155) 504 (95-145) 505 (100-150)	08-Jul-2020	11471145

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

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

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020107424/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	10-Jul-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Jul-2020/14:38
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	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	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<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	0.35 [1)]	0.35 [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	E-MMWB01 501 (65-115) 502 (75-105) 503 (70-105) 504 (70-95) 505 (68-100) 506 (68-1	08-Jul-2020	11471144
2	E-MMWB02 501 (115-165) 502 (105-155) 503 (105-155) 504 (95-145) 505 (100-150)	08-Jul-2020	11471145

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020107424/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11471144					0538313172	E-MMWB01 501 (65-115) 502 (75
11471144					0538311106	E-MMWB01 501 (65-115) 502 (75
11471144					0538311151	E-MMWB01 501 (65-115) 502 (75
11471144					0538313173	E-MMWB01 501 (65-115) 502 (75
11471144					0538311633	E-MMWB01 501 (65-115) 502 (75
11471144					0538311293	E-MMWB01 501 (65-115) 502 (75
11471144					0538313178	E-MMWB01 501 (65-115) 502 (75
11471144					0538311108	E-MMWB01 501 (65-115) 502 (75
11471144					0538311145	E-MMWB01 501 (65-115) 502 (75
11471144					0538313174	E-MMWB01 501 (65-115) 502 (75
11471145					0538313177	E-MMWB02 501 (115-165) 502 (1
11471145					0538311322	E-MMWB02 501 (115-165) 502 (1
11471145					0538311103	E-MMWB02 501 (115-165) 502 (1
11471145					0538311131	E-MMWB02 501 (115-165) 502 (1
11471145					0538313182	E-MMWB02 501 (115-165) 502 (1
11471145					0538313175	E-MMWB02 501 (115-165) 502 (1
11471145					0538311102	E-MMWB02 501 (115-165) 502 (1
11471145					0538311285	E-MMWB02 501 (115-165) 502 (1
11471145					0538311284	E-MMWB02 501 (115-165) 502 (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 2020107424/1

Opmerking 1)

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

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020107424/1

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

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

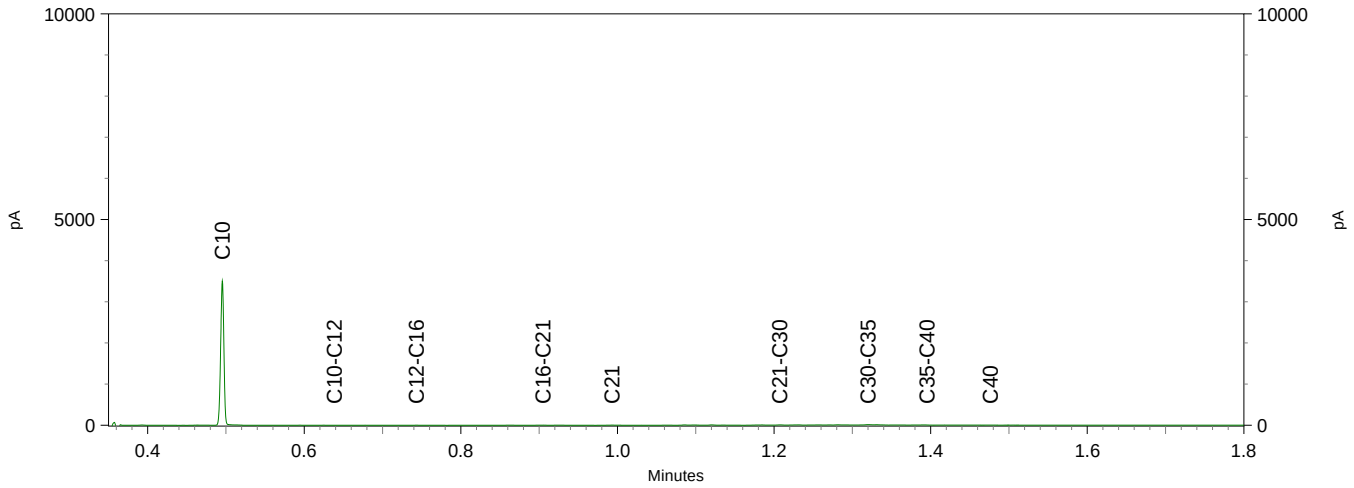
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

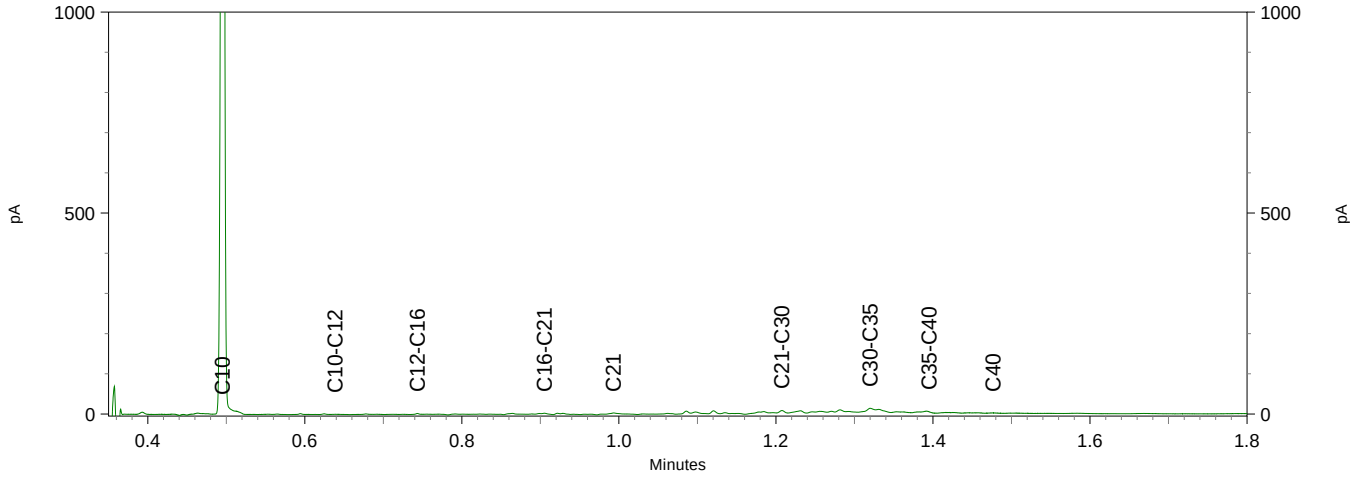
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

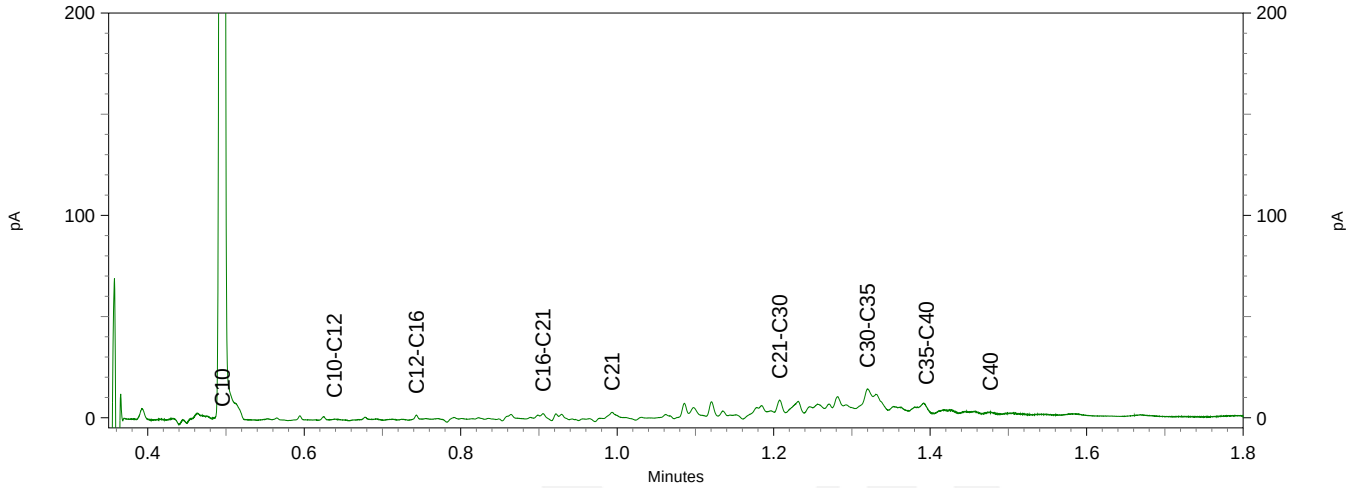
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11471144
Certificate no.: 2020107424
Sample description.: E-MMWB01 501 (65-115) 502 (75-105) 503 (70-105) 50 V







ACT TWB
T.a.v. Roij Scholten
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 06-Aug-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020117604/1
Uw project/verslagnummer	116227 - TENNET/BOLS
Uw projectnaam	116227 - TenneT Bolsward-110 kV
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	30-Jul-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	116227 - TENNET/BOLS	Certificaatnummer/Versie	2020117604/1
Uw projectnaam	116227 - TenneT Bolsward-110 kV	Startdatum	31-Jul-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Aug-2020/12:28
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Metalen				
S	Barium (Ba)	µg/L	<20		110
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20		<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0		4.6
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0		<2.0
Q	IJzer (Fe)	mg/L	<0.050	0.64	
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050		<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0		2.2
S	Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0		16
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0		<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	<10		<10
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S	Benzeen	µg/L	<0.20		<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20		<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20		<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10		<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20		<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]		0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90		<0.90
S	Naftaleen	µg/L	0.32		<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20		<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20		<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20		<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10		<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20		<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10		<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20		<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20		<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10		<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10		<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	810 (500-600)	31-Jul-2020	11502843
2	811	31-Jul-2020	11502844
3	814 (250-350)	31-Jul-2020	11502845

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

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

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227 - TENNET/BOLS	Certificaatnummer/Versie	2020117604/1
Uw projectnaam	116227 - TenneT Bolsward-110 kV	Startdatum	31-Jul-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Aug-2020/12:28
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10		<0.10
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10		<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6		<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20		<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10		<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10		<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]		0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20		<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20		<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20		<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42		0.42
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10		<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10		<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10		<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15		<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10		<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10		<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50		<50
	Fysisch-chemische analyses				
	Droogrest onopgel. bestand. (NEN6621)	mg/L	890	65	
	Anorganische verbindingen				
S	Chloride	mg/L	220	41	
	Extern / Overig onderzoek				
	GenX	µg/L	<0.02 [2)]		<0.02 [2)]
	som PFOS	µg/L	0.03 [2)]		0.03 [2)]
	Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/L	<0.02 [2)]		<0.02 [2)]
	Perfluorpentaanzuur(PFPeA)	µg/L	<0.02 [2)]		<0.02 [2)]
	Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/L	<0.02 [2)]		<0.02 [2)]
	Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpa)	µg/L	<0.02 [2)]		<0.02 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	810 (500-600)	31-Jul-2020	11502843
2	811	31-Jul-2020	11502844
3	814 (250-350)	31-Jul-2020	11502845

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227 - TENNET/BOLS	Certificaatnummer/Versie	2020117604/1
Uw projectnaam	116227 - TenneT Bolsward-110 kV	Startdatum	31-Jul-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Aug-2020/12:28
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	3/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Perfluor-n-octaanzuur (PFOA)	µg/L	<0.02 2)		<0.02 2)
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/L	<0.02 2)		<0.02 2)
Perfluor-n-decaanzuur (PFDeA)	µg/L	<0.02 2)		<0.02 2)
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/L	<0.02 2)		<0.02 2)
Perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/L	<0.02 2)		<0.02 2)
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/L	<0.02 2)		<0.02 2)
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/L	<0.02 2)		<0.02 2)
Perfluorohexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/L	<0.02 2)		<0.02 2)
Perfluorooctadecaanzuur (PFODA)	µg/L	<0.02 2)		<0.02 2)
Perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/L	<0.02 2)		<0.02 2)
Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/L	<0.02 2)		<0.02 2)
Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/L	<0.02 2)		<0.02 2)
Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/L	<0.02 2)		<0.02 2)
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS)	µg/L	<0.02 2)		<0.02 2)
Perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/L	<0.02 2)		<0.02 2)
4:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/L	<0.05 2)		<0.05 2)
6:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/L	<0.05 2)		<0.05 2)
8:2 Fluortelomeer sulfonzuur (8:2)	µg/L	<0.1 2)		<0.1 2)
10:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/L	<0.05 2)		<0.05 2)
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/L	<0.02 2)		<0.02 2)
7H-Perfluorheptaanzuur (HPFHpa)	µg/L	<0.5 2)		<0.5 2)
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/L	<0.05 2)		<0.05 2)
8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/L	<0.05 2)		<0.05 2)
8:2 Fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/L	<0.1 2)		<0.1 2)
F53B (9Cl-PF3ONS)	µg/L	<0.02 2)		<0.02 2)
ADONA	µg/L	<0.02 2)		<0.02 2)
Perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/L	<0.05 2)		<0.05 2)
Perfluor-1-octaansulfonamide-Ethylacetaat (PFOSAA)	µg/L	<0.02 2)		<0.02 2)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	810 (500-600)	31-Jul-2020	11502843
2	811	31-Jul-2020	11502844
3	814 (250-350)	31-Jul-2020	11502845

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227 - TENNET/BOLS	Certificaatnummer/Versie	2020117604/1
Uw projectnaam	116227 - TenneT Bolsward-110 kV	Startdatum	31-Jul-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Aug-2020/12:28
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	4/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
n-Methylperfluoro-1-butanesulfonamide (MePFBSA)	µg/L	<0.02 2)		<0.02 2)
som PFOA	µg/L	0.03 2)		0.03 2)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/L	<0.1 2)		<0.1 2)
Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/L	<0.5 2)		<0.5 2)
Perfluorbutaan sulfonamide (PFBSA)	µg/L	<0.02 2)		<0.02 2)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/L	<0.05 2)		<0.05 2)
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat (MeFB	µg/L	<0.02 2)		<0.02 2)
PFOS vertakt	µg/L	<0.02 2)		<0.02 2)
PFOA vertakt	µg/L	<0.02 2)		<0.02 2)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	810 (500-600)	31-Jul-2020	11502843
2	811	31-Jul-2020	11502844
3	814 (250-350)	31-Jul-2020	11502845

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

Akkoord
Pr.coörd.
MP

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020117604/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11502843	810	1	500	600	022710377	810 (500-600)
11502843	810	2	500	600	0670386127	810 (500-600)
11502843	810	3	500	600	0680409147	810 (500-600)
11502843	810	4	500	600	0800940677	810 (500-600)
11502843	810	5	500	600	0610320831	810 (500-600)
11502843	810	6	500	600	0620372296	810 (500-600)
11502843	810	7	500	600	0691902599	810 (500-600)
11502843	810	8	500	600	0800940682	810 (500-600)
11502844	811	2			0620372297	811
11502844	811	3			0691902603	811
11502844	811	4			0800940951	811
11502844	811	1			0610320835	811
11502845	814	1	250	350	0670386120	814 (250-350)
11502845	814	1	250	350	0680409148	814 (250-350)
11502845	814	1	250	350	0800940810	814 (250-350)
11502845	814	1	250	350	022708377	814 (250-350)

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 2020117604/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2020117604/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
IJzer (Fe)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2 / CMA2/I/B.5
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5
Fysisch-chemische analyses			
Droogrest onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)	W0552	Gravimetrie	NEN 6621:1998 & NEN 6499
Anorganische verbindingen			
Chloride	W0566	Spectrometrie	Cf. pb 3140-2 en cf.NEN-ISO 15923-1
Extern / Overig onderzoek			
GenX Water	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PFOS water	W0004	Extern	Uitbesteding
Perfluorverbindingen water	W0004	Extern	Uitbesteding

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020117604/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Som lineair en vertakte PFOA water	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 M. Peen
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk	:	2020117604-116227 - TENNET/BOLS
Ons kenmerk	:	Project 1069625
Validatieref.	:	1069625_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	NJQX-XNGG-SFPQ-NYFS
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 1 bijlage(n) (factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 5 augustus 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.

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

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

Project code	:	**1069625**
Uw Project omschrijving	:	**2020117604-116227 - TENNET/BOLS**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Uw Monsterreferenties
6410069 = 810 (500-600)
6410070 = 814 (250-350)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**31/07/2020**	**31/07/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/08/2020**	**03/08/2020**
Startdatum	:	**03/08/2020**	**03/08/2020**
Monstercode	:	**6410069**	**6410070**
Uw Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:			
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorpentaanzuur(PFPeA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
Perfluorsulfonzuren:			
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
Perfluorverbindingen - precursors:			
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**
perfluoroctaansulfonamide (FOSA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Project code	:	**1069625**
Uw Project omschrijving	:	**2020117604-116227 - TENNET/BOLS**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Uw Monsterreferenties
6410069 = 810 (500-600)
6410070 = 814 (250-350)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**31/07/2020**	**31/07/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:		**03/08/2020**	**03/08/2020**
Startdatum	:		**03/08/2020**	**03/08/2020**
Monstercode	:		**6410069**	**6410070**
Uw Matrix	:		**Grondwater**	**Grondwater**
Perfluorverbindingen - overig:				
7H-perfluorheptaanzuur (HPFHpA)		µg/l	**< 0,5**	**< 0,5**
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur		µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur		µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
F-53B (9CI-PF3ONS)		µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
ADONA		µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)		µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat		µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
N-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)		µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
N-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (P37DMOA)		µg/l	**< 0,5**	**< 0,5**
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)		µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
N-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)		µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat		µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
HFPO-DA (GenX)		µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
som PFOA		µg/l	**0,03**	**0,03**
som PFOS		µg/l	**0,03**	**0,03**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Project code	:	**1069625**
Uw Project omschrijving	:	**2020117604-116227 - TENNET/BOLS**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

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.

Opmerking bij project:	- Kwantificatie van HFPO-DA (GenX) is op basis van 2,3,3,3-tetrafluor-2-(1,1,2,2,3,3,3-heptafluorpropoxy)-propaanzuur (CAS nr. 13252-13-6). Een andere naam van GenX is perfluor-2-propoxypropaanzuur (PFPrOPrA).

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

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

Project code	:	**1069625**
Uw Project omschrijving	:	**2020117604-116227 - TENNET/BOLS**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

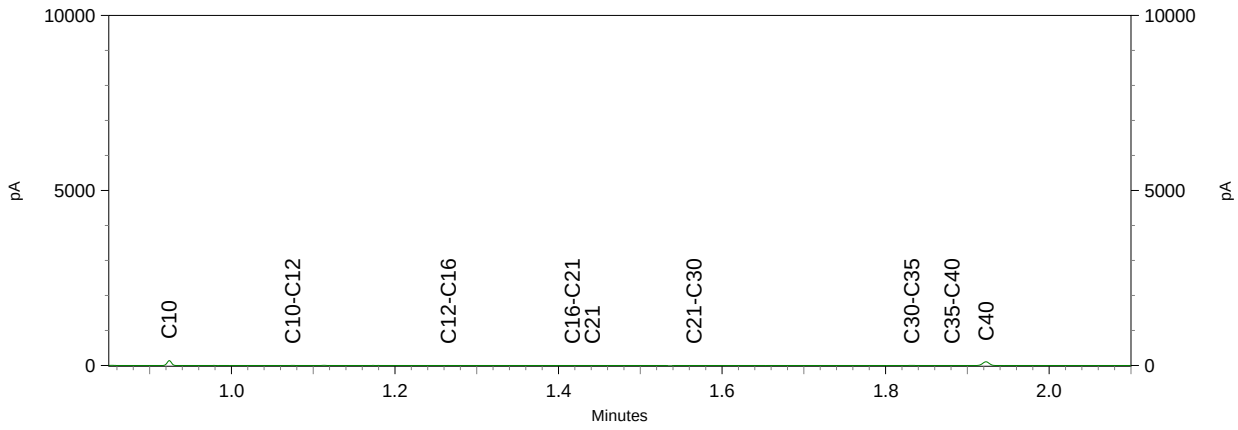
Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6410069	810 (500-600)	810	5-6	0227103ZZ
6410070	814 (250-350)	814	2.5-3.5	0227083ZZ

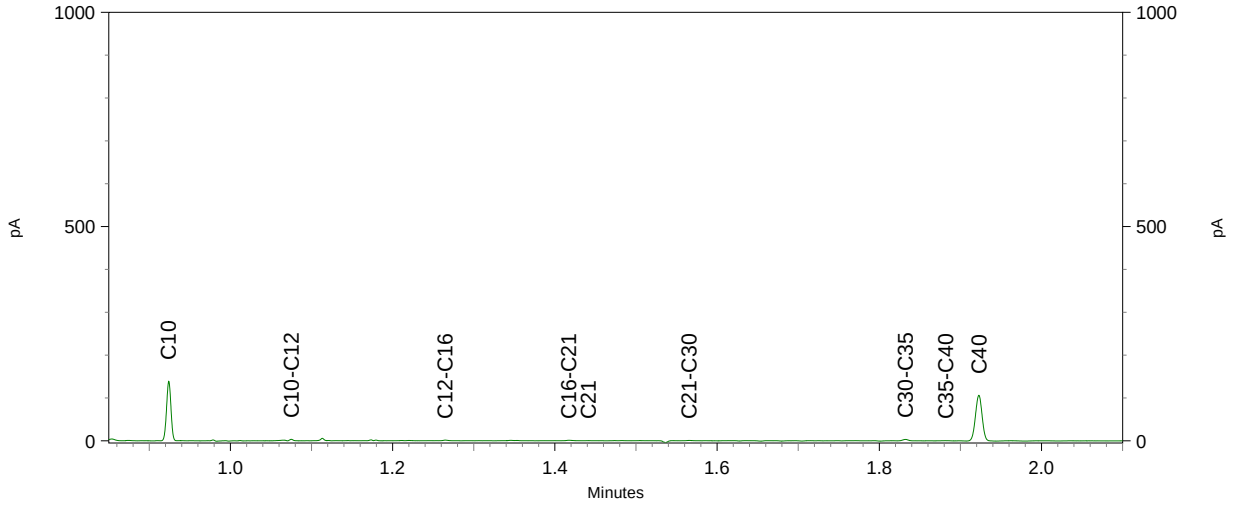
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

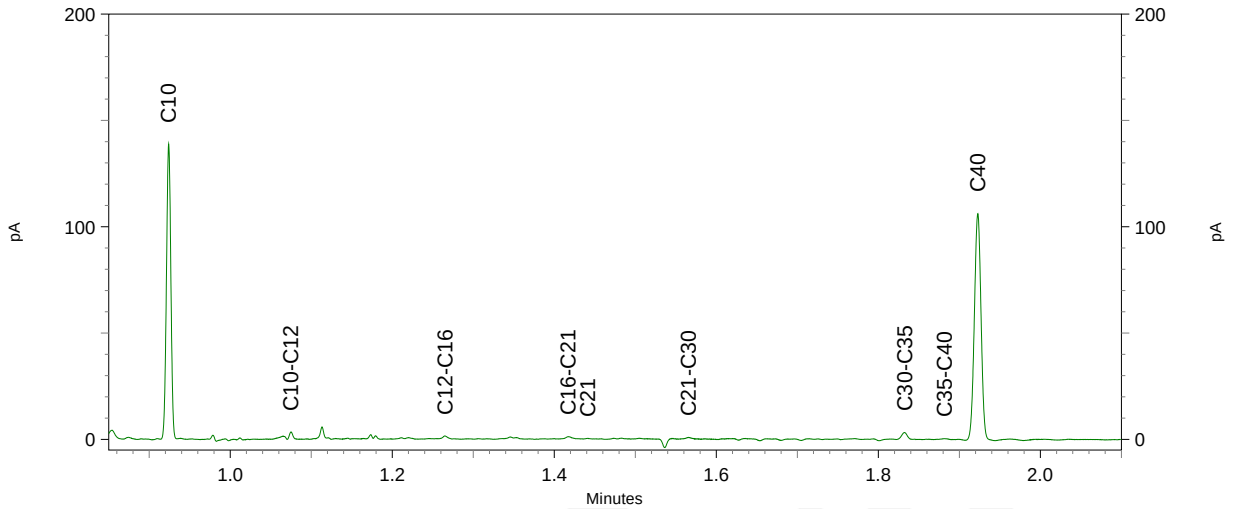
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11502843
Certificate no.: 2020117604
Sample description.: 810 (500-600)
V



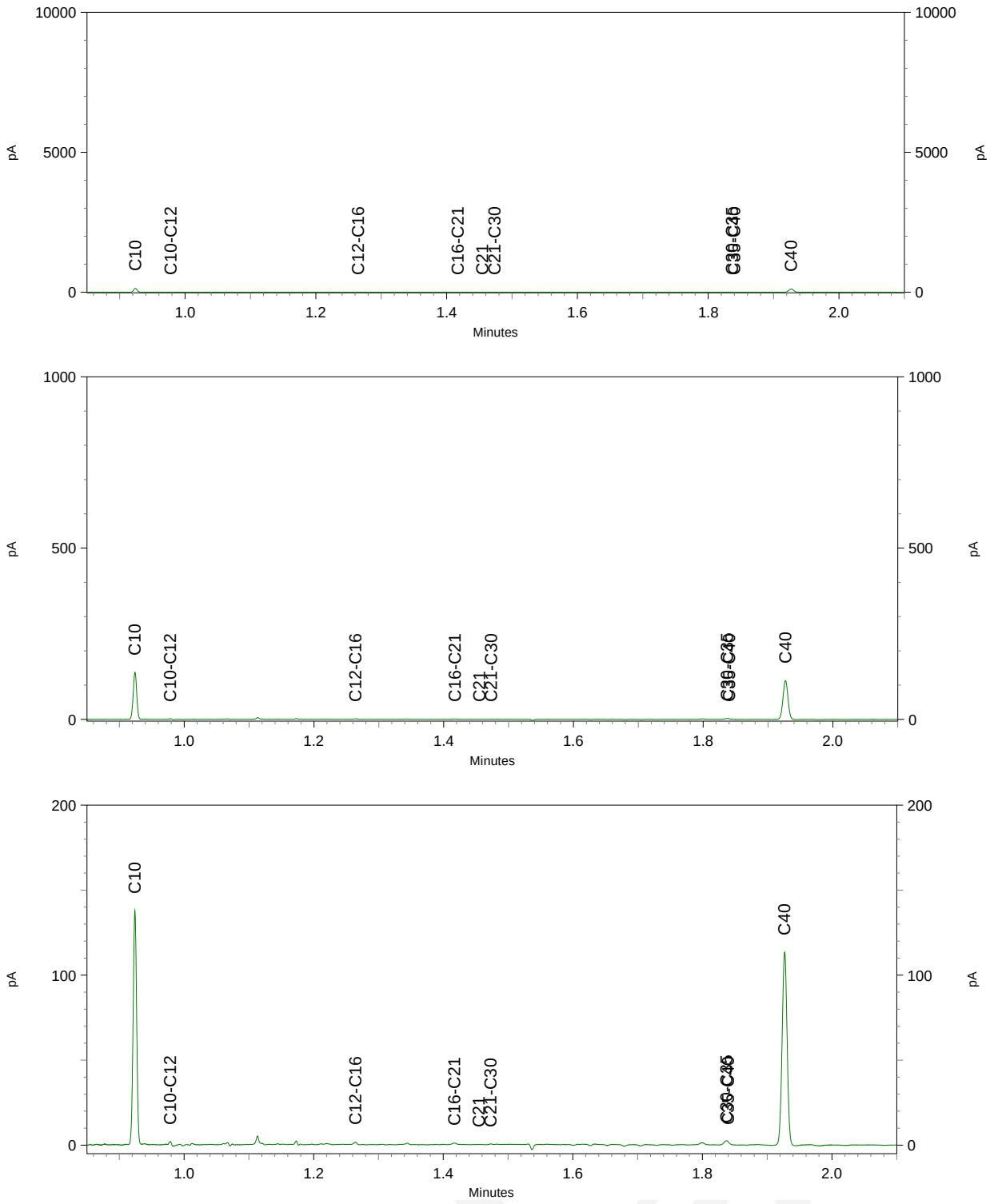




eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11502845
Certificate no.: 2020117604
Sample description.: 814 (250-350)
V



ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 28-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020114637/1
Uw project/verslagnummer	TENNET_EU-204_/_BOLS
Uw projectnaam	TenneT Bolsward-110 kV
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Jul-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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	TENNET EU-204 / BOLS	Certificaatnummer/Versie	2020114637/1
Uw projectnaam	TenneT Bolsward-110 kV	Startdatum	24-Jul-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-Jul-2020/07:47
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	93.8 [1)]
Extern / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.3 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	<4.8 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	HW-AMM5 809 (0-50)	23-Jul-2020	11493482

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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 2020114637/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11493482	809	MM: B809(-	0	50	1606946MG	HW-AMM5 809 (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 2020114637/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2020114637/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	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 : **1066749**
Uw Project omschrijving : **2020114637-TENNET_EU-204_/_BOLS**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6403512**
Uw referentie : **HW-AMM5 809 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **23/07/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 27-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13270 g
Droge massa aangeleverde monster : 12447 g
Percentage droogrest : **93,8** **m/m %**
Type zeving : 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	11687,6	95,7	13,1	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	9,2	0,1	2,7	29,35	0	0,0
1-2 mm	12,6	0,1	4,1	32,54	0	0,0
2-4 mm	24,7	0,2	24,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	58,6	0,5	58,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	218,5	1,8	218,5	100,00	0	0,0
>20 mm	201,6	1,7	201,6	100,00	0	0,0
Totaal	**12212,8**	**100,0**	**523,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn 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.

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

Project code	:	**1066749**
Uw Project omschrijving	:	**2020114637-TENNET_EU-204_/_BOLS**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

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.

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

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

Project code	:	**1066749**
Uw Project omschrijving	:	**2020114637-TENNET_EU-204_/_BOLS**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6403512	HW-AMM5 809 (0-50)	809	0-.5	1606946MG

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

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

Project code	:	**1066749**
Uw Project omschrijving	:	**2020114637-TENNET_EU-204_/_BOLS**
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

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

ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 29-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020114636/1
Uw project/verslagnummer	TENNET_EU-204_/_BOLS
Uw projectnaam	TenneT Bolsward-110 kV
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Jul-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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	TENNET EU-204 / BOLS	Certificaatnummer/Versie	2020114636/1
Uw projectnaam	TenneT Bolsward-110 kV	Startdatum	24-Jul-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-Jul-2020/14:17
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	80.5	81.2	75.0	64.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.4	4.9	<0.7	1.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	93	93	98	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	23.8	23.1	24.3	40.4
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	24	25	22	32
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.3	7.3	6.4	8.1
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	9.7	11	5.3	8.4
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	17	18	25
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	24	23	12	18
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	58	58	38	61
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	5.9	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	HW-M01bg 811 (0-50)	23-Jul-2020	11493478
2	HW-M02bg 815 (0-50)	23-Jul-2020	11493479
3	HW-MM01og 809 (100-130) 810 (50-90) 815 (100-150)	23-Jul-2020	11493480
4	HW-MM02og 811 (100-150) 812 (200-250) 813 (50-100) 814 (150-200)	23-Jul-2020	11493481

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	TENNET EU-204 / BOLS	Certificaatnummer/Versie	2020114636/1
Uw projectnaam	TenneT Bolsward-110 kV	Startdatum	24-Jul-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-Jul-2020/14:17
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<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)
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)					
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2	0.2	<0.1	<0.1
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.7	0.7	<0.1	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.4	0.3	<0.1	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2	0.1	<0.1	<0.1
	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	7H-perfluorheptaanzuur (HPFHpA)	µg/kg ds	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	HW-M01bg 811 (0-50)	23-Jul-2020	11493478
2	HW-M02bg 815 (0-50)	23-Jul-2020	11493479
3	HW-MM01og 809 (100-130) 810 (50-90) 815 (100-150)	23-Jul-2020	11493480
4	HW-MM02og 811 (100-150) 812 (200-250) 813 (50-100) 814 (150-200)	23-Jul-2020	11493481

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	TENNET EU-204 / BOLS	Certificaatnummer/Versie	2020114636/1
Uw projectnaam	TenneT Bolsward-110 kV	Startdatum	24-Jul-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-Jul-2020/14:17
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat(EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur (H4PFUnA)	µg/kg ds	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
	F53B:9-Cl-hexadecafluor-3-oxanonaan-1-sulfonaat	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	ADONA	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	N-Ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	N-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/kg ds	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
	Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (PF-3,7-DMOA)	µg/kg ds	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
	Perfluorbutaansulfonamide (PFBSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	Perfluorbutaansulfonylamide(N-meth.)acet.(MeFBSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.7	0.7	0.1 [1)]	0.1 [1)]
	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.6	0.5	0.1 [1)]	0.1 [1)]
	GenX	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	HW-M01bg 811 (0-50)	23-Jul-2020	11493478
2	HW-M02bg 815 (0-50)	23-Jul-2020	11493479
3	HW-MM01og 809 (100-130) 810 (50-90) 815 (100-150)	23-Jul-2020	11493480
4	HW-MM02og 811 (100-150) 812 (200-250) 813 (50-100) 814 (150-200)	23-Jul-2020	11493481

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	TENNET EU-204 / BOLS	Certificaatnummer/Versie	2020114636/1
Uw projectnaam	TenneT Bolsward-110 kV	Startdatum	24-Jul-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-Jul-2020/14:17
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<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)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	HW-M01bg 811 (0-50)	23-Jul-2020	11493478
2	HW-M02bg 815 (0-50)	23-Jul-2020	11493479
3	HW-MM01og 809 (100-130) 810 (50-90) 815 (100-150)	23-Jul-2020	11493480
4	HW-MM02og 811 (100-150) 812 (200-250) 813 (50-100) 814 (150-200)	23-Jul-2020	11493481

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

Akkoord
Pr.coörd.
MP

TESTEN
RvA L010

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 2020114636/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11493478	811	GR: B811(1	0	50	0538313103	HW-M01bg 811 (0-50)
11493479	815	GR: B815(1	0	50	0538313004	HW-M02bg 815 (0-50)
11493480	809	GR: B809(3	100	130	0538313113	HW-MM01og 809 (100-130) 810
11493480	810	GR: B810(2	50	90	0538313157	HW-MM01og 809 (100-130) 810
11493480	815	GR: B815(3	100	150	0538313030	HW-MM01og 809 (100-130) 810
11493481	811	GR: B811(3	100	150	0538313144	HW-MM02og 811 (100-150) 812
11493481	812	GR: B812(5	200	250	0538121356	HW-MM02og 811 (100-150) 812
11493481	813	GR: B813(2	50	100	0538313170	HW-MM02og 811 (100-150) 812
11493481	814	GR: B814(4	150	200	0538313158	HW-MM02og 811 (100-150) 812

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 2020114636/1

Opmerking 1)

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

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020114636/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
Perfluorverbinding (PFAS 38 verb)	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
GenX Grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 28-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020113229/1
Uw project/verslagnummer	1272390
Uw projectnaam	1367016_Bolsward_110kV_Conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	433376
Monster(s) ontvangen	21-Jul-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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1272390	Certificaatnummer/Versie	2020113229/1
Uw projectnaam	1367016_Bolsward_110kV_Conditionerend	Startdatum	22-Jul-2020
Uw ordernummer	433376	Rapportagedatum	28-Jul-2020/14:28
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/8
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Metalen						
S	Barium (Ba)	µg/L	95	71	180	190	230
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	3.9	9.6	9.5	8.1
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	2.1	<2.0	5.7
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	0.069	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	3.4	2.1	2.4
S	Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	24	22	22	29
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	<10	<10	<10	12	15
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	0.24	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Pb 816 F(2,2-3,2)	21-Jul-2020 00:00	11488906
2	Pb 826 F(2,6-3,6)	21-Jul-2020 00:00	11488907
3	Pb 832 F(2,5-3,5)	21-Jul-2020 00:00	11488908
4	Pb 838 F(2,5-3,5)	21-Jul-2020 00:00	11488909
5	Pb 844 F(2,5-3,5)	21-Jul-2020 00:00	11488910

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1272390	Certificaatnummer/Versie	2020113229/1
Uw projectnaam	1367016_Bolsward_110kV_Conditionerend	Startdatum	22-Jul-2020
Uw ordernummer	433376	Rapportagedatum	28-Jul-2020/14:28
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/8
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	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	14	<10	98
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	56
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	41
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	86
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	68
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	360
	Chromatogram						Zie bijl.
	Extern / Overig onderzoek						
	GenX	µg/L	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]
	som PFOS	µg/L	0.03 [2)]	0.03 [2)]	0.03 [2)]	0.03 [2)]	0.03 [2)]
	Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/L	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]
	Perfluorpentaanzuur(PFPeA)	µg/L	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]
	Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/L	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]
	Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpa)	µg/L	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]
	Perfluor-n-octaanzuur (PFOA)	µg/L	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]
	Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/L	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]
	Perfluor-n-decaanzuur (PFDeA)	µg/L	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]
	Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/L	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]
	Perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/L	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Pb 816 F(2,2-3,2)	21-Jul-2020 00:00	11488906
2	Pb 826 F(2,6-3,6)	21-Jul-2020 00:00	11488907
3	Pb 832 F(2,5-3,5)	21-Jul-2020 00:00	11488908
4	Pb 838 F(2,5-3,5)	21-Jul-2020 00:00	11488909
5	Pb 844 F(2,5-3,5)	21-Jul-2020 00:00	11488910

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1272390	Certificaatnummer/Versie	2020113229/1
Uw projectnaam	1367016_Bolsward_110kV_Conditionerend	Startdatum	22-Jul-2020
Uw ordernummer	433376	Rapportagedatum	28-Jul-2020/14:28
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	3/8
Monstermatrix	Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)
Perfluorohexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)
Perfluorooctadecaanzuur (PFODA)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)
Perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)
Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)
Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)
Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)
Perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)
4:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/L	<0.05 2)	<0.05 2)	<0.05 2)	<0.05 2)	<0.05 2)
6:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/L	<0.05 2)	<0.05 2)	<0.05 2)	<0.05 2)	<0.05 2)
8:2 Fluortelomeer sulfonzuur (8:2)	µg/L	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)
10:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/L	<0.05 2)	<0.05 2)	<0.05 2)	<0.05 2)	<0.05 2)
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)
7H-Perfluorheptaanzuur (HPFHpa)	µg/L	<0.5 2)	<0.5 2)	<0.5 2)	<0.5 2)	<0.5 2)
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/L	<0.05 2)	<0.05 2)	<0.05 2)	<0.05 2)	<0.05 2)
8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/L	<0.05 2)	<0.05 2)	<0.05 2)	<0.05 2)	<0.05 2)
8:2 Fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/L	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)
F53B (9Cl-PF3ONS)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)
ADONA	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)
Perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/L	<0.05 2)	<0.05 2)	<0.05 2)	<0.05 2)	<0.05 2)
Perfluor-1-octaansulfonamide-Ethylacetaat (PFOSAA)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)
n-Methylperfluoro-1-butanesulfonamide (MePFBSA)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)
som PFOA	µg/L	0.03 2)	0.03 2)	0.03 2)	0.03 2)	0.03 2)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/L	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)	<0.1 2)
Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/L	<0.5 2)	<0.5 2)	<0.5 2)	<0.5 2)	<0.5 2)
Perfluorbutaan sulfonamide (PFBSA)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Pb 816 F(2,2-3,2)	21-Jul-2020 00:00	11488906
2	Pb 826 F(2,6-3,6)	21-Jul-2020 00:00	11488907
3	Pb 832 F(2,5-3,5)	21-Jul-2020 00:00	11488908
4	Pb 838 F(2,5-3,5)	21-Jul-2020 00:00	11488909
5	Pb 844 F(2,5-3,5)	21-Jul-2020 00:00	11488910

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1272390	Certificaatnummer/Versie	2020113229/1
Uw projectnaam	1367016_Bolsward_110kV_Conditionerend	Startdatum	22-Jul-2020
Uw ordernummer	433376	Rapportagedatum	28-Jul-2020/14:28
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	4/8
Monstermatrix	Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
N-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/L	<0.05 2)	<0.05 2)	<0.05 2)	<0.05 2)	<0.05 2)
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat (MeFB	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)
PFOS vertakt	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)
PFOA vertakt	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)	<0.02 2)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Pb 816 F(2,2-3,2)	21-Jul-2020 00:00	11488906
2	Pb 826 F(2,6-3,6)	21-Jul-2020 00:00	11488907
3	Pb 832 F(2,5-3,5)	21-Jul-2020 00:00	11488908
4	Pb 838 F(2,5-3,5)	21-Jul-2020 00:00	11488909
5	Pb 844 F(2,5-3,5)	21-Jul-2020 00:00	11488910

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1272390	Certificaatnummer/Versie	2020113229/1
Uw projectnaam	1367016_Bolsward_110kV_Conditionerend	Startdatum	22-Jul-2020
Uw ordernummer	433376	Rapportagedatum	28-Jul-2020/14:28
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	5/8
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/L	87	
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	
S	Kobalt (Co)	µg/L	5.0	
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0	
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	3.2	
S	Nikkel (Ni)	µg/L	11	
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	
S	Zink (Zn)	µg/L	11	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/L	<0.20	
S	Tolueen	µg/L	<0.20	
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	1)
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	
S	Styreen	µg/L	<0.20	
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	
S	Tetrachlooretheen	µg/L	0.12	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	Pb 2503 F(3,0-4,0)	21-Jul-2020 00:00	11488911

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

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

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1272390	Certificaatnummer/Versie	2020113229/1
Uw projectnaam	1367016_Bolsward_110kV_Conditionerend	Startdatum	22-Jul-2020
Uw ordernummer	433376	Rapportagedatum	28-Jul-2020/14:28
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	6/8
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	19
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	14
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	79
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	60
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	180
	Chromatogram		Zie bijl.
	Extern / Overig onderzoek		
	GenX	µg/L	<0.02 [2)]
	som PFOS	µg/L	0.03 [2)]
	Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/L	<0.02 [2)]
	Perfluorpentaanzuur(PFPeA)	µg/L	<0.02 [2)]
	Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/L	<0.02 [2)]
	Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpa)	µg/L	<0.02 [2)]
	Perfluor-n-octaanzuur (PFOA)	µg/L	<0.02 [2)]
	Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/L	<0.02 [2)]
	Perfluor-n-decaanzuur (PFDeA)	µg/L	<0.02 [2)]
	Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/L	<0.02 [2)]
	Perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/L	<0.02 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	Pb 2503 F(3,0-4,0)	21-Jul-2020 00:00	11488911

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

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
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).
TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1272390	Certificaatnummer/Versie	2020113229/1
Uw projectnaam	1367016_Bolsward_110kV_Conditionerend	Startdatum	22-Jul-2020
Uw ordernummer	433376	Rapportagedatum	28-Jul-2020/14:28
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	7/8
Monstermatrix	Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/L	<0.02 2)
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/L	<0.02 2)
Perfluorohexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/L	<0.02 2)
Perfluorooctadecaanzuur (PFODA)	µg/L	<0.02 2)
Perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/L	<0.02 2)
Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/L	<0.02 2)
Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/L	<0.02 2)
Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/L	<0.02 2)
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS)	µg/L	<0.02 2)
Perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/L	<0.02 2)
4:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/L	<0.05 2)
6:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/L	<0.05 2)
8:2 Fluortelomeer sulfonzuur (8:2)	µg/L	<0.1 2)
10:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/L	<0.05 2)
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/L	<0.02 2)
7H-Perfluorheptaanzuur (HPFHpa)	µg/L	<0.5 2)
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/L	<0.05 2)
8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/L	<0.05 2)
8:2 Fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/L	<0.1 2)
F53B (9Cl-PF3ONS)	µg/L	<0.02 2)
ADONA	µg/L	<0.02 2)
Perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/L	<0.05 2)
Perfluor-1-octaansulfonamide-Ethylacetaat (PFOSAA)	µg/L	<0.02 2)
som PFOA	µg/L	0.03 2)
n-Methylperfluoro-1-butanesulfonamide (MePFBSA)	µg/L	<0.02 2)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/L	<0.1 2)
Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/L	<0.5 2)
Perfluorbutaan sulfonamide (PFBSA)	µg/L	<0.02 2)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	Pb 2503 F(3,0-4,0)	21-Jul-2020 00:00	11488911

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1272390	Certificaatnummer/Versie	2020113229/1
Uw projectnaam	1367016_Bolsward_110kV_Conditionerend	Startdatum	22-Jul-2020
Uw ordernummer	433376	Rapportagedatum	28-Jul-2020/14:28
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	8/8
Monstermatrix	Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6
N-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/L	<0.05 2)
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat (MeFB	µg/L	<0.02 2)
PFOS vertakt	µg/L	<0.02 2)
PFOA vertakt	µg/L	<0.02 2)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	Pb 2503 F(3,0-4,0)	21-Jul-2020 00:00	11488911

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

Akkoord
Pr.coörd.
MP

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020113229/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11488906	DM1		0	0	0800940673	Pb 816 F(2,2-3,2)
11488906	DM2		0	0	0680409120	Pb 816 F(2,2-3,2)
11488906	DM3		0	0	026973ZZ	Pb 816 F(2,2-3,2)
11488906	DM4		0	0	0670386118	Pb 816 F(2,2-3,2)
11488907	DM1		0	0	026970ZZ	Pb 826 F(2,6-3,6)
11488907	DM2		0	0	0670386136	Pb 826 F(2,6-3,6)
11488907	DM3		0	0	0680409125	Pb 826 F(2,6-3,6)
11488907	DM4		0	0	0800940599	Pb 826 F(2,6-3,6)
11488908	DM1		0	0	0800940615	Pb 832 F(2,5-3,5)
11488908	DM2		0	0	0680409118	Pb 832 F(2,5-3,5)
11488908	DM3		0	0	0670386128	Pb 832 F(2,5-3,5)
11488908	DM4		0	0	026971ZZ	Pb 832 F(2,5-3,5)
11488909	DM1		0	0	0680409132	Pb 838 F(2,5-3,5)
11488909	DM2		0	0	0670386129	Pb 838 F(2,5-3,5)
11488909	DM3		0	0	026988ZZ	Pb 838 F(2,5-3,5)
11488909	DM4		0	0	0800940657	Pb 838 F(2,5-3,5)
11488910	DM1		0	0	026972ZZ	Pb 844 F(2,5-3,5)
11488910	DM2		0	0	0800940577	Pb 844 F(2,5-3,5)
11488910	DM3		0	0	0670386126	Pb 844 F(2,5-3,5)
11488910	DM4		0	0	0680409126	Pb 844 F(2,5-3,5)
11488911	DM1		0	0	0670386148	Pb 2503 F(3,0-4,0)
11488911	DM2		0	0	0680409117	Pb 2503 F(3,0-4,0)
11488911	DM3		0	0	026973ZZ	Pb 2503 F(3,0-4,0)
11488911	DM4		0	0	0800940588	Pb 2503 F(3,0-4,0)

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 2020113229/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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).

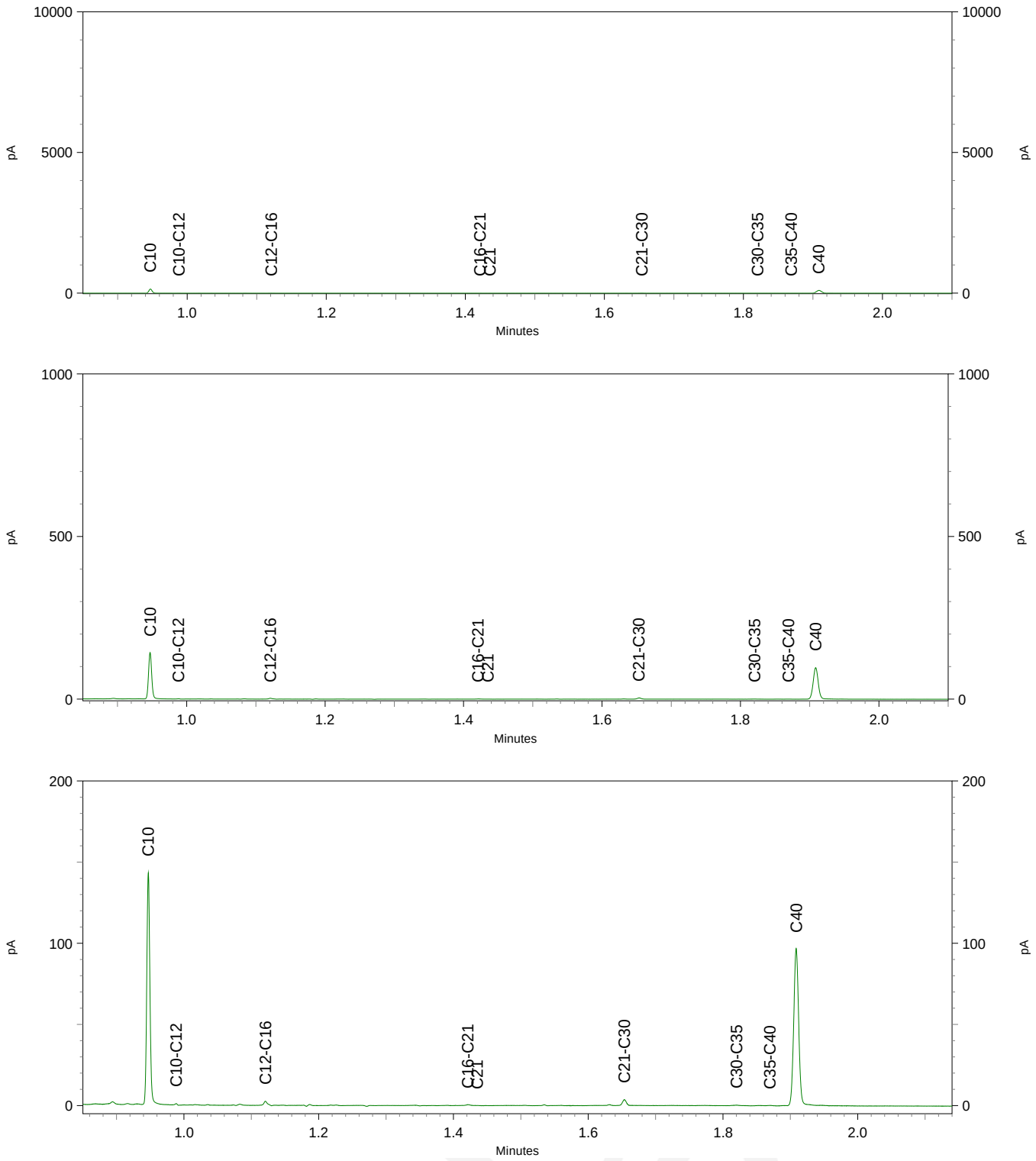
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020113229/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode
Extern / Overig onderzoek			
GenX Water	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PFOS water	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PFOA water	W0004	Extern	Uitbesteding
Perfluorverbindingen water	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.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11488906
Certificate no.: 2020113229
Sample description.: Pb 816 F(2,2-3,2)
V



eurofins | Omegam

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

Uw kenmerk	:	2020113229-1272390
Ons kenmerk	:	Project 1065958
Validatieref.	:	1065958_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	YQLV-OPBT-VEGL-ZMNG
Bijlage(n)	:	5 tabel(len) + 1 bijlage(n) (factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 28 juli 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.

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

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

Project code	:	**1065958**
Uw Project omschrijving	:	**2020113229-1272390**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Uw Monsterreferenties
6401651 = Pb 816 F(2,2-3,2)
6401652 = Pb 826 F(2,6-3,6)
6401653 = Pb 832 F(2,5-3,5)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/07/2020**	**21/07/2020**	**21/07/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**23/07/2020**	**23/07/2020**	**23/07/2020**
Startdatum	:	**23/07/2020**	**23/07/2020**	**23/07/2020**
Monstercode	:	**6401651**	**6401652**	**6401653**
Uw Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:				
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorpentaanzuur(PFPeA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
Perfluorsulfonzuren:				
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
Perfluorverbindingen - precursors:				
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
perfluoroctaansulfonamide (FOSA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Project code	:	**1065958**
Uw Project omschrijving	:	**2020113229-1272390**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Uw Monsterreferenties
6401651 = Pb 816 F(2,2-3,2)
6401652 = Pb 826 F(2,6-3,6)
6401653 = Pb 832 F(2,5-3,5)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/07/2020**	**21/07/2020**	**21/07/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**23/07/2020**	**23/07/2020**	**23/07/2020**
Startdatum	:	**23/07/2020**	**23/07/2020**	**23/07/2020**
Monstercode	:	**6401651**	**6401652**	**6401653**
Uw Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**

Perfluorverbindingen - overig:				
7H-perfluorheptaanzuur (HPFHpA)	µg/l	**< 0,5**	**< 0,5**	**< 0,5**
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
F-53B (9CI-PF3ONS)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
ADONA	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
N-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
N-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (P37DMOA)	µg/l	**< 0,5**	**< 0,5**	**< 0,5**
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
N-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
HFPO-DA (GenX)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
som PFOA	µg/l	**0,03**	**0,03**	**0,03**
som PFOS	µg/l	**0,03**	**0,03**	**0,03**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Project code	:	**1065958**
Uw Project omschrijving	:	**2020113229-1272390**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Uw Monsterreferenties
6401654 = Pb 838 F(2,5-3,5)
6401655 = Pb 844 F(2,5-3,5)
6401656 = Pb 2503 F(3,0-4,0)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/07/2020**	**21/07/2020**	**21/07/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**23/07/2020**	**23/07/2020**	**23/07/2020**
Startdatum	:	**23/07/2020**	**23/07/2020**	**23/07/2020**
Monstercode	:	**6401654**	**6401655**	**6401656**
Uw Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:				
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorpentaanzuur(PFPeA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
Perfluorsulfonzuren:				
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
Perfluorverbindingen - precursors:				
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
perfluoroctaansulfonamide (FOSA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Project code : **1065958**
Uw Project omschrijving : **2020113229-1272390**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Uw Monsterreferenties
6401654 = Pb 838 F(2,5-3,5)
6401655 = Pb 844 F(2,5-3,5)
6401656 = Pb 2503 F(3,0-4,0)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/07/2020**	**21/07/2020**	**21/07/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**23/07/2020**	**23/07/2020**	**23/07/2020**
Startdatum	:	**23/07/2020**	**23/07/2020**	**23/07/2020**
Monstercode	:	**6401654**	**6401655**	**6401656**
Uw Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Perfluorverbindingen - overig:				
7H-perfluorheptaanzuur (HPFHpA)	µg/l	**< 0,5**	**< 0,5**	**< 0,5**
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
F-53B (9CI-PF3ONS)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
ADONA	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
N-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
N-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (P37DMOA)	µg/l	**< 0,5**	**< 0,5**	**< 0,5**
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
N-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
HFPO-DA (GenX)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
som PFOA	µg/l	**0,03**	**0,03**	**0,03**
som PFOS	µg/l	**0,03**	**0,03**	**0,03**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Project code	:	**1065958**
Uw Project omschrijving	:	**2020113229-1272390**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

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.

Opmerking bij project:	- Kwantificatie van HFPO-DA (GenX) is op basis van 2,3,3,3-tetrafluor-2-(1,1,2,2,3,3,3-heptafluorpropoxy)-propaanzuur (CAS nr. 13252-13-6). Een andere naam van GenX is perfluor-2-propoxypropaanzuur (PFPrOPrA).

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

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

Project code	:	**1065958**
Uw Project omschrijving	:	**2020113229-1272390**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

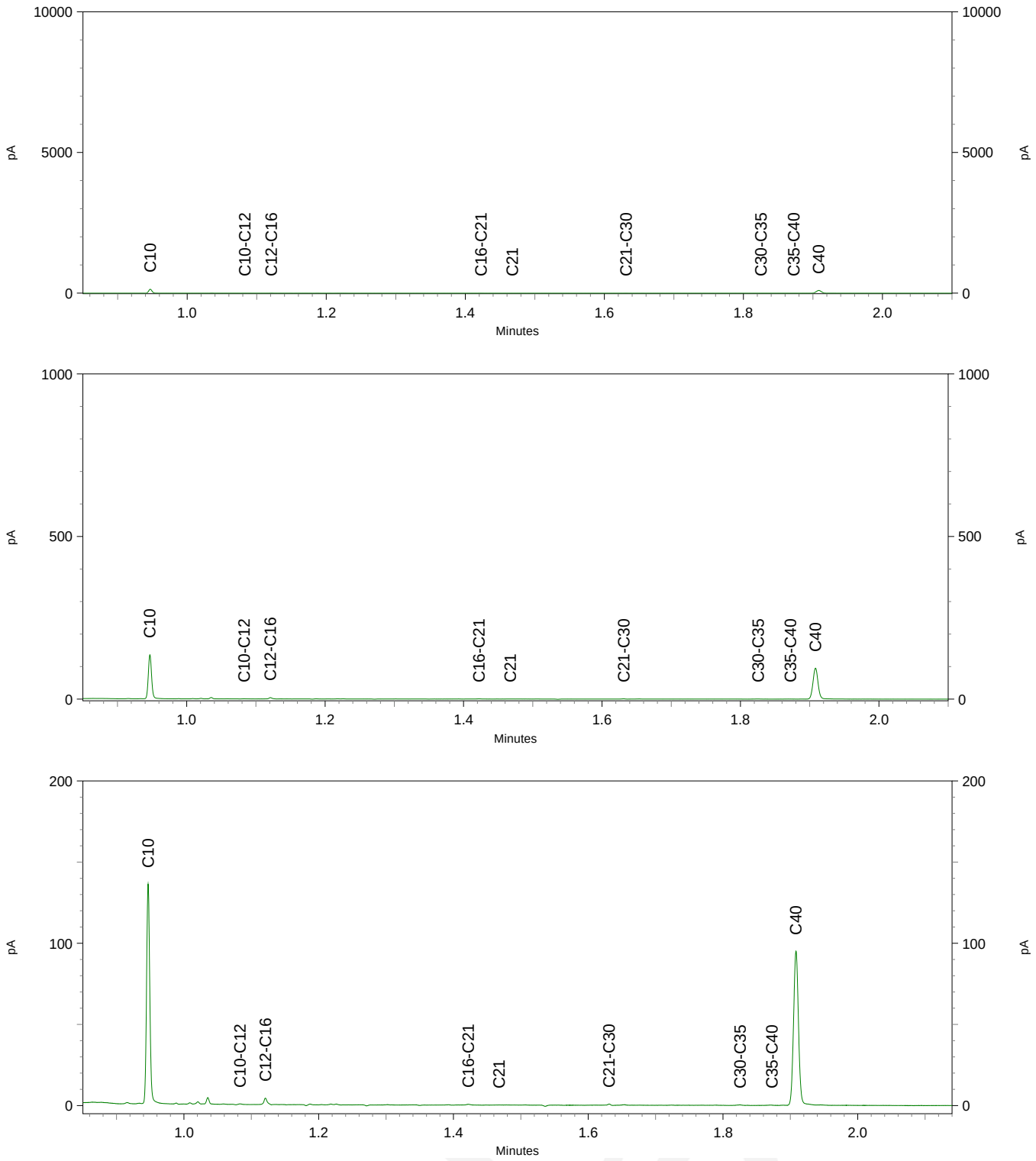
Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6401651	Pb 816 F(2,2-3,2)	DM3	0-0	0269737ZZ
6401652	Pb 826 F(2,6-3,6)	DM1	0-0	0269709ZZ
6401653	Pb 832 F(2,5-3,5)	DM4	0-0	0269711ZZ
6401654	Pb 838 F(2,5-3,5)	DM3	0-0	0269880ZZ
6401655	Pb 844 F(2,5-3,5)	DM1	0-0	0269729ZZ
6401656	Pb 2503 F(3,0-4,0)	DM3	0-0	0269731ZZ

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

eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

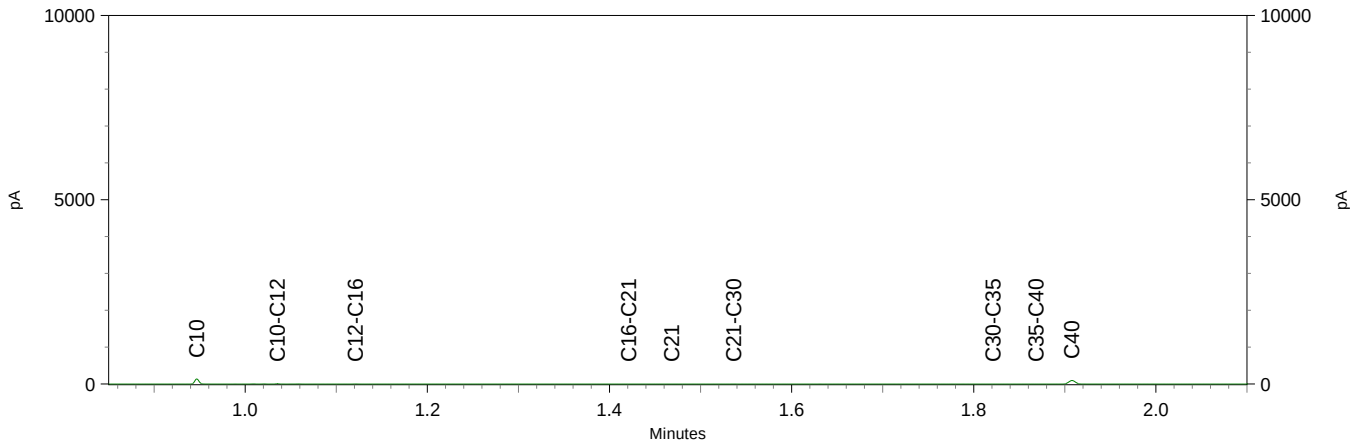
Sample ID.: 11488907
Certificate no.: 2020113229
Sample description.: Pb 826 F(2,6-3,6)
V

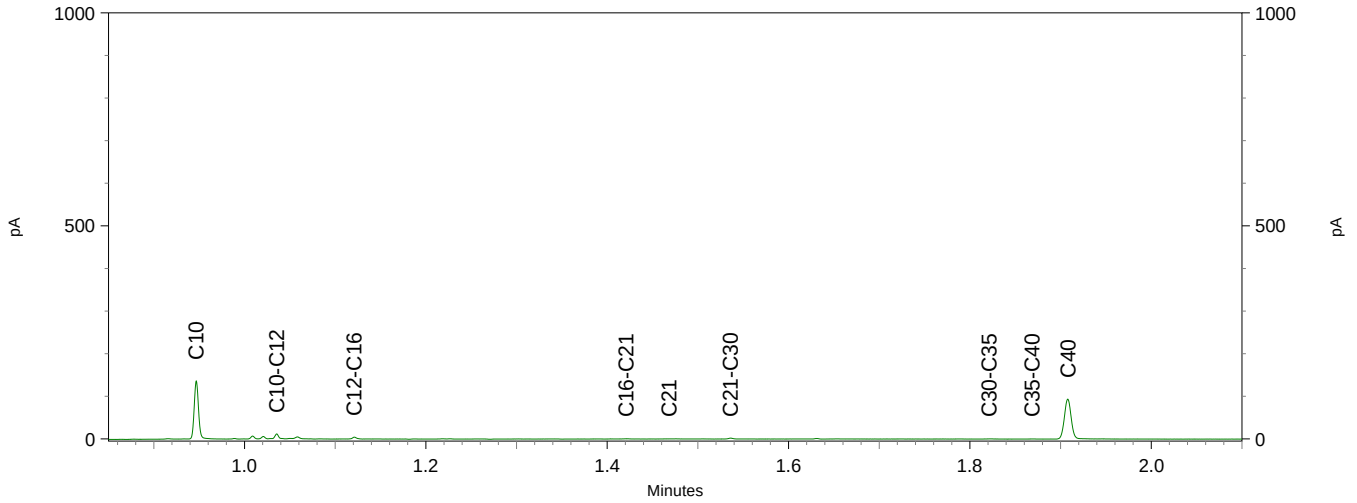


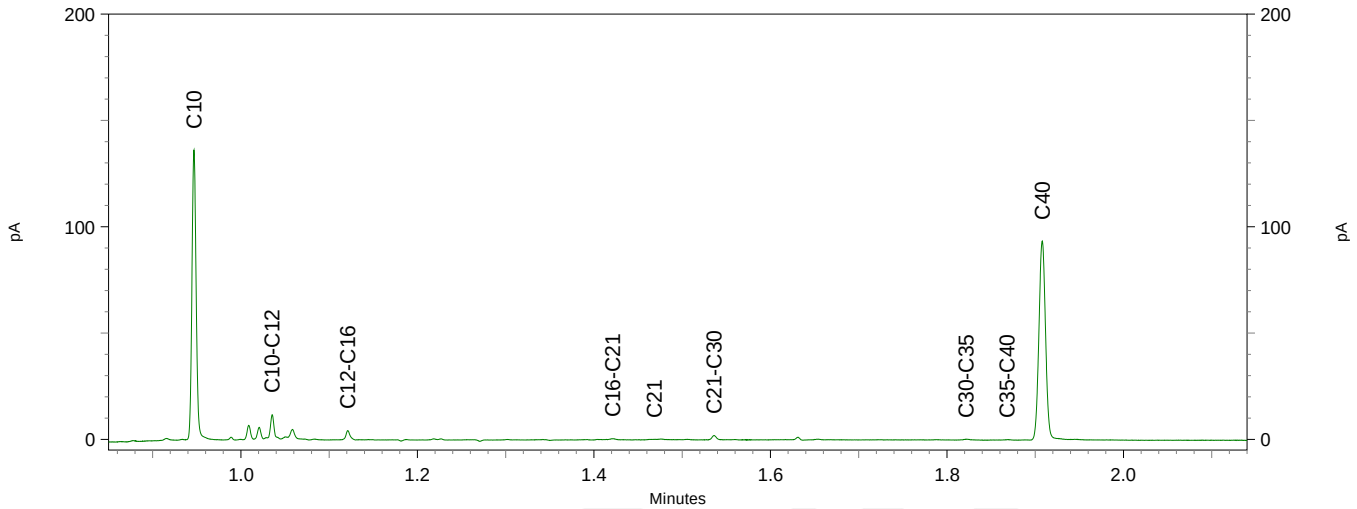
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11488908
Certificate no.: 2020113229
Sample description.: Pb 832 F(2,5-3,5)
V

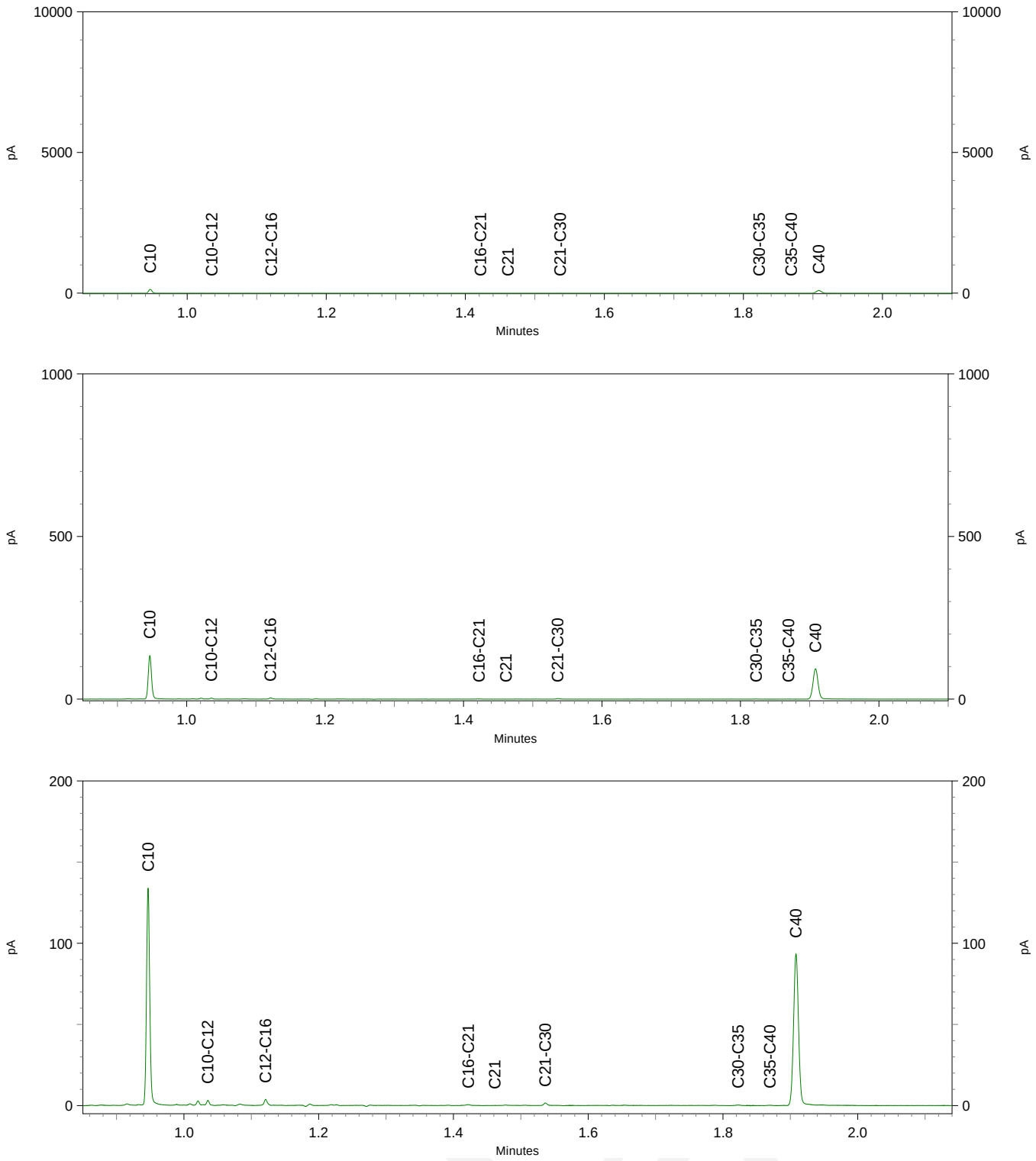






Chromatogram TPH/ Mineral Oil

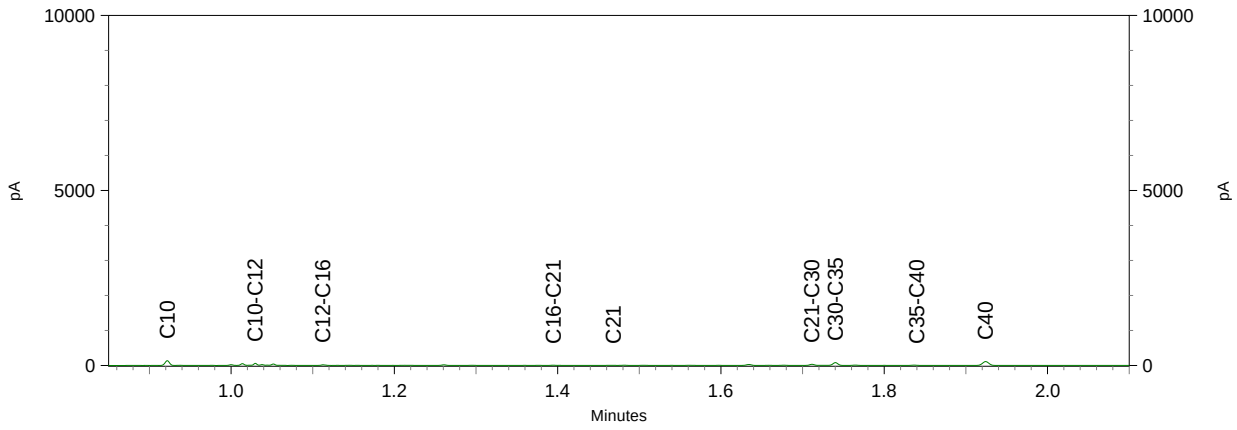
Sample ID.: 11488909
Certificate no.: 2020113229
Sample description.: Pb 838 F(2,5-3,5)
V

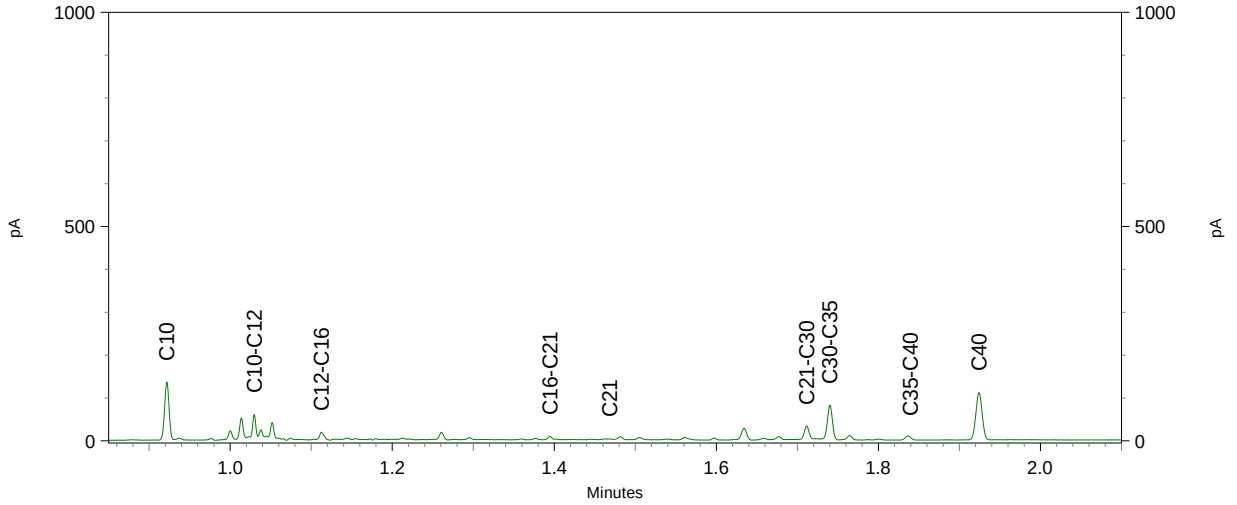


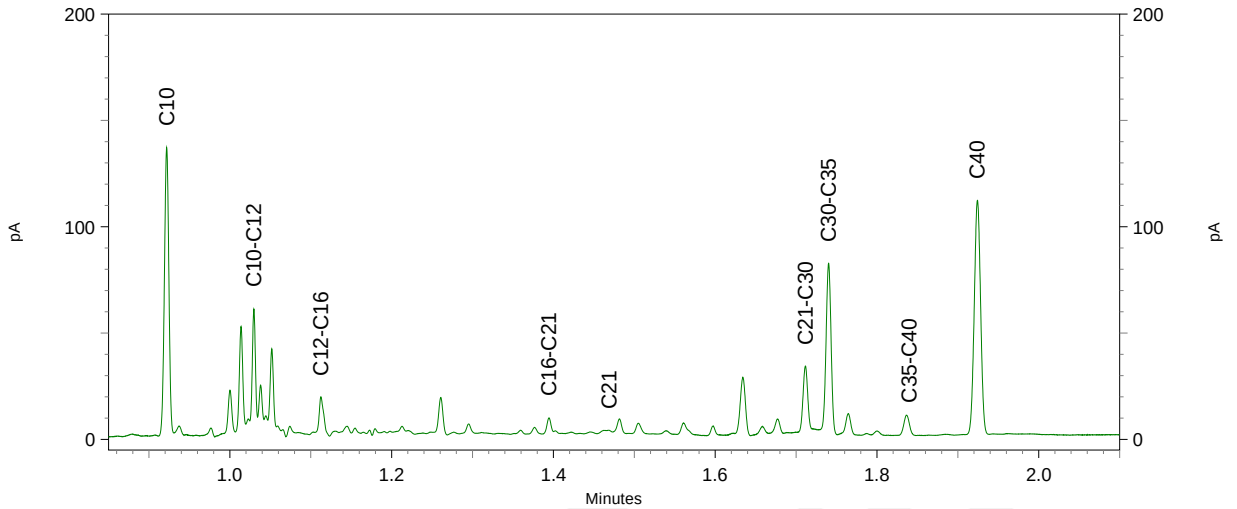
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11488910
Certificate no.: 2020113229
Sample description.: Pb 844 F(2,5-3,5)
V



