



Verkendend bodemonderzoek

Groote Kreek II Hulst

(kadastraal bekend Hulst R 267, 269, 270, 702, 703, 704, 756 en 757)

Onderzoekslocatie **Waterstraat ong.
4562 AG Hulst**
Projectnummer **001478**
Datum **15 april 2020**
Status **Definitief**



Colsen, Adviesburo voor Milieutechniek b.v.

📍 Kreekzoom 3, 4561 GX Hulst (NL)
☎ +31 (0)114 – 31 15 48
📠 +31 (0)114 – 31 60 11
✉ info@colsen.nl
💻 www.colsen.nl
H.R. Terneuzen 22.05.06.88
B.T.W. NL 810.973.406.B01

Uitgevoerd door

Colsen, Adviesburo voor Milieutechniek b.v.
Kreekzoom 3
4561 GX Hulst (Zld)
Tel: +31 (0) 114 – 31 15 48
Email: info@colsen.nl

Opdrachtgever

Gemeente Hulst
Postbus 49
4561 EA Hulst

Contactpersoon opdrachtgever

De heer G.J.J. de Vaan

Datum(s) veldwerk

4, 5, 6 en 7 februari 2020 (uitvoeren boringen en plaatsen peilbuizen)
13 en 14 februari 2020 (nemen grondwatermonsters)

Veldmedewerkers

De heer L. Gelderland (gecertificeerd veldmedewerker protocollen 1001, 2001, 2002, 2003 en 2018)

Projectleider

Mevrouw L. Strobbe
paraaf:

Auteur rapportage

Mevrouw L. Strobbe en de heer J. Schelkens
paraaf:

Controle rapportage

De heer N. Gelderland
paraaf:



Colsen b.v. is, naast de certificeringen in het kader van de BRL1000 en BRL2000 gecertificeerd conform de NEN-EN-ISO 9001:2015 (certificaat nr. EC-KWA-01187), hetgeen een waarborg is voor een constante kwaliteit en reproduceerbaarheid van onderzoeksgegevens.

Om de onafhankelijkheid van het onderzoek te waarborgen, verklaart Colsen, Adviesburo voor Milieutechniek b.v., op geen enkele wijze gelieerd te zijn aan de te onderzoeken projectlocatie, zowel in juridische, financiële of personele sfeer.

Niets uit dit drukwerk mag verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt op welke wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Colsen, Adviesburo voor Milieutechniek b.v., noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Inhoudsopgave

1. INLEIDING	1
2. VOORONDERZOEK.....	2
2.1 LOCATIE BESCHRIJVING	2
2.2 VOORONDERZOEK	3
2.2.1 Historisch kaartmateriaal en luchtfoto's	3
2.2.2 Eerder bodemonderzoek.....	3
2.2.3 Internetbronnen.....	4
2.2.4 Informatie opdrachtgever	5
2.2.5 Informatie locatie inspectie	5
2.3 REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE.....	6
2.4 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	7
3. VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN	9
3.1 UITVOERING VELDWERKZAAMHEDEN	9
3.2 RESULTATEN VELDONDERZOEK.....	9
3.2.1 Bodemopbouw	9
3.2.2 Grondwatermeting.....	11
3.2.3 Verdachtheid asbest in bodem	11
3.3 MONSTERSELECTIE EN ANALYSES	12
4. ALGEMENE BEGRIPPEN EN TOETSINGSKADER	17
4.1 ALGEMENE BEGRIPPEN EN TOETSINGSKADER	17
TOETSINGSKADER PFAS	18
4.2 RESULTATEN	19
4.2.1 Grond.....	19
4.2.2 PFAS	21
4.2.3 Grondwater	22
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	24
6. AANSPRAKELIJKHEID	26

Bijlagen

1. Situering onderzoekslocatie
2. Plattegrond met situering boringen en peilfilter(s)
3. Foto's onderzoekslocatie
4. Boorstaten met legenda
5. Analyseresultaten
6. Toelichting toetingskader Besluit Bodemkwaliteit (Bkk)
7. Toetsingsresultaten
8. Toelichting asbest in de bodem
9. Gegevens vooronderzoek

1. Inleiding

In opdracht van de gemeente Hulst heeft Colsen, Adviesburo voor Milieutechniek b.v., ter hoogte van de locatie Waterstraat ong. te Hulst (kadastraal bekend Hulst R 267, 269, 270, 702, 703, 704, 756 en 757) een verkennend bodemonderzoek op basis van de Nederlandse Norm NEN5740+A1 uitgevoerd.

Aanleiding

Aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de locatie in het kader van project Groote Kreek II.

Doel

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is inzicht verkrijgen in de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn conform de BRL SIKB 2000 (onderliggende protocollen 2001 en 2002) uitgevoerd door de heer L. Gelderland, gecertificeerd en erkend veldmedewerker in dienst bij Colsen B.V. In aanvulling op de BRL SIKB 2000, protocol 2001 is voor het nemen van grondmonsters voor analyse op PFAS gewerkt volgens de richtlijnen zoals omschreven in het document "Een handelingskader voor PFAS" zoals opgesteld door het Expertisecentrum PFAS, 25 juni 2018.

Het procescertificaat van Colsen, Adviesburo voor Milieutechniek b.v. en het bijbehorende beeldmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundige veldwerk, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

De onderzoekslocatie is niet in eigendom van Colsen b.v. of in eigendom van een dochter- of zusterbedrijf van Colsen b.v. De onafhankelijkheid van het uitgevoerde bodemonderzoek is hiermee gewaarborgd.

Onderhavig rapport beschrijft de verrichte werkzaamheden en de daaruit volgende conclusies en aanbevelingen van het verkennend bodemonderzoek.

Het rapport is als volgt opgedeeld. In de navolgende hoofdstukken komen achtereenvolgens het vooronderzoek (hoofdstuk 2), het veldwerk (hoofdstuk 3) en de chemische analyses met de bespreking van de resultaten (hoofdstuk 4) aan de orde. Het daaropvolgende hoofdstuk (hoofdstuk 5) bevat de conclusie en aanbevelingen van het onderzoek. Het laatste hoofdstuk (hoofdstuk 6) omvat informatie omtrent de aansprakelijkheid.

2. Vooronderzoek

In dit hoofdstuk wordt het uitgevoerde vooronderzoek besproken. Op basis van deze informatie is een onderzoekshypothese en een onderzoeksstrategie voor het verkennend bodemonderzoek opgesteld.

2.1 Locatie beschrijving

Adres	: Waterstraat ong.
Kadastrale gegevens	: Hulst R 267, 269, 270, 702, 703, 704, 756 en 757
Gemeente	: Hulst
Gebruik	: Agrarisch bouwland
Oppervlakte	: 199.950 m ² (circa 20 hectare)
RD-coördinaten	: X = 063.024; Y = 365.537

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Waterstraat, ten zuiden van de woonwijk 'de Grote Kreek' te Hulst. De onderzoekslocatie bestaat uit meerdere agrarische percelen waarop momenteel gewassen worden verbouwd. De onderzoekslocatie is volledig onverhard en onbebouwd.

Aan de noordzijde grenst de onderzoekslocatie aan de woonwijk 'de Grote Kreek' met daarachter de Clingeweg. Ten zuiden zijn enkele agrarische percelen gesitueerd. De Waterstraat met daarachter een bos begrenst de onderzoekslocatie aan de westzijde. Aan de oostzijde zijn meerdere agrarische percelen met daarachter het dorp Clinge gelegen.

De situering van de onderzoekslocatie is weergegeven op de regionale situatieschets in bijlage 1 van onderhavige rapportage en op onderstaande afbeelding.



Figuur 1: Situering onderzoekslocatie (bron: www.intgwbp.zeeland.nl/geoloket.nl)

2.2 Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de meest recente versie van de Nederlandse Norm voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek naar de kwaliteit van de bodem, de NEN 5725.

Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Kadastrale informatie via www.kadaster.nl;
- Historisch kaartmateriaal van de onderzoekslocatie via www.topotijdreis.nl;
- De boomgaardenkaart en bodemkwaliteitskaarten via de website www.zeeuwsbodenvenster.nl;
- Divers kaartmateriaal en historische luchtfoto's via het geografisch loket van de provincie Zeeland via: www.zeeland.nl;
- Het Bodemloket via www.bodemloket.nl;
- De Nazca Rapportagemodule van verschillende Zeeuwse gemeentes;
- De opdrachtgever van het uit te voeren bodemonderzoek;
- Archief Colsen b.v., adviesburo voor milieutechniek;
- Geohydrologische en bodemkundige gegevens;
- Locatie inspectie.

In onderhavige paragraaf is een samenvatting opgenomen van de beschikbare bodeminformatie die gebruikt is voor het opstellen van de onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie. Eventueel aanvullende informatie van het vooronderzoek is opgenomen in bijlage 9 van deze rapportage.

2.2.1 Historisch kaartmateriaal en luchtfoto's

Volgens het via de website www.topotijdreis.nl geraadpleegde historische kaartmateriaal (periode 1850-2019) is beoordeeld dat de onderzoekslocatie sinds 1850 reeds in gebruik is als agrarisch bouwland, verdeeld over diverse kavels. De kavels zijn vermoedelijk gescheiden door sloten. Vanaf omstreeks 1980 heeft er herverkaveling plaatsgevonden, waarbij de tussenliggende sloten zijn gedempt. Onduidelijk is of de sloten zijn gedempt met bodemvreemd materiaal dan wel met gebiedseigen grond. Omstreeks 2009 wordt ten noorden van de onderzoekslocatie een nieuwe woonwijk gerealiseerd. Deze woonwijk is omstreeks 2011 nogmaals uitgebreid. Onderhavige onderzoekslocatie is sinds de herverkaveling onveranderd gebleven.

Een overzicht van het geraadpleegde historische kaartmateriaal is opgenomen in bijlage 9.

Volgens de (historische) luchtfoto's die geraadpleegd zijn via de website van de provincie Zeeland is te zien dat omstreeks 1959 de locatie een agrarisch landbouwgebied is. Op de historische luchtfoto van omstreeks 1970 is de situatie ongewijzigd. Op de luchtfoto's van de periode 2003-2019 is verandering in de omgeving van de onderzoekslocatie zichtbaar. Omstreeks 2003 wordt ten noorden van de locatie een deel van een nieuwe woonwijk gerealiseerd. Omstreeks 2007 is de woonwijk aan de noordoostelijke zijde verder uitgebreid. In de periode 2008-2019 is de situatie in de omgeving van de onderzoekslocatie onveranderd gebleven.

2.2.2 Eerder bodemonderzoek

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is zover bekend niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd. In de nabijheid van de onderzoekslocatie zijn wel bodemonderzoeken uitgevoerd. In bijlage 9 van onderhavige rapportage zijn een aantal rapportages van relevante bodemonderzoeken opgenomen. De resultaten van de bodemonderzoeken staan hieronder beknopt weergegeven.

Clingeweg/Waterstraat te Hulst, verkennend bodemonderzoek, Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V., kenmerk 1826 d.d. 29-10-1996

In 1996 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd voor het Plan Grote Kreek, gelegen op circa 5 meter ten noorden van de huidige onderzoekslocatie. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen bijzonderheden opgemerkt. Ter plaatse van de onderzoekslocatie is in de bovengrond een lichte overschrijding aan nikkel boven de achtergrondwaarde aangetoond. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. In twee grondwatermonsters (WM6 en WM12; genomen uit P6 en P12, gelegen op het noordoostelijke gedeelte van de onderzochte locatie), werd een lichte verontreiniging aan toluene en xylenen boven de streefwaarden aangetroffen. De resultaten van het bodemonderzoek gaven geen belemmeringen voor het Plan Grote Kreek en een nader onderzoek werd niet noodzakelijk geacht.

Gezien de resultaten is de verwachting dat de aanwezigheid van lichte verontreinigen in de bovengrond en het grondwater geen invloed heeft (gehad) op de bodemkwaliteit ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie.

Plan Grote Kreek 4 te Hulst, verkennend bodemonderzoek, Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V., kenmerk 05A0131 d.d. 10-03-2005

In 2005 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Hulst R 1311, onderdeel van het Plan Grote Kreek te Hulst. Deze locatie is op circa 5 meter ten noorden van de huidige onderzoekslocatie gelegen. In de boven- en in de ondergrond werden geen overschrijdingen boven de achtergrondwaarde aangetroffen. In het grondwater werd in één grondwatermonster (WM1; genomen uit P1) een lichte overschrijding aan zink boven de streefwaarde aangetoond. Op basis van de resultaten werd een vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht.

Gezien de resultaten is de verwachting dat de lichte verontreinig in het grondwater geen invloed heeft (gehad) op de bodemkwaliteit ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie.

Waterstraat ong., oriënterend bodemonderzoek, Grond en Gewas Milieulaboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V., kenmerk 06A0613 d.d. 04-08-2006

In 2006 is ten zuidwesten van de huidige onderzoekslocatie een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd, namelijk aan de Waterstraat ong. Tijdens het oriënterend bodemonderzoek zijn in de grond lichte verontreinigingen met lood, minerale olie en PAK boven de streefwaarde aangetroffen. De resultaten van het bodemonderzoek geven geen aanleiding tot een nader bodemonderzoek.

Gezien de resultaten en de afstand tot de onderzoekslocatie is de verwachting dat de aanwezigheid van lichte verontreinigingen geen invloed heeft (gehad) op de bodemkwaliteit ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie.

2.2.3 Internetbronnen

Bodemloket

Volgens de website Bodemloket zijn van de te onderzoeken locatie geen relevante gegevens bekend. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn de volgende gegevens bekend:

- Verkennend onderzoek NEN5740 door GGM, kenmerk 1826 d.d. 29-10-1996;
- Verkennend onderzoek NEN5740 door GGM, kenmerk 05A0131 d.d. 10-03-2005;

Voor de rapportage(s) van het Bodemloket wordt verwezen naar bijlage 9 van onderhavige rapportage.

Zeeuws Bodemvenster

Bodemkwaliteitskaart

Volgens de Bodemkwaliteitskaart van de gemeente Hulst is de onderzoekslocatie gelegen in de zone A 'Buitengebied en woonwijken na 1960' met de bodemkwaliteitsklasse Achtergrondwaarde voor zowel de boven- als ondergrond. De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie heeft volgens de bodemfunctieklassekaart de functie Overig.

Boomgaardenkaart

Volgens de boomgaardenkaart zijn in de directe omgeving (zowel ten oosten als ten westen) van de onderzoekslocatie in het verleden boomgaarden aanwezig geweest. In totaal gaat het om vier verschillende boomgaarden die in verschillende klassen vallen. Eén boomgaard valt in klasse 1 (boomgaard in 1936), één boomgaard valt in klasse 2 of 3 (boomgaard in 1936 en in 1960) en twee boomgaarden vallen in klasse 4b (periode vanaf 1984). Van boomgaarden in de periode 1950-1980 is bekend dat veelvuldig gebruik gemaakt is van organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's). De onderzoekslocatie wordt, vanwege de voormalige boomgaarden, als verdacht beschouwd op het voorkomen van OCB's.

Geografisch loket provincie Zeeland

Volgens het geografisch loket van de provincie Zeeland zijn ter plaatse, en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie geen ernstige gevallen van bodemverontreiniging bekend. Tevens zijn, op basis van de informatie van het geografisch loket, geen saneringen uitgevoerd ter plaatse of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

Volgens de informatie die geraadpleegd is via het geografisch loket zijn geen (voormalige) stortplaatsen bekend ter plaatse en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie. Wel is op circa 155 meter ten noordwesten van de onderzoekslocatie een voormalige stortplaats (periode 1950-1970; huishoudelijk afval, bedrijfsafval en rioolslib) aanwezig.

Gezien de relatief grote afstand tussen de voormalige stortplaats en de onderzoekslocatie wordt aangenomen dat de stortplaats geen invloed heeft (gehad) op de bodemkwaliteit ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie.

Rapportagemodule Nazca

Volgens de Rapportage van Nazca zijn van de onderzoekslocatie geen relevante gegevens omtrent de bodemkwaliteit bekend. Van de directe omgeving zijn wel gegevens bekend, namelijk van de woonwijk 'de Grote Kreek'. Op deze locatie zijn in het verleden twee bodemonderzoeken uitgevoerd. De resultaten hiervan staan omschreven in paragraaf 2.2.2 'Eerder bodemonderzoek'.

Voor de rapportage van de Nazca Rapportagemodule wordt verwezen naar bijlage 9 van onderhavige rapportage.

2.2.4 Informatie opdrachtgever

De opdrachtgever is voornemens om de onderzoekslocatie te ontwikkelen tot een woonwijk (project Groote Kreek II). Alvorens gestart kan worden met de herontwikkelingen dient de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem te worden vastgesteld.

2.2.5 Informatie locatie inspectie

Tijdens de locatie inspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Tijdens de uitvoering van de locatie inspectie zijn foto's van de onderzoekslocatie gemaakt. Deze zijn opgenomen in bijlage 3 van onderhavige rapportage.

2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De globale bodemopbouw is weergegeven in onderstaand overzicht. Er is een inschatting gemaakt van de bodemopbouw aan de hand van de dichtstbijzijnde boringen (bron: dinoloket .nl).

Tabel 1: Regionale bodemopbouw

Geohydrologische eenheid	Globale diepte (m-mv)	Samenstelling bodem
Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren	0,00 – 0,50	Zand, zeer fijn tot matig grof, lokaal kleiig, schelphoudend, kalkrijk
Formatie van Boxtel	0,50 – 4,50	Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus
Formatie van Oosterhout	4,50 – 14,50	Zand, matig fijn tot matig grof, glauconiethoudend, schelphoudend
Rupel Formatie	14,50 – 50,50	Klei, lokaal siltig tot zandig

De locatie is gelegen binnen de (kreek)afzettingen van Duinkerke IIIb op oudere afzettingen van Duinkerke op zwak geërodeerd Pleistoceen (bron: Geologische kaart van Nederland, Zeeuwsch-vlaanderen Geologische Dienst). De bodemtextuur bestaat uit een afwisseling van zandige klei, fijn tot grof zand en klei en veen.

In onderstaand overzicht staan de belangrijkste geohydrologische kenmerken van de geohydrologische situatie schematisch weergegeven.

- Maaiveldniveau:
 - Circa 0,25 m +NAP.
- Grondwaterstromingsrichting in het eerste watervoerend pakket:
 - Noordwestelijke richting.
- Stijghoogte van het grondwater binnen het eerste watervoerend pakket:
 - Circa -0,50 m NAP.
- Dikte van de deklaag:
 - Ontbreekt.
- Dikte van het eerste watervoerend pakket:
 - Circa 15,00 m.
- Top van de slecht doorlatende basis:
 - Circa 15,00 m –NAP.
- Transmissiviteit (kD-waarde) van het eerste watervoerend pakket:
 - 50 - 250 m²/dag.
- Chloridegehalte van het grondwater in het eerste watervoerend pakket:
 - 166 mg/l (traject 9,00–10,00 m-mv).

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen een grondwaterbeschermingsgebied (bron: Geoloket Zeeuws bodemvenster, 2019). Ter plaatse van onderzoekslocatie is een grondwateronttrekking ten behoeve van beregening voor de landbouw bekend. Tevens zijn ten zuiden en ten oosten van de onderzoekslocatie ook een aantal grondwateronttrekkingen voor de beregening voor de landbouw bekend.

2.4 Hypothese en onderzoeksstrategie

Ten behoeve van het uit te voeren verkennend bodemonderzoek wordt de onderzoekslocatie, op basis van de uit het vooronderzoek verkregen informatie, beschouwd als een onverdachte locatie wat betreft het voorkomen van bodemverontreiniging. Er bestaat geen aanleiding voor het indelen van de onderzoekslocatie in deellocaties. De bovengrond nabij de voormalige boomgaarden wordt aanvullend onderzocht op het voorkomen van organochloorbestrijdingsmiddelen.

Normaliter zouden de voormalige sloten op de onderzoekslocatie apart moeten worden onderzocht, om de bodemkwaliteit te bepalen van eventueel dempingsmateriaal. In overleg met het bevoegd gezag (tevens opdrachtgever) is besloten diepe boringen te plaatsen in de voormalige sloten en de genomen grondmonsters apart te analyseren om een representatief beeld te krijgen van de bodemkwaliteit.

Omdat bij de geplande werkzaamheden waarschijnlijk grond afgevoerd zal worden van de locatie wordt er in onderhavig bodemonderzoek rekening gehouden met het aanvullend onderzoeken van de boven- en ondergrond op PFAS. Er zijn wat betreft PFAS geen bekende puntbronnen aanwezig ter plaatse en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

Het bodemonderzoek ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt opgezet op basis van de onderzoeksstrategie voor een grootschalige onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-GR-NL) zoals omschreven in de NEN 5740+A1.

In onderstaande tabel is de te hanteren onderzoeksstrategie schematisch weergegeven.