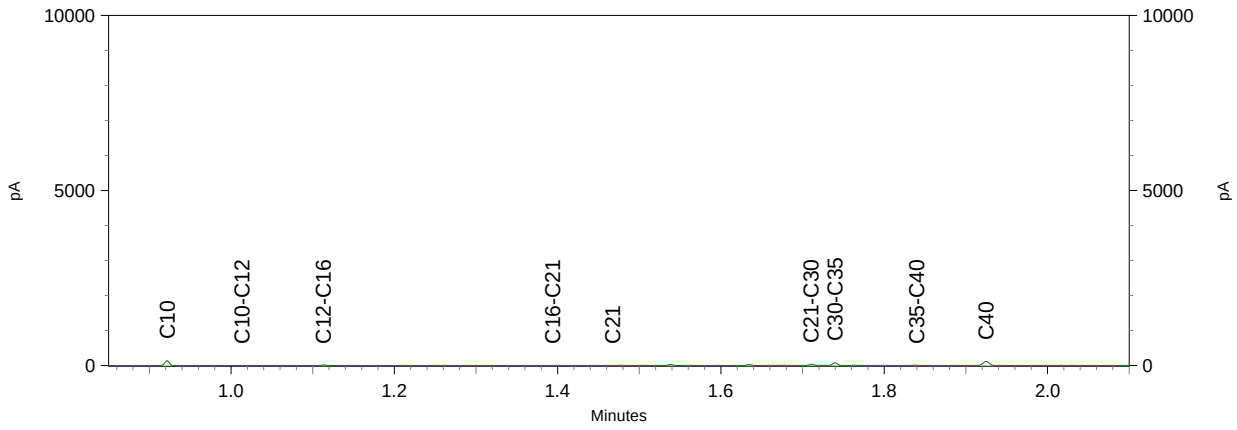


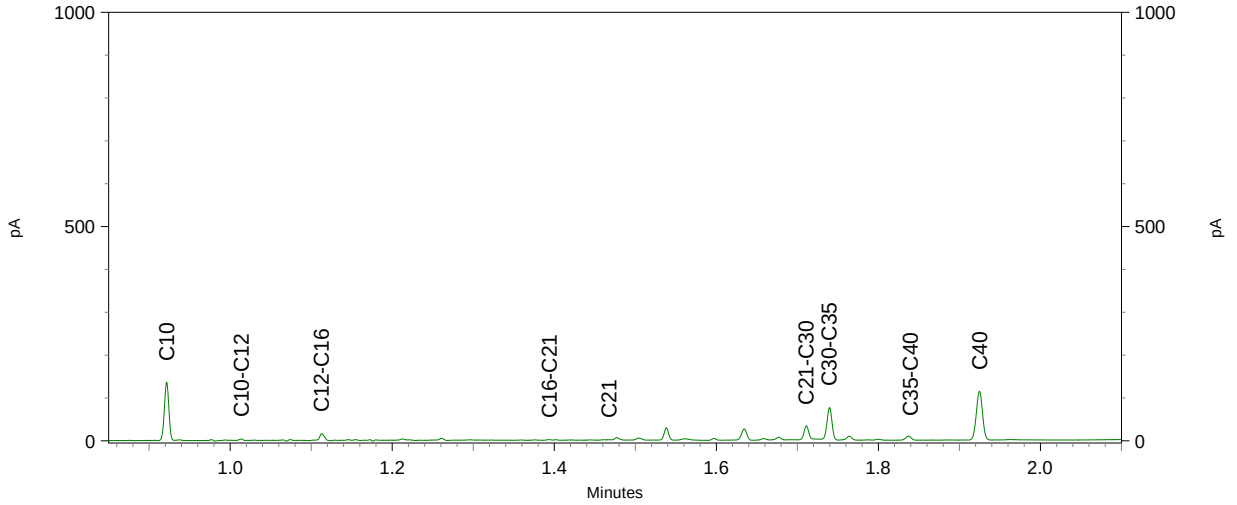


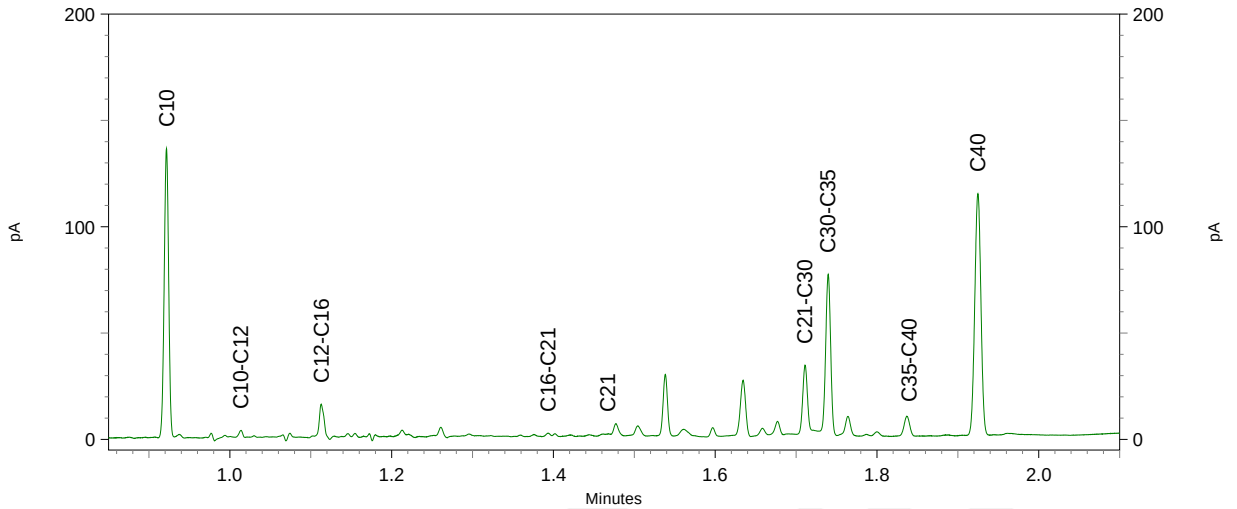
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11488911
Certificate no.: 2020113229
Sample description.: Pb 2503 F(3,0-4,0)
V







ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 27-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020113228/1
Uw project/verslagnummer	1272390
Uw projectnaam	1367016_Bolsward_110kV_Conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	433379
Monster(s) ontvangen	21-Jul-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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1272390	Certificaatnummer/Versie	2020113228/1
Uw projectnaam	1367016_Bolsward_110kV_Conditionerend	Startdatum	22-Jul-2020
Uw ordernummer	433379	Rapportagedatum	27-Jul-2020/08:29
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Afvalwater		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Metalen						
Q	IJzer (Fe) na ontsluiting	mg/L	0.18	7.7	0.30	0.14	1.3
	IJzer (Fe)	mg/L	0.12	1.8	0.077	0.16	0.91
	IJzer (II)	mg/L	0.12	1.8	0.079	0.16	0.90
	IJzer, Fe(III)	mg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
	Fysisch-chemische analyses						
Q	Droogrest onopgel. bestand. (NEN6621)	mg/L	7.4	2400	100	59	610
	Anorganische verbindingen						
Q	Chloride	mg/L	120	430	100	510	350

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Pb 816 F(2,2-3,2)	21-Jul-2020 00:00	11488900
2	Pb 825 F(5,0-6,0)	21-Jul-2020 00:00	11488901
3	Pb 826 F(2,6-3,6)	21-Jul-2020 00:00	11488902
4	Pb 832 F(2,5-3,5)	21-Jul-2020 00:00	11488903
5	Pb 838 F(2,5-3,5)	21-Jul-2020 00:00	11488904

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1272390	Certificaatnummer/Versie	2020113228/1
Uw projectnaam	1367016_Bolsward_110kV_Conditionerend	Startdatum	22-Jul-2020
Uw ordernummer	433379	Rapportagedatum	27-Jul-2020/08:29
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Afvalwater		

	Analyse	Eenheid	6
	Metalen		
Q	IJzer (Fe) na ontsluiting	mg/L	0.82
	IJzer (Fe)	mg/L	0.80
	IJzer (II)	mg/L	0.80
	IJzer, Fe(III)	mg/L	<0.050
	Fysisch-chemische analyses		
Q	Droogrest onopgel. bestand. (NEN6621)	mg/L	1000
	Anorganische verbindingen		
Q	Chloride	mg/L	2020

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	Pb 839 F(5,0-6,0)	21-Jul-2020 00:00	11488905

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

Akkoord
Pr.coörd. MP

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020113228/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11488900	DM1		0	0	0800940655	Pb 816 F(2,2-3,2)
11488900	DM2		0	0	0691902565	Pb 816 F(2,2-3,2)
11488900	DM3		0	0	0620372285	Pb 816 F(2,2-3,2)
11488900	DM4		0	0	0610324999	Pb 816 F(2,2-3,2)
11488901	DM1		0	0	0610324993	Pb 825 F(5,0-6,0)
11488901	DM2		0	0	0691902604	Pb 825 F(5,0-6,0)
11488901	DM3		0	0	0620372270	Pb 825 F(5,0-6,0)
11488901	DM4		0	0	0800940890	Pb 825 F(5,0-6,0)
11488902	DM1		0	0	0620372258	Pb 826 F(2,6-3,6)
11488902	DM2		0	0	0610325000	Pb 826 F(2,6-3,6)
11488902	DM3		0	0	0691902598	Pb 826 F(2,6-3,6)
11488902	DM4		0	0	0800940802	Pb 826 F(2,6-3,6)
11488903	DM1		0	0	0691902564	Pb 832 F(2,5-3,5)
11488903	DM2		0	0	0620372301	Pb 832 F(2,5-3,5)
11488903	DM3		0	0	0610324998	Pb 832 F(2,5-3,5)
11488903	DM4		0	0	0800940844	Pb 832 F(2,5-3,5)
11488904	DM1		0	0	0620372256	Pb 838 F(2,5-3,5)
11488904	DM2		0	0	0800940680	Pb 838 F(2,5-3,5)
11488904	DM3		0	0	0691902579	Pb 838 F(2,5-3,5)
11488904	DM4		0	0	0610324996	Pb 838 F(2,5-3,5)
11488905	DM1		0	0	0620372259	Pb 839 F(5,0-6,0)
11488905	DM2		0	0	0610324990	Pb 839 F(5,0-6,0)
11488905	DM3		0	0	0800940617	Pb 839 F(5,0-6,0)
11488905	DM4		0	0	0691902587	Pb 839 F(5,0-6,0)

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020113228/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
IJzer (Fe) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2 / CMA/2/I/B.5
IJzer (II)	W0566	Spectrometrie	NEN-ISO 15923-1
IJzer (III) berekend	W0510	Berekening	NEN 6482
Fysisch-chemische analyses			
Droogrest onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)	W0552	Gravimetrie	NEN 6621:1998 & NEN 6499
Anorganische verbindingen			
Chloride	W0566	Spectrometrie	NEN-ISO 15923-1

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 23-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020112298/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Jul-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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020112298/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	20-Jul-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-Jul-2020/15:46
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	85.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24.3
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.18
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.35
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.17
S	Chryseen	mg/kg ds	0.20
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.093
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.15
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.097
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.15
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.5

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Y-M02og Y03 (50-100)	08-Jul-2020	11485615

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020112298/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11485615	Y03	MM: B2503(1	50	100	0538311123	Y-M02og Y03 (50-100)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020112298/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 21-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020109908/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-Jul-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	116227	Certificaatnummer/Versie	2020109908/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	15-Jul-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-Jul-2020/05:10
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	80.5 [1)]
Extern / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.2 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	<9.7 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<1.0 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<1.0 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<1.0 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	H0-MMA4 H38 (0-50) H40 (0-50) H41 (0-50) H42 (0-50) H43 (0-50)	14-Jul-2020	11478263

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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 2020109908/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11478263	H38	MM: B838(-	0	50	1590167MG	HO-MMA4 H38 (0-50) H40 (0-50)
11478263	H40	MM: B840(-	0	50	1590167MG	HO-MMA4 H38 (0-50) H40 (0-50)
11478263	H41	MM: B841(-	0	50	1590167MG	HO-MMA4 H38 (0-50) H40 (0-50)
11478263	H42	MM: B842(-	0	50	1590167MG	HO-MMA4 H38 (0-50) H40 (0-50)
11478263	H43	MM: B843(-	0	50	1590167MG	HO-MMA4 H38 (0-50) H40 (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 2020109908/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2020109908/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	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 : **1063121**
Uw Project omschrijving : **2020109908-116227**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6394773**
Uw referentie : **HO-MMA4 H38 (0-50) H40 (0-50) H41 (0-50) H42 (0-50**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **14/07/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 20-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13220 g
Droge massa aangeleverde monster : 10642 g
Percentage droogrest : **80,5** **m/m %**
Type zeving : 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	8810,6	84,2	19,4	0,22	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	13,3	0,1	1,2	9,02	0	0,0
1-2 mm	28,8	0,3	7,0	24,31	0	0,0
2-4 mm	79,5	0,8	79,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	302,3	2,9	302,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	625,4	6,0	625,4	100,00	0	0,0
>20 mm	605,1	5,8	605,1	100,00	0	0,0
Totaal	**10465,0**	**100,0**	**1639,9**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	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	**<1,0**	**0,0**	**0,9**	**<1,0**	**0,0**	**0,9**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,0 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn 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.

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

Project code	:	**1063121**
Uw Project omschrijving	:	**2020109908-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

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.

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

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

Project code	:	**1063121**
Uw Project omschrijving	:	**2020109908-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6394773	HO-MMA4 H38 (0-50) H40 (0-50) H41 (0-50) H42 (0-50	H40	0-.5	1590167MG
		H38	0-.5	1590167MG
		H43	0-.5	1590167MG
		H41	0-.5	1590167MG
		H42	0-.5	1590167MG

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

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

Project code	:	**1063121**
Uw Project omschrijving	:	**2020109908-116227**
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

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

ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 20-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020109904/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-Jul-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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020109904/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	15-Jul-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Jul-2020/14:22
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	78.9	78.5	75.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.5	5.0	1.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	92	93	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	35.7	34.6	24.3
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	32	31	24
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.8	8.3	8.9
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	12	11	6.5
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	21	23
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	24	23	12
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	68	70	48
	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	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
	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
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	H0-MM03bg H38 (0-50) H40 (0-50) H41 (0-50) H42 (0-50)	14-Jul-2020	11478246
2	H0-MM04bg H43 (0-50) H44 (0-50) H45 (0-50) H47 (0-50)	14-Jul-2020	11478247
3	H0-MM04og H38 (50-100) H41 (100-150) H43 (150-200) H47 (200-250)	14-Jul-2020	11478248

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020109904/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	15-Jul-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Jul-2020/14:22
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)				
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2	0.2	<0.1
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.6	0.5	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.3	0.3	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.1	<0.1	<0.1
	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	7H-perfluorheptaanzuur (HPFHpA)	µg/kg ds	<0.4	<0.4	<0.4

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	H0-MM03bg H38 (0-50) H40 (0-50) H41 (0-50) H42 (0-50)	14-Jul-2020	11478246
2	H0-MM04bg H43 (0-50) H44 (0-50) H45 (0-50) H47 (0-50)	14-Jul-2020	11478247
3	H0-MM04og H38 (50-100) H41 (100-150) H43 (150-200) H47 (200-250)	14-Jul-2020	11478248

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

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

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020109904/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	15-Jul-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Jul-2020/14:22
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat(EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur (H4PFUnA)	µg/kg ds	<0.4	<0.4	<0.4
F53B:9-Cl-hexadecafluor-3-oxanonaan-1-sulfonaat	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
ADONA	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
N-Ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/kg ds	<0.4	<0.4	<0.4
Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (PF-3,7-DMOA)	µg/kg ds	<1.0	<1.0	<1.0
Perfluorbutaansulfonamide (PFBSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
Perfluorbutaansulfonylamide(N-meth.)acet.(MeFBSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.7	0.6	0.1 [1)]
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.5	0.4	0.1 [1)]
GenX	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	H0-MM03bg H38 (0-50) H40 (0-50) H41 (0-50) H42 (0-50)	14-Jul-2020	11478246
2	H0-MM04bg H43 (0-50) H44 (0-50) H45 (0-50) H47 (0-50)	14-Jul-2020	11478247
3	H0-MM04og H38 (50-100) H41 (100-150) H43 (150-200) H47 (200-250)	14-Jul-2020	11478248

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020109904/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	15-Jul-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Jul-2020/14:22
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<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)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	H0-MM03bg H38 (0-50) H40 (0-50) H41 (0-50) H42 (0-50)	14-Jul-2020	11478246
2	H0-MM04bg H43 (0-50) H44 (0-50) H45 (0-50) H47 (0-50)	14-Jul-2020	11478247
3	H0-MM04og H38 (50-100) H41 (100-150) H43 (150-200) H47 (200-250)	14-Jul-2020	11478248

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

Akkoord
Pr.coörd.
MP

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020109904/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11478246	H38	GR: B838(1	0	50	0538313002	H0-MM03bg H38 (0-50) H40 (0-5
11478246	H40	GR: B840(1	0	50	0538311038	H0-MM03bg H38 (0-50) H40 (0-5
11478246	H41	GR: B841(1	0	50	0538313018	H0-MM03bg H38 (0-50) H40 (0-5
11478246	H42	GR: B842(1	0	50	0538311084	H0-MM03bg H38 (0-50) H40 (0-5
11478247	H43	GR: B843(1	0	50	0538311095	H0-MM04bg H43 (0-50) H44 (0-5
11478247	H44	GR: B844(1	0	50	0538311031	H0-MM04bg H43 (0-50) H44 (0-5
11478247	H45	GR: B845(1	0	50	0538311281	H0-MM04bg H43 (0-50) H44 (0-5
11478247	H47	GR: B847(1	0	50	0538311300	H0-MM04bg H43 (0-50) H44 (0-5
11478248	H41	GR: B841(3	100	150	0538313007	H0-MM04og H38 (50-100) H41 (1
11478248	H47	GR: B847(5	200	250	0538313206	H0-MM04og H38 (50-100) H41 (1
11478248	H43	GR: B843(4	150	200	0538311037	H0-MM04og H38 (50-100) H41 (1
11478248	H38	GR: B838(2	50	100	0538311035	H0-MM04og H38 (50-100) H41 (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 2020109904/1

Opmerking 1)

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

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020109904/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
Perfluorverbinding (PFAS 38 verb)	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
GenX Grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 18-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020109440/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-Jul-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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020109440/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	15-Jul-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Jul-2020/06:37
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	88.1	91.4	88.4	88.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.5	3.3	5.1	4.5
	Gloeirest	% (m/m) ds	93	96	94	95
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.8	10.4	13.3	13.7
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.078	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	4.2	7.4	3.1	4.0
S	Anthraceen	mg/kg ds	1.5	2.7	1.1	1.7
S	Fluorantheen	mg/kg ds	8.3	14	6.8	9.1
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	5.0	7.3	3.7	4.4
S	Chryseen	mg/kg ds	5.0	7.4	4.0	4.5
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2.3	4.0	1.9	2.1
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4.6	6.5	3.6	4.1
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3.0	4.0	2.3	2.7
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3.7	5.4	3.0	3.3
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	38	59	30	36

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Y-M02bg Y02 (0-50)	08-Jul-2020	11476886
2	Y-M03bg Y03 (0-50)	08-Jul-2020	11476887
3	Y-M04bg Y04 (0-50)	08-Jul-2020	11476888
4	Y-M05bg Y05 (0-50)	08-Jul-2020	11476889

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020109440/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11476886	Y02	GR: B2502(	0	50	0538311161	Y-M02bg Y02 (0-50)
11476887	Y03	GR: B2503(	0	50	0538311137	Y-M03bg Y03 (0-50)
11476888	Y04	GR: B2504(	0	50	0538311546	Y-M04bg Y04 (0-50)
11476889	Y05	GR: B2505(	0	50	0538311529	Y-M05bg Y05 (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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020109440/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 20-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020108451/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-Jul-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	116227	Certificaatnummer/Versie	2020108451/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	14-Jul-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Jul-2020/16:17
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	86.8 [1)]	85.3 [1)]
Extern / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.4 [2)]	12.9 [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	<3.7 [2)]	<4.7 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 [2)]	<0.5 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 [2)]	<0.5 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 [2)]	<0.5 [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	Datum monstername	Monster nr.
1	H0-AMM2 H21 (0-50) H22 (0-50) H23 (0-50) H24 (0-50) H25 (0-50)	10-Jul-2020	11474069
2	H0-AMM3 H27 (0-50) H28 (0-50) H29 (0-50) H30 (0-50) H31 (0-50)	13-Jul-2020	11474070

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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 2020108451/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11474069	H21	MM: B821(-	0	50	1607054MG	H0-AMM2 H21 (0-50) H22 (0-50)
11474069	H22	MM: B822(-	0	50	1607054MG	H0-AMM2 H21 (0-50) H22 (0-50)
11474069	H23	MM: B823(-	0	50	1607054MG	H0-AMM2 H21 (0-50) H22 (0-50)
11474069	H24	MM: B824(-	0	50	1607054MG	H0-AMM2 H21 (0-50) H22 (0-50)
11474069	H25	MM: B825(-	0	50	1607054MG	H0-AMM2 H21 (0-50) H22 (0-50)
11474070	H31	MM: B831(-	0	50	1607042MG	H0-AMM3 H27 (0-50) H28 (0-50)
11474070	H27	MM: B827(-	0	50	1607042MG	H0-AMM3 H27 (0-50) H28 (0-50)
11474070	H28	MM: B828(-	0	50	1607042MG	H0-AMM3 H27 (0-50) H28 (0-50)
11474070	H29	MM: B829(-	0	50	1607042MG	H0-AMM3 H27 (0-50) H28 (0-50)
11474070	H30	MM: B830(-	0	50	1607042MG	H0-AMM3 H27 (0-50) H28 (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 2020108451/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2020108451/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	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 : **1062153**
Uw Project omschrijving : **2020108451-116227**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6392528**
Uw referentie : **HO-AMM2 H21 (0-50) H22 (0-50) H23 (0-50) H24 (0-50**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **10/07/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 20-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13390 g
Droge massa aangeleverde monster : 11623 g
Percentage droogrest : **86,8** **m/m %**
Type zeving : 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	10104,1	88,5	12,7	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	15,3	0,1	4,1	26,80	0	0,0
1-2 mm	41,4	0,4	17,3	41,79	0	0,0
2-4 mm	79,8	0,7	79,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	208,5	1,8	208,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	481,5	4,2	481,5	100,00	0	0,0
>20 mm	483,6	4,2	483,6	100,00	0	0,0
Totaal	**11414,2**	**100,0**	**1287,5**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1062153**
Uw Project omschrijving : **2020108451-116227**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6392529**
Uw referentie : **HO-AMM3 H27 (0-50) H28 (0-50) H29 (0-50) H30 (0-50**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **13/07/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
Datum geanalyseerd : 16-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12930 g
Droge massa aangeleverde monster : 11029 g
Percentage droogrest : **85,3** **m/m %**
Type zeving : 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	10744,8	99,2	13,3	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1,2	0,0	0,2	16,67	0	0,0
1-2 mm	0,5	0,0	0,2	40,00	0	0,0
2-4 mm	5,4	0,0	5,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	34,8	0,3	34,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	42,0	0,4	42,0	100,00	0	0,0
>20 mm	4,4	0,0	4,4	100,00	0	0,0
Totaal	**10833,1**	**100,0**	**100,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,3	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	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn 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.

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

Project code	:	**1062153**
Uw Project omschrijving	:	**2020108451-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

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.

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

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

Project code	:	**1062153**
Uw Project omschrijving	:	**2020108451-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6392528	HO-AMM2 H21 (0-50) H22 (0-50) H23 (0-50) H24 (0-50	H23	0-.5	1607054MG
		H21	0-.5	1607054MG
		H22	0-.5	1607054MG
		H25	0-.5	1607054MG
		H24	0-.5	1607054MG
6392529	HO-AMM3 H27 (0-50) H28 (0-50) H29 (0-50) H30 (0-50	H27	0-.5	1607042MG
		H28	0-.5	1607042MG
		H31	0-.5	1607042MG
		H29	0-.5	1607042MG
		H30	0-.5	1607042MG

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

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

Project code	:	**1062153**
Uw Project omschrijving	:	**2020108451-116227**
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

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

ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 16-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020108432/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-Jul-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	116227	Certificaatnummer/Versie	2020108432/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	14-Jul-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Jul-2020/14:55
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	78.2	74.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	6.6	1.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	92	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24.7	31.1
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	36	31
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.9	10
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	14	7.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	25
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	30	15
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	78	59
	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	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	H0-MM02bg H28 (0-50) H31 (0-50) H32 (0-50) H36 (0-50)	13-Jul-2020	11474045
2	H0-MM03og H28 (50-100) H29 (150-200) H32 (100-150) H36 (200-250)	13-Jul-2020	11474046

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020108432/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	14-Jul-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Jul-2020/14:55
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
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)			
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2	<0.1
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.5	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.3	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.1	<0.1
	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
	7H-perfluorheptaanzuur (HPFHpA)	µg/kg ds	<0.4	<0.4

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	H0-MM02bg H28 (0-50) H31 (0-50) H32 (0-50) H36 (0-50)	13-Jul-2020	11474045
2	H0-MM03og H28 (50-100) H29 (150-200) H32 (100-150) H36 (200-250)	13-Jul-2020	11474046

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).
TESTEN RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020108432/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	14-Jul-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Jul-2020/14:55
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat(EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur (H4PFUnA)	µg/kg ds	<0.4	<0.4
F53B:9-Cl-hexadecafluor-3-oxanonaan-1-sulfonaat	µg/kg ds	<0.1	<0.1
ADONA	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-Ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/kg ds	<0.4	<0.4
Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (PF-3,7-DMOA)	µg/kg ds	<1.0	<1.0
Perfluorbutaansulfonamide (PFBSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Perfluorbutaansulfonylamide(N-meth.)acet.(MeFBSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.6	0.1 [1)]
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.4	0.1 [1)]
GenX	µg/kg ds	<0.1	<0.1
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	<0.050	<0.050

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	H0-MM02bg H28 (0-50) H31 (0-50) H32 (0-50) H36 (0-50)	13-Jul-2020	11474045
2	H0-MM03og H28 (50-100) H29 (150-200) H32 (100-150) H36 (200-250)	13-Jul-2020	11474046

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).
TESTEN RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020108432/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	14-Jul-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Jul-2020/14:55
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<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	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	H0-MM02bg H28 (0-50) H31 (0-50) H32 (0-50) H36 (0-50)	13-Jul-2020	11474045
2	H0-MM03og H28 (50-100) H29 (150-200) H32 (100-150) H36 (200-250)	13-Jul-2020	11474046

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

Akkoord
Pr.coörd.
MP

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020108432/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11474045	H28	GR: B828(1	0	50	0538311430	H0-MM02bg H28 (0-50) H31 (0-5
11474045	H31	GR: B831(1	0	50	0538311065	H0-MM02bg H28 (0-50) H31 (0-5
11474045	H32	GR: B832(1	0	50	0538311538	H0-MM02bg H28 (0-50) H31 (0-5
11474045	H36	GR: B836(1	0	50	0538311138	H0-MM02bg H28 (0-50) H31 (0-5
11474046	H28	GR: B828(2	50	100	0538311440	H0-MM03og H28 (50-100) H29 (1
11474046	H29	GR: B829(4	150	200	0538311435	H0-MM03og H28 (50-100) H29 (1
11474046	H32	GR: B832(3	100	150	0538311484	H0-MM03og H28 (50-100) H29 (1
11474046	H36	GR: B836(5	200	250	0538311353	H0-MM03og H28 (50-100) H29 (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 2020108432/1

Opmerking 1)

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

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020108432/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
Perfluorverbinding (PFAS 38 verb)	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
GenX Grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 15-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020107650/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Jul-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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020107650/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	13-Jul-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Jul-2020/11:25
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	89.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.1
	Gloeirest	% (m/m) ds	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19.8
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	29
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.4
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	8.6
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	21
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	40
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	14
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	25
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	41
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	97
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Y-M01og 2501 (50-100)	08-Jul-2020	11471919

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020107650/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	13-Jul-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Jul-2020/11:25
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)		
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.4
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.2
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.1
	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1
	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Y-M01og 2501 (50-100)	08-Jul-2020	11471919

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020107650/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	13-Jul-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Jul-2020/11:25
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
7H-perfluorheptaanzuur (HPFHpA)	µg/kg ds	<0.4
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	<0.1
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat(EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur (H4PFUnA)	µg/kg ds	<0.4
F53B:9-Cl-hexadecafluor-3-oxanonaan-1-sulfonaat	µg/kg ds	<0.1
ADONA	µg/kg ds	<0.1
N-Ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1
N-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/kg ds	<0.4
Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (PF-3,7-DMOA)	µg/kg ds	<1.0
Perfluorbutaansulfonamide (PFBSA)	µg/kg ds	<0.1
Perfluorbutaansulfonylamide(N-meth.)acet.(MeFBSAA)	µg/kg ds	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.5
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.3
GenX	µg/kg ds	<0.1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	3.3
S Anthraceen	mg/kg ds	1.5

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Y-M01og 2501 (50-100)	08-Jul-2020	11471919

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020107650/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	13-Jul-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Jul-2020/11:25
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
S	Fluorantheen	mg/kg ds	6.1
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2.9
S	Chryseen	mg/kg ds	2.9
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.2
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.3
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.6
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.6
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	24

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Y-M01og 2501 (50-100)	08-Jul-2020	11471919

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

Akkoord
Pr.coörd.
ED

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020107650/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11471919	2501	MM: B2501(1	50	100	0538311118	Y-M01og 2501 (50-100)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020107650/1

Opmerking 1)

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

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020107650/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
Perfluorverbinding (PFAS 38 verb)	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
GenX Grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

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

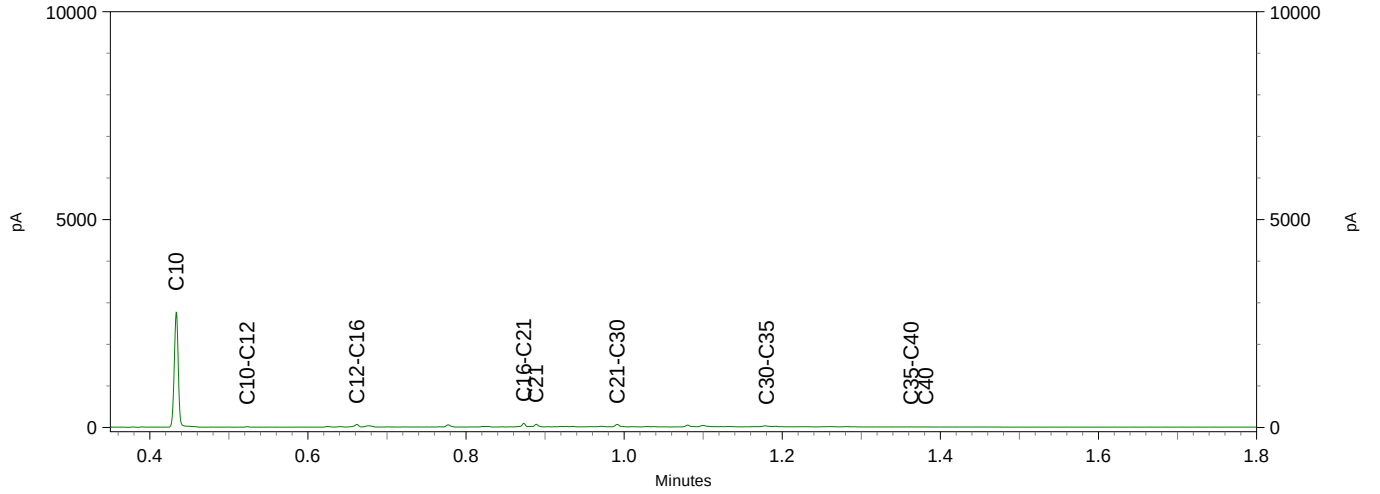
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

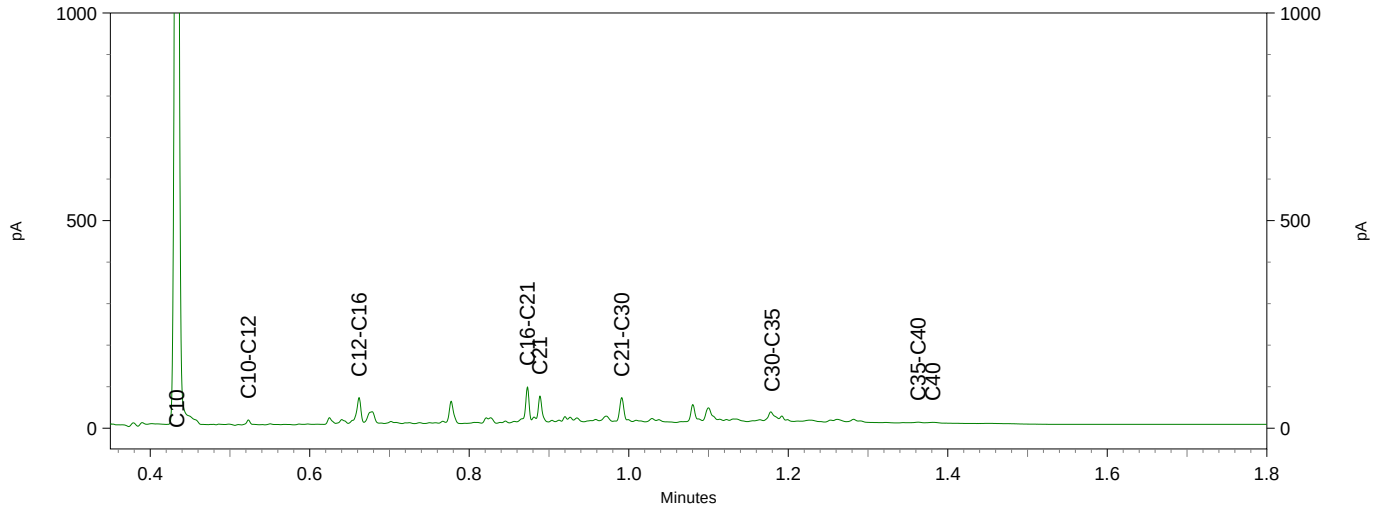
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

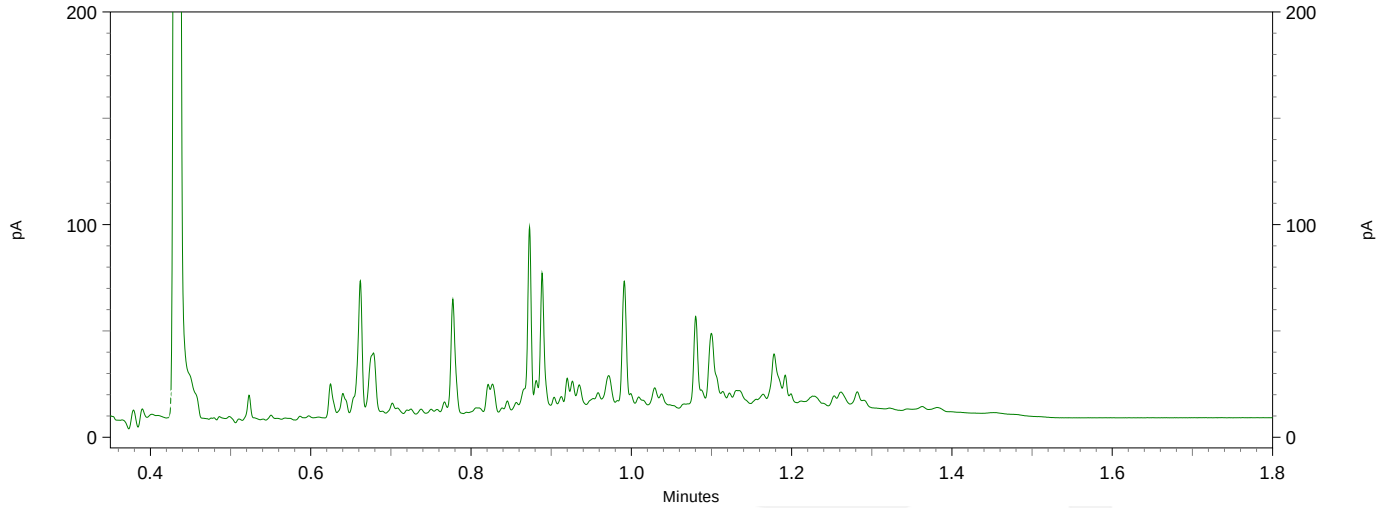
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11471919
Certificate no.:2020107650
Sample description.: Y-M01og 2501 (50-100)
V







ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 17-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020107438/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-Jul-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	116227	Certificaatnummer/Versie	2020107438/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	10-Jul-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Jul-2020/11:04
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	82.3 [1)]	83.1 [1)]	89.2 [1)]
Extern / Overig onderzoek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.3 [2)]	13.2 [2)]	12.7 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	<4.2 [2)]	<4.7 [2)]	<2.9 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 [2)]	<0.5 [2)]	<0.3 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 [2)]	<0.5 [2)]	<0.3 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 [2)]	<0.5 [2)]	<0.3 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	H0-AMM1 816 (0-50) 818 (0-40) 819 (0-40) 820 (0-40)	09-Jul-2020	11471177
2	HW-AM1 808 (0-50)	08-Jul-2020	11471178
3	Y-AMM1 2501 (0-50) 2502 (0-50) 2503 (0-50) 2504 (0-50) 2505 (0-50)	08-Jul-2020	11471179

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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 2020107438/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11471177	816	MM: B816(-	0	50	1607043MG	H0-AMM1 816 (0-50) 818 (0-40)
11471177	818	MM: B818(-	0	40	1607043MG	H0-AMM1 816 (0-50) 818 (0-40)
11471177	819	MM: B819(-	0	40	1607043MG	H0-AMM1 816 (0-50) 818 (0-40)
11471177	820	MM: B820(-	0	40	1607043MG	H0-AMM1 816 (0-50) 818 (0-40)
11471178	808	MM: B808(-	0	50	1607053MG	HW-AM1 808 (0-50)
11471179	2505	MM: B2505(	0	50	1607047MG	Y-AMM1 2501 (0-50) 2502 (0-50
11471179	2501	MM: B2501(	0	50	1607047MG	Y-AMM1 2501 (0-50) 2502 (0-50
11471179	2502	MM: B2502(	0	50	1607047MG	Y-AMM1 2501 (0-50) 2502 (0-50
11471179	2503	MM: B2503(	0	50	1607047MG	Y-AMM1 2501 (0-50) 2502 (0-50
11471179	2504	MM: B2504(	0	50	1607047MG	Y-AMM1 2501 (0-50) 2502 (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 2020107438/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2020107438/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	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 : **1061433**
Uw Project omschrijving : **2020107438-116227**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6390804**
Uw referentie : **HO-AMM1 816 (0-50) 818 (0-40) 819 (0-40) 820 (0-40**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **09/07/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 16-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13330 g
Droge massa aangeleverde monster : 10971 g
Percentage droogrest : **82,3** **m/m %**
Type zeving : 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	10138,5	93,9	12,8	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	14,5	0,1	4,2	28,97	0	0,0
1-2 mm	17,6	0,2	6,5	36,93	0	0,0
2-4 mm	17,9	0,2	17,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	43,2	0,4	43,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	135,8	1,3	135,8	100,00	0	0,0
>20 mm	430,3	4,0	430,3	100,00	0	0,0
Totaal	**10797,8**	**100,0**	**650,7**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1061433**
Uw Project omschrijving : **2020107438-116227**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6390805**
Uw referentie : **HW-AM1 808 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **08/07/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 16-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13180 g
Droge massa aangeleverde monster : 10953 g
Percentage droogrest : **83,1** **m/m %**
Type zeving : 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	9665,4	89,9	12,8	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	24,2	0,2	5,9	24,38	0	0,0
1-2 mm	25,5	0,2	8,9	34,90	0	0,0
2-4 mm	55,1	0,5	55,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	202,6	1,9	202,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	780,0	7,3	780,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,3	0,0	0,3	100,00	0	0,0
Totaal	**10753,1**	**100,0**	**1065,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1061433**
Uw Project omschrijving : **2020107438-116227**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6390806**
Uw referentie : **Y-AMM1 2501 (0-50) 2502 (0-50) 2503 (0-50) 2504 (0**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **08/07/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
Datum geanalyseerd : 17-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12700 g
Droge massa aangeleverde monster : 11328 g
Percentage droogrest : **89,2** **m/m %**
Type zeving : 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	8973,8	80,8	12,5	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	531,4	4,8	153,4	28,87	0	0,0
1-2 mm	472,0	4,3	235,0	49,79	0	0,0
2-4 mm	224,4	2,0	224,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	289,6	2,6	289,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	357,6	3,2	357,6	100,00	0	0,0
>20 mm	256,6	2,3	256,6	100,00	0	0,0
Totaal	**11105,4**	**100,0**	**1529,1**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn 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.

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

Project code	:	**1061433**
Uw Project omschrijving	:	**2020107438-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

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.

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

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

Project code	:	**1061433**
Uw Project omschrijving	:	**2020107438-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6390804	HO-AMM1 816 (0-50) 818 (0-40) 819 (0-40) 820 (0-40	818	0-.4	1607043MG
		819	0-.4	1607043MG
		816	0-.5	1607043MG
		820	0-.4	1607043MG
6390805	HW-AM1 808 (0-50)	808	0-.5	1607053MG
6390806	Y-AMM1 2501 (0-50) 2502 (0-50) 2503 (0-50) 2504 (0	2505	0-.5	1607047MG
		2502	0-.5	1607047MG
		2501	0-.5	1607047MG
		2503	0-.5	1607047MG
		2504	0-.5	1607047MG

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

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

Project code	:	**1061433**
Uw Project omschrijving	:	**2020107438-116227**
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

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

ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 15-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020107437/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-Jul-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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020107437/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	10-Jul-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Jul-2020/10:53
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)				60.2
S	Droge stof	% (m/m)	27.5	59.6	38.8	
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)					
	GenX	µg/kg ds	<0.2 [1)]	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	C-MMWB01P 301 (40-60) 302 (40-60) 303 (35-50) 304 (40-60) 305 (45-65) 306 (42-65) 3	07-Jul-2020	11471173
2	C-MMWB02P 301 (60-110) 302 (60-110) 303 (50-100) 304 (60-110) 305 (65-115) 306	07-Jul-2020	11471174
3	E-MMWB01P 501 (65-115) 502 (75-105) 503 (70-105) 504 (70-95) 505 (68-100) 506 (68-10	08-Jul-2020	11471175
4	E-MMWB02P 501 (115-165) 502 (105-155) 503 (105-155) 504 (95-145) 505 (100-150) 506	08-Jul-2020	11471176

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

Akkoord
Pr.coörd. MP

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020107437/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11471173	305	GR: B305(1	45	65	0378038AD	C-MMWB01P 301 (40-60) 302 (4(
11471173	306	GR: B306(1	42	65	0378048AD	C-MMWB01P 301 (40-60) 302 (4(
11471173	307	GR: B307(1	40	60	0378043AD	C-MMWB01P 301 (40-60) 302 (4(
11471173	308	GR: B308(1	40	65	0378058AD	C-MMWB01P 301 (40-60) 302 (4(
11471173	309	GR: B309(1	40	60	0378054AD	C-MMWB01P 301 (40-60) 302 (4(
11471173	301	GR: B301(1	40	60	0378047AD	C-MMWB01P 301 (40-60) 302 (4(
11471173	310	GR: B310(1	40	60	0378044AD	C-MMWB01P 301 (40-60) 302 (4(
11471173	302	GR: B302(1	40	60	0378045AD	C-MMWB01P 301 (40-60) 302 (4(
11471173	303	GR: B303(1	35	50	0378052AD	C-MMWB01P 301 (40-60) 302 (4(
11471173	304	GR: B304(1	40	60	0378050AD	C-MMWB01P 301 (40-60) 302 (4(
11471174	301	GR: B301(2	60	110	0378053AD	C-MMWB02P 301 (60-110) 302 ((
11471174	302	GR: B302(2	60	110	0378057AD	C-MMWB02P 301 (60-110) 302 ((
11471174	303	GR: B303(2	50	100	0378051AD	C-MMWB02P 301 (60-110) 302 ((
11471174	304	GR: B304(2	60	110	0378056AD	C-MMWB02P 301 (60-110) 302 ((
11471174	305	GR: B305(2	65	115	0378059AD	C-MMWB02P 301 (60-110) 302 ((
11471174	306	GR: B306(2	65	115	0378049AD	C-MMWB02P 301 (60-110) 302 ((
11471174	307	GR: B307(2	60	110	0378055AD	C-MMWB02P 301 (60-110) 302 ((
11471174	308	GR: B308(2	65	115	0378046AD	C-MMWB02P 301 (60-110) 302 ((
11471174	309	GR: B309(2	60	110	0378042AD	C-MMWB02P 301 (60-110) 302 ((
11471174	310	GR: B310(2	60	110	0378262AD	C-MMWB02P 301 (60-110) 302 ((
11471175			70	105	0324946AD	E-MMWB01P 501 (65-115) 502 (7
11471175	501	GR: B501(1	65	115	0320473AD	E-MMWB01P 501 (65-115) 502 (7
11471175	502	GR: B502(1	75	105	0324949AD	E-MMWB01P 501 (65-115) 502 (7
11471175	504	GR: B504(1	70	95	0324958AD	E-MMWB01P 501 (65-115) 502 (7
11471175	505	GR: B505(1	68	100	0334746AD	E-MMWB01P 501 (65-115) 502 (7
11471175	506	GR: B506(1	68	100	0324947AD	E-MMWB01P 501 (65-115) 502 (7
11471175	507	GR: B507(1	70	105	0324938AD	E-MMWB01P 501 (65-115) 502 (7
11471175	508	GR: B508(1	70	105	0324959AD	E-MMWB01P 501 (65-115) 502 (7
11471175	509	GR: B509(1	67	100	0324944AD	E-MMWB01P 501 (65-115) 502 (7
11471175	510	GR: B510(1	67	105	0324950AD	E-MMWB01P 501 (65-115) 502 (7
11471176	503	GR: B503(2	105	155	0324955AD	E-MMWB02P 501 (115-165) 502 (
11471176	501	GR: B501(2	115	165	0324942AD	E-MMWB02P 501 (115-165) 502 (
11471176	502	GR: B502(2	105	155	0324954AD	E-MMWB02P 501 (115-165) 502 (
11471176	504	GR: B504(2	95	145	0324948AD	E-MMWB02P 501 (115-165) 502 (
11471176	505	GR: B505(2	100	150	0324951AD	E-MMWB02P 501 (115-165) 502 (
11471176	506	GR: B506(2	100	150	0324945AD	E-MMWB02P 501 (115-165) 502 (
11471176	507	GR: B507(2	105	155	0324940AD	E-MMWB02P 501 (115-165) 502 (

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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020107437/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11471176	508	GR: B508(2	105	155	0324927AD	E-MMWB02P 501 (115-165) 502 (
11471176	509	GR: B509(2	100	150	0378236AD	E-MMWB02P 501 (115-165) 502 (
11471176	510	GR: B510(2	105	155	0324943AD	E-MMWB02P 501 (115-165) 502 (

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 2020107437/1

Opmerking 1)

De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een verlaagde monsterinzet.

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020107437/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
GenX Grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

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).

ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 15-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020107436/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-Jul-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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020107436/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	10-Jul-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Jul-2020/19:23
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	82.1	71.8	83.1	89.1	96.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.3	1.9	4.1	3.2	4.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	94	97	94	96	95
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	29.2	14.7	26.7	13.0	11.3
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	22	42	<20	25	30
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.21
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.4	9.9	6.4	6.5	6.1
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	9.6	7.0	9.4	9.0	13
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	20	24	14	17	20
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	20	17	22	19	26
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	56	50	53	42	48
	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	31	27
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	31	47
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	51	89
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	19	38
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	140	210
	Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.	Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	H0-MM01bg 819 (0-40) 820 (0-40)	09-Jul-2020	11471168
2	H0-MM02og 816 (100-150) 818 (150-200) 819 (170-220) 820 (40-90)	09-Jul-2020	11471169
3	HW-M01bg 808 (0-50)	08-Jul-2020	11471170
4	Y-M01bg 2501 (0-50)	08-Jul-2020	11471171
5	Y-MM01bg 2502 (0-50) 2503 (0-50) 2504 (0-50) 2505 (0-50)	08-Jul-2020	11471172

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

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

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020107436/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	10-Jul-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Jul-2020/19:23
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	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 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)						
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.1	<0.1	0.2	0.2	0.2
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.4	<0.1	0.6	0.4	0.7
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1
	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.3	<0.1	0.3	0.2	0.4
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	0.2
	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	7H-perfluorheptaanzuur (HPFHpA)	µg/kg ds	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	H0-MM01bg 819 (0-40) 820 (0-40)	09-Jul-2020	11471168
2	H0-MM02og 816 (100-150) 818 (150-200) 819 (170-220) 820 (40-90)	09-Jul-2020	11471169
3	HW-M01bg 808 (0-50)	08-Jul-2020	11471170
4	Y-M01bg 2501 (0-50)	08-Jul-2020	11471171
5	Y-MM01bg 2502 (0-50) 2503 (0-50) 2504 (0-50) 2505 (0-50)	08-Jul-2020	11471172

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020107436/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	10-Jul-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Jul-2020/19:23
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat(EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur (H4PFUnA)	µg/kg ds	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
F53B:9-Cl-hexadecafluor-3-oxanonaan-1-sulfonaat	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ADONA	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-Ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/kg ds	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (PF-3,7-DMOA)	µg/kg ds	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Perfluorbutaansulfonamide (PFBSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Perfluorbutaansulfonylamide(N-meth.)acet.(MeFBSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.5	0.1 [1)]	0.7	0.5	0.8
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.3	0.1 [1)]	0.4	0.3	0.5
GenX	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
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	3.1	4.6
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.56	1.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	H0-MM01bg 819 (0-40) 820 (0-40)	09-Jul-2020	11471168
2	H0-MM02og 816 (100-150) 818 (150-200) 819 (170-220) 820 (40-90)	09-Jul-2020	11471169
3	HW-M01bg 808 (0-50)	08-Jul-2020	11471170
4	Y-M01bg 2501 (0-50)	08-Jul-2020	11471171
5	Y-MM01bg 2502 (0-50) 2503 (0-50) 2504 (0-50) 2505 (0-50)	08-Jul-2020	11471172

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020107436/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	10-Jul-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Jul-2020/19:23
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	5.9	10
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	3.0	5.3
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	2.8	4.9
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	1.2	2.2
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	2.2	4.1
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	1.7	3.2
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	2.0	3.9
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	0.35 [1)]	0.35 [1)]	22	39

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	H0-MM01bg 819 (0-40) 820 (0-40)	09-Jul-2020	11471168
2	H0-MM02og 816 (100-150) 818 (150-200) 819 (170-220) 820 (40-90)	09-Jul-2020	11471169
3	HW-M01bg 808 (0-50)	08-Jul-2020	11471170
4	Y-M01bg 2501 (0-50)	08-Jul-2020	11471171
5	Y-MM01bg 2502 (0-50) 2503 (0-50) 2504 (0-50) 2505 (0-50)	08-Jul-2020	11471172

Akkoord
Pr.coörd.

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

MP

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020107436/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11471168	819	GR: B819(1	0	40	0538311288	H0-MM01bg 819 (0-40) 820 (0-4
11471168	820	GR: B820(1	0	40	0538311624	H0-MM01bg 819 (0-40) 820 (0-4
11471169	816	GR: B816(3	100	150	0538311056	H0-MM02og 816 (100-150) 818 (
11471169	818	GR: B818(4	150	200	0538311057	H0-MM02og 816 (100-150) 818 (
11471169	819	GR: B819(5	170	220	0538311061	H0-MM02og 816 (100-150) 818 (
11471169	820	GR: B820(2	40	90	0538311104	H0-MM02og 816 (100-150) 818 (
11471170	808	GR: B808(1	0	50	0538311116	HW-M01bg 808 (0-50)
11471171	2501	GR: B2501(	0	50	0538311396	Y-M01bg 2501 (0-50)
11471172	2503	GR: B2503(	0	50	0538311137	Y-MM01bg 2502 (0-50) 2503 (0-
11471172	2504	GR: B2504(	0	50	0538311546	Y-MM01bg 2502 (0-50) 2503 (0-
11471172	2505	GR: B2505(	0	50	0538311529	Y-MM01bg 2502 (0-50) 2503 (0-
11471172	2502	GR: B2502(	0	50	0538311161	Y-MM01bg 2502 (0-50) 2503 (0-

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 2020107436/1

Opmerking 1)

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

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020107436/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
Perfluorverbinding (PFAS 38 verb)	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
GenX Grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

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

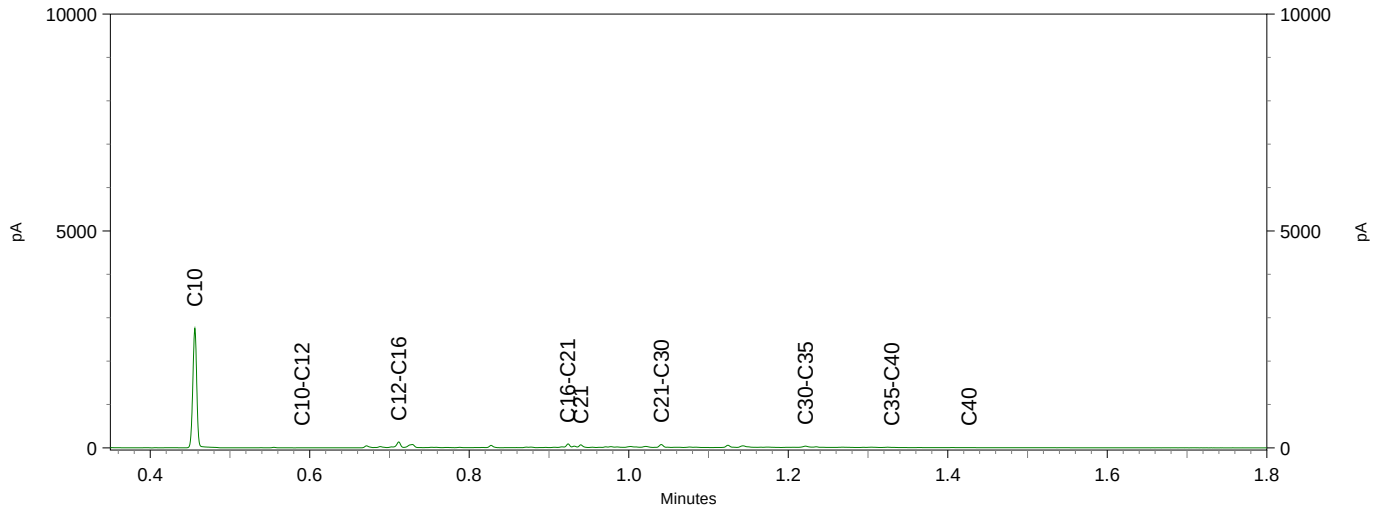
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

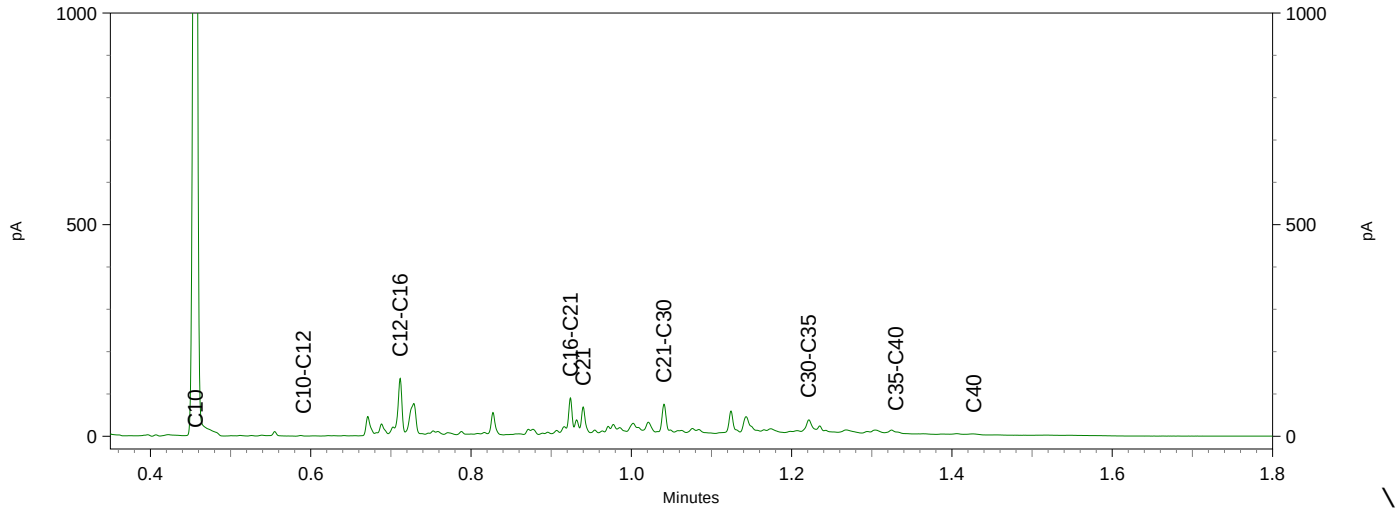
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

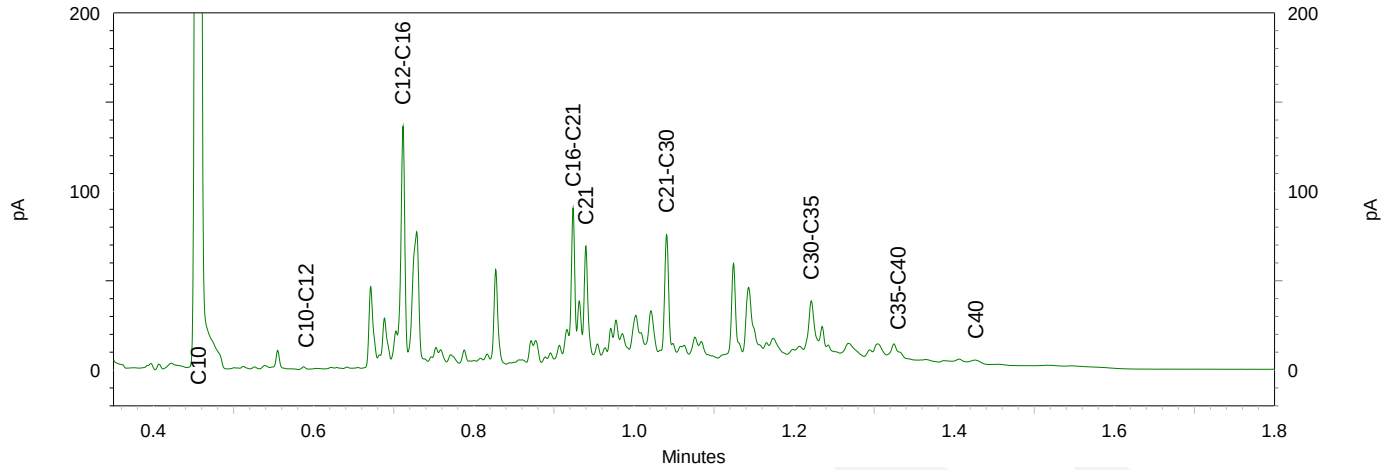
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11471171
Certificate no.: 2020107436
Sample description.: Y-M01bg 2501 (0-50)
V

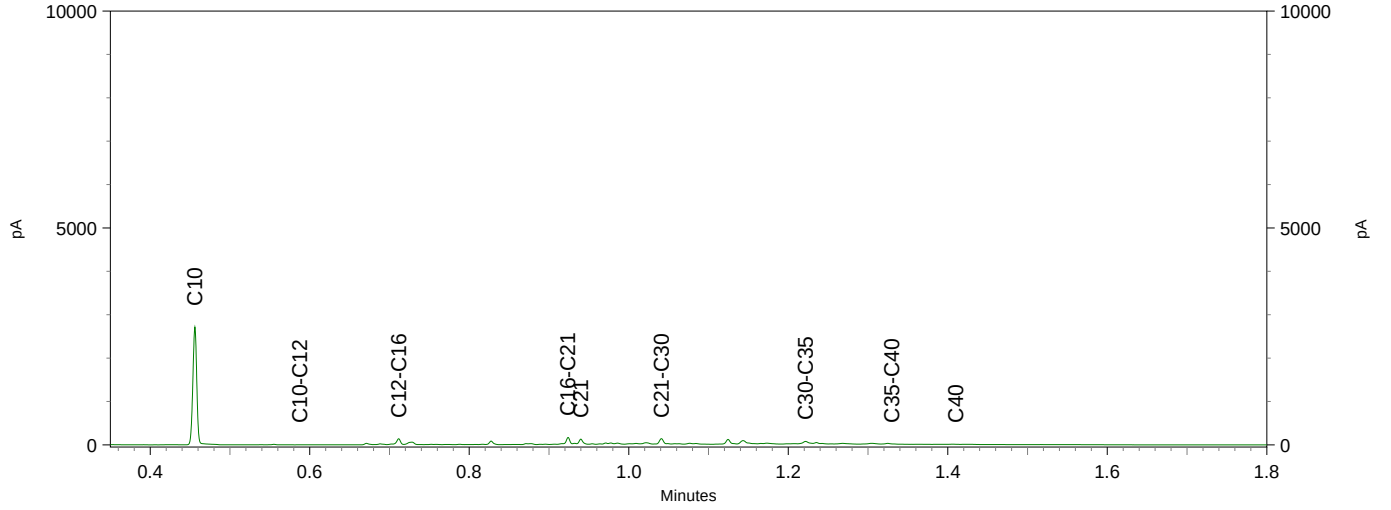


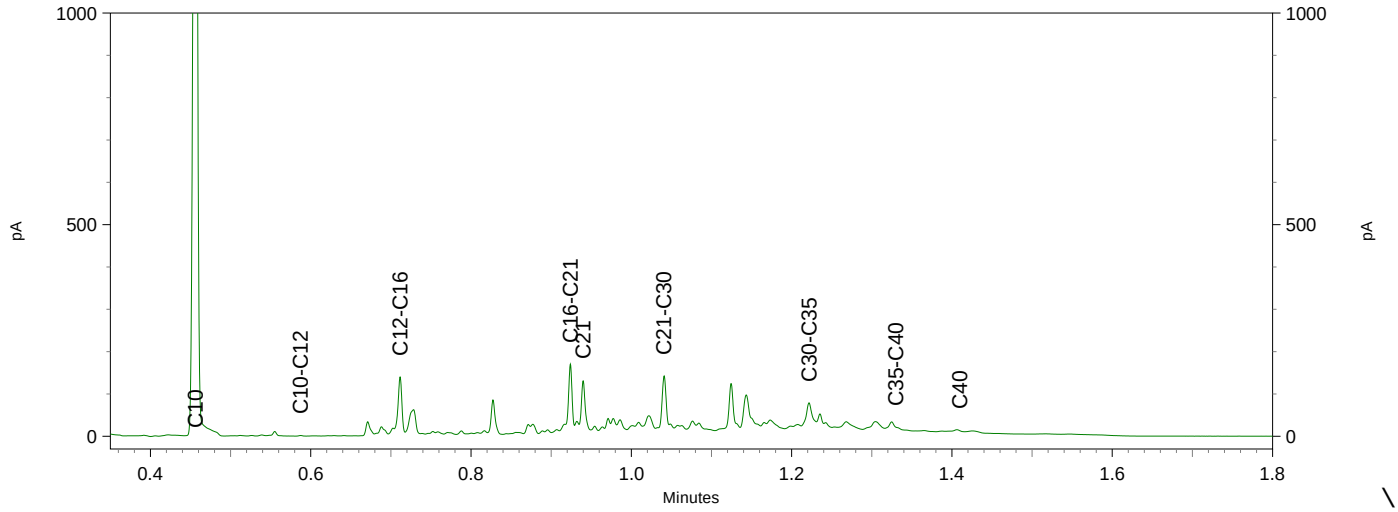


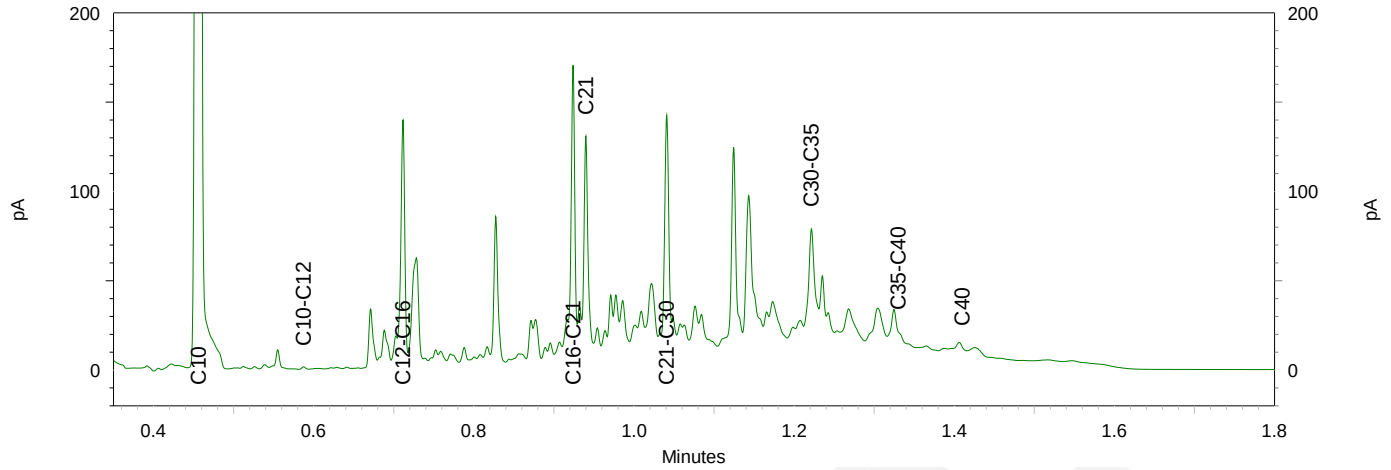


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11471172
Certificate no.: 2020107436
Sample description.: Y-MM01bg 2502 (0-50) 2503 (0-50) 2504 (0-50) 2505
V







ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 16-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020107429/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-Jul-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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020107429/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	10-Jul-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Jul-2020/16:47
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	29.9	59.1	41.7	60.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	7.3	2.4	4.6	2.2
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	91	95	94	97
S	Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	27.9	30.6	20.1	17.5
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)					
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.2 [1)]	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.2 [1)]	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.2 [1)]	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.2 [1)]	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.2 [1)]	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.2 [1)]	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.2 [1)]	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.2 [1)]	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.2 [1)]	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.2 [1)]	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.2 [1)]	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.2 [1)]	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.2 [1)]	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.2 [1)]	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.2 [1)]	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.2 [1)]	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.2 [1)]	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.2 [1)]	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.2 [1)]	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.2 [1)]	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.2 [1)]	<0.1	<0.1	<0.1
	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.2 [1)]	<0.1	<0.1	<0.1
	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.2 [1)]	<0.1	<0.1	<0.1
	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.2 [1)]	<0.1	<0.1	<0.1
	7H-perfluorheptaanzuur (HPFHpA)	µg/kg ds	<0.8 [1)]	<0.4	<0.4	<0.4

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	C-MMWB01P 301 (40-60) 302 (40-60) 303 (35-50) 304 (40-60) 305 (45-65) 306 (42-65) 3	07-Jul-2020	11471153
2	C-MMWB02P 301 (60-110) 302 (60-110) 303 (50-100) 304 (60-110) 305 (65-115) 306	07-Jul-2020	11471154
3	E-MMWB01P 501 (65-115) 502 (75-105) 503 (70-105) 504 (70-95) 505 (68-100) 506 (68-10	08-Jul-2020	11471155
4	E-MMWB02P 501 (115-165) 502 (105-155) 503 (105-155) 504 (95-145) 505 (100-150) 506	08-Jul-2020	11471156

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

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

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020107429/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	10-Jul-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Jul-2020/16:47
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.2 1)	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.2 1)	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat(EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.2 1)	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	<0.2 1)	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.2 1)	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.2 1)	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.2 1)	<0.1	<0.1	<0.1
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur (H4PFUnA)	µg/kg ds	<0.8 1)	<0.4	<0.4	<0.4
F53B:9-Cl-hexadecafluor-3-oxanonaan-1-sulfonaat	µg/kg ds	<0.2 1)	<0.1	<0.1	<0.1
ADONA	µg/kg ds	<0.2 1)	<0.1	<0.1	<0.1
N-Ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.2 1)	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/kg ds	<0.8 1)	<0.4	<0.4	<0.4
Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (PF-3,7-DMOA)	µg/kg ds	<2.0 1)	<1.0	<1.0	<1.0
Perfluorbutaansulfonamide (PFBSA)	µg/kg ds	<0.2 1)	<0.1	<0.1	<0.1
Perfluorbutaansulfonylamide(N-meth.)acet.(MeFBSAA)	µg/kg ds	<0.2 1)	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.3 2)	0.1 2)	0.1 2)	0.1 2)
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.4	0.1 2)	0.1 2)	0.1 2)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	C-MMWB01P 301 (40-60) 302 (40-60) 303 (35-50) 304 (40-60) 305 (45-65) 306 (42-65) 3	07-Jul-2020	11471153
2	C-MMWB02P 301 (60-110) 302 (60-110) 303 (50-100) 304 (60-110) 305 (65-115) 306	07-Jul-2020	11471154
3	E-MMWB01P 501 (65-115) 502 (75-105) 503 (70-105) 504 (70-95) 505 (68-100) 506 (68-10	08-Jul-2020	11471155
4	E-MMWB02P 501 (115-165) 502 (105-155) 503 (105-155) 504 (95-145) 505 (100-150) 506	08-Jul-2020	11471156

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

Akkoord
Pr.coörd.
MP

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020107429/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11471153					0378038AD	C-MMWB01P 301 (40-60) 302 (4
11471153					0378048AD	C-MMWB01P 301 (40-60) 302 (4
11471153					0378043AD	C-MMWB01P 301 (40-60) 302 (4
11471153					0378058AD	C-MMWB01P 301 (40-60) 302 (4
11471153					0378054AD	C-MMWB01P 301 (40-60) 302 (4
11471153					0378044AD	C-MMWB01P 301 (40-60) 302 (4
11471153					0378047AD	C-MMWB01P 301 (40-60) 302 (4
11471153					0378045AD	C-MMWB01P 301 (40-60) 302 (4
11471153					0378052AD	C-MMWB01P 301 (40-60) 302 (4
11471153					0378050AD	C-MMWB01P 301 (40-60) 302 (4
11471154					0378053AD	C-MMWB02P 301 (60-110) 302 (
11471154					0378057AD	C-MMWB02P 301 (60-110) 302 (
11471154					0378051AD	C-MMWB02P 301 (60-110) 302 (
11471154					0378056AD	C-MMWB02P 301 (60-110) 302 (
11471154					0378059AD	C-MMWB02P 301 (60-110) 302 (
11471154					0378049AD	C-MMWB02P 301 (60-110) 302 (
11471154					0378055AD	C-MMWB02P 301 (60-110) 302 (
11471154					0378046AD	C-MMWB02P 301 (60-110) 302 (
11471154					0378042AD	C-MMWB02P 301 (60-110) 302 (
11471154					0378262AD	C-MMWB02P 301 (60-110) 302 (
11471155					0324946AD	E-MMWB01P 501 (65-115) 502 (7
11471155					0320473AD	E-MMWB01P 501 (65-115) 502 (7
11471155					0324949AD	E-MMWB01P 501 (65-115) 502 (7
11471155					0324958AD	E-MMWB01P 501 (65-115) 502 (7
11471155					0334746AD	E-MMWB01P 501 (65-115) 502 (7
11471155					0324947AD	E-MMWB01P 501 (65-115) 502 (7
11471155					0324938AD	E-MMWB01P 501 (65-115) 502 (7
11471155					0324959AD	E-MMWB01P 501 (65-115) 502 (7
11471155					0324944AD	E-MMWB01P 501 (65-115) 502 (7
11471155					0324950AD	E-MMWB01P 501 (65-115) 502 (7
11471156					0324955AD	E-MMWB02P 501 (115-165) 502
11471156					0324942AD	E-MMWB02P 501 (115-165) 502
11471156					0324954AD	E-MMWB02P 501 (115-165) 502
11471156					0324948AD	E-MMWB02P 501 (115-165) 502
11471156					0324951AD	E-MMWB02P 501 (115-165) 502
11471156					0324945AD	E-MMWB02P 501 (115-165) 502
11471156					0324940AD	E-MMWB02P 501 (115-165) 502

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020107429/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11471156					0324927AD	E-MMWB02P 501 (115-165) 502
11471156					0378236AD	E-MMWB02P 501 (115-165) 502
11471156					0324943AD	E-MMWB02P 501 (115-165) 502

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 2020107429/1

Opmerking 1)

De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een verlaagde monsterinzet.

Opmerking 2)

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

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020107429/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3210-3 en NEN 5753
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
Perfluorverbinding (PFAS 38 verb)	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

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).

ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 31-Aug-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020129903/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-Aug-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	116227	Certificaatnummer/Versie	2020129903/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	26-Aug-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-Aug-2020/15:06
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	90.1 [1)]	78.6 [1)]
Extern / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.8 [2)]	13.3 [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	<3.4 [2)]	<4.4 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.3 [2)]	<0.5 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.3 [2)]	<0.5 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.3 [2)]	<0.5 [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	Datum monstername	Monster nr.
1	Q-MMA1 MMAQ1 (0-50)	26-Aug-2020	11540142
2	W-MMA1 MMAW1 (0-50)	26-Aug-2020	11540143

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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 2020129903/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11540142	MMAQ1	1	0	50	1605142MG	Q-MMA1 MMAQ1 (0-50)
11540143	MMAW1	1	0	50	1605141MG	W-MMA1 MMAW1 (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 2020129903/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2020129903/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

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 : **1078740**
Uw Project omschrijving : **2020129903-116227**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6430815**
Uw referentie : **Q-MMA1 MMAQ1 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **26/08/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 28-08-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13780 g
Droge massa aangeleverde monster : 12416 g
Percentage droogrest : **90,1** **m/m %**
Type zeving : 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	11104,7	91,3	19,4	0,17	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	95,1	0,8	25,7	27,02	0	0,0
1-2 mm	307,3	2,5	137,0	44,58	0	0,0
2-4 mm	131,2	1,1	131,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	235,5	1,9	235,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	289,7	2,4	289,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12163,5**	**100,0**	**838,5**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1078740**
Uw Project omschrijving : **2020129903-116227**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6430816**
Uw referentie : **W-MMA1 MMAW1 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **26/08/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 31-08-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13260 g
Droge massa aangeleverde monster : 10422 g
Percentage droogrest : **78,6** **m/m %**
Type zeving : 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	9328,6	91,1	19,4	0,21	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	9,9	0,1	2,9	29,29	0	0,0
1-2 mm	36,9	0,4	13,1	35,50	0	0,0
2-4 mm	119,5	1,2	119,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	265,4	2,6	265,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	481,3	4,7	481,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10241,6**	**100,0**	**901,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn 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.