Tabel 2: Overzicht onderzoeksstrategie

Onderzoekslocatie	Groote Kreek II Hulst
Locatie(s)	Agrarisch bouwland
Oppervlakte (m ²)	199.950 m ²
Toe te passen strategie uit de NEN5740+A1 2016	ONV-GR-NL

Boringen

Tot 0,50 m-mv	74
Tot 2,00 m-mv	11

En boring met peilbuis*

Peilbuis met bovenzijde filter 0.5 m-grondwaterstand	21
--	----

Analyses grond

Bovengrond: Pakket 1	18 **
Bovengrond: Pakket 2	5 ***
Ondergrond: Pakket 1	11 **

Analyses PFAS

Bovengrond 0,0-0,5 m-mv: Pakket 3	18
Ondergrond 0,5-1,0 m-mv: Pakket 3	2 ****
Ondergrond 1,0-2,0 m-mv: Pakket 3	1 ****

Analyses grondwater

Pakket 4	21
----------	----

Pakket 1:	NEN5740 standaardpakket grond (bestaande uit: droge stof, organische stof, lutum, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood, zink, PCB (7) minerale olie (C10-C40) en PAK (10 VROM)) conform AS3000
Pakket 2:	NEN5740 standaardpakket grond (bestaande uit: droge stof, organische stof, lutum, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood, zink, PCB (7) minerale olie (C10-C40) en PAK (10 VROM)) aangevuld met OCB's conform AS3000
Pakket 3:	Parameterpakket PFAS (38 verbindingen) en organische stof
Pakket 4:	NEN5740 standaardpakket grondwater (bestaande uit: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood, zink, vluchtige aromaten (BTEXN), VOCL (11), 1,1-dichlooretheen, 1,1-dichloorpropan, 1,2-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, tribroommethaan, vinylchloride, styreen, minerale olie (C10-C40)) conform AS3000

** Indien de grondwaterstand zich dieper bevindt dan 5,0 meter beneden maaiveld kan het aantal peilbuizen worden beperkt. In dit geval is er sprake van maatwerk en moet vooraf overeenstemming worden bereikt met het bevoegde gezag.*

*** Aanvullend op de onderzoeksstrategie zullen in totaal 7 extra grondmengmonsters worden samengesteld en geanalyseerd op een standaardpakket grond. Aanleiding hiervoor is de aanwezigheid van de voormalige sloten die in het verleden een scheiding vormden tussen de verschillende percelen. De grondmengmonsters zullen, vanwege de onbekende bodemkwaliteit van het dempingsmateriaal, separaat per voormalige sloot worden onderzocht.*

**** Aanvullend op de onderzoeksstrategie worden 5 extra bovengrondmengmonsters aangeboden en geanalyseerd op een standaardpakket grond incl. OCB's. Aanleiding hiervoor zijn de voormalige boomgaarden die gelegen zijn nabij de te onderzoeken locatie. De bovengrondmengmonsters zullen samengesteld worden per verdachte boomgaard.*

***** Het aantal PFAS-analyses van de ondergrond (0,50-1,00 m-mv en 1,00-2,00 m-mv) is vastgesteld in samenspraak met de opdrachtgever, tevens bevoegd gezag.*

Op basis van het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat de locatie als onverdacht ten aanzien van asbest wordt beschouwd, omdat er geen aanwijzingen zijn voor bodem belastende activiteiten waarbij asbest op of in de bodem terecht is gekomen.

3. Veld- en laboratoriumwerkzaamheden

In dit hoofdstuk worden de uitvoering en de resultaten van de veldwerkzaamheden besproken. Er zijn handboringen verricht en peilbuizen geplaatst ten behoeve van het bepalen van de bodemstructuur conform de NEN5104 en er zijn grond- en grondwatermonsters genomen.

Op de onderzoekslocatie(s) zijn met behulp van toegestane boorsystemen, conform de NPR 5741, boringen geplaatst. Het opgeboorde materiaal is zowel lithologisch als zintuiglijk beoordeeld. Bij lithologisch onderzoek worden de aangetroffen grondsoorten gedetermineerd naar kleur, structuur en samenstelling. Bij zintuiglijke waarnemingen wordt er onderzoek gedaan naar waarneembare antropogene bestandsdelen, zoals puin en overige vaste stoffen conform de NEN 5706.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op basis van BRL SIKB 2000 versie 6.0, d.d. 1 februari 2018, protocol 2001 versie 6.0, d.d. 1 februari 2018. Colsen b.v. is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Normec Certification BV (certificaat nr. EC-SIK20252) en erkend door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Op verzoek van de opdrachtgever worden de betreffende protocollen en het procescertificaat toegezonden.

Voor het nemen van grondmonsters voor analyse op PFAS is gewerkt volgens de richtlijnen zoals omschreven in het document "Een handelingskader voor PFAS" zoals opgesteld door het Expertisecentrum PFAS, 25 juni 2018.

De medewerker die de veldwerkzaamheden heeft uitgevoerd is geregistreerd als erkend veldmedewerker voor de protocollen van de BRL SIKB 2000.

3.1 Uitvoering veldwerkzaamheden

In februari 2020 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door de heer L. Gelderland. De heer Gelderland heeft verklaard dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd.

Verspreid over de locatie zijn geplaatst:

- 66 boringen tot 0,5 m-mv;
- 9 boringen tot 1,0 m-mv;
- 11 boringen tot 2,0 m-mv;
- 21 peilbuizen (zie filterstellingen in tabel 4).

Tijdens de terreininspectie en bij het uitvoeren van de boringen is aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbestverdachte materialen op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal.

Een plattegrond met de situering van de boringen en de peilbuizen is bijgevoegd als bijlage 2.

3.2 Resultaten veldonderzoek

3.2.1 Bodemopbouw

De boorstaten met de veldwaarnemingen zijn als bijlage 4 bijgevoegd. Uit de veldwaarnemingen blijkt dat de bodem tot de maximaal geboorde diepte van 2,5 m-mv hoofdzakelijk matig fijn zand bestaat met een siltige/kleiige toevoeging en plaatselijk uit zandige klei.

Op het maaiveld van de onderzoekslocatie zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen. Het opgeboorde materiaal is zintuiglijk beoordeeld. Plaatselijk zijn in zowel de boven- als de ondergrond bijmengingen met bodemvreemd materiaal (sporen tot zwak baksteen) aangetroffen.

De grondwaterstand is tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden bepaald op een diepte variërend van 0,70 m-mv tot 1,10 m-mv.

De zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 3: Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Zintuiglijke waarnemingen
101	2,50	1,00 - 1,30	Zand	brokken klei
103	1,00	0,35 - 0,50	Zand	sporen baksteen
105	2,00	0,50 - 0,60	Klei	sporen baksteen
		1,60 - 1,80	Zand	laagjes klei
108	0,50	0,35 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
109	2,50	0,50 - 1,15	Klei	sterk roesthoudend, sporen schelpen
112	2,40	0,30 - 0,50	Klei	zwak roesthoudend
115	2,40	0,30 - 0,50	Zand	zwak roesthoudend
118	2,00	0,50 - 1,00	Zand	matig roesthoudend
125	2,30	0,40 - 1,00	Zand	sporen roest
127	2,00	0,35 - 0,65	Zand	sporen roest
		0,65 - 1,00	Zand	zwak roesthoudend
128	0,50	0,40 - 0,50	Zand	zwak roesthoudend
129	0,50	0,35 - 0,50	Klei	sterk roesthoudend, matig zandhoudend
131	0,50	0,35 - 0,50	Zand	zwak roesthoudend
133	0,50	0,35 - 0,50	Zand	matig roesthoudend
135	0,50	0,35 - 0,50	Zand	sporen roest
137	0,50	0,40 - 0,50	Zand	matig roesthoudend
138	2,50	0,35 - 0,50	Zand	zwak roesthoudend
		0,50 - 0,75	Klei	matig roesthoudend
139	0,50	0,35 - 0,50	Zand	sterk roesthoudend
140	2,00	0,35 - 0,70	Zand	laagjes klei
141	0,50	0,35 - 0,50	Zand	matig roesthoudend
144	2,50	0,50 - 0,75	Zand	zwak roesthoudend
146	2,00	0,30 - 0,50	Klei	matig roesthoudend
		0,65 - 1,20	Zand	matig roesthoudend
151	1,00	0,35 - 0,50	Klei	zwak roesthoudend
152	2,50	0,30 - 0,50	Zand	zwak roesthoudend
155	1,00	0,30 - 0,50	Zand	brokken klei, sporen roest
		0,50 - 1,00	Zand	zwak roesthoudend
156	2,00	0,35 - 0,50	Zand	zwak roesthoudend
158	2,50	0,30 - 0,50	Zand	matig roesthoudend
		0,50 - 1,00	Zand	brokken klei, zwak roesthoudend
		1,00 - 1,25	Klei	sterk roesthoudend
159	1,00	0,30 - 0,50	Zand	sporen roest
		0,50 - 1,00	Zand	sporen roest
161	0,50	0,40 - 0,50	Zand	zwak roesthoudend
162	0,50	0,40 - 0,50	Zand	zwak roesthoudend
163	2,50	0,70 - 1,00	Zand	sterk roesthoudend
		1,00 - 1,25	Zand	zwak roesthoudend
164	0,50	0,35 - 0,50	Zand	zwak roesthoudend
166	2,60	0,35 - 0,50	Zand	brokken klei, sporen baksteen
170	0,50	0,35 - 0,50	Zand	zwak roesthoudend
172	0,50	0,40 - 0,50	Zand	zwak roesthoudend
175	2,00	0,50 - 1,00	Zand	zwak roesthoudend
176	0,50	0,40 - 0,50	Zand	zwak roesthoudend
177	2,00	0,50 - 0,80	Klei	laagjes zand
		0,80 - 1,20	Zand	matig roesthoudend
181	1,00	0,35 - 0,70	Klei	matig roesthoudend
183	2,50	0,50 - 1,00	Zand	zwak roesthoudend
186	1,00	0,50 - 1,00	Zand	zwak roesthoudend
189	2,00	0,30 - 0,50	Zand	zwak roesthoudend
		0,50 - 1,00	Klei	matig roesthoudend, laagjes zand
		1,00 - 1,30	Klei	laagjes zand, sterk roesthoudend
190	0,50	0,40 - 0,50	Zand	zwak roesthoudend
192	0,50	0,40 - 0,50	Zand	sporen roest
193	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen, brokken klei
		0,50 - 0,80	Klei	matig roesthoudend, laagjes zand
		0,80 - 1,00	Zand	zwak roesthoudend
194	0,50	0,40 - 0,50	Zand	zwak roesthoudend
195	2,50	0,50 - 0,70	Klei	sporen baksteen, matig roesthoudend
		0,70 - 1,00	Zand	zwak roesthoudend
		1,00 - 1,20	Zand	matig roesthoudend
196	0,50	0,35 - 0,50	Zand	matig roesthoudend

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Zintuiglijke waarnemingen
1001	0,50	0,35 - 0,50	Zand	sporen roest
1007	0,50	0,35 - 0,50	Zand	matig roesthoudend

3.2.2 Grondwatermeting

Het grondwater uit de in tabel 4 genoemde peilbuizen is op 13 en 14 februari 2020 bemonsterd door de heer L. Gelderland. In het veld zijn de grondwaterstand (m-mv), de zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de troebelheid (NTU) bepaald. De heer Gelderland heeft verklaard dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd.

In tabel 4 worden de uitgevoerde veldmetingen en veldwaarnemingen van de bemonsterde peilbuizen schematisch weergegeven.

Tabel 4: Overzicht veldmetingen en veldwaarnemingen grondwaterbemonstering

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH) ¹	EC-waarde (µS/cm) ²	Troebelheid (NTU) ³
P101	1,50 - 2,50	0,60	6,1	978	84,9
P109	1,50 - 2,50	0,84	6,2	1001	12,6
P112	1,40 - 2,40	0,99	6,7	768	25,8
P115	1,40 - 2,40	0,97	6,8	683	11,1
P123	1,20 - 2,20	0,82	6,9	484	35,8
P125	1,30 - 2,30	0,83	6,6	560	7,62
P136	1,50 - 2,50	1,04	6,9	537	4,95
P138	1,50 - 2,50	0,93	7,0	803	8,0
P144	1,50 - 2,50	1,00	6,9	727	5,04
P152	1,50 - 2,50	0,88	6,9	465	16,7
P154	1,40 - 2,40	0,92	6,9	539	1,81
P158	1,50 - 2,50	0,91	5,8	681	15,6
P163	1,50 - 2,50	1,18	6,3	701	2,77
P166	1,60 - 2,60	1,04	6,5	833	3,21
P171	1,40 - 2,40	0,73	6,7	642	11,3
P183	1,50 - 2,50	0,82	6,7	791	3,54
P187	1,40 - 2,40	0,91	6,8	945	2,02
P191	1,50 - 2,50	1,02	6,8	762	4,94
P195	1,50 - 2,50	1,04	6,8	812	3,23
P198	1,40 - 2,40	0,93	6,9	797	2,59
P1006	1,30 - 2,30	0,77	6,9	591	6,97

De in het veld gemeten zuurgraad (pH-waarde) en geleidbaarheid (EC-waarde) zijn normaal voor deze regio. De troebelheid van grondwatermonsters GW101, GW109, GW112, GW115, GW123, GW152, GW158 en GW171 is verhoogd ten opzichte van de troebelheid van grondwater onder natuurlijke omstandigheden. Een verhoogde troebelheid (> 10 NTU) kan leiden tot een overschatting van de concentraties aan PAK, PCB, OCB, dioxines of andere matig/slecht oplosbare organische parameters. Dergelijke stoffen zijn in dit onderzoek niet onderzocht. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd.

3.2.3 Verdachttheid asbest in bodem

In het kader van dit onderzoek is géén specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond. Als tijdens het veldwerk in de bodem asbestverdachte

¹ De pH is een maat voor de zuurgraad (ook wel zuurtegraad) van een waterige oplossing. De pH van een neutrale waterige oplossing ligt bij kamertemperatuur rond de 7. Zure oplossingen hebben een pH lager dan 7 en dus een hoge zuurgraad. Basische oplossingen hebben een pH hoger dan 7 en dus een lage zuurgraad.

² De EC geeft de electro-conductiviteit van het (grond)water weer. In de conductometrie of geleidbaarheidsmeting, wordt gekeken naar het gemak waarmee elektrische stroom door een oplossing geleid wordt. Hoe zouter een oplossing hoe meer elektrische stroom deze geleid.

³ De NTU (Nephelometric Turbidity Unit) geeft de troebelheid van het (grond)water weer. Door de kracht waarmee water naar het filter toe beweegt te beperken wordt de mobilisatie van gronddeeltjes uit de bodem onmiddellijk rond het peilbuisfilter voorkomen (of ten minste sterk verminderd). Daardoor neemt de troebelheid van het opgepompte water flink af. In de NEN5744 wordt omschreven dat een watermonster een maximale troebelheid van 10 NTU mag hebben. Dit is slechts indicatief (zie ook bijlage C van de normering). Onder invloed van natuurlijke stromingsomstandigheden zal de troebelheid liggen tussen 0 NTU en 10 NTU.

materialen zijn opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren.

In de regel is een locatie verdacht op asbest wanneer er asbest(verdachte)resten in of op de bodem zijn aangetroffen, of wanneer er puinhoudende materialen in of op de bodem voorkomen. In bijlage 8 is een nadere toelichting opgenomen op het bepalen van de verdachtheid van een locatie op de aanwezigheid van asbest in de bodem.

De locatie is niet verdacht op het voorkoimen van asbest in de bodem, doordat:

- In de opgeboorde grond zijn geen aanwijzingen aangetroffen die duiden op het voorkomen van asbesthoudende materialen;
- Er geen sprake is van gebroken en/of verweerde objecten waardoor er stukjes asbest(houdend) materiaal in de bodem terecht zijn gekomen;
- Het sporadisch aangetroffen bodemvreemd materiaal (baksteen) in de regel niet asbesthoudend is.

3.3 Monsteselectie en analyses

In deze paragraaf wordt ingegaan op de keuze van de geanalyseerde monsters en de parameters waarop deze zijn geanalyseerd. Vervolgens worden in het volgende hoofdstuk de analyse- en toetsingsresultaten besproken.

Grond

In onderstaande tabel is weergegeven welke grond(meng)monsters ter analyse zijn ingezet en op welke parameters geanalyseerd zijn.

Tabel 5: Overzicht monstercodes en monstersamenstelling

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket (conform AS 3000)	Motivatie
MM01	0,00 - 0,35	103 (0,00 - 0,35) 107 (0,00 - 0,35) 112 (0,00 - 0,30)	Standaardpakket grond inclusief parameterpakket PFAS (38 verbindingen) droge stof en organische stof	Zintuiglijk schone bovengrond van voormalige sloot A, zand
M02	0,35 - 0,50	103 (0,35 - 0,50)	Standaardpakket grond inclusief parameterpakket PFAS (38 verbindingen) droge stof en organische stof	Sporen baksteenhoudende bovengrond van voormalige sloot A, zand
MM03	0,00 - 0,50	116 (0,00 - 0,50) 123 (0,00 - 0,35) 127 (0,00 - 0,35)	Standaardpakket grond inclusief parameterpakket PFAS (38 verbindingen) droge stof en organische stof	Zintuiglijke schone bovengrond van voormalige sloot B, zand
MM04	0,00 - 0,35	131 (0,00 - 0,35) 135 (0,00 - 0,35) 140 (0,00 - 0,35)	Standaardpakket grond inclusief parameterpakket PFAS (38 verbindingen) droge stof en organische stof	Zintuiglijk schone bovengrond van voormalige sloot C, zand
MM05	0,00 - 0,35	146 (0,00 - 0,30) 151 (0,00 - 0,35) 155 (0,00 - 0,30)	Standaardpakket grond inclusief parameterpakket PFAS (38 verbindingen) droge stof en organische stof	Zintuiglijk schone bovengrond van voormalige sloot D, zand
MM06	0,30 - 0,50	146 (0,30 - 0,50) 151 (0,35 - 0,50)	Standaardpakket grond inclusief parameterpakket PFAS (38 verbindingen) droge stof en organische stof	Zintuiglijk schone bovengrond voormalige sloot D, klei
MM07	0,00 - 0,30	159 (0,00 - 0,30) 165 (0,00 - 0,30) 169 (0,00 - 0,30)	Standaardpakket grond inclusief parameterpakket PFAS (38 verbindingen) droge stof en organische stof	Zintuiglijk schone bovengrond voormalige sloot E, zand
MM08	0,00 - 0,50	128 (0,00 - 0,50) 129 (0,00 - 0,35) 156 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond inclusief parameterpakket PFAS (38 verbindingen), OCB, droge stof en organische stof	Bovengrond nabij voormalige boomgaard van 1960, zintuiglijk schoon, zand
MM09	0,00 - 0,50	101 (0,00 - 0,50) 102 (0,00 - 0,50) 104 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond inclusief parameterpakket PFAS (38 verbindingen) droge stof en organische stof	Zintuiglijk schone bovengrond op niet verdacht locatie, zand

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket (conform AS 3000)	Motivatie
		105 (0,00 - 0,50) 106 (0,00 - 0,50) 109 (0,00 - 0,50) 110 (0,00 - 0,50) 111 (0,00 - 0,50) 113 (0,00 - 0,50) 114 (0,00 - 0,50)		
M10	0,35 - 0,50	108 (0,35 - 0,50)	Standaardpakket grond inclusief droge stof en organische stof	Zwak baksteenhoudende bovengrond op niet verdachte locatie, zand
MM11	0,00 - 0,50	115 (0,00 - 0,30) 117 (0,00 - 0,50) 118 (0,00 - 0,50) 119 (0,00 - 0,50) 120 (0,00 - 0,50) 121 (0,00 - 0,50) 122 (0,00 - 0,50) 124 (0,00 - 0,50) 125 (0,00 - 0,50) 126 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond inclusief parameterpakket PFAS (38 verbindingen) droge stof en organische stof	Zintuigelijk schone bovengrond op niet verdachte locatie, zand
MM12	0,00 - 0,50	130 (0,00 - 0,50) 132 (0,00 - 0,30) 133 (0,00 - 0,50) 134 (0,00 - 0,50) 136 (0,00 - 0,50) 137 (0,00 - 0,50) 138 (0,00 - 0,35) 139 (0,00 - 0,50) 141 (0,00 - 0,50) 142 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond inclusief parameterpakket PFAS (38 verbindingen) droge stof en organische stof	Zintuigelijk schone bovengrond op niet verdachte locatie, zand
MM13	0,00 - 0,50	143 (0,00 - 0,50) 144 (0,00 - 0,50) 145 (0,00 - 0,50) 147 (0,00 - 0,50) 148 (0,00 - 0,50) 149 (0,00 - 0,50) 150 (0,00 - 0,50) 152 (0,00 - 0,30) 153 (0,00 - 0,50) 154 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond inclusief parameterpakket PFAS (38 verbindingen) droge stof en organische stof	Zintuigelijk schone bovengrond op niet verdachte locatie, zand
MM14	0,00 - 0,50	157 (0,00 - 0,50) 158 (0,00 - 0,30) 160 (0,00 - 0,50) 161 (0,00 - 0,50) 162 (0,00 - 0,50) 163 (0,00 - 0,30) 164 (0,00 - 0,50) 166 (0,00 - 0,35) 167 (0,00 - 0,50) 168 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond inclusief parameterpakket PFAS (38 verbindingen) droge stof en organische stof	Zintuigelijk schone bovengrond op niet verdachte locatie, zand
M15	0,35 - 0,50	166 (0,35 - 0,50)	Standaardpakket grond inclusief droge stof en organische stof	Sporen baksteenhoudende bovengrond op niet verdachte locatie, zand
MM16	0,00 - 0,50	170 (0,00 - 0,50) 172 (0,00 - 0,50) 173 (0,00 - 0,50) 174 (0,00 - 0,50) 176 (0,00 - 0,50) 177 (0,00 - 0,35) 178 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond inclusief parameterpakket PFAS (38 verbindingen) droge stof en organische stof	Zintuigelijk schone bovengrond op niet verdachte locatie, zand
MM17	0,50 - 2,00	101 (0,50 - 0,80) 101 (0,80 - 1,30) 101 (1,50 - 2,00) 105 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket grond inclusief droge stof en organische stof	Zintuigelijk schone ondergrond op niet verdachte locatie, zand