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

Project code	:	**1078740**
Uw Project omschrijving	:	**2020129903-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

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.

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

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

Project code	:	**1078740**
Uw Project omschrijving	:	**2020129903-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6430815	Q-MMA1 MMAQ1 (0-50)	MMAQ1	0-.5	1605142MG
6430816	W-MMA1 MMAW1 (0-50)	MMAW1	0-.5	1605141MG

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

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

Project code	:	**1078740**
Uw Project omschrijving	:	**2020129903-116227**
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

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

ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 31-Aug-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020129902/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-Aug-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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020129902/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	26-Aug-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-Aug-2020/15:43
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/8
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	98.3	89.2	67.4	75.7	77.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	3.2	3.1	1.0	6.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	96	95	98	92
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	12.3	20.0	19.0	28.4
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	21	<20	26
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.21
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	4.7	8.1	4.3	8.8
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	11	6.2	<5.0	12
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.057
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	14	20	13	19
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	22	14	<10	32
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	39	44	31	68
	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	5.6	17	7.3	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	22	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	42	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	16	6.1	<5.0	6.5
	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	100	<35	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)			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.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Q-M01bg Q03 (0-30)	26-Aug-2020	11540136
2	Q-MM01bg Q01 (0-50) Q02 (0-50) Q04 (0-50) Q05 (0-50)	26-Aug-2020	11540137
3	Q-MM01og Q01 (160-180) Q03 (150-200)	26-Aug-2020	11540138
4	W-M01og W03 (130-150)	26-Aug-2020	11540139
5	W-MM01bg W01 (0-50) W03 (0-50) W04 (0-50) W05 (0-50)	26-Aug-2020	11540140

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020129902/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	26-Aug-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-Aug-2020/15:43
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/8
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	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 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)						
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	0.2
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.5	<0.1	<0.1	0.4
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoro-n-decanoic acid (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoro-n-undecanoic acid (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoro-1-hexane sulfonic acid (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.3	<0.1	<0.1	0.4
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	0.2
	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Q-M01bg Q03 (0-30)	26-Aug-2020	11540136
2	Q-MM01bg Q01 (0-50) Q02 (0-50) Q04 (0-50) Q05 (0-50)	26-Aug-2020	11540137
3	Q-MM01og Q01 (160-180) Q03 (150-200)	26-Aug-2020	11540138
4	W-M01og W03 (130-150)	26-Aug-2020	11540139
5	W-MM01bg W01 (0-50) W03 (0-50) W04 (0-50) W05 (0-50)	26-Aug-2020	11540140

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020129902/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	26-Aug-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-Aug-2020/15:43
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	3/8
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
7H-perfluorheptaanzuur (HPFHpA)	µg/kg ds	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat(EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur (H4PFUnA)	µg/kg ds	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
F53B:9-Cl-hexadecafluor-3-oxanonaan-1-sulfonaat	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ADONA	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-Ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/kg ds	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (PF-3,7-DMOA)	µg/kg ds	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Perfluorbutaansulfonamide (PFBSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Perfluorbutaansulfonylamide(N-meth.)acet.(MeFBSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.1 [1)]	0.5	0.1 [1)]	0.1 [1)]	0.5
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.1 [1)]	0.4	0.1 [1)]	0.1 [1)]	0.6
GenX	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
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	2.0	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.94	<0.050	<0.050	<0.050

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Q-M01bg Q03 (0-30)	26-Aug-2020	11540136
2	Q-MM01bg Q01 (0-50) Q02 (0-50) Q04 (0-50) Q05 (0-50)	26-Aug-2020	11540137
3	Q-MM01og Q01 (160-180) Q03 (150-200)	26-Aug-2020	11540138
4	W-M01og W03 (130-150)	26-Aug-2020	11540139
5	W-MM01bg W01 (0-50) W03 (0-50) W04 (0-50) W05 (0-50)	26-Aug-2020	11540140

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020129902/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	26-Aug-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-Aug-2020/15:43
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	4/8
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	4.4	0.080	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	2.2	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	2.3	0.051	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	1.0	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	2.4	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	1.4	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	1.7	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	18	0.41	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Q-M01bg Q03 (0-30)	26-Aug-2020	11540136
2	Q-MM01bg Q01 (0-50) Q02 (0-50) Q04 (0-50) Q05 (0-50)	26-Aug-2020	11540137
3	Q-MM01og Q01 (160-180) Q03 (150-200)	26-Aug-2020	11540138
4	W-M01og W03 (130-150)	26-Aug-2020	11540139
5	W-MM01bg W01 (0-50) W03 (0-50) W04 (0-50) W05 (0-50)	26-Aug-2020	11540140

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020129902/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	26-Aug-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-Aug-2020/15:43
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	5/8
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	79.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	6.1
	Gloeirest	% (m/m) ds	92
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	21.8
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	28
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.25
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.5
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	12
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.069
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	36
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	75
	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	6.9
	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	Datum monstername	Monster nr.
6	W-MM01og W01 (50-80) W03 (50-100) W03 (100-130)	26-Aug-2020	11540141

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020129902/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	26-Aug-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-Aug-2020/15:43
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	6/8
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	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)]
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)		
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.6
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluoro-n-decanoic acid (PFDA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluoro-n-undecanoic acid (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1
	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1
	perfluoro-1-hexane sulfonic acid (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.6
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2
	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1
	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
	7H-perfluorheptaanzuur (HPFHpA)	µg/kg ds	<0.4

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	W-MM01og W01 (50-80) W03 (50-100) W03 (100-130)	26-Aug-2020	11540141

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020129902/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	26-Aug-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-Aug-2020/15:43
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	7/8
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6
	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat(EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
	8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	<0.1
	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1
	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1
	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1
	2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur (H4PFUnA)	µg/kg ds	<0.4
	F53B:9-Cl-hexadecafluor-3-oxanonaan-1-sulfonaat	µg/kg ds	<0.1
	ADONA	µg/kg ds	<0.1
	N-Ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1
	N-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/kg ds	<0.4
	Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (PF-3,7-DMOA)	µg/kg ds	<1.0
	Perfluorbutaansulfonamide (PFBSA)	µg/kg ds	<0.1
	Perfluorbutaansulfonylamide(N-meth.)acet.(MeFBSAA)	µg/kg ds	<0.1
	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.7
	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.8
	GenX	µg/kg ds	<0.1
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.059
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.099

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	W-MM01og W01 (50-80) W03 (50-100) W03 (100-130)	26-Aug-2020	11540141

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020129902/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	26-Aug-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-Aug-2020/15:43
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	8/8
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.060
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	0.46

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	W-MM01og W01 (50-80) W03 (50-100) W03 (100-130)	26-Aug-2020	11540141

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

Akkoord
Pr.coörd.
MP

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020129902/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11540136	Q03	1	0	30	0538353881	Q-M01bg Q03 (0-30)
11540137	Q02	1	0	50	0538353890	Q-MM01bg Q01 (0-50) Q02 (0-50
11540137	Q01	1	0	50	0538353859	Q-MM01bg Q01 (0-50) Q02 (0-50
11540137	Q04	1	0	50	0538353904	Q-MM01bg Q01 (0-50) Q02 (0-50
11540137	Q05	1	0	50	0538353925	Q-MM01bg Q01 (0-50) Q02 (0-50
11540138	Q01	6	160	180	0538353871	Q-MM01og Q01 (160-180) Q03 (1
11540138	Q03	5	150	200	0538353866	Q-MM01og Q01 (160-180) Q03 (1
11540139	W03	4	130	150	0538353918	W-M01og W03 (130-150)
11540140	W01	1	0	50	0538353916	W-MM01bg W01 (0-50) W03 (0-5
11540140	W05	1	0	50	0538231051	W-MM01bg W01 (0-50) W03 (0-5
11540140	W04	1	0	50	0538353876	W-MM01bg W01 (0-50) W03 (0-5
11540140	W03	1	0	50	0538353899	W-MM01bg W01 (0-50) W03 (0-5
11540141	W03	3	100	130	0538353921	W-MM01og W01 (50-80) W03 (50
11540141	W01	2	50	80	0538353920	W-MM01og W01 (50-80) W03 (50
11540141	W03	2	50	100	0538353923	W-MM01og W01 (50-80) W03 (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 2020129902/1

Opmerking 1)

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

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020129902/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
Perfluorverbinding (PFAS 38 verb)	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
GenX Grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

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

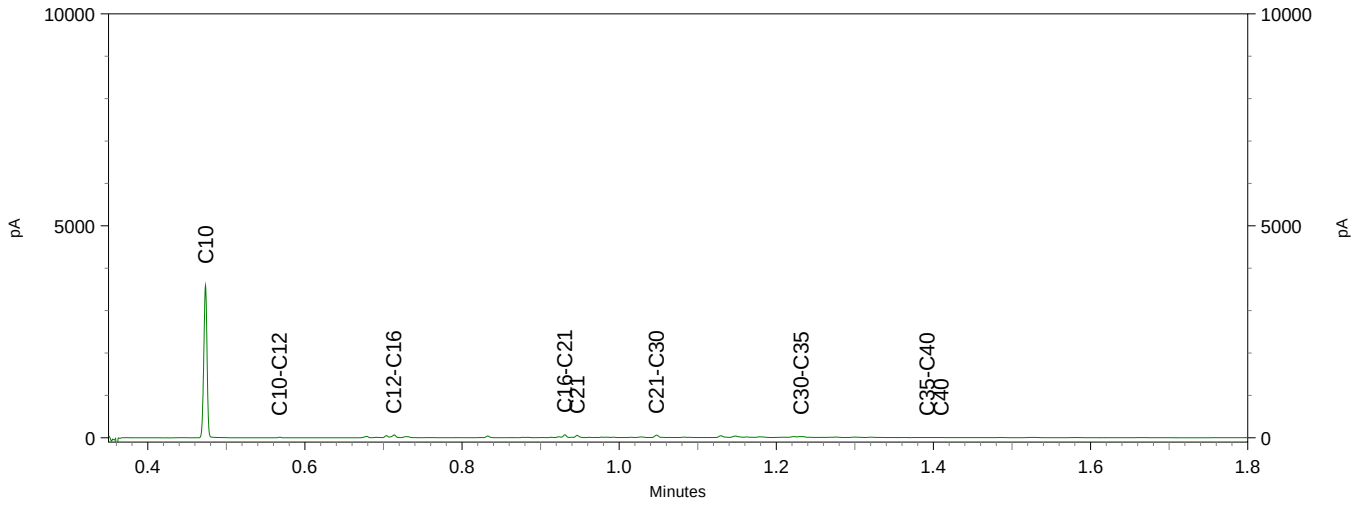
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

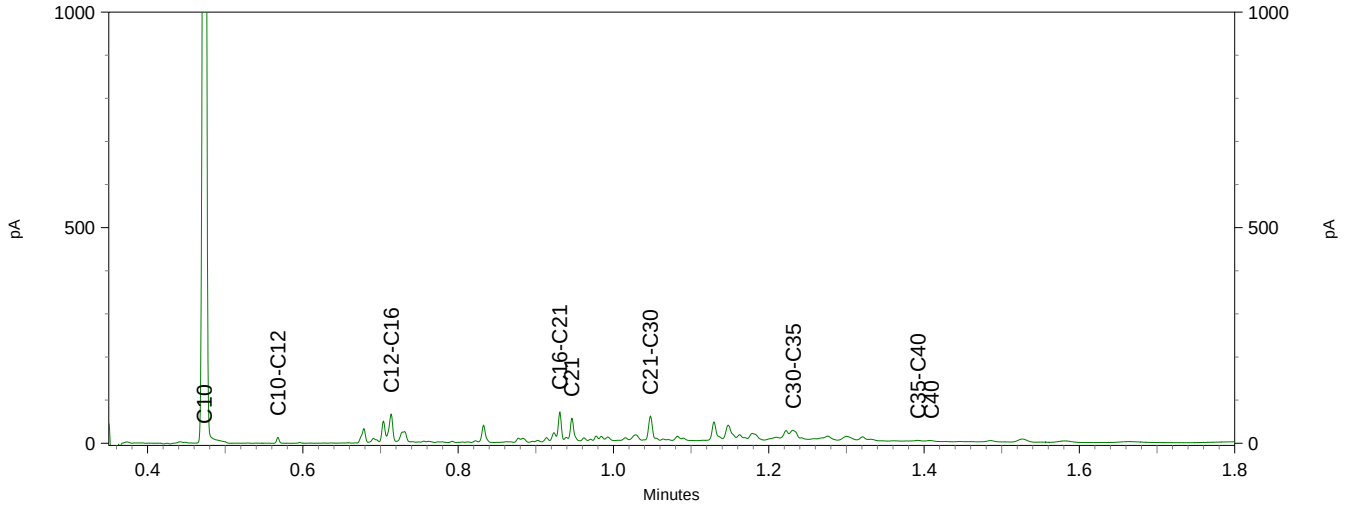
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

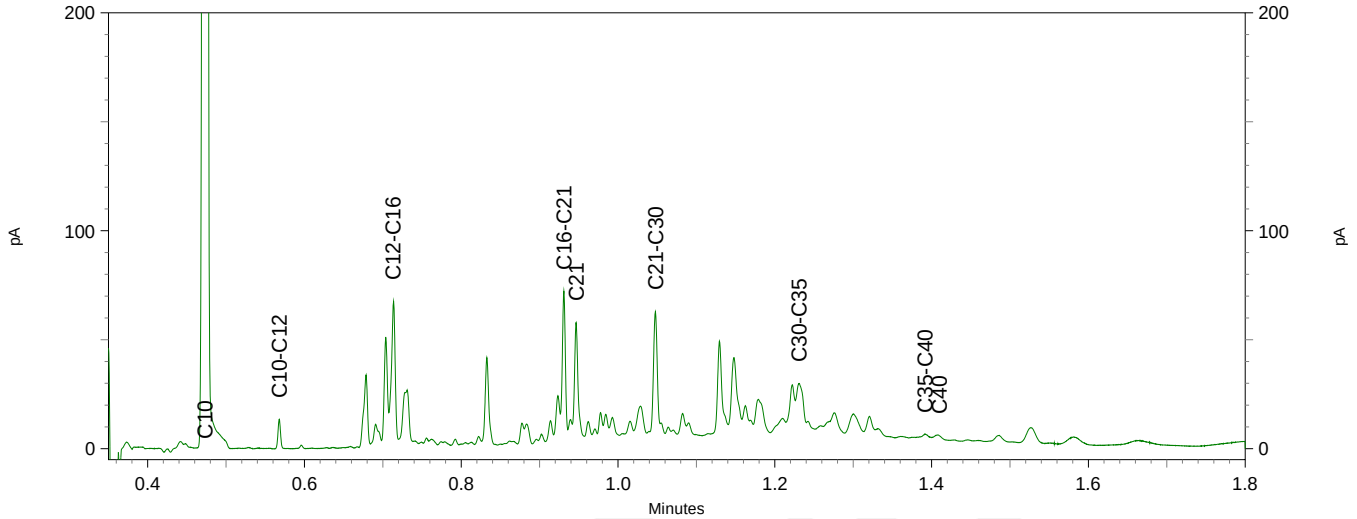
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11540137
Certificate no.: 2020129902
Sample description.: Q-MM01bg Q01 (0-50) Q02 (0-50) Q04 (0-50) Q05 (0-5
V







ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Voorlopig analysecertificaat

Datum: 14-Sep-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020135496/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-Sep-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

Voorlopig analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020135496/0
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende	Startdatum	04-Sep-2020
Uw ordernummer	onderzoeken	Rapportagedatum	14-Sep-2020/09:31
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Lars Mulders	Pagina	1/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/L	52	63
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	12	5.4
S	Koper (Cu)	µg/L	2.4	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	3.6	3.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	27	25
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	20	17
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	0.27	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 1)	0.21 1)
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	0.065	0.13
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Q03-1-1 Q03 (250-350)	04-Sep-2020	11557555
2	W03-1-1 W03 (200-300)	04-Sep-2020	11557556

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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).

TESTEN
RvA L010

Voorlopig analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020135496/0
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende	Startdatum	04-Sep-2020
Uw ordernummer	onderzoeken	Rapportagedatum	14-Sep-2020/09:31
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Lars Mulders	Pagina	2/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/l	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/l	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14 1)	0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	<50
	Extern / Overig onderzoek			
	GenX	µg/l	*****	*****
	som PFOS	µg/l	*****	*****
	Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/l	*****	*****
	Perfluorpentaanzuur(PFPeA)	µg/l	*****	*****
	Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/l	*****	*****
	Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpa)	µg/l	*****	*****
	Perfluor-n-octaanzuur (PFOA)	µg/l	*****	*****
	Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/l	*****	*****

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Q03-1-1 Q03 (250-350)	04-Sep-2020	11557555
2	W03-1-1 W03 (200-300)	04-Sep-2020	11557556

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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).

TESTEN
RvA L010

Voorlopig analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020135496/0
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende	Startdatum	04-Sep-2020
Uw ordernummer	onderzoeken	Rapportagedatum	14-Sep-2020/09:31
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Lars Mulders	Pagina	3/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Perfluor-n-decaanzuur (PFDeA)	µg/L	*****	*****
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/L	*****	*****
Perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/L	*****	*****
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/L	*****	*****
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/L	*****	*****
Perfluorohexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/L	*****	*****
Perfluorooctadecaanzuur (PFODA)	µg/L	*****	*****
Perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/L	*****	*****
Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/L	*****	*****
Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/L	*****	*****
Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/L	*****	*****
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS)	µg/L	*****	*****
Perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/L	*****	*****
4:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/L	*****	*****
6:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/L	*****	*****
8:2 Fluortelomeer sulfonzuur (8:2)	µg/L	*****	*****
10:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/L	*****	*****
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/L	*****	*****
7H-Perfluorheptaanzuur (HPFHpa)	µg/L	*****	*****
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/L	*****	*****
8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/L	*****	*****
8:2 Fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/L	*****	*****
F53B (9Cl-PF3ONS)	µg/L	*****	*****
ADONA	µg/L	*****	*****
Perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/L	*****	*****

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Q03-1-1 Q03 (250-350)	04-Sep-2020	11557555
2	W03-1-1 W03 (200-300)	04-Sep-2020	11557556

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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).

TESTEN
RvA L010

Voorlopig analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020135496/0
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende	Startdatum	04-Sep-2020
Uw ordernummer	onderzoeken	Rapportagedatum	14-Sep-2020/09:31
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Lars Mulders	Pagina	4/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Perfluor-1-octaansulfonamide-Ethyl acetaat (PFOSAA)	µg/L	*****	*****
som PFOA	µg/L	*****	*****
n-Methylperfluoro-1-butanesulfonamide (MePFBSA)	µg/L	*****	*****
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/L	*****	*****
Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/L	*****	*****
Perfluorbutaan sulfonamide (PFBSA)	µg/L	*****	*****
N-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/L	*****	*****
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat (MeFB	µg/L	*****	*****
PFOS vertakt	µg/L	*****	*****
PFOA vertakt	µg/L	*****	*****

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Q03-1-1 Q03 (250-350)	04-Sep-2020	11557555
2	W03-1-1 W03 (200-300)	04-Sep-2020	11557556

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020135496/0

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11557555	Q03	1	250	350	029685ZZ	Q03-1-1 Q03 (250-350)
11557555	Q03	2	250	350	0680430451	Q03-1-1 Q03 (250-350)
11557555	Q03	3	250	350	0670418544	Q03-1-1 Q03 (250-350)
11557555	Q03	4	250	350	0800858276	Q03-1-1 Q03 (250-350)
11557556	W03	1	200	300	029684ZZ	W03-1-1 W03 (200-300)
11557556	W03	2	200	300	0680397445	W03-1-1 W03 (200-300)
11557556	W03	3	200	300	0670418550	W03-1-1 W03 (200-300)
11557556	W03	4	200	300	0800858309	W03-1-1 W03 (200-300)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020135496/0

Opmerking 1)

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

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

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 2020135496/0

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

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

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).

ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Voorlopig analysecertificaat

Datum: 14-Sep-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020135496/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-Sep-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

Voorlopig analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020135496/0
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende	Startdatum	04-Sep-2020
Uw ordernummer	onderzoeken	Rapportagedatum	14-Sep-2020/09:31
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Lars Mulders	Pagina	1/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/l	52	63
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/l	12	5.4
S	Koper (Cu)	µg/l	2.4	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	3.6	3.0
S	Nikkel (Ni)	µg/l	27	25
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/l	20	17
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/l	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/l	0.27	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21 1)	0.21 1)
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/l	0.065	0.13
S	Styreen	µg/l	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Q03-1-1 Q03 (250-350)	04-Sep-2020	11557555
2	W03-1-1 W03 (200-300)	04-Sep-2020	11557556

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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).

TESTEN
RvA L010

Voorlopig analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020135496/0
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende	Startdatum	04-Sep-2020
Uw ordernummer	onderzoeken	Rapportagedatum	14-Sep-2020/09:31
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Lars Mulders	Pagina	2/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/l	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/l	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14 1)	0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	<50
	Extern / Overig onderzoek			
	GenX	µg/l	*****	*****
	som PFOS	µg/l	*****	*****
	Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/l	*****	*****
	Perfluorpentaanzuur(PFPeA)	µg/l	*****	*****
	Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/l	*****	*****
	Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpa)	µg/l	*****	*****
	Perfluor-n-octaanzuur (PFOA)	µg/l	*****	*****
	Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/l	*****	*****

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Q03-1-1 Q03 (250-350)	04-Sep-2020	11557555
2	W03-1-1 W03 (200-300)	04-Sep-2020	11557556

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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).

TESTEN
RvA L010

Voorlopig analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020135496/0
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende	Startdatum	04-Sep-2020
Uw ordernummer	onderzoeken	Rapportagedatum	14-Sep-2020/09:31
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Lars Mulders	Pagina	3/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Perfluor-n-decaanzuur (PFDeA)	µg/L	*****	*****
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/L	*****	*****
Perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/L	*****	*****
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/L	*****	*****
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/L	*****	*****
Perfluorohexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/L	*****	*****
Perfluorooctadecaanzuur (PFODA)	µg/L	*****	*****
Perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/L	*****	*****
Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/L	*****	*****
Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/L	*****	*****
Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/L	*****	*****
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS)	µg/L	*****	*****
Perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/L	*****	*****
4:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/L	*****	*****
6:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/L	*****	*****
8:2 Fluortelomeer sulfonzuur (8:2)	µg/L	*****	*****
10:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/L	*****	*****
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/L	*****	*****
7H-Perfluorheptaanzuur (HPFHpa)	µg/L	*****	*****
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/L	*****	*****
8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/L	*****	*****
8:2 Fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/L	*****	*****
F53B (9Cl-PF3ONS)	µg/L	*****	*****
ADONA	µg/L	*****	*****
Perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/L	*****	*****

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Q03-1-1 Q03 (250-350)	04-Sep-2020	11557555
2	W03-1-1 W03 (200-300)	04-Sep-2020	11557556

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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).

TESTEN
RvA L010

Voorlopig analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020135496/0
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende	Startdatum	04-Sep-2020
Uw ordernummer	onderzoeken	Rapportagedatum	14-Sep-2020/09:31
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Lars Mulders	Pagina	4/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Perfluor-1-octaansulfonamide-Ethyl acetaat (PFOSAA)	µg/L	*****	*****
som PFOA	µg/L	*****	*****
n-Methylperfluoro-1-butanesulfonamide (MePFBSA)	µg/L	*****	*****
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/L	*****	*****
Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/L	*****	*****
Perfluorbutaan sulfonamide (PFBSA)	µg/L	*****	*****
N-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/L	*****	*****
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat (MeFB	µg/L	*****	*****
PFOS vertakt	µg/L	*****	*****
PFOA vertakt	µg/L	*****	*****

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Q03-1-1 Q03 (250-350)	04-Sep-2020	11557555
2	W03-1-1 W03 (200-300)	04-Sep-2020	11557556

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020135496/0

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11557555	Q03	1	250	350	029685ZZ	Q03-1-1 Q03 (250-350)
11557555	Q03	2	250	350	0680430451	Q03-1-1 Q03 (250-350)
11557555	Q03	3	250	350	0670418544	Q03-1-1 Q03 (250-350)
11557555	Q03	4	250	350	0800858276	Q03-1-1 Q03 (250-350)
11557556	W03	1	200	300	029684ZZ	W03-1-1 W03 (200-300)
11557556	W03	2	200	300	0680397445	W03-1-1 W03 (200-300)
11557556	W03	3	200	300	0670418550	W03-1-1 W03 (200-300)
11557556	W03	4	200	300	0800858309	W03-1-1 W03 (200-300)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020135496/0

Opmerking 1)

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

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

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 2020135496/0

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

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

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).

VI

BIJLAGE: TOETSING WBB

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		A-MM01bg		
Certificaatcode		2020019423		
Boring(en)		A03, A04		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		
Humus	% ds	5,10		
Lutum	% ds	29,2		
Datum van toetsing		14-2-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	**GSSD**	**Index**
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	7,4	6,5	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	20	18	-0,26
Koper	mg/kg ds	12	12	-0,19
Zink	mg/kg ds	71	68	-0,12
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,3	0,3	-0,02
Barium	mg/kg ds	29	26 (6)	
Kwik	mg/kg ds	0,06	0,06	-0
Lood	mg/kg ds	36	36	-0,03
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0096	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	7 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	7 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	15 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	7 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	8 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<48	-0,03
OVERIG				
Asbest totaal	mg/kg			
Gloeirest	% (m/m) ds	92,9		
cryogeen gemalen	-			
Droge stof	% m/m	71,1	71,1 (6)	
Lutum	%	29,2		
Organische stof (humus)	%	5,1		

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		A-MM01og			A-MM01ogP		
Certificaatcode		2020019423			2020019405		
Boring(en)		A01, A04, A05, A07, A08, A09			A01, A02		
Traject (m -mv)		1,00 - 2,00			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	4,30			1,50		
Lutum	% ds	32,8			43,5		
Datum van toetsing		14-2-2020			14-2-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde					
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	9,9	8,0	-0,04			
Nikkel	mg/kg ds	27	22	-0,2			
Koper	mg/kg ds	9,2	8,9	-0,21			
Zink	mg/kg ds	60	54	-0,15			
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0			
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03			
Barium	mg/kg ds	29	23 (6)				
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,03	-0			
Lood	mg/kg ds	16	16	-0,07			
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,011	-0,01			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 (6)				
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	8 (6)				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	8 (6)				
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	15	35 (6)				
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	18	42 (6)				
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	10 (6)				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	37	86	-0,02			
OVERIG							
Asbest totaal	mg/kg						
Gloeirest	% (m/m) ds	93,4			95,5		
cryogeen gemalen	-						
Droge stof	% m/m	51,8	51,8 (6)		74,1	74,1 (6)	
Lutum	%	32,8			43,5		
Organische stof (humus)	%	4,3			1,5		
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds						

Grondmonster		A-MM01og	A-MM01ogP	
Certificaatcode		2020019423	2020019405	
Boring(en)		A01, A04, A05, A07, A08, A09	A01, A02	
Traject (m -mv)		1,00 - 2,00	0,50 - 1,00	
Humus	% ds	4,30	1,50	
Lutum	% ds	32,8	43,5	
Datum van toetsing		14-2-2020	14-2-2020	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Asbest (som, amfibool)	mg			
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds		<0,4	
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1	
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds		<0,4	
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds		<0,1	
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,4	
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		<0,4	
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds		<0,1	
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds		<1	
PFAS				
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds		<0,1	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds		<0,1	
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)
perfluordecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)
perfluornonaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,2	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	

Grondmonster		A-MM01og	A-MM01ogP
Certificaatcode		2020019423	2020019405
Boring(en)		A01, A04, A05, A07, A08, A09	A01, A02
Traject (m -mv)		1,00 - 2,00	0,50 - 1,00
Humus	% ds	4,30	1,50
Lutum	% ds	32,8	43,5
Datum van toetsing		14-2-2020	14-2-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds		0,1
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds		0,1

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		A-MM02bg			A-MM02ogP	A-MM03ogP
Certificaatcode		2020019423			2020019405	2020019687
Boring(en)		A05, A06, A07, A08, A09			A03, A04, A05, A06, A07, A08, A09	A01, A02
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,00	0,00 - 0,50
Humus	% ds	5,40			1,80	6,40
Lutum	% ds	26,1			35,9	27,0
Datum van toetsing		14-2-2020			14-2-2020	21-4-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Monstermelding 1						
Monstermelding 2						
Monstermelding 3						
		Meetw	**GSSD**	**Index**		
METALEN						
Kobalt	mg/kg ds	7,8	7,5	-0,04		
Nikkel	mg/kg ds	19	18	-0,26		
Koper	mg/kg ds	12	13	-0,18		
Zink	mg/kg ds	65	67	-0,13		
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0		
Cadmium	mg/kg ds	0,28	0,32	-0,02		
Barium	mg/kg ds	29	28 (6)			
Kwik	mg/kg ds	0,063	0,064	-0		
Lood	mg/kg ds	30	31	-0,04		
PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001			
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001			
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001			
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001			
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001			
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001			
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001			
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0091	-0,01		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 (6)			

Grondmonster		A-MM02bg			A-MM02ogP		A-MM03ogP	
Certificaatcode		2020019423			2020019405		2020019687	
Boring(en)		A05, A06, A07, A08, A09			A03, A04, A05, A06, A07, A08, A09		A01, A02	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,00		0,00 - 0,50	
Humus	% ds	5,40			1,80		6,40	
Lutum	% ds	26,1			35,9		27,0	
Datum van toetsing		14-2-2020			14-2-2020		21-4-2020	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde						
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	6 (6)					
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	6 (6)					
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	14 (6)					
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,1	9,4 (6)					
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	8 (6)					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<45	-0,03				
OVERIG								
Asbest totaal	mg/kg							
Gloeirest	% (m/m) ds	92,7			95,6		91,8	
cryogeen gemalen	-							
Droge stof	% m/m	69,6	69,6 (6)		70,1	70,1 (6)	72,6	72,6 (6)
Lutum	%	26,1			35,9		27	
Organische stof (humus)	%	5,4			1,8		6,4	
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds				<0,4			
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds				<0,1			
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds				<0,1			
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds				<0,4			
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds				<0,1			
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds				<0,4			
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds				<0,4			
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds				<0,1			
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds				<0,1			
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds				<1			
PFAS								
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds				<0,1	0,4 (6)		
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds				<0,1	0,4 (6)		
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds				0,1			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds				<0,1			
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds							
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds				<0,1	0,4 (6)		
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds				<0,1	0,4 (6)		
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds				<0,1	0,4 (6)		
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds				<0,1	0,4 (6)		
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds				<0,1	0,4 (6)		
perfluordecaanzuur	µg/kg ds				<0,1	0,4 (6)		
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds				<0,1	0,4 (6)		
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds				<0,1	0,4 (6)		
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds				<0,1	0,4 (6)		
perfluornonaanzuur	µg/kg ds				<0,1	0,4 (6)		
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds				<0,1	0,4 (6)		
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds				<0,1	0,4 (6)		
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds				<0,1	0,4 (6)		
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds				<0,1	0,4 (6)		
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds				<0,1	0,4 (6)		
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds				<0,1			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds				<0,1			

Grondmonster		A-MM02bg	A-MM02ogP	A-MM03ogP
Certificaatcode		2020019423	2020019405	2020019687
Boring(en)		A05, A06, A07, A08, A09	A03, A04, A05, A06, A07, A08, A09	A01, A02
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,50 - 1,00	0,00 - 0,50
Humus	% ds	5,40	1,80	6,40
Lutum	% ds	26,1	35,9	27,0
Datum van toetsing		14-2-2020	14-2-2020	21-4-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,1	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds		0,1	
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds		0,2	

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		A-MM04ogP	A-MMAA1	B-MM01P
Certificaatcode		2020019687	2020022778	2020020205
Boring(en)		A03, A04, A05, A06, A07, A08, A09	MMAA1	B01, B02, B03
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	0,90	10,00	3,70
Lutum	% ds	42,3	25,0	20,7
Datum van toetsing		21-4-2020	21-4-2020	21-4-2020
Monsterconclusie				
OVERIG				
Asbest totaal	mg/kg		<0,35 (2,8)	
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1		94,8
cryogeen gemalen	-			
Droge stof	% m/m	67,9 67,9 (6)	86,4 86,4 (6)	76,4 76,4 (6)
Lutum	%	42,3		20,7
Organische stof (humus)	%	0,9		3,7
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds		<0,5 <0,4	
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds		<0,5	
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds		0	
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		14	
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds		<0,5	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		0	
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg		0	
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg		0	
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg		0	
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg		0	
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg		0	
Asbest (som)	mg		<5	
Asbest (wit, chrysotiel)	mg			

Grondmonster		A-MM04ogP	A-MMAA1	B-MM01P	
Certificaatcode		2020019687	2020022778	2020020205	
Boring(en)		A03, A04, A05, A06, A07, A08, A09	MMAA1	B01, B02, B03	
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	
Humus	% ds	0,90	10,00	3,70	
Lutum	% ds	42,3	25,0	20,7	
Datum van toetsing		21-4-2020	21-4-2020	21-4-2020	
Monsterconclusie					
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds				
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg		<0,35		
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds		0		
Asbest (som, amfibool)	mg				
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds			<0,4	
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1	
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1	
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds			<0,4	
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds			<0,1	
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			<0,4	
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			<0,4	
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds			<0,1	
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			0,8	
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds			<1	
PFAS					
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			0,1	0,3 (6)
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds			<0,1	0,2 (6)
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			<0,1	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			<0,1	
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,2 (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,2 (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,2 (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,2 (6)
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,2 (6)
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,2 (6)
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,2 (6)
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,2 (6)
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,2 (6)
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,2 (6)
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1	0,2 (6)
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,2 (6)
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,2 (6)
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,2 (6)
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,2 (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1	

Grondmonster		A-MM04ogP	A-MMAA1	B-MM01P
Certificaatcode		2020019687	2020022778	2020020205
Boring(en)		A03, A04, A05, A06, A07, A08, A09	MMAA1	B01, B02, B03
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	0,90	10,00	3,70
Lutum	% ds	42,3	25,0	20,7
Datum van toetsing		21-4-2020	21-4-2020	21-4-2020
Monsterconclusie				
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			<0,1
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			0,2
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds			0,1

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B-MM01bg			B-MM01og			B-MM02P
Certificaatcode		2020020204			2020020204			2020020205
Boring(en)		B01, B02, B03			B01, B02			B04, B06, B07, B08
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,00			0,00 - 1,00
Humus	% ds	2,60			0,80			3,50
Lutum	% ds	22,2			18,50			19,50
Datum van toetsing		14-2-2020			14-2-2020			21-4-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			
Monstermelding 1								
Monstermelding 2								
Monstermelding 3								
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	
METALEN								
Kobalt	mg/kg ds	7,9	8,7	-0,04	5,4	6,8	-0,05	
Nikkel	mg/kg ds	15	16	-0,29	16	20	-0,23	
Koper	mg/kg ds	8,3	10,0	-0,2	<5	<5	-0,23	
Zink	mg/kg ds	51	59	-0,14	33	43	-0,17	
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	
Barium	mg/kg ds	22	24 (6)		<20	<18 (6)		
Kwik	mg/kg ds	0,067	0,072	-0	<0,05	<0,04	-0	
Lood	mg/kg ds	23	26	-0,05	<10	<8	-0,09	
PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,019	-0		<0,025	0,01	

Grondmonster		B-MM01bg			B-MM01og			B-MM02P	
Certificaatcode		2020020204			2020020204			2020020205	
Boring(en)		B01, B02, B03			B01, B02			B04, B06, B07, B08	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,00			0,00 - 1,00	
Humus	% ds	2,60			0,80			3,50	
Lutum	% ds	22,2			18,50			19,50	
Datum van toetsing		14-2-2020			14-2-2020			21-4-2020	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 (6)		<3	11 (6)			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	13 (6)		<5	18 (6)			
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	13 (6)		<5	18 (6)			
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	30 (6)		<11	39 (6)			
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	13 (6)		<5	18 (6)			
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	16 (6)		<6	21 (6)			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<94	-0,02	<35	<123	-0,01		
OVERIG									
Asbest totaal	mg/kg								
Gloeirest	% (m/m) ds	95,8			97,9			95,1	
cryogeen gemalen	-								
Droge stof	% m/m	76,2	76,2 (6)		78,5	78,5 (6)		76,1	76,1 (6)
Lutum	%	22,2			18,5			19,5	
Organische stof (humus)	%	2,6			0,8			3,5	
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds								
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds							<0,4	
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds							<0,1	
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds							<0,1	
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds							<0,4	
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds							<0,1	
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds							<0,4	
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds							<0,4	
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds							<0,1	
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds							<0,1	
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds							<1	
PFAS									
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds							0,1	0,3 (6)
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds							<0,1	0,2 (6)
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds							<0,1	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds							<0,1	
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds							<0,1	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds							<0,1	0,2 (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds							<0,1	0,2 (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds							<0,1	0,2 (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds							<0,1	0,2 (6)
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds							<0,1	0,2 (6)
perfluordecaanzuur	µg/kg ds							<0,1	0,2 (6)
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds							<0,1	0,2 (6)
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds							<0,1	0,2 (6)
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds							<0,1	0,2 (6)
perfluornonaanzuur	µg/kg ds							<0,1	0,2 (6)
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds							<0,1	0,2 (6)
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds							<0,1	0,2 (6)
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds							<0,1	0,2 (6)
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds							<0,1	0,2 (6)

Grondmonster		B-MM01bg	B-MM01og	B-MM02P
Certificaatcode		2020020204	2020020204	2020020205
Boring(en)		B01, B02, B03	B01, B02	B04, B06, B07, B08
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,50 - 1,00	0,00 - 1,00
Humus	% ds	2,60	0,80	3,50
Lutum	% ds	22,2	18,50	19,50
Datum van toetsing		14-2-2020	14-2-2020	21-4-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,2 (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			<0,1
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds			<0,1
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			<0,1
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			0,2
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds			0,1

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B-MM02bg			B-MM02og			B-MMBA1
Certificaatcode		2020020204			2020020204			2020022778
Boring(en)		B04, B06, B07, B08			B06, B07, B08, B10			MMBA1
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,10			0,00 - 0,50
Humus	% ds	2,80			1,20			10,00
Lutum	% ds	20,5			15,60			25,0
Datum van toetsing		14-2-2020			14-2-2020			21-4-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			
Monstermelding 1								
Monstermelding 2								
Monstermelding 3								
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	
METALEN								
Kobalt	mg/kg ds	5,3	6,2	-0,05	5,7	8,1	-0,04	
Nikkel	mg/kg ds	13	15	-0,31	14	19	-0,25	
Koper	mg/kg ds	7,1	8,8	-0,21	<5	<5	-0,23	
Zink	mg/kg ds	42	51	-0,15	34	48	-0,16	
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	
Barium	mg/kg ds	21	25 (6)		<20	<20 (6)		
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0	
Lood	mg/kg ds	20	23	-0,06	<10	<9	-0,09	
PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		

Grondmonster		B-MM02bg			B-MM02og			B-MMBA1	
Certificaatcode		2020020204			2020020204			2020022778	
Boring(en)		B04, B06, B07, B08			B06, B07, B08, B10			MMBA1	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,10			0,00 - 0,50	
Humus	% ds	2,80			1,20			10,00	
Lutum	% ds	20,5			15,60			25,0	
Datum van toetsing		14-2-2020			14-2-2020			21-4-2020	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04			
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004			
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004			
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004			
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004			
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004			
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004			
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004			
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,018	-0		<0,025	0,01		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 (6)		<3	11 (6)			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	13 (6)		<5	18 (6)			
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	13 (6)		<5	18 (6)			
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	28 (6)		<11	39 (6)			
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	13 (6)		<5	18 (6)			
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	15 (6)		<6	21 (6)			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<88	-0,02	<35	<123	-0,01		
OVERIG									
Asbest totaal	mg/kg								<0,28 (2,8)
Gloeirest	% (m/m) ds	95,7			97,7				
cryogeen gemalen	-								
Droge stof	% m/m	77,9	77,9 (6)		78,1	78,1 (6)		88,4	88,4 (6)
Lutum	%	20,5			15,6				
Organische stof (humus)	%	2,8			1,2				
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds							<0,4	<0,3
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds							<0,4	
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds							0	
In behandeling genomen hoeveelheid	kg							14,8	
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds							<0,4	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds							0	
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg							0	
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg							0	
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg							0	
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg							0	
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg							0	
Asbest (som)	mg							<4,3	
Asbest (wit, chrysotiel)	mg								
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds								
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg								<0,28
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds							0	

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		C-MMWB01			C-MMWB02			D-MM01P	
Certificaatcode		2020046643			2020046643			2020022775	
Boring(en)		C01, C02, C03, C04, C05, C06, C07, C08, C09, C10			C01, C02, C03, C04, C05, C06, C07, C08, C09, C10			D01, D03, D05, D06	
Traject (m -mv)		0,30 - 0,60			0,60 - 1,10			0,50 - 1,00	
Humus	% ds	6,60			0,70			2,60	
Lutum	% ds	25,5			34,3			27,0	
Datum van toetsing		21-4-2020			21-4-2020			21-4-2020	
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Monstermelding 1									
Monstermelding 2									
Monstermelding 3									
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**		
METALEN									
Kobalt	mg/kg ds	6,6	6,5	-0,05	8,7	6,7	-0,05		
Nikkel	mg/kg ds	20	20	-0,23	27	21	-0,22		
Koper	mg/kg ds	13	14	-0,17	8,8	8,6	-0,21		
Zink	mg/kg ds	68	70	-0,12	63	57	-0,14		
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0		
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03		
Barium	mg/kg ds	24	24 (6)		33	25 (6)			
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,03	-0		
Lood	mg/kg ds	20	21	-0,06	17	17	-0,07		
PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04			
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,07	0,07		<0,05	<0,04			
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04			
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,39	-0,03		<0,35	-0,03		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004			
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004			
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004			
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004			
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004			
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004			
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004			
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0074	-0,01		<0,025	0,01		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 (6)		<3	11 (6)			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	5 (6)		<5	18 (6)			
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	15	23 (6)		<5	18 (6)			
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	57	86 (6)		<11	39 (6)			
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	83	126 (6)		6,6	33,0 (6)			
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	17	26 (6)		<6	21 (6)			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	180	273	0,02	<35	<123	-0,01		
OVERIG									
Asbest totaal	mg/kg								
Gloeirest	% (m/m) ds	92			99			95,5	
cryogeen gemalen	-								
Droge stof	% m/m	34,3	34,3 (6)		62	62 (6)		75,1	75,1 (6)
Lutum	%	25,5			34,3			27	

Grondmonster		C-MMWB01	C-MMWB02	D-MM01P	
Certificaatcode		2020046643	2020046643	2020022775	
Boring(en)		C01, C02, C03, C04, C05, C06, C07, C08, C09, C10	C01, C02, C03, C04, C05, C06, C07, C08, C09, C10	D01, D03, D05, D06	
Traject (m -mv)		0,30 - 0,60	0,60 - 1,10	0,50 - 1,00	
Humus	% ds	6,60	0,70	2,60	
Lutum	% ds	25,5	34,3	27,0	
Datum van toetsing		21-4-2020	21-4-2020	21-4-2020	
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Organische stof (humus)	%	6,6	<0,7	2,6	
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds			<0,4	
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1	
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1	
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds			<0,4	
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds			<0,1	
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			<0,4	
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			<0,4	
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds			<0,1	
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1	
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds			<1	
PFAS					
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,3 (6)
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds			<0,1	0,3 (6)
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			<0,1	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			<0,1	
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds				
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,3 (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,3 (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,3 (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,3 (6)
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,3 (6)
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,3 (6)
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,3 (6)
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,3 (6)
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,3 (6)
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,3 (6)
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1	0,3 (6)
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,3 (6)
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,3 (6)
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,3 (6)
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,3 (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			<0,1	

Grondmonster		C-MMWB01	C-MMWB02	D-MM01P
Certificaatcode		2020046643	2020046643	2020022775
Boring(en)		C01, C02, C03, C04, C05, C06, C07, C08, C09, C10	C01, C02, C03, C04, C05, C06, C07, C08, C09, C10	D01, D03, D05, D06
Traject (m -mv)		0,30 - 0,60	0,60 - 1,10	0,50 - 1,00
Humus	% ds	6,60	0,70	2,60
Lutum	% ds	25,5	34,3	27,0
Datum van toetsing		21-4-2020	21-4-2020	21-4-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			0,1
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds			0,1

Tabel 8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		D-MM01bg		D-MM01og		
Certificaatcode		2020022774		2020022774		
Boring(en)		D01, D04, D05, D06		D01, D03, D05, D06		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		1,00 - 2,00		
Humus	% ds	5,70		1,80		
Lutum	% ds	24,3		24,1		
Datum van toetsing		21-4-2020		21-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1						
Monstermelding 2						
Monstermelding 3						
		Meetw	**GSSD** **Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN						
Kobalt	mg/kg ds	6,8 7,0	-0,05	6,8	7,0	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	17 17	-0,28	18	18	-0,26
Koper	mg/kg ds	9,8 10,7	-0,2	7,4	8,7	-0,21
Zink	mg/kg ds	58 62	-0,13	47	53	-0,15
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,2 0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	24	25 (6)	21	22 (6)	
Kwik	mg/kg ds	0,067 0,069	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	25 27	-0,05	15	17	-0,07
PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	

Grondmonster		D-MM01bg		D-MM01og		
Certificaatcode		2020022774		2020022774		
Boring(en)		D01, D04, D05, D06		D01, D03, D05, D06		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		1,00 - 2,00		
Humus	% ds	5,70		1,80		
Lutum	% ds	24,3		24,1		
Datum van toetsing		21-4-2020		21-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0086	-0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 (6)	<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	6 (6)	<5	18 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	6 (6)	<5	18 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	14 (6)	<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	6 (6)	8,6	43,0 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	7 (6)	<6	21 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <43	-0,03	<35	<123	-0,01
OVERIG						
Asbest totaal	mg/kg					
Gloeirest	% (m/m) ds	92,6		96,5		
cryogeen gemalen	-					
Droge stof	% m/m	73,1	73,1 (6)	69,1	69,1 (6)	
Lutum	%	24,3		24,1		
Organische stof (humus)	%	5,7		1,8		

Tabel 9: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		G-MMWB01			G-MMWB02			H-MM01bg		
Certificaatcode		2020046643			2020046643			2020020222		
Boring(en)		G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07, G08, G09, G10			G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07, G08, G09, G10			H01, H03, H05, H06, H07		
Traject (m -mv)		0,90 - 1,40			1,10 - 1,90			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	0,70			3,30			3,90		
Lutum	% ds	15,00			18,30			20,0		
Datum van toetsing		21-4-2020			21-4-2020			14-2-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	5,3	7,7	-0,04	6,1	7,7	-0,04	6,5	7,7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	14	20	-0,23	17	21	-0,22	15	18	-0,26
Koper	mg/kg ds	11	16	-0,16	6,7	8,6	-0,21	7,5	9,2	-0,21
Zink	mg/kg ds	48	69	-0,12	42	54	-0,15	48	58	-0,14
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	27	40 (6)		<20	<18 (6)		22	26 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	27	34	-0,03	13	15	-0,07	22	25	-0,05
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,073	0,073		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,39	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,015	-0,01		<0,013	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	6 (6)		<3	5 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	11 (6)		<5	9 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	7,8	39,0 (6)		<5	11 (6)		<5	9 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	32	160 (6)		13	39 (6)		<11	20 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	42	210 (6)		17	52 (6)		<5	9 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	8,8	44,0 (6)		<6	13 (6)		<6	11 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	96	480	0,06	40	121	-0,01	<35	<63	-0,03
OVERIG										
Asbest totaal	mg/kg									
Gloeirest	% (m/m) ds	99			95			94,7		
cryogeen gemalen	-									
Droge stof	% m/m	45,6	45,6 (6)		60,2	60,2 (6)		75,8	75,8 (6)	
Lutum	%	15			18,3			20		

Grondmonster		G-MMWB01	G-MMWB02	H-MM01bg
Certificaatcode		2020046643	2020046643	2020020222
Boring(en)		G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07, G08, G09, G10	G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07, G08, G09, G10	H01, H03, H05, H06, H07
Traject (m -mv)		0,90 - 1,40	1,10 - 1,90	0,00 - 0,50
Humus	% ds	0,70	3,30	3,90
Lutum	% ds	15,00	18,30	20,0
Datum van toetsing		21-4-2020	21-4-2020	14-2-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Organische stof (humus)	%	<0,7	3,3	3,9

Tabel 10: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		H-MM01bgP			H-MM01og			H-MMH1A1
Certificaatcode		2020020235			2020020222			2020022778
Boring(en)		H01, H03, H05, H06, H07			H02, H04, H05, H06, H07			MMH1A1
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			1,00 - 2,00			0,00 - 0,50
Humus	% ds	0,70			1,10			10,00
Lutum	% ds	15,50			37,7			25,0
Datum van toetsing		21-4-2020			14-2-2020			21-4-2020
Monsterconclusie					Voldoet aan Achtergrondwaarde			
Monstermelding 1								
Monstermelding 2								
Monstermelding 3								
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	
METALEN								
Kobalt	mg/kg ds				13	9	-0,03	
Nikkel	mg/kg ds				26	19	-0,25	
Koper	mg/kg ds				7,6	7,0	-0,22	
Zink	mg/kg ds				59	50	-0,16	
Molybdeen	mg/kg ds				<1,5	<1,1	-0	
Cadmium	mg/kg ds				<0,2	<0,2	-0,03	
Barium	mg/kg ds				25	18 (6)		
Kwik	mg/kg ds				<0,05	<0,03	-0	
Lood	mg/kg ds				18	17	-0,07	
PAK								
Naftaleen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		
Anthraceen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		
Fenanthreen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		
Fluorantheen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		
Chryseen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		
PAK 10 VROM	mg/kg ds					<0,35	-0,03	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB 28	mg/kg ds				<0,001	<0,004		
PCB 52	mg/kg ds				<0,001	<0,004		
PCB 101	mg/kg ds				<0,001	<0,004		
PCB 118	mg/kg ds				<0,001	<0,004		
PCB 138	mg/kg ds				<0,001	<0,004		
PCB 153	mg/kg ds				<0,001	<0,004		
PCB 180	mg/kg ds				<0,001	<0,004		
PCB (som 7)	mg/kg ds					<0,025	0,01	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN								
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds				<3	11 (6)		
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds				<5	18 (6)		
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds				<5	18 (6)		

Grondmonster		H-MM01bgP		H-MM01og			H-MMH1A1	
Certificaatcode		2020020235		2020020222			2020022778	
Boring(en)		H01, H03, H05, H06, H07		H02, H04, H05, H06, H07			MMH1A1	
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00		1,00 - 2,00			0,00 - 0,50	
Humus	% ds	0,70		1,10			10,00	
Lutum	% ds	15,50		37,7			25,0	
Datum van toetsing		21-4-2020		14-2-2020			21-4-2020	
Monsterconclusie				Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			<11	39 (6)			
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			<5	18 (6)			
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			<6	21 (6)			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			<35	<123	-0,01		
OVERIG								
Asbest totaal	mg/kg							<0,21 (2,8)
Gloeirest	% (m/m) ds	98,3		96,3				
cryogeen gemalen	-							
Droge stof	% m/m	78,8	78,8 (6)	67,8	67,8 (6)		87,4	87,4 (6)
Lutum	%	15,5		37,7				
Organische stof (humus)	%	<0,7		1,1				
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds						<0,3	<0,2
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds						<0,3	
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds						0	
In behandeling genomen hoeveelheid	kg						15,1	
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds						<0,3	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds						0	
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg						0	
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg						0	
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg						0	
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg						0	
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg						0	
Asbest (som)	mg						<3,6	
Asbest (wit, chrysotiel)	mg							
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds							
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg							<0,21
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds						0	
Asbest (som, amfibool)	mg							
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,4						
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1						
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1						
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds	<0,4						
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds	<0,1						
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,4						
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,4						
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds	<0,1						
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1						
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds	<1						
PFAS								
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)					
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)					
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	<0,1						
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1						
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds	<0,1						

Grondmonster		H-MM01bgP		H-MM01og	H-MMH1A1
Certificaatcode		2020020235		2020020222	2020022778
Boring(en)		H01, H03, H05, H06, H07		H02, H04, H05, H06, H07	MMH1A1
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00		1,00 - 2,00	0,00 - 0,50
Humus	% ds	0,70		1,10	10,00
Lutum	% ds	15,50		37,7	25,0
Datum van toetsing		21-4-2020		14-2-2020	21-4-2020
Monsterconclusie				Voldoet aan Achtergrondwaarde	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1			
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1			
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1			
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1			
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,1			
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds	0,1			

Tabel 11: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		I-MMWB01			I-MMWB02		
Certificaatcode		2020046643			2020046643		
Boring(en)		I01, I02, I03, I04, I05, I06, I07, I08, I09, I10			I01, I02, I03, I04, I05, I06, I07, I08, I09, I10		
Traject (m -mv)		0,20 - 0,70			0,40 - 1,20		
Humus	% ds	3,10			3,00		
Lutum	% ds	34,1			11,90		
Datum van toetsing		21-4-2020			21-4-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN							

Grondmonster		I-MMWB01			I-MMWB02		
Certificaatcode		2020046643			2020046643		
Boring(en)		I01, I02, I03, I04, I05, I06, I07, I08, I09, I10			I01, I02, I03, I04, I05, I06, I07, I08, I09, I10		
Traject (m -mv)		0,20 - 0,70			0,40 - 1,20		
Humus	% ds	3,10			3,00		
Lutum	% ds	34,1			11,90		
Datum van toetsing		21-4-2020			21-4-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Kobalt	mg/kg ds	7,7	6,0	-0,05	6,8	11,5	-0,02
Nikkel	mg/kg ds	23	18	-0,26	19	30	-0,08
Koper	mg/kg ds	10	10	-0,2	5,8	8,7	-0,21
Zink	mg/kg ds	62	55	-0,15	42	65	-0,13
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	25	19 (6)		22	38 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,03	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	20	19	-0,06	<10	<9	-0,09
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,016	-0		<0,016	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 (6)		<3	7 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	11 (6)		<5	12 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	9,6	31,0 (6)		<5	12 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	30	97 (6)		<11	26 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	40	129 (6)		14	47 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	11	35 (6)		<6	14 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	97	313	0,03	36	120	-0,01
OVERIG							
Asbest totaal	mg/kg						
Gloeirest	% (m/m) ds	95			96		
cryogeen gemalen	-						
Droge stof	% m/m	44,3	44,3 (6)		62,4	62,4 (6)	
Lutum	%	34,1			11,9		
Organische stof (humus)	%	3,1			3		

Tabel 12: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		J-MMWB01			J-MMWB02		
Certificaatcode		2020046644			2020046644		
Boring(en)		J01, J02, J03, J04, J05, J06, J07, J08, J09, J10			J01, J02, J03, J04, J05, J06, J07, J08, J09, J10		
Traject (m -mv)		0,30 - 0,75			0,50 - 1,25		
Humus	% ds	6,40			3,10		
Lutum	% ds	27,7			22,3		
Datum van toetsing		21-4-2020			21-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	7,4	6,8	-0,05	5,5	6,0	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	23	21	-0,22	16	17	-0,28
Koper	mg/kg ds	12	12	-0,19	5,6	6,7	-0,22
Zink	mg/kg ds	64	63	-0,13	37	43	-0,17
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	1,5	1,5	0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	30	28 (6)		<20	<15 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,03	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	24	24	-0,05	10	11	-0,08
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,15	0,15		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,068	0,068		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,50	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0077	-0,01		<0,016	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 (6)		<3	7 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	5 (6)		<5	11 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	8,7	13,6 (6)		<5	11 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	29	45 (6)		13	42 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	32	50 (6)		15	48 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	7,5	11,7 (6)		<6	14 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	80	125	-0,01	36	116	-0,02
OVERIG							
Asbest totaal	mg/kg						
Gloeirest	% (m/m) ds	92			95		
cryogeen gemalen	-						
Droge stof	% m/m	46	46 (6)		62	62 (6)	
Lutum	%	27,7			22,3		
Organische stof (humus)	%	6,4			3,1		

Tabel 13: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		K-MMWB01			K-MMWB01P			K-MMWB02		
Certificaatcode		2020057616			2020057618			2020057616		
Boring(en)		K01, K02, K03, K04, K05, K06, K07, K08, K09, K10			K01, K02, K03, K04, K05, K06, K07, K08, K09, K10			K01, K02, K03, K04, K05, K06, K07, K08, K09, K10		
Traject (m -mv)		0,25 - 0,68			0,25 - 0,68			0,48 - 1,18		
Humus	% ds	12,80			7,00			3,50		
Lutum	% ds	31,1			29,1			23,1		
Datum van toetsing		24-4-2020			24-4-2020			24-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde						Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	7,1	6,0	-0,05				6,5	6,9	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	22	19	-0,25				21	22	-0,2
Koper	mg/kg ds	18	16	-0,16				10	12	-0,19
Zink	mg/kg ds	94	81	-0,1				66	74	-0,11
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0				<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,27	0,24	-0,03				<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	31	26 (6)					24	26 (6)	
Kwik	mg/kg ds	0,056	0,052	-0				<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	31	28	-0,05				20	22	-0,06
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,03					<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,076	0,059					0,089	0,089	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,22	0,17					0,24	0,24	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,57	0,45					0,6	0,6	
Chryseen	mg/kg ds	0,31	0,24					0,28	0,28	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,28	0,22					0,25	0,25	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,29	0,23					0,21	0,21	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,13					0,13	0,13	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,2	0,2					0,19	0,19	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,18	0,14					0,16	0,16	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,80	0,01					2,20	0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001					<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001					<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	0,0023	0,0018					<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001					<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001					<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001					<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	0,0023	0,0018					<0,001	<0,002	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,0063	-0,01					<0,014	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 (6)					<3	6 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	9,4	7,3 (6)					<5	10 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	26	20 (6)					<5	10 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	75	59 (6)					17	49 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	100	78 (6)					15	43 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	22	17 (6)					<6	12 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	240	188	-0				42	120	-0,01
OVERIG										
Asbest totaal	mg/kg									
Gloeirest	% (m/m) ds	85			91			95		
cryogeen gemalen	-									

Grondmonster		K-MMWB01	K-MMWB01P	K-MMWB02
Certificaatcode		2020057616	2020057618	2020057616
Boring(en)		K01, K02, K03, K04, K05, K06, K07, K08, K09, K10	K01, K02, K03, K04, K05, K06, K07, K08, K09, K10	K01, K02, K03, K04, K05, K06, K07, K08, K09, K10
Traject (m -mv)		0,25 - 0,68	0,25 - 0,68	0,48 - 1,18
Humus	% ds	12,80	7,00	3,50
Lutum	% ds	31,1	29,1	23,1
Datum van toetsing		24-4-2020	24-4-2020	24-4-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde
Droge stof	% m/m	35,9 35,9 (6)	35,1 35,1 (6)	62,3 62,3 (6)
Lutum	%	31,1	29,1	23,1
Organische stof (humus)	%	12,8	7	3,5
Asbest (som, amfibool)	mg			
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds		<0,4	
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1	
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds		<0,1	
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds		<0,1	
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,4	
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		<0,4	
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds		<0,1	
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds		<1	
PFAS				
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds		<0,1	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds		<0,1	
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluordecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluornonaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,1 (6)	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1	

Grondmonster		K-MMWB01	K-MMWB01P	K-MMWB02
Certificaatcode		2020057616	2020057618	2020057616
Boring(en)		K01, K02, K03, K04, K05, K06, K07, K08, K09, K10	K01, K02, K03, K04, K05, K06, K07, K08, K09, K10	K01, K02, K03, K04, K05, K06, K07, K08, K09, K10
Traject (m -mv)		0,25 - 0,68	0,25 - 0,68	0,48 - 1,18
Humus	% ds	12,80	7,00	3,50
Lutum	% ds	31,1	29,1	23,1
Datum van toetsing		24-4-2020	24-4-2020	24-4-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,1	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds		0,1	
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds		0,1	

Tabel 14: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		K-MMWB02P			L-MM01bg			L-MM01og		
Certificaatcode		2020057618			2020046706			2020046706		
Boring(en)		K01, K02, K03, K04, K05, K06, K07, K08, K09, K10			L02, L03, L05, L08			L03, L13		
Traject (m -mv)		0,48 - 1,18			0,00 - 0,50			1,40 - 1,90		
Humus	% ds	5,30			4,10			3,40		
Lutum	% ds	2,10			28,6			50,2		
Datum van toetsing		24-4-2020			21-4-2020			21-4-2020		
Monsterconclusie					Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds				8,1	7,3	-0,04	7,3	4,1	-0,06
Nikkel	mg/kg ds				20	18	-0,26	22	13	-0,34
Koper	mg/kg ds				12	12	-0,19	18	14	-0,17
Zink	mg/kg ds				63	62	-0,13	78	53	-0,15
Molybdeen	mg/kg ds				<1,5	<1,1	-0	1,7	1,7	0
Cadmium	mg/kg ds				0,21	0,24	-0,03	0,27	0,26	-0,03
Barium	mg/kg ds				32	29 (6)		27	15 (6)	
Kwik	mg/kg ds				<0,05	<0,03	-0	0,065	0,052	-0
Lood	mg/kg ds				29	30	-0,04	44	36	-0,03
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		0,093	0,093	
Fluorantheen	mg/kg ds				0,11	0,11		0,2	0,2	
Chryseen	mg/kg ds				0,07	0,07		0,13	0,13	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				0,057	0,057		0,081	0,081	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		0,082	0,082	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		0,075	0,075	
PAK 10 VROM	mg/kg ds					0,48	-0,03		0,80	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds				<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds				<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds				<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds				<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds				<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds				<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds				<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	

Grondmonster		K-MMWB02P	L-MM01bg	L-MM01og
Certificaatcode		2020057618	2020046706	2020046706
Boring(en)		K01, K02, K03, K04, K05, K06, K07, K08, K09, K10	L02, L03, L05, L08	L03, L13
Traject (m -mv)		0,48 - 1,18	0,00 - 0,50	1,40 - 1,90
Humus	% ds	5,30	4,10	3,40
Lutum	% ds	2,10	28,6	50,2
Datum van toetsing		24-4-2020	21-4-2020	21-4-2020
Monsterconclusie			Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,012 -0,01	<0,014 -0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<3 5 (6)	<3 6 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds		<5 9 (6)	<5 10 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds		<5 9 (6)	<5 10 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds		<11 19 (6)	28 82 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds		<5 9 (6)	14 41 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds		<6 10 (6)	<6 12 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		<35 <60 -0,03	50 147 -0,01
OVERIG				
Asbest totaal	mg/kg			
Gloeirest	% (m/m) ds	95	94	93
cryogeen gemalen	-			
Droge stof	% m/m	60,7 60,7 (6)	74,4 74,4 (6)	53,4 53,4 (6)
Lutum	%	2,1	28,6	50,2
Organische stof (humus)	%	5,3	4,1	3,4
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds			
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds			
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg			
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds			
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds			
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg			
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg			
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg			
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg			
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg			
Asbest (som)	mg			
Asbest (wit, chrysotiel)	mg			
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds			
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg			
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds			
Asbest (som, amfibool)	mg			
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,4		
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1		
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds	<0,1		
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds	<0,1		
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,4		
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,4		
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds	<0,1		
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1		
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds	<1		

Grondmonster		K-MMWB02P		L-MM01bg	L-MM01og
Certificaatcode		2020057618		2020046706	2020046706
Boring(en)		K01, K02, K03, K04, K05, K06, K07, K08, K09, K10		L02, L03, L05, L08	L03, L13
Traject (m -mv)		0,48 - 1,18		0,00 - 0,50	1,40 - 1,90
Humus	% ds	5,30		4,10	3,40
Lutum	% ds	2,10		28,6	50,2
Datum van toetsing		24-4-2020		21-4-2020	21-4-2020
Monsterconclusie				Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
PFAS					
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	<0,1			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1			
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds				
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1			
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1			
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1			
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1			
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,1			
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds	0,1			

Tabel 15: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		L-MM02bg			L-MMAL1			L-MMAL2		
Certificaatcode		2020046706			2020046705			2020046705		
Boring(en)		L10, L13, L15			MMLA1			MMLA2		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,90			10,00			10,00		
Lutum	% ds	29,3			25,0			25,0		
Datum van toetsing		21-4-2020			21-4-2020			21-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde								
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	9,3	8,2	-0,04						
Nikkel	mg/kg ds	19	17	-0,28						
Koper	mg/kg ds	13	13	-0,18						
Zink	mg/kg ds	68	66	-0,13						
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0						
Cadmium	mg/kg ds	0,22	0,25	-0,03						
Barium	mg/kg ds	26	23 (6)							
Kwik	mg/kg ds	0,052	0,051	-0						
Lood	mg/kg ds	70	72	0,05						
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,099	0,099							
Chryseen	mg/kg ds	0,059	0,059							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,052	0,052							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,46	-0,03						
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002							
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002							
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,013	-0,01						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 (6)							
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	9 (6)							
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	9 (6)							
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	20 (6)							
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,4	16,4 (6)							
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	11 (6)							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<63	-0,03						
OVERIG										
Asbest totaal	mg/kg					<0,35 (2,8)			<0,35 (2,8)	
Gloeirest	% (m/m) ds	94								
cryogeen gemalen	-									
Droge stof	% m/m	73,5	73,5 (6)		84,4	84,4 (6)		90,9	90,9 (6)	
Lutum	%	29,3								
Organische stof (humus)	%	3,9								
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds				<0,5	<0,4		<0,5	<0,4	

Grondmonster		L-MM02bg	L-MMAL1	L-MMAL2
Certificaatcode		2020046706	2020046705	2020046705
Boring(en)		L10, L13, L15	MMLA1	MMLA2
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	3,90	10,00	10,00
Lutum	% ds	29,3	25,0	25,0
Datum van toetsing		21-4-2020	21-4-2020	21-4-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds		<0,5	<0,5
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds		0	0
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		15,4	15,1
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds		<0,5	<0,5
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		0	0
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg		0	0
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg		0	0
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg		0	0
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg		0	0
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg		0	0
Asbest (som)	mg		<5,8	<5,7
Asbest (wit, chrysotiel)	mg			
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds			
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg		<0,35	<0,35
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds		0	0
Asbest (som, amfibool)	mg			

Tabel 16: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		L-MMAL3			M-M01og			M-M01ogP
Certificaatcode		2020046705			2020054569			2020054575
Boring(en)		MMLA3			M11			M11
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			1,20 - 1,50			1,20 - 1,50
Humus	% ds	10,00			4,90			5,30
Lutum	% ds	25,0			39,6			45,9
Datum van toetsing		21-4-2020			21-4-2020			21-4-2020
Monsterconclusie					Voldoet aan Achtergrondwaarde			
Monstermelding 1								
Monstermelding 2								
Monstermelding 3								
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	
METALEN								
Kobalt	mg/kg ds				8	6	-0,05	
Nikkel	mg/kg ds				23	16	-0,29	
Koper	mg/kg ds				13	11	-0,19	
Zink	mg/kg ds				73	58	-0,14	
Molybdeen	mg/kg ds				<1,5	<1,1	-0	
Cadmium	mg/kg ds				<0,2	<0,1	-0,04	
Barium	mg/kg ds				34	23 (6)		
Kwik	mg/kg ds				0,068	0,060	-0	
Lood	mg/kg ds				27	24	-0,05	
PAK								
Naftaleen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		
Anthraceen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		
Fenanthreen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		
Fluorantheen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		
Chryseen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		

Grondmonster		L-MMAL3		M-M01og			M-M01ogP	
Certificaatcode		2020046705		2020054569			2020054575	
Boring(en)		MMLA3		M11			M11	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		1,20 - 1,50			1,20 - 1,50	
Humus	% ds	10,00		4,90			5,30	
Lutum	% ds	25,0		39,6			45,9	
Datum van toetsing		21-4-2020		21-4-2020			21-4-2020	
Monsterconclusie				Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			<0,05	<0,04			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			<0,05	<0,04			
PAK 10 VROM	mg/kg ds				<0,35	-0,03		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB 28	mg/kg ds			<0,001	<0,001			
PCB 52	mg/kg ds			<0,001	<0,001			
PCB 101	mg/kg ds			<0,001	<0,001			
PCB 118	mg/kg ds			<0,001	<0,001			
PCB 138	mg/kg ds			<0,001	<0,001			
PCB 153	mg/kg ds			<0,001	<0,001			
PCB 180	mg/kg ds			<0,001	<0,001			
PCB (som 7)	mg/kg ds				<0,010	-0,01		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN								
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			<3	4 (6)			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			<5	7 (6)			
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			<5	7 (6)			
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			14	29 (6)			
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			11	22 (6)			
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			<6	9 (6)			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			<35	<50	-0,03		
OVERIG								
Asbest totaal	mg/kg		<0,28 (2,8)					
Gloeirest	% (m/m) ds			92			91	
cryogeen gemalen	-							
Droge stof	% m/m	83,5	83,5 (6)	54,8	54,8 (6)		54	54 (6)
Lutum	%			39,6			45,9	
Organische stof (humus)	%			4,9			5,3	
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds	<0,4	<0,3					
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds	<0,4						
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds	0						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15						
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds	<0,4						
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0						
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg	0						
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg	0						
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg	0						
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg	0						
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg	0						
Asbest (som)	mg	<4,2						
Asbest (wit, chrysotiel)	mg							
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds							
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg		<0,28					
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds	0						
Asbest (som, amfibool)	mg							
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds						<0,4	
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds						<0,1	

Grondmonster		L-MMAL3	M-M01og	M-M01ogP	
Certificaatcode		2020046705	2020054569	2020054575	
Boring(en)		MMLA3	M11	M11	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	1,20 - 1,50	1,20 - 1,50	
Humus	% ds	10,00	4,90	5,30	
Lutum	% ds	25,0	39,6	45,9	
Datum van toetsing		21-4-2020	21-4-2020	21-4-2020	
Monsterconclusie			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1	
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds			<0,1	
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds			<0,1	
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			<0,4	
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			<0,4	
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds			<0,1	
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1	
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds			<1	
PFAS					
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			0,1	0,2 (6)
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds			0,2	0,4 (6)
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			<0,1	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			<0,1	
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds			<0,1	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			<0,1	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1	
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			0,2	
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds			0,2	

Tabel 17: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M-M02bg			M-M02bgP			M-M03bgP		
Certificaatcode		2020054569			2020054575			2020054575		
Boring(en)		M09			M09			M13		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,30			0,00 - 0,20		
Humus	% ds	2,10			0,90			2,40		
Lutum	% ds	32,2			36,1			27,6		
Datum van toetsing		21-4-2020			21-4-2020			21-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde								
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	6,3	5,1	-0,06						
Nikkel	mg/kg ds	19	16	-0,29						
Koper	mg/kg ds	9,4	9,5	-0,2						
Zink	mg/kg ds	53	50	-0,16						
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0						
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03						
Barium	mg/kg ds	32	26 (6)							
Kwik	mg/kg ds	0,078	0,075	-0						
Lood	mg/kg ds	39	39	-0,02						
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03						
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003							
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003							
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,023	0						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	10 (6)							
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	17 (6)							
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	17 (6)							
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	37 (6)							
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	17 (6)							
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	20 (6)							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<117	-0,02						
OVERIG										
Asbest totaal	mg/kg									
Gloeirest	% (m/m) ds	96			97			96		
cryogeen gemalen	-									
Droge stof	% m/m	78,5	78,5 (6)		78,1	78,1 (6)		79,9	79,9 (6)	

Grondmonster		M-M02bg	M-M02bgP		M-M03bgP	
Certificaatcode		2020054569	2020054575		2020054575	
Boring(en)		M09	M09		M13	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30	0,00 - 0,30		0,00 - 0,20	
Humus	% ds	2,10	0,90		2,40	
Lutum	% ds	32,2	36,1		27,6	
Datum van toetsing		21-4-2020	21-4-2020		21-4-2020	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Lutum	%	32,2	36,1		27,6	
Organische stof (humus)	%	2,1	0,9		2,4	
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds					
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds					
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds					
In behandeling genomen hoeveelheid	kg					
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds					
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds					
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg					
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg					
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg					
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg					
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg					
Asbest (som)	mg					
Asbest (wit, chrysotiel)	mg					
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds					
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg					
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds					
Asbest (som, amfibool)	mg					
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds		<0,4		<0,4	
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1		<0,1	
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1		<0,1	
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds		<0,1		<0,1	
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds		<0,1		<0,1	
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,4		<0,4	
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		<0,4		<0,4	
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds		<0,1		<0,1	
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1		<0,1	
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds		<1		<1	
PFAS						
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	0,2	0,8 (6)
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds		0,4	2,0 (6)	0,2	0,8 (6)
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds		<0,1		<0,1	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds		<0,1		<0,1	
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds		<0,1		<0,1	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,3 (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,3 (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,3 (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,3 (6)
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	0,2	0,8 (6)
perfluordecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,3 (6)
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,3 (6)
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,3 (6)

Grondmonster		M-M02bg	M-M02bgP		M-M03bgP	
Certificaatcode		2020054569	2020054575		2020054575	
Boring(en)		M09	M09		M13	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30	0,00 - 0,30		0,00 - 0,20	
Humus	% ds	2,10	0,90		2,40	
Lutum	% ds	32,2	36,1		27,6	
Datum van toetsing		21-4-2020	21-4-2020		21-4-2020	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde				
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,3 (6)
perfluornonaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,3 (6)
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,3 (6)
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,3 (6)
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,3 (6)
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,3 (6)
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,3 (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		<0,1	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1		<0,1	
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1		<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		<0,1	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		<0,1	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,1		<0,1	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1		<0,1	
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds		0,1		0,3	
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds		0,4		0,3	

Tabel 18: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M-M04bg			M-M04bgP			M-MA5		
Certificaatcode		2020054569			2020054575			2020054547		
Boring(en)		M14			M14			MMA14		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	5,00			2,70			10,00		
Lutum	% ds	19,50			23,9			25,0		
Datum van toetsing		21-4-2020			21-4-2020			21-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde								
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	9,7	11,7	-0,02						
Nikkel	mg/kg ds	21	25	-0,15						
Koper	mg/kg ds	14	17	-0,15						
Zink	mg/kg ds	69	83	-0,1						
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0						
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03						
Barium	mg/kg ds	35	43 (6)							
Kwik	mg/kg ds	0,06	0,07	-0						
Lood	mg/kg ds	37	42	-0,02						
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							

Grondmonster		M-M04bg		M-M04bgP		M-MA5	
Certificaatcode		2020054569		2020054575		2020054547	
Boring(en)		M14		M14		MMA14	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50	
Humus	% ds	5,00		2,70		10,00	
Lutum	% ds	19,50		23,9		25,0	
Datum van toetsing		21-4-2020		21-4-2020		21-4-2020	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,068	0,068				
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,38 -0,03				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001				
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001				
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001				
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0098 -0,01				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 (6)				
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	7 (6)				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	7 (6)				
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	15 (6)				
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	7 (6)				
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	8 (6)				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<49 -0,03				
OVERIG							
Asbest totaal	mg/kg						<0,35 (2,8)
Gloeirest	% (m/m) ds	94		96			
cryogeen gemalen	-						
Droge stof	% m/m	73,5	73,5 (6)	77,3	77,3 (6)	69,3	69,3 (6)
Lutum	%	19,5		23,9			
Organische stof (humus)	%	5		2,7			
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds					<0,5	<0,4
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds					<0,5	
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds					0	
In behandeling genomen hoeveelheid	kg					14,7	
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds					<0,5	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds					0	
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg					0	
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg					0	
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg					0	
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg					0	
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg					0	
Asbest (som)	mg					<4,8	
Asbest (wit, chrysotiel)	mg						
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds						
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg						<0,35
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds					0	

Grondmonster		M-M04bg	M-M04bgP		M-MA5
Certificaatcode		2020054569	2020054575		2020054547
Boring(en)		M14	M14		MMA14
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50		0,00 - 0,50
Humus	% ds	5,00	2,70		10,00
Lutum	% ds	19,50	23,9		25,0
Datum van toetsing		21-4-2020	21-4-2020		21-4-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			
Asbest (som, amfibool)	mg				
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds		<0,4		
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1		
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1		
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds		<0,1		
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds		<0,1		
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,4		
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		<0,4		
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds		<0,1		
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1		
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds		<1		
PFAS					
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds		0,1	0,4 (6)	
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds		0,2	0,7 (6)	
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds		<0,1		
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds		<0,1		
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,3 (6)	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,3 (6)	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,3 (6)	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,3 (6)	
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,3 (6)	
perfluordecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,3 (6)	
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,3 (6)	
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,3 (6)	
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,3 (6)	
perfluornonaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,3 (6)	
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	0,3 (6)	
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,3 (6)	
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,3 (6)	
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,3 (6)	
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,3 (6)	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,1		
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1		

Grondmonster		M-M04bg	M-M04bgP	M-MA5
Certificaatcode		2020054569	2020054575	2020054547
Boring(en)		M14	M14	MMA14
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	5,00	2,70	10,00
Lutum	% ds	19,50	23,9	25,0
Datum van toetsing		21-4-2020	21-4-2020	21-4-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds		0,2	
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds		0,3	

Tabel 19: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M-MM01bg			M-MM01bgP			M-MM03bg		
Certificaatcode		2020054569			2020054575			2020054569		
Boring(en)		M06, M07, M10			M06, M07, M10			M02, M04, M08, M11		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,50			2,00			1,90		
Lutum	% ds	27,5			27,3			36,1		
Datum van toetsing		21-4-2020			21-4-2020			21-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde						Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	9,6	8,9	-0,03				7	5	-0,06
Nikkel	mg/kg ds	25	23	-0,18				19	14	-0,32
Koper	mg/kg ds	11	12	-0,19				9,7	9,2	-0,21
Zink	mg/kg ds	58	60	-0,14				53	46	-0,16
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0				<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03				<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	38	35 (6)					31	23 (6)	
Kwik	mg/kg ds	0,071	0,072	-0				<0,05	<0,03	-0
Lood	mg/kg ds	33	35	-0,03				29	28	-0,05
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03					<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004					<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004					<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004					<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004					<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004					<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004					<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004					<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01					<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)					<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)					<5	18 (6)	

Grondmonster		M-MM01bg			M-MM01bgP		M-MM03bg		
Certificaatcode		2020054569			2020054575		2020054569		
Boring(en)		M06, M07, M10			M06, M07, M10		M02, M04, M08, M11		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,50			2,00		1,90		
Lutum	% ds	27,5			27,3		36,1		
Datum van toetsing		21-4-2020			21-4-2020		21-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde					Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)				<5	18 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)				<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 (6)				<5	18 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)				<6	21 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01			<35	<123	-0,01
OVERIG									
Asbest totaal	mg/kg								
Gloeirest	% (m/m) ds	97			96		96		
cryogeen gemalen	-								
Droge stof	% m/m	76,2	76,2 (6)		78,5	78,5 (6)	78,5	78,5 (6)	
Lutum	%	27,5			27,3		36,1		
Organische stof (humus)	%	1,5			2		1,9		
Asbest (som, amfibool)	mg								
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds				<0,4				
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds				<0,1				
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds				<0,1				
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds				<0,1				
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds				<0,1				
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds				<0,4				
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds				<0,4				
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds				<0,1				
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds				<0,1				
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds				<1				
PFAS									
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds				0,2	1,0 (6)			
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds				0,2	1,0 (6)			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds				<0,1				
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds				<0,1				
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds				<0,1				
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds				<0,1	0,4 (6)			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds				<0,1	0,4 (6)			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds				<0,1	0,4 (6)			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds				<0,1	0,4 (6)			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds				<0,1	0,4 (6)			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds				<0,1	0,4 (6)			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds				<0,1	0,4 (6)			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds				<0,1	0,4 (6)			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds				<0,1	0,4 (6)			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds				<0,1	0,4 (6)			
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds				<0,1	0,4 (6)			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds				<0,1	0,4 (6)			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds				<0,1	0,4 (6)			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds				<0,1	0,4 (6)			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds				<0,1	0,4 (6)			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds				<0,1				
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds				<0,1				
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds				<0,1				

Grondmonster		M-MM01bg	M-MM01bgP	M-MM03bg
Certificaatcode		2020054569	2020054575	2020054569
Boring(en)		M06, M07, M10	M06, M07, M10	M02, M04, M08, M11
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	1,50	2,00	1,90
Lutum	% ds	27,5	27,3	36,1
Datum van toetsing		21-4-2020	21-4-2020	21-4-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,1	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds		0,3	
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds		0,3	

Tabel 20: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M-MMA1			M-MMA2			M-MMA3		
Certificaatcode		2020054547			2020054547			2020054547		
Boring(en)		MMMA1			MMMA2			MMMA3		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	10,00			10,00			10,00		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		21-4-2020			21-4-2020			21-4-2020		
Monsterconclusie										
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Asbest totaal	mg/kg		<0,28 (2,8)			<0,56 (2,8)			<0,35 (2,8)	
Gloeirest	% (m/m) ds									
cryogeen gemalen	-									
Droge stof	% m/m	79	79 (6)		79,5	79,5 (6)		78,1	78,1 (6)	
Lutum	%									
Organische stof (humus)	%									
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds	<0,4	<0,3		<0,8	<0,6		<0,5	<0,4	
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds	<0,4			<0,8			<0,5		
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds	0			0			0		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14,9			15,4			14,8		
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds	<0,4			<0,8			<0,5		
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0			0			0		
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg	0			0			0		
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg	0			0			0		
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg	0			0			0		
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg	0			0			0		
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg	0			0			0		
Asbest (som)	mg	<4,6			<8,9			<5,5		
Asbest (wit, chrysotiel)	mg									

Grondmonster		M-MMA1	M-MMA2	M-MMA3
Certificaatcode		2020054547	2020054547	2020054547
Boring(en)		MMMA1	MMMA2	MMMA3
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	10,00	10,00	10,00
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		21-4-2020	21-4-2020	21-4-2020
Monsterconclusie				
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds			
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg	<0,28	<0,56	<0,35
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds	0	0	0
Asbest (som, amfibool)	mg			

Tabel 21: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M-MMA4			M-MVZA1			M-MWB01		
Certificaatcode		2020054547			2020054547			2020054544		
Boring(en)		MMMA4			ASm14			M07		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			1,30 - 1,80		
Humus	% ds	10,00			10,00			3,80		
Lutum	% ds	25,0			25,0			29,6		
Datum van toetsing		21-4-2020			21-4-2020			21-4-2020		
Monsterconclusie								Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds							7,3	6,4	-0,05
Nikkel	mg/kg ds							20	18	-0,26
Koper	mg/kg ds							15	15	-0,17
Zink	mg/kg ds							59	57	-0,14
Molybdeen	mg/kg ds							<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds							<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds							28	24 (6)	
Kwik	mg/kg ds							0,055	0,054	-0
Lood	mg/kg ds							30	31	-0,04
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds							<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds							<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds							<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds							0,075	0,075	
Chryseen	mg/kg ds							<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds							<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds							<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds							<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds							<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds							<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds								0,39	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds							<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds							<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds							<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds							<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds							<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds							<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds							<0,001	<0,002	
PCB (som 7)	mg/kg ds								<0,013	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds							<3	6 (6)	

Grondmonster		M-MMA4		M-MVZA1		M-MWB01		
Certificaatcode		2020054547		2020054547		2020054544		
Boring(en)		MMMA4		ASm14		M07		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50		1,30 - 1,80		
Humus	% ds	10,00		10,00		3,80		
Lutum	% ds	25,0		25,0		29,6		
Datum van toetsing		21-4-2020		21-4-2020		21-4-2020		
Monsterconclusie						Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds					<5	9 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds					<5	9 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds					19	50 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds					27	71 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds					8,7	22,9 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds					60	158	-0,01
OVERIG								
Asbest totaal	mg/kg		<0,77 (2,8)					
Gloeirest	% (m/m) ds					94		
cryogeen gemalen	-							
Droge stof	% m/m	76,5	76,5 (6)	83,7	83,7 (6)	57,7	57,7 (6)	
Lutum	%					29,6		
Organische stof (humus)	%					3,8		
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds	<1,1	<0,8					
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds	<1,1						
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds	0						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13,8						
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds	<1,1						
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0						
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg	0						
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg	0						
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg	0						
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg	0						
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg	0						
Asbest (som)	mg	<11						
Asbest (wit, chrysotiel)	mg			5900	5900			
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds							
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg		<0,77					
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds	0						
Asbest (som, amfibool)	mg			1600				

Tabel 22: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M-MWB01P			N-M01og			N-M02og		
Certificaatcode		2020054545, 2020054568			2020058358			2020058358		
Boring(en)		M07			N01			N03		
Traject (m -mv)		1,30 - 1,80			0,90 - 1,20			1,00 - 1,30		
Humus	% ds	4,30			2,20			6,00		
Lutum	% ds	22,6			26,6			20,3		
Datum van toetsing		21-4-2020			24-4-2020			24-4-2020		
Monsterconclusie					Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds				6,9	6,6	-0,05	7,1	8,3	-0,04
Nikkel	mg/kg ds				20	19	-0,25	18	21	-0,22

Grondmonster		M-MWB01P		N-M01og			N-M02og		
Certificaatcode		2020054545, 2020054568		2020058358			2020058358		
Boring(en)		M07		N01			N03		
Traject (m -mv)		1,30 - 1,80		0,90 - 1,20			1,00 - 1,30		
Humus	% ds	4,30		2,20			6,00		
Lutum	% ds	22,6		26,6			20,3		
Datum van toetsing		21-4-2020		24-4-2020			24-4-2020		
Monsterconclusie				Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Koper	mg/kg ds			16	18	-0,15	20	23	-0,11
Zink	mg/kg ds			55	58	-0,14	80	93	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds			<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds			<0,2	<0,2	-0,03	0,24	0,28	-0,03
Barium	mg/kg ds			26	25 (6)		66	78 (6)	
Kwik	mg/kg ds			0,12	0,12	-0	0,12	0,13	-0
Lood	mg/kg ds			29	31	-0,04	160	178	0,27
PAK									
Naftaleen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		0,53	0,53	
Fenanthreen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		1,1	1,1	
Fluorantheen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		2	2	
Chryseen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		1,1	1,1	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		1,1	1,1	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		1	1	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		0,48	0,48	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		0,73	0,73	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		0,59	0,59	
PAK 10 VROM	mg/kg ds				<0,35	-0,03		8,70	0,19
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
PCB 28	mg/kg ds			<0,001	<0,003		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds			<0,001	<0,003		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds			<0,001	<0,003		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds			<0,001	<0,003		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds			<0,001	<0,003		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds			<0,001	<0,003		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds			<0,001	<0,003		<0,001	<0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds				<0,022	0		<0,0082	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			<3	10 (6)		<3	4 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			<5	16 (6)		5,2	8,7 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			<5	16 (6)		14	23 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			<11	35 (6)		37	62 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			5,1	23,2 (6)		20	33 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			<6	19 (6)		<6	7 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			<35	<111	-0,02	82	137	-0,01
OVERIG									
Asbest totaal	mg/kg								
Gloeirest	% (m/m) ds	94		96			93		
cryogeen gemalen	-								
Droge stof	% m/m	59,3	59,3 (6)	75,6	75,6 (6)		67,8	67,8 (6)	
Lutum	%	22,6		26,6			20,3		
Organische stof (humus)	%	4,3		2,2			6		
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds								
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds								
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds								
In behandeling genomen hoeveelheid	kg								
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds								
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds								
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg								

Grondmonster		M-MWB01P	N-M01og	N-M02og
Certificaatcode		2020054545, 2020054568	2020058358	2020058358
Boring(en)		M07	N01	N03
Traject (m -mv)		1,30 - 1,80	0,90 - 1,20	1,00 - 1,30
Humus	% ds	4,30	2,20	6,00
Lutum	% ds	22,6	26,6	20,3
Datum van toetsing		21-4-2020	24-4-2020	24-4-2020
Monsterconclusie			Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg			
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg			
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg			
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg			
Asbest (som)	mg			
Asbest (wit, chrysotiel)	mg			
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds			
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg			
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds			
Asbest (som, amfibool)	mg			
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,4		
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1		
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds	<0,1		
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds	<0,1		
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,4		
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,4		
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds	<0,1		
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1		
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds	<1		
PFAS				
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)	
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)	
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	<0,1		
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1		
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)	
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)	
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)	
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)	
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)	
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)	
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)	
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)	
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)	
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)	
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)	
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1		

Grondmonster		M-MWB01P	N-M01og	N-M02og
Certificaatcode		2020054545, 2020054568	2020058358	2020058358
Boring(en)		M07	N01	N03
Traject (m -mv)		1,30 - 1,80	0,90 - 1,20	1,00 - 1,30
Humus	% ds	4,30	2,20	6,00
Lutum	% ds	22,6	26,6	20,3
Datum van toetsing		21-4-2020	24-4-2020	24-4-2020
Monsterconclusie			Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1		
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1		
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,1		
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds	0,1		

Tabel 23: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		N-M02ogP			N-MA3			N-MAverz03		
Certificaatcode					2020058361			2020058361		
Boring(en)		N03			MNA3B			N-ASverzN3		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,30			0,25 - 0,50			0,25 - 0,50		
Humus	% ds	10,00			10,00			10,00		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing					24-4-2020			24-4-2020		
Monsterconclusie										
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Asbest totaal	mg/kg					<0,35 [2,8]				
Gloeirest	% (m/m) ds									
cryogeen gemalen	-									
Droge stof	% m/m				88,2	88,2 [6]		82,2	82,2 [6]	
Lutum	%									
Organische stof (humus)	%									
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds				<0,5	<0,4				
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds				<0,5					
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds				0					
In behandeling genomen hoeveelheid	kg				15,3					
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds				<0,5					
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds				0					
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg				0					
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg				0					
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg				0					
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg				0					

Grondmonster		N-M02ogP	N-MA3	N-MAverz03
Certificaatcode			2020058361	2020058361
Boring(en)		N03	MNA3B	N-ASverzN3
Traject (m -mv)		1,00 - 1,30	0,25 - 0,50	0,25 - 0,50
Humus	% ds	10,00	10,00	10,00
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing			24-4-2020	24-4-2020
Monsterconclusie				
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg		0	
Asbest (som)	mg		<5,8	
Asbest (wit, chrysotiel)	mg			2200 2200
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds			
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg		<0,35	
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds		0	
Asbest (som, amfibool)	mg			0

Tabel 24: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		N-MM01bg			N-MMA1		
Certificaatcode		2020058358			2020058361		
Boring(en)		N01, N04			MMNA1, MMNA1, MNA3A, MNA3A		
Traject (m -mv)		0,20 - 0,50			0,00 - 0,25		
Humus	% ds	3,10			10,00		
Lutum	% ds	12,20			25,0		
Datum van toetsing		24-4-2020			24-4-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde					
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	5,3	8,8	-0,04			
Nikkel	mg/kg ds	14	22	-0,2			
Koper	mg/kg ds	25	37	-0,02			
Zink	mg/kg ds	52	80	-0,1			
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0			
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03			
Barium	mg/kg ds	80	136 (6)				
Kwik	mg/kg ds	0,31	0,38	0,01			
Lood	mg/kg ds	180	234	0,38			
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,057	0,057				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14				
Chryseen	mg/kg ds	0,094	0,094				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,085	0,085				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,095	0,095				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,09	0,09				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,078	0,078				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,74	-0,02			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002				

Grondmonster		N-MM01bg			N-MMA1	
Certificaatcode		2020058358			2020058361	
Boring(en)		N01, N04			MMNA1, MMNA1, MNA3A, MNA3A	
Traject (m -mv)		0,20 - 0,50			0,00 - 0,25	
Humus	% ds	3,10			10,00	
Lutum	% ds	12,20			25,0	
Datum van toetsing		24-4-2020			24-4-2020	
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde				
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002			
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,016	-0		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 (6)			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	6,5	21,0 (6)			
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	10	32 (6)			
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	21	68 (6)			
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	13	42 (6)			
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	14 (6)			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	56	181	-0		
OVERIG						
Asbest totaal	mg/kg					<0,56 (2,8)
Gloeirest	% (m/m) ds	96				
cryogeen gemalen	-					
Droge stof	% m/m	83,4	83,4 (6)		95,8	95,8 (6)
Lutum	%	12,2				
Organische stof (humus)	%	3,1				
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds				<0,8	<0,6
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds				<0,8	
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds				0	
In behandeling genomen hoeveelheid	kg				49,2	
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds					
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds				0	
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg				0	
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg				0	
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg				0	
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg				0	
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg				0	
Asbest (som)	mg				<35,1	
Asbest (wit, chrysotiel)	mg					
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds				<0,8	
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg					<0,56
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds				0	

Tabel 25: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		O-M04bg	O-M04bgP	O-M05bg
Certificaatcode		2020056439	2020056440	2020056439
Boring(en)		O36	O36	O37
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	22,9	3,60	4,70
Lutum	% ds	11,10	10,00	21,5
Datum van toetsing		21-4-2020	24-4-2020	21-4-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				

Grondmonster		O-M04bg			O-M04bgP			O-M05bg		
Certificaatcode		2020056439			2020056440			2020056439		
Boring(en)		O36			O36			O37		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	22,9			3,60			4,70		
Lutum	% ds	11,10			10,00			21,5		
Datum van toetsing		21-4-2020			24-4-2020			21-4-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde						Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	5,1	9,0	-0,03				7,7	8,6	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	11	18	-0,26				17	19	-0,25
Koper	mg/kg ds	62	63	0,15				12	14	-0,17
Zink	mg/kg ds	53	63	-0,13				69	79	-0,11
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0				<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,1	-0,04				0,26	0,31	-0,02
Barium	mg/kg ds	38	69 (6)					39	44 (6)	
Kwik	mg/kg ds	0,91	0,99	0,02				0,07	0,08	-0
Lood	mg/kg ds	110	111	0,13				37	41	-0,02
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,27	0,12					<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	5,5	2,4					0,22	0,22	
Fenanthreen	mg/kg ds	24	10					0,58	0,58	
Fluorantheen	mg/kg ds	27	12					1,7	1,7	
Chryseen	mg/kg ds	14	6					0,97	0,97	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	14	6					0,84	0,84	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	12	5					0,91	0,91	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	4,9	2,1					0,43	0,43	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	7,9	3,4					0,68	0,68	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	7,3	3,2					0,58	0,58	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		51,0	1,29					6,90	0,14
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000					<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,000					<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,000					<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,000					<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,000					<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,000					<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,000					<0,001	<0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0021	-0,02					<0,010	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	1 (6)					<3	4 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	15	7 (6)					<5	7 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	160	70 (6)					6,8	14,5 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	190	83 (6)					22	47 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	53	23 (6)					12	26 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	14	6 (6)					<6	9 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	440	192	0				44	94	-0,02
OVERIG										
Asbest totaal	mg/kg									
Gloeirest	% (m/m) ds	76			96			94		
cryogeen gemalen	-									
Droge stof	% m/m	83,1	83,1 (6)		83,8	83,8 (6)		78,4	78,4 (6)	
Lutum	%	11,1			10			21,5		
Organische stof (humus)	%	22,9			3,6			4,7		
Asbest (som, amfibool)	mg									
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds				<0,4					
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds				<0,1					

Projectcode: 116227

Grondmonster		O-M04bg	O-M04bgP		O-M05bg
Certificaatcode		2020056439	2020056440		2020056439
Boring(en)		O36	O36		O37
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50		0,00 - 0,50
Humus	% ds	22,9	3,60		4,70
Lutum	% ds	11,10	10,00		21,5
Datum van toetsing		21-4-2020	24-4-2020		21-4-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1		
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds		<0,1		
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds		<0,1		
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,4		
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		<0,4		
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds		<0,1		
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1		
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds		<1		
PFAS					
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds		0,2	0,6 (6)	
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds		0,1	0,3 (6)	
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds		<0,1		
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds		<0,1		
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)	
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)	
perfluordecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)	
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)	
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)	
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)	
perfluornonaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)	
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)	
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)	
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)	
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)	
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,1		
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1		
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds		0,3		
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds		0,2		

Tabel 26: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		O-M05bgP			O-M05og			O-MA04		
Certificaatcode		2020056440			2020060144			2020056422		
Boring(en)		O37			O36			O36		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,00			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,00			1,30			10,00		
Lutum	% ds	22,2			40,2			25,0		
Datum van toetsing		24-4-2020			24-4-2020			21-4-2020		
Monsterconclusie					Voldoet aan Achtergrondwaarde					
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds				9,9	6,7	-0,05			
Nikkel	mg/kg ds				23	16	-0,29			
Koper	mg/kg ds				5,9	5,3	-0,23			
Zink	mg/kg ds				54	44	-0,17			
Molybdeen	mg/kg ds				<1,5	<1,1	-0			
Cadmium	mg/kg ds				<0,2	<0,2	-0,03			
Barium	mg/kg ds				28	19 (6)				
Kwik	mg/kg ds				<0,05	<0,03	-0			
Lood	mg/kg ds				25	23	-0,06			
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds				<0,05	<0,04				
Anthraceen	mg/kg ds				<0,05	<0,04				
Fenanthreen	mg/kg ds				<0,05	<0,04				
Fluorantheen	mg/kg ds				<0,05	<0,04				
Chryseen	mg/kg ds				<0,05	<0,04				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				<0,05	<0,04				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				<0,05	<0,04				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				<0,05	<0,04				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				<0,05	<0,04				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				<0,05	<0,04				
PAK 10 VROM	mg/kg ds					<0,35	-0,03			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds				<0,001	<0,004				
PCB 52	mg/kg ds				<0,001	<0,004				
PCB 101	mg/kg ds				<0,001	<0,004				
PCB 118	mg/kg ds				<0,001	<0,004				
PCB 138	mg/kg ds				<0,001	<0,004				
PCB 153	mg/kg ds				<0,001	<0,004				
PCB 180	mg/kg ds				<0,001	<0,004				
PCB (som 7)	mg/kg ds					<0,025	0,01			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds				<3	11 (6)				
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds				<5	18 (6)				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds				<5	18 (6)				
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds				<11	39 (6)				
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds				<5	18 (6)				
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds				<6	21 (6)				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds				<35	<123	-0,01			
OVERIG										
Asbest totaal	mg/kg									<0,42 (2,8)
Gloeirest	% (m/m) ds	94			96					
cryogeen gemalen	-									
Droge stof	% m/m	78,5	78,5 (6)		75,5	75,5 (6)		82	82 (6)	

Grondmonster		O-M05bgP	O-M05og	O-MA04	
Certificaatcode		2020056440	2020060144	2020056422	
Boring(en)		O37	O36	O36	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,50 - 1,00	0,00 - 0,50	
Humus	% ds	4,00	1,30	10,00	
Lutum	% ds	22,2	40,2	25,0	
Datum van toetsing		24-4-2020	24-4-2020	21-4-2020	
Monsterconclusie			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Lutum	%	22,2	40,2		
Organische stof (humus)	%	4	1,3		
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds			<0,6	<0,4
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds			<0,6	
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds			0	
In behandeling genomen hoeveelheid	kg			12,2	
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds			<0,6	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds			0	
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg			0	
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg			0	
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg			0	
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg			0	
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg			0	
Asbest (som)	mg			<5,1	
Asbest (wit, chrysotiel)	mg				
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds				
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg				<0,42
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds			0	
Asbest (som, amfibool)	mg				
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,4			
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1			
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1			
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds	<0,1			
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds	<0,1			
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,4			
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,4			
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds	<0,1			
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1			
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds	<1			
PFAS					
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,3	0,8 (6)		
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds	0,1	0,3 (6)		
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	<0,1			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1			
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds	<0,1			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		

Grondmonster		O-M05bgP		O-M05og	O-MA04
Certificaatcode		2020056440		2020060144	2020056422
Boring(en)		O37		O36	O36
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,50 - 1,00	0,00 - 0,50
Humus	% ds	4,00		1,30	10,00
Lutum	% ds	22,2		40,2	25,0
Datum van toetsing		24-4-2020		24-4-2020	21-4-2020
Monsterconclusie				Voldoet aan Achtergrondwaarde	
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1			
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1			
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1			
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1			
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,4			
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds	0,2			

Tabel 27: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		O-MM01bg			O-MM01bgP			O-MM01og		
Certificaatcode		2020055127			2020055128			2020055127		
Boring(en)		O01, O02, O04, O05, O06, O08, O09, O10, O11, O12			O01, O02, O04, O05, O06, O08, O09, O10, O11, O12			O02, O04, O05, O07, O08, O10		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,60 - 2,50		
Humus	% ds	3,80			4,20			1,30		
Lutum	% ds	26,6			27,2			30,8		
Datum van toetsing		21-4-2020			21-4-2020			21-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde						Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	6	6	-0,05				7,6	6,4	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	15	14	-0,32				23	20	-0,23
Koper	mg/kg ds	8,7	9,4	-0,2				8,3	8,6	-0,21
Zink	mg/kg ds	49	51	-0,15				55	53	-0,15
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0				<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03				<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	22	21 (6)					28	24 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0				<0,05	<0,03	-0
Lood	mg/kg ds	24	25	-0,05				14	14	-0,08
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	

Grondmonster		O-MM01bg			O-MM01bgP		O-MM01og		
Certificaatcode		2020055127			2020055128		2020055127		
Boring(en)		O01, O02, O04, O05, O06, O08, O09, O10, O11, O12			O01, O02, O04, O05, O06, O08, O09, O10, O11, O12		O02, O04, O05, O07, O08, O10		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		0,60 - 2,50		
Humus	% ds	3,80			4,20		1,30		
Lutum	% ds	26,6			27,2		30,8		
Datum van toetsing		21-4-2020			21-4-2020		21-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde					Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03				<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002				<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002				<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002				<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002				<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002				<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002				<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002				<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,013	-0,01				<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 (6)				<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	9 (6)				<5	18 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	9 (6)				<5	18 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	20 (6)				<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	9 (6)				<5	18 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	11 (6)				<6	21 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<64	-0,03			<35	<123	-0,01
OVERIG									
Asbest totaal	mg/kg								
Gloeirest	% (m/m) ds	94			94		97		
cryogeen gemalen	-								
Droge stof	% m/m	77,4	77,4 (6)		77,6	77,6 (6)	63,9	63,9 (6)	
Lutum	%	26,6			27,2		30,8		
Organische stof (humus)	%	3,8			4,2		1,3		
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds								
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds				<0,4				
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds				<0,1				
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds				<0,1				
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds				<0,1				
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds				<0,1				
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds				<0,4				
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds				<0,4				
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds				<0,1				
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds				<0,1				
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds				<1				
PFAS									
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds				0,4	1,0 (6)			
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds				0,2	0,5 (6)			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds				<0,1				

Grondmonster		O-MM01bg	O-MM01bgP		O-MM01og
Certificaatcode		2020055127	2020055128		2020055127
Boring(en)		O01, O02, O04, O05, O06, O08, O09, O10, O11, O12	O01, O02, O04, O05, O06, O08, O09, O10, O11, O12		O02, O04, O05, O07, O08, O10
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50		0,60 - 2,50
Humus	% ds	3,80	4,20		1,30
Lutum	% ds	26,6	27,2		30,8
Datum van toetsing		21-4-2020	21-4-2020		21-4-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds		<0,1		
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)	
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)	
perfluordecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)	
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)	
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)	
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)	
perfluornonaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)	
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)	
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)	
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)	
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)	
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,1		
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1		
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds		0,5		
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds		0,3		

Tabel 28: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		O-MM01ogP			O-MM02bg			O-MM02bgP		
Certificaatcode		2020055128			2020055994			2020056007		
Boring(en)		O02, O03, O04, O05, O06, O08, O10			O20, O21			O20, O21		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,60			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	0,70			3,30			3,40		
Lutum	% ds	34,9			23,1			23,7		
Datum van toetsing		21-4-2020			24-4-2020			24-4-2020		
Monsterconclusie					Voldoet aan Achtergrondwaarde					
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**

Grondmonster		O-MM01ogP		O-MM02bg			O-MM02bgP	
Certificaatcode		2020055128		2020055994			2020056007	
Boring(en)		O02, O03, O04, O05, O06, O08, O10		O20, O21			O20, O21	
Traject (m -mv)		0,50 - 1,60		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50	
Humus	% ds	0,70		3,30			3,40	
Lutum	% ds	34,9		23,1			23,7	
Datum van toetsing		21-4-2020		24-4-2020			24-4-2020	
Monsterconclusie				Voldoet aan Achtergrondwaarde				
METALEN								
Kobalt	mg/kg ds			5,4	5,7	-0,05		
Nikkel	mg/kg ds			14	15	-0,31		
Koper	mg/kg ds			8,1	9,5	-0,2		
Zink	mg/kg ds			47	53	-0,15		
Molybdeen	mg/kg ds			<1,5	<1,1	-0		
Cadmium	mg/kg ds			<0,2	<0,2	-0,03		
Barium	mg/kg ds			21	22 (6)			
Kwik	mg/kg ds			<0,05	<0,04	-0		
Lood	mg/kg ds			22	24	-0,05		
PAK								
Naftaleen	mg/kg ds			<0,05	<0,04			
Anthraceen	mg/kg ds			<0,05	<0,04			
Fenanthreen	mg/kg ds			<0,05	<0,04			
Fluorantheen	mg/kg ds			<0,05	<0,04			
Chryseen	mg/kg ds			<0,05	<0,04			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			<0,05	<0,04			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			<0,05	<0,04			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			<0,05	<0,04			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			<0,05	<0,04			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			<0,05	<0,04			
PAK 10 VROM	mg/kg ds				<0,35	-0,03		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB 28	mg/kg ds			<0,001	<0,002			
PCB 52	mg/kg ds			<0,001	<0,002			
PCB 101	mg/kg ds			<0,001	<0,002			
PCB 118	mg/kg ds			<0,001	<0,002			
PCB 138	mg/kg ds			<0,001	<0,002			
PCB 153	mg/kg ds			<0,001	<0,002			
PCB 180	mg/kg ds			<0,001	<0,002			
PCB (som 7)	mg/kg ds				<0,015	-0,01		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN								
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			<3	6 (6)			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			<5	11 (6)			
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			<5	11 (6)			
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			<11	23 (6)			
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			<5	11 (6)			
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			<6	13 (6)			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			<35	<74	-0,02		
OVERIG								
Asbest totaal	mg/kg							
Gloeirest	% (m/m) ds	97		95			95	
cryogeen gemalen	-							
Droge stof	% m/m	72,4	72,4 (6)	77,9	77,9 (6)		78,5	78,5 (6)
Lutum	%	34,9		23,1			23,7	
Organische stof (humus)	%	<0,7		3,3			3,4	
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg							
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds							
Asbest (som, amfibool)	mg							
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,4					<0,4	
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1					<0,1	

Grondmonster		O-MM01ogP		O-MM02bg	O-MM02bgP	
Certificaatcode		2020055128		2020055994	2020056007	
Boring(en)		O02, O03, O04, O05, O06, O08, O10		O20, O21	O20, O21	
Traject (m -mv)		0,50 - 1,60		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	
Humus	% ds	0,70		3,30	3,40	
Lutum	% ds	34,9		23,1	23,7	
Datum van toetsing		21-4-2020		24-4-2020	24-4-2020	
Monsterconclusie				Voldoet aan Achtergrondwaarde		
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1			<0,1	
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds	<0,1			<0,1	
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds	<0,1			<0,1	
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,4			<0,4	
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,4			<0,4	
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds	<0,1			<0,1	
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1			<0,1	
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds	<1			<1	
PFAS						
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		0,5	1,5 (6)
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		0,2	0,6 (6)
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	<0,1			<0,1	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1			<0,1	
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds	<0,1			<0,1	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		<0,1	0,2 (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		<0,1	0,2 (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		<0,1	0,2 (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		<0,1	0,2 (6)
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		<0,1	0,2 (6)
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		<0,1	0,2 (6)
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		<0,1	0,2 (6)
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		<0,1	0,2 (6)
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		<0,1	0,2 (6)
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		<0,1	0,2 (6)
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		<0,1	0,2 (6)
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		<0,1	0,2 (6)
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		<0,1	0,2 (6)
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		<0,1	0,2 (6)
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		<0,1	0,2 (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			<0,1	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1			<0,1	
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1			<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1			<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			<0,1	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1			<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			<0,1	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1			<0,1	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1			<0,1	
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,1			0,6	
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds	0,1			0,3	

Tabel 29: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		O-MM02og			O-MM02ogP			O-MM03bg		
Certificaatcode		2020055994			2020056007			2020055994		
Boring(en)		O15, O17, O24, O25			O15, O17, O24, O25			O13, O14, O15, O16, O17, O18, O19, O22, O24, O25		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,80			0,70 - 1,70			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,90			0,70			3,60		
Lutum	% ds	28,5			48,0			23,9		
Datum van toetsing		24-4-2020			24-4-2020			24-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde						Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	7,5	6,8	-0,05				8	8	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	20	18	-0,26				15	15	-0,31
Koper	mg/kg ds	5,9	6,4	-0,22				9,7	11,1	-0,19
Zink	mg/kg ds	51	52	-0,15				49	54	-0,15
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0				<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03				<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	27	24 (6)					29	30 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0				<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	15	16	-0,07				26	29	-0,04
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03					<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004					<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004					<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004					<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004					<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004					<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004					<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004					<0,001	<0,002	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01					<0,014	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)					<3	6 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)					<5	10 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)					<5	10 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)					<11	21 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 (6)					<5	10 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)					<6	12 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01				<35	<68	-0,03
OVERIG										
Asbest totaal	mg/kg									
Gloeirest	% (m/m) ds	96			97			95		
cryogeen gemalen	-									

Grondmonster		O-MM02og	O-MM02ogP	O-MM03bg
Certificaatcode		2020055994	2020056007	2020055994
Boring(en)		O15, O17, O24, O25	O15, O17, O24, O25	O13, O14, O15, O16, O17, O18, O19, O22, O24, O25
Traject (m -mv)		0,50 - 1,80	0,70 - 1,70	0,00 - 0,50
Humus	% ds	1,90	0,70	3,60
Lutum	% ds	28,5	48,0	23,9
Datum van toetsing		24-4-2020	24-4-2020	24-4-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde
Droge stof	% m/m	75 75 (6)	70,2 70,2 (6)	78,1 78,1 (6)
Lutum	%	28,5	48	23,9
Organische stof (humus)	%	1,9	<0,7	3,6
Asbest (som, amfibool)	mg			
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds		<0,4	
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1	
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds		<0,1	
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds		<0,1	
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,4	
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		<0,4	
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds		<0,1	
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds		<1	
PFAS				
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 (6)	
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds		<0,1 0,4 (6)	
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds		<0,1	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds		<0,1	
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,4 (6)	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,4 (6)	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,4 (6)	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,4 (6)	
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 (6)	
perfluordecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 (6)	
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 (6)	
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 (6)	
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 (6)	
perfluornonaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 (6)	
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1 0,4 (6)	
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 (6)	
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 (6)	
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 (6)	
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 (6)	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1	

Grondmonster		O-MM02og	O-MM02ogP	O-MM03bg
Certificaatcode		2020055994	2020056007	2020055994
Boring(en)		O15, O17, O24, O25	O15, O17, O24, O25	O13, O14, O15, O16, O17, O18, O19, O22, O24, O25
Traject (m -mv)		0,50 - 1,80	0,70 - 1,70	0,00 - 0,50
Humus	% ds	1,90	0,70	3,60
Lutum	% ds	28,5	48,0	23,9
Datum van toetsing		24-4-2020	24-4-2020	24-4-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,1	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds		0,1	
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds		0,1	

Tabel 30: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		O-MM03bgP			O-MM03og			O-MM03ogP		
Certificaatcode		2020056007			2020056439			2020056440		
Boring(en)		O13, O14, O15, O16, O17, O18, O19, O22, O24, O25			O26, O32, O33			O26, O32, O33		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,40 - 1,00			0,80 - 1,50		
Humus	% ds	3,90			0,70			1,00		
Lutum	% ds	24,4			21,3			45,2		
Datum van toetsing		24-4-2020			21-4-2020			24-4-2020		
Monsterconclusie					Voldoet aan Achtergrondwaarde					
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds				5,9	6,7	-0,05			
Nikkel	mg/kg ds				19	21	-0,22			
Koper	mg/kg ds				5,4	6,7	-0,22			
Zink	mg/kg ds				41	49	-0,16			
Molybdeen	mg/kg ds				<1,5	<1,1	-0			
Cadmium	mg/kg ds				<0,2	<0,2	-0,03			
Barium	mg/kg ds				<20	<16 (6)				
Kwik	mg/kg ds				<0,05	<0,04	-0			
Lood	mg/kg ds				12	14	-0,08			
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds				<0,05	<0,04				
Anthraceen	mg/kg ds				<0,05	<0,04				
Fenanthreen	mg/kg ds				<0,05	<0,04				
Fluorantheen	mg/kg ds				<0,05	<0,04				
Chryseen	mg/kg ds				<0,05	<0,04				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				<0,05	<0,04				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				<0,05	<0,04				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				<0,05	<0,04				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				<0,05	<0,04				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				<0,05	<0,04				
PAK 10 VROM	mg/kg ds					<0,35	-0,03			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds				<0,001	<0,004				
PCB 52	mg/kg ds				<0,001	<0,004				
PCB 101	mg/kg ds				<0,001	<0,004				
PCB 118	mg/kg ds				<0,001	<0,004				
PCB 138	mg/kg ds				<0,001	<0,004				
PCB 153	mg/kg ds				<0,001	<0,004				
PCB 180	mg/kg ds				<0,001	<0,004				

Grondmonster		O-MM03bgP		O-MM03og			O-MM03ogP	
Certificaatcode		2020056007		2020056439			2020056440	
Boring(en)		O13, O14, O15, O16, O17, O18, O19, O22, O24, O25		O26, O32, O33			O26, O32, O33	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,40 - 1,00			0,80 - 1,50	
Humus	% ds	3,90		0,70			1,00	
Lutum	% ds	24,4		21,3			45,2	
Datum van toetsing		24-4-2020		21-4-2020			24-4-2020	
Monsterconclusie				Voldoet aan Achtergrondwaarde				
PCB (som 7)	mg/kg ds					<0,025 0,01		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN								
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			<3	11 (6)			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			<5	18 (6)			
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			<5	18 (6)			
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			<11	39 (6)			
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			<5	18 (6)			
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			<6	21 (6)			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			<35	<123	-0,01		
OVERIG								
Asbest totaal	mg/kg							
Gloeirest	% (m/m) ds	94		98			96	
cryogeen gemalen	-							
Droge stof	% m/m	78,9	78,9 (6)	80	80 (6)		71,4	71,4 (6)
Lutum	%	24,4		21,3			45,2	
Organische stof (humus)	%	3,9		0,7			1	
Asbest (som, amfibool)	mg							
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,4					<0,4	
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1					<0,1	
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1					<0,1	
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds	<0,1					<0,1	
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds	<0,1					<0,1	
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,4					<0,4	
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,4					<0,4	
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds	<0,1					<0,1	
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1					<0,1	
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds	<1					<1	
PFAS								
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,3	0,8 (6)				<0,1	0,4 (6)
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds	0,2	0,5 (6)				<0,1	0,4 (6)
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	0,1					<0,1	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1					<0,1	
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds	<0,1					<0,1	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)				<0,1	0,4 (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)				<0,1	0,4 (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)				<0,1	0,4 (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)				<0,1	0,4 (6)
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)				<0,1	0,4 (6)
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)				<0,1	0,4 (6)
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)				<0,1	0,4 (6)
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)				<0,1	0,4 (6)
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)				<0,1	0,4 (6)
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)				<0,1	0,4 (6)
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)				<0,1	0,4 (6)
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)				<0,1	0,4 (6)

Grondmonster		O-MM03bgP		O-MM03og		O-MM03ogP	
Certificaatcode		2020056007		2020056439		2020056440	
Boring(en)		O13, O14, O15, O16, O17, O18, O19, O22, O24, O25		O26, O32, O33		O26, O32, O33	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,40 - 1,00		0,80 - 1,50	
Humus	% ds	3,90		0,70		1,00	
Lutum	% ds	24,4		21,3		45,2	
Datum van toetsing		24-4-2020		21-4-2020		24-4-2020	
Monsterconclusie				Voldoet aan Achtergrondwaarde			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)			<0,1	0,4 (6)
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)			<0,1	0,4 (6)
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)			<0,1	0,4 (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1				<0,1	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1				<0,1	
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1				<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1				<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1				<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1				<0,1	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1				<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1				<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1				<0,1	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1				<0,1	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1				<0,1	
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,4				0,1	
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds	0,3				0,1	

Tabel 31: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		O-MM04og			O-MM04ogP			O-MMA02		
Certificaatcode		2020056439			2020056440			2020056422		
Boring(en)		O35, O36, O38			O35, O36, O38			MMOA5		
Traject (m -mv)		1,30 - 2,50			0,80 - 1,80			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,40			1,70			10,00		
Lutum	% ds	36,1			32,8			25,0		
Datum van toetsing		21-4-2020			24-4-2020			21-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde								
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	10	7	-0,05						
Nikkel	mg/kg ds	26	20	-0,23						
Koper	mg/kg ds	8,7	8,3	-0,21						
Zink	mg/kg ds	61	53	-0,15						
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0						
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03						
Barium	mg/kg ds	26	19 (6)							
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,03	-0						
Lood	mg/kg ds	17	16	-0,07						
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							

Grondmonster		O-MM04og			O-MM04ogP		O-MMA02	
Certificaatcode		2020056439			2020056440		2020056422	
Boring(en)		O35, O36, O38			O35, O36, O38		MMOA5	
Traject (m -mv)		1,30 - 2,50			0,80 - 1,80		0,00 - 0,50	
Humus	% ds	1,40			1,70		10,00	
Lutum	% ds	36,1			32,8		25,0	
Datum van toetsing		21-4-2020			24-4-2020		21-4-2020	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004					
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004					
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004					
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004					
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004					
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004					
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004					
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN								
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)					
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)					
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)					
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)					
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	9,6	48,0 (6)					
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01				
OVERIG								
Asbest totaal	mg/kg							<0,35 (2,8)
Gloeirest	% (m/m) ds	96			96			
cryogeen gemalen	-							
Droge stof	% m/m	65,1	65,1 (6)		71,9	71,9 (6)	79,6	79,6 (6)
Lutum	%	36,1			32,8			
Organische stof (humus)	%	1,4			1,7			
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds						<0,5	<0,4
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds						<0,5	
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds						0	
In behandeling genomen hoeveelheid	kg						15	
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds						<0,5	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds						0	
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg						0	
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg						0	
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg						0	
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg						0	
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg						0	
Asbest (som)	mg						<4,9	
Asbest (wit, chrysotiel)	mg							
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds							
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg							<0,35
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds						0	
Asbest (som, amfibool)	mg							
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds				<0,4			

Projectcode: 116227

Grondmonster		O-MM04og	O-MM04ogP		O-MMA02
Certificaatcode		2020056439	2020056440		2020056422
Boring(en)		O35, O36, O38	O35, O36, O38		MMOA5
Traject (m -mv)		1,30 - 2,50	0,80 - 1,80		0,00 - 0,50
Humus	% ds	1,40	1,70		10,00
Lutum	% ds	36,1	32,8		25,0
Datum van toetsing		21-4-2020	24-4-2020		21-4-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1		
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1		
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds		<0,1		
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds		<0,1		
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,4		
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		<0,4		
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds		<0,1		
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1		
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds		<1		
PFAS					
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds		<0,1		
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds		<0,1		
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluordecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluornonaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,1		
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1		
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds		0,1		
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds		0,1		

Tabel 32: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		O-MMA03			O-MMAO1			P-M01ogP		
Certificaatcode		2020056422			2020055131			2020059095		
Boring(en)		MMOA7			MMOA1			P03		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			1,30 - 1,70		
Humus	% ds	10,00			10,00			1,10		
Lutum	% ds	25,0			25,0			2,00		
Datum van toetsing		21-4-2020			21-4-2020			24-4-2020		
Monsterconclusie										
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
OVERIG										
Asbest totaal	mg/kg		<0,28 (2,8)			<0,28 (2,8)				
Gloeirest	% (m/m) ds							99		
cryogeen gemalen	-									
Droge stof	% m/m	79,8	79,8 (6)		86,2	86,2 (6)		82,2	82,2 (6)	
Lutum	%							<2		
Organische stof (humus)	%							1,1		
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds	<0,4	<0,3		<0,4	<0,3				
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds	<0,4			<0,4					
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds	0			0					
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14,3			14					
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds	<0,4			<0,4					
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0			0					
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg	0			0					
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg	0			0					
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg	0			0					
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg	0			0					
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg	0			0					
Asbest (som)	mg	<4,4			<4,8					
Asbest (wit, chrysotiel)	mg									
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds									
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg		<0,28			<0,28				
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds	0			0					
Asbest (som, amfibool)	mg									
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds							<0,4		
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds							<0,1		
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds							<0,1		
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds							<0,1		
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds							<0,1		
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds							<0,4		
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds							<0,4		
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds							<0,1		
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds							<0,1		
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds							<1		
PFAS										

Grondmonster		O-MMA03	O-MMAO1	P-M01ogP	
Certificaatcode		2020056422	2020055131	2020059095	
Boring(en)		MMOA7	MMOA1	P03	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	1,30 - 1,70	
Humus	% ds	10,00	10,00	1,10	
Lutum	% ds	25,0	25,0	2,00	
Datum van toetsing		21-4-2020	21-4-2020	24-4-2020	
Monsterconclusie					
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			0,1	0,5 (6)
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			<0,1	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			<0,1	
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds			<0,1	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			<0,1	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1	
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			0,2	
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds			0,1	

Tabel 33: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		P-MM01bg	P-MM01bgP	P-MM02bg
Certificaatcode		2020059089	2020059095	2020059089
Boring(en)		P02, P03, P04, P05	P02, P03, P04, P05	P01, P02
Traject (m -mv)		0,10 - 0,50	0,10 - 0,50	0,20 - 0,50
Humus	% ds	1,00	0,80	2,20
Lutum	% ds	2,10	2,20	9,10
Datum van toetsing		24-4-2020	24-4-2020	24-4-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				

Grondmonster		P-MM01bg			P-MM01bgP			P-MM02bg		
Certificaatcode		2020059089			2020059095			2020059089		
Boring(en)		P02, P03, P04, P05			P02, P03, P04, P05			P01, P02		
Traject (m -mv)		0,10 - 0,50			0,10 - 0,50			0,20 - 0,50		
Humus	% ds	1,00			0,80			2,20		
Lutum	% ds	2,10			2,20			9,10		
Datum van toetsing		24-4-2020			24-4-2020			24-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde						Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05				5,4	10,7	-0,02
Nikkel	mg/kg ds	6,6	19,1	-0,24				19	35	0
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22				14	23	-0,11
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18				51	89	-0,09
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0				<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03				<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)					27	55 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0				<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08				33	46	-0,01
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					0,97	0,97	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					2,3	2,3	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,069	0,069					5,8	5,8	
Chryseen	mg/kg ds	0,056	0,056					3,4	3,4	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					3,4	3,4	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,055	0,055					2,8	2,8	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					1,4	1,4	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,055	0,055					2	2	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					2,2	2,2	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,45	-0,03					24,0	0,58
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004					<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004					<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004					<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004					<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004					<0,001	<0,003	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004					<0,001	<0,003	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004					<0,001	<0,003	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01					<0,022	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)					<3	10 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)					<5	16 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)					18	82 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)					52	236 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 (6)					21	95 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)					7,9	35,9 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01				100	455	0,06
OVERIG										
Asbest totaal	mg/kg									
Gloeirest	% (m/m) ds	99			99			97		
cryogeen gemalen	-									
Droge stof	% m/m	94,5	94,5 (6)		94,4	94,4 (6)		82,6	82,6 (6)	
Lutum	%	2,1			2,2			9,1		
Organische stof (humus)	%	1			0,8			2,2		
Asbest (som, amfibool)	mg									
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds				<0,4					
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds				<0,1					

Grondmonster		P-MM01bg	P-MM01bgP		P-MM02bg
Certificaatcode		2020059089	2020059095		2020059089
Boring(en)		P02, P03, P04, P05	P02, P03, P04, P05		P01, P02
Traject (m -mv)		0,10 - 0,50	0,10 - 0,50		0,20 - 0,50
Humus	% ds	1,00	0,80		2,20
Lutum	% ds	2,10	2,20		9,10
Datum van toetsing		24-4-2020	24-4-2020		24-4-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1		
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds		<0,1		
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds		<0,1		
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,4		
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		<0,4		
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds		<0,1		
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1		
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds		<1		
PFAS					
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds		0,7	3,5 (6)	
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds		<0,1		
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds		<0,1		
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluordecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluornonaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,1		
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1		
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds		0,1		
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds		0,8		

Tabel 34: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		P-MMPA			R-M01bg			R-M02bg		
Certificaatcode		2020059091			2020059541			2020059541		
Boring(en)		MMPA2			R06			R02		
Traject (m -mv)		0,20 - 0,50			0,25 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	10,00			1,90			4,00		
Lutum	% ds	25,0			8,10			7,10		
Datum van toetsing		24-4-2020			24-4-2020			24-4-2020		
Monsterconclusie					Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds				4,2	8,9	-0,03	7,1	16,0	0,01
Nikkel	mg/kg ds				14	27	-0,12	22	45	0,15
Koper	mg/kg ds				14	24	-0,11	**270**	**449**	**2,73**
Zink	mg/kg ds				54	98	-0,07	230	417	0,48
Molybdeen	mg/kg ds				<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds				<0,2	<0,2	-0,03	1,2	1,8	0,1
Barium	mg/kg ds				31	68 (6)		100	237 (6)	
Kwik	mg/kg ds				<0,05	<0,05	-0	0,14	0,18	0
Lood	mg/kg ds				28	40	-0,02	150	209	0,33
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds				0,051	0,051		<0,25	0,18 (41)	
Anthraceen	mg/kg ds				2,8	2,8		1,3	1,3	
Fenanthreen	mg/kg ds				6,8	6,8		4,3	4,3	
Fluorantheen	mg/kg ds				14	14		10	10	
Chryseen	mg/kg ds				6,6	6,6		6,9	6,9	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				6,5	6,5		6,3	6,3	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				5,9	5,9		6,6	6,6	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				2,8	2,8		3,1	3,1	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				4,9	4,9		5,3	5,3	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				4,2	4,2		4,4	4,4	
PAK 10 VROM	mg/kg ds					**55,0**	**1,39**		**48,0**	**1,21**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,005	0,009 (41)	
PCB 52	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,005	0,009 (41)	
PCB 101	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,005	0,009 (41)	
PCB 118	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,005	0,009 (41)	
PCB 138	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,005	0,009 (41)	
PCB 153	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,005	0,009 (41)	
PCB 180	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,005	0,009 (41)	
PCB (som 7)	mg/kg ds					<0,025	0,01		0,061	0,04
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds				<3	11 (6)		<3	5 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds				6,2	31,0 (6)		8,3	20,8 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds				60	300 (6)		47	118 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds				100	500 (6)		130	325 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds				34	170 (6)		58	145 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds				9,2	46,0 (6)		20	50 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds				220	1100	0,19	270	675	0,1
OVERIG										
Asbest totaal	mg/kg		<0,56 (2,8)							
Gloeirest	% (m/m) ds				97			96		
cryogeen gemalen	-									
Droge stof	% m/m	87,8	87,8 (6)		87,4	87,4 (6)		86,8	86,8 (6)	

Grondmonster		P-MMPA	R-M01bg	R-M02bg
Certificaatcode		2020059091	2020059541	2020059541
Boring(en)		MMPA2	R06	R02
Traject (m -mv)		0,20 - 0,50	0,25 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	10,00	1,90	4,00
Lutum	% ds	25,0	8,10	7,10
Datum van toetsing		24-4-2020	24-4-2020	24-4-2020
Monsterconclusie			Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde
Lutum	%		8,1	7,1
Organische stof (humus)	%		1,9	4
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds	<0,8 <0,6		
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds	<0,8		
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds	0		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14,4		
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds	<0,8		
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0		
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg	0		
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg	0		
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg	0		
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg	0		
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg	0		
Asbest (som)	mg	<9,9		
Asbest (wit, chrysotiel)	mg			
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds			
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg	<0,56		
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds	0		

Tabel 35: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		R-M03bg			R-MMRA1		
Certificaatcode		2020059541			2020059542		
Boring(en)		R01			MMRA2		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	5,80			10,00		
Lutum	% ds	12,10			25,0		
Datum van toetsing		24-4-2020			24-4-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde					
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	7,5	12,5	-0,01			
Nikkel	mg/kg ds	27	43	0,12			
Koper	mg/kg ds	58	81	0,27			
Zink	mg/kg ds	**900**	**1326**	**2,04**			
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0			
Cadmium	mg/kg ds	0,84	1,09	0,04			
Barium	mg/kg ds	140	240 (6)				
Kwik	mg/kg ds	0,072	0,087	-0			
Lood	mg/kg ds	410	513	0,96			
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,18 (41)				
Anthraceen	mg/kg ds	2,9	2,9				
Fenanthreen	mg/kg ds	6,3	6,3				
Fluorantheen	mg/kg ds	14	14				
Chryseen	mg/kg ds	7,9	7,9				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	7,6	7,6				

Grondmonster		R-M03bg			R-MMRA1	
Certificaatcode		2020059541			2020059542	
Boring(en)		R01			MMRA2	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50	
Humus	% ds	5,80			10,00	
Lutum	% ds	12,10			25,0	
Datum van toetsing		24-4-2020			24-4-2020	
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	7,6	7,6			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3,5	3,5			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	5,6	5,6			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	4,5	4,5			
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**60,0**	**1,52**		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	<0,005	0,006 (41)			
PCB 52	mg/kg ds	<0,005	0,006 (41)			
PCB 101	mg/kg ds	<0,005	0,006 (41)			
PCB 118	mg/kg ds	<0,005	0,006 (41)			
PCB 138	mg/kg ds	0,0065	0,0112			
PCB 153	mg/kg ds	0,006	0,010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,005	0,006 (41)			
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,052	0,03		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 (6)			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	13	22 (6)			
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	58	100 (6)			
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	130	224 (6)			
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	55	95 (6)			
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	24	41 (6)			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	290	500	0,06		
OVERIG						
Asbest totaal	mg/kg					<0,28 (2,8)
Gloeirest	% (m/m) ds	93				
cryogeen gemalen	-					
Droge stof	% m/m	84,4	84,4 (6)		84,7	84,7 (6)
Lutum	%	12,1				
Organische stof (humus)	%	5,8				
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds				<0,4	<0,3
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds				<0,4	
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds				0	
In behandeling genomen hoeveelheid	kg				14,3	
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds				<0,4	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds				0	
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg				0	
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg				0	
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg				0	
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg				0	
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg				0	
Asbest (som)	mg				<4,3	
Asbest (wit, chrysotiel)	mg					
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds					
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg					<0,28
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds				0	
Asbest (som, amfibool)	mg					
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds					

Grondmonster		R-M03bg	R-MMRA1
Certificaatcode		2020059541	2020059542
Boring(en)		R01	MMRA2
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	5,80	10,00
Lutum	% ds	12,10	25,0
Datum van toetsing		24-4-2020	24-4-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds		
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds		
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds		
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds		
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds		
PFAS			
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds		
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds		
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds		
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds		
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds		
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds		
perfluordecaanzuur	µg/kg ds		
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds		
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds		
perfluornonaanzuur	µg/kg ds		
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds		
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds		
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds		
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds		
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds		
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds		
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds		
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds		
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds		
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds		

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
8	: Asbest voldoet
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 36: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
OVERIG					
Asbest totaal	mg/kg ds		100	100	100

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 6: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		L07-1-1			O35-1-1		
Datum		23-4-2020			24-4-2020		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			5,00 - 6,00		
Datum van toetsing		1-5-2020			1-5-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN							
IJzer	mg/l				13	13[6]	
Kobalt	µg/l	8,7	8,7	-0,14			
Nikkel	µg/l	32	32	0,28			
Koper	µg/l	5,6	5,6	-0,16			
Zink	µg/l	15	15	-0,07			
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01			
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05			
Barium	µg/l	130	130	0,14			
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04			
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23			
IJzer (II)	mg/l						
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
Chloride	mg/l				90	90	
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
BTEX (som)	µg/l	<0,9					
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0			
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03			
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01			
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0			
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1				
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1				
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02			
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]				

Watermonster		L07-1-1			O35-1-1
Datum		23-4-2020			24-4-2020
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			5,00 - 6,00
Datum van toetsing		1-5-2020			1-5-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde
PAK					
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
CKW (som)	µg/l	<1,6			
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01	
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]		
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]		
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7[6]		
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7[6]		
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11[6]		
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7[6]		
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7[6]		
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	
OVERIG					
Droogrest onopgeloste bestanddelen	mg/l				600
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/l	<0,02			
perfluorbutaansulfonamide	µg/l	<0,02			
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/l	<0,02			
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/l	<0,05			
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/l	<0,02			
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/l	<0,05			
7H-perfluorheptaanzuur	µg/l	<0,5			
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/l	<0,02			
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/l	<0,05			
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/l	<0,5			
PFAS					
perfluoroctaanzuur	µg/l	0,04	0,04[6]		
perfluoroctaansulfonaat	µg/l	0,53	0,53[6]		
som vertakte PFOS-isomeren	µg/l	0,1			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/l	<0,02			

Watermonster		L07-1-1		O35-1-1
Datum		23-4-2020		24-4-2020
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50		5,00 - 6,00
Datum van toetsing		1-5-2020		1-5-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		Voldoet aan Streefwaarde
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/l	<0,02		
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/l	<0,02	0,01(6)	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/l	<0,02	0,01(6)	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/l	<0,02	0,01(6)	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/l	<0,02	0,01(6)	
perfluorbutaanzuur	µg/l	<0,08	0,06(6)	
perfluordecaanzuur	µg/l	<0,02	0,01(6)	
perfluordodecaanzuur	µg/l	<0,02	0,01(6)	
perfluorheptaanzuur	µg/l	<0,02	0,01(6)	
perfluorhexaanzuur	µg/l	<0,02	0,01(6)	
perfluornonaanzuur	µg/l	<0,02	0,01(6)	
perfluoroctaansulfonamide	µg/l	<0,02	0,01(6)	
perfluorpentaanzuur	µg/l	<0,02	0,01(6)	
perfluortridecaanzuur	µg/l	<0,02	0,01(6)	
perfluortetradecaanzuur	µg/l	<0,02	0,01(6)	
perfluorundecaanzuur	µg/l	<0,02	0,01(6)	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/l	<0,05		
perfluorhexadecaanzuur	µg/l	<0,02		
perfluoroctadecaanzuur	µg/l	<0,02		
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/l	<0,02		
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/l	<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/l	<0,05		
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/l	<0,02		
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/l	<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/l	<0,05		
bisperfluordecyl fosfaat	µg/l	<0,1		
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/l	<0,05		
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/l	0,05		
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/l	0,63		

Tabel 7: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		N03-1-1		
Datum		24-4-2020		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		4-5-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	**GSSD**	**Index**
METALEN				
IJzer	mg/l			
Kobalt	µg/l	10	10	-0,13
Nikkel	µg/l	23	23	0,13
Koper	µg/l	2,3	2,3	-0,21
Zink	µg/l	14	14	-0,07
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01

Watermonster		N03-1-1		
Datum		24-4-2020		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		4-5-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	37	37	-0,02
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
IJzer (II)	mg/l			
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Chloride	mg/l			
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11[6]	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
OVERIG				
Droogrest onopgeloste bestanddelen	mg/l			

Watermonster		N03-1-1	
Datum		24-4-2020	
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00	
Datum van toetsing		4-5-2020	
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/l	<0,02	
perfluorbutaansulfonamide	µg/l	<0,02	
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/l	<0,02	
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/l	<0,05	
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/l	<0,02	
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/l	<0,05	
7H-perfluorheptaanzuur	µg/l	<0,5	
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/l	<0,02	
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/l	<0,05	
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/l	<0,5	
PFAS			
perfluoroctaanzuur	µg/l	0,05	0,05[6]
perfluoroctaansulfonaat	µg/l	0,68	0,68[6]
som vertakte PFOS-isomeren	µg/l	0,18	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/l	<0,02	
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/l	<0,02	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/l	<0,02	0,01[6]
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/l	<0,02	0,01[6]
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/l	<0,02	0,01[6]
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/l	<0,02	0,01[6]
perfluorbutaanzuur	µg/l	<0,1	0,1[6]
perfluordecaanzuur	µg/l	<0,02	0,01[6]
perfluordodecaanzuur	µg/l	<0,02	0,01[6]
perfluorheptaanzuur	µg/l	<0,02	0,01[6]
perfluorhexaanzuur	µg/l	<0,02	0,01[6]
perfluornonaanzuur	µg/l	<0,02	0,01[6]
perfluoroctaansulfonamide	µg/l	<0,02	0,01[6]
perfluorpentaanzuur	µg/l	<0,03	0,02[6]
perfluortridecaanzuur	µg/l	<0,02	0,01[6]
perfluortetradecaanzuur	µg/l	<0,02	0,01[6]
perfluorundecaanzuur	µg/l	<0,02	0,01[6]
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/l	<0,05	
perfluorhexadecaanzuur	µg/l	<0,02	
perfluoroctadecaanzuur	µg/l	<0,02	
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/l	<0,02	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/l	<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/l	<0,05	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/l	<0,02	
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/l	<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/l	<0,05	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/l	<0,1	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/l	<0,05	
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/l	0,06	
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/l	0,86	

Tabel 8: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		P03-1-1			R03-1-1			M11-1-1		
Datum		24-4-2020			24-4-2020			23-4-2020		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		4-5-2020			4-5-2020			1-5-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
IJzer	mg/l									
Kobalt	µg/l	2,1	2,1	-0,22	<2	<1	-0,24	3,5	3,5	-0,21
Nikkel	µg/l	6,4	6,4	-0,14	5,6	5,6	-0,16	17	17	0,03
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	34	34	-0,03	<20	<14	-0,06	52	52	0
Kwik	µg/l	0,051	0,051	0	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
IJzer (II)	mg/l									
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
Chloride	mg/l									
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9			<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]			<0,77[2,14]			<0,77[2,14]	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]			<0,00020[11]			<0,00020[11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0

Watermonster		P03-1-1			R03-1-1			M11-1-1		
Datum		24-4-2020			24-4-2020			23-4-2020		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		4-5-2020			4-5-2020			1-5-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11[6]		<15	11[6]		<15	11[6]	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
OVERIG										
Droogrest onopgeloste bestanddelen	mg/l									
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/l	<0,02			<0,02			<0,02		
perfluorbutaansulfonamide	µg/l	<0,02			<0,02			<0,02		
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/l	<0,02			<0,02			<0,02		
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/l	<0,05			<0,05			<0,05		
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/l	<0,02			<0,02			<0,02		
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/l	<0,05			<0,05			<0,05		
7H-perfluorheptaanzuur	µg/l	<0,5			<0,5			<0,5		
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/l	<0,02			<0,02			<0,02		
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/l	<0,05			<0,05			<0,05		
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/l	<0,5			<0,5			<0,5		
PFAS										
perfluoroctaanzuur	µg/l	0,04	0,04[6]		<0,02	0,01[6]		0,05	0,05[6]	
perfluoroctaansulfonaat	µg/l	0,64	0,64[6]		0,6	0,6[6]		0,59	0,59[6]	
som vertakte PFOS-isomeren	µg/l	0,16			0,16			0,17		
som vertakte PFOA-isomeren	µg/l	<0,02			<0,02			<0,02		
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/l	<0,02			<0,02			<0,02		
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/l	<0,02	0,01[6]		<0,02	0,01[6]		<0,02	0,01[6]	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/l	<0,02	0,01[6]		<0,02	0,01[6]		<0,02	0,01[6]	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/l	<0,02	0,01[6]		<0,02	0,01[6]		<0,02	0,01[6]	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/l	<0,02	0,01[6]		<0,02	0,01[6]		<0,02	0,01[6]	
perfluorbutaanzuur	µg/l	<0,08	0,06[6]		<0,1	0,1[6]		<0,12	0,08[6]	
perfluordecaanzuur	µg/l	<0,02	0,01[6]		<0,02	0,01[6]		<0,02	0,01[6]	
perfluordodecaanzuur	µg/l	<0,02	0,01[6]		<0,02	0,01[6]		<0,02	0,01[6]	
perfluorheptaanzuur	µg/l	<0,02	0,01[6]		<0,02	0,01[6]		<0,02	0,01[6]	
perfluorhexaanzuur	µg/l	<0,02	0,01[6]		<0,02	0,01[6]		<0,02	0,01[6]	
perfluornonaanzuur	µg/l	<0,02	0,01[6]		<0,02	0,01[6]		<0,02	0,01[6]	
perfluoroctaansulfonamide	µg/l	<0,02	0,01[6]		<0,02	0,01[6]		<0,02	0,01[6]	
perfluorpentaanzuur	µg/l	<0,02	0,01[6]		<0,02	0,01[6]		<0,02	0,01[6]	
perfluortridecaanzuur	µg/l	<0,02	0,01[6]		<0,02	0,01[6]		<0,02	0,01[6]	
perfluortetradecaanzuur	µg/l	<0,02	0,01[6]		<0,02	0,01[6]		<0,02	0,01[6]	
perfluorundecaanzuur	µg/l	<0,02	0,01[6]		<0,02	0,01[6]		<0,02	0,01[6]	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/l	<0,05			<0,05			<0,05		
perfluorhexadecaanzuur	µg/l	<0,02			<0,02			<0,03		
perfluoroctadecaanzuur	µg/l	<0,02			<0,02			<0,02		

Watermonster		P03-1-1	R03-1-1	M11-1-1
Datum		24-4-2020	24-4-2020	23-4-2020
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00	2,00 - 3,00	2,00 - 3,00
Datum van toetsing		4-5-2020	4-5-2020	1-5-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/l	<0,02	<0,02	<0,02
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/l	<0,02	<0,02	<0,02
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05
bisperfluordecyl fosfaat	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/l	0,05	0,03	0,06
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/l	0,8	0,76	0,76

Tabel 9: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		O02-1-1			O04-1-1			O03-1-1		
Datum		23-4-2020			23-4-2020			23-4-2020		
Filterdiepte (m -mv)		1,70 - 2,70			5,00 - 6,00			1,80 - 2,80		
Datum van toetsing		1-5-2020			1-5-2020			1-5-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
IJzer	mg/l							0,093	0,093[6]	
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24				12	12	-0,1
Nikkel	µg/l	8,4	8,4	-0,11				33	33	0,3
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23				3,4	3,4	-0,19
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08				13	13	-0,07
Molybdeen	µg/l	3	3	-0,01				3,5	3,5	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05				<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	26	26	-0,04				38	38	-0,02
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04				<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23				<2	<1	-0,23
IJzer (II)	mg/l				0,34					
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
Chloride	mg/l				250	250		110	110	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0,9						<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0				<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03				<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01				<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0					<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1					<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1					<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02				<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]						<0,77[2,14]	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0				<0,02	<0,01	0

Watermonster		O02-1-1			O04-1-1	O03-1-1		
Datum		23-4-2020			23-4-2020	23-4-2020		
Filterdiepte (m -mv)		1,70 - 2,70			5,00 - 6,00	1,80 - 2,80		
Datum van toetsing		1-5-2020			1-5-2020	1-5-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde		
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]				<0,00020[11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
CKW (som)	µg/l	<1,6				<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1			<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1			<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0			<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42				0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01			<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01		<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1			<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1			<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0		<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01		<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]			<0,2	<0,1[14]	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01		<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01		<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02		<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1			<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0		<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0		<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05		<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0		<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02		<0,1	<0,1	0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN								
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]			<10	7[6]	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7[6]			<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7[6]			<10	7[6]	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11[6]			<15	11[6]	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7[6]			<10	7[6]	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7[6]			<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03		<50	<35	-0,03
OVERIG								
Droogrest onopgeloste bestanddelen	mg/l				160	5,8		
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/l	<0,02				<0,02		
perfluorbutaansulfonamide	µg/l	<0,02				<0,02		
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/l	<0,02				<0,02		
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/l	<0,05				<0,05		
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/l	<0,02				<0,02		
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/l	<0,05				<0,05		
7H-perfluorheptaanzuur	µg/l	<0,5				<0,5		
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/l	<0,02				<0,02		
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/l	<0,05				<0,05		
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/l	<0,5				<0,5		
PFAS								
perfluoroctaanzuur	µg/l	<0,02	0,01[6]			0,03	0,03[6]	
perfluoroctaansulfonaat	µg/l	0,65	0,65[6]			0,62	0,62[6]	
som vertakte PFOS-isomeren	µg/l	0,16				0,16		
som vertakte PFOA-isomeren	µg/l	<0,02				<0,02		
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/l	<0,02				<0,02		

Watermonster		O02-1-1		O04-1-1	O03-1-1	
Datum		23-4-2020		23-4-2020	23-4-2020	
Filterdiepte (m -mv)		1,70 - 2,70		5,00 - 6,00	1,80 - 2,80	
Datum van toetsing		1-5-2020		1-5-2020	1-5-2020	
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/l	<0,02	0,01(6)		<0,02	0,01(6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/l	<0,02	0,01(6)		<0,02	0,01(6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/l	<0,02	0,01(6)		<0,02	0,01(6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/l	<0,02	0,01(6)		<0,02	0,01(6)
perfluorbutaanzuur	µg/l	<0,13	0,09(6)		<0,12	0,08(6)
perfluordecaanzuur	µg/l	<0,02	0,01(6)		<0,02	0,01(6)
perfluordodecaanzuur	µg/l	<0,02	0,01(6)		<0,02	0,01(6)
perfluorheptaanzuur	µg/l	<0,02	0,01(6)		<0,02	0,01(6)
perfluorhexaanzuur	µg/l	<0,02	0,01(6)		<0,02	0,01(6)
perfluornonaanzuur	µg/l	<0,02	0,01(6)		<0,02	0,01(6)
perfluoroctaansulfonamide	µg/l	<0,02	0,01(6)		<0,02	0,01(6)
perfluorpentaanzuur	µg/l	<0,02	0,01(6)		<0,02	0,01(6)
perfluortridecaanzuur	µg/l	<0,02	0,01(6)		<0,02	0,01(6)
perfluortetradecaanzuur	µg/l	<0,02	0,01(6)		<0,02	0,01(6)
perfluorundecaanzuur	µg/l	<0,02	0,01(6)		<0,02	0,01(6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/l	<0,05			<0,05	
perfluorhexadecaanzuur	µg/l	<0,02			<0,02	
perfluoroctadecaanzuur	µg/l	<0,02			<0,02	
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/l	<0,02			<0,02	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/l	<0,1			<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/l	<0,05			<0,05	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/l	<0,02			<0,02	
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/l	<0,1			<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/l	<0,05			<0,05	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/l	<0,1			<0,1	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/l	<0,05			<0,05	
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/l	0,03			0,04	
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/l	0,81			0,78	

Tabel 10: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		O07-1-1			O06-1-1			O15-1-1		
Datum		23-4-2020			23-4-2020			23-4-2020		
Filterdiepte (m -mv)		5,00 - 6,00			1,80 - 2,80			1,80 - 2,80		
Datum van toetsing		1-5-2020			1-5-2020			1-5-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
IJzer	mg/l				0,13	0,13(6)		1,6	1,6(6)	
Kobalt	µg/l				10	10	-0,13	7,4	7,4	-0,16
Nikkel	µg/l				31	31	0,27	28	28	0,22
Koper	µg/l				2,2	2,2	-0,21	7,2	7,2	-0,13
Zink	µg/l				15	15	-0,07	21	21	-0,06
Molybdeen	µg/l				2,7	2,7	-0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l				<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l				51	51	0	40	40	-0,02

Watermonster		O07-1-1		O06-1-1			O15-1-1		
Datum		23-4-2020		23-4-2020			23-4-2020		
Filterdiepte (m -mv)		5,00 - 6,00		1,80 - 2,80			1,80 - 2,80		
Datum van toetsing		1-5-2020		1-5-2020			1-5-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Kwik	µg/l			<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l			<2	<1	-0,23	3,2	3,2	-0,2
IJzer (II)	mg/l	0,6							
ANORGANISCHE VERBINDINGEN									
Chloride	mg/l	110	110	35	35		30	30	
AROMATISCHE VERBINDINGEN									
BTEX (som)	µg/l			<0,9			<0,9		
Benzeen	µg/l			<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l			<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l			<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l				<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l			<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l			<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l			<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l				<0,77[2,14]			<0,77[2,14]	
PAK									
Naftaleen	µg/l			<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-				<0,00020[11]			<0,00020[11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
CKW (som)	µg/l			<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l			<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l			<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l				<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l			0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l				<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l			<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l			<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l			<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l			<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l			<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l			<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l			<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l			<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l			<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l			<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l			<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l			<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l			<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l			<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l			<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C12	µg/l			<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C12 - C16	µg/l			<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C21	µg/l			<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C21 - C30	µg/l			<15	11[6]		<15	11[6]	
Minerale olie C30 - C35	µg/l			<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C35 - C40	µg/l			<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l			<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
OVERIG									
Droogrest onopgeloste bestanddelen	mg/l	1400		13			14		
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/l			<0,02			<0,02		