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket (conform AS 3000)	Motivatie
		105 (1,50 - 2,00) 109 (1,50 - 2,00) 115 (0,50 - 1,00) 115 (1,00 - 1,50) 115 (1,80 - 2,00)		
M18	0,50 - 0,60	105 (0,50 - 0,60)	Standaardpakket grond inclusief droge stof en organische stof	Sporen baksteenhoudende ondergrond, klei
MM19	0,50 - 1,25	109 (0,50 - 1,00) 109 (1,00 - 1,15) 138 (0,50 - 0,75) 158 (1,00 - 1,25)	Standaardpakket grond inclusief droge stof en organische stof	Zintuiglijke schone ondergrond op niet verdachte locatie, klei
MM20	0,50 - 2,00	118 (0,50 - 1,00) 118 (1,00 - 1,30) 118 (1,50 - 2,00) 125 (0,50 - 1,00) 125 (1,00 - 1,50) 125 (1,50 - 2,00) 136 (0,50 - 1,00) 136 (1,50 - 2,00) 138 (1,20 - 1,70) 138 (1,75 - 2,00)	Standaardpakket grond inclusief droge stof en organische stof	Zintuiglijk schone ondergrond op niet verdachte locatie, zand
MM21	0,50 - 2,00	144 (0,50 - 1,00) 144 (1,00 - 1,50) 144 (1,80 - 2,00) 152 (0,50 - 1,00) 152 (1,50 - 1,80) 154 (0,50 - 1,00) 154 (1,50 - 2,00) 156 (0,50 - 1,00) 156 (1,00 - 1,50) 156 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket grond inclusief droge stof en organische stof	Zintuiglijk schone ondergrond op niet verdachte locatie, zand
MM22	0,50 - 2,00	158 (0,50 - 1,00) 158 (1,25 - 1,60) 158 (1,60 - 2,00) 163 (0,70 - 1,00) 163 (1,25 - 1,60) 163 (1,60 - 2,00) 166 (0,50 - 0,70) 166 (0,70 - 1,20) 166 (1,20 - 1,70)	Standaardpakket grond inclusief droge stof en organische stof	Zintuiglijk schone ondergrond op niet verdachte locatie, zand
MM23	0,50 - 1,00	103 (0,50 - 1,00) 107 (0,50 - 1,00) 112 (0,50 - 1,00) 116 (0,50 - 1,00) 123 (0,50 - 1,00) 127 (0,65 - 1,00)	Standaardpakket grond inclusief droge stof en organische stof	Zintuiglijke schone ondergrond van voormalige sloot A en sloot B
MM24	0,50 - 1,00	140 (0,70 - 1,00) 146 (0,65 - 1,00) 151 (0,65 - 1,00) 155 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket grond inclusief droge stof en organische stof	Zintuiglijke schone ondergrond van voormalige sloot C en sloot D
MM25	0,00 - 0,50	171 (0,00 - 0,50) 175 (0,00 - 0,50) 181 (0,00 - 0,35)	Standaardpakket grond inclusief parameterpakket PFAS (38 verbindingen) droge stof en organische stof	Zintuiglijk schone bovengrond van voormalige sloot F, zand
MM26	0,00 - 0,30	186 (0,00 - 0,30) 189 (0,00 - 0,30)	Standaardpakket grond inclusief parameterpakket PFAS (38 verbindingen) droge stof en organische stof	Zintuiglijk schone bovengrond van voormalige sloot G, zand
M27	0,00 - 0,50	193 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond inclusief droge stof en organische stof	Sporen baksteenhoudende bovengrond van voormalige sloot G, zand

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket (conform AS 3000)	Motivatie
M28	0,00 - 0,50	183 (0,00 - 0,50)	OCB-pakket en organische stof	Controle bovengrond voormalige sloot G nabij voormalige boomgaard van 1936
MM29	0,00 - 0,50	179 (0,00 - 0,30)	Standaardpakket grond inclusief parameterpakket PFAS (38 verbindingen) droge stof en organische stof	Zintuiglijk schone bovengrond algemeen terrein, zand
MM30	0,00 - 0,50	180 (0,00 - 0,50)		
		182 (0,00 - 0,50)		
		184 (0,00 - 0,50)		
		185 (0,00 - 0,50)		
		187 (0,00 - 0,50)		
		188 (0,00 - 0,50)		
		190 (0,00 - 0,50)		
		191 (0,00 - 0,50)		
		192 (0,00 - 0,50)		
		194 (0,00 - 0,50)		
		195 (0,00 - 0,50)		
MM31	0,00 - 0,50	1000 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond inclusief parameterpakket PFAS (38 verbindingen) droge stof en organische stof	Zintuiglijk schone bovengrond, algemeen terrein, zand
		1001 (0,00 - 0,50)		
		1002 (0,00 - 0,50)		
		1003 (0,00 - 0,50)		
		1004 (0,00 - 0,50)		
		1005 (0,00 - 0,50)		
		1007 (0,00 - 0,50)		
		196 (0,00 - 0,50)		
		197 (0,00 - 0,50)		
		199 (0,00 - 0,50)		
MM32	0,50 - 1,00	159 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket grond inclusief droge stof en organische stof	Zintuiglijk schone ondergrond van voormalige sloot E en sloot F, zand
		165 (0,50 - 1,00)		
		171 (0,70 - 1,00)		
		175 (0,50 - 1,00)		
		181 (0,70 - 1,00)		
MM33	0,50 - 1,00	189 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket grond inclusief droge stof en organische stof	Zintuiglijk schone ondergrond van voormalige sloot G, klei
		193 (0,50 - 0,80)		
MM34	0,50 - 2,00	177 (0,80 - 1,20)	Standaardpakket grond inclusief droge stof en organische stof	Zintuiglijk schone ondergrond niet verdachte locatie, zand
		177 (1,20 - 1,50)		
		177 (1,50 - 2,00)		
		179 (0,50 - 1,00)		
		179 (1,00 - 1,20)		
		179 (1,20 - 1,50)		
		179 (1,50 - 1,75)		
		179 (1,75 - 2,00)		
MM35	0,50 - 2,00	183 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket grond inclusief droge stof en organische stof	Zintuiglijk schone ondergrond niet verdachte locatie, zand
		183 (1,00 - 1,30)		
		187 (0,50 - 1,00)		
		187 (1,30 - 1,80)		
		191 (0,50 - 1,00)		
		191 (1,00 - 1,50)		
		191 (1,50 - 2,00)		
		195 (0,70 - 1,00)		
		195 (1,00 - 1,50)		
		195 (1,50 - 2,00)		
MM36	0,50 - 0,70	195 (0,50 - 0,70)	Standaardpakket grond inclusief droge stof en organische stof	Sporen baksteenhoudende ondergrond, klei
MM37	0,50 - 2,00	1006 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket grond inclusief droge stof en organische stof	Zintuiglijk schone ondergrond niet verdachte locatie, zand
		1006 (1,00 - 1,50)		
		1006 (1,50 - 1,75)		
		1006 (1,75 - 2,00)		
		198 (0,65 - 1,00)		
		198 (1,00 - 1,50)		
		198 (1,50 - 1,80)		
		198 (1,80 - 2,00)		
MM38	0,50 - 1,00	101 (0,50 - 0,80)	Paramaterpakket PFAS (38 verbindingen) en organische stof	Zintuiglijk schone ondergrond niet
		105 (0,60 - 1,00)		
		115 (0,50 - 1,00)		

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket (conform AS 3000)	Motivatie
		118 (0,50 - 1,00) 125 (0,50 - 1,00) 136 (0,50 - 1,00) 138 (0,75 - 1,00) 144 (0,50 - 1,00) 152 (0,50 - 1,00) 154 (0,50 - 1,00)		verdachte locatie, controle op PFAS, zand
MM39	0,50 - 1,00	1006 (0,50 - 1,00) 158 (0,50 - 1,00) 163 (0,50 - 0,70) 166 (0,50 - 0,70) 179 (0,50 - 1,00) 183 (0,50 - 1,00) 187 (0,50 - 1,00) 191 (0,50 - 1,00) 195 (0,70 - 1,00) 198 (0,65 - 1,00)	Paramaterpakket PFAS (38 verbindingen) en organische	Zintuiglijk schone ondergrond niet verdachte locatie, controle op PFAS, zand
MM40	1,00 - 2,00	1006 (1,00 - 1,50) 101 (1,50 - 2,00) 118 (1,00 - 1,30) 125 (1,00 - 1,50) 136 (1,50 - 2,00) 156 (1,00 - 1,50) 166 (1,20 - 1,70) 179 (1,20 - 1,50) 183 (1,30 - 1,80) 195 (1,50 - 2,00)	Paramaterpakket PFAS (38 verbindingen) en organische	Zintuiglijk schone ondergrond niet verdachte locatie, controle op PFAS, zand

Er zijn twee extra grondmengmonsters op het standaardpakket grond ingezet om een representatiever beeld te krijgen van de bodemkwaliteit ter plaatse van de voormalige sloten (sloot A t/m G). Verder zijn er drie extra grondmengmonsters op het PFAS-parameterpakket ingezet om een representatiever beeld te krijgen van de gehalten van de PFAS houdende stoffen ter plaatse van de voormalige sloten.

Verder zijn er drie mengmonsters minder op het OCB-pakket ingezet, omdat twee grondmengmonsters voldoende waren om de bodemkwaliteit nabij de verdachte locaties (de voormalige boomgaarden) vast te stellen.

Grondwater

De grondwatermonsters zijn allen aangeboden aan het laboratorium voor analyse op een NEN5740 Standaardpakket grond grondwater conform AS3000.

De monsters zijn respectievelijk op 6 en 10 februari (grond) en 13 februari en 14 februari 2020 (grondwater) door Colsen b.v. ter analyse aangeboden c.q. overgedragen aan Eurofins Analytico B.V., dit is een door de Raad van Accreditatie erkend laboratorium. De monsters zijn onder gekoelde omstandigheden (constante bewaar temperatuur tussen 1 en 5° Celsius) opgeslagen en vervoerd. De grond- en grondwateranalyses zijn uitgevoerd conform de AS3000 'Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek'. De PFAS analyses zijn niet uitgevoerd conform de AS3000.

4. Algemene begrippen en toetsingskader

4.1 Algemene begrippen en toetsingskader

Wet bodembescherming

Om de mate van verontreiniging van de grond en het grondwater te beoordelen worden de analyseresultaten van de grond en het grondwater getoetst aan het toetsingskader uit de Wet bodembescherming. Toetsing vindt plaats met behulp van het computerprogramma Terra Index. Terra Index is een programma dat aansluit op de BoToVa-toetsing (Bodem Toets- en Validatieservice). Hierin is de regelgeving van de wet Bodembescherming verwerkt en vindt een toetsing plaats van de gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) aan de achtergrond-/streefwaarden, tussenwaarden en interventiewaarden.

De achtergrondwaarden c.q. streefwaarden (lichte verontreiniging) hebben betrekking op achtergrondgehalten van stoffen die van nature voorkomen, of op detectiegrenzen bij stoffen die niet van nature voorkomen. In principe is er sprake van een onbeïnvloede bodemkwaliteit.

De interventiewaarden (sterke verontreiniging) geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Ze zijn representatief voor het verontreinigingsniveau waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging.

De voormalige tussenwaarde (matige verontreiniging) is het gemiddelde van de achtergrond-c.q. streefwaarde en de interventiewaarde van een parameter. Wanneer de gestandaardiseerde meetwaarde deze waarde overschrijdt bestaat het vermoeden van een bodemverontreiniging en dient mogelijk een nader onderzoek uitgevoerd te worden.

De normen voor barium in grond en bagger zijn tijdelijk buiten werking gesteld. De toetsing komt te vervallen totdat een nieuwe norm is afgeleid. Gebleken is dat de interventiewaarde lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. De vastgestelde interventiewaarde geldt alleen nog voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging (conform de circulaire bodemsanering per 1 juli 2013).

Correctie van de analyseresultaten

De toetsingswaarden voor grond zijn afhankelijk van het lutum- en het organische stofgehalte in de betreffende bodemlagen. De achtergrond- en interventiewaarden van zware metalen zijn afhankelijk van de lutum en organische stofgehalten van de grond. De overige (organische) parameters zijn enkel afhankelijk van het percentage organische stof. Derhalve dienen de eerder beschreven achtergrond- en interventiewaarden of het analyseresultaat te worden gecorrigeerd voor de gemeten percentages lutum en organische stofgehalten. In dit geval worden de meetwaarden gecorrigeerd en worden de gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) getoetst aan de normen.

Toelichting van de index

De index geeft aan in welke mate een concentratie een richtwaarde overschrijdt voor een specifieke parameter. Een index kleiner dan 0,5 (tussenwaarde) geeft een overschrijding van de achtergrondwaarde of streefwaarde aan. Indien de index groter is dan 0,5 en kleiner dan 1,0 geeft dit een tussenwaarde overschrijding weer. Hoe dichter het getal de 1,0 nadert, hoe dichter bij de interventiewaarde. Een index groter dan 1,0 is een interventiewaarde overschrijding.

In volgende paragrafen is een samenvatting van de analyseresultaten van het bodemonderzoek weergegeven. De volledige analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn toegevoegd in bijlage 5. In bijlage 7 zijn de resultaten opgenomen van de toetsing van de gestandaardiseerde meetwaarden aan de streef-/achtergrond- en interventiewaarden.

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

De resultaten van de (meng)monsters uit het bodemonderzoek die op het standaardpakket grond zijn geanalyseerd, zijn eveneens indicatief getoetst aan de samenstellingseisen uit het Besluit bodemkwaliteit, voor vrijkomende grond (generiek toetsingskader). De getoetste analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 7. In bijlage 6 is een toelichting op het toetsingskader van het Besluit bodemkwaliteit opgenomen.

Toetsingskader PFAS

De analyseresultaten van PFAS worden getoetst aan de normen opgenomen in het geactualiseerd tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (vastgesteld 29 november 2019). De resultaten worden getoetst aan de normen voor toepassing op de landbodem (categorie 4.1 t/m 4.5).

Tabel 6: Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie (in µg/kg d.s.)

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

(1) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwaterniveau': tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terechtkomt, wordt de grond geacht boven het grondwater te zijn toegepast.

(2) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'onder grondwaterniveau': op een diepte van 1 meter en meer onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terechtkomt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.

(3) Onder 'diepe plas' wordt verstaan: oppervlaktewaterlichaam, ontstaan als gevolg van zandwinning, grindwinning of kleiwinning of een dijkdoorbraak. Onder 'vrij liggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, die niet is gelegen in een oppervlaktelichaam in beheer bij het Rijk en die bovendien boven de spronglaag nauwelijks wordt gevoed door oppervlaktewater van elders. Als de diepe plas is gelegen in een groter oppervlaktewaterlichaam wordt de rest van het oppervlaktewaterlichaam beschouwd als oppervlaktewater van elders. Deze plassen zijn aangegeven op de kaart die als bijlage bij dit tijdelijk handelingskader is gevoegd.

Onder 'niet-vrij liggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk, of diepe plas die niet aan de definitie van vrij liggende plas voldoet.

(4) Op de waarden uit deze tabel hoeft geen bodemtypecorrectie te worden toegepast als het gehalte van organische stof minder dan 10% bedraagt.

4.2 Resultaten

4.2.1 Grond

Resultaten

In de volgende overschrijdingstabel zijn de gestandaardiseerde meetwaarden in mg/kg d.s. vermeld indien tenminste een achtergrondwaarde wordt overschreden.

De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s.

Tabel 7: Overschrijdingstabel grond

Monster (m-mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarneming	Overschrijdingen			Indicatieve conclusie Besluit bodemkwaliteit
			> AW (index <= 0,5) Licht	> AW & <= I (index => 0,5 , <= 1) Matig	> I (index => 1) Sterk	
MM01 (0,00-0,35)	103, 107, 112	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
M02 (0,35-0,50)	103	Sporen baksteen	-	-	-	Achtergrondwaarde
MM03 (0,00-0,50)	116, 123, 127	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
MM04 (0,00-0,35)	131, 135, 140	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
MM05 (0,00-0,35)	146, 151, 155	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
MM06 (0,30-0,50)	103, 107, 112	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
MM07 (0,00-0,30)	103	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
MM08 (0,00-0,50)	116, 123, 127	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
MM09 (0,00-0,50)	131, 135, 140	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
M10 (0,35-0,50)	146, 151, 155	Zwak baksteenhoudend	-	-	-	Achtergrondwaarde
MM11 (0,00-0,50)	115, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 124, 125, 126	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
MM12 (0,00-0,50)	130, 132, 133, 134, 136, 137, 138, 139, 141, 142	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
MM13 (0,00-0,50)	143, 144, 145, 147, 148, 149, 150, 152, 153, 154	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
MM14 (0,00-0,50)	157, 158, 160, 161, 162, 163, 164, 166, 167, 168	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
M15 (0,35-0,50)	166	Sporen baksteen	-	-	-	Achtergrondwaarde
MM16 (0,00-0,50)	170, 172, 173, 174, 176, 177, 178	-	Lood	-	-	Achtergrondwaarde
MM17 (0,50-2,00)	101, 105, 109, 115	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
M18 (0,50-0,60)	105	Sporen baksteen	-	-	-	Achtergrondwaarde
MM19 (0,50-1,25)	109, 138, 158	-	-	-	-	Achtergrondwaarde

Monster (m-mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarneming	Overschrijdingen			Indicatieve conclusie Besluit bodemkwaliteit
			> AW (index <= 0,5) Licht	> AW & <= I (index => 0,5 , <= 1) Matig	> I (index => 1) Sterk	
MM20 (0,50-2,00)	118, 125, 136, 138	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
MM21 (0,50-2,00)	144, 152, 154, 156	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
MM22 (0,50-2,00)	158, 163, 166	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
MM23 (0,50-1,00)	103, 107, 112, 116, 123, 127	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
MM24 (0,50-1,00)	140, 146, 151, 155	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
MM25 (0,00-0,50)	171, 175, 181	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
MM26 (0,00-0,30)	186, 189	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
M27 (0,00-0,50)	193	Sporen baksteen	-	-	-	Achtergrondwaarde
M28 (0,00-0,50)	183	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
MM29 (0,00-0,50)	179, 180, 182	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
MM30 (0,00-0,50)	184, 185, 187, 188, 190, 191, 192, 194, 195	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
MM31 (0,00-0,50)	1000, 1001, 1002, 1003, 1004, 1005, 1007, 196, 197, 199	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
MM32 (0,50-1,00)	159, 165, 171, 175, 181	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
MM33 (0,50-1,50)	189, 193	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
MM34 (0,50-2,00)	177, 179	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
MM35 (0,50-2,00)	183, 187, 191, 195	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
MM36 (0,00-0,50)	1000, 1001, 1002, 1003, 1004, 1005, 1007, 196, 197, 199	Sporen baksteen	-	-	-	Achtergrondwaarde
MM37 (0,50-1,00)	159, 165, 171, 175, 181	-	-	-	-	Achtergrondwaarde

Toelichting:

- : Geen bijzonderheden/ geen overschrijding
 AW, I : AW = achtergrondwaarde, I = interventiewaarde

Interpretatie

In grondmengmonster MM16 (boringen 170, 172, 173, 174, 176, 177 en 178; traject 0,00-0,50 m-mv; zintuiglijk schone bovengrond) is een licht verhoogd gehalte aan lood boven de achtergrondwaarde aangetoond.

In alle overige (meng)monsters zijn geen gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond.

4.2.2 PFAS

In de volgende tabel zijn voor de stoffen PFOA, PFOS en overige PFAS de overschrijdingen weergegeven. Omdat het gehalte aan organische stof lager is dan 10% zijn de meetwaarden niet gecorrigeerd voor het gehalte aan organische stof.