Watermonster		O07-1-1	O06-1-1		O15-1-1	
Datum		23-4-2020	23-4-2020		23-4-2020	
Filterdiepte (m -mv)		5,00 - 6,00	1,80 - 2,80		1,80 - 2,80	
Datum van toetsing		1-5-2020	1-5-2020		1-5-2020	
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde		Overschrijding Streefwaarde	
perfluorbutaansulfonamide	µg/l		<0,02		<0,02	
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/l		<0,02		<0,02	
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/l		<0,05		<0,05	
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/l		<0,02		<0,02	
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/l		<0,05		<0,05	
7H-perfluorheptaanzuur	µg/l		<0,5		<0,5	
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/l		<0,02		<0,02	
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/l		<0,05		<0,05	
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/l		<0,5		<0,5	
PFAS						
perfluoroctaanzuur	µg/l		0,03	0,03(6)	0,03	0,03(6)
perfluoroctaansulfonaat	µg/l		0,72	0,72(6)	0,65	0,65(6)
som vertakte PFOS-isomeren	µg/l		0,19		0,13	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/l		<0,02		<0,02	
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/l		<0,02		<0,02	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/l		<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/l		<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/l		<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/l		<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)
perfluorbutaanzuur	µg/l		<0,09	0,06(6)	<0,09	0,06(6)
perfluordecaanzuur	µg/l		<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)
perfluordodecaanzuur	µg/l		<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)
perfluorheptaanzuur	µg/l		<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)
perfluorhexaanzuur	µg/l		<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)
perfluornonaanzuur	µg/l		<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)
perfluoroctaansulfonamide	µg/l		<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)
perfluorpentaanzuur	µg/l		<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)
perfluortridecaanzuur	µg/l		<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)
perfluortetradecaanzuur	µg/l		<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)
perfluorundecaanzuur	µg/l		<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/l		<0,05		<0,05	
perfluorhexadecaanzuur	µg/l		<0,02		<0,02	
perfluoroctadecaanzuur	µg/l		<0,02		<0,02	
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/l		<0,02		<0,02	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/l		<0,1		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/l		<0,05		<0,05	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/l		<0,02		<0,02	
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/l		<0,1		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/l		<0,05		<0,05	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/l		<0,1		<0,1	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/l		<0,05		<0,05	
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/l		0,04		0,04	
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/l		0,91		0,78	

Tabel 11: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		O25-1-1			O26-1-1			Opp3-1-1		
Datum		23-4-2020			23-4-2020			23-4-2020		
Filterdiepte (m -mv)		1,80 - 2,80			2,00 - 3,00			0,00 - 0,10		
Datum van toetsing		1-5-2020			1-5-2020			1-5-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
IJzer	mg/l									
Kobalt	µg/l	2,1	2,1	-0,22	5,3	5,3	-0,18			
Nikkel	µg/l	9,7	9,7	-0,09	24	24	0,15			
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23			
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	15	15	-0,07			
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	2,3	2,3	-0,01			
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05			
Barium	µg/l	21	21	-0,05	50	50	0			
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04			
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23			
IJzer (II)	mg/l									
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
Chloride	mg/l							180	180	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9					
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0			
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03			
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	0,23	0,23	-0,01			
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		0,33	0			
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		0,21	0,21				
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		0,12	0,12				
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02			
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]			0,98[2,14]				
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0			
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]			<0,00020[11]				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6					
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1				
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1				
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0			
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42					
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01			
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01			
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1				
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1				
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0			
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01			
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]				
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01			
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01			
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02			
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1				
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0			
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0			
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05			
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0			

Watermonster		O25-1-1			O26-1-1			Opp3-1-1
Datum		23-4-2020			23-4-2020			23-4-2020
Filterdiepte (m -mv)		1,80 - 2,80			2,00 - 3,00			0,00 - 0,10
Datum van toetsing		1-5-2020			1-5-2020			1-5-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN								
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11[6]		<15	11[6]		
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	
OVERIG								
Droogrest onopgeloste bestanddelen	mg/l							
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/l	<0,02			<0,02			
perfluorbutaansulfonamide	µg/l	<0,02			<0,02			
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/l	<0,02			<0,02			
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/l	<0,05			<0,05			
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/l	<0,02			<0,02			
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/l	<0,05			<0,05			
7H-perfluorheptaanzuur	µg/l	<0,5			<0,5			
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/l	<0,02			<0,02			
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/l	<0,05			<0,05			
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/l	<0,5			<0,5			
PFAS								
perfluoroctaanzuur	µg/l	0,04	0,04[6]		0,04	0,04[6]		
perfluoroctaansulfonaat	µg/l	0,62	0,62[6]		0,74	0,74[6]		
som vertakte PFOS-isomeren	µg/l	0,15			0,23			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/l	<0,02			<0,02			
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/l	<0,02			<0,02			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/l	<0,02	0,01[6]		<0,02	0,01[6]		
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/l	<0,02	0,01[6]		<0,02	0,01[6]		
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/l	<0,02	0,01[6]		<0,02	0,01[6]		
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/l	<0,02	0,01[6]		<0,02	0,01[6]		
perfluorbutaanzuur	µg/l	<0,09	0,06[6]		<0,1	0,1[6]		
perfluordecaanzuur	µg/l	<0,02	0,01[6]		<0,02	0,01[6]		
perfluordodecaanzuur	µg/l	<0,02	0,01[6]		<0,02	0,01[6]		
perfluorheptaanzuur	µg/l	<0,02	0,01[6]		<0,02	0,01[6]		
perfluorhexaanzuur	µg/l	<0,02	0,01[6]		<0,02	0,01[6]		
perfluornonaanzuur	µg/l	<0,02	0,01[6]		<0,02	0,01[6]		
perfluoroctaansulfonamide	µg/l	<0,02	0,01[6]		<0,02	0,01[6]		
perfluorpentaanzuur	µg/l	<0,02	0,01[6]		<0,02	0,01[6]		
perfluortridecaanzuur	µg/l	<0,02	0,01[6]		<0,02	0,01[6]		
perfluortetradecaanzuur	µg/l	<0,02	0,01[6]		<0,02	0,01[6]		
perfluorundecaanzuur	µg/l	<0,02	0,01[6]		<0,02	0,01[6]		
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/l	<0,05			<0,05			
perfluorhexadecaanzuur	µg/l	<0,02			<0,02			
perfluoroctadecaanzuur	µg/l	<0,02			<0,02			
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/l	<0,02			<0,02			

Watermonster		O25-1-1	O26-1-1	Opp3-1-1
Datum		23-4-2020	23-4-2020	23-4-2020
Filterdiepte (m -mv)		1,80 - 2,80	2,00 - 3,00	0,00 - 0,10
Datum van toetsing		1-5-2020	1-5-2020	1-5-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/l	<0,1	<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/l	<0,05	<0,05	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/l	<0,02	<0,02	
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/l	<0,1	<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/l	<0,05	<0,05	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/l	<0,1	<0,1	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/l	<0,05	<0,05	
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/l	0,05	0,05	
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/l	0,77	0,97	

Tabel 12: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		Opp4-1-1			Opp2-1-1			A01-1-1		
Datum		23-4-2020			23-4-2020			27-2-2020		
Filterdiepte (m -mv)		0,00 - 0,10			0,00 - 0,10			5,00 - 6,00		
Datum van toetsing		1-5-2020			1-5-2020			21-4-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
IJzer	mg/l							3,4	3,4[6]	
Chloride	mg/l	210	210		190	190		5100	5100	
OVERIG										
Droogrest onopgeloste bestanddelen	mg/l							210		

Tabel 13: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		A02-1-1			B06-1-1			D03-1-1		
Datum		27-2-2020			27-2-2020			27-2-2020		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,50 - 2,50			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		21-4-2020			21-4-2020			21-4-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
IJzer	mg/l	0,081	0,081[6]		0,095	0,095[6]		0,12	0,12[6]	
Kobalt	µg/l	2,6	2,6	-0,22	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Nikkel	µg/l	16	16	0,02	9,2	9,2	-0,1	14	14	-0,02
Koper	µg/l	3,6	3,6	-0,19	<2	<1	-0,23	6,2	6,2	-0,15
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	6,3	6,3	0	3	3	-0,01	3,1	3,1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	120	120	0,12	35	35	-0,03	55	55	0,01
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
IJzer (II)	mg/l									

Watermonster		A02-1-1			B06-1-1			D03-1-1		
Datum		27-2-2020			27-2-2020			27-2-2020		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,50 - 2,50			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		21-4-2020			21-4-2020			21-4-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
Chloride	mg/l	490	490		160	160		62	62	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9			<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]			<0,77[2,14]			<0,77[2,14]	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]			<0,00020[11]			<0,00020[11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11[6]		<15	11[6]		<15	11[6]	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
OVERIG										
Droogrest onopgeloste bestanddelen	mg/l	17			12			10		
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/l	<0,02			<0,02			<0,02		
perfluorbutaansulfonamide	µg/l	<0,02			<0,02			<0,02		
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/l	<0,02			<0,02			<0,02		
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/l	<0,05			<0,05			<0,05		

Watermonster		A02-1-1		B06-1-1		D03-1-1	
Datum		27-2-2020		27-2-2020		27-2-2020	
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50		1,50 - 2,50		1,50 - 2,50	
Datum van toetsing		21-4-2020		21-4-2020		21-4-2020	
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		Overschrijding Streefwaarde		Overschrijding Streefwaarde	
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/l	<0,02		<0,02		<0,02	
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/l	<0,05		<0,05		<0,05	
7H-perfluorheptaanzuur	µg/l	<0,5		<0,5		<0,5	
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/l	<0,02		<0,02		<0,02	
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/l	<0,05		<0,05		<0,05	
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/l	<0,5		<0,5		<0,5	
PFAS							
perfluoroctaanzuur	µg/l	<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)
perfluoroctaansulfonaat	µg/l	<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)
som vertakte PFOS-isomeren	µg/l	<0,02		<0,02		<0,02	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/l	<0,02		<0,02		<0,02	
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/l	<0,02		<0,02		<0,02	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/l	<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/l	<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/l	<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/l	<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)
perfluorbutaanzuur	µg/l	<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)
perfluordecaanzuur	µg/l	<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)
perfluordodecaanzuur	µg/l	<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)
perfluorheptaanzuur	µg/l	<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)
perfluorhexaanzuur	µg/l	<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)
perfluornonaanzuur	µg/l	<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)
perfluoroctaansulfonamide	µg/l	<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)
perfluorpentaanzuur	µg/l	<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)
perfluortridecaanzuur	µg/l	<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)
perfluortetradecaanzuur	µg/l	<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)
perfluorundecaanzuur	µg/l	<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/l	<0,05		<0,05		<0,05	
perfluorhexadecaanzuur	µg/l	<0,02		<0,02		<0,02	
perfluoroctadecaanzuur	µg/l	<0,02		<0,02		<0,02	
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/l	<0,02		<0,02		<0,02	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/l	<0,1		<0,1		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/l	<0,05		<0,05		<0,05	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/l	<0,02		<0,02		<0,02	
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/l	<0,1		<0,1		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/l	<0,05		<0,05		<0,05	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/l	<0,1		<0,1		<0,1	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/l	<0,05		<0,05		<0,05	
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/l	0,03		0,03		0,03	
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/l	0,03		0,03		0,03	

Tabel 14: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		D04-1-1			H03-1-1			H04-1-1		
Datum		27-2-2020			27-2-2020			27-2-2020		
Filterdiepte (m -mv)		5,00 - 6,00			1,70 - 2,70			5,00 - 6,00		
Datum van toetsing		21-4-2020			21-4-2020			21-4-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
IJzer	mg/l	0,77	0,77[6]		0,27	0,27[6]		0,67	0,67[6]	
Kobalt	µg/l				2,2	2,2	-0,22			
Nikkel	µg/l				6,6	6,6	-0,14			
Koper	µg/l				<2	<1	-0,23			
Zink	µg/l				<10	<7	-0,08			
Molybdeen	µg/l				3,7	3,7	-0			
Cadmium	µg/l				<0,2	<0,1	-0,05			
Barium	µg/l				57	57	0,01			
Kwik	µg/l				<0,05	<0,04	-0,04			
Lood	µg/l				<2	<1	-0,23			
IJzer (II)	mg/l									
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
Chloride	mg/l	3840	3840		64	64		1430	1430	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l				<0,9					
Benzeen	µg/l				<0,2	<0,1	-0			
Ethylbenzeen	µg/l				<0,2	<0,1	-0,03			
Tolueen	µg/l				<0,2	<0,1	-0,01			
Xylenen (som)	µg/l					<0,21	0			
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l				<0,2	<0,1				
ortho-Xyleen	µg/l				<0,1	<0,1				
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l				<0,2	<0,1	-0,02			
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l					<0,77[2,14]				
PAK										
Naftaleen	µg/l				<0,02	<0,01	0			
PAK 10 VROM	-					<0,00020[11]				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
CKW (som)	µg/l				<1,6					
1,3-Dichloorpropaan	µg/l				<0,2	<0,1				
1,1-Dichloorpropaan	µg/l				<0,2	<0,1				
Dichloorpropaan	µg/l					<0,42	-0			
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l				0,42					
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l					<0,14	0,01			
1,1-Dichlooretheen	µg/l				<0,1	<0,1	0,01			
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l				<0,1	<0,1				
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l				<0,1	<0,1				
Dichloormethaan	µg/l				<0,2	<0,1	0			
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l				<0,2	<0,1	-0,01			
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				<0,2	<0,1[14]				
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l				<0,1	<0,1	0,01			
1,1-Dichloorethaan	µg/l				<0,2	<0,1	-0,01			
1,2-Dichloorethaan	µg/l				<0,2	<0,1	-0,02			
1,2-Dichloorpropaan	µg/l				<0,2	<0,1				
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l				<0,1	<0,1	0			
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l				<0,1	<0,1	0			
Trichlooretheen (Tri)	µg/l				<0,2	<0,1	-0,05			
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l				<0,1	<0,1	0			

Watermonster		D04-1-1	H03-1-1			H04-1-1
Datum		27-2-2020	27-2-2020			27-2-2020
Filterdiepte (m -mv)		5,00 - 6,00	1,70 - 2,70			5,00 - 6,00
Datum van toetsing		21-4-2020	21-4-2020			21-4-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde
Vinylchloride	µg/l		<0,1	<0,1	0,02	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C12	µg/l		<10	7[6]		
Minerale olie C12 - C16	µg/l		<10	7[6]		
Minerale olie C16 - C21	µg/l		<10	7[6]		
Minerale olie C21 - C30	µg/l		<15	11[6]		
Minerale olie C30 - C35	µg/l		<10	7[6]		
Minerale olie C35 - C40	µg/l		<10	7[6]		
Minerale olie C10 - C40	µg/l		<50	<35	-0,03	
OVERIG						
Droogrest onopgeloste bestanddelen	mg/l	720	50			1700
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/l		<0,02			
perfluorbutaansulfonamide	µg/l		<0,02			
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/l		<0,02			
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/l		<0,05			
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/l		<0,02			
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/l		<0,05			
7H-perfluorheptaanzuur	µg/l		<0,5			
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/l		<0,02			
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/l		<0,05			
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/l		<0,5			
PFAS						
perfluoroctaanzuur	µg/l		<0,02	0,01[6]		
perfluoroctaansulfonaat	µg/l		<0,02	0,01[6]		
som vertakte PFOS-isomeren	µg/l		<0,02			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/l		<0,02			
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/l		<0,02			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/l		<0,02	0,01[6]		
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/l		<0,02	0,01[6]		
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/l		<0,02	0,01[6]		
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/l		<0,02	0,01[6]		
perfluorbutaanzuur	µg/l		<0,02	0,01[6]		
perfluordecaanzuur	µg/l		<0,02	0,01[6]		
perfluordodecaanzuur	µg/l		<0,02	0,01[6]		
perfluorheptaanzuur	µg/l		<0,02	0,01[6]		
perfluorhexaanzuur	µg/l		<0,02	0,01[6]		
perfluornonaanzuur	µg/l		<0,02	0,01[6]		
perfluoroctaansulfonamide	µg/l		<0,02	0,01[6]		
perfluorpentaanzuur	µg/l		<0,02	0,01[6]		
perfluortridecaanzuur	µg/l		<0,02	0,01[6]		
perfluortetradecaanzuur	µg/l		<0,02	0,01[6]		
perfluorundecaanzuur	µg/l		<0,02	0,01[6]		
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/l		<0,05			
perfluorhexadecaanzuur	µg/l		<0,02			
perfluoroctadecaanzuur	µg/l		<0,02			
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/l		<0,02			

Watermonster		D04-1-1	H03-1-1	H04-1-1
Datum		27-2-2020	27-2-2020	27-2-2020
Filterdiepte (m -mv)		5,00 - 6,00	1,70 - 2,70	5,00 - 6,00
Datum van toetsing		21-4-2020	21-4-2020	21-4-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/l		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/l		<0,05	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/l		<0,02	
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/l		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/l		<0,05	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/l		<0,1	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/l		<0,05	
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/l		0,03	
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/l		0,03	

Tabel 15: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		Oppervlaktewater-1		
Datum		27-2-2020		
Filterdiepte (m -mv)		-		
Datum van toetsing		21-4-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	**GSSD**	**Index**
METALEN				
IJzer	mg/l	0,57	0,57(6)	
Kobalt	µg/l			
Nikkel	µg/l			
Koper	µg/l			
Zink	µg/l			
Molybdeen	µg/l			
Cadmium	µg/l			
Barium	µg/l			
Kwik	µg/l			
Lood	µg/l			
IJzer (II)	mg/l			
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Chloride	mg/l	46	46	
OVERIG				
Droogrest onopgeloste bestanddelen	mg/l	31		

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
>T	: Groter dan Tussenwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde

: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 16: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
Chloride	µg/l	100000			
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		P-M01bg P01 (25-50)			P-M01og		
Certificaatcode					2020063911		
Boring(en)					P01		
Traject (m -mv)		-			0,70 - 1,20		
Humus	% ds	3,10			0,80		
Lutum	% ds	9,50			12,30		
Datum van toetsing		7-5-2020			7-5-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,8	0,8		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	2,4	2,4		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	5,8	5,8		0,06	0,06	
Chryseen	mg/kg ds	3,6	3,6		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,3	3,3		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,5	3,5		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,6	1,6		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	2,7	2,7		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	2,4	2,4		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	26	26	0,64		0,38	-0,03
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	96			98		
Droge stof	% m/m	85,1	85,1 (6)		82,5	82,5 (6)	
Lutum	%	9,5			12,3		
Organische stof (humus)	%	3,1			0,8		
meersoorten PAF organische verbindingen	%						
meersoorten PAF metalen	%						

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		P-M02bg			P-MM01bg			P-MM02bg		
Certificaatcode		2020063911			2020059089			2020059089		
Boring(en)		P02			P02, P03, P04, P05			P01, P02		
Traject (m -mv)		0,20 - 0,50			0,10 - 0,50			0,20 - 0,50		
Humus	% ds	1,80			1,00			2,20		
Lutum	% ds	10,00			2,10			9,10		
Datum van toetsing		7-5-2020			7-5-2020			7-5-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds				<3	<7	-0,05	5,4	10,7	-0,02
Nikkel	mg/kg ds				6,6	19,1	-0,24	19	35	0
Koper	mg/kg ds				<5	<7	-0,22	14	23	-0,11
Zink	mg/kg ds				<20	<33	-0,18	51	89	-0,09
Molybdeen	mg/kg ds				<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds				<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds				<20	<54 (6)		27	55 (6)	
Kwik	mg/kg ds				<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds				<10	<11	-0,08	33	46	-0,01
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,66	0,66		<0,05	<0,04		0,97	0,97	

Grondmonster		P-M02bg			P-MM01bg			P-MM02bg		
Certificaatcode		2020063911			2020059089			2020059089		
Boring(en)		P02			P02, P03, P04, P05			P01, P02		
Traject (m -mv)		0,20 - 0,50			0,10 - 0,50			0,20 - 0,50		
Humus	% ds	1,80			1,00			2,20		
Lutum	% ds	10,00			2,10			9,10		
Datum van toetsing		7-5-2020			7-5-2020			7-5-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Fenanthreen	mg/kg ds	1,2	1,2		<0,05	<0,04		2,3	2,3	
Fluorantheen	mg/kg ds	3,3	3,3		0,069	0,069		5,8	5,8	
Chryseen	mg/kg ds	2,1	2,1		0,056	0,056		3,4	3,4	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,9	1,9		<0,05	<0,04		3,4	3,4	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,1	2,1		0,055	0,055		2,8	2,8	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,97	0,97		<0,05	<0,04		1,4	1,4	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,8	1,8		0,055	0,055		2	2	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,6	1,6		<0,05	<0,04		2,2	2,2	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		16,00	0,38		0,45	-0,03		24,0	0,58
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 153	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 180	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB (som 7)	mg/kg ds					<0,025	0,01		<0,022	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds				<3	11 (6)		<3	10 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds				<5	18 (6)		<5	16 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds				<5	18 (6)		18	82 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds				<11	39 (6)		52	236 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds				<5	18 (6)		21	95 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds				<6	21 (6)		7,9	35,9 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds				<35	<123	-0,01	100	455	0,06
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	98			99			97		
Droge stof	% m/m	88,3	88,3 (6)		94,5	94,5 (6)		82,6	82,6 (6)	
Lutum	%	10			2,1			9,1		
Organische stof (humus)	%	1,8			1			2,2		
meersoorten PAF organische verbindingen	%					3,40			57,0	
meersoorten PAF metalen	%					5,55e-014			5,55e-014	

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
8	: Asbest voldoet
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Projectcode: 116227

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		O33-1-1			O36-1-1		
Datum		24-4-2020			24-4-2020		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		13-5-2020			13-5-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN							
IJzer	mg/l	0,5	0,5[6]		0,27	0,27[6]	
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	2,9	2,9	-0,21
Nikkel	µg/l	4,1	4,1	-0,18	10	10	-0,08
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	2,3	2,3	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	21	21	-0,05	21	21	-0,05
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
Chloride	mg/l	26	26		48	48	
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]			<0,77[2,14]	
PAK							

Watermonster		O33-1-1			O36-1-1		
Datum		24-4-2020			24-4-2020		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		13-5-2020			13-5-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020(11)			<0,00020(11)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1(14)		<0,2	<0,1(14)	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7(6)		<10	7(6)	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7(6)		<10	7(6)	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7(6)		<10	7(6)	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	27	27(6)		<15	11(6)	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7(6)		<10	7(6)	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7(6)		<10	7(6)	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
OVERIG							
Droogrest onopgeloste bestanddelen	mg/l	25			23		
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/l	<0,02			<0,02		
perfluorbutaansulfonamide	µg/l	<0,02			<0,02		
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/l	<0,02			<0,02		
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/l	<0,05			<0,05		
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/l	<0,02			<0,02		
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/l	<0,05			<0,05		
7H-perfluorheptaanzuur	µg/l	<0,5			<0,5		
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/l	<0,02			<0,02		
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/l	<0,05			<0,05		
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/l	<0,5			<0,5		
PFAS							
perfluoroctaanzuur	µg/l	<0,02	0,01(6)		0,03	0,03(6)	
perfluoroctaansulfonaat	µg/l	<0,02	0,01(6)		0,03	0,03(6)	
som vertakte PFOS-isomeren	µg/l	<0,02			<0,02		
som vertakte PFOA-isomeren	µg/l	<0,03			<0,02		
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/l	<0,02			<0,02		

Watermonster		O33-1-1		O36-1-1	
Datum		24-4-2020		24-4-2020	
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00		2,00 - 3,00	
Datum van toetsing		13-5-2020		13-5-2020	
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		Voldoet aan Streefwaarde	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/l	<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/l	<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/l	<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/l	<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)
perfluorbutaanzuur	µg/l	<0,09	0,06(6)	<0,02	0,01(6)
perfluordecaanzuur	µg/l	<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)
perfluordodecaanzuur	µg/l	<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)
perfluorheptaanzuur	µg/l	<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)
perfluorhexaanzuur	µg/l	<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)
perfluornonaanzuur	µg/l	<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)
perfluoroctaansulfonamide	µg/l	<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)
perfluorpentaanzuur	µg/l	<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)
perfluortridecaanzuur	µg/l	<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)
perfluortetradecaanzuur	µg/l	<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)
perfluorundecaanzuur	µg/l	<0,02	0,01(6)	<0,02	0,01(6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/l	<0,05		0,2	
perfluorhexadecaanzuur	µg/l	<0,02		<0,02	
perfluoroctadecaanzuur	µg/l	<0,02		<0,02	
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/l	<0,02		<0,02	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/l	<0,1		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/l	<0,05		<0,05	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/l	<0,02		<0,02	
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/l	<0,1		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/l	<0,05		<0,05	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/l	<0,1		<0,1	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/l	<0,05		<0,05	
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/l	0,04		0,04	
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/l	0,03		0,04	

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
>T	: Groter dan Tussenwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
Chloride	µg/l	100000			
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Tabel 1: Overschrijdingstabel grond

Monstercode	Traject monsterneming (m -mv)	> AW ≤ I index	> I	Indicatieve toetsing Bbk*
H-MM01bg	0,00 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
H-MM01bgP	0,50 - 1,00	-	-	
H-MM01og	1,00 - 2,00	-	-	Altijd toepasbaar
HO-MM01bg	0,00 - 0,40	-	-	Altijd toepasbaar
HO-MM02bg	0,00 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
HO-MM02og	0,40 - 2,20	-	-	Altijd toepasbaar
HO-MM03bg	0,00 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
HO-MM03og	0,50 - 2,50	-	-	Altijd toepasbaar
HO-MM04bg	0,00 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
HO-MM04og	0,50 - 2,50	-	-	Altijd toepasbaar
HW-M01bg	0,00 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
Y-M01bg	0,00 - 0,50	Minerale olie C10 - C40 (0,05) PAK 10 VROM (0,53)	-	Klasse industrie
Y-M01og	0,50 - 1,00	Minerale olie C10 - C40 (0,06) PAK 10 VROM (0,56)	-	Klasse industrie
Y-M02bg	0,00 - 0,50	PAK 10 VROM (0,95)	-	Klasse industrie
Y-M02og	0,50 - 1,00	-	-	Altijd toepasbaar
Y-M03bg	0,00 - 0,50	-	PAK 10 VROM (1,49)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
Y-M04bg	0,00 - 0,50	PAK 10 VROM (0,74)	-	Klasse industrie
Y-M05bg	0,00 - 0,50	PAK 10 VROM (0,9)	-	Klasse industrie
Y-MM01bg	0,00 - 0,50	Minerale olie C10 - C40 (0,06) PAK 10 VROM (0,97)	-	Klasse industrie

> AW : > Achtergrondwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		H-MM01bg			H-MM01bgP			H-MM01og		
Certificaatcode		2020020222			2020020235			2020020222		
Boring(en)		H01, H03, H05, H06, H07			H01, H03, H05, H06, H07			H02, H04, H05, H06, H07		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,00			1,00 - 2,00		
Humus	% ds	3,90			0,70			1,10		
Lutum	% ds	20,0			15,50			37,7		
Datum van toetsing		14-8-2020			21-4-2020			14-8-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde						Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	6,5	7,7	-0,04				13	9	-0,03
Nikkel	mg/kg ds	15	18	-0,26				26	19	-0,25
Koper	mg/kg ds	7,5	9,2	-0,21				7,6	7,0	-0,22
Zink	mg/kg ds	48	58	-0,14				59	50	-0,16
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0				<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03				<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	22	26 (6)					25	18 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0				<0,05	<0,03	-0
Lood	mg/kg ds	22	25	-0,05				18	17	-0,07
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	

Grondmonster		H-MM01bg			H-MM01bgP		H-MM01og		
Certificaatcode		2020020222			2020020235		2020020222		
Boring(en)		H01, H03, H05, H06, H07			H01, H03, H05, H06, H07		H02, H04, H05, H06, H07		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,00		1,00 - 2,00		
Humus	% ds	3,90			0,70		1,10		
Lutum	% ds	20,0			15,50		37,7		
Datum van toetsing		14-8-2020			21-4-2020		14-8-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde					Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03				<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002				<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002				<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002				<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002				<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002				<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002				<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002				<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,013	-0,01				<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 (6)				<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	9 (6)				<5	18 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	9 (6)				<5	18 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	20 (6)				<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	9 (6)				<5	18 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	11 (6)				<6	21 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<63	-0,03			<35	<123	-0,01
OVERIG									
Gloeirest	% (m/m) ds	94,7			98,3		96,3		
Droge stof	% m/m	75,8	75,8 (6)		78,8	78,8 (6)	67,8	67,8 (6)	
Lutum	%	20			15,5		37,7		
Organische stof (humus)	%	3,9			<0,7		1,1		
meersoorten PAF organische verbindingen	%		1,30					2,90	
meersoorten PAF metalen	%		5,55e-014					5,55e-014	
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds				<0,4				
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds				<0,1				
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds				<0,1				
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds				<0,4				
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds				<0,1				
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds				<0,4				
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds				<0,4				
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds				<0,1				
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds				<0,1				
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds				<1				
PFAS									
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds				<0,1	0,4 (6)			
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds				<0,1	0,4 (6)			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds				<0,1				
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds				<0,1				
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds				<0,1				

Grondmonster		H-MM01bg	H-MM01bgP		H-MM01og
Certificaatcode		2020020222	2020020235		2020020222
Boring(en)		H01, H03, H05, H06, H07	H01, H03, H05, H06, H07		H02, H04, H05, H06, H07
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,50 - 1,00		1,00 - 2,00
Humus	% ds	3,90	0,70		1,10
Lutum	% ds	20,0	15,50		37,7
Datum van toetsing		14-8-2020	21-4-2020		14-8-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluordecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluornonaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,1		
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1		
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds		0,1		
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds		0,1		

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		HO-MM01bg			HO-MM02bg			HO-MM02og		
Certificaatcode		2020107436			2020108432			2020107436		
Boring(en)		H19, H20			H28, H31, H32, H36			H16, H18, H19, H20		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,40			0,00 - 0,50			0,40 - 2,20		
Humus	% ds	4,30			6,60			1,90		
Lutum	% ds	29,2			24,7			14,70		
Datum van toetsing		24-7-2020			24-7-2020			24-7-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	7,4	6,5	-0,05	8,9	9,0	-0,03	9,9	14,6	-0
Nikkel	mg/kg ds	20	18	-0,26	23	23	-0,18	24	34	-0,02
Koper	mg/kg ds	9,6	9,8	-0,2	14	15	-0,17	7	10	-0,2

Grondmonster		HO-MM01bg			HO-MM02bg			HO-MM02og		
Certificaatcode		2020107436			2020108432			2020107436		
Boring(en)		H19, H20			H28, H31, H32, H36			H16, H18, H19, H20		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,40			0,00 - 0,50			0,40 - 2,20		
Humus	% ds	4,30			6,60			1,90		
Lutum	% ds	29,2			24,7			14,70		
Datum van toetsing		24-7-2020			24-7-2020			24-7-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Zink	mg/kg ds	56	54	-0,15	78	81	-0,1	50	72	-0,12
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	22	19 (6)		36	36 (6)		42	63 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,03	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	20	20	-0,06	30	31	-0,04	17	22	-0,06
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,011	-0,01		<0,0074	-0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 (6)		<3	3 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	8 (6)		<5	5 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	8 (6)		<5	5 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	18 (6)		<11	12 (6)		<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	8 (6)		<5	5 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	10 (6)		<6	6 (6)		<6	21 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<57	-0,03	<35	<37	-0,03	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	94			92			97		
Droge stof	% m/m	82,1	82,1 (6)		78,2	78,2 (6)		71,8	71,8 (6)	
Lutum	%	29,2			24,7			14,7		
Organische stof (humus)	%	4,3			6,6			1,9		
meersoorten PAF organische verbindingen	%									
meersoorten PAF metalen	%									
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,4			<0,4			<0,4		
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1		
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1		
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1		
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1		
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,4			<0,4			<0,4		
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,4			<0,4			<0,4		

Grondmonster		HO-MM01bg		HO-MM02bg		HO-MM02og	
Certificaatcode		2020107436		2020108432		2020107436	
Boring(en)		H19, H20		H28, H31, H32, H36		H16, H18, H19, H20	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,40		0,00 - 0,50		0,40 - 2,20	
Humus	% ds	4,30		6,60		1,90	
Lutum	% ds	29,2		24,7		14,70	
Datum van toetsing		24-7-2020		24-7-2020		24-7-2020	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds	<1		<1		<1	
PFAS							
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,4	0,9 (6)	0,5	0,8 (6)	<0,1	0,4 (6)
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds	0,3	0,7 (6)	0,3	0,5 (6)	<0,1	0,4 (6)
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	<0,1		0,1		<0,1	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	0,1	0,2 (6)	0,2	0,3 (6)	<0,1	0,4 (6)
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,5		0,6		0,1	
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds	0,3		0,4		0,1	

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		HO-MM03bg			HO-MM03og			HO-MM04bg		
Certificaatcode		2020109904			2020108432			2020109904		
Boring(en)		H38, H40, H41, H42			H28, H29, H32, H36			H43, H44, H45, H47		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 2,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	5,50			1,70			5,00		
Lutum	% ds	35,7			31,1			34,6		
Datum van toetsing		24-7-2020			24-7-2020			24-7-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	7,8	5,9	-0,05	10	8	-0,04	8,3	6,4	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	22	17	-0,28	25	21	-0,22	21	16	-0,29
Koper	mg/kg ds	12	11	-0,19	7	7	-0,22	11	10	-0,2
Zink	mg/kg ds	68	58	-0,14	59	56	-0,14	70	61	-0,14
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,1	-0,04	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,1	-0,04
Barium	mg/kg ds	32	24 (6)		31	26 (6)		31	24 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,03	-0	<0,05	<0,03	-0	<0,05	<0,03	-0
Lood	mg/kg ds	24	22	-0,06	15	15	-0,07	23	22	-0,06
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0089	-0,01		<0,025	0,01		<0,0098	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 (6)		<3	11 (6)		<3	4 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	6 (6)		<5	18 (6)		<5	7 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	6 (6)		<5	18 (6)		<5	7 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	14 (6)		<11	39 (6)		<11	15 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	6 (6)		<5	18 (6)		<5	7 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	8 (6)		<6	21 (6)		<6	8 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<45	-0,03	<35	<123	-0,01	<35	<49	-0,03
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	92			96			93		
Droge stof	% m/m	78,9	78,9 (6)		74	74 (6)		78,5	78,5 (6)	
Lutum	%	35,7			31,1			34,6		
Organische stof (humus)	%	5,5			1,7			5		
meersoorten PAF organische verbindingen	%									
meersoorten PAF metalen	%									

Grondmonster		HO-MM03bg		HO-MM03og		HO-MM04bg	
Certificaatcode		2020109904		2020108432		2020109904	
Boring(en)		H38, H40, H41, H42		H28, H29, H32, H36		H43, H44, H45, H47	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,50 - 2,50		0,00 - 0,50	
Humus	% ds	5,50		1,70		5,00	
Lutum	% ds	35,7		31,1		34,6	
Datum van toetsing		24-7-2020		24-7-2020		24-7-2020	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,4		<0,4		<0,4	
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,4		<0,4		<0,4	
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,4		<0,4		<0,4	
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds	<1		<1		<1	
PFAS							
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,6	1,1 (6)	<0,1	0,4 (6)	0,5	1,0 (6)
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds	0,3	0,5 (6)	<0,1	0,4 (6)	0,3	0,6 (6)
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	0,1		<0,1		<0,1	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	0,2	0,4 (6)	<0,1	0,4 (6)	0,2	0,4 (6)
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,1 (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,7		0,1		0,6	

Grondmonster		HO-MM03bg	HO-MM03og	HO-MM04bg
Certificaatcode		2020109904	2020108432	2020109904
Boring(en)		H38, H40, H41, H42	H28, H29, H32, H36	H43, H44, H45, H47
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,50 - 2,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	5,50	1,70	5,00
Lutum	% ds	35,7	31,1	34,6
Datum van toetsing		24-7-2020	24-7-2020	24-7-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds	0,5	0,1	0,4

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		HO-MM04og			HW-M01bg			Y-M01bg		
Certificaatcode		2020109904			2020107436			2020107436		
Boring(en)		H38, H41, H43, H47			H08			Y01		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,20			4,10			3,20		
Lutum	% ds	24,3			26,7			13,00		
Datum van toetsing		24-7-2020			14-8-2020			24-7-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	8,9	9,1	-0,03	6,4	6,1	-0,05	6,5	10,4	-0,03
Nikkel	mg/kg ds	23	23	-0,18	14	13	-0,34	17	26	-0,14
Koper	mg/kg ds	6,5	7,6	-0,22	9,4	10,1	-0,2	9	13	-0,18
Zink	mg/kg ds	48	53	-0,15	53	54	-0,15	42	63	-0,13
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	24	25 (6)		<20	<13 (6)		25	41 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	12	13	-0,08	22	23	-0,06	19	24	-0,05
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,56	0,56	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		3,1	3,1	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		5,9	5,9	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		2,8	2,8	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		3	3	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		2,2	2,2	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		1,2	1,2	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		2	2	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		1,7	1,7	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		22,0	0,53
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,012	-0,01		<0,015	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	5 (6)		<3	7 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	9 (6)		31	97 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	9 (6)		31	97 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)		<11	19 (6)		51	159 (6)	

Grondmonster		HO-MM04og			HW-M01bg			Y-M01bg		
Certificaatcode		2020109904			2020107436			2020107436		
Boring(en)		H38, H41, H43, H47			H08			Y01		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,20			4,10			3,20		
Lutum	% ds	24,3			26,7			13,00		
Datum van toetsing		24-7-2020			14-8-2020			24-7-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	9 (6)		19	59 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)		<6	10 (6)		<6	13 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<60	-0,03	140	438	0,05
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	97			94			96		
Droge stof	% m/m	75,4	75,4 (6)		83,1	83,1 (6)		89,1	89,1 (6)	
Lutum	%	24,3			26,7			13		
Organische stof (humus)	%	1,2			4,1			3,2		
meersoorten PAF organische verbindingen	%									
meersoorten PAF metalen	%									
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,4			<0,4			<0,4		
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1		
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1		
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1		
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1		
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,4			<0,4			<0,4		
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,4			<0,4			<0,4		
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1		
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1		
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds	<1			<1			<1		
PFAS										
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		0,6	1,5 (6)		0,4	1,3 (6)	
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		0,3	0,7 (6)		0,2	0,6 (6)	
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	<0,1			0,1			<0,1		
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1		
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1		
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		<0,1	0,2 (6)		<0,1	0,2 (6)	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		<0,1	0,2 (6)		<0,1	0,2 (6)	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		<0,1	0,2 (6)		<0,1	0,2 (6)	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		<0,1	0,2 (6)		<0,1	0,2 (6)	
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		0,2	0,5 (6)		0,2	0,6 (6)	
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		<0,1	0,2 (6)		<0,1	0,2 (6)	
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		<0,1	0,2 (6)		<0,1	0,2 (6)	
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		<0,1	0,2 (6)		<0,1	0,2 (6)	
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		<0,1	0,2 (6)		<0,1	0,2 (6)	
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		<0,1	0,2 (6)		0,1	0,3 (6)	
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		<0,1	0,2 (6)		<0,1	0,2 (6)	
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		<0,1	0,2 (6)		<0,1	0,2 (6)	
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		<0,1	0,2 (6)		<0,1	0,2 (6)	
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		<0,1	0,2 (6)		<0,1	0,2 (6)	
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		<0,1	0,2 (6)		<0,1	0,2 (6)	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1		
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1		
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1		

Grondmonster		HO-MM04og	HW-M01bg	Y-M01bg
Certificaatcode		2020109904	2020107436	2020107436
Boring(en)		H38, H41, H43, H47	H08	Y01
Traject (m -mv)		0,50 - 2,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	1,20	4,10	3,20
Lutum	% ds	24,3	26,7	13,00
Datum van toetsing		24-7-2020	14-8-2020	24-7-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,1	0,7	0,5
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds	0,1	0,4	0,3

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		Y-M01og			Y-M02bg			Y-M02og		
Certificaatcode		2020107650			2020109440			2020112298		
Boring(en)		Y01			Y02			Y03		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,00 - 0,50			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	2,10			5,50			1,70		
Lutum	% ds	19,80			13,80			24,3		
Datum van toetsing		24-7-2020			24-7-2020			24-7-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	6,4	7,6	-0,04						
Nikkel	mg/kg ds	18	21	-0,22						
Koper	mg/kg ds	8,6	11,0	-0,19						
Zink	mg/kg ds	40	50	-0,16						
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0						
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03						
Barium	mg/kg ds	29	35 (6)							
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0						
Lood	mg/kg ds	21	25	-0,05						
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	1,5	1,5		1,5	1,5		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	3,3	3,3		4,2	4,2		0,18	0,18	
Fluorantheen	mg/kg ds	6,1	6,1		8,3	8,3		0,35	0,35	
Chryseen	mg/kg ds	2,9	2,9		5	5		0,2	0,2	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,9	2,9		5	5		0,17	0,17	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,3	2,3		4,6	4,6		0,15	0,15	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,2	1,2		2,3	2,3		0,093	0,093	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,6	1,6		3,7	3,7		0,15	0,15	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,6	1,6		3	3		0,097	0,097	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		23,0	0,56		38,0	0,95		1,50	0

Grondmonster		Y-M01og			Y-M02bg		Y-M02og	
Certificaatcode		2020107650			2020109440		2020112298	
Boring(en)		Y01			Y02		Y03	
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,00 - 0,50		0,50 - 1,00	
Humus	% ds	2,10			5,50		1,70	
Lutum	% ds	19,80			13,80		24,3	
Datum van toetsing		24-7-2020			24-7-2020		24-7-2020	
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003					
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003					
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003					
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003					
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003					
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003					
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003					
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,023	0				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN								
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	10 (6)					
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	14	67 (6)					
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	25	119 (6)					
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	41	195 (6)					
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	14	67 (6)					
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	20 (6)					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	97	462	0,06				
OVERIG								
Gloeirest	% (m/m) ds	97			93		97	
Droge stof	% m/m	89,1	89,1 (6)		88,1	88,1 (6)	85,5	85,5 (6)
Lutum	%	19,8			13,8		24,3	
Organische stof (humus)	%	2,1			5,5		1,7	
meersoorten PAF organische verbindingen	%							
meersoorten PAF metalen	%							
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,4						
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1						
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1						
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds	<0,1						
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds	<0,1						
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,4						
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,4						
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds	<0,1						
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1						
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds	<1						
PFAS								
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,4	1,9 (6)					
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds	0,2	1,0 (6)					
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	0,1						
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1						
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds	<0,1						
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,3 (6)					
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,3 (6)					
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,3 (6)					

Grondmonster		Y-M01og		Y-M02bg	Y-M02og
Certificaatcode		2020107650		2020109440	2020112298
Boring(en)		Y01		Y02	Y03
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00		0,00 - 0,50	0,50 - 1,00
Humus	% ds	2,10		5,50	1,70
Lutum	% ds	19,80		13,80	24,3
Datum van toetsing		24-7-2020		24-7-2020	24-7-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,3 (6)		
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	0,2	1,0 (6)		
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,3 (6)		
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,3 (6)		
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,3 (6)		
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,3 (6)		
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,3 (6)		
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,3 (6)		
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,3 (6)		
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,3 (6)		
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,3 (6)		
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,3 (6)		
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1			
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1			
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1			
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1			
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,5			
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds	0,3			

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		Y-M03bg			Y-M04bg			Y-M05bg		
Certificaatcode		2020109440			2020109440			2020109440		
Boring(en)		Y03			Y04			Y05		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,30			5,10			4,50		
Lutum	% ds	10,40			13,30			13,70		
Datum van toetsing		24-7-2020			24-7-2020			24-7-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds									
Nikkel	mg/kg ds									
Koper	mg/kg ds									
Zink	mg/kg ds									
Molybdeen	mg/kg ds									
Cadmium	mg/kg ds									
Barium	mg/kg ds									

Grondmonster		Y-M03bg		Y-M04bg		Y-M05bg	
Certificaatcode		2020109440		2020109440		2020109440	
Boring(en)		Y03		Y04		Y05	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50	
Humus	% ds	3,30		5,10		4,50	
Lutum	% ds	10,40		13,30		13,70	
Datum van toetsing		24-7-2020		24-7-2020		24-7-2020	
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde	
Kwik	mg/kg ds						
Lood	mg/kg ds						
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,078	0,078	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	2,7	2,7	1,1	1,1	1,7	1,7
Fenanthreen	mg/kg ds	7,4	7,4	3,1	3,1	4	4
Fluorantheen	mg/kg ds	14	14	6,8	6,8	9,1	9,1
Chryseen	mg/kg ds	7,4	7,4	4	4	4,5	4,5
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	7,3	7,3	3,7	3,7	4,4	4,4
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	6,5	6,5	3,6	3,6	4,1	4,1
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	4	4	1,9	1,9	2,1	2,1
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	5,4	5,4	3	3	3,3	3,3
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	4	4	2,3	2,3	2,7	2,7
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**59,0**	**1,49**		30,0	0,74		36,0	0,9
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds						
PCB 52	mg/kg ds						
PCB 101	mg/kg ds						
PCB 118	mg/kg ds						
PCB 138	mg/kg ds						
PCB 153	mg/kg ds						
PCB 180	mg/kg ds						
PCB (som 7)	mg/kg ds						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds						
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds						
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds						
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds						
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds						
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds						
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	96		94		95	
Droge stof	% m/m	91,4	91,4 (6)	88,4	88,4 (6)	88,8	88,8 (6)
Lutum	%	10,4		13,3		13,7	
Organische stof (humus)	%	3,3		5,1		4,5	
meersoorten PAF organische verbindingen	%						
meersoorten PAF metalen	%						
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds						
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds						
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds						
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds						
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds						
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds						
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds						
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds						
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds						

Grondmonster		Y-M03bg	Y-M04bg	Y-M05bg
Certificaatcode		2020109440	2020109440	2020109440
Boring(en)		Y03	Y04	Y05
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	3,30	5,10	4,50
Lutum	% ds	10,40	13,30	13,70
Datum van toetsing		24-7-2020	24-7-2020	24-7-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds			
PFAS				
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		Y-MM01bg				
Certificaatcode		2020107436				
Boring(en)		Y02, Y03, Y04, Y05				
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50				
Humus	% ds	4,30				
Lutum	% ds	11,30				
Datum van toetsing		24-7-2020				
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde				
Monstermelding 1						
Monstermelding 2						
Monstermelding 3						
		Meetw	**GSSD**	**Index**		
METALEN						
Kobalt	mg/kg ds	6,1	10,6	-0,03		
Nikkel	mg/kg ds	20	33	-0,03		
Koper	mg/kg ds	13	19	-0,14		
Zink	mg/kg ds	48	74	-0,11		
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0		
Cadmium	mg/kg ds	0,21	0,29	-0,03		
Barium	mg/kg ds	30	54 (6)			
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0		
Lood	mg/kg ds	26	34	-0,03		
PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			
Anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1			
Fenanthreen	mg/kg ds	4,6	4,6			
Fluorantheen	mg/kg ds	10	10			
Chryseen	mg/kg ds	4,9	4,9			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	5,3	5,3			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,1	4,1			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,2	2,2			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	3,9	3,9			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	3,2	3,2			
PAK 10 VROM	mg/kg ds		39,0	0,97		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002			
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002			
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002			
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002			
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002			
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002			
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002			
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,011	-0,01		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 (6)			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	27	63 (6)			
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	47	109 (6)			
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	89	207 (6)			
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	38	88 (6)			
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	10	23 (6)			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	210	488	0,06		
OVERIG						
Gloeirest	% (m/m) ds	95				
Droge stof	% m/m	96,5	96,5 (6)			
Lutum	%	11,3				
Organische stof (humus)	%	4,3				
meersoorten PAF organische verbindingen	%					
meersoorten PAF metalen	%					

Grondmonster		Y-MM01bg			
Certificaatcode		2020107436			
Boring(en)		Y02, Y03, Y04, Y05			
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			
Humus	% ds	4,30			
Lutum	% ds	11,30			
Datum van toetsing		24-7-2020			
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,4			
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1			
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1			
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds	<0,1			
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds	<0,1			
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,4			
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,4			
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds	<0,1			
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1			
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds	<1			
PFAS					
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,7	1,6 (6)		
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds	0,4	0,9 (6)		
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	0,2			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1			
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds	<0,1			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	0,2	0,5 (6)		
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1			
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1			
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1			
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1			

Grondmonster		Y-MM01bg		
Certificaatcode		2020107436		
Boring(en)		Y02, Y03, Y04, Y05		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,30		
Lutum	% ds	11,30		
Datum van toetsing		24-7-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,8		
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds	0,5		

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
8	: Asbest voldoet
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 9: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
>T	: Groter dan Tussenwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 1: Overschrijdingstabel grond

Monstercode	Traject monsterneming (m -mv)	> AW ≤ I index	> I	Indicatieve toetsing Bbk*
HW-M01bg	0,00 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
HW-M02bg	0,00 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
HW-MM01og	0,50 - 1,50	-	-	Altijd toepasbaar
HW-MM02og	0,50 - 2,50	-	-	Altijd toepasbaar

> AW : > Achtergrondwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Tabel 2: Overschrijdingstabel grondwater

Watermonster	Filterstelling (m -mv)	> S (+index)	>I
810-H10	5,00 - 6,00	Naftaleen (-) Chloride ()	-
814-H14	2,50 - 3,50	Nikkel (0,02) Barium (0,1)	-

> S : > Streefwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - S) / (I - S)

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		HW-M01bg			HW-M02bg			HW-MM01og		
Certificaatcode		2020114636			2020114636			2020114636		
Boring(en)		811			815			809, 810, 815		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 1,50		
Humus	% ds	5,40			4,90			0,70		
Lutum	% ds	23,8			23,1			24,3		
Datum van toetsing		14-8-2020			14-8-2020			14-8-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	5,3	5,5	-0,05	7,3	7,8	-0,04	6,4	6,5	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	14	14	-0,32	17	18	-0,26	18	18	-0,26
Koper	mg/kg ds	9,7	10,7	-0,2	11	12	-0,19	5,3	6,2	-0,23
Zink	mg/kg ds	58	63	-0,13	58	64	-0,13	38	42	-0,17
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	24	25 (6)		25	27 (6)		22	23 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	24	26	-0,05	23	25	-0,05	12	13	-0,08
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	

Grondmonster		HW-M01bg			HW-M02bg			HW-MM01og		
Certificaatcode		2020114636			2020114636			2020114636		
Boring(en)		811			815			809, 810, 815		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 1,50		
Humus	% ds	5,40			4,90			0,70		
Lutum	% ds	23,8			23,1			24,3		
Datum van toetsing		14-8-2020			14-8-2020			14-8-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0091	-0,01		<0,010	-0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 (6)		<3	4 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	6 (6)		<5	7 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	6 (6)		<5	7 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	14 (6)		<11	16 (6)		<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	6 (6)		5,9	12,0 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	8 (6)		<6	9 (6)		<6	21 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<45	-0,03	<35	<50	-0,03	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	93			93			98		
Droge stof	% m/m	80,5	80,5 (6)		81,2	81,2 (6)		75	75 (6)	
Lutum	%	23,8			23,1			24,3		
Organische stof (humus)	%	5,4			4,9			<0,7		
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,4			<0,4			<0,4		
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1		
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1		
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1		
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1		
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,4			<0,4			<0,4		
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,4			<0,4			<0,4		
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1		
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1		
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds	<1			<1			<1		
PFAS										
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,7	1,3 (6)		0,7	1,4 (6)		<0,1	0,4 (6)	
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds	0,4	0,7 (6)		0,3	0,6 (6)		<0,1	0,4 (6)	
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	0,2			0,1			<0,1		
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1		
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1		
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		<0,1	0,1 (6)		<0,1	0,4 (6)	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		<0,1	0,1 (6)		<0,1	0,4 (6)	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		<0,1	0,1 (6)		<0,1	0,4 (6)	

Grondmonster		HW-M01bg		HW-M02bg		HW-MM01og	
Certificaatcode		2020114636		2020114636		2020114636	
Boring(en)		811		815		809, 810, 815	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50		0,50 - 1,50	
Humus	% ds	5,40		4,90		0,70	
Lutum	% ds	23,8		23,1		24,3	
Datum van toetsing		14-8-2020		14-8-2020		14-8-2020	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	0,2	0,4 (6)	0,2	0,4 (6)	<0,1	0,4 (6)
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,7		0,7		0,1	
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds	0,6		0,5		0,1	

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		HW-MM02og		
Certificaatcode		2020114636		
Boring(en)		811, 812, 813, 814		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,50		
Humus	% ds	1,20		
Lutum	% ds	40,4		
Datum van toetsing		14-8-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	**GSSD**	**Index**
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	8,1	5,5	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	25	17	-0,28
Koper	mg/kg ds	8,4	7,5	-0,22
Zink	mg/kg ds	61	49	-0,16
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	32	21 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,03	-0
Lood	mg/kg ds	18	17	-0,07

Grondmonster		HW-MM02og		
Certificaatcode		2020114636		
Boring(en)		811, 812, 813, 814		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,50		
Humus	% ds	1,20		
Lutum	% ds	40,4		
Datum van toetsing		14-8-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	96		
Droge stof	% m/m	64,9	64,9 (6)	
Lutum	%	40,4		
Organische stof (humus)	%	1,2		
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,4		
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1		
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds	<0,1		
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds	<0,1		
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,4		
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,4		
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds	<0,1		
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1		
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds	<1		
PFAS				
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)	
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)	
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	<0,1		

Grondmonster		HW-MM02og	
Certificaatcode		2020114636	
Boring(en)		811, 812, 813, 814	
Traject (m -mv)		0,50 - 2,50	
Humus	% ds	1,20	
Lutum	% ds	40,4	
Datum van toetsing		14-8-2020	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1	
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds	<0,1	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,1	
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds	0,1	

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 6: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		810-H10			811-H11			814-H14		
Datum		31-7-2020			31-7-2020			31-7-2020		
Filterdiepte (m -mv)		5,00 - 6,00			-			2,50 - 3,50		
Datum van toetsing		14-8-2020			14-8-2020			14-8-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
IJzer	mg/l	<0,05	0,04[6]		0,64	0,64[6]				
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24				4,6	4,6	-0,19
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22				16	16	0,02
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23				<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08				<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01				2,2	2,2	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05				<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	<20	<14	-0,06				110	110	0,1
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04				<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23				<2	<1	-0,23
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
Chloride	mg/l	220	220		41	41				
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0,9						<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0				<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03				<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01				<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0					<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1					<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1					<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02				<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]						<0,77[2,14]	
PAK										

Watermonster		810-H10			811-H11	814-H14		
Datum		31-7-2020			31-7-2020	31-7-2020		
Filterdiepte (m -mv)		5,00 - 6,00			-	2,50 - 3,50		
Datum van toetsing		14-8-2020			14-8-2020	14-8-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde		
Naftaleen	µg/l	0,32	0,32	0		<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		0,0046(11)				<0,00020(11)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
CKW (som)	µg/l	<1,6				<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1			<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1			<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0			<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42				0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01			<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01		<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1			<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1			<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0		<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01		<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1(14)			<0,2	<0,1(14)	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01		<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01		<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02		<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1			<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0		<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0		<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05		<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0		<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02		<0,1	<0,1	0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN								
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7(6)			<10	7(6)	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7(6)			<10	7(6)	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7(6)			<10	7(6)	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11(6)			<15	11(6)	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7(6)			<10	7(6)	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7(6)			<10	7(6)	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03		<50	<35	-0,03
OVERIG								
Droogrest onopgeloste bestanddelen	mg/l	890			65			
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/l	<0,02				<0,02		
perfluorbutaansulfonamide	µg/l	<0,02				<0,02		
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/l	<0,02				<0,02		
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/l	<0,05				<0,05		
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/l	<0,02				<0,02		
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/l	<0,05				<0,05		
7H-perfluorheptaanzuur	µg/l	<0,5				<0,5		
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/l	<0,02				<0,02		
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/l	<0,05				<0,05		
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/l	<0,5				<0,5		
PFAS								
perfluoroctaanzuur	µg/l	<0,02	0,01(6)			<0,02	0,01(6)	
perfluoroctaansulfonaat	µg/l	<0,02	0,01(6)			<0,02	0,01(6)	
som vertakte PFOS-isomeren	µg/l	<0,02				<0,02		
som vertakte PFOA-isomeren	µg/l	<0,02				<0,02		
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/l	<0,02				<0,02		

Watermonster		810-H10		811-H11	814-H14	
Datum		31-7-2020		31-7-2020	31-7-2020	
Filterdiepte (m -mv)		5,00 - 6,00		-	2,50 - 3,50	
Datum van toetsing		14-8-2020		14-8-2020	14-8-2020	
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/l	<0,02	0,01(6)		<0,02	0,01(6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/l	<0,02	0,01(6)		<0,02	0,01(6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/l	<0,02	0,01(6)		<0,02	0,01(6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/l	<0,02	0,01(6)		<0,02	0,01(6)
perfluorbutaanzuur	µg/l	<0,02	0,01(6)		<0,02	0,01(6)
perfluordecaanzuur	µg/l	<0,02	0,01(6)		<0,02	0,01(6)
perfluordodecaanzuur	µg/l	<0,02	0,01(6)		<0,02	0,01(6)
perfluorheptaanzuur	µg/l	<0,02	0,01(6)		<0,02	0,01(6)
perfluorhexaanzuur	µg/l	<0,02	0,01(6)		<0,02	0,01(6)
perfluornonaanzuur	µg/l	<0,02	0,01(6)		<0,02	0,01(6)
perfluoroctaansulfonamide	µg/l	<0,02	0,01(6)		<0,02	0,01(6)
perfluorpentaanzuur	µg/l	<0,02	0,01(6)		<0,02	0,01(6)
perfluortridecaanzuur	µg/l	<0,02	0,01(6)		<0,02	0,01(6)
perfluortetradecaanzuur	µg/l	<0,02	0,01(6)		<0,02	0,01(6)
perfluorundecaanzuur	µg/l	<0,02	0,01(6)		<0,02	0,01(6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/l	<0,05			<0,05	
perfluorhexadecaanzuur	µg/l	<0,02			<0,02	
perfluoroctadecaanzuur	µg/l	<0,02			<0,02	
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/l	<0,02			<0,02	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/l	<0,1			<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/l	<0,05			<0,05	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/l	<0,02			<0,02	
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/l	<0,1			<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/l	<0,05			<0,05	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/l	<0,1			<0,1	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/l	<0,05			<0,05	
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/l	0,03			0,03	
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/l	0,03			0,03	

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
>T	: Groter dan Tussenwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 7: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
Chloride	µg/l	100000			
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		HW-M01bg		HW-M02bg		HW-MM01og	
Humus (% ds)		5,40		4,90		0,70	
Lutum (% ds)		23,8		23,1		24,3	
Datum van toetsing		14-8-2020		14-8-2020		14-8-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		planten, roest, Tweede bijmengsel: 201-9		planten, roest, Tweede bijmengsel: 201-9		klei, planten, roest	
Grondsoort		Klei		Klei		Zand	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	5,3	5,5	7,3	7,8	6,4	6,5
Nikkel	mg/kg ds	14	14	17	18	18	18

Grondmonster		HW-M01bg		HW-M02bg		HW-MM01og	
Humus (% ds)		5,40		4,90		0,70	
Lutum (% ds)		23,8		23,1		24,3	
Datum van toetsing		14-8-2020		14-8-2020		14-8-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Koper	mg/kg ds	9,7	10,7	11	12	5,3	6,2
Zink	mg/kg ds	58	63	58	64	38	42
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	24	25 (6)	25	27 (6)	22	23 (6)
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Lood	mg/kg ds	24	26	23	25	12	13
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0091		<0,010		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 (6)	<3	4 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	6 (6)	<5	7 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	6 (6)	<5	7 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	14 (6)	<11	16 (6)	<11	39 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	6 (6)	5,9	12,0 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	8 (6)	<6	9 (6)	<6	21 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<45	<35	<50	<35	<123
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	93		93		98	
Droge stof	% m/m	80,5	80,5 (6)	81,2	81,2 (6)	75	75 (6)
Lutum	%	23,8		23,1		24,3	
Organische stof (humus)	%	5,4		4,9		<0,7	
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,4		<0,4		<0,4	
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,4		<0,4		<0,4	
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,4		<0,4		<0,4	
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds	<1		<1		<1	

Grondmonster		HW-M01bg		HW-M02bg		HW-MM01og	
Humus (% ds)		5,40		4,90		0,70	
Lutum (% ds)		23,8		23,1		24,3	
Datum van toetsing		14-8-2020		14-8-2020		14-8-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
PFAS							
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,7	1,3 (6)	0,7	1,4 (6)	<0,1	0,4 (6)
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds	0,4	0,7 (6)	0,3	0,6 (6)	<0,1	0,4 (6)
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	0,2		0,1		<0,1	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	0,2	0,4 (6)	0,2	0,4 (6)	<0,1	0,4 (6)
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,7		0,7		0,1	
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds	0,6		0,5		0,1	

Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		HW-MM02og
Humus (% ds)		1,20
Lutum (% ds)		40,4
Datum van toetsing		14-8-2020
Monster getoetst als		partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar
Samenstelling monster		
Monstermelding 1		
Monstermelding 2		
Monstermelding 3		

Grondmonster		HW-MM02og	
Humus (% ds)		1,20	
Lutum (% ds)		40,4	
Datum van toetsing		14-8-2020	
Monster getoetst als		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster			
Zintuiglijke bijmengingen		planten, roest, schelpen	
Grondsoort		Klei	
		Meetw	**GSSD**
METALEN			
Kobalt	mg/kg ds	8,1	5,5
Nikkel	mg/kg ds	25	17
Koper	mg/kg ds	8,4	7,5
Zink	mg/kg ds	61	49
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	32	21 (6)
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,03
Lood	mg/kg ds	18	17
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	96	
Droge stof	% m/m	64,9	64,9 (6)
Lutum	%	40,4	
Organische stof (humus)	%	1,2	
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,4	
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds	<0,1	
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds	<0,1	

Grondmonster		HW-MM02og	
Humus (% ds)		1,20	
Lutum (% ds)		40,4	
Datum van toetsing		14-8-2020	
Monster getoetst als		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster			
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,4	
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,4	
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds	<0,1	
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds	<1	
PFAS			
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	<0,1	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1	
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds	<0,1	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,1	
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds	0,1	

< : kleiner dan de detectielimiet
8,88 : <= Achtergrondwaarde
8,88 : Wonen

Projectcode: 116227 - TENNET/BOLS

8,88	: Industrie
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: Niet Toepasbaar > IW
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 10: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 1: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
Q01	2,50	0,00 - 0,50	Klei	resten baksteen, resten aardewerk, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,50 - 0,60	Klei	resten baksteen, geen olie-water reactie
		0,60 - 1,00	Klei	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,30	Klei	geen olie-water reactie
		1,30 - 1,60	Klei	geen olie-water reactie
		1,60 - 1,80	Klei	zwak slibhoudend, geen olie-water reactie
		1,80 - 2,50	Klei	laagjes zand, geen olie-water reactie
Q02	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sterk wortelhoudend, resten baksteen, zwak grindhoudend
Q03	3,50	0,00 - 0,30	Zand	zwak grindhoudend, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Klei	sterk wortelhoudend, resten baksteen, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	matig wortelhoudend, geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Klei	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Klei	zwak slibhoudend, matig riethoudend, geen olie-water reactie
		2,00 - 2,30	Klei	geen olie-water reactie
		2,30 - 2,50	Klei	laagjes zand, geen olie-water reactie
		2,50 - 3,50	Klei	laagjes zand, geen olie-water reactie
Q04	0,50	0,00 - 0,50	Klei	matig wortelhoudend, resten baksteen, geen olie-water reactie
Q05	0,50	0,00 - 0,50	Klei	matig wortelhoudend, resten baksteen, geen olie-water reactie
W01	2,50	0,00 - 0,50	Klei	resten baksteen, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,50 - 0,80	Klei	resten baksteen, geen olie-water reactie
		0,80 - 1,30	Klei	laagjes zand, geen olie-water reactie
		1,30 - 1,50	Klei	laagjes zand, geen olie-water reactie
		1,50 - 2,50	Klei	geen olie-water reactie
W02	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen, geen olie-water reactie
W03	3,00	0,00 - 0,50	Klei	resten baksteen, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,30	Klei	resten baksteen, geen olie-water reactie
		1,30 - 1,50	Klei	laagjes zand, zwak slibhoudend, zwak riethoudend, geen olie-water reactie
		1,50 - 3,00	Klei	laagjes zand, geen olie-water reactie
W04	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen, geen olie-water reactie
W05	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen, geen olie-water reactie

Tabel 2: Metingen grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
H16-1-1	2,20 - 3,20		7,0	2355	
H25-1-1	5,00 - 6,00		8,0	5940	
H26-1-1	2,60 - 3,60		8,0	2928	
H32-1-1	2,50 - 3,50		7,0	6310	
H38-1-1	2,50 - 3,50	1,90	8,0	3527	134
H39-1-1	5,00 - 6,00		8,0	9900	
H44-1-1	2,50 - 3,50		7,0	7590	
Y03-1-1	3,00 - 4,00		7,0	2345	

Tabel 3: Monsterselectie

Monstercode	Traject monsterneming (m -mv)	Boringnummer(s)	Analyse
Q-M01bg	0,00 - 0,30	Q03 (0,00 - 0,30)	GenX Grond, Perfluorverbinding (PFAS 38 verb), Standaardpakket grond incl. LUOS

Monstercode	Traject monsterneming (m -mv)	Boringnummer(s)	Analyse
Q-MM01bg	0,00 - 0,50	Q01 (0,00 - 0,50) Q02 (0,00 - 0,50) Q04 (0,00 - 0,50) Q05 (0,00 - 0,50)	GenX Grond, Perfluorverbinding (PFAS 38 verb), Standaardpakket grond incl. LUOS
Q-MM01og	1,50 - 2,00	Q01 (1,60 - 1,80) Q03 (1,50 - 2,00)	GenX Grond, Perfluorverbinding (PFAS 38 verb), Standaardpakket grond incl. LUOS
Q-MMA1	0,00 - 0,50	MMAQ1 (0,00 - 0,50)	Asbest Grond NEN5898 2016
W-M01og	1,30 - 1,50	W03 (1,30 - 1,50)	GenX Grond, Perfluorverbinding (PFAS 38 verb), Standaardpakket grond incl. LUOS
W-MM01bg	0,00 - 0,50	W01 (0,00 - 0,50) W03 (0,00 - 0,50) W04 (0,00 - 0,50) W05 (0,00 - 0,50)	GenX Grond, Perfluorverbinding (PFAS 38 verb), Standaardpakket grond incl. LUOS
W-MM01og	0,50 - 1,30	W01 (0,50 - 0,80) W03 (0,50 - 1,00) W03 (1,00 - 1,30)	GenX Grond, Perfluorverbinding (PFAS 38 verb), Standaardpakket grond incl. LUOS
W-MMA1	0,00 - 0,50	MMAW1 (0,00 - 0,50)	Asbest Grond NEN5898 2016

Tabel 4: Analyses grondwater

Monstercode	Filterdiepte (m -mv)	Analyse
H16-1-1	2,20 - 3,20	Chloride GenX Water IJzer (Fe) Overig onderzoek (i.o.m. Analytico) Perfluorverbindingen water Standaardpakket grondwater
H25-1-1	5,00 - 6,00	Chloride GenX Water IJzer (Fe) Overig onderzoek (i.o.m. Analytico) Perfluorverbindingen water Standaardpakket grondwater
H26-1-1	2,60 - 3,60	Chloride GenX Water IJzer (Fe) Overig onderzoek (i.o.m. Analytico) Perfluorverbindingen water Standaardpakket grondwater
H32-1-1	2,50 - 3,50	Chloride GenX Water IJzer (Fe) Overig onderzoek (i.o.m. Analytico) Perfluorverbindingen water Standaardpakket grondwater
H38-1-1	2,50 - 3,50	Chloride GenX Water IJzer (Fe) Overig onderzoek (i.o.m. Analytico) Perfluorverbindingen water Standaardpakket grondwater
H39-1-1	5,00 - 6,00	Chloride GenX Water IJzer (Fe) Overig onderzoek (i.o.m. Analytico) Perfluorverbindingen water Standaardpakket grondwater
H44-1-1	2,50 - 3,50	Chloride GenX Water IJzer (Fe) Overig onderzoek (i.o.m. Analytico) Perfluorverbindingen water Standaardpakket grondwater
Y03-1-1	3,00 - 4,00	Chloride GenX Water

Monstercode	Filterdiepte (m -mv)	Analyse
		IJzer (Fe) Overig onderzoek (i.o.m. Analytico) Perfluorverbindingen water Standaardpakket grondwater

Tabel 5: Overschrijdingstabel grond

Monstercode	Traject monsterneming (m -mv)	> AW ≤ I index	> I	Indicatieve toetsing Bbk*
Q-M01bg	0,00 - 0,30	-	-	Altijd toepasbaar
Q-MM01bg	0,00 - 0,50	Minerale olie C10 - C40 (0,03) PAK 10 VROM (0,43)	-	Klasse industrie
Q-MM01og	1,50 - 2,00	-	-	Altijd toepasbaar
Q-MMA1	0,00 - 0,50	-	-	
W-M01og	1,30 - 1,50	-	-	Altijd toepasbaar
W-MM01bg	0,00 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
W-MM01og	0,50 - 1,30	-	-	Altijd toepasbaar
W-MMA1	0,00 - 0,50	-	-	

> AW : > Achtergrondwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Tabel 6: Overschrijdingstabel grondwater

Watermonster	Filterstelling (m -mv)	> S (+index)	>I
H16-1-1	2,20 - 3,20	-	-
H25-1-1	5,00 - 6,00	-	-
H26-1-1	2,60 - 3,60	-	-
H32-1-1	2,50 - 3,50	-	-
H38-1-1	2,50 - 3,50	-	-
H39-1-1	5,00 - 6,00	-	-
H44-1-1	2,50 - 3,50	-	-
Y03-1-1	3,00 - 4,00	-	-

> S : > Streefwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - S) / (I - S)

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		Q-M01bg			Q-MM01bg			Q-MM01og		
Certificaatcode		2020129902			2020129902			2020129902		
Boring(en)		Q03			Q01, Q02, Q04, Q05			Q01, Q03		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,50			1,50 - 2,00		
Humus	% ds	0,70			3,20			3,10		
Lutum	% ds	2,00			12,30			20,0		
Datum van toetsing		1-9-2020			1-9-2020			1-9-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	4,7	7,8	-0,04	8,1	9,6	-0,03

Grondmonster		Q-M01bg			Q-MM01bg			Q-MM01og		
Certificaatcode		2020129902			2020129902			2020129902		
Boring(en)		Q03			Q01, Q02, Q04, Q05			Q01, Q03		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,50			1,50 - 2,00		
Humus	% ds	0,70			3,20			3,10		
Lutum	% ds	2,00			12,30			20,0		
Datum van toetsing		1-9-2020			1-9-2020			1-9-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	14	22	-0,2	20	23	-0,18
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	11	16	-0,16	6,2	7,7	-0,22
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	39	60	-0,14	44	54	-0,15
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<24 (6)		21	25 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	22	29	-0,04	14	16	-0,07
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,94	0,94		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		2	2		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		4,4	4,4		0,08	0,08	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		2,3	2,3		0,051	0,051	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		2,2	2,2		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		2,4	2,4		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		1	1		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		1,7	1,7		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		1,4	1,4		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		18,00	0,43		0,41	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,015	-0,01		<0,016	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	7 (6)		<3	7 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	5,6	28,0 (6)		17	53 (6)		7,3	23,5 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)		22	69 (6)		<5	11 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)		42	131 (6)		<11	25 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 (6)		16	50 (6)		6,1	19,7 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)		<6	13 (6)		<6	14 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	100	313	0,03	<35	<79	-0,02
OVERIG										
Asbest totaal	mg/kg									
Gloeirest	% (m/m) ds	99			96			95		
Droge stof	% m/m	98,3	98,3 (6)		89,2	89,2 (6)		67,4	67,4 (6)	
Lutum	%	<2			12,3			20		
Organische stof (humus)	%	<0,7			3,2			3,1		
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,4			<0,4			<0,4		
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1		
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1		
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1		
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1		
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,4			<0,4			<0,4		
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,4			<0,4			<0,4		

Grondmonster		Q-M01bg		Q-MM01bg		Q-MM01og	
Certificaatcode		2020129902		2020129902		2020129902	
Boring(en)		Q03		Q01, Q02, Q04, Q05		Q01, Q03	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30		0,00 - 0,50		1,50 - 2,00	
Humus	% ds	0,70		3,20		3,10	
Lutum	% ds	2,00		12,30		20,0	
Datum van toetsing		1-9-2020		1-9-2020		1-9-2020	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds	<1		<1		<1	
PFAS							
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)	0,5	1,6 (6)	<0,1	0,2 (6)
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)	0,3	0,9 (6)	<0,1	0,2 (6)
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	<0,1		0,1		<0,1	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,2 (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,2 (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,2 (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,2 (6)
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)	0,2	0,6 (6)	<0,1	0,2 (6)
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,2 (6)
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,2 (6)
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,2 (6)
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,2 (6)
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,2 (6)
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,2 (6)
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,2 (6)
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,2 (6)
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,2 (6)
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,2 (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,1		0,5		0,1	
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds	0,1		0,4		0,1	

Tabel 8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		Q-MMA1			W-M01og			W-MM01bg		
Certificaatcode		2020129903			2020129902			2020129902		
Boring(en)		MMAQ1			W03			W01, W03, W04, W05		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			1,30 - 1,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	10,00			1,00			6,30		
Lutum	% ds	25,0			19,00			28,4		
Datum van toetsing		1-9-2020			1-9-2020			1-9-2020		
Monsterconclusie					Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds				4,3	5,3	-0,06	8,8	8,0	-0,04
Nikkel	mg/kg ds				13	16	-0,29	19	17	-0,28
Koper	mg/kg ds				<5	<5	-0,23	12	12	-0,19
Zink	mg/kg ds				31	39	-0,17	68	66	-0,13
Molybdeen	mg/kg ds				<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds				<0,2	<0,2	-0,03	0,21	0,23	-0,03
Barium	mg/kg ds				<20	<17 (6)		26	23 (6)	
Kwik	mg/kg ds				<0,05	<0,04	-0	0,057	0,056	-0
Lood	mg/kg ds				<10	<8	-0,09	32	32	-0,04
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds					<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds					<0,025	0,01		<0,0078	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds				<3	11 (6)		<3	3 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds				<5	18 (6)		<5	6 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds				<5	18 (6)		<5	6 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds				<11	39 (6)		<11	12 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds				<5	18 (6)		6,5	10,3 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds				<6	21 (6)		<6	7 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds				<35	<123	-0,01	<35	<39	-0,03
OVERIG										
Asbest totaal	mg/kg		<0,21 (2,8)							
Gloeirest	% (m/m) ds				98			92		
Droge stof	% m/m	90,1	90,1 (6)		75,7	75,7 (6)		77,3	77,3 (6)	
Lutum	%				19			28,4		
Organische stof (humus)	%				1			6,3		
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds	<0,3	<0,2							
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds	<0,3								
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds	0								

Grondmonster		Q-MMA1	W-M01og	W-MM01bg
Certificaatcode		2020129903	2020129902	2020129902
Boring(en)		MMAQ1	W03	W01, W03, W04, W05
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	1,30 - 1,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	10,00	1,00	6,30
Lutum	% ds	25,0	19,00	28,4
Datum van toetsing		1-9-2020	1-9-2020	1-9-2020
Monsterconclusie			Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13,8		
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds	<0,3		
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0		
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg	0		
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg	0		
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg	0		
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg	0		
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg	0		
Asbest (som)	mg	<3,4		
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg	<0,21		
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds	0		
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds		<0,4	<0,4
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	<0,1
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1	<0,1
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds		<0,1	<0,1
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,4	<0,4
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		<0,4	<0,4
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds		<0,1	<0,1
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	<0,1
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds		<1	<1
PFAS				
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 (6)	0,4 0,6 (6)
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds		<0,1 0,4 (6)	0,4 0,6 (6)
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds		<0,1	0,2
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds		<0,1	<0,1
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,4 (6)	<0,1 0,1 (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,4 (6)	<0,1 0,1 (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,4 (6)	<0,1 0,1 (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,4 (6)	<0,1 0,1 (6)
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 (6)	0,2 0,3 (6)
perfluordecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 (6)	<0,1 0,1 (6)
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 (6)	<0,1 0,1 (6)
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 (6)	<0,1 0,1 (6)
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 (6)	<0,1 0,1 (6)
perfluornonaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 (6)	<0,1 0,1 (6)
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1 0,4 (6)	<0,1 0,1 (6)
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 (6)	<0,1 0,1 (6)
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 (6)	<0,1 0,1 (6)
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 (6)	<0,1 0,1 (6)
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 (6)	<0,1 0,1 (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1

Grondmonster		Q-MMA1	W-M01og	W-MM01bg
Certificaatcode		2020129903	2020129902	2020129902
Boring(en)		MMAQ1	W03	W01, W03, W04, W05
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	1,30 - 1,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	10,00	1,00	6,30
Lutum	% ds	25,0	19,00	28,4
Datum van toetsing		1-9-2020	1-9-2020	1-9-2020
Monsterconclusie			Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,1	<0,1
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	<0,1
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds		0,1	0,5
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds		0,1	0,6

Tabel 9: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		W-MM01og			W-MMA1		
Certificaatcode		2020129902			2020129903		
Boring(en)		W01, W03, W03			MMAW1		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,30			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	6,10			10,00		
Lutum	% ds	21,8			25,0		
Datum van toetsing		1-9-2020			1-9-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde					
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	8,5	9,4	-0,03			
Nikkel	mg/kg ds	22	24	-0,17			
Koper	mg/kg ds	12	14	-0,17			
Zink	mg/kg ds	75	84	-0,1			
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0			
Cadmium	mg/kg ds	0,25	0,29	-0,03			
Barium	mg/kg ds	28	31 (6)				
Kwik	mg/kg ds	0,069	0,073	-0			
Lood	mg/kg ds	36	39	-0,02			
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Anthraceen	mg/kg ds	0,059	0,059				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,099	0,099				
Chryseen	mg/kg ds	0,06	0,06				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,46	-0,03			

Grondmonster		W-MM01og			W-MMA1	
Certificaatcode		2020129902			2020129903	
Boring(en)		W01, W03, W03			MMAW1	
Traject (m -mv)		0,50 - 1,30			0,00 - 0,50	
Humus	% ds	6,10			10,00	
Lutum	% ds	21,8			25,0	
Datum van toetsing		1-9-2020			1-9-2020	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001			
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001			
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001			
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001			
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001			
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001			
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001			
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0080	-0,01		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 (6)			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	6 (6)			
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	6 (6)			
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	13 (6)			
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,9	11,3 (6)			
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	7 (6)			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<40	-0,03		
OVERIG						
Asbest totaal	mg/kg					<0,35 (2,8)
Gloeirest	% (m/m) ds	92				
Droge stof	% m/m	79	79 (6)		78,6	78,6 (6)
Lutum	%	21,8				
Organische stof (humus)	%	6,1				
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds				<0,5	<0,4
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds				<0,5	
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds				0	
In behandeling genomen hoeveelheid	kg				13,3	
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds				<0,5	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds				0	
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg				0	
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg				0	
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg				0	
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg				0	
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg				0	
Asbest (som)	mg				<4,4	
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg					<0,35
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds				0	
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,4				
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1				
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1				
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds	<0,1				
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds	<0,1				
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,4				
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,4				
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds	<0,1				

Grondmonster		W-MM01og		W-MMA1
Certificaatcode		2020129902		2020129903
Boring(en)		W01, W03, W03		MMAW1
Traject (m -mv)		0,50 - 1,30		0,00 - 0,50
Humus	% ds	6,10		10,00
Lutum	% ds	21,8		25,0
Datum van toetsing		1-9-2020		1-9-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1		
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds	<1		
PFAS				
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,6	1,0 (6)	
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds	0,6	1,0 (6)	
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	0,2		
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1		
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	0,2	0,3 (6)	
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1		
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1		
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,7		
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds	0,8		

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service

Projectcode: 116227

6 : Heeft geen normwaarde
8 : Asbest voldoet
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 10: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
OVERIG					
Asbest totaal	mg/kg ds		100	100	100

Tabel 11: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		H16-1-1			H25-1-1			H26-1-1		
Datum		23-7-2020			23-7-2020			23-7-2020		
Filterdiepte (m -mv)		2,20 - 3,20			5,00 - 6,00			2,60 - 3,60		
Datum van toetsing										
Monsterconclusie										
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**

Tabel 12: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		H32-1-1			H38-1-1			H39-1-1		
Datum		23-7-2020			23-7-2020			23-7-2020		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50			2,50 - 3,50			5,00 - 6,00		
Datum van toetsing										
Monsterconclusie										
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**

Tabel 13: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		H44-1-1			Y03-1-1		
Datum		23-7-2020			23-7-2020		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50			3,00 - 4,00		
Datum van toetsing							
Monsterconclusie							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
>T	: Groter dan Tussenwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Uw Project	**- (1272390)**
Certificaat	**2020113229**
Toetsing	**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**18 August 2020 15:17**
Is Diep grondwater	**Nee**

Analyse	Eenheid	Pb 816 F(2,2-3,2) G.S.S.D	Index	Oordeel	RG	S	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/l	95	0.08	> SW	20	50	625
Cadmium (Cd)	µg/l	0.14		-	0.2	0.4	6
Kobalt (Co)	µg/l	1.4		-	2	20	100
Koper (Cu)	µg/l	1.4		-	2	15	75
Kwik (Hg)	µg/l	0.035		-	0.05	0.05	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	1.4		-	2	5	300
Nikkel (Ni)	µg/l	2.1		-	3	15	75
Lood (Pb)	µg/l	1.4		-	2	15	75
Zink (Zn)	µg/l	7		-	10	65	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/l	0.14		-	0.2	0.2	30
Tolueen	µg/l	0.14		-	0.2	7	1000
Ethylbenzeen	µg/l	0.14		-	0.2	4	150
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21		-	0.2	0.2	70
Naftaleen	µg/l	0.014		-	0.02	0.01	70
Styreen	µg/l	0.14		-	0.2	6	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/l	0.14		-	0.2	0.01	1000
Trichloormethaan	µg/l	0.14		-	0.2	6	400
Tetrachloormethaan	µg/l	0.07	0.01	-	0.1	0.01	10
Trichlooretheen	µg/l	0.14		-	0.2	24	500
Tetrachlooretheen	µg/l	0.07		-	0.1	0.01	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	0.14		-	0.2	7	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	0.14		-	0.2	7	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0.07		-	0.1	0.01	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0.07		-	0.1	0.01	130
Tribroommethaan	µg/l	0.14		@			630
Vinylchloride	µg/l	0.07	0.01	-	0.2	0.01	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0.07	0.01	-	0.1	0.01	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.01	-	0.2	0.01	20
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42		-	0.6	0.8	80
Minerale olie							
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	35		-	50	50	600
Extra parameters							
unknown	µg/l	0.77		@			

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
Pb 816 F(2,2-3,2)	11488906	21-07-2020	-	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG

S	> streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> SW	> Streefwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**- (1272390)**
Certificaat	**2020113229**
Toetsing	**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**18 August 2020 15:17**
Is Diep grondwater	**Nee**

Pb 826 F(2,6-3,6)

Analyse	Eenheid	G.S.S.D	Index	Oordeel	RG	S	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/l	71	0.04	> SW	20	50	625
Cadmium (Cd)	µg/l	0.14		-	0.2	0.4	6
Kobalt (Co)	µg/l	3.9		-	2	20	100
Koper (Cu)	µg/l	1.4		-	2	15	75
Kwik (Hg)	µg/l	0.035		-	0.05	0.05	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	1.4		-	2	5	300
Nikkel (Ni)	µg/l	24	0.15	> SW	3	15	75
Lood (Pb)	µg/l	1.4		-	2	15	75
Zink (Zn)	µg/l	7		-	10	65	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/l	0.14		-	0.2	0.2	30
Tolueen	µg/l	0.14		-	0.2	7	1000
Ethylbenzeen	µg/l	0.14		-	0.2	4	150
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21		-	0.2	0.2	70
Naftaleen	µg/l	0.014		-	0.02	0.01	70
Styreen	µg/l	0.14		-	0.2	6	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/l	0.14		-	0.2	0.01	1000
Trichloormethaan	µg/l	0.14		-	0.2	6	400
Tetrachloormethaan	µg/l	0.07	0.01	-	0.1	0.01	10
Trichlooretheen	µg/l	0.14		-	0.2	24	500
Tetrachlooretheen	µg/l	0.07		-	0.1	0.01	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	0.14		-	0.2	7	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	0.14		-	0.2	7	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0.07		-	0.1	0.01	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0.07		-	0.1	0.01	130
Tribroommethaan	µg/l	0.14		@			630
Vinylchloride	µg/l	0.07	0.01	-	0.2	0.01	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0.07	0.01	-	0.1	0.01	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.01	-	0.2	0.01	20
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42		-	0.6	0.8	80
Minerale olie							
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	35		-	50	50	600
Extra parameters							
unknown	µg/l	0.77		@			

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
Pb 826 F(2,6-3,6)	11488907	21-07-2020	-	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG

S	> streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> SW	> Streefwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**- (1272390)**
Certificaat	**2020113229**
Toetsing	**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**18 August 2020 15:17**
Is Diep grondwater	**Nee**

Pb 2503 F(3,0-4,0)

Analyse	Eenheid	G.S.S.D	Index	Oordeel	RG	S	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/l	87	0.06	> SW	20	50	625
Cadmium (Cd)	µg/l	0.14		-	0.2	0.4	6
Kobalt (Co)	µg/l	5		-	2	20	100
Koper (Cu)	µg/l	1.4		-	2	15	75
Kwik (Hg)	µg/l	0.035		-	0.05	0.05	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	3.2		-	2	5	300
Nikkel (Ni)	µg/l	11		-	3	15	75
Lood (Pb)	µg/l	1.4		-	2	15	75
Zink (Zn)	µg/l	11		-	10	65	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/l	0.14		-	0.2	0.2	30
Tolueen	µg/l	0.14		-	0.2	7	1000
Ethylbenzeen	µg/l	0.14		-	0.2	4	150
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21		-	0.2	0.2	70
Naftaleen	µg/l	0.014		-	0.02	0.01	70
Styreen	µg/l	0.14		-	0.2	6	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/l	0.14		-	0.2	0.01	1000
Trichloormethaan	µg/l	0.14		-	0.2	6	400
Tetrachloormethaan	µg/l	0.07	0.01	-	0.1	0.01	10
Trichlooretheen	µg/l	0.14		-	0.2	24	500
Tetrachlooretheen	µg/l	0.12		> SW	0.1	0.01	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	0.14		-	0.2	7	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	0.14		-	0.2	7	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0.07		-	0.1	0.01	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0.07		-	0.1	0.01	130
Tribroommethaan	µg/l	0.14		@			630
Vinylchloride	µg/l	0.07	0.01	-	0.2	0.01	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0.07	0.01	-	0.1	0.01	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.01	-	0.2	0.01	20
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42		-	0.6	0.8	80
Minerale olie							
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	180	0.24	> SW	50	50	600
Extra parameters							
unknown	µg/l	0.77		@			

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
Pb 2503 F(3,0-4,0)	11488911	21-07-2020	-	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG

S	> streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Streefwaarde
> SW	> Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**- (1272390)**
Certificaat	**2020113229**
Toetsing	**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**18 August 2020 15:17**
Is Diep grondwater	**Nee**

Pb 832 F(2,5-3,5)

Analyse	Eenheid	G.S.S.D	Index	Oordeel	RG	S	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/l	180	0.23	> SW	20	50	625
Cadmium (Cd)	µg/l	0.14		-	0.2	0.4	6
Kobalt (Co)	µg/l	9.6		-	2	20	100
Koper (Cu)	µg/l	2.1		-	2	15	75
Kwik (Hg)	µg/l	0.035		-	0.05	0.05	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	3.4		-	2	5	300
Nikkel (Ni)	µg/l	22	0.12	> SW	3	15	75
Lood (Pb)	µg/l	1.4		-	2	15	75
Zink (Zn)	µg/l	7		-	10	65	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/l	0.14		-	0.2	0.2	30
Tolueen	µg/l	0.24		-	0.2	7	1000
Ethylbenzeen	µg/l	0.14		-	0.2	4	150
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21		-	0.2	0.2	70
Naftaleen	µg/l	0.014		-	0.02	0.01	70
Styreen	µg/l	0.14		-	0.2	6	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/l	0.14		-	0.2	0.01	1000
Trichloormethaan	µg/l	0.14		-	0.2	6	400
Tetrachloormethaan	µg/l	0.07	0.01	-	0.1	0.01	10
Trichlooretheen	µg/l	0.14		-	0.2	24	500
Tetrachlooretheen	µg/l	0.07		-	0.1	0.01	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	0.14		-	0.2	7	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	0.14		-	0.2	7	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0.07		-	0.1	0.01	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0.07		-	0.1	0.01	130
Tribroommethaan	µg/l	0.14		@			630
Vinylchloride	µg/l	0.07	0.01	-	0.2	0.01	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0.07	0.01	-	0.1	0.01	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.01	-	0.2	0.01	20
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42		-	0.6	0.8	80
Minerale olie							
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	35		-	50	50	600
Extra parameters							
unknown	µg/l	0.87		@			

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
Pb 832 F(2,5-3,5)	11488908	21-07-2020	-	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG

S	> streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> SW	> Streefwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**- (1272390)**
Certificaat	**2020113229**
Toetsing	**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**18 August 2020 15:17**
Is Diep grondwater	**Nee**

Analyse	Eenheid	Pb 838 F(2,5-3,5) G.S.S.D	Index	Oordeel	RG	S	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/l	190	0.24	> SW	20	50	625
Cadmium (Cd)	µg/l	0.14		-	0.2	0.4	6
Kobalt (Co)	µg/l	9.5		-	2	20	100
Koper (Cu)	µg/l	1.4		-	2	15	75
Kwik (Hg)	µg/l	0.069	0.08	> SW	0.05	0.05	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	2.1		-	2	5	300
Nikkel (Ni)	µg/l	22	0.12	> SW	3	15	75
Lood (Pb)	µg/l	1.4		-	2	15	75
Zink (Zn)	µg/l	12		-	10	65	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/l	0.14		-	0.2	0.2	30
Tolueen	µg/l	0.14		-	0.2	7	1000
Ethylbenzeen	µg/l	0.14		-	0.2	4	150
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21		-	0.2	0.2	70
Naftaleen	µg/l	0.014		-	0.02	0.01	70
Styreen	µg/l	0.14		-	0.2	6	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/l	0.14		-	0.2	0.01	1000
Trichloormethaan	µg/l	0.14		-	0.2	6	400
Tetrachloormethaan	µg/l	0.07	0.01	-	0.1	0.01	10
Trichlooretheen	µg/l	0.14		-	0.2	24	500
Tetrachlooretheen	µg/l	0.07		-	0.1	0.01	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	0.14		-	0.2	7	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	0.14		-	0.2	7	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0.07		-	0.1	0.01	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0.07		-	0.1	0.01	130
Tribroommethaan	µg/l	0.14		@			630
Vinylchloride	µg/l	0.07	0.01	-	0.2	0.01	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0.07	0.01	-	0.1	0.01	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.01	-	0.2	0.01	20
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42		-	0.6	0.8	80
Minerale olie							
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	35		-	50	50	600
Extra parameters							
unknown	µg/l	0.77		@			

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
Pb 838 F(2,5-3,5)	11488909	21-07-2020	-	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG

S	> streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Streefwaarde
> SW	> Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**- (1272390)**
Certificaat	**2020113229**
Toetsing	**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**18 August 2020 15:17**
Is Diep grondwater	**Nee**

Analyse	Eenheid	Pb 844 F(2,5-3,5) G.S.S.D	Index	Oordeel	RG	S	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/l	230	0.31	> SW	20	50	625
Cadmium (Cd)	µg/l	0.14		-	0.2	0.4	6
Kobalt (Co)	µg/l	8.1		-	2	20	100
Koper (Cu)	µg/l	5.7		-	2	15	75
Kwik (Hg)	µg/l	0.035		-	0.05	0.05	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	2.4		-	2	5	300
Nikkel (Ni)	µg/l	29	0.23	> SW	3	15	75
Lood (Pb)	µg/l	1.4		-	2	15	75
Zink (Zn)	µg/l	15		-	10	65	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/l	0.14		-	0.2	0.2	30
Tolueen	µg/l	0.14		-	0.2	7	1000
Ethylbenzeen	µg/l	0.14		-	0.2	4	150
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21		-	0.2	0.2	70
Naftaleen	µg/l	0.014		-	0.02	0.01	70
Styreen	µg/l	0.14		-	0.2	6	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/l	0.14		-	0.2	0.01	1000
Trichloormethaan	µg/l	0.14		-	0.2	6	400
Tetrachloormethaan	µg/l	0.07	0.01	-	0.1	0.01	10
Trichlooretheen	µg/l	0.14		-	0.2	24	500
Tetrachlooretheen	µg/l	0.07		-	0.1	0.01	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	0.14		-	0.2	7	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	0.14		-	0.2	7	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0.07		-	0.1	0.01	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0.07		-	0.1	0.01	130
Tribroommethaan	µg/l	0.14		@			630
Vinylchloride	µg/l	0.07	0.01	-	0.2	0.01	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0.07	0.01	-	0.1	0.01	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.01	-	0.2	0.01	20
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42		-	0.6	0.8	80
Minerale olie							
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	360	0.56	> T	50	50	600
Extra parameters							
unknown	µg/l	0.77		@			

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
Pb 844 F(2,5-3,5)	11488910	21-07-2020	-	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG

S	> streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> SW	> Streefwaarde
> T	> Tussenwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**- (1272390)**
Certificaat	**2020113228**
Toetsing	**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**18 August 2020 15:17**
Is Diep grondwater	**Nee**

Analyse	Eenheid	Pb 816 F(2,2-3,2) G.S.S.D	Index	Oordeel	RG	S
Anorganische verbindingen						
Chloride	mg/l	120		> SW	50	100

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
Pb 816 F(2,2-3,2)	11488900	21-07-2020	-	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	> streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> SW	> Streefwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**- (1272390)**
Certificaat	**2020113228**
Toetsing	**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**18 August 2020 15:17**
Is Diep grondwater	**Nee**

		Pb 825 F(5,0-6,0)				
Analyse	Eenheid				RG	S
		G.S.S.D	**Index**	**Oordeel**		
Anorganische verbindingen						
Chloride	mg/l	430		> SW	50	100

Monsteromschrijving	**Eurofins Nr.**	**Datum Monstername**	**Uw Project**	**Eindoordeel**
Pb 825 F(5,0-6,0)	11488901	21-07-2020	-	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	> streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> SW	> Streefwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**- (1272390)**
Certificaat	**2020113228**
Toetsing	**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**18 August 2020 15:17**
Is Diep grondwater	**Nee**

		Pb 839 F(5,0-6,0)				
Analyse	Eenheid				RG	S
		G.S.S.D	**Index**	**Oordeel**		
Anorganische verbindingen						
Chloride	mg/l	2000		> SW	50	100

Monsteromschrijving	**Eurofins Nr.**	**Datum Monstername**	**Uw Project**	**Eindoordeel**
Pb 839 F(5,0-6,0)	11488905	21-07-2020	-	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	> streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> SW	> Streefwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**- (1272390)**
Certificaat	**2020113228**
Toetsing	**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**18 August 2020 15:17**
Is Diep grondwater	**Nee**

		Pb 826 F(2,6-3,6)				
Analyse	Eenheid				RG	S
		G.S.S.D	**Index**	**Oordeel**		
Anorganische verbindingen						
Chloride	mg/l	100		-	50	100

Monsteromschrijving	**Eurofins Nr.**	**Datum Monstername**	**Uw Project**	**Eindoordeel**
Pb 826 F(2,6-3,6)	11488902	21-07-2020	-	Voldoet aan Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	> streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**- (1272390)**
Certificaat	**2020113228**
Toetsing	**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**18 August 2020 15:17**
Is Diep grondwater	**Nee**

Analyse	Eenheid	Pb 838 F(2,5-3,5) G.S.S.D	Index	Oordeel	RG	S
Anorganische verbindingen						
Chloride	mg/l	350		> SW	50	100

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
Pb 838 F(2,5-3,5)	11488904	21-07-2020	-	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	> streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> SW	> Streefwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**- (1272390)**
Certificaat	**2020113228**
Toetsing	**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**18 August 2020 15:17**
Is Diep grondwater	**Nee**

Analyse	Eenheid	Pb 832 F(2,5-3,5) G.S.S.D	Index	Oordeel	RG	S
Anorganische verbindingen						
Chloride	mg/l	510		> SW	50	100

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
Pb 832 F(2,5-3,5)	11488903	21-07-2020	-	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	> streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> SW	> Streefwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

ACT TWB
T.a.v. Arvid de Rijck
Postbus 479
7400 AL DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 16-Sep-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020135496/1
Uw project/verslagnummer	116227
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderzoeken
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-Sep-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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020135496/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	04-Sep-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Sep-2020/14:47
		Bijlage	A,B,C
Uw monsternemer	Lars Mulders	Pagina	1/4
Door u opgegeven monsterm	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/L	52	63
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	12	5.4
S	Koper (Cu)	µg/L	2.4	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	3.6	3.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	27	25
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	20	17
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	0.27	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	0.065	0.13
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Uw datum monstername	Monster nr.
1	Q03-1-1 Q03 (250-350)	04-Sep-2020	11557555
2	W03-1-1 W03 (200-300)	04-Sep-2020	11557556

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

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

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020135496/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	04-Sep-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Sep-2020/14:47
		Bijlage	A,B,C
Uw monsternemer	Lars Mulders	Pagina	2/4
Door u opgegeven monsterm	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 1)	0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50
	Extern / Overig onderzoek			
	GenX	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)
	som PFOS	µg/L	0.03 2)	0.03 2)
	Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)
	Perfluorpentaanzuur(PFPeA)	µg/L	<0.02 2)	<0.03 3)
	Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)
	Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpa)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)
	Perfluor-n-octaanzuur (PFOA)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)
	Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)
	Perfluor-n-decaanzuur (PFDeA)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)
	Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)
	Perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)
	Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Uw datum monstername	Monster nr.
1	Q03-1-1 Q03 (250-350)	04-Sep-2020	11557555
2	W03-1-1 W03 (200-300)	04-Sep-2020	11557556

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

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

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020135496/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	04-Sep-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Sep-2020/14:47
		Bijlage	A,B,C
Uw monsternemer	Lars Mulders	Pagina	3/4
Door u opgegeven monsterm	Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/L	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]
Perfluorohexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/L	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]
Perfluorooctadecaanzuur (PFODA)	µg/L	<0.02 [2)]	<0.08 [3)]
Perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/L	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]
Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/L	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]
Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/L	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]
Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/L	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS)	µg/L	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]
Perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/L	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]
4:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/L	<0.05 [2)]	<0.05 [2)]
6:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/L	<0.05 [2)]	<0.05 [2)]
8:2 Fluortelomeer sulfonzuur (8:2)	µg/L	<0.1 [2)]	<0.1 [2)]
10:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/L	<0.05 [2)]	<0.05 [2)]
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/L	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]
7H-Perfluorheptaanzuur (HPFHpa)	µg/L	<0.5 [2)]	<0.5 [2)]
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/L	<0.05 [2)]	<0.05 [2)]
8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/L	<0.05 [2)]	<0.05 [2)]
8:2 Fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/L	<0.1 [2)]	<0.1 [2)]
F53B (9Cl-PF3ONS)	µg/L	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]
ADONA	µg/L	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]
Perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/L	<0.05 [2)]	<0.05 [2)]
Perfluor-1-octaansulfonamide-Ethylacetaat (PFOSAA)	µg/L	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]
n-Methylperfluoro-1-butanesulfonamide (MePFBSA)	µg/L	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]
som PFOA	µg/L	0.03 [2)]	0.03 [2)]
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/L	<0.1 [2)]	<0.1 [2)]
Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/L	<0.5 [2)]	<0.5 [2)]
Perfluorbutaan sulfonamide (PFBSA)	µg/L	<0.02 [2)]	<0.02 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Uw datum monstername	Monster nr.
1	Q03-1-1 Q03 (250-350)	04-Sep-2020	11557555
2	W03-1-1 W03 (200-300)	04-Sep-2020	11557556

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	116227	Certificaatnummer/Versie	2020135496/1
Uw projectnaam	Bolsward 110 kV - conditionerende onderz	Startdatum	04-Sep-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Sep-2020/14:47
		Bijlage	A,B,C
Uw monsternemer	Lars Mulders	Pagina	4/4
Door u opgegeven monsterm	Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
N-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/L	<0.05 2)	<0.05 2)
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat (MeFB	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)
PFOS vertakt	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)
PFOA vertakt	µg/L	<0.02 2)	<0.02 2)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Uw datum monstername	Monster nr.
1	Q03-1-1 Q03 (250-350)	04-Sep-2020	11557555
2	W03-1-1 W03 (200-300)	04-Sep-2020	11557556

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

Akkoord
Pr.coörd.
MP

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020135496/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11557555	Q03	1	250	350	0296855ZZ	Q03-1-1 Q03 (250-350)
11557555	Q03	2	250	350	0680430451	Q03-1-1 Q03 (250-350)
11557555	Q03	3	250	350	0670418544	Q03-1-1 Q03 (250-350)
11557555	Q03	4	250	350	0800858276	Q03-1-1 Q03 (250-350)
11557556	W03	1	200	300	0296844ZZ	W03-1-1 W03 (200-300)
11557556	W03	2	200	300	0680397445	W03-1-1 W03 (200-300)
11557556	W03	3	200	300	0670418550	W03-1-1 W03 (200-300)
11557556	W03	4	200	300	0800858309	W03-1-1 W03 (200-300)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020135496/1

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

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)
verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix#

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2020135496/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5
Extern / Overig onderzoek			
GenX Water	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PFOS water	W0004	Extern	Uitbesteding
Perfluorverbindingen water	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PFOA water	W0004	Extern	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

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

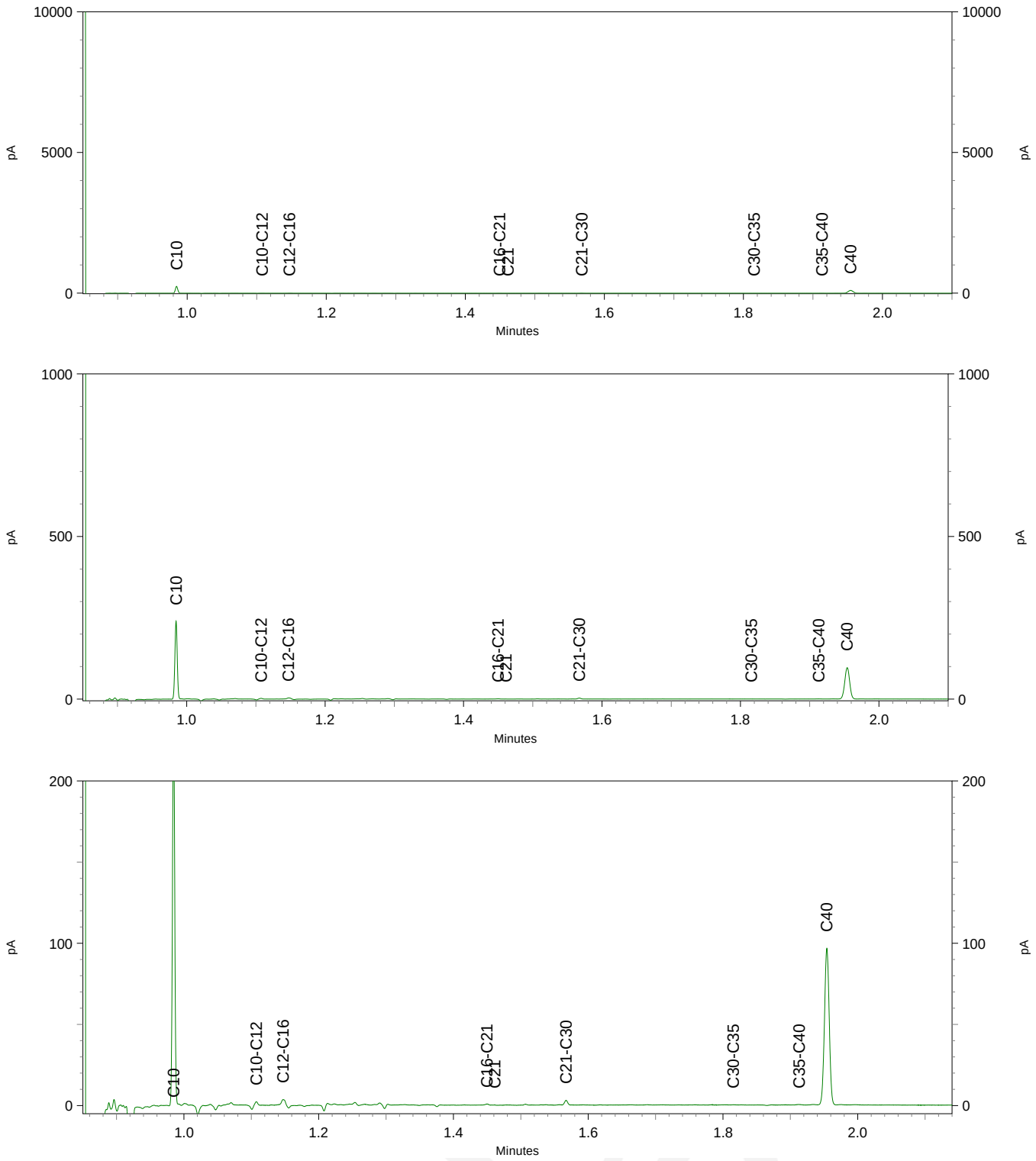
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11557555
Certificate no.: 2020135496
Sample description.: Q03-1-1 Q03 (250-350)
V



eurofins | Omegam

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

Uw kenmerk	:	2020135496-116227
Ons kenmerk	:	Project 1083265
Validatieref.	:	1083265_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	HMXU-JIFO-TMZR-KPPP
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 2 bijlage(n) (factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 16 september 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.

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

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

Project code	:	**1083265**
Uw Project omschrijving	:	**2020135496-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Uw Monsterreferenties
6441174 = Q03-1-1 Q03 (250-350)
6441175 = W03-1-1 W03 (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**04/09/2020**	**04/09/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**07/09/2020**	**07/09/2020**
Startdatum	:	**07/09/2020**	**07/09/2020**
Monstercode	:	**6441174**	**6441175**
Uw Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:			
PFBA	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
PFPeA	µg/l	**< 0,02**	**< 0,03**
PFHxA	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
PFHpA	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
PFOA lineair	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
PFOA vertakt	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
PFNA	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
PFDA	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
PFUnDA	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
PFDoDA	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
PFTrDA	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
PFTeDA	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
PFHxDA	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
PFODA	µg/l	**< 0,02**	**< 0,08**
Perfluorsulfonzuren:			
PFBS	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
PFPeS	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
PFHxS	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
PFHpS	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
PFOS lineair	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
PFOS vertakt	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
PFDS	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
Perfluorverbindingen - precursors:			
4:2 FTS	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**
6:2 FTS	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**
8:2 FTS	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
10:2 FTS	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**
PFOSA	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
Perfluorverbindingen - overig:			
HPFHpA	µg/l	**< 0,5**	**< 0,5**
4H-PFUnDA	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**
8:2 FTUCA	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**
8:2 DiPAP	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
9Cl-PF3ONS (F53-B)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
ADONA	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
EtFOSA	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**
EtFOSAA	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
MeFBSA	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
MeFOSAA	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
P37DMOA	µg/l	**< 0,5**	**< 0,5**
PFBSA	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
MeFOSA	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**
MeFBSAA	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
HFPO-DA (GenX)	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Project code	:	**1083265**
Uw Project omschrijving	:	**2020135496-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Uw Monsterreferenties
6441174 = Q03-1-1 Q03 (250-350)
6441175 = W03-1-1 W03 (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**04/09/2020**	**04/09/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**07/09/2020**	**07/09/2020**
Startdatum	:	**07/09/2020**	**07/09/2020**
Monstercode	:	**6441174**	**6441175**
Uw Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**

som PFOA	µg/l	**0,03**	**0,03**
som PFOS	µg/l	**0,03**	**0,03**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Project code	:	**1083265**
Uw Project omschrijving	:	**2020135496-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

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.

Opmerking bij project:	-	Kwantificatie van HFPO-DA (GenX) is op basis van 2,3,3,3-tetrafluor-2-(1,1,2,2,3,3,3-heptafluorpropoxy)-propaanzuur (CAS nr. 13252-13-6). Een andere naam van GenX is perfluor-2-propoxypropaanzuur (PFPrOPrA).
Uw referentie	**:**	**W03-1-1 W03 (200-300)**
Monstercode	**:**	**6441175**
Opmerking(en) bij resultaten:		
perfluorpentaanzuur(PFPeA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluoroctadecaanzuur (PFODA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

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

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

Project code	:	**1083265**
Uw Project omschrijving	:	**2020135496-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6441174	Q03-1-1 Q03 (250-350)	Q03	2.5-3.5	0296855ZZ
6441175	W03-1-1 W03 (200-300)	W03	2-3	0296844ZZ

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

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

Project code	:	**1083265**
Uw Project omschrijving	:	**2020135496-116227**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

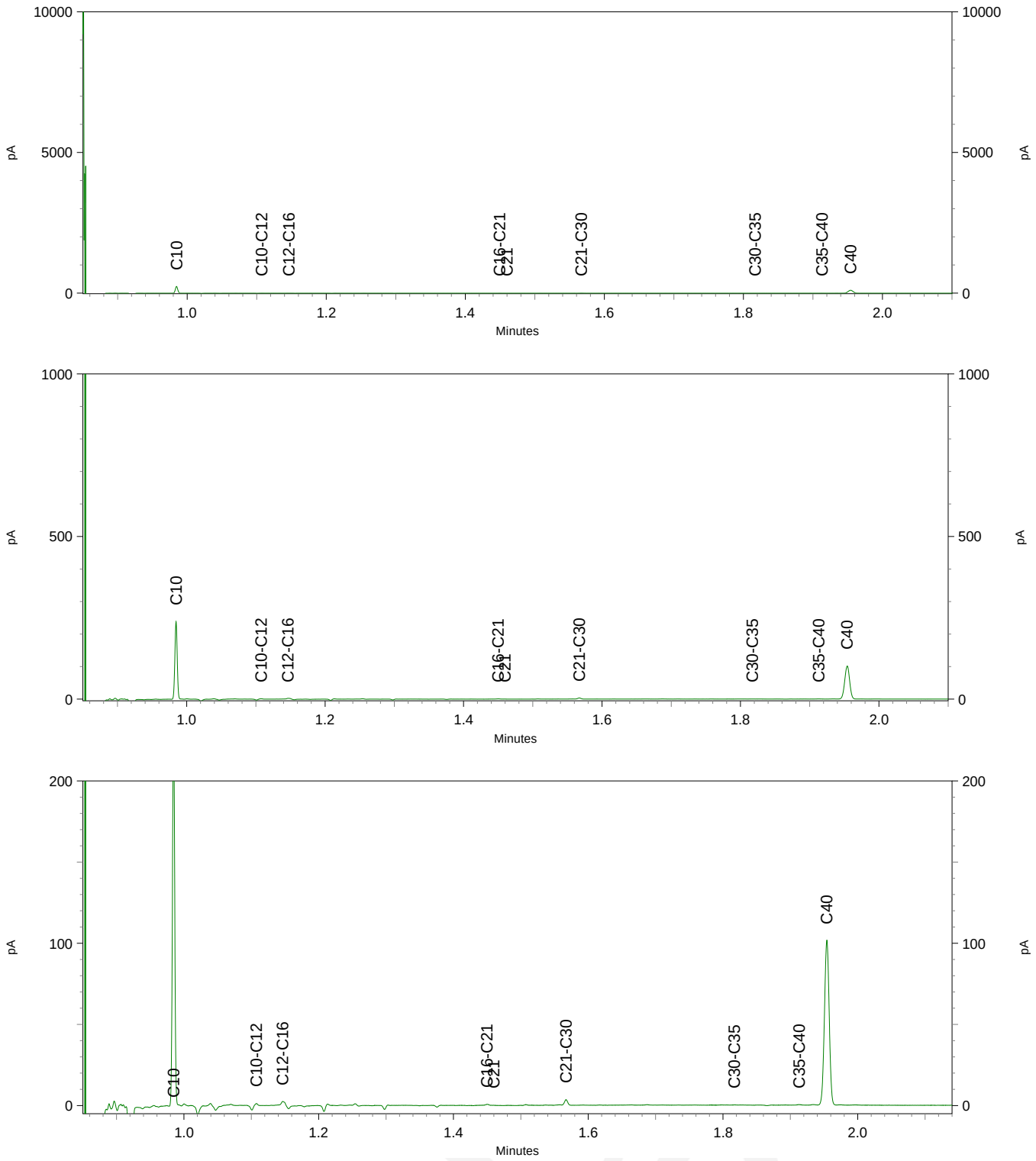
Bijlage Omschrijvingen PFAS

PFAS component	Volledige naam PFAS component
10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4H-PFUnDA	4H-PFUnDA (2H,2H,3H,3H-Perfluorundecaanzuur)
6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 DiPAP	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)
8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 FTUCA	8:2 FTUCA (8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur)
9Cl-PF3ONS (F53-B)	9Cl-PF3ONS (F53-B) (9-chloorhexadecafluor-3-oxanonaan-1-sulfonzuur)
ADONA	ADONA (ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat)
EtFOSA	EtFOSA (N-ethyl perfluoroctaansulfonamide)
EtFOSAA	EtFOSAA (n-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat)
HPFHpA	HPFHpA (7H-perfluorheptaanzuur)
MeFBSA	MeFBSA (N-methylperfluorbutaansulfonylamide)
MeFBSAA	MeFBSAA (perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluoroctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat)
P37DMOA	P37DMOA (perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur)
PFBA	PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFBS	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFBSA	PFBSA (perfluorbutaansulfonamide)
PFDA	PFDA (perfluordecaanzuur)
PFDoDA	PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFDS	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
PFHpA	PFHpA (perfluorheptaanzuur)
PFHpS	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFHxA	PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHxDA	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFNA	PFNA (perfluornonaanzuur)
PFOA lineair	PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluoroctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)
PFTrDA	PFTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11557556
Certificate no.: 2020135496
Sample description.: W03-1-1 W03 (200-300)
V



Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		Q03-1-1			W03-1-1		
Datum		4-9-2020			4-9-2020		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		17-9-2020			17-9-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN							
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Kobalt	µg/l	12	12	-0,1	5,4	5,4	-0,18
Nikkel	µg/l	27	27	0,2	25	25	0,17
Zink	µg/l	20	20	-0,06	17	17	-0,07
Koper	µg/l	2,4	2,4	-0,21	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	3,6	3,6	-0	3	3	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	52	52	0	63	63	0,02
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	0,27	0,27	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,90[2,14]			<0,77[2,14]	
PAK							
Naftaleen	µg/l	0,065	0,065	0	0,13	0,13	0
PAK 10 VROM	-		0,00093[11]			0,0019[11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42		
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11[6]		<15	11[6]	

Watermonster		Q03-1-1			W03-1-1		
Datum		4-9-2020			4-9-2020		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		17-9-2020			17-9-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
OVERIG							
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/l	<0,5			<0,5		
PFAS							
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/l	<0,05			<0,05		
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/l	<0,02			<0,02		
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/l	<0,02			<0,02		
perfluorbutaansulfonamide	µg/l	<0,02			<0,02		
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/l	<0,05			<0,05		
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/l	<0,02			<0,02		
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/l	<0,05			<0,05		
7H-perfluorheptaanzuur	µg/l	<0,5			<0,5		
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/l	<0,02			<0,02		
perfluoroctaanzuur	µg/l	<0,02	0,01[6]		<0,02	0,01[6]	
perfluoroctaansulfonaat	µg/l	<0,02	0,01[6]		<0,02	0,01[6]	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/l	<0,02			<0,02		
som vertakte PFOS-isomeren	µg/l	<0,02			<0,02		
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/l	<0,02			<0,02		
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/l	<0,05			<0,05		
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/l	<0,1			<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/l	<0,05			<0,05		
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/l	<0,02			<0,02		
perfluorhexadecaanzuur	µg/l	<0,02			<0,02		
perfluoroctadecaanzuur	µg/l	<0,02			<0,08		
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/l	<0,05			<0,05		
perfluortetradecaanzuur	µg/l	<0,02	0,01[6]		<0,02	0,01[6]	
perfluorundecaanzuur	µg/l	<0,02	0,01[6]		<0,02	0,01[6]	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/l	<0,02			<0,02		
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/l	<0,1			<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/l	<0,05			<0,05		
bisperfluordecyl fosfaat	µg/l	<0,1			<0,1		
perfluoroctaansulfonamide	µg/l	<0,02	0,01[6]		<0,02	0,01[6]	
perfluorpentaanzuur	µg/l	<0,02	0,01[6]		<0,03	0,02[6]	
perfluortridecaanzuur	µg/l	<0,02	0,01[6]		<0,02	0,01[6]	
perfluorbutaanzuur	µg/l	<0,02	0,01[6]		<0,02	0,01[6]	
perfluordecaanzuur	µg/l	<0,02	0,01[6]		<0,02	0,01[6]	
perfluordodecaanzuur	µg/l	<0,02	0,01[6]		<0,02	0,01[6]	
perfluorheptaanzuur	µg/l	<0,02	0,01[6]		<0,02	0,01[6]	
perfluorhexaanzuur	µg/l	<0,02	0,01[6]		<0,02	0,01[6]	
perfluornonaanzuur	µg/l	<0,02	0,01[6]		<0,02	0,01[6]	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/l	<0,02	0,01[6]		<0,02	0,01[6]	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/l	<0,02	0,01[6]		<0,02	0,01[6]	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/l	<0,02	0,01[6]		<0,02	0,01[6]	
perfluor-1-hexaansulfonaat	µg/l	<0,02	0,01[6]		<0,02	0,01[6]	

Watermonster		Q03-1-1	W03-1-1
Datum		4-9-2020	4-9-2020
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50	2,00 - 3,00
Datum van toetsing		17-9-2020	17-9-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
(lineair)			
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/l	0,03	0,03
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/l	0,03	0,03

VII

BIJLAGE: TOETSING BKK

Tabel 37: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		A-MM01bg
Humus (% ds)		5,10
Lutum (% ds)		29,2
Datum van toetsing		14-2-2020
Monster getoetst als		partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar
Samenstelling monster		
Monstermelding 1		
Monstermelding 2		
Monstermelding 3		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak wortelhoudend, sporen baksteen
Grondsoort		Klei
		Meetw GSSD
METALEN		

Grondmonster		A-MM01bg	
Humus (% ds)		5,10	
Lutum (% ds)		29,2	
Datum van toetsing		14-2-2020	
Monster getoetst als		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster			
Kobalt	mg/kg ds	7,4	6,5
Nikkel	mg/kg ds	20	18
Koper	mg/kg ds	12	12
Zink	mg/kg ds	71	68
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	0,3	0,3
Barium	mg/kg ds	29	26 (6)
Kwik	mg/kg ds	0,06	0,06
Lood	mg/kg ds	36	36
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0096
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	7 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	7 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	15 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	7 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	8 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<48
OVERIG			
Asbest totaal	mg/kg		
Gloeirest	% (m/m) ds	92,9	
cryogeen gemalen	-		
Droge stof	% m/m	71,1	71,1 (6)
Lutum	%	29,2	
Organische stof (humus)	%	5,1	

Tabel 38: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		J-MMWB02P		A-MM01og		A-MM01ogP	
Humus (% ds)		10,00		4,30		1,50	
Lutum (% ds)		25,0		32,8		43,5	
Datum van toetsing				14-2-2020		14-2-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster				Altijd toepasbaar			
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen						zwak plantenhoudend, matig roesthoudend	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds			9,9	8,0		
Nikkel	mg/kg ds			27	22		
Koper	mg/kg ds			9,2	8,9		
Zink	mg/kg ds			60	54		
Molybdeen	mg/kg ds			<1,5	<1,1		
Cadmium	mg/kg ds			<0,2	<0,2		
Barium	mg/kg ds			29	23 (6)		
Kwik	mg/kg ds			<0,05	<0,03		
Lood	mg/kg ds			16	16		
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		
Anthraceen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		
Fenanthreen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		
Fluorantheen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		
Chryseen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		
PAK 10 VROM	mg/kg ds				<0,35		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds			<0,001	<0,002		
PCB 52	mg/kg ds			<0,001	<0,002		
PCB 101	mg/kg ds			<0,001	<0,002		
PCB 118	mg/kg ds			<0,001	<0,002		
PCB 138	mg/kg ds			<0,001	<0,002		
PCB 153	mg/kg ds			<0,001	<0,002		
PCB 180	mg/kg ds			<0,001	<0,002		
PCB (som 7)	mg/kg ds				<0,011		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			<3	5 (6)		
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			<5	8 (6)		
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			<5	8 (6)		
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			15	35 (6)		
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			18	42 (6)		
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			<6	10 (6)		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			37	86		
OVERIG							
Asbest totaal	mg/kg						
Gloeirest	% (m/m) ds			93,4		95,5	
cryogeen gemalen	-						
Droge stof	% m/m			51,8	51,8 (6)	74,1	74,1 (6)
Lutum	%			32,8		43,5	
Organische stof (humus)	%			4,3		1,5	

Grondmonster		J-MMWB02P	A-MM01og	A-MM01ogP	
Humus (% ds)		10,00	4,30	1,50	
Lutum (% ds)		25,0	32,8	43,5	
Datum van toetsing			14-2-2020	14-2-2020	
Monster getoetst als		partij	partij	partij	
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar		
Samenstelling monster					
Asbest (som, amfibool)	mg				
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds			<0,4	
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1	
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1	
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds			<0,4	
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds			<0,1	
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			<0,4	
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			<0,4	
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds			<0,1	
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1	
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds			<1	
PFAS					
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			<0,1	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			<0,1	
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds				
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			<0,2	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1	
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			0,1	

Grondmonster		J-MMWB02P	A-MM01og	A-MM01ogP
Humus (% ds)		10,00	4,30	1,50
Lutum (% ds)		25,0	32,8	43,5
Datum van toetsing			14-2-2020	14-2-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster				
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds			0,1

Tabel 39: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		A-MM02bg		A-MM02ogP		A-MM03ogP	
Humus (% ds)		5,40		1,80		6,40	
Lutum (% ds)		26,1		35,9		27,0	
Datum van toetsing		14-2-2020		14-2-2020		21-4-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar					
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		zwak wortelhoudend				zwak wortelhoudend	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	7,8	7,5				
Nikkel	mg/kg ds	19	18				
Koper	mg/kg ds	12	13				
Zink	mg/kg ds	65	67				
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1				
Cadmium	mg/kg ds	0,28	0,32				
Barium	mg/kg ds	29	28 (6)				
Kwik	mg/kg ds	0,063	0,064				
Lood	mg/kg ds	30	31				
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001				
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001				
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001				
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0091				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 (6)				
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	6 (6)				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	6 (6)				
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	14 (6)				

Grondmonster		A-MM02bg		A-MM02ogP		A-MM03ogP	
Humus (% ds)		5,40		1,80		6,40	
Lutum (% ds)		26,1		35,9		27,0	
Datum van toetsing		14-2-2020		14-2-2020		21-4-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar					
Samenstelling monster							
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,1	9,4 (6)				
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	8 (6)				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<45				
OVERIG							
Asbest totaal	mg/kg						
Gloeirest	% (m/m) ds	92,7		95,6		91,8	
cryogeen gemalen	-						
Droge stof	% m/m	69,6	69,6 (6)	70,1	70,1 (6)	72,6	72,6 (6)
Lutum	%	26,1		35,9		27	
Organische stof (humus)	%	5,4		1,8		6,4	
Asbest (som, amfibool)	mg						
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds			<0,4			
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1			
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1			
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds			<0,4			
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds			<0,1			
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			<0,4			
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			<0,4			
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds			<0,1			
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1			
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds			<1			
PFAS							
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)		
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)		
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			0,1			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			<0,1			
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds					<0,1	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)		
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)		
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)		
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)		
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)		
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)		
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)		
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)		
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)		
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)		
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)		
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)		
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)		
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)		
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)		
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			<0,1			
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds			<0,1			
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1			

Grondmonster		A-MM02bg	A-MM02ogP	A-MM03ogP
Humus (% ds)		5,40	1,80	6,40
Lutum (% ds)		26,1	35,9	27,0
Datum van toetsing		14-2-2020	14-2-2020	21-4-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		
Samenstelling monster				
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,1	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds		0,1	
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds		0,2	

Tabel 40: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		A-MM04ogP		A-MMAA1		B-MM01P	
Humus (% ds)		0,90		10,00		3,70	
Lutum (% ds)		42,3		25,0		20,7	
Datum van toetsing		21-4-2020		21-4-2020		21-4-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster							
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen						zwak wortelhoudend	
Grondsoort		Klei				Klei	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Asbest totaal	mg/kg				<0,35 (2,8)		
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1				94,8	
cryogeen gemalen	-						
Droge stof	% m/m	67,9	67,9 (6)	86,4	86,4 (6)	76,4	76,4 (6)
Lutum	%	42,3				20,7	
Organische stof (humus)	%	0,9				3,7	
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds			<0,5	<0,4		
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds			<0,5			
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds			0			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg			14			
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds			<0,5			
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds			0			
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg			0			
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg			0			
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg			0			
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg			0			
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg			0			
Asbest (som)	mg			<5			
Asbest (wit, chrysotiel)	mg						
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds						
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg				<0,35		

Grondmonster		A-MM04ogP	A-MMAA1	B-MM01P	
Humus (% ds)		0,90	10,00	3,70	
Lutum (% ds)		42,3	25,0	20,7	
Datum van toetsing		21-4-2020	21-4-2020	21-4-2020	
Monster getoetst als		partij	partij	partij	
Bodemklasse monster					
Samenstelling monster					
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds		0		
Asbest (som, amfibool)	mg				
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds			<0,4	
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1	
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1	
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds			<0,4	
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds			<0,1	
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			<0,4	
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			<0,4	
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds			<0,1	
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			0,8	
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds			<1	
PFAS					
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			0,1	0,3 (6)
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds			<0,1	0,2 (6)
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			<0,1	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			<0,1	
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,2 (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,2 (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,2 (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,2 (6)
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,2 (6)
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,2 (6)
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,2 (6)
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,2 (6)
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,2 (6)
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,2 (6)
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1	0,2 (6)
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,2 (6)
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,2 (6)
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,2 (6)
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,2 (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			<0,1	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1	

Grondmonster		A-MM04ogP	A-MMAA1	B-MM01P
Humus (% ds)		0,90	10,00	3,70
Lutum (% ds)		42,3	25,0	20,7
Datum van toetsing		21-4-2020	21-4-2020	21-4-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster				
Samenstelling monster				
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			0,2
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds			0,1

Tabel 41: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		B-MM01bg		B-MM01og		B-MM02P	
Humus (% ds)		2,60		0,80		3,50	
Lutum (% ds)		22,2		18,50		19,50	
Datum van toetsing		14-2-2020		14-2-2020		21-4-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar			
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		zwak wortelhoudend		laagjes zand		zwak wortelhoudend	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	7,9	8,7	5,4	6,8		
Nikkel	mg/kg ds	15	16	16	20		
Koper	mg/kg ds	8,3	10,0	<5	<5		
Zink	mg/kg ds	51	59	33	43		
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1		
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2		
Barium	mg/kg ds	22	24 (6)	<20	<18 (6)		
Kwik	mg/kg ds	0,067	0,072	<0,05	<0,04		
Lood	mg/kg ds	23	26	<10	<8		
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04		
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04		
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04		
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04		
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04		
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004		
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004		
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004		
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004		
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004		
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004		
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004		
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,019		<0,025		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 (6)	<3	11 (6)		
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	13 (6)	<5	18 (6)		

Grondmonster		B-MM01bg		B-MM01og		B-MM02P	
Humus (% ds)		2,60		0,80		3,50	
Lutum (% ds)		22,2		18,50		19,50	
Datum van toetsing		14-2-2020		14-2-2020		21-4-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar			
Samenstelling monster							
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	13 (6)	<5	18 (6)		
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	30 (6)	<11	39 (6)		
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	13 (6)	<5	18 (6)		
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	16 (6)	<6	21 (6)		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<94	<35	<123		
OVERIG							
Asbest totaal	mg/kg						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,8		97,9		95,1	
cryogeen gemalen	-						
Droge stof	% m/m	76,2	76,2 (6)	78,5	78,5 (6)	76,1	76,1 (6)
Lutum	%	22,2		18,5		19,5	
Organische stof (humus)	%	2,6		0,8		3,5	
Asbest (som, amfibool)	mg						
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds					<0,4	
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds					<0,1	
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds					<0,1	
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds					<0,4	
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds					<0,1	
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds					<0,4	
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds					<0,4	
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds					<0,1	
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds					<0,1	
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds					<1	
PFAS							
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds					0,1	0,3 (6)
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds					<0,1	0,2 (6)
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds					<0,1	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds					<0,1	
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds					<0,1	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds					<0,1	0,2 (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds					<0,1	0,2 (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds					<0,1	0,2 (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds					<0,1	0,2 (6)
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds					<0,1	0,2 (6)
perfluordecaanzuur	µg/kg ds					<0,1	0,2 (6)
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds					<0,1	0,2 (6)
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds					<0,1	0,2 (6)
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds					<0,1	0,2 (6)
perfluornonaanzuur	µg/kg ds					<0,1	0,2 (6)
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds					<0,1	0,2 (6)
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds					<0,1	0,2 (6)
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds					<0,1	0,2 (6)
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds					<0,1	0,2 (6)
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds					<0,1	0,2 (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds					<0,1	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds					<0,1	
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds					<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds					<0,1	

Grondmonster		B-MM01bg	B-MM01og	B-MM02P
Humus (% ds)		2,60	0,80	3,50
Lutum (% ds)		22,2	18,50	19,50
Datum van toetsing		14-2-2020	14-2-2020	21-4-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster				
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			<0,1
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			0,2
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds			0,1

Tabel 42: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		B-MM02bg		B-MM02og		B-MMBA1	
Humus (% ds)		2,80		1,20		10,00	
Lutum (% ds)		20,5		15,60		25,0	
Datum van toetsing		14-2-2020		14-2-2020		21-4-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar			
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		zwak wortelhoudend					
Grondsoort		Klei		Klei			
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	5,3	6,2	5,7	8,1		
Nikkel	mg/kg ds	13	15	14	19		
Koper	mg/kg ds	7,1	8,8	<5	<5		
Zink	mg/kg ds	42	51	34	48		
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1		
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2		
Barium	mg/kg ds	21	25 (6)	<20	<20 (6)		
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04		
Lood	mg/kg ds	20	23	<10	<9		
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04		
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04		
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04		
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04		
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04		
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004		
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004		

Grondmonster		B-MM02bg		B-MM02og		B-MMBA1	
Humus (% ds)		2,80		1,20		10,00	
Lutum (% ds)		20,5		15,60		25,0	
Datum van toetsing		14-2-2020		14-2-2020		21-4-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar			
Samenstelling monster							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004		
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004		
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004		
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004		
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004		
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,018		<0,025		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 (6)	<3	11 (6)		
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	13 (6)	<5	18 (6)		
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	13 (6)	<5	18 (6)		
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	28 (6)	<11	39 (6)		
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	13 (6)	<5	18 (6)		
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	15 (6)	<6	21 (6)		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<88	<35	<123		
OVERIG							
Asbest totaal	mg/kg						<0,28 (2,8)
Gloeirest	% (m/m) ds	95,7		97,7			
cryogeen gemalen	-						
Droge stof	% m/m	77,9	77,9 (6)	78,1	78,1 (6)	88,4	88,4 (6)
Lutum	%	20,5		15,6			
Organische stof (humus)	%	2,8		1,2			
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds					<0,4	<0,3
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds					<0,4	
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds					0	
In behandeling genomen hoeveelheid	kg					14,8	
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds					<0,4	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds					0	
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg					0	
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg					0	
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg					0	
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg					0	
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg					0	
Asbest (som)	mg					<4,3	
Asbest (wit, chrysotiel)	mg						
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds						
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg						<0,28
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds					0	
Asbest (som, amfibool)	mg						

Tabel 43: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		C-MMWB01	C-MMWB02	D-MM01P
Humus (% ds)		6,60	0,70	2,60
Lutum (% ds)		25,5	34,3	27,0
Datum van toetsing		21-4-2020	21-4-2020	21-4-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				

Grondmonster		C-MMWB01		C-MMWB02		D-MM01P	
Humus (% ds)		6,60		0,70		2,60	
Lutum (% ds)		25,5		34,3		27,0	
Datum van toetsing		21-4-2020		21-4-2020		21-4-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Altijd toepasbaar			
Samenstelling monster							
Zintuiglijke bijmengingen		volledig slib		zwak plantenhoudend		zwak wortelhoudend, zwak roesthoudend	
Grondsoort				Klei		Klei	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	6,6	6,5	8,7	6,7		
Nikkel	mg/kg ds	20	20	27	21		
Koper	mg/kg ds	13	14	8,8	8,6		
Zink	mg/kg ds	68	70	63	57		
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1		
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2		
Barium	mg/kg ds	24	24 (6)	33	25 (6)		
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,03		
Lood	mg/kg ds	20	21	17	17		
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04		
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04		
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04		
Fluorantheen	mg/kg ds	0,07	0,07	<0,05	<0,04		
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04		
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,39		<0,35		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004		
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004		
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004		
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004		
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004		
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004		
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004		
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0074		<0,025		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 (6)	<3	11 (6)		
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	5 (6)	<5	18 (6)		
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	15	23 (6)	<5	18 (6)		
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	57	86 (6)	<11	39 (6)		
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	83	126 (6)	6,6	33,0 (6)		
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	17	26 (6)	<6	21 (6)		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	180	273	<35	<123		
OVERIG							
Asbest totaal	mg/kg						
Gloeirest	% (m/m) ds	92		99		95,5	
cryogeen gemalen	-						
Droge stof	% m/m	34,3	34,3 (6)	62	62 (6)	75,1	75,1 (6)
Lutum	%	25,5		34,3		27	
Organische stof (humus)	%	6,6		<0,7		2,6	
Asbest (som, amfibool)	mg						
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds					<0,4	
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds					<0,1	

Projectcode: 116227

Grondmonster		C-MMWB01	C-MMWB02	D-MM01P	
Humus (% ds)		6,60	0,70	2,60	
Lutum (% ds)		25,5	34,3	27,0	
Datum van toetsing		21-4-2020	21-4-2020	21-4-2020	
Monster getoetst als		partij	partij	partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Altijd toepasbaar		
Samenstelling monster					
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1	
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds			<0,4	
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds			<0,1	
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			<0,4	
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			<0,4	
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds			<0,1	
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1	
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds			<1	
PFAS					
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,3 (6)
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds			<0,1	0,3 (6)
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			<0,1	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			<0,1	
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds				
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,3 (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,3 (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,3 (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,3 (6)
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,3 (6)
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,3 (6)
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,3 (6)
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,3 (6)
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,3 (6)
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,3 (6)
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1	0,3 (6)
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,3 (6)
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,3 (6)
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,3 (6)
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,3 (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			<0,1	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1	
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			0,1	
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds			0,1	

Tabel 44: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		D-MM01bg		D-MM01og	
Humus (% ds)		5,70		1,80	
Lutum (% ds)		24,3		24,1	
Datum van toetsing		21-4-2020		21-4-2020	
Monster getoetst als		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster					
Monstermelding 1					
Monstermelding 2					
Monstermelding 3					
Zintuiglijke bijmengingen		zwak wortelhoudend, zwak roesthoudend, sporen baksteen, zwak baksteenhoudend		zwak roesthoudend	
Grondsoort		Klei		Klei	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	6,8	7,0	6,8	7,0
Nikkel	mg/kg ds	17	17	18	18
Koper	mg/kg ds	9,8	10,7	7,4	8,7
Zink	mg/kg ds	58	62	47	53
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	0,2	0,2	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	24	25 (6)	21	22 (6)
Kwik	mg/kg ds	0,067	0,069	<0,05	<0,04
Lood	mg/kg ds	25	27	15	17
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0086		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	6 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	6 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	14 (6)	<11	39 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	6 (6)	8,6	43,0 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	7 (6)	<6	21 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<43	<35	<123
OVERIG					
Asbest totaal	mg/kg				
Gloeirest	% (m/m) ds	92,6		96,5	
cryogeen gemalen	-				

Grondmonster		D-MM01bg		D-MM01og	
Humus (% ds)		5,70		1,80	
Lutum (% ds)		24,3		24,1	
Datum van toetsing		21-4-2020		21-4-2020	
Monster getoetst als		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster					
Droge stof	% m/m	73,1	73,1 (6)	69,1	69,1 (6)
Lutum	%	24,3		24,1	
Organische stof (humus)	%	5,7		1,8	

Tabel 45: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		G-MMWB01		G-MMWB02		H-MM01bg	
Humus (% ds)		0,70		3,30		3,90	
Lutum (% ds)		15,00		18,30		20,0	
Datum van toetsing		21-4-2020		21-4-2020		14-2-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		volledig slib				zwak wortelhoudend	
Grondsoort				Klei		Klei	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	5,3	7,7	6,1	7,7	6,5	7,7
Nikkel	mg/kg ds	14	20	17	21	15	18
Koper	mg/kg ds	11	16	6,7	8,6	7,5	9,2
Zink	mg/kg ds	48	69	42	54	48	58
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	27	40 (6)	<20	<18 (6)	22	26 (6)
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Lood	mg/kg ds	27	34	13	15	22	25
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,073	0,073	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,39		<0,35		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,015		<0,013
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	6 (6)	<3	5 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	11 (6)	<5	9 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	7,8	39,0 (6)	<5	11 (6)	<5	9 (6)

Grondmonster		G-MMWB01		G-MMWB02		H-MM01bg	
Humus (% ds)		0,70		3,30		3,90	
Lutum (% ds)		15,00		18,30		20,0	
Datum van toetsing		21-4-2020		21-4-2020		14-2-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	32	160 (6)	13	39 (6)	<11	20 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	42	210 (6)	17	52 (6)	<5	9 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	8,8	44,0 (6)	<6	13 (6)	<6	11 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	96	480	40	121	<35	<63
OVERIG							
Asbest totaal	mg/kg						
Gloeirest	% (m/m) ds	99		95		94,7	
cryogeen gemalen	-						
Droge stof	% m/m	45,6	45,6 (6)	60,2	60,2 (6)	75,8	75,8 (6)
Lutum	%	15		18,3		20	
Organische stof (humus)	%	<0,7		3,3		3,9	

Tabel 46: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		H-MM01bgP		H-MM01og		H-MMH1A1	
Humus (% ds)		0,70		1,10		10,00	
Lutum (% ds)		15,50		37,7		25,0	
Datum van toetsing		21-4-2020		14-2-2020		21-4-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster				Altijd toepasbaar			
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen				laagjes zand, zwak plantenhoudend			
Grondsoort		Klei		Klei			
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds			13	9		
Nikkel	mg/kg ds			26	19		
Koper	mg/kg ds			7,6	7,0		
Zink	mg/kg ds			59	50		
Molybdeen	mg/kg ds			<1,5	<1,1		
Cadmium	mg/kg ds			<0,2	<0,2		
Barium	mg/kg ds			25	18 (6)		
Kwik	mg/kg ds			<0,05	<0,03		
Lood	mg/kg ds			18	17		
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		
Anthraceen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		
Fenanthreen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		
Fluorantheen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		
Chryseen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		
PAK 10 VROM	mg/kg ds				<0,35		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds			<0,001	<0,004		
PCB 52	mg/kg ds			<0,001	<0,004		
PCB 101	mg/kg ds			<0,001	<0,004		
PCB 118	mg/kg ds			<0,001	<0,004		

Grondmonster		H-MM01bgP		H-MM01og		H-MMH1A1	
Humus (% ds)		0,70		1,10		10,00	
Lutum (% ds)		15,50		37,7		25,0	
Datum van toetsing		21-4-2020		14-2-2020		21-4-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster				Altijd toepasbaar			
Samenstelling monster							
PCB 138	mg/kg ds			<0,001	<0,004		
PCB 153	mg/kg ds			<0,001	<0,004		
PCB 180	mg/kg ds			<0,001	<0,004		
PCB (som 7)	mg/kg ds				<0,025		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			<3	11 (6)		
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			<5	18 (6)		
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			<5	18 (6)		
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			<11	39 (6)		
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			<5	18 (6)		
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			<6	21 (6)		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			<35	<123		
OVERIG							
Asbest totaal	mg/kg						<0,21 (2,8)
Gloeirest	% (m/m) ds	98,3		96,3			
cryogeen gemalen	-						
Droge stof	% m/m	78,8	78,8 (6)	67,8	67,8 (6)	87,4	87,4 (6)
Lutum	%	15,5		37,7			
Organische stof (humus)	%	<0,7		1,1			
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds					<0,3	<0,2
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds					<0,3	
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds					0	
In behandeling genomen hoeveelheid	kg					15,1	
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds					<0,3	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds					0	
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg					0	
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg					0	
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg					0	
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg					0	
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg					0	
Asbest (som)	mg					<3,6	
Asbest (wit, chrysotiel)	mg						
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds						
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg						<0,21
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds					0	
Asbest (som, amfibool)	mg						
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,4					
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1					
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1					
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds	<0,4					
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds	<0,1					
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,4					
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,4					
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds	<0,1					
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1					
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds	<1					

Grondmonster		H-MM01bgP		H-MM01og	H-MMH1A1
Humus (% ds)		0,70		1,10	10,00
Lutum (% ds)		15,50		37,7	25,0
Datum van toetsing		21-4-2020		14-2-2020	21-4-2020
Monster getoetst als		partij		partij	partij
Bodemklasse monster				Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster					
PFAS					
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	<0,1			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1			
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds	<0,1			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1			
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1			
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1			
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1			
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,1			
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds	0,1			

Tabel 47: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		I-MMWB01	I-MMWB02
Humus (% ds)		3,10	3,00
Lutum (% ds)		34,1	11,90
Datum van toetsing		21-4-2020	21-4-2020
Monster getoetst als		partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster			
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			

Grondmonster		I-MMWB01		I-MMWB02	
Humus (% ds)		3,10		3,00	
Lutum (% ds)		34,1		11,90	
Datum van toetsing		21-4-2020		21-4-2020	
Monster getoetst als		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster					
Zintuiglijke bijmengingen		volledig slib			
Grondsoort				Klei	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	7,7	6,0	6,8	11,5
Nikkel	mg/kg ds	23	18	19	30
Koper	mg/kg ds	10	10	5,8	8,7
Zink	mg/kg ds	62	55	42	65
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	25	19 (6)	22	38 (6)
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,03	<0,05	<0,04
Lood	mg/kg ds	20	19	<10	<9
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,016		<0,016
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 (6)	<3	7 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	11 (6)	<5	12 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	9,6	31,0 (6)	<5	12 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	30	97 (6)	<11	26 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	40	129 (6)	14	47 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	11	35 (6)	<6	14 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	97	313	36	120
OVERIG					
Asbest totaal	mg/kg				
Gloeirest	% (m/m) ds	95		96	
cryogeen gemalen	-				
Droge stof	% m/m	44,3	44,3 (6)	62,4	62,4 (6)
Lutum	%	34,1		11,9	
Organische stof (humus)	%	3,1		3	

Tabel 48: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		I-MMWB02P		J-MMWB01		J-MMWB02	
Humus (% ds)		10,00		6,40		3,10	
Lutum (% ds)		25,0		27,7		22,3	
Datum van toetsing				21-4-2020		21-4-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster				Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen				volledig slib			
Grondsoort		Klei				Klei	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds			7,4	6,8	5,5	6,0
Nikkel	mg/kg ds			23	21	16	17
Koper	mg/kg ds			12	12	5,6	6,7
Zink	mg/kg ds			64	63	37	43
Molybdeen	mg/kg ds			<1,5	<1,1	1,5	1,5
Cadmium	mg/kg ds			<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds			30	28 (6)	<20	<15 (6)
Kwik	mg/kg ds			<0,05	<0,03	<0,05	<0,04
Lood	mg/kg ds			24	24	10	11
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds			<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds			<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds			0,15	0,15	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds			0,068	0,068	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds			<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds				0,50		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds			<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds			<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds			<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds			<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds			<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 153	mg/kg ds			<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 180	mg/kg ds			<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB (som 7)	mg/kg ds				<0,0077		<0,016
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			<3	3 (6)	<3	7 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			<5	5 (6)	<5	11 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			8,7	13,6 (6)	<5	11 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			29	45 (6)	13	42 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			32	50 (6)	15	48 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			7,5	11,7 (6)	<6	14 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			80	125	36	116
OVERIG							
Asbest totaal	mg/kg						
Gloeirest	% (m/m) ds			92		95	
cryogeen gemalen	-						
Droge stof	% m/m			46	46 (6)	62	62 (6)
Lutum	%			27,7		22,3	
Organische stof (humus)	%			6,4		3,1	
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds						

Tabel 49: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		K-MMWB01		K-MMWB01P		K-MMWB02	
Humus (% ds)		12,80		7,00		3,50	
Lutum (% ds)		31,1		29,1		23,1	
Datum van toetsing		24-4-2020		24-4-2020		24-4-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar				Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		zwak plantenhoudend, matig slibhoudend, matig plantenhoudend, sporen slib, zwak slibhoudend, geen olie-water reactie	
Grondsoort		Slib		Slib		Klei	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	7,1	6,0			6,5	6,9
Nikkel	mg/kg ds	22	19			21	22
Koper	mg/kg ds	18	16			10	12
Zink	mg/kg ds	94	81			66	74
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1			<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	0,27	0,24			<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	31	26 (6)			24	26 (6)
Kwik	mg/kg ds	0,056	0,052			<0,05	<0,04
Lood	mg/kg ds	31	28			20	22
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,03			<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	0,076	0,059			0,089	0,089
Fenanthreen	mg/kg ds	0,22	0,17			0,24	0,24
Fluorantheen	mg/kg ds	0,57	0,45			0,6	0,6
Chryseen	mg/kg ds	0,31	0,24			0,28	0,28
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,28	0,22			0,25	0,25
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,29	0,23			0,21	0,21
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,13			0,13	0,13
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,2	0,2			0,19	0,19
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,18	0,14			0,16	0,16
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,80				2,20
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001			<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001			<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds	0,0023	0,0018			<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001			<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001			<0,001	<0,002
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001			<0,001	<0,002
PCB 180	mg/kg ds	0,0023	0,0018			<0,001	<0,002
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,0063				<0,014
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 (6)			<3	6 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	9,4	7,3 (6)			<5	10 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	26	20 (6)			<5	10 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	75	59 (6)			17	49 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	100	78 (6)			15	43 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	22	17 (6)			<6	12 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	240	188			42	120
OVERIG							
Asbest totaal	mg/kg						

Grondmonster		K-MMWB01		K-MMWB01P		K-MMWB02	
Humus (% ds)		12,80		7,00		3,50	
Lutum (% ds)		31,1		29,1		23,1	
Datum van toetsing		24-4-2020		24-4-2020		24-4-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar				Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Gloeirest	% (m/m) ds	85		91		95	
cryogeen gemalen	-						
Droge stof	% m/m	35,9	35,9 (6)	35,1	35,1 (6)	62,3	62,3 (6)
Lutum	%	31,1		29,1		23,1	
Organische stof (humus)	%	12,8		7		3,5	
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds						
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds						
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg						
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds						
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds						
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg						
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg						
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg						
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg						
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg						
Asbest (som)	mg						
Asbest (wit, chrysotiel)	mg						
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds						
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg						
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds						
Asbest (som, amfibool)	mg						
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds			<0,4			
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1			
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1			
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds			<0,1			
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds			<0,1			
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			<0,4			
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			<0,4			
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds			<0,1			
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1			
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds			<1			
PFAS							
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)		
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)		
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			<0,1			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			<0,1			
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds						
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)		
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)		
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)		
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)		
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)		
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)		

Grondmonster		K-MMWB01	K-MMWB01P		K-MMWB02
Humus (% ds)		12,80	7,00		3,50
Lutum (% ds)		31,1	29,1		23,1
Datum van toetsing		24-4-2020	24-4-2020		24-4-2020
Monster getoetst als		partij	partij		partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar			Altijd toepasbaar
Samenstelling monster					
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)	
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)	
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)	
perfluornonaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)	
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)	
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)	
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)	
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)	
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,1 (6)	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,1		
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1		
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds		0,1		
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds		0,1		

Tabel 50: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		K-MMWB02P		L-MM01bg		L-MM01og	
Humus (% ds)		5,30		4,10		3,40	
Lutum (% ds)		2,10		28,6		50,2	
Datum van toetsing		24-4-2020		21-4-2020		21-4-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster				Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		zwak plantenhoudend, matig slibhoudend, matig plantenhoudend, sporen slib, zwak slibhoudend, geen olie-water reactie		zwak wortelhoudend, sporen baksteen, zwak roesthoudend, zwak baksteenhoudend		zwak slibhoudend	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds			8,1	7,3	7,3	4,1
Nikkel	mg/kg ds			20	18	22	13
Koper	mg/kg ds			12	12	18	14
Zink	mg/kg ds			63	62	78	53
Molybdeen	mg/kg ds			<1,5	<1,1	1,7	1,7
Cadmium	mg/kg ds			0,21	0,24	0,27	0,26
Barium	mg/kg ds			32	29 (6)	27	15 (6)
Kwik	mg/kg ds			<0,05	<0,03	0,065	0,052