Tabel 8: Analyseresultaten PFOS, PFOA en overige PFAS indien van toepassing

Monster	Deelmonsters	Overschrijdingen			Indicatieve toetsing aan voorlopige toepassingsnormen voor PFAS
		> L/N	> W/I	> NT	
MM01 (0,00-0,35)	103, 107, 112	PFOS (1,5)	-	-	W/I
M02 (0,35-0,50)	103	-	-	-	AW
MM03 (0,00-0,50)	116, 123, 127	-	-	-	AW
MM04 (0,00-0,35)	131, 135, 140	-	-	-	AW
MM05 (0,00-0,35)	146, 151, 155	-	-	-	AW
MM06 (0,30-0,50)	103, 107, 112	-	-	-	AW
MM07 (0,00-0,30)	103	PFOA (1,0)	-	-	W/I
MM08 (0,00-0,50)	116, 123, 127	-	-	-	AW
MM09 (0,00-0,50)	131, 135, 140	PFOS (1,5)	-	-	W/I
MM11 (0,00-0,50)	115, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 124, 125, 126	-	-	-	AW
MM12 (0,00-0,50)	130, 132, 133, 134, 136, 137, 138, 139, 141, 142	PFOS (1,2)	-	-	W/I
MM13 (0,00-0,50)	143, 144, 145, 147, 148, 149, 150, 152, 153, 154	-	-	-	AW
MM14 (0,00-0,50)	157, 158, 160, 161, 162, 163, 164, 166, 167, 168	PFOS (1,3)	-	-	W/I
MM16 (0,00-0,50)	170, 172, 173, 174, 176, 177, 178	-	-	-	AW
MM25 (0,00-0,50)	171, 175, 181	-	-	-	AW
MM26 (0,00-0,30)	186, 189	-	-	-	AW
MM29 (0,00-0,50)	179, 180, 182	-	-	-	AW
MM30 (0,00-0,50)	184, 185, 187, 188, 190, 191, 192, 194, 195	PFOS (1,1)	-	-	W/I
MM31 (0,00-0,50)	1000, 1001, 1002, 1003, 1004, 1005, 1007, 196, 197, 199	PFOS (1,3)	-	-	W/I
MM38 (0,50-1,00)	101, 105, 115, 118, 125, 136, 138, 144, 152, 154	-	-	-	AW
MM39 (0,50-1,00)	1006, 158, 163, 166, 179, 183, 187, 191, 195, 198	-	-	-	AW
MM40 (1,00-2,00)	1006, 101, 118, 125, 136, 156, 166, 179, 183, 195	-	-	-	AW

AW	het grondmonster voldoet aan de tijdelijke achtergrondwaarde (in dit geval 0,8 µg/kg d.s. voor PFAS, 0,8 µg/kg d.s. voor PFOA en 0,9 µg/kg d.s. voor PFOS) voor toepassing op landbodem buiten een grondwaterbeschermingsgebied
W/I	het grondmonster voldoet aan de maximale waarden voor Wonen / Industrie (in dit geval 3 µg/kg d.s. voor PFAS, 7 µg/kg d.s. voor PFOA en 3 µg/kg d.s. voor PFOS) voor toepassing op landbodem
NT	het grondmonster voldoet niet aan de maximale waarden voor Wonen / Industrie voor toepassing op landbodem en wordt beoordeeld als zijnde niet toepasbaar.

De volgende disclaimers zijn door het laboratorium op het analysecertificaat geformuleerd:

- In de mengmonsters MM05, MM06, MM08, MM11, MM14 zijn verhoogde rapportagegrenzen voor diverse overige PFAS ten gevolge van storingen in de monstermatrix. Dit heeft geen effecten op de resultaten gezien de gehalten voor overige PFAS onder de 0,8 µg/kg d.s. blijven.

Interpretatie

Bovengrond (0,00-0,50 m-mv)

In de mengmonsters MM01, MM09, MM12, MM14, MM30 en MM31 overschrijden de PFOS-gehalten de tijdelijke achtergrondwaarde voor toepassing op landbodan. In mengmonster MM07 overschrijdt het PFOA-gehalte de tijdelijke achtergrondwaarde voor toepassing op landbodan. Hierdoor vallen deze grond(meng)monsters in de bodemfunctieklasse Wonen/Industrie.

In alle overige mengmonsters van de bovengrond (MM02, MM03, MM04, MM05, MM06, MM08, MM11, MM13, MM16, MM25, MM26 en MM29) voldoen de gehalten aan de tijdelijke achtergrondwaarde voor toepassing op landbodan (met uitzondering van grondwaterbeschermingsgebieden)

Ondergrond (0,50-1,00 m-mv)

In de mengmonsters van de ondergrond (MM38 en MM39) (traject 0,50-1,00 m-mv) voldoen de gehalten aan de tijdelijke achtergrondwaarde voor toepassing op landbodan (met uitzondering van grondwaterbeschermingsgebieden).

Ondergrond (>1,00 m-mv)

In het mengmonster van de ondergrond (MM40) (traject dieper dan 1,00 m-mv) voldoen de gehalten aan de tijdelijke achtergrondwaarde voor toepassing op landbodan (met uitzondering van grondwaterbeschermingsgebieden).

4.2.3 Grondwater

In de volgende overschrijdingstabel zijn de meetwaarden in µg/l. vermeld indien tenminste een streefwaarde wordt overschreden.

Tabel 9: Overschrijdingstabel grondwater

Monster	Peilbuis (filter, m-mv)	Overschrijdingen		
		> S (index <= 0,5) Licht	> S & <= I (index >= 0,5, <= 1) Matig	> I (index > 1) Sterk
GW101	P101 (1,50 - 2,50)	-	-	-
GW109	P109 (1,50 - 2,50)	Barium	-	-
GW112	P112 (1,40 - 2,40)	-	-	-
GW115	P115 (1,40 - 2,40)	-	-	-
GW123	P123 (1,20 - 2,20)	Nikkel	-	-
GW125	P125 (1,30 - 2,30)	-	-	-
GW136	P136 (1,50 - 2,50)	-	-	-
GW138	P138 (1,50 - 2,50)	-	-	-
GW144	P144 (1,50 - 2,50)	-	-	-
GW152	P152 (1,50 - 2,50)	-	-	-
GW154	P154 (1,40 - 2,40)	-	-	-
GW158	P158 (1,50 - 2,50)	-	-	-
GW163	P163 (1,50 - 2,50)	-	-	-
GW166	P166 (1,60 - 2,60)	-	-	-
GW171	P171 (1,40 - 2,40)	-	-	-
GW183	P183 (1,50 - 2,50)	-	-	-
GW187	P187 (1,40 - 2,40)	-	-	-
GW191	P191 (1,50 - 2,50)	-	-	-

Monster	Peilbuis (filter, m-mv)	Overschrijdingen		
		> S (index <= 0,5) Licht	> S & <= I (index => 0,5, <= 1) Matig	> I (index > 1) Sterk
GW195	P195 (1,50 - 2,50)	-	-	-
GW198	P198 (1,40 - 2,40)	Naftaleen	-	-
GW1006	P1006 (1,30 - 2,30)	Cadmium en nikkel	-	-

Toelichting

- : geen overschrijding
 S,I,i : S= streefwaarde, I = interventiewaarde

Interpretatie

In het grondwatermonster GW109 (peilbuis (P)109; filtertraject 1,50-2,50 m-mv) is een licht verhoogde concentratie aan barium boven de streefwaarde aangetoond.

In het grondwatermonster GW123 (peilbuis (P)123; filtertraject 1,20-2,20 m-mv) is een licht verhoogde concentratie aan nikkel boven de streefwaarde aangetroffen.

In het grondwatermonster GW198 (peilbuis (P)198; filtertraject 1,40-2,40 m-mv) is een licht verhoogde concentratie aan naftaleen boven de streefwaarde aangetoond.

Het grondwatermonster GW198 (peilbuis (P)198; filtertraject 1,40-2,40 m-mv) bevat licht verhoogde concentraties aan nikkel en cadmium boven de streefwaarden.

In de overige grondwatermonsters zijn geen concentraties boven de streefwaarden aangetoond.

5. Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van de gemeente Hulst heeft Colsen, Adviesburo voor Milieutechniek b.v., op de locatie Waterstraat ong. (kadastraal bekend Hulst R 267, 269, 270, 702, 703, 704, 756 en 757) een verkennend bodemonderzoek op basis van de Nederlandse Norm NEN5740+A1 uitgevoerd in verband met de voorgenomen nieuwbouwwerkzaamheden in verband met de voorgenomen herontwikkeling in het kader van project Groote Kreek II Hulst.

Grond

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat tot de maximaal geboorde diepte van 2,50 m-mv hoofdzakelijk uit matig fijn zand bestaat met een siltige/kleiige toevoeging en plaatselijk uit zandige klei. In het opgeboorde materiaal zijn plaatselijk bijmengingen met baksteen (sporen tot zwakke bijmenging) aangetroffen. De grondwaterstand is tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden bepaald op een diepte variërend van 0,70 m-mv tot 1,10 m-mv.

In het opgeboorde materiaal is sporadisch baksteen aangetroffen. Conform de NEN5725 blijft de aanname 'onverdacht' ten aanzien van asbest zoals gesteld in het vooronderzoek van kracht, omdat er geen aanwijzingen zijn voor bodembelastende activiteiten en geen asbesthoudend materiaal aanwezig is.

Toetsing Wet bodembescherming

Plaatselijk is in de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan lood aangetroffen. Verder zijn in zowel de boven- als in de ondergrond geen verhoogde gehalten aangetoond.

Toetsing Besluit bodemkwaliteit en Tijdelijk handelingskader voor hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie

Wanneer de resultaten van de monsters die op het standaardpakket zijn onderzocht worden getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit als vrijkomende grond, wordt zowel de bovengrond als de ondergrond indicatief beoordeeld als kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde.

Op basis van de PFAS analyses voldoet de bovengrond, indicatief getoetst aan het Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, op basis van de onderzochte stoffen gedeeltelijk aan kwaliteitsklasse Wonen/Industrie en gedeeltelijk aan Landbouw/Natuur. De ondergrond voldoet indicatief aan kwaliteitsklasse Landbouw/Natuur.

Grondwater

In het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn maximaal licht verhoogde concentraties aan barium, nikkel, naftaleen en/of cadmium aangetroffen.

Toetsing Hypothese

De vooraf opgestelde hypothese 'onverdachte locatie' wordt verworpen, vanwege de licht verhoogde gehalten/concentraties in zowel de grond als in het grondwater.

De verhoogde gehalten/concentraties zijn echter dusdanig dat nader onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.

Aanbevelingen

De onderzoeksresultaten geven vanuit de Wet bodembescherming geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek, omdat de gemeten gehalten/concentraties kleiner zijn dan de betreffende interventiewaarde. De resultaten vormen onzes inziens geen milieuhygiënische belemmering voor het gebruik van de locatie als woonwijk.

Verwerking of afvoer van grond

Het onderliggende onderzoek is in beginsel niet geschikt voor de beoordeling van af te voeren grond in het kader van het Besluit bodemkwaliteit. Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie.

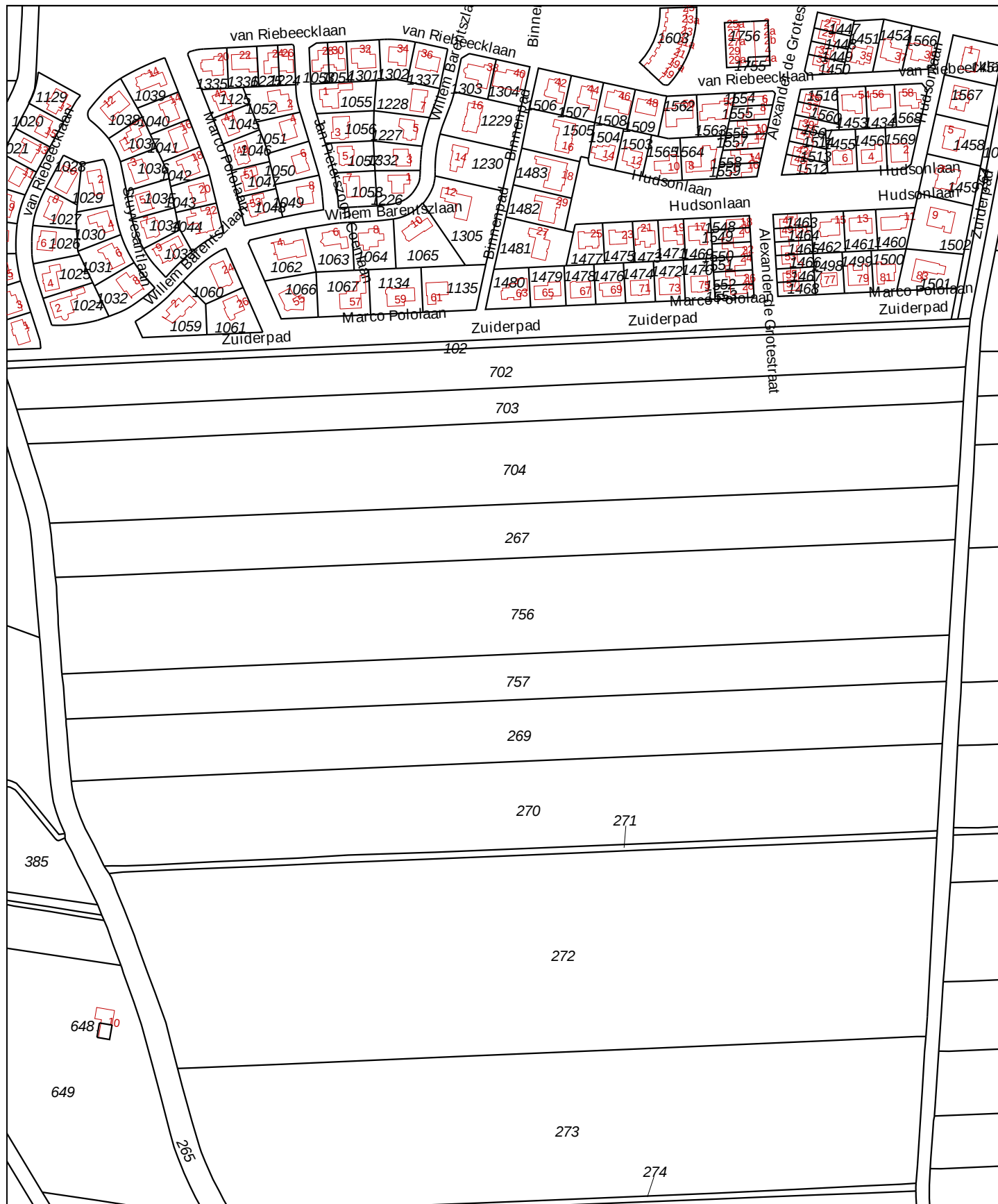
Indien grond ten behoeve van bouwwerkzaamheden en/of andere activiteiten wordt ontgraven en afgevoerd, kan het mogelijk worden geacht dat de vrijkomende grond gekeurd en getoetst dient te worden aan het Besluit bodemkwaliteit. Dit kan middels een partijkeuring conform BRL SIKB1000, protocol 1001, of op basis van een kwaliteitswaarmark van de bodemkwaliteitskaart van de betreffende gemeente. Indien gewenst kan Colsen b.v. u hierin verder begeleiden en de werkzaamheden voor u verzorgen.

6. Aansprakelijkheid

De resultaten en interpretatie van onderliggend onderzoek wordt met de grootste zorgvuldigheid beoordeeld en samengesteld. Colsen b.v. is echter niet aansprakelijk voor uit de rapportage voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook. De resultaten en advisering van het onderzoek worden samengesteld uit een beperkt aantal boringen en monsters. Vanwege het steekproefkarakter is het niet uit te sluiten dat plaatselijke afwijkingen niet geconstateerd zijn tijdens het onderzoek. Colsen b.v. heeft een adviserende functie, het bevoegd gezag kan hiervan afwijken.

BIJLAGE 1

Situering onderzoekslocatie



0 m 35 m 175 m

Deze kaart is noordgericht
12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
 — Vastgestelde kadastrale grens
 — Voorlopige kadastrale grens
 — Administratieve kadastrale grens
 — Bebouwing
 — Overige topografie

Geleverd op 3 juli 2019

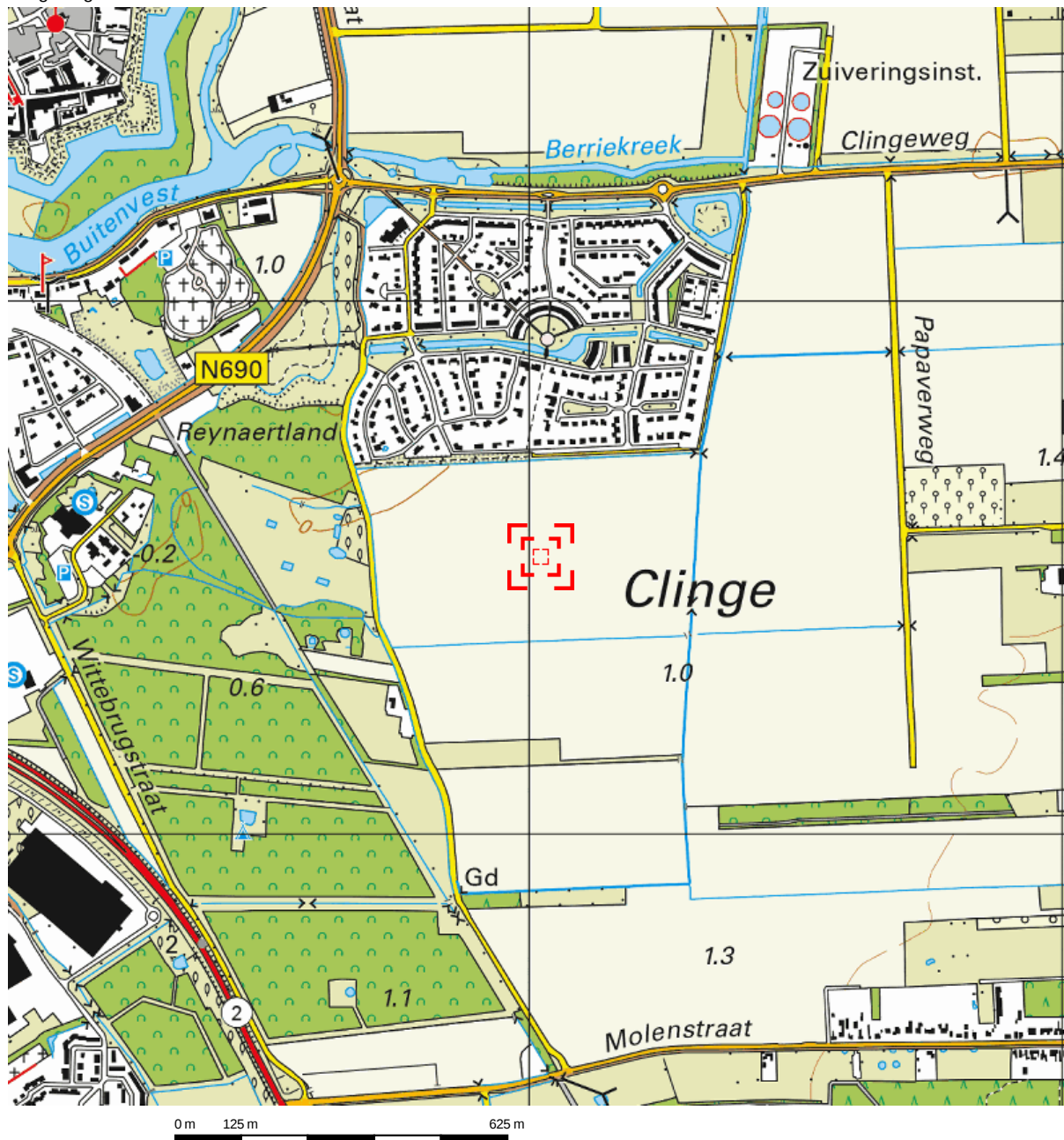
Schaal 1:3500

Kadastrale gemeente
 Sectie
 Perceel

Hulst
 R
 756



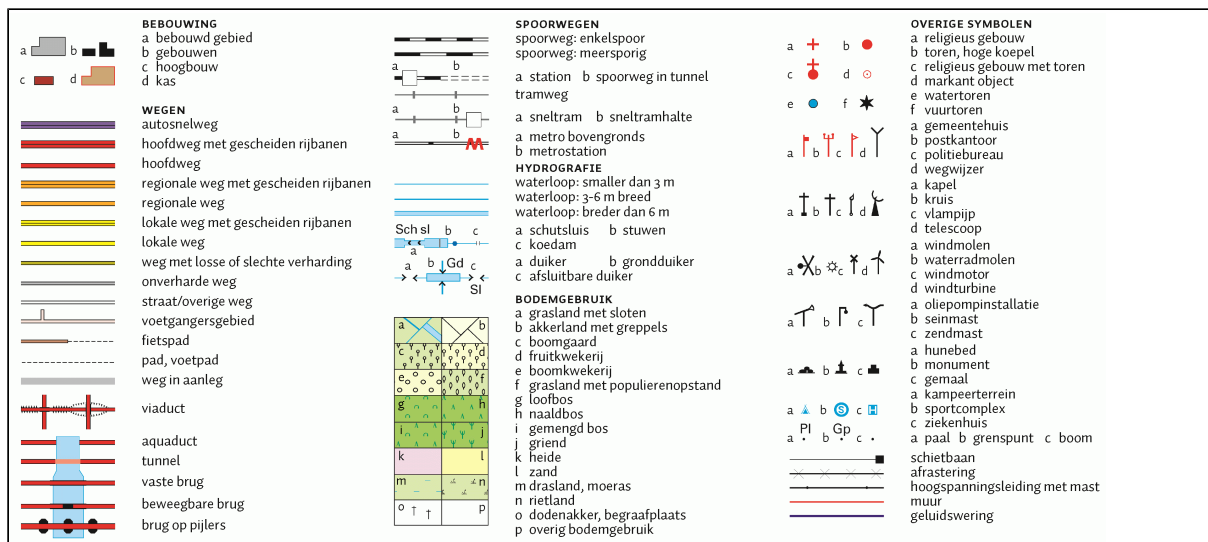
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
 De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
 eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