Grondmonster		K-MMWB02P		L-MM01bg		L-MM01og	
Humus (% ds)		5,30		4,10		3,40	
Lutum (% ds)		2,10		28,6		50,2	
Datum van toetsing		24-4-2020		21-4-2020		21-4-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster				Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Lood	mg/kg ds			29	30	44	36
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds			<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds			<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds			<0,05	<0,04	0,093	0,093
Fluorantheen	mg/kg ds			0,11	0,11	0,2	0,2
Chryseen	mg/kg ds			0,07	0,07	0,13	0,13
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			0,057	0,057	0,081	0,081
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			<0,05	<0,04	0,082	0,082
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			<0,05	<0,04	0,075	0,075
PAK 10 VROM	mg/kg ds				0,48		0,80
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds			<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds			<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds			<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds			<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds			<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 153	mg/kg ds			<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 180	mg/kg ds			<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB (som 7)	mg/kg ds				<0,012		<0,014
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			<3	5 (6)	<3	6 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			<5	9 (6)	<5	10 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			<5	9 (6)	<5	10 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			<11	19 (6)	28	82 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			<5	9 (6)	14	41 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			<6	10 (6)	<6	12 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			<35	<60	50	147
OVERIG							
Asbest totaal	mg/kg						
Gloeirest	% (m/m) ds	95		94		93	
cryogeen gemalen	-						
Droge stof	% m/m	60,7	60,7 (6)	74,4	74,4 (6)	53,4	53,4 (6)
Lutum	%	2,1		28,6		50,2	
Organische stof (humus)	%	5,3		4,1		3,4	
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds						
Asbest (som, amfibool)	mg						
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,4					
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1					
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1					
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds	<0,1					
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds	<0,1					
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,4					
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,4					
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds	<0,1					
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1					
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds	<1					
PFAS							

Grondmonster		K-MMWB02P		L-MM01bg	L-MM01og
Humus (% ds)		5,30		4,10	3,40
Lutum (% ds)		2,10		28,6	50,2
Datum van toetsing		24-4-2020		21-4-2020	21-4-2020
Monster getoetst als		partij		partij	partij
Bodemklasse monster				Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster					
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	<0,1			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1			
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds				
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1			
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1			
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1			
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1			
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,1			
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds	0,1			

Tabel 51: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		L-MM02bg	L-MMAL1	L-MMAL2
Humus (% ds)		3,90	10,00	10,00
Lutum (% ds)		29,3	25,0	25,0
Datum van toetsing		21-4-2020	21-4-2020	21-4-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Zintuiglijke bijmengingen		zwak wortelhoudend, sporen baksteen		

Grondmonster		L-MM02bg		L-MMAL1		L-MMAL2	
Humus (% ds)		3,90		10,00		10,00	
Lutum (% ds)		29,3		25,0		25,0	
Datum van toetsing		21-4-2020		21-4-2020		21-4-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar					
Samenstelling monster							
Grondsoort		Klei					
		Meetw	**GSSD**				
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	9,3	8,2				
Nikkel	mg/kg ds	19	17				
Koper	mg/kg ds	13	13				
Zink	mg/kg ds	68	66				
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1				
Cadmium	mg/kg ds	0,22	0,25				
Barium	mg/kg ds	26	23 (6)				
Kwik	mg/kg ds	0,052	0,051				
Lood	mg/kg ds	70	72				
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,099	0,099				
Chryseen	mg/kg ds	0,059	0,059				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,052	0,052				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,46				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,013				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 (6)				
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	9 (6)				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	9 (6)				
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	20 (6)				
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,4	16,4 (6)				
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	11 (6)				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<63				
OVERIG							
Asbest totaal	mg/kg				<0,35 (2,8)		<0,35 (2,8)
Gloeirest	% (m/m) ds	94					
cryogeen gemalen	-						
Droge stof	% m/m	73,5	73,5 (6)	84,4	84,4 (6)	90,9	90,9 (6)
Lutum	%	29,3					
Organische stof (humus)	%	3,9					
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds			<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds			<0,5		<0,5	
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds			0		0	
In behandeling genomen hoeveelheid	kg			15,4		15,1	
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds			<0,5		<0,5	

Grondmonster		L-MM02bg	L-MMAL1	L-MMAL2
Humus (% ds)		3,90	10,00	10,00
Lutum (% ds)		29,3	25,0	25,0
Datum van toetsing		21-4-2020	21-4-2020	21-4-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		
Samenstelling monster				
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		0	0
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg		0	0
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg		0	0
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg		0	0
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg		0	0
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg		0	0
Asbest (som)	mg		<5,8	<5,7
Asbest (wit, chrysotiel)	mg			
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds			
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg		<0,35	<0,35
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds		0	0
Asbest (som, amfibool)	mg			

Tabel 52: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		L-MMAL3	M-M01og	M-M01ogP
Humus (% ds)		10,00	4,90	5,30
Lutum (% ds)		25,0	39,6	45,9
Datum van toetsing		21-4-2020	21-4-2020	21-4-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Zintuiglijke bijmengingen			sterk slibhoudend, geen olie-water reactie	sterk slibhoudend, geen olie-water reactie
Grondsoort			Klei	Klei
		Meetw GSSD	**Meetw GSSD**	**Meetw GSSD**
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds		8 6	
Nikkel	mg/kg ds		23 16	
Koper	mg/kg ds		13 11	
Zink	mg/kg ds		73 58	
Molybdeen	mg/kg ds		<1,5 <1,1	
Cadmium	mg/kg ds		<0,2 <0,1	
Barium	mg/kg ds		34 23 (6)	
Kwik	mg/kg ds		0,068 0,060	
Lood	mg/kg ds		27 24	
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds		<0,05 <0,04	
Anthraceen	mg/kg ds		<0,05 <0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds		<0,05 <0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds		<0,05 <0,04	
Chryseen	mg/kg ds		<0,05 <0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0,05 <0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0,05 <0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0,05 <0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		<0,05 <0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		<0,05 <0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	

Grondmonster		L-MMAL3		M-M01og		M-M01ogP	
Humus (% ds)		10,00		4,90		5,30	
Lutum (% ds)		25,0		39,6		45,9	
Datum van toetsing		21-4-2020		21-4-2020		21-4-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster				Altijd toepasbaar			
Samenstelling monster							
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds			<0,001	<0,001		
PCB 52	mg/kg ds			<0,001	<0,001		
PCB 101	mg/kg ds			<0,001	<0,001		
PCB 118	mg/kg ds			<0,001	<0,001		
PCB 138	mg/kg ds			<0,001	<0,001		
PCB 153	mg/kg ds			<0,001	<0,001		
PCB 180	mg/kg ds			<0,001	<0,001		
PCB (som 7)	mg/kg ds				<0,010		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			<3	4 (6)		
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			<5	7 (6)		
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			<5	7 (6)		
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			14	29 (6)		
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			11	22 (6)		
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			<6	9 (6)		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			<35	<50		
OVERIG							
Asbest totaal	mg/kg		<0,28 (2,8)				
Gloeirest	% (m/m) ds			92		91	
cryogeen gemalen	-						
Droge stof	% m/m	83,5	83,5 (6)	54,8	54,8 (6)	54	54 (6)
Lutum	%			39,6		45,9	
Organische stof (humus)	%			4,9		5,3	
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds	<0,4	<0,3				
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds	<0,4					
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds	0					
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15					
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds	<0,4					
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0					
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg	0					
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg	0					
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg	0					
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg	0					
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg	0					
Asbest (som)	mg	<4,2					
Asbest (wit, chrysotiel)	mg						
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds						
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg		<0,28				
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds	0					
Asbest (som, amfibool)	mg						
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds					<0,4	
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds					<0,1	
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds					<0,1	
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds					<0,1	
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds					<0,1	
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds					<0,4	

Grondmonster		L-MMAL3	M-M01og	M-M01ogP	
Humus (% ds)		10,00	4,90	5,30	
Lutum (% ds)		25,0	39,6	45,9	
Datum van toetsing		21-4-2020	21-4-2020	21-4-2020	
Monster getoetst als		partij	partij	partij	
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar		
Samenstelling monster					
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			<0,4	
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds			<0,1	
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1	
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds			<1	
PFAS					
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			0,1	0,2 (6)
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds			0,2	0,4 (6)
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			<0,1	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			<0,1	
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds			<0,1	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,1 (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			<0,1	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1	
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			0,2	
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds			0,2	

Tabel 53: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		M-M02bg		M-M02bgP		M-M03bgP	
Humus (% ds)		2,10		0,90		2,40	
Lutum (% ds)		32,2		36,1		27,6	
Datum van toetsing		21-4-2020		21-4-2020		21-4-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar					
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		resten baksteen, zwak plastichoudend, geen olie-water reactie		resten baksteen, zwak plastichoudend, geen olie-water reactie		resten baksteen, zwak plastichoudend, geen olie-water reactie	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	6,3	5,1				
Nikkel	mg/kg ds	19	16				
Koper	mg/kg ds	9,4	9,5				
Zink	mg/kg ds	53	50				
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1				
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2				
Barium	mg/kg ds	32	26 (6)				
Kwik	mg/kg ds	0,078	0,075				
Lood	mg/kg ds	39	39				
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003				
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003				
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003				
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,023				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	10 (6)				
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	17 (6)				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	17 (6)				
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	37 (6)				
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	17 (6)				
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	20 (6)				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<117				
OVERIG							
Asbest totaal	mg/kg						
Gloeirest	% (m/m) ds	96		97		96	
cryogeen gemalen	-						
Droge stof	% m/m	78,5	78,5 (6)	78,1	78,1 (6)	79,9	79,9 (6)
Lutum	%	32,2		36,1		27,6	

Grondmonster		M-M02bg	M-M02bgP		M-M03bgP	
Humus (% ds)		2,10	0,90		2,40	
Lutum (% ds)		32,2	36,1		27,6	
Datum van toetsing		21-4-2020	21-4-2020		21-4-2020	
Monster getoetst als		partij	partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar				
Samenstelling monster						
Organische stof (humus)	%	2,1	0,9		2,4	
Asbest (som, amfibool)	mg					
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds		<0,4		<0,4	
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1		<0,1	
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1		<0,1	
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds		<0,1		<0,1	
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds		<0,1		<0,1	
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,4		<0,4	
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		<0,4		<0,4	
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds		<0,1		<0,1	
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1		<0,1	
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds		<1		<1	
PFAS						
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	0,2	0,8 (6)
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds		0,4	2,0 (6)	0,2	0,8 (6)
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds		<0,1		<0,1	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds		<0,1		<0,1	
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds		<0,1		<0,1	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,3 (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,3 (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,3 (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,3 (6)
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	0,2	0,8 (6)
perfluordecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,3 (6)
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,3 (6)
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,3 (6)
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,3 (6)
perfluornonaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,3 (6)
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,3 (6)
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,3 (6)
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,3 (6)
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,3 (6)
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,3 (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		<0,1	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1		<0,1	
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1		<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		<0,1	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		<0,1	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,1		<0,1	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1		<0,1	

Grondmonster		M-M02bg	M-M02bgP	M-M03bgP
Humus (% ds)		2,10	0,90	2,40
Lutum (% ds)		32,2	36,1	27,6
Datum van toetsing		21-4-2020	21-4-2020	21-4-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		
Samenstelling monster				
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds		0,1	0,3
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds		0,4	0,3

Tabel 54: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		M-M04bg		M-M04bgP		M-MA5	
Humus (% ds)		5,00		2,70		10,00	
Lutum (% ds)		19,50		23,9		25,0	
Datum van toetsing		21-4-2020		21-4-2020		21-4-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar					
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		resten baksteen, geen olie-water reactie		resten baksteen, geen olie-water reactie			
Grondsoort		Klei		Klei			
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	9,7	11,7				
Nikkel	mg/kg ds	21	25				
Koper	mg/kg ds	14	17				
Zink	mg/kg ds	69	83				
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1				
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2				
Barium	mg/kg ds	35	43 (6)				
Kwik	mg/kg ds	0,06	0,07				
Lood	mg/kg ds	37	42				
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,068	0,068				
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,38				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001				
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001				
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001				
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0098				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 (6)				

Grondmonster		M-M04bg		M-M04bgP		M-MA5	
Humus (% ds)		5,00		2,70		10,00	
Lutum (% ds)		19,50		23,9		25,0	
Datum van toetsing		21-4-2020		21-4-2020		21-4-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar					
Samenstelling monster							
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	7 (6)				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	7 (6)				
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	15 (6)				
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	7 (6)				
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	8 (6)				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<49				
OVERIG							
Asbest totaal	mg/kg						<0,35 (2,8)
Gloeirest	% (m/m) ds	94		96			
cryogeen gemalen	-						
Droge stof	% m/m	73,5	73,5 (6)	77,3	77,3 (6)	69,3	69,3 (6)
Lutum	%	19,5		23,9			
Organische stof (humus)	%	5		2,7			
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds					<0,5	<0,4
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds					<0,5	
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds					0	
In behandeling genomen hoeveelheid	kg					14,7	
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds					<0,5	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds					0	
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg					0	
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg					0	
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg					0	
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg					0	
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg					0	
Asbest (som)	mg					<4,8	
Asbest (wit, chrysotiel)	mg						
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds						
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg						<0,35
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds					0	
Asbest (som, amfibool)	mg						
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds			<0,4			
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1			
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1			
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds			<0,1			
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds			<0,1			
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			<0,4			
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			<0,4			
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds			<0,1			
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1			
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds			<1			
PFAS							
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			0,1	0,4 (6)		
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds			0,2	0,7 (6)		
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			<0,1			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			<0,1			
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds			<0,1			

Grondmonster		M-M04bg	M-M04bgP		M-MA5
Humus (% ds)		5,00	2,70		10,00
Lutum (% ds)		19,50	23,9		25,0
Datum van toetsing		21-4-2020	21-4-2020		21-4-2020
Monster getoetst als		partij	partij		partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar			
Samenstelling monster					
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,3 (6)	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,3 (6)	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,3 (6)	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,3 (6)	
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,3 (6)	
perfluordecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,3 (6)	
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,3 (6)	
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,3 (6)	
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,3 (6)	
perfluornonaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,3 (6)	
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	0,3 (6)	
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,3 (6)	
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,3 (6)	
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,3 (6)	
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,3 (6)	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,1		
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1		
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds		0,2		
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds		0,3		

Tabel 55: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		M-MM01bg	M-MM01bgP	M-MM03bg
Humus (% ds)		1,50	2,00	1,90
Lutum (% ds)		27,5	27,3	36,1
Datum van toetsing		21-4-2020	21-4-2020	21-4-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Zintuiglijke bijmengingen		resten beton, resten baksteen, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie	resten beton, resten baksteen, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie	resten baksteen, geen olie-water reactie
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
		Meetw GSSD	**Meetw GSSD**	**Meetw GSSD**

Grondmonster		M-MM01bg		M-MM01bgP		M-MM03bg	
Humus (% ds)		1,50		2,00		1,90	
Lutum (% ds)		27,5		27,3		36,1	
Datum van toetsing		21-4-2020		21-4-2020		21-4-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar				Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	9,6	8,9			7	5
Nikkel	mg/kg ds	25	23			19	14
Koper	mg/kg ds	11	12			9,7	9,2
Zink	mg/kg ds	58	60			53	46
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1			<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2			<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	38	35 (6)			31	23 (6)
Kwik	mg/kg ds	0,071	0,072			<0,05	<0,03
Lood	mg/kg ds	33	35			29	28
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35				<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004			<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004			<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004			<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004			<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004			<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004			<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004			<0,001	<0,004
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025				<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)			<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)			<5	18 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)			<5	18 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)			<11	39 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 (6)			<5	18 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)			<6	21 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123			<35	<123
OVERIG							
Asbest totaal	mg/kg						
Gloeirest	% (m/m) ds	97		96		96	
cryogeen gemalen	-						
Droge stof	% m/m	76,2	76,2 (6)	78,5	78,5 (6)	78,5	78,5 (6)
Lutum	%	27,5		27,3		36,1	
Organische stof (humus)	%	1,5		2		1,9	
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds			<0,4			
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1			
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1			
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds			<0,1			
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds			<0,1			
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			<0,4			
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			<0,4			

Projectcode: 116227

Grondmonster		M-MM01bg	M-MM01bgP		M-MM03bg
Humus (% ds)		1,50	2,00		1,90
Lutum (% ds)		27,5	27,3		36,1
Datum van toetsing		21-4-2020	21-4-2020		21-4-2020
Monster getoetst als		partij	partij		partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar			Altijd toepasbaar
Samenstelling monster					
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds		<0,1		
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1		
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds		<1		
PFAS					
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds		0,2	1,0 (6)	
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds		0,2	1,0 (6)	
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds		<0,1		
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds		<0,1		
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluordecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluornonaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,1		
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1		
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds		0,3		
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds		0,3		

Tabel 56: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		M-MMA1		M-MMA2		M-MMA3	
Humus (% ds)		10,00		10,00		10,00	
Lutum (% ds)		25,0		25,0		25,0	
Datum van toetsing		21-4-2020		21-4-2020		21-4-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster							
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen							
Grondsoort							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Asbest totaal	mg/kg		<0,28 (2,8)		<0,56 (2,8)		<0,35 (2,8)
Gloeirest	% (m/m) ds						
cryogeen gemalen	-						
Droge stof	% m/m	79	79 (6)	79,5	79,5 (6)	78,1	78,1 (6)
Lutum	%						
Organische stof (humus)	%						
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds	<0,4	<0,3	<0,8	<0,6	<0,5	<0,4
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds	<0,4		<0,8		<0,5	
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds	0		0		0	
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14,9		15,4		14,8	
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds	<0,4		<0,8		<0,5	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0		0		0	
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg	0		0		0	
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg	0		0		0	
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg	0		0		0	
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg	0		0		0	
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg	0		0		0	
Asbest (som)	mg	<4,6		<8,9		<5,5	
Asbest (wit, chrysotiel)	mg						
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds						
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg		<0,28		<0,56		<0,35
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds	0		0		0	

Tabel 57: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		M-MMA4		M-MVZA1		M-MWB01	
Humus (% ds)		10,00		10,00		3,80	
Lutum (% ds)		25,0		25,0		29,6	
Datum van toetsing		21-4-2020		21-4-2020		21-4-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster						Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen						sterk kleihoudend, resten planten, geen olie-water reactie	
Grondsoort						Slib	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds					7,3	6,4
Nikkel	mg/kg ds					20	18

Grondmonster		M-MMA4		M-MVZA1		M-MWB01	
Humus (% ds)		10,00		10,00		3,80	
Lutum (% ds)		25,0		25,0		29,6	
Datum van toetsing		21-4-2020		21-4-2020		21-4-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster						Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Koper	mg/kg ds					15	15
Zink	mg/kg ds					59	57
Molybdeen	mg/kg ds					<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds					<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds					28	24 (6)
Kwik	mg/kg ds					0,055	0,054
Lood	mg/kg ds					30	31
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds					<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds					<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds					<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds					0,075	0,075
Chryseen	mg/kg ds					<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds					<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds					<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds					<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds					<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds					<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds						0,39
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds					<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds					<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds					<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds					<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds					<0,001	<0,002
PCB 153	mg/kg ds					<0,001	<0,002
PCB 180	mg/kg ds					<0,001	<0,002
PCB (som 7)	mg/kg ds						<0,013
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds					<3	6 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds					<5	9 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds					<5	9 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds					19	50 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds					27	71 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds					8,7	22,9 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds					60	158
OVERIG							
Asbest totaal	mg/kg		<0,77 (2,8)				
Gloeirest	% (m/m) ds					94	
cryogeen gemalen	-						
Droge stof	% m/m	76,5	76,5 (6)	83,7	83,7 (6)	57,7	57,7 (6)
Lutum	%					29,6	
Organische stof (humus)	%					3,8	
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds	<1,1	<0,8				
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds	<1,1					
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds	0					
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13,8					
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds	<1,1					
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0					
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg	0					
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg	0					
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg	0					

Grondmonster		M-MMA4	M-MVZA1	M-MWB01
Humus (% ds)		10,00	10,00	3,80
Lutum (% ds)		25,0	25,0	29,6
Datum van toetsing		21-4-2020	21-4-2020	21-4-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster				Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg	0		
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg	0		
Asbest (som)	mg	<11		
Asbest (wit, chrysotiel)	mg		5900 5900	
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds			
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg	<0,77		
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds	0		
Asbest (som, amfibool)	mg		1600	

Tabel 58: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		M-MWB01P		N-M01og		N-M02og	
Humus (% ds)		4,30		2,20		6,00	
Lutum (% ds)		22,6		26,6		20,3	
Datum van toetsing		21-4-2020		24-4-2020		24-4-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster				Altijd toepasbaar		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		sterk kleihoudend, resten planten, geen olie-water reactie		matig metselpuinhoudend, geen olie-water reactie		resten baksteen, resten slib, resten planten, geen olie-water reactie	
Grondsoort		Slib		Klei		Klei	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds			6,9	6,6	7,1	8,3
Nikkel	mg/kg ds			20	19	18	21
Koper	mg/kg ds			16	18	20	23
Zink	mg/kg ds			55	58	80	93
Molybdeen	mg/kg ds			<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds			<0,2	<0,2	0,24	0,28
Barium	mg/kg ds			26	25 (6)	66	78 (6)
Kwik	mg/kg ds			0,12	0,12	0,12	0,13
Lood	mg/kg ds			29	31	160	178
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds			<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds			<0,05	<0,04	0,53	0,53
Fenanthreen	mg/kg ds			<0,05	<0,04	1,1	1,1
Fluorantheen	mg/kg ds			<0,05	<0,04	2	2
Chryseen	mg/kg ds			<0,05	<0,04	1,1	1,1
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			<0,05	<0,04	1,1	1,1
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			<0,05	<0,04	1	1
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			<0,05	<0,04	0,48	0,48
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			<0,05	<0,04	0,73	0,73
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			<0,05	<0,04	0,59	0,59
PAK 10 VROM	mg/kg ds				<0,35		8,70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds			<0,001	<0,003	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds			<0,001	<0,003	<0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg ds			<0,001	<0,003	<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg ds			<0,001	<0,003	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds			<0,001	<0,003	<0,001	<0,001

Grondmonster		M-MWB01P		N-M01og		N-M02og	
Humus (% ds)		4,30		2,20		6,00	
Lutum (% ds)		22,6		26,6		20,3	
Datum van toetsing		21-4-2020		24-4-2020		24-4-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster				Altijd toepasbaar		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
PCB 153	mg/kg ds			<0,001	<0,003	<0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg ds			<0,001	<0,003	<0,001	<0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds				<0,022		<0,0082
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			<3	10 (6)	<3	4 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			<5	16 (6)	5,2	8,7 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			<5	16 (6)	14	23 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			<11	35 (6)	37	62 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			5,1	23,2 (6)	20	33 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			<6	19 (6)	<6	7 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			<35	<111	82	137
OVERIG							
Asbest totaal	mg/kg						
Gloeirest	% (m/m) ds	94		96		93	
cryogeen gemalen	-						
Droge stof	% m/m	59,3	59,3 (6)	75,6	75,6 (6)	67,8	67,8 (6)
Lutum	%	22,6		26,6		20,3	
Organische stof (humus)	%	4,3		2,2		6	
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,4					
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1					
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1					
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds	<0,1					
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds	<0,1					
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,4					
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,4					
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds	<0,1					
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1					
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds	<1					
PFAS							
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)				
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)				
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	<0,1					
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1					
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds	<0,1					
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)				
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)				
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)				
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)				
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)				
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)				
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)				
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)				
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)				
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)				
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)				
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)				
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)				
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)				

Grondmonster		M-MWB01P		N-M01og	N-M02og
Humus (% ds)		4,30		2,20	6,00
Lutum (% ds)		22,6		26,6	20,3
Datum van toetsing		21-4-2020		24-4-2020	24-4-2020
Monster getoetst als		partij		partij	partij
Bodemklasse monster				Altijd toepasbaar	Klasse industrie
Samenstelling monster					
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1			
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1			
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1			
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1			
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,1			
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds	0,1			

Tabel 59: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		N-M02ogP		N-MA3		N-MAverz03	
Humus (% ds)		10,00		10,00		10,00	
Lutum (% ds)		25,0		25,0		25,0	
Datum van toetsing				24-4-2020		24-4-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster							
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		resten baksteen, resten slib, resten planten, geen olie-water reactie					
Grondsoort		Klei					
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Asbest totaal	mg/kg				<0,35 (2,8)		
Gloeirest	% (m/m) ds						
cryogeen gemalen	-						
Droge stof	% m/m			88,2	88,2 (6)	82,2	82,2 (6)
Lutum	%						
Organische stof (humus)	%						
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds			<0,5	<0,4		
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds			<0,5			
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds			0			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg			15,3			
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds			<0,5			
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds			0			
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg			0			
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg			0			

Grondmonster		N-M02ogP	N-MA3	N-MAverz03
Humus (% ds)		10,00	10,00	10,00
Lutum (% ds)		25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing			24-4-2020	24-4-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster				
Samenstelling monster				
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg		0	
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg		0	
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg		0	
Asbest (som)	mg		<5,8	
Asbest (wit, chrysotiel)	mg			2200 2200
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds			
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg		<0,35	
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds		0	
Asbest (som, amfibool)	mg			0

Tabel 60: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		N-MM01bg		N-MM01bgP		N-MMA1	
Humus (% ds)		3,10		10,00		10,00	
Lutum (% ds)		12,20		25,0		25,0	
Datum van toetsing		24-4-2020				24-4-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie					
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		zwak asfalthoudend, matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie		zwak asfalthoudend, matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie			
Grondsoort		Klei		Klei			
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	5,3	8,8				
Nikkel	mg/kg ds	14	22				
Koper	mg/kg ds	25	37				
Zink	mg/kg ds	52	80				
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1				
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2				
Barium	mg/kg ds	80	136 (6)				
Kwik	mg/kg ds	0,31	0,38				
Lood	mg/kg ds	180	234				
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,057	0,057				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14				
Chryseen	mg/kg ds	0,094	0,094				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,085	0,085				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,095	0,095				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,09	0,09				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,078	0,078				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,74				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002				

Grondmonster		N-MM01bg		N-MM01bgP	N-MMA1	
Humus (% ds)		3,10		10,00	10,00	
Lutum (% ds)		12,20		25,0	25,0	
Datum van toetsing		24-4-2020			24-4-2020	
Monster getoetst als		partij		partij	partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie				
Samenstelling monster						
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002			
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002			
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002			
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002			
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,016			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 (6)			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	6,5	21,0 (6)			
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	10	32 (6)			
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	21	68 (6)			
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	13	42 (6)			
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	14 (6)			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	56	181			
OVERIG						
Asbest totaal	mg/kg					<0,56 (2,8)
Gloeirest	% (m/m) ds	96				
cryogeen gemalen	-					
Droge stof	% m/m	83,4	83,4 (6)		95,8	95,8 (6)
Lutum	%	12,2				
Organische stof (humus)	%	3,1				
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds				<0,8	<0,6
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds				<0,8	
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds				0	
In behandeling genomen hoeveelheid	kg				49,2	
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds					
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds				0	
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg				0	
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg				0	
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg				0	
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg				0	
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg				0	
Asbest (som)	mg				<35,1	
Asbest (wit, chrysotiel)	mg					
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds				<0,8	
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg					<0,56
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds				0	
Asbest (som, amfibool)	mg					

Tabel 61: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		O-M04bg	O-M04bgP	O-M05bg
Humus (% ds)		22,9	3,60	4,70
Lutum (% ds)		11,10	10,00	21,5
Datum van toetsing		21-4-2020	24-4-2020	21-4-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Klasse industrie
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				

Grondmonster		O-M04bg		O-M04bgP		O-M05bg	
Humus (% ds)		22,9		3,60		4,70	
Lutum (% ds)		11,10		10,00		21,5	
Datum van toetsing		21-4-2020		24-4-2020		21-4-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde				Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Zintuiglijke bijmengingen		matig puinhoudend, matig baksteenhoudend, resten bot, geen olie-water reactie		matig puinhoudend, matig baksteenhoudend, resten bot, geen olie-water reactie		sporen puin, sporen baksteen, geen olie-water reactie	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	5,1	9,0			7,7	8,6
Nikkel	mg/kg ds	11	18			17	19
Koper	mg/kg ds	62	63			12	14
Zink	mg/kg ds	53	63			69	79
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1			<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,1			0,26	0,31
Barium	mg/kg ds	38	69 (6)			39	44 (6)
Kwik	mg/kg ds	0,91	0,99			0,07	0,08
Lood	mg/kg ds	110	111			37	41
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,27	0,12			<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	5,5	2,4			0,22	0,22
Fenanthreen	mg/kg ds	24	10			0,58	0,58
Fluorantheen	mg/kg ds	27	12			1,7	1,7
Chryseen	mg/kg ds	14	6			0,97	0,97
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	14	6			0,84	0,84
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	12	5			0,91	0,91
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	4,9	2,1			0,43	0,43
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	7,9	3,4			0,68	0,68
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	7,3	3,2			0,58	0,58
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**51,0**				6,90
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000			<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,000			<0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,000			<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,000			<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,000			<0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,000			<0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,000			<0,001	<0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0021				<0,010
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	1 (6)			<3	4 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	15	7 (6)			<5	7 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	160	70 (6)			6,8	14,5 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	190	83 (6)			22	47 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	53	23 (6)			12	26 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	14	6 (6)			<6	9 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	440	192			44	94
OVERIG							
Asbest totaal	mg/kg						
Gloeirest	% (m/m) ds	76		96		94	
cryogeen gemalen	-						
Droge stof	% m/m	83,1	83,1 (6)	83,8	83,8 (6)	78,4	78,4 (6)
Lutum	%	11,1		10		21,5	
Organische stof (humus)	%	22,9		3,6		4,7	
Asbest (som, amfibool)	mg						
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds			<0,4			

Grondmonster		O-M04bg	O-M04bgP	O-M05bg
Humus (% ds)		22,9	3,60	4,70
Lutum (% ds)		11,10	10,00	21,5
Datum van toetsing		21-4-2020	24-4-2020	21-4-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Klasse industrie
Samenstelling monster				
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1	
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds		<0,1	
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds		<0,1	
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,4	
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		<0,4	
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds		<0,1	
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds		<1	
PFAS				
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds		0,2	0,6 (6)
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds		0,1	0,3 (6)
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds		<0,1	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds		<0,1	
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)
perfluordecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)
perfluornonaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,1	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds		0,3	
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds		0,2	

Projectcode: 116227

Tabel 62: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		O-M05bgP		O-M05og		O-MA04	
Humus (% ds)		4,00		1,30		10,00	
Lutum (% ds)		22,2		40,2		25,0	
Datum van toetsing		24-4-2020		24-4-2020		21-4-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster				Altijd toepasbaar			
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		sporen puin, sporen baksteen, geen olie-water reactie		sporen roest, geen olie-water reactie		matig puinhoudend, matig baksteenhoudend, resten bot, geen olie-water reactie	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds			9,9	6,7		
Nikkel	mg/kg ds			23	16		
Koper	mg/kg ds			5,9	5,3		
Zink	mg/kg ds			54	44		
Molybdeen	mg/kg ds			<1,5	<1,1		
Cadmium	mg/kg ds			<0,2	<0,2		
Barium	mg/kg ds			28	19 (6)		
Kwik	mg/kg ds			<0,05	<0,03		
Lood	mg/kg ds			25	23		
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		
Anthraceen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		
Fenanthreen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		
Fluorantheen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		
Chryseen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		
PAK 10 VROM	mg/kg ds				<0,35		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds			<0,001	<0,004		
PCB 52	mg/kg ds			<0,001	<0,004		
PCB 101	mg/kg ds			<0,001	<0,004		
PCB 118	mg/kg ds			<0,001	<0,004		
PCB 138	mg/kg ds			<0,001	<0,004		
PCB 153	mg/kg ds			<0,001	<0,004		
PCB 180	mg/kg ds			<0,001	<0,004		
PCB (som 7)	mg/kg ds				<0,025		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			<3	11 (6)		
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			<5	18 (6)		
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			<5	18 (6)		
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			<11	39 (6)		
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			<5	18 (6)		
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			<6	21 (6)		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			<35	<123		
OVERIG							
Asbest totaal	mg/kg						<0,42 (2,8)
Gloeirest	% (m/m) ds	94		96			

Grondmonster		O-M05bgP		O-M05og		O-MA04	
Humus (% ds)		4,00		1,30		10,00	
Lutum (% ds)		22,2		40,2		25,0	
Datum van toetsing		24-4-2020		24-4-2020		21-4-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster				Altijd toepasbaar			
Samenstelling monster							
cryogeen gemalen	-						
Droge stof	% m/m	78,5	78,5 (6)	75,5	75,5 (6)	82	82 (6)
Lutum	%	22,2		40,2			
Organische stof (humus)	%	4		1,3			
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds					<0,6	<0,4
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds					<0,6	
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds					0	
In behandeling genomen hoeveelheid	kg					12,2	
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds					<0,6	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds					0	
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg					0	
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg					0	
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg					0	
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg					0	
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg					0	
Asbest (som)	mg					<5,1	
Asbest (wit, chrysotiel)	mg						
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds						
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg						<0,42
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds					0	
Asbest (som, amfibool)	mg						
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,4					
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1					
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1					
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds	<0,1					
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds	<0,1					
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,4					
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,4					
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds	<0,1					
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1					
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds	<1					
PFAS							
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,3	0,8 (6)				
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds	0,1	0,3 (6)				
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	<0,1					
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1					
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds	<0,1					
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)				
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)				
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)				
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)				
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)				
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)				
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)				

Grondmonster		O-M05bgP		O-M05og	O-MA04
Humus (% ds)		4,00		1,30	10,00
Lutum (% ds)		22,2		40,2	25,0
Datum van toetsing		24-4-2020		24-4-2020	21-4-2020
Monster getoetst als		partij		partij	partij
Bodemklasse monster				Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster					
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1			
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1			
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1			
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1			
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,4			
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds	0,2			

Tabel 63: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		O-MM01bg		O-MM01bgP		O-MM01og	
Humus (% ds)		3,80		4,20		1,30	
Lutum (% ds)		26,6		27,2		30,8	
Datum van toetsing		21-4-2020		21-4-2020		21-4-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar				Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, resten planten, geen olie-water reactie		sporen baksteen, resten planten, geen olie-water reactie		laagjes zand, zwak plantenhoudend, resten planten, resten schelpen, geen olie-water reactie	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	6	6			7,6	6,4
Nikkel	mg/kg ds	15	14			23	20
Koper	mg/kg ds	8,7	9,4			8,3	8,6
Zink	mg/kg ds	49	51			55	53
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1			<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2			<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	22	21 (6)			28	24 (6)
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,03
Lood	mg/kg ds	24	25			14	14

Grondmonster		O-MM01bg		O-MM01bgP		O-MM01og	
Humus (% ds)		3,80		4,20		1,30	
Lutum (% ds)		26,6		27,2		30,8	
Datum van toetsing		21-4-2020		21-4-2020		21-4-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar				Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35				<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002			<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002			<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002			<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002			<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002			<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002			<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002			<0,001	<0,004
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,013				<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 (6)			<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	9 (6)			<5	18 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	9 (6)			<5	18 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	20 (6)			<11	39 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	9 (6)			<5	18 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	11 (6)			<6	21 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<64			<35	<123
OVERIG							
Asbest totaal	mg/kg						
Gloeirest	% (m/m) ds	94		94		97	
cryogeen gemalen	-						
Droge stof	% m/m	77,4	77,4 (6)	77,6	77,6 (6)	63,9	63,9 (6)
Lutum	%	26,6		27,2		30,8	
Organische stof (humus)	%	3,8		4,2		1,3	
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds			<0,4			
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1			
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1			
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds			<0,1			
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds			<0,1			
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			<0,4			
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			<0,4			
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds			<0,1			
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1			
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds			<1			
PFAS							
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			0,4	1,0 (6)		
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds			0,2	0,5 (6)		
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			<0,1			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			<0,1			

Projectcode: 116227

Grondmonster		O-MM01bg	O-MM01bgP		O-MM01og
Humus (% ds)		3,80	4,20		1,30
Lutum (% ds)		26,6	27,2		30,8
Datum van toetsing		21-4-2020	21-4-2020		21-4-2020
Monster getoetst als		partij	partij		partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar			Altijd toepasbaar
Samenstelling monster					
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)	
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)	
perfluordecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)	
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)	
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)	
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)	
perfluornonaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)	
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)	
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)	
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)	
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)	
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,2 (6)	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,1		
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1		
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds		0,5		
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds		0,3		

Tabel 64: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		O-MM01ogP	O-MM02bg	O-MM02bgP
Humus (% ds)		0,70	3,30	3,40
Lutum (% ds)		34,9	23,1	23,7
Datum van toetsing		21-4-2020	24-4-2020	24-4-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Zintuiglijke bijmengingen		laagjes zand, geen olie-water reactie	sporen baksteen, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie	sporen baksteen, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
		Meetw GSSD	**Meetw GSSD**	**Meetw GSSD**

Grondmonster		O-MM01ogP		O-MM02bg		O-MM02bgP	
Humus (% ds)		0,70		3,30		3,40	
Lutum (% ds)		34,9		23,1		23,7	
Datum van toetsing		21-4-2020		24-4-2020		24-4-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster				Altijd toepasbaar			
Samenstelling monster							
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds			5,4	5,7		
Nikkel	mg/kg ds			14	15		
Koper	mg/kg ds			8,1	9,5		
Zink	mg/kg ds			47	53		
Molybdeen	mg/kg ds			<1,5	<1,1		
Cadmium	mg/kg ds			<0,2	<0,2		
Barium	mg/kg ds			21	22 (6)		
Kwik	mg/kg ds			<0,05	<0,04		
Lood	mg/kg ds			22	24		
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		
Anthraceen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		
Fenanthreen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		
Fluorantheen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		
Chryseen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		
PAK 10 VROM	mg/kg ds				<0,35		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds			<0,001	<0,002		
PCB 52	mg/kg ds			<0,001	<0,002		
PCB 101	mg/kg ds			<0,001	<0,002		
PCB 118	mg/kg ds			<0,001	<0,002		
PCB 138	mg/kg ds			<0,001	<0,002		
PCB 153	mg/kg ds			<0,001	<0,002		
PCB 180	mg/kg ds			<0,001	<0,002		
PCB (som 7)	mg/kg ds				<0,015		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			<3	6 (6)		
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			<5	11 (6)		
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			<5	11 (6)		
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			<11	23 (6)		
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			<5	11 (6)		
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			<6	13 (6)		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			<35	<74		
OVERIG							
Asbest totaal	mg/kg						
Gloeirest	% (m/m) ds	97		95		95	
cryogeen gemalen	-						
Droge stof	% m/m	72,4	72,4 (6)	77,9	77,9 (6)	78,5	78,5 (6)
Lutum	%	34,9		23,1		23,7	
Organische stof (humus)	%	<0,7		3,3		3,4	
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,4				<0,4	
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1				<0,1	
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1				<0,1	
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds	<0,1				<0,1	
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds	<0,1				<0,1	
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,4				<0,4	

Projectcode: 116227

Grondmonster		O-MM01ogP		O-MM02bg	O-MM02bgP	
Humus (% ds)		0,70		3,30	3,40	
Lutum (% ds)		34,9		23,1	23,7	
Datum van toetsing		21-4-2020		24-4-2020	24-4-2020	
Monster getoetst als		partij		partij	partij	
Bodemklasse monster				Altijd toepasbaar		
Samenstelling monster						
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,4			<0,4	
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds	<0,1			<0,1	
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1			<0,1	
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds	<1			<1	
PFAS						
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		0,5	1,5 (6)
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		0,2	0,6 (6)
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	<0,1			<0,1	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1			<0,1	
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds	<0,1			<0,1	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		<0,1	0,2 (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		<0,1	0,2 (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		<0,1	0,2 (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		<0,1	0,2 (6)
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		<0,1	0,2 (6)
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		<0,1	0,2 (6)
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		<0,1	0,2 (6)
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		<0,1	0,2 (6)
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		<0,1	0,2 (6)
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		<0,1	0,2 (6)
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		<0,1	0,2 (6)
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		<0,1	0,2 (6)
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		<0,1	0,2 (6)
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		<0,1	0,2 (6)
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)		<0,1	0,2 (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			<0,1	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1			<0,1	
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1			<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1			<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			<0,1	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1			<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			<0,1	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1			<0,1	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1			<0,1	
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,1			0,6	
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds	0,1			0,3	

Tabel 65: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		O-MM02og		O-MM02ogP		O-MM03bg	
Humus (% ds)		1,90		0,70		3,60	
Lutum (% ds)		28,5		48,0		23,9	
Datum van toetsing		24-4-2020		24-4-2020		24-4-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar				Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		laagjes zand, geen olie-water reactie		laagjes zand, geen olie-water reactie		sporen baksteen, resten baksteen, geen olie-water reactie	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	7,5	6,8			8	8
Nikkel	mg/kg ds	20	18			15	15
Koper	mg/kg ds	5,9	6,4			9,7	11,1
Zink	mg/kg ds	51	52			49	54
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1			<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2			<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	27	24 (6)			29	30 (6)
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04
Lood	mg/kg ds	15	16			26	29
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35				<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004			<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004			<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004			<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004			<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004			<0,001	<0,002
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004			<0,001	<0,002
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004			<0,001	<0,002
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025				<0,014
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)			<3	6 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)			<5	10 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)			<5	10 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)			<11	21 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 (6)			<5	10 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)			<6	12 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123			<35	<68
OVERIG							
Asbest totaal	mg/kg						
Gloeirest	% (m/m) ds	96		97		95	
cryogeen gemalen	-						
Droge stof	% m/m	75	75 (6)	70,2	70,2 (6)	78,1	78,1 (6)
Lutum	%	28,5		48		23,9	

Grondmonster		O-MM02og	O-MM02ogP		O-MM03bg
Humus (% ds)		1,90	0,70		3,60
Lutum (% ds)		28,5	48,0		23,9
Datum van toetsing		24-4-2020	24-4-2020		24-4-2020
Monster getoetst als		partij	partij		partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar			Altijd toepasbaar
Samenstelling monster					
Organische stof (humus)	%	1,9	<0,7		3,6
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds				
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds				
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg				
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds				
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds				
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg				
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg				
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg				
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg				
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg				
Asbest (som)	mg				
Asbest (wit, chrysotiel)	mg				
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds				
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg				
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds				
Asbest (som, amfibool)	mg				
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds		<0,4		
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1		
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1		
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds		<0,1		
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds		<0,1		
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,4		
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		<0,4		
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds		<0,1		
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1		
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds		<1		
PFAS					
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds		<0,1		
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds		<0,1		
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluordecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluornonaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	

Grondmonster		O-MM02og	O-MM02ogP		O-MM03bg
Humus (% ds)		1,90	0,70		3,60
Lutum (% ds)		28,5	48,0		23,9
Datum van toetsing		24-4-2020	24-4-2020		24-4-2020
Monster getoetst als		partij	partij		partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar			Altijd toepasbaar
Samenstelling monster					
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,1		
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1		
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds		0,1		
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds		0,1		

Tabel 66: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		O-MM03bgP		O-MM03og		O-MM03ogP	
Humus (% ds)		3,90		0,70		1,00	
Lutum (% ds)		24,4		21,3		45,2	
Datum van toetsing		24-4-2020		21-4-2020		24-4-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster				Altijd toepasbaar			
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, resten baksteen, geen olie-water reactie		zwak roesthoudend, geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds			5,9	6,7		
Nikkel	mg/kg ds			19	21		
Koper	mg/kg ds			5,4	6,7		
Zink	mg/kg ds			41	49		
Molybdeen	mg/kg ds			<1,5	<1,1		
Cadmium	mg/kg ds			<0,2	<0,2		
Barium	mg/kg ds			<20	<16 (6)		
Kwik	mg/kg ds			<0,05	<0,04		
Lood	mg/kg ds			12	14		
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		
Anthraceen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		
Fenanthreen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		

Grondmonster		O-MM03bgP		O-MM03og		O-MM03ogP	
Humus (% ds)		3,90		0,70		1,00	
Lutum (% ds)		24,4		21,3		45,2	
Datum van toetsing		24-4-2020		21-4-2020		24-4-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster				Altijd toepasbaar			
Samenstelling monster							
Fluorantheen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		
Chryseen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			<0,05	<0,04		
PAK 10 VROM	mg/kg ds				<0,35		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds			<0,001	<0,004		
PCB 52	mg/kg ds			<0,001	<0,004		
PCB 101	mg/kg ds			<0,001	<0,004		
PCB 118	mg/kg ds			<0,001	<0,004		
PCB 138	mg/kg ds			<0,001	<0,004		
PCB 153	mg/kg ds			<0,001	<0,004		
PCB 180	mg/kg ds			<0,001	<0,004		
PCB (som 7)	mg/kg ds				<0,025		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			<3	11 (6)		
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			<5	18 (6)		
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			<5	18 (6)		
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			<11	39 (6)		
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			<5	18 (6)		
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			<6	21 (6)		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			<35	<123		
OVERIG							
Asbest totaal	mg/kg						
Gloeirest	% (m/m) ds	94		98		96	
cryogeen gemalen	-						
Droge stof	% m/m	78,9	78,9 (6)	80	80 (6)	71,4	71,4 (6)
Lutum	%	24,4		21,3		45,2	
Organische stof (humus)	%	3,9		0,7		1	
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,4				<0,4	
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1				<0,1	
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1				<0,1	
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds	<0,1				<0,1	
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds	<0,1				<0,1	
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,4				<0,4	
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,4				<0,4	
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds	<0,1				<0,1	
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1				<0,1	
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds	<1				<1	
PFAS							
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,3	0,8 (6)			<0,1	0,4 (6)
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds	0,2	0,5 (6)			<0,1	0,4 (6)
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	0,1				<0,1	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1				<0,1	
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds	<0,1				<0,1	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)			<0,1	0,4 (6)

Grondmonster		O-MM03bgP		O-MM03og	O-MM03ogP	
Humus (% ds)		3,90		0,70	1,00	
Lutum (% ds)		24,4		21,3	45,2	
Datum van toetsing		24-4-2020		21-4-2020	24-4-2020	
Monster getoetst als		partij		partij	partij	
Bodemklasse monster				Altijd toepasbaar		
Samenstelling monster						
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		<0,1	0,4 (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		<0,1	0,4 (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		<0,1	0,4 (6)
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		<0,1	0,4 (6)
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		<0,1	0,4 (6)
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		<0,1	0,4 (6)
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		<0,1	0,4 (6)
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		<0,1	0,4 (6)
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		<0,1	0,4 (6)
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		<0,1	0,4 (6)
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		<0,1	0,4 (6)
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		<0,1	0,4 (6)
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		<0,1	0,4 (6)
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		<0,1	0,4 (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			<0,1	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1			<0,1	
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1			<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1			<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			<0,1	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1			<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			<0,1	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1			<0,1	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1			<0,1	
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,4			0,1	
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds	0,3			0,1	

Tabel 67: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		O-MM04og		O-MM04ogP		O-MMA02	
Humus (% ds)		1,40		1,70		10,00	
Lutum (% ds)		36,1		32,8		25,0	
Datum van toetsing		21-4-2020		24-4-2020		21-4-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar					
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie			
Grondsoort		Klei		Klei			
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	10	7				
Nikkel	mg/kg ds	26	20				
Koper	mg/kg ds	8,7	8,3				
Zink	mg/kg ds	61	53				

Grondmonster		O-MM04og		O-MM04ogP		O-MMA02	
Humus (% ds)		1,40		1,70		10,00	
Lutum (% ds)		36,1		32,8		25,0	
Datum van toetsing		21-4-2020		24-4-2020		21-4-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar					
Samenstelling monster							
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1				
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2				
Barium	mg/kg ds	26	19 (6)				
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,03				
Lood	mg/kg ds	17	16				
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004				
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004				
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004				
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)				
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)				
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)				
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	9,6	48,0 (6)				
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123				
OVERIG							
Asbest totaal	mg/kg						<0,35 (2,8)
Gloeirest	% (m/m) ds	96		96			
cryogeen gemalen	-						
Droge stof	% m/m	65,1	65,1 (6)	71,9	71,9 (6)	79,6	79,6 (6)
Lutum	%	36,1		32,8			
Organische stof (humus)	%	1,4		1,7			
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds					<0,5	<0,4
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds					<0,5	
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds					0	
In behandeling genomen hoeveelheid	kg					15	
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds					<0,5	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds					0	
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg					0	
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg					0	
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg					0	
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg					0	

Grondmonster		O-MM04og	O-MM04ogP	O-MMA02
Humus (% ds)		1,40	1,70	10,00
Lutum (% ds)		36,1	32,8	25,0
Datum van toetsing		21-4-2020	24-4-2020	21-4-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		
Samenstelling monster				
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg			0
Asbest (som)	mg			<4,9
Asbest (wit, chrysotiel)	mg			
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds			
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg			<0,35
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds			0
Asbest (som, amfibool)	mg			
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds		<0,4	
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1	
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds		<0,1	
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds		<0,1	
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,4	
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		<0,4	
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds		<0,1	
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds		<1	
PFAS				
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds		<0,1	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds		<0,1	
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)
perfluordecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)
perfluornonaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	

Grondmonster		O-MM04og	O-MM04ogP	O-MMA02
Humus (% ds)		1,40	1,70	10,00
Lutum (% ds)		36,1	32,8	25,0
Datum van toetsing		21-4-2020	24-4-2020	21-4-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		
Samenstelling monster				
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,1	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds		0,1	
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds		0,1	

Tabel 68: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		O-MMA03		O-MMAO1		P-M01ogP	
Humus (% ds)		10,00		10,00		1,10	
Lutum (% ds)		25,0		25,0		2,00	
Datum van toetsing		21-4-2020		21-4-2020		24-4-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster							
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen						zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie	
Grondsoort						Zand	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Asbest totaal	mg/kg		<0,28 (2,8)		<0,28 (2,8)		
Gloeirest	% (m/m) ds					99	
cryogeen gemalen	-						
Droge stof	% m/m	79,8	79,8 (6)	86,2	86,2 (6)	82,2	82,2 (6)
Lutum	%					<2	
Organische stof (humus)	%					1,1	
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds	<0,4	<0,3	<0,4	<0,3		
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds	<0,4		<0,4			
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds	0		0			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14,3		14			
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds	<0,4		<0,4			
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0		0			
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg	0		0			
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg	0		0			
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg	0		0			
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg	0		0			
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg	0		0			
Asbest (som)	mg	<4,4		<4,8			
Asbest (wit, chrysotiel)	mg						
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds						
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg		<0,28		<0,28		
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds	0		0			
Asbest (som, amfibool)	mg						

Grondmonster		O-MMA03	O-MMAO1	P-M01ogP	
Humus (% ds)		10,00	10,00	1,10	
Lutum (% ds)		25,0	25,0	2,00	
Datum van toetsing		21-4-2020	21-4-2020	24-4-2020	
Monster getoetst als		partij	partij	partij	
Bodemklasse monster					
Samenstelling monster					
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds			<0,4	
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1	
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1	
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds			<0,1	
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds			<0,1	
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			<0,4	
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			<0,4	
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds			<0,1	
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1	
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds			<1	
PFAS					
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			0,1	0,5 (6)
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			<0,1	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			<0,1	
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds			<0,1	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			<0,1	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1	
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			0,2	

Grondmonster		O-MMA03	O-MMAO1	P-M01ogP
Humus (% ds)		10,00	10,00	1,10
Lutum (% ds)		25,0	25,0	2,00
Datum van toetsing		21-4-2020	21-4-2020	24-4-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster				
Samenstelling monster				
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds			0,1

Tabel 69: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		P-MM01bg		P-MM01bgP		P-MM02bg	
Humus (% ds)		1,00		0,80		2,20	
Lutum (% ds)		2,10		2,20		9,10	
Datum van toetsing		24-4-2020		24-4-2020		24-4-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar				Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie		zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie		resten baksteen, zwak grindhoudend, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie	
Grondsoort		Zand		Zand		Klei	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7			5,4	10,7
Nikkel	mg/kg ds	6,6	19,1			19	35
Koper	mg/kg ds	<5	<7			14	23
Zink	mg/kg ds	<20	<33			51	89
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1			<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2			<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)			27	55 (6)
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05			<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	<10	<11			33	46
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			0,97	0,97
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			2,3	2,3
Fluorantheen	mg/kg ds	0,069	0,069			5,8	5,8
Chryseen	mg/kg ds	0,056	0,056			3,4	3,4
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			3,4	3,4
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,055	0,055			2,8	2,8
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			1,4	1,4
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,055	0,055			2	2
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			2,2	2,2
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,45				24,0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004			<0,001	<0,003
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004			<0,001	<0,003
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004			<0,001	<0,003
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004			<0,001	<0,003
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004			<0,001	<0,003
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004			<0,001	<0,003
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004			<0,001	<0,003
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025				<0,022
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)			<3	10 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)			<5	16 (6)

Grondmonster		P-MM01bg		P-MM01bgP		P-MM02bg	
Humus (% ds)		1,00		0,80		2,20	
Lutum (% ds)		2,10		2,20		9,10	
Datum van toetsing		24-4-2020		24-4-2020		24-4-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar				Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)			18	82 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)			52	236 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 (6)			21	95 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)			7,9	35,9 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123			100	455
OVERIG							
Asbest totaal	mg/kg						
Gloeirest	% (m/m) ds	99		99		97	
cryogeen gemalen	-						
Droge stof	% m/m	94,5	94,5 (6)	94,4	94,4 (6)	82,6	82,6 (6)
Lutum	%	2,1		2,2		9,1	
Organische stof (humus)	%	1		0,8		2,2	
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds			<0,4			
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1			
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1			
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds			<0,1			
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds			<0,1			
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			<0,4			
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			<0,4			
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds			<0,1			
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1			
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds			<1			
PFAS							
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)		
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds			0,7	3,5 (6)		
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			<0,1			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			<0,1			
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds			<0,1			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)		
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)		
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)		
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)		
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)		
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)		
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)		
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)		
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)		
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)		
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)		
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)		
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)		
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)		
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)		
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			<0,1			
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds			<0,1			
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1			

Projectcode: 116227

Grondmonster		P-MM01bg	P-MM01bgP	P-MM02bg
Humus (% ds)		1,00	0,80	2,20
Lutum (% ds)		2,10	2,20	9,10
Datum van toetsing		24-4-2020	24-4-2020	24-4-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse industrie
Samenstelling monster				
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,1	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds		0,1	
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds		0,8	

Tabel 70: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		P-MMPA		R-M01bg		R-M02bg	
Humus (% ds)		10,00		1,90		4,00	
Lutum (% ds)		25,0		8,10		7,10	
Datum van toetsing		24-4-2020		24-4-2020		24-4-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster				Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen				zwak metselpuinhoudend, resten baksteen, geen olie-water reactie		resten metselpuin, zwak glashoudend, zwak metaalhoudend, geen olie-water reactie	
Grondsoort				Klei		Klei	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds			4,2	8,9	7,1	16,0
Nikkel	mg/kg ds			14	27	22	45
Koper	mg/kg ds			14	24	**270**	**449**
Zink	mg/kg ds			54	98	230	417
Molybdeen	mg/kg ds			<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds			<0,2	<0,2	1,2	1,8
Barium	mg/kg ds			31	68 (6)	100	237 (6)
Kwik	mg/kg ds			<0,05	<0,05	0,14	0,18
Lood	mg/kg ds			28	40	150	209
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds			0,051	0,051	<0,25	0,18 (41)
Anthraceen	mg/kg ds			2,8	2,8	1,3	1,3
Fenanthreen	mg/kg ds			6,8	6,8	4,3	4,3
Fluorantheen	mg/kg ds			14	14	10	10
Chryseen	mg/kg ds			6,6	6,6	6,9	6,9
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			6,5	6,5	6,3	6,3
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			5,9	5,9	6,6	6,6
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			2,8	2,8	3,1	3,1
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			4,9	4,9	5,3	5,3
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			4,2	4,2	4,4	4,4
PAK 10 VROM	mg/kg ds				**55,0**		**48,0**

Grondmonster		P-MMPA		R-M01bg		R-M02bg	
Humus (% ds)		10,00		1,90		4,00	
Lutum (% ds)		25,0		8,10		7,10	
Datum van toetsing		24-4-2020		24-4-2020		24-4-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster				Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
Samenstelling monster							
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds			<0,001	<0,004	<0,005	0,009 (41)
PCB 52	mg/kg ds			<0,001	<0,004	<0,005	0,009 (41)
PCB 101	mg/kg ds			<0,001	<0,004	<0,005	0,009 (41)
PCB 118	mg/kg ds			<0,001	<0,004	<0,005	0,009 (41)
PCB 138	mg/kg ds			<0,001	<0,004	<0,005	0,009 (41)
PCB 153	mg/kg ds			<0,001	<0,004	<0,005	0,009 (41)
PCB 180	mg/kg ds			<0,001	<0,004	<0,005	0,009 (41)
PCB (som 7)	mg/kg ds				<0,025		0,061
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			<3	11 (6)	<3	5 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			6,2	31,0 (6)	8,3	20,8 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			60	300 (6)	47	118 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			100	500 (6)	130	325 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			34	170 (6)	58	145 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			9,2	46,0 (6)	20	50 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			220	1100	270	675
OVERIG							
Asbest totaal	mg/kg		<0,56 (2,8)				
Gloeirest	% (m/m) ds			97		96	
cryogeen gemalen	-						
Droge stof	% m/m	87,8	87,8 (6)	87,4	87,4 (6)	86,8	86,8 (6)
Lutum	%			8,1		7,1	
Organische stof (humus)	%			1,9		4	
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds	<0,8	<0,6				
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds	<0,8					
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds	0					
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14,4					
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds	<0,8					
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0					
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg	0					
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg	0					
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg	0					
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg	0					
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg	0					
Asbest (som)	mg	<9,9					
Asbest (wit, chrysotiel)	mg						
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds						
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg		<0,56				
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds	0					
Asbest (som, amfibool)	mg						

Tabel 71: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		R-M03bg		R-MMRA1	
Humus (% ds)		5,80		10,00	
Lutum (% ds)		12,10		25,0	
Datum van toetsing		24-4-2020		24-4-2020	
Monster getoetst als		partij		partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde			
Samenstelling monster					
Monstermelding 1					
Monstermelding 2					
Monstermelding 3					
Zintuiglijke bijmengingen		resten baksteen, zwak metaalhoudend, geen olie-water reactie			
Grondsoort		Klei			
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	7,5	12,5		
Nikkel	mg/kg ds	27	43		
Koper	mg/kg ds	58	81		
Zink	mg/kg ds	**900**	**1326**		
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1		
Cadmium	mg/kg ds	0,84	1,09		
Barium	mg/kg ds	140	240 (6)		
Kwik	mg/kg ds	0,072	0,087		
Lood	mg/kg ds	410	513		
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,18 (41)		
Anthraceen	mg/kg ds	2,9	2,9		
Fenanthreen	mg/kg ds	6,3	6,3		
Fluorantheen	mg/kg ds	14	14		
Chryseen	mg/kg ds	7,9	7,9		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	7,6	7,6		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	7,6	7,6		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3,5	3,5		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	5,6	5,6		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	4,5	4,5		
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**60,0**		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB 28	mg/kg ds	<0,005	0,006 (41)		
PCB 52	mg/kg ds	<0,005	0,006 (41)		
PCB 101	mg/kg ds	<0,005	0,006 (41)		
PCB 118	mg/kg ds	<0,005	0,006 (41)		
PCB 138	mg/kg ds	0,0065	0,0112		
PCB 153	mg/kg ds	0,006	0,010		
PCB 180	mg/kg ds	<0,005	0,006 (41)		
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,052		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 (6)		
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	13	22 (6)		
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	58	100 (6)		
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	130	224 (6)		
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	55	95 (6)		
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	24	41 (6)		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	290	500		
OVERIG					
Asbest totaal	mg/kg				<0,28 (2,8)
Gloeirest	% (m/m) ds	93			
cryogeen gemalen	-				
Droge stof	% m/m	84,4	84,4 (6)	84,7	84,7 (6)

Grondmonster		R-M03bg	R-MMRA1	
Humus (% ds)		5,80	10,00	
Lutum (% ds)		12,10	25,0	
Datum van toetsing		24-4-2020	24-4-2020	
Monster getoetst als		partij	partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		
Samenstelling monster				
Lutum	%	12,1		
Organische stof (humus)	%	5,8		
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds		<0,4	<0,3
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds		<0,4	
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds		0	
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		14,3	
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds		<0,4	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		0	
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg		0	
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg		0	
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg		0	
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg		0	
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg		0	
Asbest (som)	mg		<4,3	
Asbest (wit, chrysotiel)	mg			
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds			
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg			<0,28
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds		0	
Asbest (som, amfibool)	mg			

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: Wonen
8,88	: Industrie
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: Niet Toepasbaar > IW
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
8	: Asbest voldoet
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 72: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
OVERIG					
Asbest totaal	mg/kg ds		100	100	100

Tabel 17: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		C-MMWB01		C-MMWB02		G-MMWB01	
Humus (% ds)		6,60		0,70		0,70	
Lutum (% ds)		25,5		34,3		15,00	
Datum van toetsing		1-5-2020		1-5-2020		1-5-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Altijd toepasbaar		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		volledig slib		zwak plantenhoudend		volledig slib	
Grondsoort				Klei			
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	6,6	6,5	8,7	6,7	5,3	7,7
Nikkel	mg/kg ds	20	20	27	21	14	20
Koper	mg/kg ds	13	14	8,8	8,6	11	16
Zink	mg/kg ds	68	70	63	57	48	69
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	24	24 (6)	33	25 (6)	27	40 (6)
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,03	<0,05	<0,04
Lood	mg/kg ds	20	21	17	17	27	34
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,07	0,07	<0,05	<0,04	0,073	0,073
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,39		<0,35		0,39
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0074		<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	5 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	15	23 (6)	<5	18 (6)	7,8	39,0 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	57	86 (6)	<11	39 (6)	32	160 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	83	126 (6)	6,6	33,0 (6)	42	210 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	17	26 (6)	<6	21 (6)	8,8	44,0 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	180	273	<35	<123	96	480
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	92		99		99	
Droge stof	% m/m	34,3	34,3 (6)	62	62 (6)	45,6	45,6 (6)
Lutum	%	25,5		34,3		15	
Organische stof (humus)	%	6,6		<0,7		<0,7	
meersoorten PAF organische verbindingen	%		0,64		2,90		3,10
meersoorten PAF metalen	%		5,55e-014		5,55e-014		5,55e-014

Tabel 18: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		G-MMWB02		I-MMWB01		I-MMWB02	
Humus (% ds)		3,30		3,10		3,00	
Lutum (% ds)		18,30		34,1		11,90	
Datum van toetsing		1-5-2020		1-5-2020		1-5-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen				volledig slib			
Grondsoort		Klei				Klei	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	6,1	7,7	7,7	6,0	6,8	11,5
Nikkel	mg/kg ds	17	21	23	18	19	30
Koper	mg/kg ds	6,7	8,6	10	10	5,8	8,7
Zink	mg/kg ds	42	54	62	55	42	65
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	<20	<18 (6)	25	19 (6)	22	38 (6)
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,03	<0,05	<0,04
Lood	mg/kg ds	13	15	20	19	<10	<9
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,015		<0,016		<0,016
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 (6)	<3	7 (6)	<3	7 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	11 (6)	<5	11 (6)	<5	12 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	11 (6)	9,6	31,0 (6)	<5	12 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	13	39 (6)	30	97 (6)	<11	26 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	17	52 (6)	40	129 (6)	14	47 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	13 (6)	11	35 (6)	<6	14 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	40	121	97	313	36	120
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	95		95		96	
Droge stof	% m/m	60,2	60,2 (6)	44,3	44,3 (6)	62,4	62,4 (6)
Lutum	%	18,3		34,1		11,9	
Organische stof (humus)	%	3,3		3,1		3	

Grondmonster		G-MMWB02	I-MMWB01	I-MMWB02
Humus (% ds)		3,30	3,10	3,00
Lutum (% ds)		18,30	34,1	11,90
Datum van toetsing		1-5-2020	1-5-2020	1-5-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Klasse industrie	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
meersoorten PAF organische verbindingen	%	1,60	1,70	1,80
meersoorten PAF metalen	%	5,55e-014	5,55e-014	5,55e-014

Tabel 19: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		J-MMWB01		J-MMWB02		K-MMWB01	
Humus (% ds)		6,40		3,10		12,80	
Lutum (% ds)		27,7		22,3		31,1	
Datum van toetsing		1-5-2020		1-5-2020		1-5-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		volledig slib				geen olie-water reactie	
Grondsoort				Klei		Slib	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	7,4	6,8	5,5	6,0	7,1	6,0
Nikkel	mg/kg ds	23	21	16	17	22	19
Koper	mg/kg ds	12	12	5,6	6,7	18	16
Zink	mg/kg ds	64	63	37	43	94	81
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	1,5	1,5	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,27	0,24
Barium	mg/kg ds	30	28 (6)	<20	<15 (6)	31	26 (6)
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,03	<0,05	<0,04	0,056	0,052
Lood	mg/kg ds	24	24	10	11	31	28
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,03
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,076	0,059
Fenanthreen	mg/kg ds	0,15	0,15	<0,05	<0,04	0,22	0,17
Fluorantheen	mg/kg ds	0,068	0,068	<0,05	<0,04	0,57	0,45
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,31	0,24
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,28	0,22
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,29	0,23
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,16	0,13
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,2	0,2
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,18	0,14
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,50		<0,35		1,80
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002	0,0023	0,0018
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002	0,0023	0,0018
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0077		<0,016		0,0063
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 (6)	<3	7 (6)	<3	2 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	5 (6)	<5	11 (6)	9,4	7,3 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	8,7	13,6 (6)	<5	11 (6)	26	20 (6)

Grondmonster		J-MMWB01		J-MMWB02		K-MMWB01	
Humus (% ds)		6,40		3,10		12,80	
Lutum (% ds)		27,7		22,3		31,1	
Datum van toetsing		1-5-2020		1-5-2020		1-5-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	29	45 (6)	13	42 (6)	75	59 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	32	50 (6)	15	48 (6)	100	78 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	7,5	11,7 (6)	<6	14 (6)	22	17 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	80	125	36	116	240	188
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	92		95		85	
Droge stof	% m/m	46	46 (6)	62	62 (6)	35,9	35,9 (6)
Lutum	%	27,7		22,3		31,1	
Organische stof (humus)	%	6,4		3,1		12,8	
meersoorten PAF organische verbindingen	%		0,91		1,70		1,20
meersoorten PAF metalen	%		5,55e-014		5,55e-014		5,55e-014

Tabel 20: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		K-MMWB02	
Humus (% ds)		3,50	
Lutum (% ds)		23,1	
Datum van toetsing		1-5-2020	
Monster getoetst als		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster			
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
Zintuiglijke bijmengingen		zwak plantenhoudend, matig slibhoudend, matig plantenhoudend, sporen slib, zwak slibhoudend, geen olie-water reactie	
Grondsoort		Klei	
		Meetw	**GSSD**
METALEN			
Kobalt	mg/kg ds	6,5	6,9
Nikkel	mg/kg ds	21	22
Koper	mg/kg ds	10	12
Zink	mg/kg ds	66	74
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	24	26 (6)
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Lood	mg/kg ds	20	22
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	0,089	0,089
Fenanthreen	mg/kg ds	0,24	0,24
Fluorantheen	mg/kg ds	0,6	0,6
Chryseen	mg/kg ds	0,28	0,28
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,25	0,25
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,21
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,16	0,16
PAK 10 VROM	mg/kg ds		2,20
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002

Grondmonster		K-MMWB02	
Humus (% ds)		3,50	
Lutum (% ds)		23,1	
Datum van toetsing		1-5-2020	
Monster getoetst als		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster			
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,014
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	10 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	10 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	17	49 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	15	43 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	12 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	42	120
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	95	
Droge stof	% m/m	62,3	62,3 (6)
Lutum	%	23,1	
Organische stof (humus)	%	3,5	
meersoorten PAF organische verbindingen	%		6,80
meersoorten PAF metalen	%		5,55e-014

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: Wonen
8,88	: Industrie
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: Niet Toepasbaar > IW
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
8	: Asbest voldoet
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 21: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	C-MMWB01						
Certificaatcode	2020046643						
Datum	23-3-2020 08:18:00						
Traject (cm-mv)	30-60						
Humus (% ds)	6,6						
Lutum (% ds)	25,5						
Datum van toetsing	25-4-2020						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
METALEN							
Kobalt	6,6	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Nikkel	20	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Koper	13	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink	68	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Cadmium	< 0,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Barium	24	mg/kg ds					
Kwik	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood	20	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg ds					
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg ds					
Fluorantheen	0,07	mg/kg ds					
Chryseen	< 0,05	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	< 0,05	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	mg/kg ds					
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	

Analysemonster	C-MMWB01						
Certificaatcode	2020046643						
Datum	23-3-2020 08:18:00						
Traject (cm-mv)	30-60						
Humus (% ds)	6,6						
Lutum (% ds)	25,5						
Datum van toetsing	25-4-2020						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
PCB 153	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds					
Minerale olie C12 - C16	< 5	mg/kg ds					
Minerale olie C16 - C21	15	mg/kg ds					
Minerale olie C21 - C30	57	mg/kg ds					
Minerale olie C30 - C35	83	mg/kg ds					
Minerale olie C35 - C40	17	mg/kg ds					
Minerale olie C10 - C40	180	mg/kg ds	<=IND	<A	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIG							
Gloeirest	92	% (m/m) ds					
Droge stof	34,3	% m/m					
Lutum	25,5	%					
Organische stof (humus)	6,6	%					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	C-MMWB02						
Certificaatcode	2020046643						
Datum	23-3-2020 08:18:00						
Traject (cm-mv)	60-110						
Humus (% ds)	0,7						
Lutum (% ds)	34,3						
Datum van toetsing	25-4-2020						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
METALEN							
Kobalt	8,7	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Nikkel	27	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Koper	8,8	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink	63	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW

Analysemonster	C-MMWB02						
Certificaatcode	2020046643						
Datum	23-3-2020 08:18:00						
Traject (cm-mv)	60-110						
Humus (% ds)	0,7						
Lutum (% ds)	34,3						
Datum van toetsing	25-4-2020						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
Molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Cadmium	< 0,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Barium	33	mg/kg ds					
Kwik	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood	17	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg ds					
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg ds					
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg ds					
Chryseen	< 0,05	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	< 0,05	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	mg/kg ds					
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds					
Minerale olie C12 - C16	< 5	mg/kg ds					

Analysemonster	C-MMWB02						
Certificaatcode	2020046643						
Datum	23-3-2020 08:18:00						
Traject (cm-mv)	60-110						
Humus (% ds)	0,7						
Lutum (% ds)	34,3						
Datum van toetsing	25-4-2020						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
Minerale olie C16 - C21	< 5	mg/kg ds					
Minerale olie C21 - C30	< 11	mg/kg ds					
Minerale olie C30 - C35	6,6	mg/kg ds					
Minerale olie C35 - C40	< 6	mg/kg ds					
Minerale olie C10 - C40	< 35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIG							
Gloeirest	99	% (m/m) ds					
Droge stof	62	% m/m					
Lutum	34,3	%					
Organische stof (humus)	< 0,7	%					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	G-MMWB01						
Certificaatcode	2020046643						
Datum	23-3-2020 10:37:00						
Traject (cm-mv)	90-140						
Humus (% ds)	0,7						
Lutum (% ds)	15						
Datum van toetsing	25-4-2020						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
METALEN							
Kobalt	5,3	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Nikkel	14	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Koper	11	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink	48	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Cadmium	< 0,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Barium	27	mg/kg ds					
Kwik	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood	27	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg ds					

Analysemonster	G-MMWB01						
Certificaatcode	2020046643						
Datum	23-3-2020 10:37:00						
Traject (cm-mv)	90-140						
Humus (% ds)	0,7						
Lutum (% ds)	15						
Datum van toetsing	25-4-2020						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
Anthraceen	< 0,05	mg/kg ds					
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg ds					
Fluorantheen	0,073	mg/kg ds					
Chryseen	< 0,05	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	< 0,05	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	mg/kg ds					
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds					
Minerale olie C12 - C16	< 5	mg/kg ds					
Minerale olie C16 - C21	7,8	mg/kg ds					
Minerale olie C21 - C30	32	mg/kg ds					
Minerale olie C30 - C35	42	mg/kg ds					
Minerale olie C35 - C40	8,8	mg/kg ds					
Minerale olie C10 - C40	96	mg/kg ds	<=IND	<A	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIG							
Gloeirest	99	% (m/m) ds					

Analysemonster	G-MMWB01						
Certificaatcode	2020046643						
Datum	23-3-2020 10:37:00						
Traject (cm-mv)	90-140						
Humus (% ds)	0,7						
Lutum (% ds)	15						
Datum van toetsing	25-4-2020						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
Droge stof	45,6	% m/m					
Lutum	15	%					
Organische stof (humus)	< 0,7	%					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	G-MMWB02						
Certificaatcode	2020046643						
Datum	23-3-2020 10:37:00						
Traject (cm-mv)	110-190						
Humus (% ds)	3,3						
Lutum (% ds)	18,3						
Datum van toetsing	25-4-2020						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
METALEN							
Kobalt	6,1	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Nikkel	17	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Koper	6,7	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink	42	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Cadmium	< 0,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Barium	< 20	mg/kg ds					
Kwik	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood	13	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg ds					
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg ds					
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg ds					
Chryseen	< 0,05	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	< 0,05	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg ds					

Analysemonster	G-MMWB02						
Certificaatcode	2020046643						
Datum	23-3-2020 10:37:00						
Traject (cm-mv)	110-190						
Humus (% ds)	3,3						
Lutum (% ds)	18,3						
Datum van toetsing	25-4-2020						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	mg/kg ds					
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds					
Minerale olie C12 - C16	< 5	mg/kg ds					
Minerale olie C16 - C21	< 5	mg/kg ds					
Minerale olie C21 - C30	13	mg/kg ds					
Minerale olie C30 - C35	17	mg/kg ds					
Minerale olie C35 - C40	< 6	mg/kg ds					
Minerale olie C10 - C40	40	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIG							
Gloeirest	95	% (m/m) ds					
Droge stof	60,2	% m/m					
Lutum	18,3	%					
Organische stof (humus)	3,3	%					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	I-MMWB01						
Certificaatcode	2020046643						
Datum	23-3-2020 11:38:00						
Traject (cm-mv)	20-70						
Humus (% ds)	3,1						
Lutum (% ds)	34,1						
Datum van toetsing	25-4-2020						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
METALEN							
Kobalt	7,7	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Nikkel	23	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Koper	10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink	62	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Cadmium	< 0,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Barium	25	mg/kg ds					
Kwik	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood	20	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg ds					
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg ds					
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg ds					
Chryseen	< 0,05	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	< 0,05	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	mg/kg ds					
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	