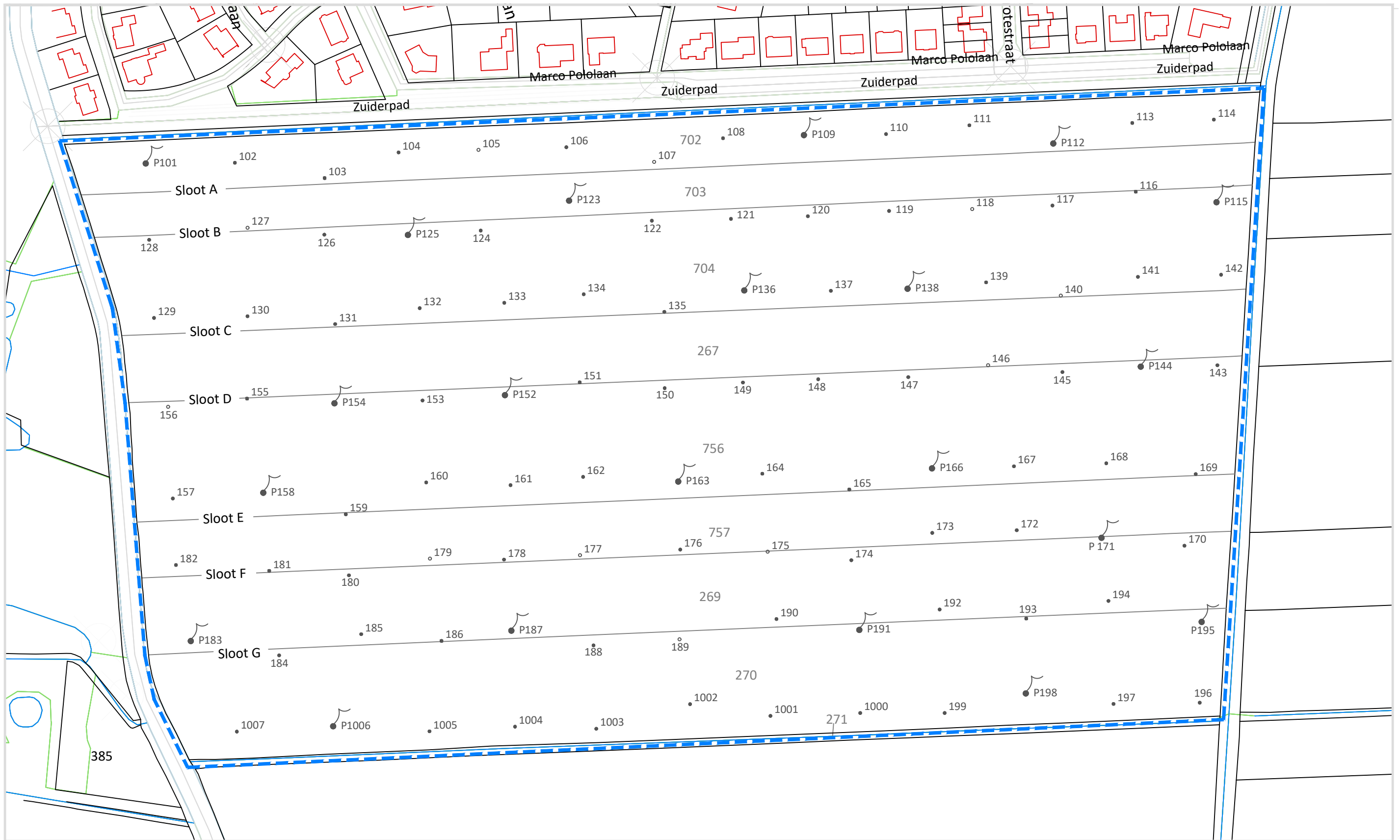
Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Hulst R 756
CC-BY Kadaster.



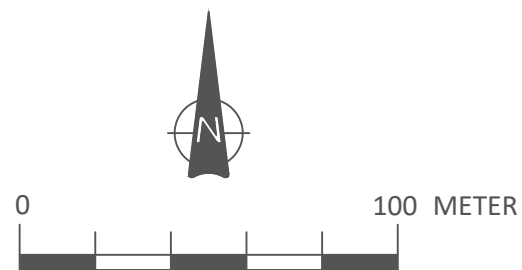
BIJLAGE 2

Plattegrond met situering boringen en peilfilter(s)



Legenda

- ondiepe boring (tot 0,50 m-mv)
- boring (tot 1,00 m-mv)
- diepe boring (tot 2,00 m-mv)
- P... peilbuis
- onderzoekslocatie



Opdrachtgever: Gemeente Hulst		Benaming: locaties grondboringen en peilbuizen			
Project: 001478: Verkennend Bodemonderzoek Groote Kreek II					
 water, energy & environment		Colsen b.v. Kreekzoom 3 4561 GX HULST Tel.: 0031 114-311548 Fax: 0031 114-316011 Email: info@colsen.nl Internet: www.colsen.nl		Schaal: 1 : 2000	
		Groep: BOD			
		Tekening nr:	Rev.:	Datum:	Form.:
		HUL2002.01	A	03-04-'20	A3
Deze tekening is eigendom van Colsen b.v., adviesburo voor milieutechniek en mag zonder onze schriftelijke toestemming niet worden gecopieerd, gereproduceerd, aan derden ter inzage gegeven of voor aanmaak ten behoeve van derden worden gebruikt. Alle rechten blijven voorbehouden aan Colsen b.v., adviesburo voor milieutechniek					

BIJLAGE 3

Foto's onderzoekslocatie





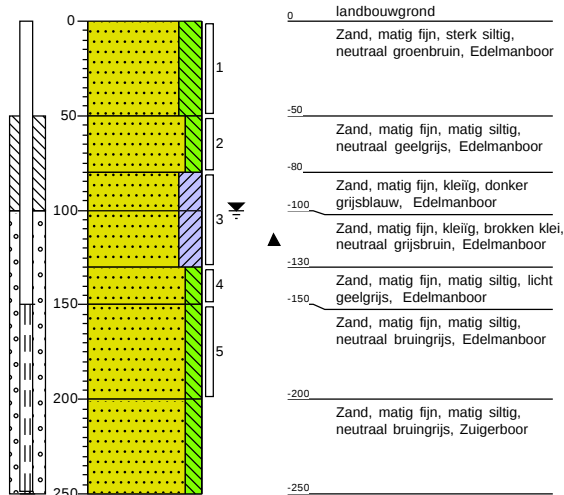


BIJLAGE 4

Boorstaten met legenda

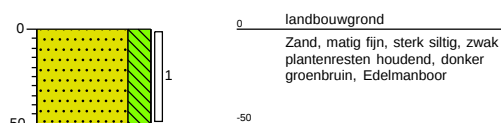
Boring: 101-Algemeen terrein

X: 62719,55
Y: 365671,09
Datum: 5-2-2020
GWS: 100



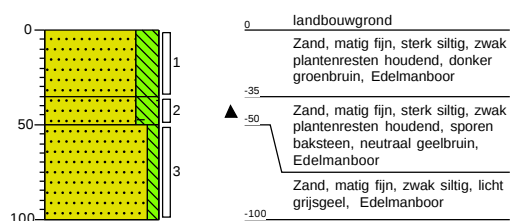
Boring: 102-Algemeen terrein

X: 62767,11
Y: 365671,50
Datum: 5-2-2020



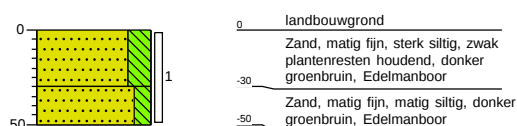
Boring: 103-Vrml. Sloot

X: 62815,92
Y: 365664,33
Datum: 5-2-2020



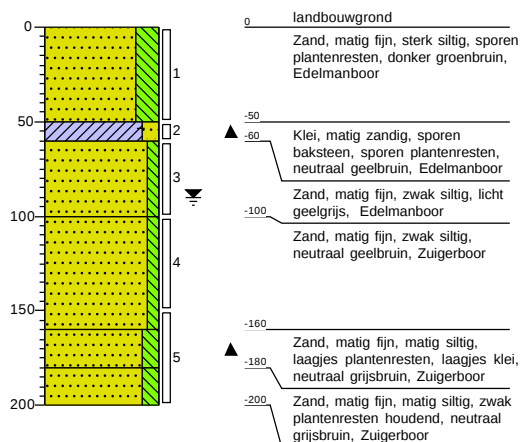
Boring: 104-Algemeen terrein

X: 62855,70
Y: 365676,68
Datum: 5-2-2020



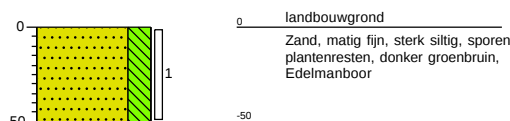
Boring: 105-Algemeen terrein

X: 62898,63
Y: 365678,62
Datum: 5-2-2020
GWS: 90



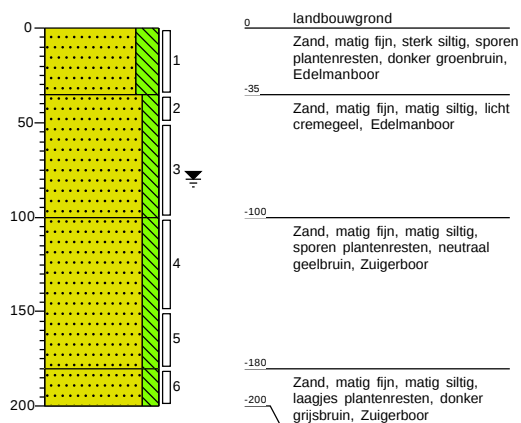
Boring: 106-Algemeen terrein

X: 62945,29
Y: 365680,49
Datum: 5-2-2020



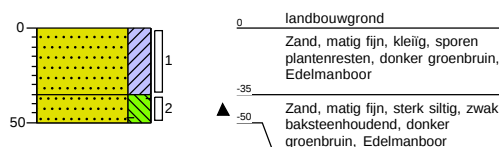
Boring: 107-Vrml. Sloot

X: 62993,45
Y: 365672,29
Datum: 5-2-2020
GWS: 80



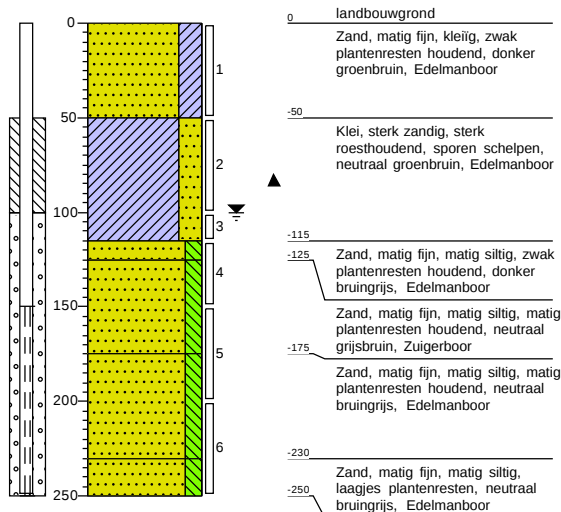
Boring: 108-Algemeen terrein

X: 63029,96
Y: 365685,18
Datum: 5-2-2020



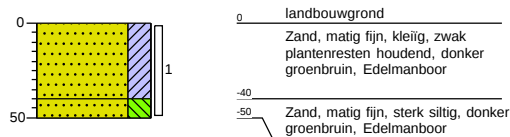
Boring: 109-Algemeen terrein

X: 63074,04
Y: 365687,21
Datum: 5-2-2020
GWS: 100



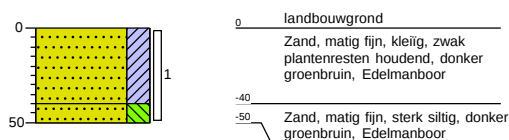
Boring: 110-Algemeen terrein

X: 63118,00
Y: 365687,56
Datum: 5-2-2020



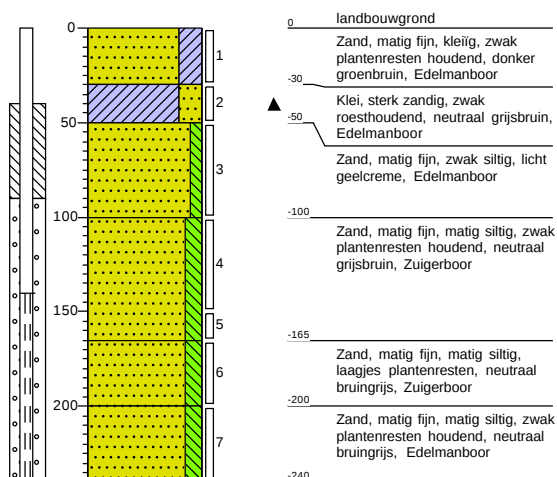
Boring: 111-Algemeen terrein

X: 63163,00
Y: 365692,09
Datum: 5-2-2020



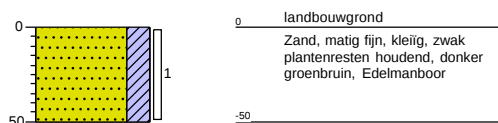
Boring: 112-Vrml. Sloot

X: 63208,60
Y: 365682,24
Datum: 5-2-2020



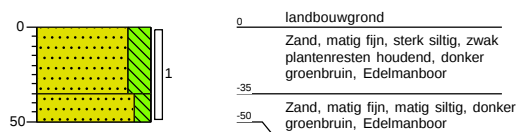
Boring: 113-Algemeen terrein

X: 63250,52
Y: 365693,66
Datum: 5-2-2020



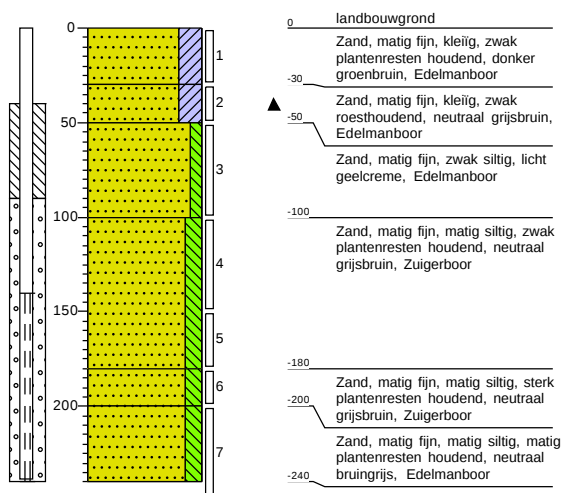
Boring: 114-Algemeen terrein

X: 63295,14
Y: 365695,57
Datum: 5-2-2020



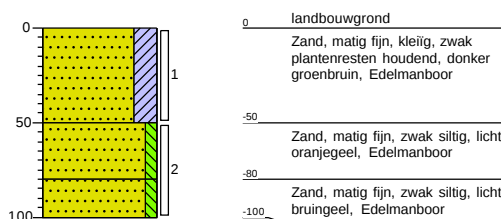
Boring: 115-Algemeen terrein

X: 63296,05
Y: 365651,42
Datum: 5-2-2020



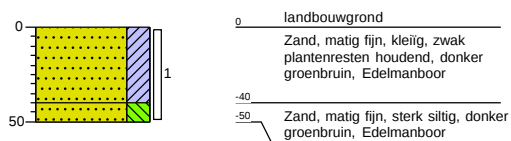
Boring: 116-Vrml. Sloot

X: 63252,05
Y: 365656,41
Datum: 5-2-2020



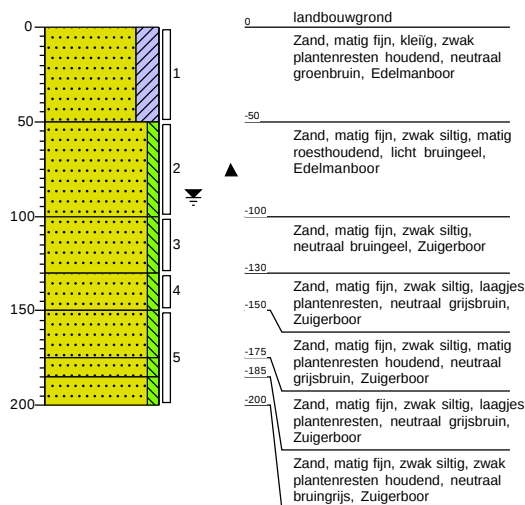
Boring: 117-Algemeen terrein

X: 63207,84
Y: 365648,94
Datum: 5-2-2020



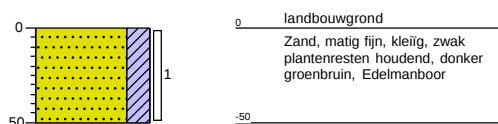
Boring: 118-Algemeen terrein

X: 63164,93
Y: 365647,33
Datum: 5-2-2020
GWS: 90



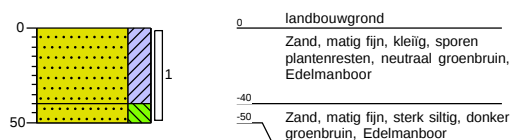
Boring: 119-Algemeen terrein

X: 63119,63
Y: 365645,77
Datum: 5-2-2020



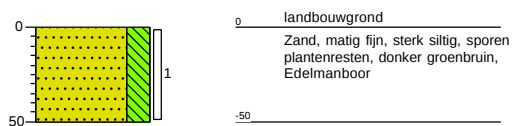
Boring: 120-Algemeen terrein

X: 63076,34
Y: 365642,82
Datum: 5-2-2020



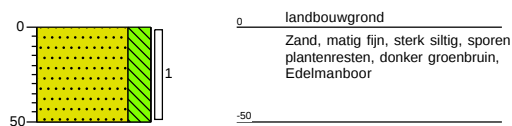
Boring: 121-Algemeen terrein

X: 63034,46
Y: 365642,22
Datum: 5-2-2020



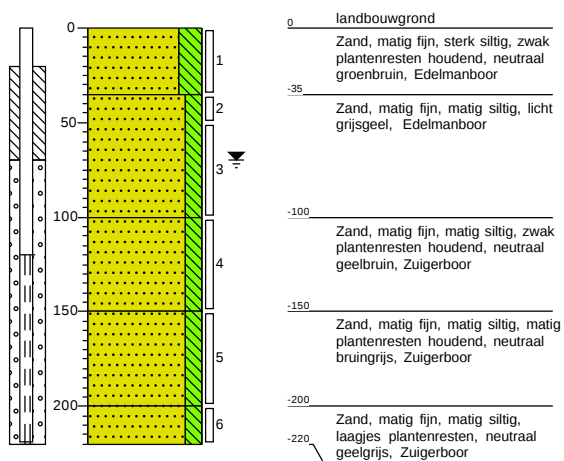
Boring: 122-Algemeen terrein

X: 62991,88
Y: 365640,27
Datum: 5-2-2020



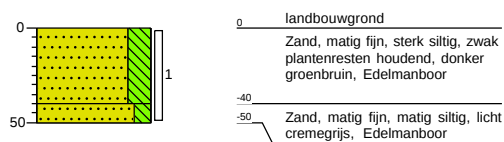
Boring: 123-Vrml. Sloot

X: 62947,87
Y: 365651,13
Datum: 5-2-2020
GWS: 70



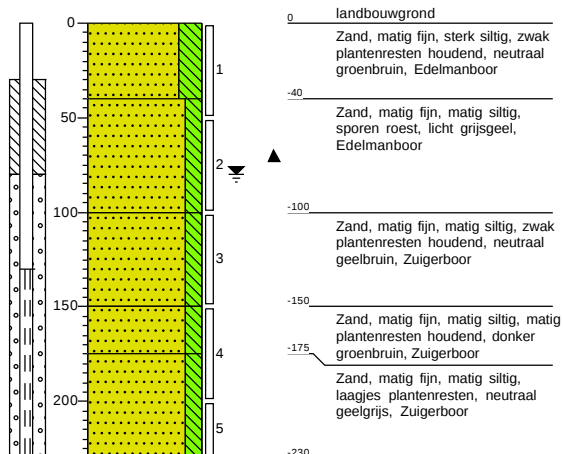
Boring: 124-Algemeen terrein

X: 62899,56
Y: 365636,17
Datum: 5-2-2020



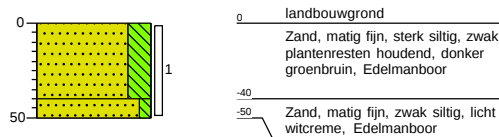
Boring: 125-Algemeen terrein

X: 62860,52
Y: 365632,51
Datum: 5-2-2020
GWS: 80



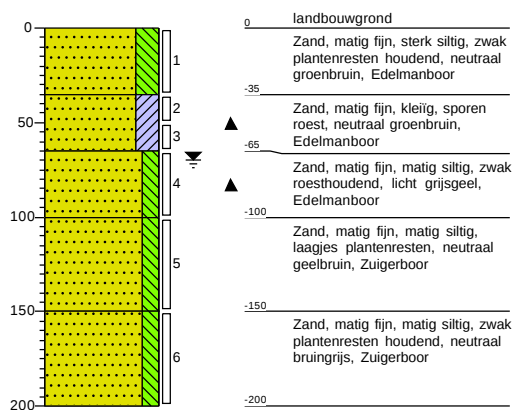
Boring: 126-Algemeen terrein

X: 62815,42
Y: 365632,60
Datum: 5-2-2020



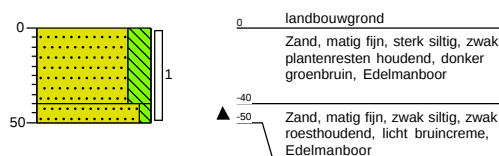
Boring: 127-Vrml. Sloot

X: 62774,81
Y: 365636,85
Datum: 5-2-2020
GWS: 70



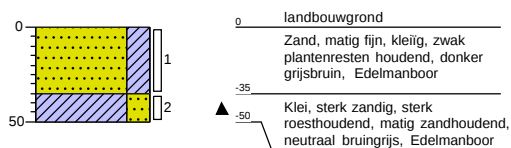
Boring: 128-Algemeen terrein

X: 62721,08
Y: 365629,55
Datum: 5-2-2020



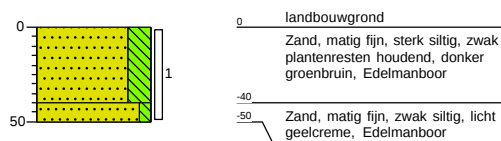
Boring: 129-Algemeen terrein

X: 62723,40
Y: 365588,43
Datum: 6-2-2020



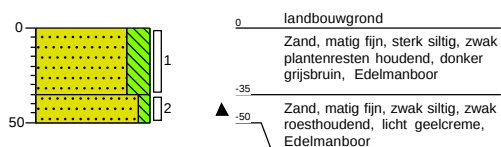
Boring: 130-Algemeen terrein

X: 62774,13
Y: 365589,55
Datum: 6-2-2020



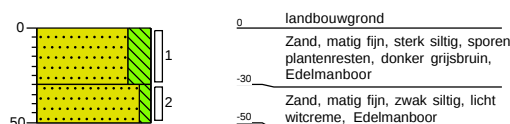
Boring: 131-Vrml. Sloot

X: 62822,20
Y: 365584,91
Datum: 6-2-2020



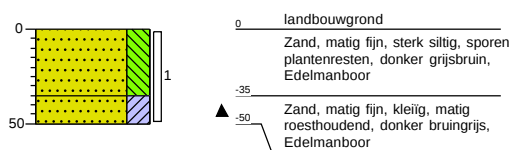
Boring: 132-Algemeen terrein

X: 62866,79
Y: 365593,65
Datum: 6-2-2020



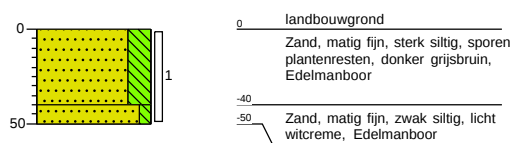
Boring: 133-Algemeen terrein

X: 62912,79
Y: 365596,21
Datum: 6-2-2020



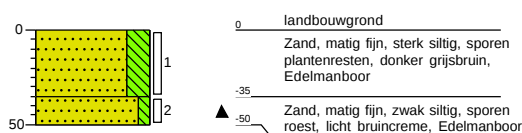
Boring: 134-Algemeen terrein

X: 62955,43
Y: 365600,87
Datum: 6-2-2020



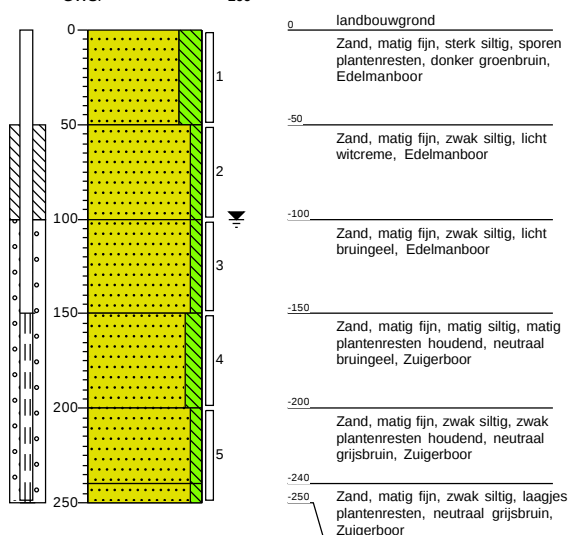
Boring: 135-Vrml. Sloot

X: 62998,84
Y: 365592,28
Datum: 6-2-2020



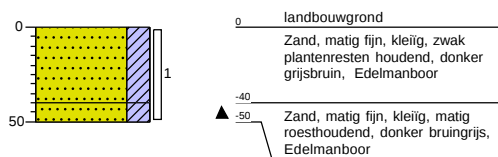
Boring: 136-Algemeen terrein

X: 63041,93
Y: 365603,36
Datum: 6-2-2020
GWS: 100



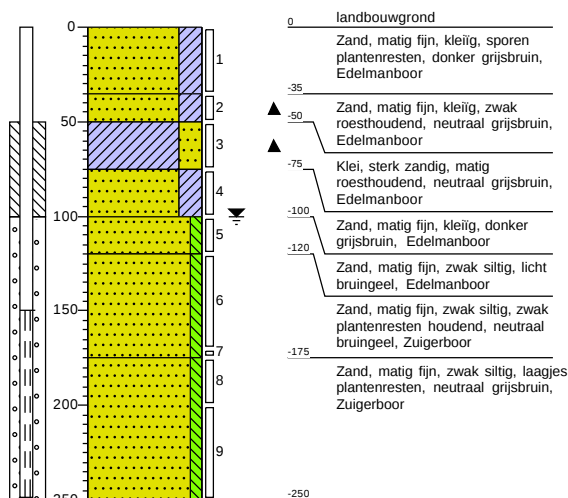
Boring: 137-Algemeen terrein

X: 63088,22
Y: 365603,23
Datum: 6-2-2020



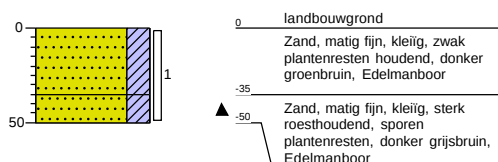
Boring: 138-Algemeen terrein

X: 63130,12
Y: 365604,85
Datum: 6-2-2020
GWS: 100



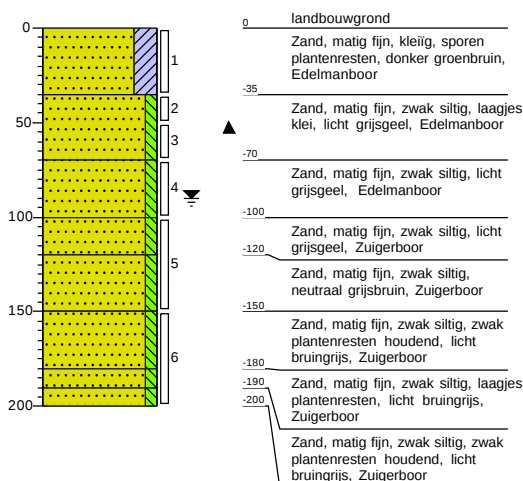
Boring: 139-Algemeen terrein

X: 63172,39
Y: 365608,16
Datum: 6-2-2020



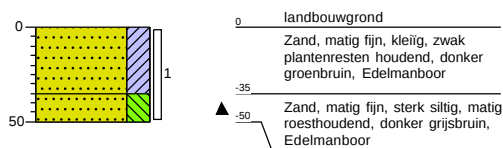
Boring: 140-Vrml. Sloot

X: 63212,07
Y: 365600,31
Datum: 6-2-2020
GWS: 90



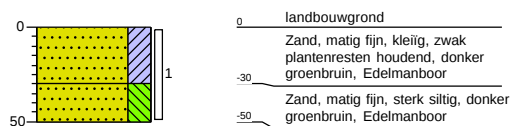
Boring: 141-Algemeen terrein

X: 63254,14
Y: 365611,44
Datum: 6-2-2020



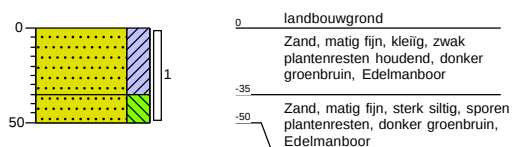
Boring: 142-Algemeen terrein

X: 63298,74
Y: 365611,99
Datum: 6-2-2020



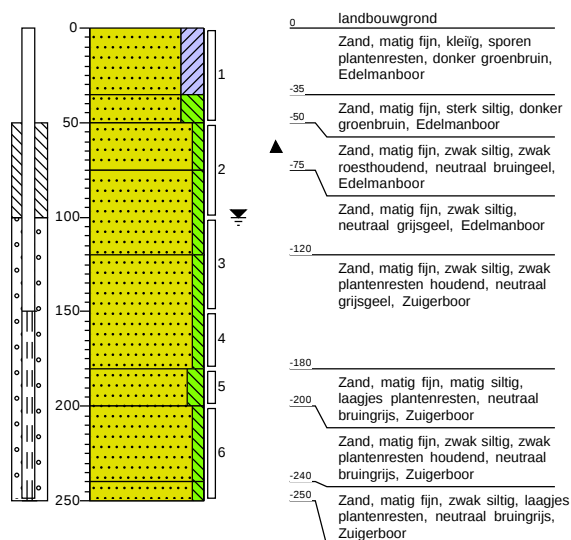
Boring: 143-Algemeen terrein

X: 63296,51
Y: 365563,48
Datum: 6-2-2020



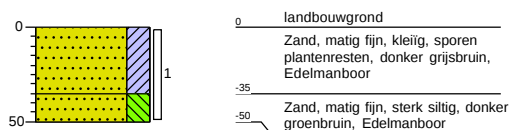
Boring: 144-Algemeen terrein

X: 63255,64
Y: 365562,52
Datum: 6-2-2020
GWS: 100



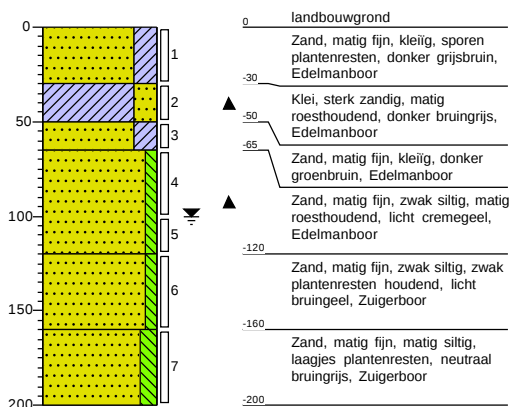
Boring: 145-Algemeen terrein

X: 63212,71
Y: 365559,90
Datum: 6-2-2020



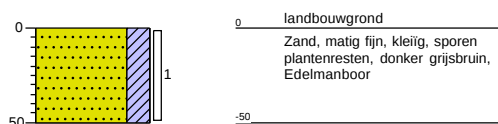
Boring: 146-Vrml. Sloot

X: 63173,62
Y: 365562,98
Datum: 6-2-2020
GWS: 100



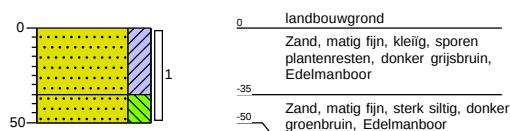
Boring: 147-Algemeen terrein

X: 63130,62
Y: 365556,97
Datum: 6-2-2020



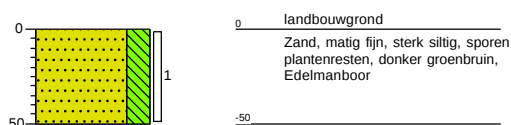
Boring: 148-Algemeen terrein

X: 63082,25
Y: 365555,46
Datum: 6-2-2020



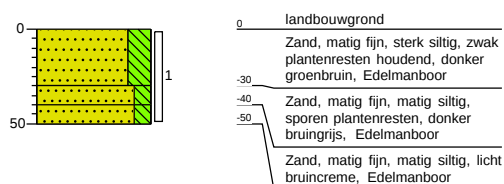
Boring: 149-Algemeen terrein

X: 63041,37
Y: 365553,15
Datum: 6-2-2020



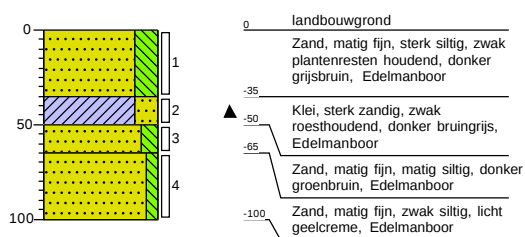
Boring: 150-Algemeen terrein

X: 62998,77
Y: 365550,52
Datum: 6-2-2020



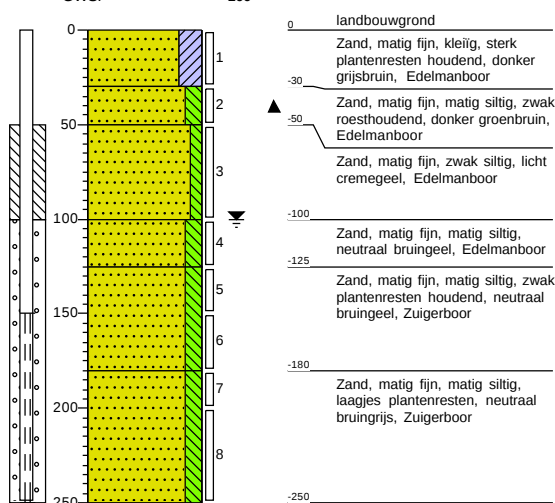
Boring: 151-Vrml. Sloot

X: 62953,21
Y: 365553,38
Datum: 6-2-2020



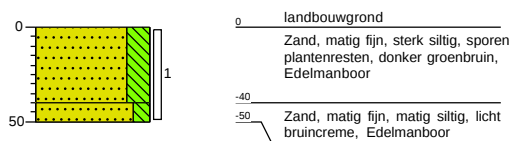
Boring: 152-Algemeen terrein

X: 62913,26
Y: 365547,58
Datum: 6-2-2020
GWS: 100



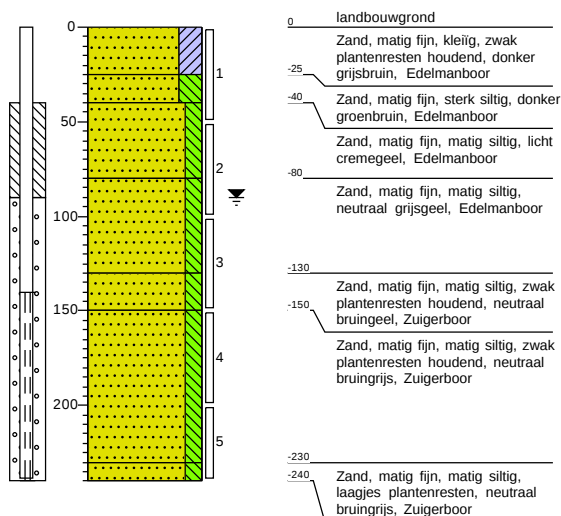
Boring: 153-Algemeen terrein

X: 62868,96
Y: 365544,04
Datum: 6-2-2020



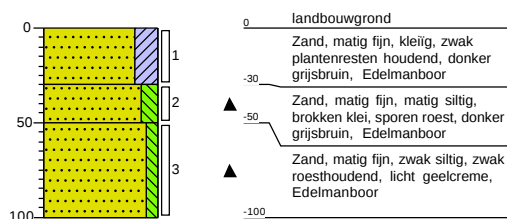