Analysemonster	I-MMWB01						
Certificaatcode	2020046643						
Datum	23-3-2020 11:38:00						
Traject (cm-mv)	20-70						
Humus (% ds)	3,1						
Lutum (% ds)	34,1						
Datum van toetsing	25-4-2020						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
PCB 153	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds					
Minerale olie C12 - C16	< 5	mg/kg ds					
Minerale olie C16 - C21	9,6	mg/kg ds					
Minerale olie C21 - C30	30	mg/kg ds					
Minerale olie C30 - C35	40	mg/kg ds					
Minerale olie C35 - C40	11	mg/kg ds					
Minerale olie C10 - C40	97	mg/kg ds	<=IND	<A	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIG							
Gloeirest	95	% (m/m) ds					
Droge stof	44,3	% m/m					
Lutum	34,1	%					
Organische stof (humus)	3,1	%					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	I-MMWB02						
Certificaatcode	2020046643						
Datum	23-3-2020 11:38:00						
Traject (cm-mv)	40-120						
Humus (% ds)	3						
Lutum (% ds)	11,9						
Datum van toetsing	25-4-2020						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
METALEN							
Kobalt	6,8	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Nikkel	19	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Koper	5,8	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink	42	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW

Analysemonster	I-MMWB02						
Certificaatcode	2020046643						
Datum	23-3-2020 11:38:00						
Traject (cm-mv)	40-120						
Humus (% ds)	3						
Lutum (% ds)	11,9						
Datum van toetsing	25-4-2020						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
Molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Cadmium	< 0,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Barium	22	mg/kg ds					
Kwik	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg ds					
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg ds					
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg ds					
Chryseen	< 0,05	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	< 0,05	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	mg/kg ds					
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds					
Minerale olie C12 - C16	< 5	mg/kg ds					

Analysemonster	I-MMWB02						
Certificaatcode	2020046643						
Datum	23-3-2020 11:38:00						
Traject (cm-mv)	40-120						
Humus (% ds)	3						
Lutum (% ds)	11,9						
Datum van toetsing	25-4-2020						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
Minerale olie C16 - C21	< 5	mg/kg ds					
Minerale olie C21 - C30	< 11	mg/kg ds					
Minerale olie C30 - C35	14	mg/kg ds					
Minerale olie C35 - C40	< 6	mg/kg ds					
Minerale olie C10 - C40	36	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIG							
Gloeirest	96	% (m/m) ds					
Droge stof	62,4	% m/m					
Lutum	11,9	%					
Organische stof (humus)	3	%					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	J-MMWB01						
Certificaatcode	2020046644						
Datum	24-3-2020 12:17:00						
Traject (cm-mv)	30-75						
Humus (% ds)	6,4						
Lutum (% ds)	27,7						
Datum van toetsing	25-4-2020						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
METALEN							
Kobalt	7,4	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Nikkel	23	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Koper	12	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink	64	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Cadmium	< 0,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Barium	30	mg/kg ds					
Kwik	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood	24	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg ds					

Analysemonster	J-MMWB01						
Certificaatcode	2020046644						
Datum	24-3-2020 12:17:00						
Traject (cm-mv)	30-75						
Humus (% ds)	6,4						
Lutum (% ds)	27,7						
Datum van toetsing	25-4-2020						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
Anthraceen	< 0,05	mg/kg ds					
Fenanthreen	0,15	mg/kg ds					
Fluorantheen	0,068	mg/kg ds					
Chryseen	< 0,05	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	< 0,05	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	mg/kg ds					
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds					
Minerale olie C12 - C16	< 5	mg/kg ds					
Minerale olie C16 - C21	8,7	mg/kg ds					
Minerale olie C21 - C30	29	mg/kg ds					
Minerale olie C30 - C35	32	mg/kg ds					
Minerale olie C35 - C40	7,5	mg/kg ds					
Minerale olie C10 - C40	80	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIG							
Gloeirest	92	% (m/m) ds					

Analysemonster	J-MMWB01						
Certificaatcode	2020046644						
Datum	24-3-2020 12:17:00						
Traject (cm-mv)	30-75						
Humus (% ds)	6,4						
Lutum (% ds)	27,7						
Datum van toetsing	25-4-2020						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
Droge stof	46	% m/m					
Lutum	27,7	%					
Organische stof (humus)	6,4	%					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	J-MMWB02						
Certificaatcode	2020046644						
Datum	24-3-2020 12:17:00						
Traject (cm-mv)	50-125						
Humus (% ds)	3,1						
Lutum (% ds)	22,3						
Datum van toetsing	25-4-2020						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
METALEN							
Kobalt	5,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Nikkel	16	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Koper	5,6	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink	37	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen	1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Cadmium	< 0,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Barium	< 20	mg/kg ds					
Kwik	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood	10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg ds					
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg ds					
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg ds					
Chryseen	< 0,05	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	< 0,05	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg ds					

Analysemonster	J-MMWB02						
Certificaatcode	2020046644						
Datum	24-3-2020 12:17:00						
Traject (cm-mv)	50-125						
Humus (% ds)	3,1						
Lutum (% ds)	22,3						
Datum van toetsing	25-4-2020						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	mg/kg ds					
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds					
Minerale olie C12 - C16	< 5	mg/kg ds					
Minerale olie C16 - C21	< 5	mg/kg ds					
Minerale olie C21 - C30	13	mg/kg ds					
Minerale olie C30 - C35	15	mg/kg ds					
Minerale olie C35 - C40	< 6	mg/kg ds					
Minerale olie C10 - C40	36	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIG							
Gloeirest	95	% (m/m) ds					
Droge stof	62	% m/m					
Lutum	22,3	%					
Organische stof (humus)	3,1	%					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		

Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	K-MMWB01						
Certificaatcode	2020057616						
Datum	10-4-2020 09:50:00						
Traject (cm-mv)	25-68						
Humus (% ds)	12,8						
Lutum (% ds)	31,1						
Datum van toetsing	25-4-2020						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
METALEN							
Kobalt	7,1	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Nikkel	22	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Koper	18	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink	94	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Cadmium	0,27	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Barium	31	mg/kg ds					
Kwik	0,056	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood	31	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg ds					
Anthraceen	0,076	mg/kg ds					
Fenanthreen	0,22	mg/kg ds					
Fluorantheen	0,57	mg/kg ds					
Chryseen	0,31	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	0,28	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	0,29	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	0,16	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,2	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	0,18	mg/kg ds					
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	0,0023	mg/kg ds		<A		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	

Analysemonster	K-MMWB01						
Certificaatcode	2020057616						
Datum	10-4-2020 09:50:00						
Traject (cm-mv)	25-68						
Humus (% ds)	12,8						
Lutum (% ds)	31,1						
Datum van toetsing	25-4-2020						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
PCB 153	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	0,0023	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds					
Minerale olie C12 - C16	9,4	mg/kg ds					
Minerale olie C16 - C21	26	mg/kg ds					
Minerale olie C21 - C30	75	mg/kg ds					
Minerale olie C30 - C35	100	mg/kg ds					
Minerale olie C35 - C40	22	mg/kg ds					
Minerale olie C10 - C40	240	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIG							
Gloeirest	85	% (m/m) ds					
Droge stof	35,9	% m/m					
Lutum	31,1	%					
Organische stof (humus)	12,8	%					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		

Tabel 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	K-MMWB02						
Certificaatcode	2020057616						
Datum	10-4-2020 09:50:00						
Traject (cm-mv)	48-118						
Humus (% ds)	3,5						
Lutum (% ds)	23,1						
Datum van toetsing	25-4-2020						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
METALEN							
Kobalt	6,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Nikkel	21	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Koper	10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink	66	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW

Analysemonster	K-MMWB02						
Certificaatcode	2020057616						
Datum	10-4-2020 09:50:00						
Traject (cm-mv)	48-118						
Humus (% ds)	3,5						
Lutum (% ds)	23,1						
Datum van toetsing	25-4-2020						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
Molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Cadmium	< 0,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Barium	24	mg/kg ds					
Kwik	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood	20	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg ds					
Anthraceen	0,089	mg/kg ds					
Fenanthreen	0,24	mg/kg ds					
Fluorantheen	0,6	mg/kg ds					
Chryseen	0,28	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	0,25	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	0,21	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	0,13	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,19	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	0,16	mg/kg ds					
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds					
Minerale olie C12 - C16	< 5	mg/kg ds					

Analysemonster	K-MMWB02						
Certificaatcode	2020057616						
Datum	10-4-2020 09:50:00						
Traject (cm-mv)	48-118						
Humus (% ds)	3,5						
Lutum (% ds)	23,1						
Datum van toetsing	25-4-2020						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
Minerale olie C16 - C21	< 5	mg/kg ds					
Minerale olie C21 - C30	17	mg/kg ds					
Minerale olie C30 - C35	15	mg/kg ds					
Minerale olie C35 - C40	< 6	mg/kg ds					
Minerale olie C10 - C40	42	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIG							
Gloeirest	95	% (m/m) ds					
Droge stof	62,3	% m/m					
Lutum	23,1	%					
Organische stof (humus)	3,5	%					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: A
8,88	: B
8,88	: Nooit toepasbaar
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
8	: Asbest voldoet
#	@ verhoogde rapportagegrens
GSSD	@ Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 11: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T1)

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1

		AW	WO	IND	I
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 12: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T3)

		ETW	AW	A	B
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	4,3	0,6	4	14
Kobalt	mg/kg ds	130	15	25	240
Koper	mg/kg ds	113	40	96	190
Kwik	mg/kg ds	4,8	0,15	1,2	10
Lood	mg/kg ds	308	50	138	580
Molybdeen	mg/kg ds	105	1,5	5	200
Nikkel	mg/kg ds	100	35	50	210
Zink	mg/kg ds	430	140	563	2000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,5	9	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB 28	mg/kg ds		0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds		0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds		0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds		0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds		0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds		0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds		0,0025	0,018	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,02	0,139	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		190	1250	5000

Tabel 13: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T5)

		AW	MW per	I
METALEN				
Cadmium	mg/kg ds	0,6	7,5	13
Kobalt	mg/kg ds	15		190
Koper	mg/kg ds	40		190
Kwik	mg/kg ds	0,15		36
Lood	mg/kg ds	50		530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5		190
Nikkel	mg/kg ds	35		100
Zink	mg/kg ds	140		720
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5		40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02		1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	3000	5000

Tabel 14: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T6)

		AW	MW zoet	IW
METALEN				
Cadmium	mg/kg ds	0,6	4	14
Kobalt	mg/kg ds	15	25	240
Koper	mg/kg ds	40	96	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	1,2	10
Lood	mg/kg ds	50	138	580
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	5	200
Nikkel	mg/kg ds	35	50	210
Zink	mg/kg ds	140	563	2000
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	9	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds	0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds	0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds	0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds	0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds	0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds	0,0025	0,018	
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,139	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	1250	5000

Tabel 15: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T7)

		MW zout	IW
METALEN			
Cadmium	mg/kg ds	4	14
Kobalt	mg/kg ds		240
Koper	mg/kg ds	60	190
Kwik	mg/kg ds	1,2	10
Lood	mg/kg ds	110	580
Molybdeen	mg/kg ds		200
Nikkel	mg/kg ds	45	210
Zink	mg/kg ds	365	2000
PAK			
PAK 10 VROM	mg/kg ds	8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,1	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	1250	5000

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		P-M01bg P01 (25-50)		P-M01og	
Humus (% ds)		3,10		0,80	
Lutum (% ds)		9,50		12,30	
Datum van toetsing		7-5-2020		7-5-2020	
Monster getoetst als		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster					
Monstermelding 1					
Monstermelding 2					
Monstermelding 3					
Zintuiglijke bijmengingen				laagjes zand, geen olie-water reactie	
Grondsoort				Klei	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	0,8	0,8	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	2,4	2,4	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	5,8	5,8	0,06	0,06
Chryseen	mg/kg ds	3,6	3,6	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,3	3,3	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,5	3,5	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,6	1,6	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	2,7	2,7	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	2,4	2,4	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	26	26		0,38
OVERIG					
Gloeirest	% (m/m) ds	96		98	
Droge stof	% m/m	85,1	85,1 (6)	82,5	82,5 (6)
Lutum	%	9,5		12,3	
Organische stof (humus)	%	3,1		0,8	
meersoorten PAF organische verbindingen	%				
meersoorten PAF metalen	%				

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		P-M02bg		P-MM01bg		P-MM02bg	
Humus (% ds)		1,80		1,00		2,20	
Lutum (% ds)		10,00		2,10		9,10	
Datum van toetsing		7-5-2020		7-5-2020		7-5-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Altijd toepasbaar		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		resten baksteen, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie		zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie		resten baksteen, zwak grindhoudend, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie	
Grondsoort		Klei		Zand		Klei	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds			<3	<7	5,4	10,7
Nikkel	mg/kg ds			6,6	19,1	19	35
Koper	mg/kg ds			<5	<7	14	23
Zink	mg/kg ds			<20	<33	51	89
Molybdeen	mg/kg ds			<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds			<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds			<20	<54 (6)	27	55 (6)
Kwik	mg/kg ds			<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds			<10	<11	33	46

Grondmonster		P-M02bg		P-MM01bg		P-MM02bg	
Humus (% ds)		1,80		1,00		2,20	
Lutum (% ds)		10,00		2,10		9,10	
Datum van toetsing		7-5-2020		7-5-2020		7-5-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Altijd toepasbaar		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	0,66	0,66	<0,05	<0,04	0,97	0,97
Fenanthreen	mg/kg ds	1,2	1,2	<0,05	<0,04	2,3	2,3
Fluorantheen	mg/kg ds	3,3	3,3	0,069	0,069	5,8	5,8
Chryseen	mg/kg ds	2,1	2,1	0,056	0,056	3,4	3,4
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,9	1,9	<0,05	<0,04	3,4	3,4
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,1	2,1	0,055	0,055	2,8	2,8
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,97	0,97	<0,05	<0,04	1,4	1,4
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,8	1,8	0,055	0,055	2	2
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,6	1,6	<0,05	<0,04	2,2	2,2
PAK 10 VROM	mg/kg ds		16,00		0,45		24,0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds			<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
PCB 52	mg/kg ds			<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
PCB 101	mg/kg ds			<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
PCB 118	mg/kg ds			<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
PCB 138	mg/kg ds			<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
PCB 153	mg/kg ds			<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
PCB 180	mg/kg ds			<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
PCB (som 7)	mg/kg ds				<0,025		<0,022
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			<3	11 (6)	<3	10 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			<5	18 (6)	<5	16 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			<5	18 (6)	18	82 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			<11	39 (6)	52	236 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			<5	18 (6)	21	95 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			<6	21 (6)	7,9	35,9 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			<35	<123	100	455
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	98		99		97	
Droge stof	% m/m	88,3	88,3 (6)	94,5	94,5 (6)	82,6	82,6 (6)
Lutum	%	10		2,1		9,1	
Organische stof (humus)	%	1,8		1		2,2	
meersoorten PAF organische verbindingen	%				3,40		57,0
meersoorten PAF metalen	%				5,55e-014		5,55e-014

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: Wonen
8,88	: Industrie
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: Niet Toepasbaar > IW
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
8	: Asbest voldoet
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Projectcode: 116227

Tabel 8: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		H-MM01bg		H-MM01bgP		H-MM01og	
Humus (% ds)		3,90		0,70		1,10	
Lutum (% ds)		20,0		15,50		37,7	
Datum van toetsing		14-8-2020		25-4-2020		14-8-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar				Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		zwak wortelhoudend				laagjes zand, zwak plantenhoudend	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	6,5	7,7			13	9
Nikkel	mg/kg ds	15	18			26	19
Koper	mg/kg ds	7,5	9,2			7,6	7,0
Zink	mg/kg ds	48	58			59	50
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1			<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2			<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	22	26 (6)			25	18 (6)
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,03
Lood	mg/kg ds	22	25			18	17
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35				<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002			<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002			<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002			<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002			<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002			<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002			<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002			<0,001	<0,004
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,013				<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 (6)			<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	9 (6)			<5	18 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	9 (6)			<5	18 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	20 (6)			<11	39 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	9 (6)			<5	18 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	11 (6)			<6	21 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<63			<35	<123
OVERIG							

Grondmonster		H-MM01bg		H-MM01bgP		H-MM01og	
Humus (% ds)		3,90		0,70		1,10	
Lutum (% ds)		20,0		15,50		37,7	
Datum van toetsing		14-8-2020		25-4-2020		14-8-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar				Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Gloeirest	% (m/m) ds	94,7		98,3		96,3	
Droge stof	% m/m	75,8	75,8 (6)	78,8	78,8 (6)	67,8	67,8 (6)
Lutum	%	20		15,5		37,7	
Organische stof (humus)	%	3,9		<0,7		1,1	
meersoorten PAF organische verbindingen	%		1,30				2,90
meersoorten PAF metalen	%		5,55e-014				5,55e-014
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds			<0,4			
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1			
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1			
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds			<0,4			
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds			<0,1			
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			<0,4			
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			<0,4			
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds			<0,1			
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1			
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds			<1			
PFAS							
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)		
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)		
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			<0,1			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			<0,1			
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds			<0,1			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)		
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)		
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)		
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)		
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)		
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)		
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)		
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)		
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)		
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)		
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)		
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)		
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)		
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)		
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,4 (6)		
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			<0,1			
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds			<0,1			
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1			
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1			

Grondmonster		H-MM01bg	H-MM01bgP	H-MM01og
Humus (% ds)		3,90	0,70	1,10
Lutum (% ds)		20,0	15,50	37,7
Datum van toetsing		14-8-2020	25-4-2020	14-8-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,1	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds		0,1	
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds		0,1	

Tabel 11: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		HO-MM01bg		HO-MM02bg		HO-MM02og	
Humus (% ds)		4,30		6,60		1,90	
Lutum (% ds)		29,2		24,7		14,70	
Datum van toetsing		24-7-2020		24-7-2020		24-7-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		planten, opmerking=Tweede bijmengsel: 201-9, Grondsoort in BM = H: K, T1: Z, T1GRAD: 3		Tweede bijmengsel: 201-9		planten, roest, schelpen, Grondsoort in BM = H: K, T1: S, T1GRAD: 2	
Grondsoort		Klei				Klei	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	7,4	6,5	8,9	9,0	9,9	14,6
Nikkel	mg/kg ds	20	18	23	23	24	34
Koper	mg/kg ds	9,6	9,8	14	15	7	10
Zink	mg/kg ds	56	54	78	81	50	72
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	22	19 (6)	36	36 (6)	42	63 (6)
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,03	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Lood	mg/kg ds	20	20	30	31	17	22
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004

Grondmonster		HO-MM01bg		HO-MM02bg		HO-MM02og	
Humus (% ds)		4,30		6,60		1,90	
Lutum (% ds)		29,2		24,7		14,70	
Datum van toetsing		24-7-2020		24-7-2020		24-7-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,011		<0,0074		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 (6)	<3	3 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	8 (6)	<5	5 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	8 (6)	<5	5 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	18 (6)	<11	12 (6)	<11	39 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	8 (6)	<5	5 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	10 (6)	<6	6 (6)	<6	21 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<57	<35	<37	<35	<123
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	94		92		97	
Droge stof	% m/m	82,1	82,1 (6)	78,2	78,2 (6)	71,8	71,8 (6)
Lutum	%	29,2		24,7		14,7	
Organische stof (humus)	%	4,3		6,6		1,9	
meersoorten PAF organische verbindingen	%						
meersoorten PAF metalen	%						
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,4		<0,4		<0,4	
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,4		<0,4		<0,4	
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,4		<0,4		<0,4	
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds	<1		<1		<1	
PFAS							
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,4	0,9 (6)	0,5	0,8 (6)	<0,1	0,4 (6)
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds	0,3	0,7 (6)	0,3	0,5 (6)	<0,1	0,4 (6)
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	<0,1		0,1		<0,1	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	0,1	0,2 (6)	0,2	0,3 (6)	<0,1	0,4 (6)
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)

Grondmonster		HO-MM01bg	HO-MM02bg	HO-MM02og
Humus (% ds)		4,30	6,60	1,90
Lutum (% ds)		29,2	24,7	14,70
Datum van toetsing		24-7-2020	24-7-2020	24-7-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,5	0,6	0,1
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds	0,3	0,4	0,1

Tabel 12: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		HO-MM03bg		HO-MM03og		HO-MM04bg	
Humus (% ds)		5,50		1,70		5,00	
Lutum (% ds)		35,7		31,1		34,6	
Datum van toetsing		24-7-2020		24-7-2020		24-7-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		Tweede bijmengsel: 201-9				Tweede bijmengsel: 201-9	
Grondsoort							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	7,8	5,9	10	8	8,3	6,4
Nikkel	mg/kg ds	22	17	25	21	21	16
Koper	mg/kg ds	12	11	7	7	11	10
Zink	mg/kg ds	68	58	59	56	70	61
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,1	<0,2	<0,2	<0,2	<0,1
Barium	mg/kg ds	32	24 (6)	31	26 (6)	31	24 (6)
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,03	<0,05	<0,03	<0,05	<0,03
Lood	mg/kg ds	24	22	15	15	23	22
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		<0,35

Grondmonster		HO-MM03bg		HO-MM03og		HO-MM04bg	
Humus (% ds)		5,50		1,70		5,00	
Lutum (% ds)		35,7		31,1		34,6	
Datum van toetsing		24-7-2020		24-7-2020		24-7-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0089		<0,025		<0,0098
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 (6)	<3	11 (6)	<3	4 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	6 (6)	<5	18 (6)	<5	7 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	6 (6)	<5	18 (6)	<5	7 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	14 (6)	<11	39 (6)	<11	15 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	6 (6)	<5	18 (6)	<5	7 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	8 (6)	<6	21 (6)	<6	8 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<45	<35	<123	<35	<49
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	92		96		93	
Droge stof	% m/m	78,9	78,9 (6)	74	74 (6)	78,5	78,5 (6)
Lutum	%	35,7		31,1		34,6	
Organische stof (humus)	%	5,5		1,7		5	
meersoorten PAF organische verbindingen	%						
meersoorten PAF metalen	%						
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,4		<0,4		<0,4	
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,4		<0,4		<0,4	
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,4		<0,4		<0,4	
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds	<1		<1		<1	
PFAS							
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,6	1,1 (6)	<0,1	0,4 (6)	0,5	1,0 (6)
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds	0,3	0,5 (6)	<0,1	0,4 (6)	0,3	0,6 (6)
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	0,1		<0,1		<0,1	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	0,2	0,4 (6)	<0,1	0,4 (6)	0,2	0,4 (6)

Grondmonster		HO-MM03bg		HO-MM03og		HO-MM04bg	
Humus (% ds)		5,50		1,70		5,00	
Lutum (% ds)		35,7		31,1		34,6	
Datum van toetsing		24-7-2020		24-7-2020		24-7-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,1 (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,7		0,1		0,6	
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds	0,5		0,1		0,4	

Tabel 13: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		HO-MM04og		HW-M01bg		Y-M01bg	
Humus (% ds)		1,20		4,10		3,20	
Lutum (% ds)		24,3		26,7		13,00	
Datum van toetsing		24-7-2020		14-8-2020		24-7-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen				planten, opmerking=Tweede bijmengsel: 201-9, Grondsoort in BM = H: K, T1: Z, T1GRAD: 3		planten, roest, stenen, opmerking=Tweede bijmengsel: 201-9, Grondsoort in BM = H: K, T1: Z, T1GRAD: 3	
Grondsoort				Klei		Klei	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	8,9	9,1	6,4	6,1	6,5	10,4
Nikkel	mg/kg ds	23	23	14	13	17	26
Koper	mg/kg ds	6,5	7,6	9,4	10,1	9	13
Zink	mg/kg ds	48	53	53	54	42	63
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	24	25 (6)	<20	<13 (6)	25	41 (6)
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04

Grondmonster		HO-MM04og		HW-M01bg		Y-M01bg	
Humus (% ds)		1,20		4,10		3,20	
Lutum (% ds)		24,3		26,7		13,00	
Datum van toetsing		24-7-2020		14-8-2020		24-7-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Lood	mg/kg ds	12	13	22	23	19	24
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,56	0,56
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	3,1	3,1
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	5,9	5,9
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	2,8	2,8
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	3	3
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	2,2	2,2
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	1,2	1,2
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	2	2
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	1,7	1,7
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		22,0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,012		<0,015
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	5 (6)	<3	7 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	9 (6)	31	97 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	9 (6)	31	97 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)	<11	19 (6)	51	159 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	9 (6)	19	59 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)	<6	10 (6)	<6	13 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<60	140	438
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	97		94		96	
Droge stof	% m/m	75,4	75,4 (6)	83,1	83,1 (6)	89,1	89,1 (6)
Lutum	%	24,3		26,7		13	
Organische stof (humus)	%	1,2		4,1		3,2	
meersoorten PAF organische verbindingen	%						
meersoorten PAF metalen	%						
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,4		<0,4		<0,4	
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,4		<0,4		<0,4	
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,4		<0,4		<0,4	
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds	<1		<1		<1	
PFAS							
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)	0,6	1,5 (6)	0,4	1,3 (6)

Grondmonster		HO-MM04og		HW-M01bg		Y-M01bg	
Humus (% ds)		1,20		4,10		3,20	
Lutum (% ds)		24,3		26,7		13,00	
Datum van toetsing		24-7-2020		14-8-2020		24-7-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)	0,3	0,7 (6)	0,2	0,6 (6)
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	<0,1		0,1		<0,1	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,2 (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,2 (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,2 (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,2 (6)
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)	0,2	0,5 (6)	0,2	0,6 (6)
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,2 (6)
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,2 (6)
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,2 (6)
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,2 (6)
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,2 (6)	0,1	0,3 (6)
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,2 (6)
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,2 (6)
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,2 (6)
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,2 (6)
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,2 (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,1		0,7		0,5	
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds	0,1		0,4		0,3	

Tabel 14: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		Y-M01og	Y-M02bg	Y-M02og
Humus (% ds)		2,10	5,50	1,70
Lutum (% ds)		19,80	13,80	24,3
Datum van toetsing		24-7-2020	24-7-2020	24-7-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse industrie	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Zintuiglijke bijmengingen		planten, roest, stenen, opmerking=Tweede bijmengsel: 201-9,	planten, stenen, opmerking=Tweede bijmengsel: 201-9,	roest, stenen, opmerking=Tweede bijmengsel: 201-9,

Grondmonster		Y-M01og		Y-M02bg		Y-M02og	
Humus (% ds)		2,10		5,50		1,70	
Lutum (% ds)		19,80		13,80		24,3	
Datum van toetsing		24-7-2020		24-7-2020		24-7-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
		Grondsoort in BM = H: K, T1: Z, T1GRAD: 3		Grondsoort in BM = H: K, T1: Z, T1GRAD: 3		Grondsoort in BM = H: K, T1: Z, T1GRAD: 3	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	6,4	7,6				
Nikkel	mg/kg ds	18	21				
Koper	mg/kg ds	8,6	11,0				
Zink	mg/kg ds	40	50				
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1				
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2				
Barium	mg/kg ds	29	35 (6)				
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Lood	mg/kg ds	21	25				
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	1,5	1,5	1,5	1,5	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	3,3	3,3	4,2	4,2	0,18	0,18
Fluorantheen	mg/kg ds	6,1	6,1	8,3	8,3	0,35	0,35
Chryseen	mg/kg ds	2,9	2,9	5	5	0,2	0,2
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,9	2,9	5	5	0,17	0,17
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,3	2,3	4,6	4,6	0,15	0,15
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,2	1,2	2,3	2,3	0,093	0,093
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,6	1,6	3,7	3,7	0,15	0,15
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,6	1,6	3	3	0,097	0,097
PAK 10 VROM	mg/kg ds		23,0		38,0		1,50
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003				
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003				
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003				
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,023				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	10 (6)				
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	14	67 (6)				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	25	119 (6)				
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	41	195 (6)				
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	14	67 (6)				
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	20 (6)				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	97	462				
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	97		93		97	
Droge stof	% m/m	89,1	89,1 (6)	88,1	88,1 (6)	85,5	85,5 (6)
Lutum	%	19,8		13,8		24,3	
Organische stof (humus)	%	2,1		5,5		1,7	
meersoorten PAF organische verbindingen	%						
meersoorten PAF metalen	%						
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,4					
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1					
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1					

Grondmonster		Y-M01og		Y-M02bg	Y-M02og
Humus (% ds)		2,10		5,50	1,70
Lutum (% ds)		19,80		13,80	24,3
Datum van toetsing		24-7-2020		24-7-2020	24-7-2020
Monster getoetst als		partij		partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster					
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds	<0,1			
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds	<0,1			
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,4			
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,4			
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds	<0,1			
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1			
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds	<1			
PFAS					
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,4	1,9 (6)		
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds	0,2	1,0 (6)		
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	0,1			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1			
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds	<0,1			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,3 (6)		
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,3 (6)		
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,3 (6)		
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,3 (6)		
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	0,2	1,0 (6)		
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,3 (6)		
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,3 (6)		
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,3 (6)		
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,3 (6)		
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,3 (6)		
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,3 (6)		
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,3 (6)		
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,3 (6)		
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,3 (6)		
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,3 (6)		
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1			
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1			
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1			
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1			
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,5			
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds	0,3			

Tabel 15: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		Y-M03bg		Y-M04bg		Y-M05bg	
Humus (% ds)		3,30		5,10		4,50	
Lutum (% ds)		10,40		13,30		13,70	
Datum van toetsing		24-7-2020		24-7-2020		24-7-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Klasse industrie		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		planten, stenen, opmerking=Tweede bijmengsel: 201-9, Grondsoort in BM = H: K, T1: Z, T1GRAD: 3		planten, stenen, opmerking=Tweede bijmengsel: 201-9, Grondsoort in BM = H: K, T1: Z, T1GRAD: 3		planten, stenen, opmerking=Tweede bijmengsel: 201-9, Grondsoort in BM = H: K, T1: Z, T1GRAD: 3	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds						
Nikkel	mg/kg ds						
Koper	mg/kg ds						
Zink	mg/kg ds						
Molybdeen	mg/kg ds						
Cadmium	mg/kg ds						
Barium	mg/kg ds						
Kwik	mg/kg ds						
Lood	mg/kg ds						
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,078	0,078	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	2,7	2,7	1,1	1,1	1,7	1,7
Fenanthreen	mg/kg ds	7,4	7,4	3,1	3,1	4	4
Fluorantheen	mg/kg ds	14	14	6,8	6,8	9,1	9,1
Chryseen	mg/kg ds	7,4	7,4	4	4	4,5	4,5
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	7,3	7,3	3,7	3,7	4,4	4,4
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	6,5	6,5	3,6	3,6	4,1	4,1
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	4	4	1,9	1,9	2,1	2,1
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	5,4	5,4	3	3	3,3	3,3
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	4	4	2,3	2,3	2,7	2,7
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**59,0**		30,0		36,0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds						
PCB 52	mg/kg ds						
PCB 101	mg/kg ds						
PCB 118	mg/kg ds						
PCB 138	mg/kg ds						
PCB 153	mg/kg ds						
PCB 180	mg/kg ds						
PCB (som 7)	mg/kg ds						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds						
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds						
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds						
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds						
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds						
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds						
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	96		94		95	
Droge stof	% m/m	91,4	91,4 (6)	88,4	88,4 (6)	88,8	88,8 (6)
Lutum	%	10,4		13,3		13,7	

Grondmonster		Y-M03bg	Y-M04bg	Y-M05bg
Humus (% ds)		3,30	5,10	4,50
Lutum (% ds)		10,40	13,30	13,70
Datum van toetsing		24-7-2020	24-7-2020	24-7-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Klasse industrie	Klasse industrie
Samenstelling monster				
Organische stof (humus)	%	3,3	5,1	4,5
meersoorten PAF organische verbindingen	%			
meersoorten PAF metalen	%			
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds			
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds			
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds			
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds			
PFAS				
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			

Grondmonster		Y-M03bg	Y-M04bg	Y-M05bg
Humus (% ds)		3,30	5,10	4,50
Lutum (% ds)		10,40	13,30	13,70
Datum van toetsing		24-7-2020	24-7-2020	24-7-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Klasse industrie	Klasse industrie
Samenstelling monster				
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 16: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		Y-MM01bg		
Humus (% ds)		4,30		
Lutum (% ds)		11,30		
Datum van toetsing		24-7-2020		
Monster getoetst als		partij		
Bodemklasse monster		Klasse industrie		
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Zintuiglijke bijmengingen		planten, stenen, opmerking=Tweede bijmengsel: 201-9, Grondsoort in BM = H: K, T1: Z, T1GRAD: 3		
Grondsoort		Klei		
		Meetw **GSSD**		
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	6,1 10,6		
Nikkel	mg/kg ds	20 33		
Koper	mg/kg ds	13 19		
Zink	mg/kg ds	48 74		
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1		
Cadmium	mg/kg ds	0,21 0,29		
Barium	mg/kg ds	30 54 (6)		
Kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,04		
Lood	mg/kg ds	26 34		
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04		
Anthraceen	mg/kg ds	1,1 1,1		
Fenanthreen	mg/kg ds	4,6 4,6		
Fluorantheen	mg/kg ds	10 10		
Chryseen	mg/kg ds	4,9 4,9		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	5,3 5,3		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,1 4,1		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,2 2,2		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	3,9 3,9		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	3,2 3,2		
PAK 10 VROM	mg/kg ds	39,0		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,002		
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,002		
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,002		
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,002		
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,002		
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,002		
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,002		
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,011		

Grondmonster		Y-MM01bg			
Humus (% ds)		4,30			
Lutum (% ds)		11,30			
Datum van toetsing		24-7-2020			
Monster getoetst als		partij			
Bodemklasse monster		Klasse industrie			
Samenstelling monster					
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 (6)		
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	27	63 (6)		
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	47	109 (6)		
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	89	207 (6)		
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	38	88 (6)		
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	10	23 (6)		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	210	488		
OVERIG					
Gloeirest	% (m/m) ds	95			
Droge stof	% m/m	96,5	96,5 (6)		
Lutum	%	11,3			
Organische stof (humus)	%	4,3			
meersoorten PAF organische verbindingen	%				
meersoorten PAF metalen	%				
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,4			
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1			
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1			
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds	<0,1			
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds	<0,1			
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,4			
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,4			
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds	<0,1			
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1			
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds	<1			
PFAS					
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,7	1,6 (6)		
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds	0,4	0,9 (6)		
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	0,2			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1			
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds	<0,1			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	0,2	0,5 (6)		
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,2 (6)		

Grondmonster		Y-MM01bg		
Humus (% ds)		4,30		
Lutum (% ds)		11,30		
Datum van toetsing		24-7-2020		
Monster getoetst als		partij		
Bodemklasse monster		Klasse industrie		
Samenstelling monster				
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1		
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1		
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,8		
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds	0,5		

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: Wonen
8,88	: Industrie
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: Niet Toepasbaar > IW
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
8	: Asbest voldoet
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 17: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1

		AW	WO	IND	I
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 15: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		Q-M01bg		Q-MM01bg		Q-MM01og	
Humus (% ds)		0,70		3,20		3,10	
Lutum (% ds)		2,00		12,30		20,0	
Datum van toetsing		1-9-2020		1-9-2020		1-9-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		zwak grindhoudend, geen olie-water reactie		sterk wortelhoudend, resten baksteen, zwak grindhoudend, resten aardewerk, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie		zwak slibhoudend, matig riethoudend, geen olie-water reactie	
Grondsoort		Zand		Klei		Klei	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	4,7	7,8	8,1	9,6
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	14	22	20	23
Koper	mg/kg ds	<5	<7	11	16	6,2	7,7
Zink	mg/kg ds	<20	<33	39	60	44	54
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)	<20	<24 (6)	21	25 (6)
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Lood	mg/kg ds	<10	<11	22	29	14	16

Grondmonster		Q-M01bg		Q-MM01bg		Q-MM01og	
Humus (% ds)		0,70		3,20		3,10	
Lutum (% ds)		2,00		12,30		20,0	
Datum van toetsing		1-9-2020		1-9-2020		1-9-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,94	0,94	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	2	2	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	4,4	4,4	0,08	0,08
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	2,3	2,3	0,051	0,051
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	2,2	2,2	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	2,4	2,4	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	1	1	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	1,7	1,7	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	1,4	1,4	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		18,00		0,41
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,015		<0,016
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	7 (6)	<3	7 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	5,6	28,0 (6)	17	53 (6)	7,3	23,5 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)	22	69 (6)	<5	11 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)	42	131 (6)	<11	25 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 (6)	16	50 (6)	6,1	19,7 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)	<6	13 (6)	<6	14 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	100	313	<35	<79
OVERIG							
Asbest totaal	mg/kg						
Gloeirest	% (m/m) ds	99		96		95	
Droge stof	% m/m	98,3	98,3 (6)	89,2	89,2 (6)	67,4	67,4 (6)
Lutum	%	<2		12,3		20	
Organische stof (humus)	%	<0,7		3,2		3,1	
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,4		<0,4		<0,4	
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,4		<0,4		<0,4	
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,4		<0,4		<0,4	
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds	<1		<1		<1	
PFAS							
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)	0,5	1,6 (6)	<0,1	0,2 (6)
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)	0,3	0,9 (6)	<0,1	0,2 (6)
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	<0,1		0,1		<0,1	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	

Grondmonster		Q-M01bg		Q-MM01bg		Q-MM01og	
Humus (% ds)		0,70		3,20		3,10	
Lutum (% ds)		2,00		12,30		20,0	
Datum van toetsing		1-9-2020		1-9-2020		1-9-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,2 (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,2 (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,2 (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,2 (6)
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)	0,2	0,6 (6)	<0,1	0,2 (6)
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,2 (6)
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,2 (6)
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,2 (6)
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,2 (6)
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,2 (6)
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,2 (6)
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,2 (6)
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,2 (6)
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,2 (6)
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,2 (6)	<0,1	0,2 (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,1		0,5		0,1	
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds	0,1		0,4		0,1	

Tabel 16: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		Q-MMA1		W-M01og		W-MM01bg	
Humus (% ds)		10,00		1,00		6,30	
Lutum (% ds)		25,0		19,00		28,4	
Datum van toetsing		1-9-2020		1-9-2020		1-9-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster				Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen				laagjes zand, zwak slibhoudend, zwak riethoudend, geen olie-water reactie		resten baksteen, matig wortelhoudend, sporen baksteen, geen olie-water reactie	
Grondsoort				Klei		Klei	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**

Grondmonster		Q-MMA1		W-M01og		W-MM01bg	
Humus (% ds)		10,00		1,00		6,30	
Lutum (% ds)		25,0		19,00		28,4	
Datum van toetsing		1-9-2020		1-9-2020		1-9-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster				Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds			4,3	5,3	8,8	8,0
Nikkel	mg/kg ds			13	16	19	17
Koper	mg/kg ds			<5	<5	12	12
Zink	mg/kg ds			31	39	68	66
Molybdeen	mg/kg ds			<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds			<0,2	<0,2	0,21	0,23
Barium	mg/kg ds			<20	<17 (6)	26	23 (6)
Kwik	mg/kg ds			<0,05	<0,04	0,057	0,056
Lood	mg/kg ds			<10	<8	32	32
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds			<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds			<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds			<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds			<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds			<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds				<0,35		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds			<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds			<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg ds			<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg ds			<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds			<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg ds			<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg ds			<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds				<0,025		<0,0078
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			<3	11 (6)	<3	3 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			<5	18 (6)	<5	6 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			<5	18 (6)	<5	6 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			<11	39 (6)	<11	12 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			<5	18 (6)	6,5	10,3 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			<6	21 (6)	<6	7 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			<35	<123	<35	<39
OVERIG							
Asbest totaal	mg/kg		<0,21 (2,8)				
Gloeirest	% (m/m) ds			98		92	
Droge stof	% m/m	90,1	90,1 (6)	75,7	75,7 (6)	77,3	77,3 (6)
Lutum	%			19		28,4	
Organische stof (humus)	%			1		6,3	
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds	<0,3	<0,2				
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds	<0,3					
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds	0					
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13,8					
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds	<0,3					
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0					
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg	0					

Grondmonster		Q-MMA1	W-M01og		W-MM01bg	
Humus (% ds)		10,00	1,00		6,30	
Lutum (% ds)		25,0	19,00		28,4	
Datum van toetsing		1-9-2020	1-9-2020		1-9-2020	
Monster getoetst als		partij	partij		partij	
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster						
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg	0				
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg	0				
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg	0				
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg	0				
Asbest (som)	mg	<3,4				
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg	<0,21				
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds	0				
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds		<0,4		<0,4	
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1		<0,1	
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1		<0,1	
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds		<0,1		<0,1	
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds		<0,1		<0,1	
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,4		<0,4	
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		<0,4		<0,4	
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds		<0,1		<0,1	
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1		<0,1	
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds		<1		<1	
PFAS						
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	0,4	0,6 (6)
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	0,4	0,6 (6)
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds		<0,1		0,2	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds		<0,1		<0,1	
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds		<0,1		<0,1	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	0,2	0,3 (6)
perfluordecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluornonaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,1 (6)
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 (6)	<0,1	0,1 (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		<0,1	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1		<0,1	
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1		<0,1	
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1		<0,1	

Grondmonster		Q-MMA1	W-M01og	W-MM01bg
Humus (% ds)		10,00	1,00	6,30
Lutum (% ds)		25,0	19,00	28,4
Datum van toetsing		1-9-2020	1-9-2020	1-9-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,1	<0,1
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	<0,1
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds		0,1	0,5
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds		0,1	0,6

Tabel 17: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		W-MM01og		W-MMA1	
Humus (% ds)		6,10		10,00	
Lutum (% ds)		21,8		25,0	
Datum van toetsing		1-9-2020		1-9-2020	
Monster getoetst als		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar			
Samenstelling monster					
Monstermelding 1					
Monstermelding 2					
Monstermelding 3					
Zintuiglijke bijmengingen		resten baksteen, geen olie-water reactie			
Grondsoort		Klei			
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	8,5	9,4		
Nikkel	mg/kg ds	22	24		
Koper	mg/kg ds	12	14		
Zink	mg/kg ds	75	84		
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1		
Cadmium	mg/kg ds	0,25	0,29		
Barium	mg/kg ds	28	31 (6)		
Kwik	mg/kg ds	0,069	0,073		
Lood	mg/kg ds	36	39		
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		
Anthraceen	mg/kg ds	0,059	0,059		
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		
Fluorantheen	mg/kg ds	0,099	0,099		
Chryseen	mg/kg ds	0,06	0,06		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,46		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		

Grondmonster		W-MM01og		W-MMA1	
Humus (% ds)		6,10		10,00	
Lutum (% ds)		21,8		25,0	
Datum van toetsing		1-9-2020		1-9-2020	
Monster getoetst als		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar			
Samenstelling monster					
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0080		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 (6)		
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	6 (6)		
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	6 (6)		
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	13 (6)		
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,9	11,3 (6)		
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	7 (6)		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<40		
OVERIG					
Asbest totaal	mg/kg				<0,35 (2,8)
Gloeirest	% (m/m) ds	92			
Droge stof	% m/m	79	79 (6)	78,6	78,6 (6)
Lutum	%	21,8			
Organische stof (humus)	%	6,1			
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds			<0,5	<0,4
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds			<0,5	
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds			0	
In behandeling genomen hoeveelheid	kg			13,3	
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds			<0,5	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds			0	
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg			0	
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg			0	
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg			0	
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg			0	
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg			0	
Asbest (som)	mg			<4,4	
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg				<0,35
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds			0	
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,4			
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1			
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1			
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds	<0,1			
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds	<0,1			
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,4			
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,4			
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds	<0,1			
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1			
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds	<1			
PFAS					
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,6	1,0 (6)		
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds	0,6	1,0 (6)		
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	0,2			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1			

Grondmonster		W-MM01og		W-MMA1
Humus (% ds)		6,10		10,00
Lutum (% ds)		21,8		25,0
Datum van toetsing		1-9-2020		1-9-2020
Monster getoetst als		partij		partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		
Samenstelling monster				
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	0,2	0,3 (6)	
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1		
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1		
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,7		
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	µg/kg ds	0,8		

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: Wonen
8,88	: Industrie
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: Niet Toepasbaar > IW
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
8	: Asbest voldoet
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Projectcode: 116227

Tabel 18: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
OVERIG					
Asbest totaal	mg/kg ds		100	100	100

VIII

BIJLAGE: BEREKENING GEWOGEN GEHALTEN ASBEST GATEN M14 EN N03

Witteveen + Bos

Berekening gehalte aan asbest, per asbestsoort op basis van de op de locatie onderzochte grondmonsters

omschrijving monster	**M-MA5**	**N-MA3**
lengte sleuf	0,30	0,30
breedte sleuf	0,30	0,30
diepte sleuf (verdachte laagdikte)	0,50	0,25
volume geïnspecteerde deelpartij (in m3)	0,05	0,02
percentage droge stof in %	69,00%	88,20%
stortgewicht grond (n_s) in kg/dm³	1,75	1,75
schatting inspectie-efficiëntie	70%	70%
M lok	38,04	24,31
massa asbestdeeltjes in mg	47100	17500
hoeveelheid chrysotiel ($\%_{k,i}$) in %	12,5	12,5
hoeveelheid amosiet ($\%_{k,i}$) in %		
hoeveelheid crocidoliet ($\%_{k,i}$) in %	3,5	
hoeveelheid chrysotiel ($\%_{k,i}$) in %		
hoeveelheid amosiet ($\%_{k,i}$) in %		
hoeveelheid crocidoliet ($\%_{k,i}$) in %		
concentratie chrysotiel ($Cm_{,i}$) in mg/kg.ds	**154,79**	**89,98**
concentratie amosiet ($Cm_{,i}$) in mg/kg.ds	**0,00**	**0,00**
concentratie crocidoliet ($Cm_{,i}$) in mg/kg.ds	**43,34**	**0,00**
concentratie chrysotiel ($Cm_{,i}$) in mg/kg.ds	**0,00**	**0,00**
concentratie amosiet ($Cm_{,i}$) in mg/kg.ds	**0,00**	**0,00**
concentratie crocidoliet ($Cm_{,i}$) in mg/kg.ds	**0,00**	**0,00**
gehalte in grond of rapportagegrens in mg/kg.ds (fractie < 20 mm)	0,50	0,50
totaal in mg asbest gewogen / kg.ds	**588,69**	**90,48**

IX

BIJLAGE: TOETSINGSTABELLEN PFAS

Project:	Projectcode:	Opdrachtgever:	Datum:
Bolsward 110 kV	116227	TenneT TSO B.V.	14-aug-20

Parameter	Afkorting	A-MM01ogP	A-MM02ogP	B-MM01P	B-MM02P	D-MM01P	H-MM01bgP	I-MMWB01P	I-MMWB02P	I-MMWB01P
Gloeirest	**GR**	95,50	95,60	94,80	95,10	95,50	98,30	92,00	96,00	90,00
Droge stof	**DS**	85,50	87,30	86,00	84,90	84,40	81,70	87,30	89,70	84,90
Organische stof	**OS**	3,50	3,60	4,50	4,60	3,50	4,50	1,20	1,10	3,90
Lutum	**L**	3,50	3,60	4,50	4,60	3,50	4,50	1,20	1,10	3,90
Perfluorcarbonzuren										
Perfluorbutaanzuur	**PFBA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluorpentaanzuur	**PFPeA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluorhexaanzuur	**PFHxA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluorheptaanzuur	**PFHpA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluoroctaanzuur - lineair	**PFOA-lineair**	*<0,1*	*<0,1*	**0,10**	**0,10**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	**0,10**
Perfluoroctaanzuur - vertakt	**PFOA-vertakt**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluoroctaanzuur - som	**PFOA-som**	**0,10**	**0,10**	**0,20**	**0,20**	**0,10**	**0,10**	**0,10**	**0,10**	**0,20**
Perfluornonaanzuur	**PFNA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluordecaanzuur	**PFDA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluorundecaanzuur	**PFUnA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluordodecaanzuur	**PFDoA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluortridecaanzuur	**PFTDA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluortetradecaanzuur	**PFTeDA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluorhexadecaanzuur	**PFHxDA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluoroctadecaanzuur	**PFODA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*

Parameter	Afkorting	A-MM01ogP	A-MM02ogP	B-MM01P	B-MM02P	D-MM01P	H-MM01bgP	I-MMWB01P	I-MMWB02P	I-MMWB01P
Perfluorsulfonzuren										
Perfluorbutaansulfonzuur	**PFBS**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluorpentaansulfonzuur	**PFPeS**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluorhexaansulfonzuur	**PFHxS**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	**0,10**
Perfluorheptaansulfonzuur	**PFHpS**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluoroctaansulfonzuur - lineair	**PFOS-lineair**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	**0,20**	*<0,1*	**0,10**
Perfluoroctaansulfonzuur - vertakt	**PFOS-vertakt**	*<0,1*	**0,10**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluoroctaansulfonzuur - som	**PFOS-som**	**0,10**	**0,20**	**0,10**	**0,10**	**0,10**	**0,10**	**0,20**	**0,10**	**0,20**
Perfluordecaansulfonzuur	**PFDS**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Precursors										
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	**4:2 FTS**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	**6:2 FTS**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	**8:2 FTS**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	**10:2 FTS**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	**N-MeFOSAA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	**N-EtPOSAA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
perfluoroctaansulfonamide	**PFOSA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	**N-MeFOSA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
bisperfluordecyl fosfaat	**8:2 diPAP**	*<0,2*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Overige										
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	**HFPO-DA (GenX)**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*		*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Overige RWS pakket (behorende tot het PFAS 38 pakket)										
N-methylperfluorbutaansulfonamide		*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*
perfluorbutaansulfonamide		*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat		*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur		*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout		*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur		*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*
7H-perfluorheptaanzuur		*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat		*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide		*<0,1*	*<0,1*	**0,80**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur		*<1*	*<1*	*<1*	*<1*	*<1*	*<1*	*<1*	*<1*	*<1*

Legenda

0,1	onder detectie limiet
0,08	voldoet aan Landbouw / Natuur
0,2	voldoet aan Wonen / Industrie
17	overschrijdt Wonen / Industrie
111	overschrijdt ad-hoc interventiewaarde

Witteveen + Bos

Project: Bolsward 110 kV

Toetsing fases 1 en 2

Parameter	Afkorting	-MMWB02F	K-MMWB01I	K-MMWB02I	M-M01ogP	M-M02bgP	M-M03bgP	M-M04bgP	M-MM01bgI	M-MWB01P	N-M02ogP
Gloeirest	**GR**	96,00	91,00	93,00	91,00	97,00	96,00	96,00	96,00	94,00	95,00
Droge stof	**DS**	73,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Organische stof	**OS**	6,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lutum	**L**	6,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Perfluorcarbonzuren											
Perfluorbutaanzuur	**PFBA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	**0,20**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluorpentaanzuur	**PFPeA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluorhexaanzuur	**PFHxA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluorheptaanzuur	**PFHpA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluoroctaanzuur - lineair	**PFOA-lineair**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	**0,10**	*<0,1*	**0,20**	**0,10**	**0,20**	*<0,1*	**0,10**
Perfluoroctaanzuur - vertakt	**PFOA-vertakt**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluoroctaanzuur - som	**PFOA-som**	**0,10**	**0,10**	**0,10**	**0,20**	**0,10**	**0,30**	**0,20**	**0,30**	**0,10**	**0,20**
Perfluornonaanzuur	**PFNA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluordecaanzuur	**PFDA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluorundecaanzuur	**PFUnA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluordodecaanzuur	**PFDoA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluortridecaanzuur	**PFTDA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluortetradecaanzuur	**PFTeDA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluorhexadecaanzuur	**PFHxDA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluoroctadecaanzuur	**PFODA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*

Parameter	Afkorting	-MMWB02F	K-MMWB01I	K-MMWB02I	M-M01ogP	M-M02bgP	M-M03bgP	M-M04bgP	M-MM01bgI	M-MWB01P	N-M02ogP
Perfluorsulfonzuren											
Perfluorbutaansulfonzuur	**PFBS**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluorpentaansulfonzuur	**PFPeS**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluorhexaansulfonzuur	**PFHxS**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluorheptaansulfonzuur	**PFHpS**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluoroctaansulfonzuur - lineair	**PFOS-lineair**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	**0,20**	**0,40**	**0,20**	**0,20**	**0,20**	*<0,1*	*<0,1*
Perfluoroctaansulfonzuur - vertakt	**PFOS-vertakt**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluoroctaansulfonzuur - som	**PFOS-som**	**0,10**	**0,10**	**0,10**	**0,20**	**0,40**	**0,30**	**0,30**	**0,30**	**0,10**	**0,10**
Perfluordecaansulfonzuur	**PFDS**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Precursors											
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	**4:2 FTS**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	**6:2 FTS**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	**8:2 FTS**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	**10:2 FTS**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	**N-MeFOSAA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	**N-EtPOSAA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
perfluoroctaansulfonamide	**PFOSA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	**N-MeFOSA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
bisperfluordecyl fosfaat	**8:2 diPAP**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Overige											
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	**HFPO-DA (GenX)**	*<0,1*	*<0,2*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Overige RWS pakket (behorende tot het PFAS 38 pakket)											
N-methylperfluorbutaansulfonamide		*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*
perfluorbutaansulfonamide		*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat		*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur		*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout		*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur		*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*
7H-perfluorheptaanzuur		*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat		*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide		*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur		*<1*	*<1*	*<1*	*<1*	*<1*	*<1*	*<1*	*<1*	*<1*	*<1*

Legenda

0,1	onder detectie lim
0,08	voldoet aan Landb
0,2	voldoet aan Wone
17	overschrijdt Wone
111	overschrijdt ad-ho

Project:
Bolsward 110 kV

Parameter	Afkorting	N-MM01bgP	O-M04bgP	O-M05bgP	O-MM01bgP	O-MM01ogP	O-MM02bgP	O-MM02ogP	O-MM03bgP	O-MM03ogP	O-MM04ogP
Gloeirest	**GR**	96,00	96,00	94,00	94,00	97,00	95,00	97,00	94,00	96,00	96,00
Droge stof	**DS**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Organische stof	**OS**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lutum	**L**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Perfluorcarbonzuren											
Perfluorbutaanzuur	**PFBA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluorpentaanzuur	**PFPeA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluorhexaanzuur	**PFHxA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluorheptaanzuur	**PFHpA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluoroctaanzuur - lineair	**PFOA-lineair**	**0,10**	**0,20**	**0,30**	**0,40**	*<0,1*	**0,50**	*<0,1*	**0,30**	*<0,1*	*<0,1*
Perfluoroctaanzuur - vertakt	**PFOA-vertakt**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluoroctaanzuur - som	**PFOA-som**	**0,20**	**0,30**	**0,40**	**0,50**	**0,10**	**0,60**	**0,10**	**0,40**	**0,10**	**0,10**
Perfluornonaanzuur	**PFNA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluordecaanzuur	**PFDA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluorundecaanzuur	**PFUnA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluordodecaanzuur	**PFDoA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluortridecaanzuur	**PFTDA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluortetradecaanzuur	**PFTeDA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluorhexadecaanzuur	**PFHxDA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluoroctadecaanzuur	**PFODA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*

Parameter	Afkorting	N-MM01bgP	O-M04bgP	O-M05bgP	O-MM01bgP	O-MM01ogP	O-MM02bgP	O-MM02ogP	O-MM03bgP	O-MM03ogP	O-MM04ogP
Perfluorsulfonzuren											
Perfluorbutaansulfonzuur	**PFBS**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluorpentaansulfonzuur	**PFPeS**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluorhexaansulfonzuur	**PFHxS**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluorheptaansulfonzuur	**PFHpS**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluoroctaansulfonzuur - lineair	**PFOS-lineair**	*<0,1*	**0,10**	**0,10**	**0,20**	*<0,1*	**0,20**	*<0,1*	**0,20**	*<0,1*	*<0,1*
Perfluoroctaansulfonzuur - vertakt	**PFOS-vertakt**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	**0,10**	*<0,1*	*<0,1*
Perfluoroctaansulfonzuur - som	**PFOS-som**	**0,10**	**0,20**	**0,20**	**0,30**	**0,10**	**0,30**	**0,10**	**0,30**	**0,10**	**0,10**
Perfluordecaansulfonzuur	**PFDS**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Precursors											
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	**4:2 FTS**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	**6:2 FTS**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	**8:2 FTS**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	**10:2 FTS**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	**N-MeFOSAA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	**N-EtPOSAA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
perfluoroctaansulfonamide	**PFOSA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	**N-MeFOSA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
bisperfluordecyl fosfaat	**8:2 diPAP**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Overige											
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	**HFPO-DA (GenX)**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Overige RWS pakket (behorende tot het PFAS 38 pakket)											
N-methylperfluorbutaansulfonamide		*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*
perfluorbutaansulfonamide		*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat		*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur		*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout		*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur		*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*
7H-perfluorheptaanzuur		*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat		*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide		*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur		*<1*	*<1*	*<1*	*<1*	*<1*	*<1*	*<1*	*<1*	*<1*	*<1*

Legenda

0,1	onder detectie lim
0,08	voldoet aan Landb
0,2	voldoet aan Wone
17	overschrijdt Wone
111	overschrijdt ad-ho

Witteveen + Bos

Project:
Bolsward 110 kV

Parameter	Afkorting	P-M01ogP	P-MM01bgP	R-M01bgP	R-M02bgP	R-M03bgP					
Gloeirest	**GR**	99,00	99,00	94,00	95,00	95,00					
Droge stof	**DS**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
Organische stof	**OS**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
Lutum	**L**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
Perfluorcarbonzuren											
Perfluorbutaanzuur	**PFBA**	*<0,1*	*<0,1*	**0,10**	*<0,1*	**0,10**					
Perfluorpentaanzuur	**PFPeA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*					
Perfluorhexaanzuur	**PFHxA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*					
Perfluorheptaanzuur	**PFHpA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*					
Perfluoroctaanzuur - lineair	**PFOA-lineair**	**0,10**	*<0,1*	**0,40**	**0,40**	**0,70**					
Perfluoroctaanzuur - vertakt	**PFOA-vertakt**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*					
Perfluoroctaanzuur - som	**PFOA-som**	**0,20**	**0,10**	**0,50**	**0,40**	**0,70**					
Perfluornonaanzuur	**PFNA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*					
Perfluordecaanzuur	**PFDA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*					
Perfluorundecaanzuur	**PFUnA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*					
Perfluordodecaanzuur	**PFDoA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*					
Perfluortridecaanzuur	**PFTDA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*					
Perfluortetradecaanzuur	**PFTeDA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*					
Perfluorhexadecaanzuur	**PFHxDA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*					
Perfluoroctadecaanzuur	**PFODA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*					

Parameter	Afkorting	P-M01ogP	P-MM01bgP	R-M01bgP	R-M02bgP	R-M03bgP					
Perfluorsulfonzuren											
Perfluorbutaansulfonzuur	**PFBS**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*					
Perfluorpentaansulfonzuur	**PFPeS**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*					
Perfluorhexaansulfonzuur	**PFHxS**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*					
Perfluorheptaansulfonzuur	**PFHpS**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*					
Perfluoroctaansulfonzuur - lineair	**PFOS-lineair**	*<0,1*	**0,70**	**0,20**	**0,30**	**0,40**					
Perfluoroctaansulfonzuur - vertakt	**PFOS-vertakt**	*<0,1*	*<0,1*	**0,10**	**0,10**	**0,20**					
Perfluoroctaansulfonzuur - som	**PFOS-som**	**0,10**	**0,80**	**0,40**	**0,40**	**0,60**					
Perfluordecaansulfonzuur	**PFDS**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*					
Precursors											
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	**4:2 FTS**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*					
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	**6:2 FTS**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	**0,10**					
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	**8:2 FTS**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*					
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	**10:2 FTS**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*					
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	**N-MeFOSAA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*					
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	**N-EtPOSAA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*					
perfluoroctaansulfonamide	**PFOSA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*					
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	**N-MeFOSA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*					
bisperfluordecyl fosfaat	**8:2 diPAP**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*					
Overige											
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	**HFPO-DA (GenX)**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*					
Overige RWS pakket (behorende tot het PFAS 38 pakket)											
N-methylperfluorbutaansulfonamide		*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*					
perfluorbutaansulfonamide		*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*					
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat		*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*					
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur		*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*					
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout		*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*					
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur		*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*					
7H-perfluorheptaanzuur		*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*					
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat		*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*					
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide		*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*					
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur		*<1*	*<1*	*<1*	*<1*	*<1*					

Legenda

0,1	onder detectie lim
0,08	voldoet aan Landb
0,2	voldoet aan Wone
17	overschrijdt Wone
111	overschrijdt ad-ho

Project:	Projectcode:	Opdrachtgever:	Datum:	Toetsing fas
Bolsward -110 kV	116227	TenneT TSO B.V.	14-aug-20	3

Parameter	Afkorting	C-MMWB01I	C-MMWB02I	E-MMWB01I	E-MMWB02I	HO-MM01bg	HO-MM02bg	HO-MM02og	HO-MM03bg	HO-MM03og
Gloeirest	**GR**	91,00	95,00	94,00	97,00	94,00	92,00	97,00	92,00	96,00
Droge stof	**DS**	29,90	59,10	41,70	60,70	82,10	78,20	71,80	78,90	74,00
Organische stof	**OS**	7,30	2,40	4,60	2,20	4,30	6,60	1,90	5,50	1,70
Lutum	**L**	27,90	30,60	20,10	17,50	29,20	24,70	14,70	35,70	31,10
Perfluorcarbonzuren										
Perfluorbutaanzuur	**PFBA**	*<0,2*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	**0,10**	**0,20**	*<0,1*	**0,20**	*<0,1*
Perfluorpentaanzuur	**PFPeA**	*<0,2*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluorhexaanzuur	**PFHxA**	*<0,2*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluorheptaanzuur	**PFHpA**	*<0,2*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluoroctaanzuur - lineair	**PFOA-lineair**	*<0,2*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	**0,40**	**0,50**	*<0,1*	**0,60**	*<0,1*
Perfluoroctaanzuur - vertakt	**PFOA-vertakt**	*<0,2*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluoroctaanzuur - som	**PFOA-som**	**0,30**	**0,10**	**0,10**	**0,10**	**0,50**	**0,60**	**0,10**	**0,70**	**0,10**
Perfluornonaanzuur	**PFNA**	*<0,2*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluordecaanzuur	**PFDA**	*<0,2*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluorundecaanzuur	**PFUnA**	*<0,2*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluordodecaanzuur	**PFDoA**	*<0,2*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluortridecaanzuur	**PFTDA**	*<0,2*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluortetradecaanzuur	**PFTeDA**	*<0,2*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluorhexadecaanzuur	**PFHxDA**	*<0,2*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluoroctadecaanzuur	**PFODA**	*<0,2*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*

Parameter	Afkorting	C-MMWB01	C-MMWB02	E-MMWB01	E-MMWB02	HO-MM01bg	HO-MM02bg	HO-MM02og	HO-MM03bg	HO-MM03og
Perfluorsulfonzuren										
Perfluorbutaansulfonzuur	**PFBS**	*<0,2*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluorpentaansulfonzuur	**PFPeS**	*<0,2*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluorhexaansulfonzuur	**PFHxS**	*<0,2*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluorheptaansulfonzuur	**PFHpS**	*<0,2*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluoroctaansulfonzuur - lineair	**PFOS-lineair**	**0,20**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	**0,30**	**0,30**	*<0,1*	**0,30**	*<0,1*
Perfluoroctaansulfonzuur - vertakt	**PFOS-vertakt**	*<0,2*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	**0,10**	*<0,1*	**0,10**	*<0,1*
Perfluoroctaansulfonzuur - som	**PFOS-som**	**0,40**	**0,10**	**0,10**	**0,10**	**0,30**	**0,40**	**0,10**	**0,50**	**0,10**
Perfluordecaansulfonzuur	**PFDS**	*<0,2*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Precursors										
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	**4:2 FTS**	*<0,2*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	**6:2 FTS**	*<0,2*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	**8:2 FTS**	*<0,2*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	**10:2 FTS**	*<0,2*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	**N-MeFOSAA**	*<0,2*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	**N-EtPOSAA**	*<0,2*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
perfluoroctaansulfonamide	**PFOSA**	*<0,2*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	**N-MeFOSA**	*<0,2*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
bisperfluordecyl fosfaat	**8:2 diPAP**	*<0,2*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Overige										
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	**HFPO-DA (GenX)**	*<0,2*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Overige RWS pakket (behorende tot het PFAS 38 pakket)										
N-methylperfluorbutaansulfonamide		*<0,8*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*
perfluorbutaansulfonamide		*<0,2*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat		*<0,2*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur		*<0,2*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout		*<0,2*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur		*<0,8*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*
7H-perfluorheptaanzuur		*<0,8*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat		*<0,2*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide		*<0,2*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur		*<2*	*<1*	*<1*	*<1*	*<1*	*<1*	*<1*	*<1*	*<1*

Legenda

0,1	onder detectie limiet
0,08	voldoet aan Landbouw / Natuur
0,2	voldoet aan Wonen / Industrie
17	overschrijdt Wonen / Industrie
111	overschrijdt ad-hoc interventiewaarde

Witteveen + Bos

Project: e
Bolsward -110 kV

Parameter	Afkorting	HO-MM04bg	HO-MM04og	HW-M01bg	HW-M01bg2	HW-M02bg	HW-MM01og	HW-MM02og	Y-M01bg	Y-M01og	Y-MM01bg
Gloeirest	**GR**	93,00	97,00	94,00	93,00	93,00	98,00	96,00	96,00	97,00	95,00
Droge stof	**DS**	78,50	75,40	83,10	80,50	81,20	75,00	64,90	89,10	89,10	96,50
Organische stof	**OS**	5,00	1,20	4,10	5,40	4,90	-0,70	1,20	3,20	2,10	4,30
Lutum	**L**	34,60	24,30	26,70	23,80	23,10	24,30	40,40	13,00	19,80	11,30
Perfluorcarbonzuren											
Perfluorbutaanzuur	**PFBA**	**0,20**	*<0,1*	**0,20**	**0,20**	**0,20**	*<0,1*	*<0,1*	**0,20**	**0,20**	**0,20**
Perfluorpentaanzuur	**PFPeA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluorhexaanzuur	**PFHxA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluorheptaanzuur	**PFHpA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluoroctaanzuur - lineair	**PFOA-lineair**	**0,50**	*<0,1*	**0,60**	**0,70**	**0,70**	*<0,1*	*<0,1*	**0,40**	**0,40**	**0,70**
Perfluoroctaanzuur - vertakt	**PFOA-vertakt**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluoroctaanzuur - som	**PFOA-som**	**0,60**	**0,10**	**0,70**	**0,70**	**0,70**	**0,10**	**0,10**	**0,50**	**0,50**	**0,80**
Perfluornonaanzuur	**PFNA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	**0,10**	*<0,1*	*<0,1*
Perfluordecaanzuur	**PFDA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluorundecaanzuur	**PFUnA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluordodecaanzuur	**PFDoA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluortridecaanzuur	**PFTDA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluortetradecaanzuur	**PFTeDA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluorhexadecaanzuur	**PFHxDA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluoroctadecaanzuur	**PFODA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*

Parameter	Afkorting	HO-MM04bg	HO-MM04og	HW-M01bg	HW-M01bg2	HW-M02bg	HW-MM01o	HW-MM02o	Y-M01bg	Y-M01og	Y-MM01bg
Perfluorsulfonzuren											
Perfluorbutaansulfonzuur	**PFBS**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluorpentaansulfonzuur	**PFPeS**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluorhexaansulfonzuur	**PFHxS**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluorheptaansulfonzuur	**PFHpS**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Perfluoroctaansulfonzuur - lineair	**PFOS-lineair**	**0,30**	*<0,1*	**0,30**	**0,40**	**0,30**	*<0,1*	*<0,1*	**0,20**	**0,20**	**0,40**
Perfluoroctaansulfonzuur - vertakt	**PFOS-vertakt**	*<0,1*	*<0,1*	**0,10**	**0,20**	**0,10**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	**0,10**	**0,20**
Perfluoroctaansulfonzuur - som	**PFOS-som**	**0,40**	**0,10**	**0,40**	**0,60**	**0,50**	**0,10**	**0,10**	**0,30**	**0,30**	**0,50**
Perfluordecaansulfonzuur	**PFDS**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Precursors											
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	**4:2 FTS**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	**6:2 FTS**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	**8:2 FTS**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	**10:2 FTS**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	**N-MeFOSAA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	**N-EtPOSAA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
perfluoroctaansulfonamide	**PFOSA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	**N-MeFOSA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
bisperfluordecyl fosfaat	**8:2 diPAP**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Overige											
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	**HFPO-DA (GenX)**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
Overige RWS pakket (behorende tot het PFAS 38 pakket)											
N-methylperfluorbutaansulfonamide		*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*
perfluorbutaansulfonamide		*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat		*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur		*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout		*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur		*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*
7H-perfluorheptaanzuur		*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat		*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide		*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur		*<1*	*<1*	*<1*	*<1*	*<1*	*<1*	*<1*	*<1*	*<1*	*<1*

Legenda

0,1	onder detectie lim
0,08	voldoet aan Landb
0,2	voldoet aan Wone
17	overschrijdt Wone
111	overschrijdt ad-ho

Project:	Projectcode:	Opdrachtgever:	Datum:
Bolsward-110 kV	116227	TenneT TSO B.V.	2-sep-20

Parameter	Afkorting	Q-M01bg	Q-MM01bg	Q-MM01og	W-M01og	W-MM01bg	W-MM01og			
Gloeirest	**GR**	99,00	96,00	95,00	98,00	92,00	92,00			
Droge stof	**DS**	98,30	89,20	67,40	75,70	77,30	79,00			
Organische stof	**OS**	-0,70	3,20	3,10	1,00	6,30	6,10			
Lutum	**L**	-2,00	12,30	20,00	19,00	28,40	21,80			
Perfluorcarbonzuren										
Perfluorbutaanzuur	**PFBA**	*<0,1*	**0,20**	*<0,1*	*<0,1*	**0,20**	**0,20**			
Perfluorpentaanzuur	**PFPeA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*			
Perfluorhexaanzuur	**PFHxA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*			
Perfluorheptaanzuur	**PFHpA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*			
Perfluoroctaanzuur - lineair	**PFOA-lineair**	*<0,1*	**0,50**	*<0,1*	*<0,1*	**0,40**	**0,60**			
Perfluoroctaanzuur - vertakt	**PFOA-vertakt**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*			
Perfluoroctaanzuur - som	**PFOA-som**	**0,10**	**0,50**	**0,10**	**0,10**	**0,50**	**0,70**			
Perfluornonaanzuur	**PFNA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*			
Perfluordecaanzuur	**PFDA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*			
Perfluorundecaanzuur	**PFUnA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*			
Perfluordodecaanzuur	**PFDoA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*			
Perfluortridecaanzuur	**PFTDA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*			
Perfluortetradecaanzuur	**PFTeDA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*			
Perfluorhexadecaanzuur	**PFHxDA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*			
Perfluoroctadecaanzuur	**PFODA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*			

Parameter	Afkorting	Q-M01bg	Q-MM01bg	Q-MM01og	W-M01og	W-MM01bg	W-MM01og			
Perfluorsulfonzuren										
Perfluorbutaansulfonzuur	**PFBS**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*			
Perfluorpentaansulfonzuur	**PFPeS**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*			
Perfluorhexaansulfonzuur	**PFHxS**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*			
Perfluorheptaansulfonzuur	**PFHpS**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*			
Perfluoroctaansulfonzuur - lineair	**PFOS-lineair**	*<0,1*	**0,30**	*<0,1*	*<0,1*	**0,40**	**0,60**			
Perfluoroctaansulfonzuur - vertakt	**PFOS-vertakt**	*<0,1*	**0,10**	*<0,1*	*<0,1*	**0,20**	**0,20**			
Perfluoroctaansulfonzuur - som	**PFOS-som**	**0,10**	**0,40**	**0,10**	**0,10**	**0,60**	**0,80**			
Perfluordecaansulfonzuur	**PFDS**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*			
Precursors										
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	**4:2 FTS**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	**6:2 FTS**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	**8:2 FTS**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	**10:2 FTS**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*			
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	**N-MeFOSAA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*			
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	**N-EtPOSAA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*			
perfluoroctaansulfonamide	**PFOSA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*			
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	**N-MeFOSA**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*			
bisperfluordecyl fosfaat	**8:2 diPAP**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*			
Overige										
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	**HFPO-DA (GenX)**	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*			
Overige RWS pakket (behorende tot het PFAS 38 pakket)										
N-methylperfluorbutaansulfonamide		*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*			
perfluorbutaansulfonamide		*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*			
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat		*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*			
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur		*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*			
2(6chloor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout		*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*			
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur		*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*			
7H-perfluorheptaanzuur		*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*	*<0,4*			
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat		*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*			
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide		*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*	*<0,1*			
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur		*<1*	*<1*	*<1*	*<1*	*<1*	*<1*			

Legenda

0,1	onder detectie limiet
0,08	voldoet aan Landbouw / Natuur
0,2	voldoet aan Wonen / Industrie
17	overschrijdt Wonen / Industrie
111	overschrijdt ad-hoc interventiewaarde

X

BIJLAGE: TOETSING VEILIGHEIDSKLASSEN (CROW 400)

Bepaling veiligheidsklasse

datum: 12-09-2020 versie: 2.3
locatie: Bolsward 110 kV
kadastraalnummer:
uitvoerende partij:
op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

oranje vluchtig

- **Minerale olie (som)**
  concentratie grondwater: 360 µg/l
  berekening van Ingen: 3.93 ppm
  grenswaarde: 50 ppm
  interventiewaarde: 600 µg/l
  tussenwaarde: 325 µg/l
  carcinogeen: nee
  mutageen: nee
  voldoende ventilatie: nee
  veiligheidsklasse grondwater:oranje vluchtig

---

zwart niet vluchtig

- **Asbest mg/kg d.s. g.g.**
  concentratie bodem:588.69 mg/kg
  interventiewaarde: > 100 mg/kg
  carcinogeen: ja
  mutageen: nee
  veiligheidsklasse grond: zwart niet vluchtig

Ingevulde stoffen

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen
Koper	449	0	nee	nee
Zink	1326	0	nee	nee
Naftaleen	0.18	0	nee	nee
Fenantreen	10	0	nee	nee
Antraceen	2.9	0	nee	nee
Fluorantheen	14	0	nee	nee
Chryseen	7.9	0	ja	nee
Benzo(a)antranceen	7.6	0	ja	nee
Benzo(a)pyreen	7.6	0	ja	ja
Benzo(k)fluorantheen	3.5	0	ja	nee
Indeno(1,2,3cd)pyreen	5.6	0	ja	nee
Benzo(ghi)peryleen	4.5	0	nee	nee
Asbest mg/kg d.s. g.g.	588.69	0	ja	nee
Minerale olie (som)	0	360	nee	nee
PFOS (Perfluoroctaansulfonzuur)	0	0.97	nee	nee