Boring: 154-Algemeen terrein

X: 62820,94
Y: 365542,53
Datum: 6-2-2020
GWS: 90



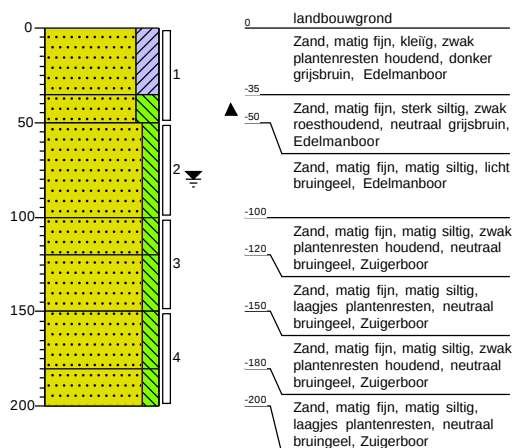
Boring: 155-Vrml. Sloot

X: 62774,02
Y: 365545,42
Datum: 6-2-2020



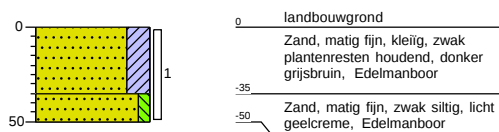
Boring: 156-Algemeen terrein

X: 62731,38
Y: 365540,42
Datum: 6-2-2020
GWS: 80



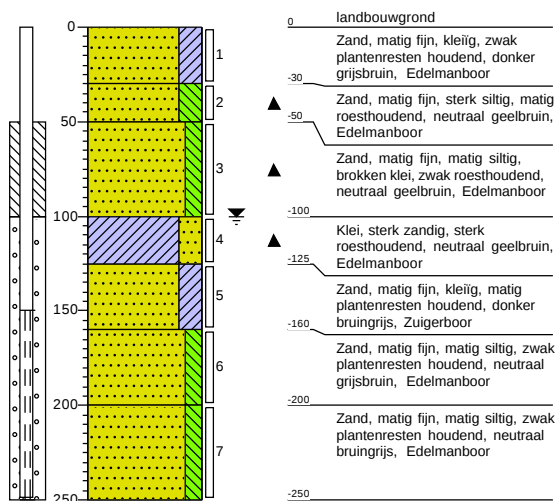
Boring: 157-Algemeen terrein

X: 62734,10
Y: 365491,61
Datum: 6-2-2020



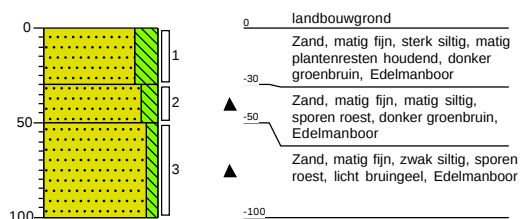
Boring: 158-Algemeen terrein

X: 62783,18
Y: 365495,09
Datum: 6-2-2020
GWS: 100



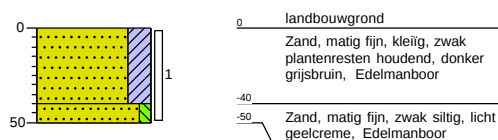
Boring: 159-Vrml. Sloot

X: 62827,94
Y: 365483,14
Datum: 6-2-2020



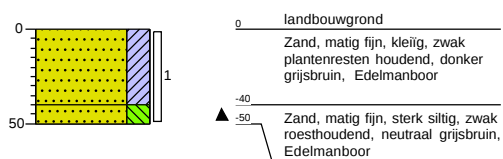
Boring: 160-Algemeen terrein

X: 62870,56
Y: 365499,85
Datum: 6-2-2020



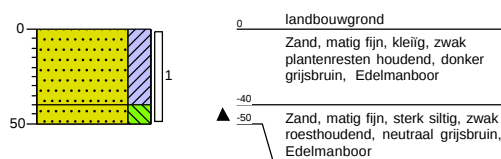
Boring: 161-Algemeen terrein

X: 62916,63
Y: 365498,39
Datum: 6-2-2020



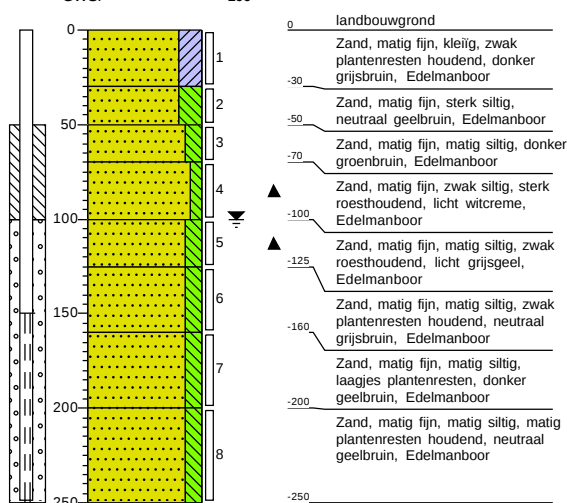
Boring: 162-Algemeen terrein

X: 62955,07
Y: 365503,21
Datum: 6-2-2020



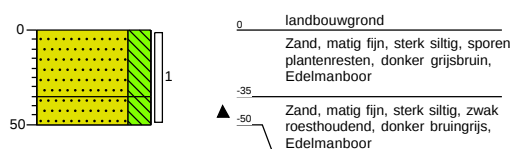
Boring: 163-Algemeen terrein

X: 63006,97
Y: 365500,78
Datum: 6-2-2020
GWS: 100



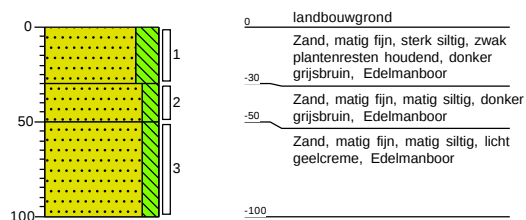
Boring: 164-Algemeen terrein

X: 63051,73
Y: 365504,75
Datum: 7-2-2020



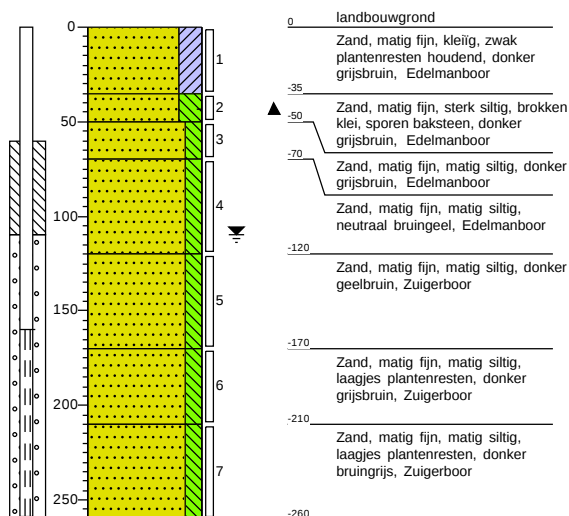
Boring: 165-Vrml. Sloot

X: 63098,55
Y: 365496,44
Datum: 7-2-2020



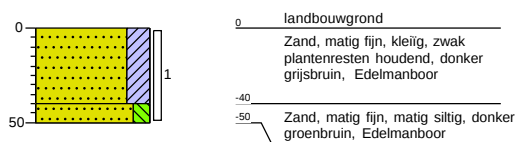
Boring: 166-Algemeen terrein

X: 63143,01
Y: 365508,20
Datum: 7-2-2020
GWS: 110



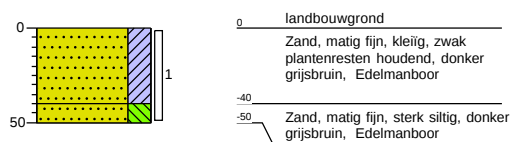
Boring: 167-Algemeen terrein

X: 63187,62
Y: 365509,09
Datum: 7-2-2020



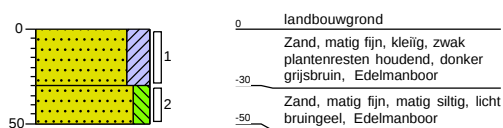
Boring: 168-Algemeen terrein

X: 63237,02
Y: 365511,25
Datum: 7-2-2020



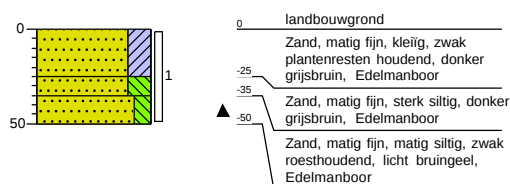
Boring: 169-Vrml. Sloot

X: 63285,58
Y: 365504,61
Datum: 7-2-2020



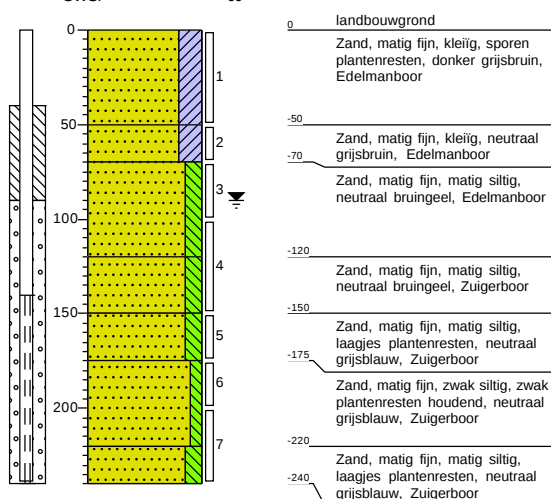
Boring: 170-Algemeen terrein

X: 63279,45
Y: 365466,69
Datum: 7-2-2020



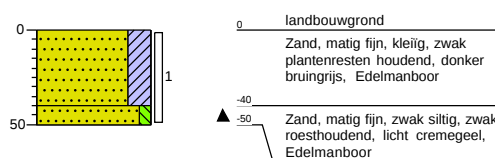
Boring: 171-Vrml. Sloot

X: 63234,26
Y: 365471,24
Datum: 7-2-2020
GWS: 90



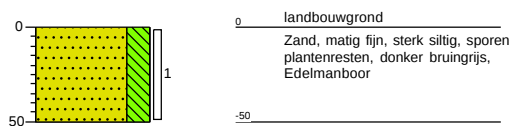
Boring: 172-Algemeen terrein

X: 63189,04
Y: 365474,43
Datum: 7-2-2020



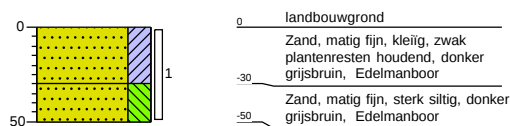
Boring: 173-Algemeen terrein

X: 63143,41
Y: 365473,56
Datum: 7-2-2020



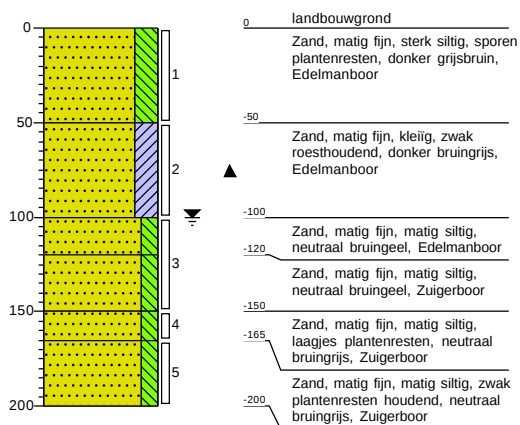
Boring: 174-Algemeen terrein

X: 63100,26
Y: 365459,06
Datum: 7-2-2020



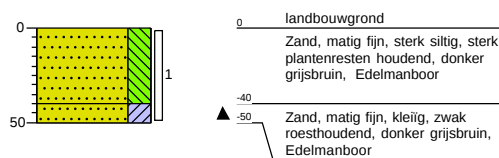
Boring: 175-Vrml. Sloot

X: 63054,38
Y: 365463,28
Datum: 7-2-2020
GWS: 100



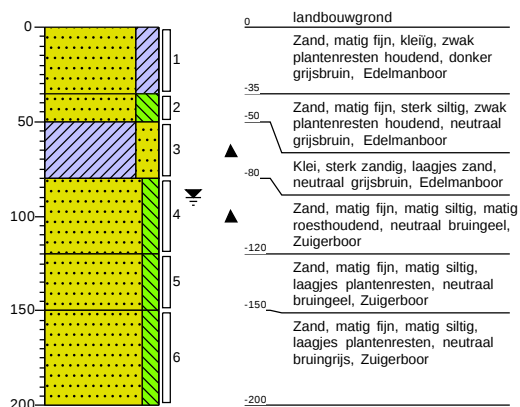
Boring: 176-Algemeen terrein

X: 63007,68
Y: 365464,14
Datum: 6-2-2020



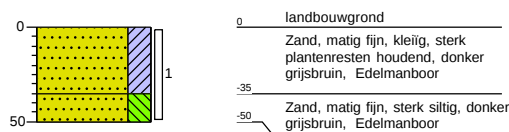
Boring: 177-Algemeen terrein

X: 62952,73
Y: 365461,25
Datum: 6-2-2020
GWS: 90



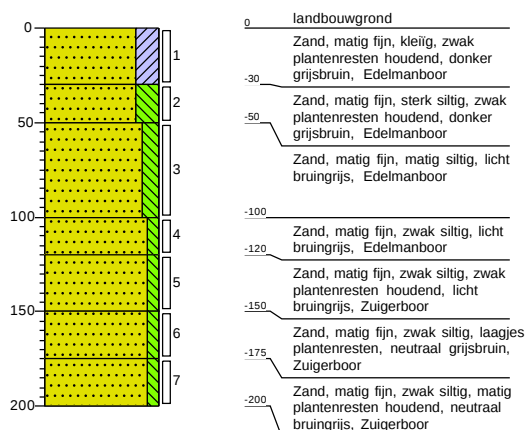
Boring: 178-Algemeen terrein

X: 62912,21
Y: 365458,63
Datum: 6-2-2020



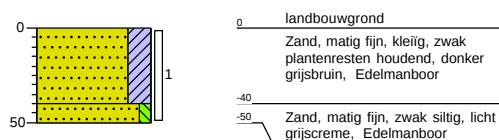
Boring: 179-Algemeen terrein

X: 62872,54
Y: 365459,44
Datum: 7-2-2020



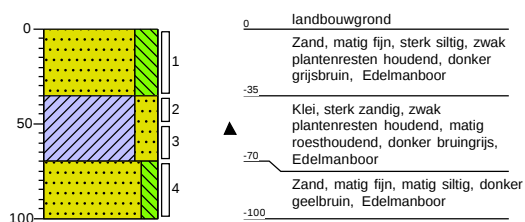
Boring: 180-Algemeen terrein

X: 62828,80
Y: 365450,05
Datum: 7-2-2020



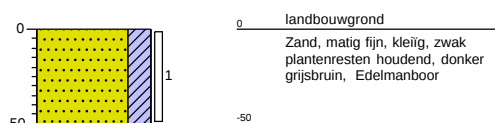
Boring: 181-Vrml. Sloot

X: 62785,93
Y: 365452,46
Datum: 7-2-2020



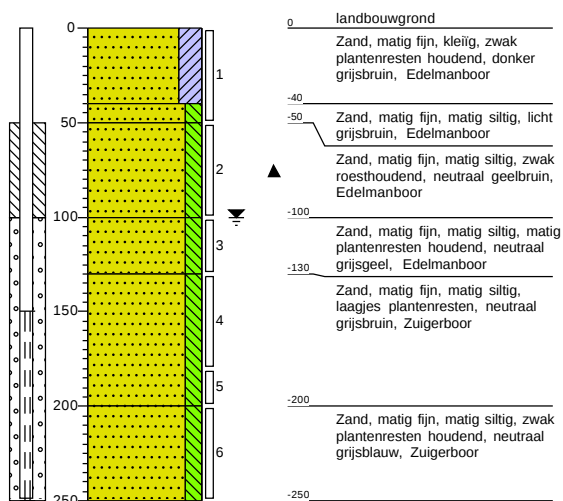
Boring: 182-Algemeen terrein

X: 62735,66
Y: 365455,37
Datum: 7-2-2020



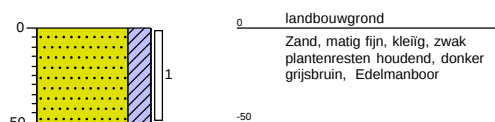
Boring: 183-Algemeen terrein

X: 62743,01
Y: 365415,32
Datum: 7-2-2020
GWS: 100



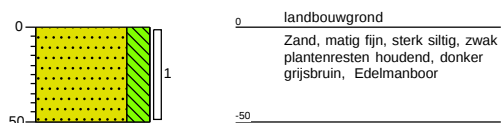
Boring: 184-Algemeen terrein

X: 62791,25
Y: 365406,93
Datum: 7-2-2020



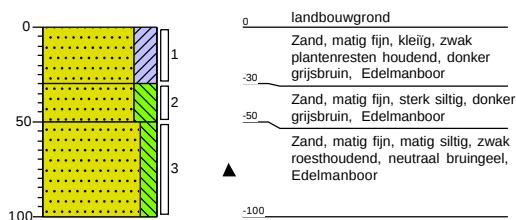
Boring: 185-Algemeen terrein

X: 62835,03
Y: 365418,36
Datum: 7-2-2020



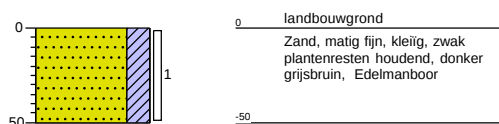
Boring: 186-Vrml. Sloot

X: 62878,88
Y: 365414,85
Datum: 7-2-2020



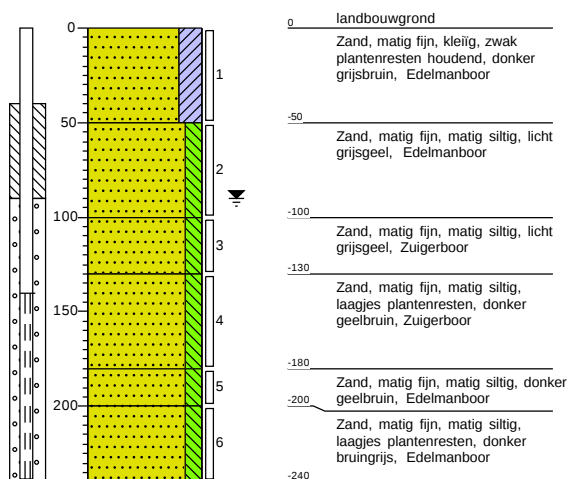
Boring: 188-Algemeen terrein

X: 62961,22
Y: 365412,68
Datum: 7-2-2020



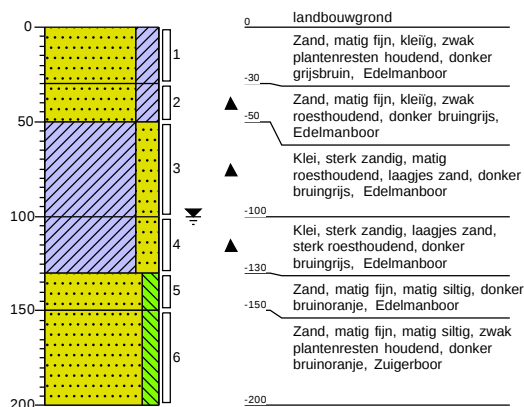
Boring: 187-Algemeen terrein

X: 62916,86
Y: 365420,34
Datum: 7-2-2020
GWS: 90



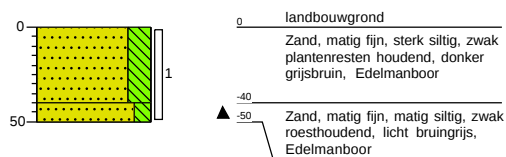
Boring: 189-Vrml. Sloot

X: 63007,45
Y: 365416,36
Datum: 7-2-2020
GWS: 100



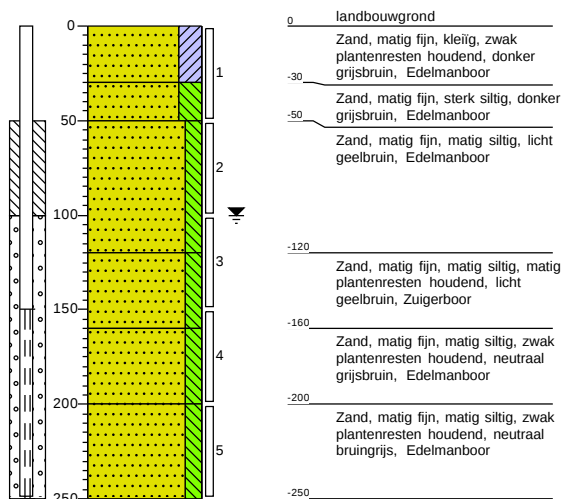
Boring: 190-Algemeen terrein

X: 63059,18
Y: 365427,55
Datum: 7-2-2020



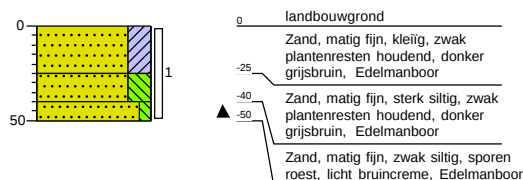
Boring: 191-Algemeen terrein

X: 63104,39
Y: 365421,69
Datum: 7-2-2020
GWS: 100



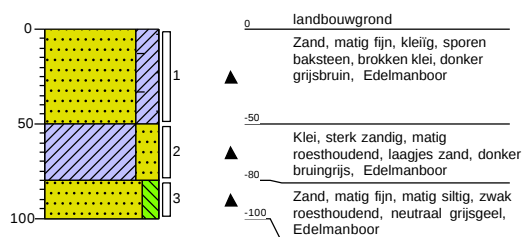
Boring: 192-Algemeen terrein

X: 63147,43
Y: 365432,41
Datum: 7-2-2020



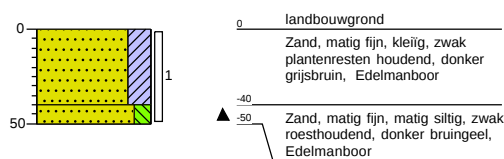
Boring: 193-Vrml. Sloot

X: 63194,33
Y: 365427,83
Datum: 7-2-2020



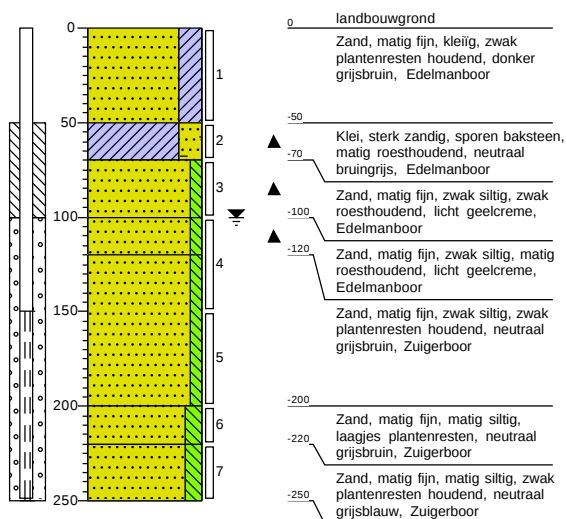
Boring: 194-Algemeen terrein

X: 63238,40
Y: 365436,88
Datum: 7-2-2020



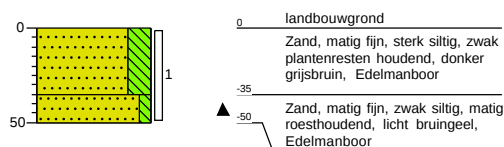
Boring: 195-Algemeen terrein

X: 63288,93
Y: 365426,12
Datum: 7-2-2020
GWS: 100



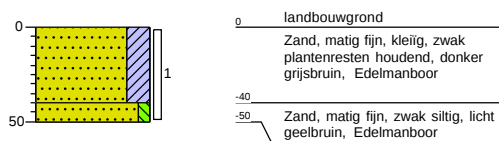
Boring: 196-Algemeen terrein

X: 63287,81
Y: 365382,69
Datum: 7-2-2020



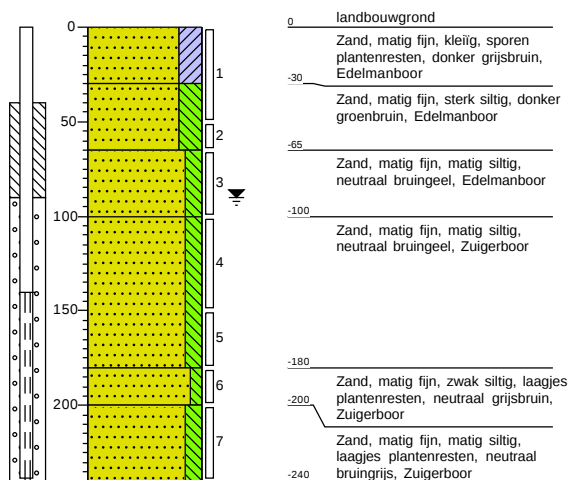
Boring: 197-Algemeen terrein

X: 63241,14
Y: 365381,15
Datum: 7-2-2020



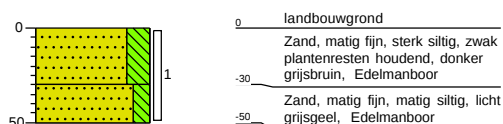
Boring: 198-Algemeen terrein

X: 63194,40
Y: 365388,29
Datum: 7-2-2020
GWS: 90



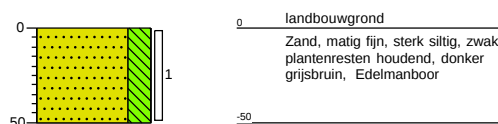
Boring: 199-Algemeen terrein

X: 63150,52
Y: 365377,01
Datum: 7-2-2020



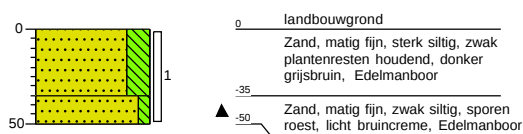
Boring: 1000-Algemeen terrein

X: 63104,56
Y: 365376,82
Datum: 7-2-2020



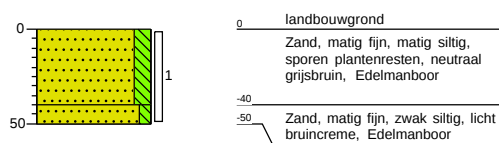
Boring: 1001-Algemeen terrein

X: 63056,55
Y: 365375,99
Datum: 7-2-2020



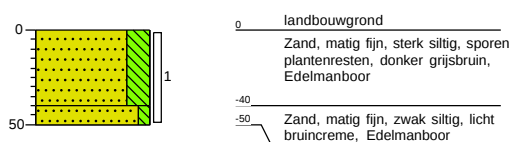
Boring: 1002-Algemeen terrein

X: 63012,74
Y: 365381,53
Datum: 7-2-2020



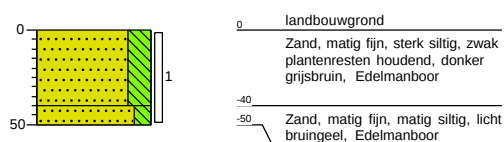
Boring: 1003-Algemeen terrein

X: 62962,45
Y: 365367,84
Datum: 7-2-2020



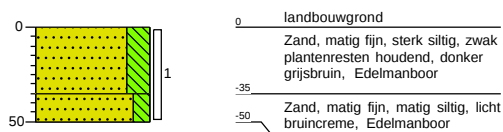
Boring: 1004-Algemeen terrein

X: 62918,57
Y: 365369,66
Datum: 7-2-2020



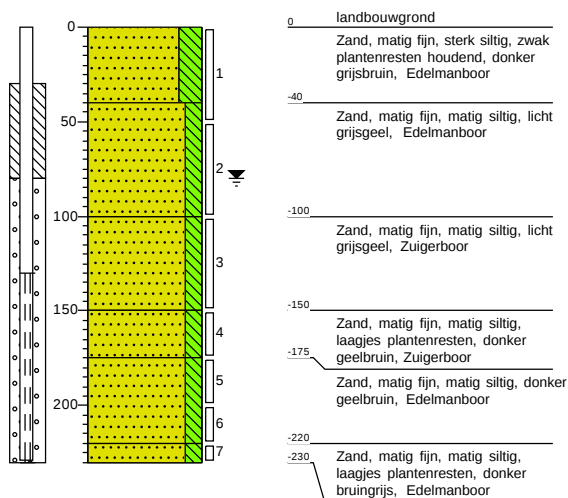
Boring: 1005-Algemeen terrein

X: 62872,22
Y: 365366,42
Datum: 7-2-2020



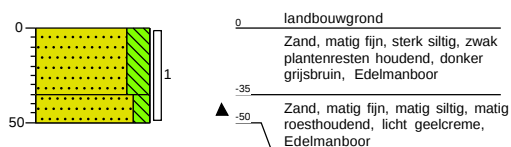
Boring: 1006-Algemeen terrein

X: 62820,87
Y: 365369,39
Datum: 7-2-2020
GWS: 80



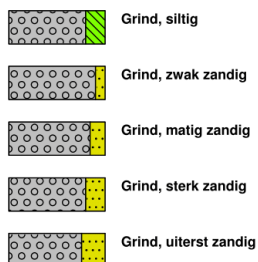
Boring: 1007-Algemeen terrein

X: 62769,07
Y: 365366,25
Datum: 7-2-2020



Legenda boorstaten (conform NEN 5104)

grind



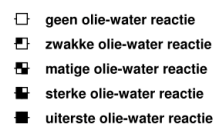
klei



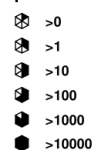
geur



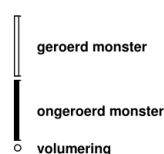
olie



p.i.d.-waarde



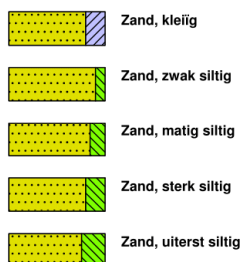
monsters



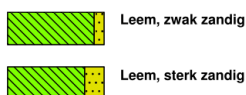
overig



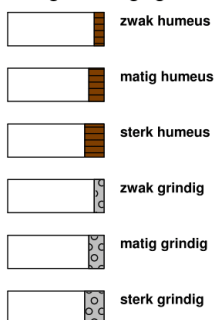
zand



leem



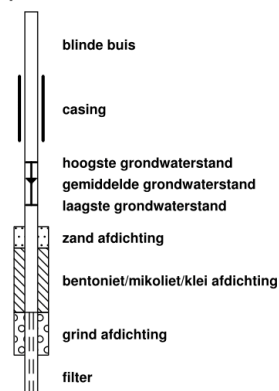
overige toevoegingen



veen



peilbuis



BIJLAGE 5

Analyseresultaten

Adviesburo voor Milieutechniek
T.a.v. Leoniek Strobbe
Kreekzoom 3
4561 GX HULST
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 19-Feb-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020020341/1
Uw project/verslagnummer	001478
Uw projectnaam	Groote Kreek II
Uw ordernummer	001478 Bodemonderzoek
Monster(s) ontvangen	06-Feb-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 001478
Uw projectnaam Groote Kreek II
Uw ordernummer 001478 Bodemonderzoek

Monsternemer Laurens Gelderland
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020020341/1
Startdatum 07-Feb-2020
Rapportagedatum 19-Feb-2020/16:03
Bijlage A,B,C
Pagina 1/19

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	84.4	83.8	85.0	84.3	83.7
S Organische stof	% (m/m) ds	1.4	1.8	2.1	0.8	1.9
Gloeirest	% (m/m) ds	98.0	97.3	97.3	98.4	97.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.9	12.1	7.7	11.2	9.7
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	21	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.30	0.27	<0.20	0.28
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.6	4.6	4.3	3.6	4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.2	7.6	7.5	<5.0	8.5
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.078	0.057	<0.050	0.10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.6	9.9	9.6	7.1	8.7
S Lood (Pb)	mg/kg ds	13	23	19	<10	18
S Zink (Zn)	mg/kg ds	22	33	32	<20	36
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<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
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M02 103 (35-50)	05-Feb-2020	11192154
2	M10 108 (35-50)	05-Feb-2020	11192155
3	M15 166 (35-50)	07-Feb-2020	11192156
4	M18 105 (50-60)	05-Feb-2020	11192157
5	MM01 103 (0-35) 107 (0-35) 112 (0-30)	05-Feb-2020	11192158



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 001478
Uw projectnaam Groote Kreek II
Uw ordernummer 001478 Bodemonderzoek

Certificaatnummer/Versie 2020020341/1
Startdatum 07-Feb-2020
Rapportagedatum 19-Feb-2020/16:03
Bijlage A, B, C
Pagina 2/19

Monsternemer Laurens Gelderland
Monstermatrix Grond (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 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)						
som PFOS	µg/kg ds	0.8 ²⁾				1.5 ²⁾
som PF0A	µg/kg ds	0.6 ²⁾				0.6 ²⁾
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾				<0.1 ²⁾
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾				<0.1 ²⁾
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾				<0.1 ²⁾
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾				<0.1 ²⁾
Perfluor-n-octaanzuur (PF0A)	µg/kg ds	0.5 ²⁾				0.5 ²⁾
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾				<0.1 ²⁾
Perfluor-n-decaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾				<0.1 ²⁾
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾				<0.1 ²⁾
Perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾				<0.1 ²⁾
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾				<0.1 ²⁾
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾				<0.1 ²⁾
Perfluorohexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾				<0.1 ²⁾
Perfluorooctadecaanzuur (PF0DA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾				<0.1 ²⁾
Perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾				<0.1 ²⁾
Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾				<0.1 ²⁾
Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾				<0.1 ²⁾
Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾				<0.1 ²⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PF0S)	µg/kg ds	0.5 ²⁾				1.3 ²⁾
Perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾				<0.1 ²⁾
4:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	<0.1 ²⁾				<0.1 ²⁾
6:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	<0.1 ²⁾				<0.1 ²⁾
8:2 Fluortelomeer sulfonzuur (8:2)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾				<0.1 ²⁾
10:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	<0.1 ²⁾				<0.1 ²⁾
Perfluoroctaansulfonamide (PF0SA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾				<0.1 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M02 103 (35-50)	05-Feb-2020	11192154
2	M10 108 (35-50)	05-Feb-2020	11192155
3	M15 166 (35-50)	07-Feb-2020	11192156
4	M18 105 (50-60)	05-Feb-2020	11192157
5	MM01 103 (0-35) 107 (0-35) 112 (0-30)	05-Feb-2020	11192158



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 001478
Uw projectnaam Groote Kreek II
Uw ordernummer 001478 Bodemonderzoek

Certificaatnummer/Versie 2020020341/1
Startdatum 07-Feb-2020
Rapportagedatum 19-Feb-2020/16:03
Bijlage A,B,C
Pagina 3/19

Monsternemer Laurens Gelderland
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
7H-Perfluorheptaanzuur (HPFHpa)	µg/kg ds	<0.4 ²⁾				<0.4 ²⁾
2H, 2H, 3H, 3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0.4 ²⁾				<0.4 ²⁾
8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	<0.4 ²⁾				<0.4 ²⁾
8:2 Fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾				<0.1 ²⁾
F53B (9Cl-PF30NS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾				<0.1 ²⁾
ADONA	µg/kg ds	<0.1 ²⁾				<0.1 ²⁾
N-Ethyl perfluorooctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾				<0.1 ²⁾
Perfluorooctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾				<0.1 ²⁾
N-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/kg ds	<0.4 ²⁾				<0.4 ²⁾
N-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	<0.1 ²⁾				<0.1 ²⁾
Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds	<1 ²⁾				<1 ²⁾
Perfluorbutaan sulfonamide (PFBSA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾				0.1 ²⁾
N-methyl perfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾				<0.1 ²⁾
Perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat (MeFB)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾				<0.1 ²⁾
PFOS vertakt	µg/kg ds	0.3 ²⁾				0.2 ²⁾
PFOS vertakt	µg/kg ds	<0.1 ²⁾				<0.1 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	0.25	<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	0.18	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.058	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.051	<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

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M02 103 (35-50)	05-Feb-2020	11192154
2	M10 108 (35-50)	05-Feb-2020	11192155
3	M15 166 (35-50)	07-Feb-2020	11192156
4	M18 105 (50-60)	05-Feb-2020	11192157
5	MM01 103 (0-35) 107 (0-35) 112 (0-30)	05-Feb-2020	11192158



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: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 001478
Uw projectnaam Groote Kreek II
Uw ordernummer 001478 Bodemonderzoek

Certificaatnummer/Versie 2020020341/1
Startdatum 07-Feb-2020
Rapportagedatum 19-Feb-2020/16:03
Bijlage A,B,C
Pagina 4/19

Monsternemer Laurens Gelderland
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
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⁾	0.75	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M02 103 (35-50)	05-Feb-2020	11192154
2	M10 108 (35-50)	05-Feb-2020	11192155
3	M15 166 (35-50)	07-Feb-2020	11192156
4	M18 105 (50-60)	05-Feb-2020	11192157
5	MM01 103 (0-35) 107 (0-35) 112 (0-30)	05-Feb-2020	11192158

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 001478
Uw projectnaam Groote Kreek II
Uw ordernummer 001478 Bodemonderzoek

Certificaatnummer/Versie 2020020341/1
Startdatum 07-Feb-2020
Rapportagedatum 19-Feb-2020/16:03
Bijlage A,B,C
Pagina 5/19

Monsternemer Laurens Gelderland
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	84.6	85.3	83.8	84.6	83.8
S Organische stof	% (m/m) ds	2.1	2.0	1.7	1.4	1.9
Gloeirest	% (m/m) ds	97.4	97.4	97.5	97.5	97.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.8	7.6	11.1	15.8	6.9
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.24	0.27	<0.20	0.23
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.1	3.2	3.9	5.5	3.6
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.6	7.7	7.8	7.4	6.5
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.059	0.055	<0.050	0.056
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.1	5.8	8.3	12	7.1
S Lood (Pb)	mg/kg ds	15	21	21	14	17
S Zink (Zn)	mg/kg ds	28	28	33	27	27
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<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
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

6	MM03 116 (0-50) 123 (0-35) 127 (0-35)
7	MM04 131 (0-35) 135 (0-35) 140 (0-35)
8	MM05 146 (0-30) 151 (0-35) 155 (0-30)
9	MM06 146 (30-50) 151 (35-50)
10	MM07 159 (0-30) 165 (0-30) 169 (0-30)

Datum monstername

05-Feb-2020	11192159
06-Feb-2020	11192160
06-Feb-2020	11192161
06-Feb-2020	11192162
06-Feb-2020	11192163

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 001478
Uw projectnaam Groote Kreek II
Uw ordernummer 001478 Bodemonderzoek

Certificaatnummer/Versie 2020020341/1
Startdatum 07-Feb-2020
Rapportagedatum 19-Feb-2020/16:03
Bijlage A,B,C
Pagina 6/19

Monsternemer Laurens Gelderland
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
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)						
som PFOS	µg/kg ds	0.8 ²⁾	0.9 ²⁾	0.9 ²⁾	0.6 ²⁾	1.1 ²⁾
som PF0A	µg/kg ds	0.3 ²⁾	0.3 ²⁾	0.3 ²⁾	0.6 ²⁾	0.3 ²⁾
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.4 ³⁾	<0.1 ²⁾
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
Perfluor-n-octaanzuur (PF0A)	µg/kg ds	0.2 ²⁾	0.2 ²⁾	0.2 ²⁾	0.5 ²⁾	0.2 ²⁾
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
Perfluor-n-decaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
Perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.3 ³⁾	<0.2 ³⁾	<0.1 ²⁾
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.4 ³⁾	<0.2 ³⁾	<0.1 ²⁾
Perfluorohexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.5 ³⁾	<1 ³⁾	<0.1 ²⁾
Perfluorooctadecaanzuur (PF0DA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.3 ³⁾	<0.1 ²⁾
Perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PF0S)	µg/kg ds	0.7 ²⁾	0.8 ²⁾	0.8 ²⁾	0.3 ²⁾	1.0 ²⁾
Perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
4:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
6:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
8:2 Fluortelomeer sulfonzuur (8:2)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
10:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
Perfluoroctaansulfonamide (PF0SA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

6	MM03 116 (0-50) 123 (0-35) 127 (0-35)
7	MM04 131 (0-35) 135 (0-35) 140 (0-35)
8	MM05 146 (0-30) 151 (0-35) 155 (0-30)
9	MM06 146 (30-50) 151 (35-50)
10	MM07 159 (0-30) 165 (0-30) 169 (0-30)

Datum monstername Monster nr.

05-Feb-2020	11192159
06-Feb-2020	11192160
06-Feb-2020	11192161
06-Feb-2020	11192162
06-Feb-2020	11192163



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 001478
Uw projectnaam Groote Kreek II
Uw ordernummer 001478 Bodemonderzoek

Certificaatnummer/Versie 2020020341/1
Startdatum 07-Feb-2020
Rapportagedatum 19-Feb-2020/16:03
Bijlage A, B, C
Pagina 7/19

Monsternemer Laurens Gelderland
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
7H-Perfluorheptaanzuur (HPFHpa)	µg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾
2H, 2H, 3H, 3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾
8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾
8:2 Fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.4 ³⁾	<0.5 ³⁾	<0.1 ²⁾
F53B (9Cl-PF30NS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
ADONA	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
N-Ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
Perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
N-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾
N-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds	<1 ²⁾	<1 ²⁾	<1 ²⁾	<1 ²⁾	<1 ²⁾
Perfluorbutaan sulfonamide (PFBSA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
N-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
Perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat (MeFB)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
PFOS vertakt	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	0.1 ²⁾	0.1 ²⁾	0.3 ²⁾	0.1 ²⁾
PFOS vertakt	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.084	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.058	<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

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM03 116 (0-50) 123 (0-35) 127 (0-35)	05-Feb-2020	11192159
7	MM04 131 (0-35) 135 (0-35) 140 (0-35)	06-Feb-2020	11192160
8	MM05 146 (0-30) 151 (0-35) 155 (0-30)	06-Feb-2020	11192161
9	MM06 146 (30-50) 151 (35-50)	06-Feb-2020	11192162
10	MM07 159 (0-30) 165 (0-30) 169 (0-30)	06-Feb-2020	11192163



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 001478
Uw projectnaam Groote Kreek II
Uw ordernummer 001478 Bodemonderzoek

Certificaatnummer/Versie 2020020341/1
Startdatum 07-Feb-2020
Rapportagedatum 19-Feb-2020/16:03
Bijlage A,B,C
Pagina 8/19

Monsternemer Laurens Gelderland
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.42	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

6	MM03 116 (0-50) 123 (0-35) 127 (0-35)
7	MM04 131 (0-35) 135 (0-35) 140 (0-35)
8	MM05 146 (0-30) 151 (0-35) 155 (0-30)
9	MM06 146 (30-50) 151 (35-50)
10	MM07 159 (0-30) 165 (0-30) 169 (0-30)

Datum monstername	Monster nr.
05-Feb-2020	11192159
06-Feb-2020	11192160
06-Feb-2020	11192161
06-Feb-2020	11192162
06-Feb-2020	11192163

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 001478
Uw projectnaam Groote Kreek II
Uw ordernummer 001478 Bodemonderzoek

Certificaatnummer/Versie 2020020341/1
Startdatum 07-Feb-2020
Rapportagedatum 19-Feb-2020/16:03
Bijlage A,B,C
Pagina 9/19

Monsternemer Laurens Gelderland
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	83.5	83.4	83.6	85.1	83.9
S Organische stof	% (m/m) ds	1.7	3.8	1.6	1.8	1.6
Gloeirest	% (m/m) ds	97.7	95.5	97.7	97.5	97.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.0	9.8	10.4	9.8	9.1
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	0.28	0.23	0.26	0.25
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.1	4.0	3.7	3.9	3.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.4	9.0	7.2	8.0	7.2
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.057	0.071	<0.050	<0.050	0.053
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.5	8.9	8.0	9.2	7.5
S Lood (Pb)	mg/kg ds	20	21	17	19	20
S Zink (Zn)	mg/kg ds	33	36	31	34	32
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<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
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010				
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010				
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010				
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010				

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	MM08 128 (0-50) 129 (0-35) 156 (0-50)	05-Feb-2020	11192164
12	MM09 101 (0-50) 102 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50) 109 (0-50) 110 (0-50)	05-Feb-2020	11192165
13	MM11 115 (0-30) 117 (0-50) 118 (0-50) 119 (0-50) 120 (0-50) 121 (0-50) 122 (0-50) 124	05-Feb-2020	11192166
14	MM12 130 (0-50) 132 (0-30) 133 (0-50) 134 (0-50) 136 (0-50) 137 (0-50) 138 (0-35) 139	06-Feb-2020	11192167
15	MM13 143 (0-50) 144 (0-50) 145 (0-50) 147 (0-50) 148 (0-50) 149 (0-50) 150 (0-50) 152	06-Feb-2020	11192168

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 001478
Uw projectnaam Groote Kreek II
Uw ordernummer 001478 Bodemonderzoek

Certificaatnummer/Versie 2020020341/1
Startdatum 07-Feb-2020
Rapportagedatum 19-Feb-2020/16:03
Bijlage A,B,C
Pagina 10/19

Monsternemer Laurens Gelderland
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010				
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010				
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010				
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010				
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010				
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010				
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010				
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010				
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010				
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010				
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010				
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010				
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020				
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010				
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010				
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010				
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0013				
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010				
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0029				
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010				
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010				
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾				
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾				
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾				
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾				
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0036				
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0020				
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0070				
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾				
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.017				
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.019				

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	MM08 128 (0-50) 129 (0-35) 156 (0-50)	05-Feb-2020	11192164
12	MM09 101 (0-50) 102 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50) 109 (0-50) 110 (0-50)	05-Feb-2020	11192165
13	MM11 115 (0-30) 117 (0-50) 118 (0-50) 119 (0-50) 120 (0-50) 121 (0-50) 122 (0-50) 124	05-Feb-2020	11192166
14	MM12 130 (0-50) 132 (0-30) 133 (0-50) 134 (0-50) 136 (0-50) 137 (0-50) 138 (0-35) 139	06-Feb-2020	11192167
15	MM13 143 (0-50) 144 (0-50) 145 (0-50) 147 (0-50) 148 (0-50) 149 (0-50) 150 (0-50) 152	06-Feb-2020	11192168



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 001478
 Uw projectnaam Groote Kreek II
 Uw ordernummer 001478 Bodemonderzoek

Certificaatnummer/Versie 2020020341/1
 Startdatum 07-Feb-2020
 Rapportagedatum 19-Feb-2020/16:03
 Bijlage A,B,C
 Pagina 11/19

Monsternemer Laurens Gelderland
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
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
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)						
som PFOS	µg/kg ds	0.8 ²⁾	1.5 ²⁾	0.9 ²⁾	1.2 ²⁾	0.8 ²⁾
som PFOA	µg/kg ds	0.4 ²⁾	0.5 ²⁾	0.5 ²⁾	0.4 ²⁾	0.4 ²⁾
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.2 ³⁾	<0.2 ³⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
Perfluor-n-octaanzuur (PFOA)	µg/kg ds	0.3 ²⁾	0.4 ²⁾	0.4 ²⁾	0.3 ²⁾	0.3 ²⁾
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
Perfluor-n-decaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
Perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.3 ³⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
Perfluorohexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.3 ³⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
Perfluorooctadecaanzuur (PFODa)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
Perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS)	µg/kg ds	0.6 ²⁾	1.2 ²⁾	0.8 ²⁾	0.9 ²⁾	0.7 ²⁾
Perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	MM08 128 (0-50) 129 (0-35) 156 (0-50)	05-Feb-2020	11192164
12	MM09 101 (0-50) 102 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50) 109 (0-50) 110 (0-50)	05-Feb-2020	11192165
13	MM11 115 (0-30) 117 (0-50) 118 (0-50) 119 (0-50) 120 (0-50) 121 (0-50) 122 (0-50) 124	05-Feb-2020	11192166
14	MM12 130 (0-50) 132 (0-30) 133 (0-50) 134 (0-50) 136 (0-50) 137 (0-50) 138 (0-35) 139	06-Feb-2020	11192167
15	MM13 143 (0-50) 144 (0-50) 145 (0-50) 147 (0-50) 148 (0-50) 149 (0-50) 150 (0-50) 152	06-Feb-2020	11192168

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 001478
Uw projectnaam Groote Kreek II
Uw ordernummer 001478 Bodemonderzoek

Certificaatnummer/Versie 2020020341/1
Startdatum 07-Feb-2020
Rapportagedatum 19-Feb-2020/16:03
Bijlage A,B,C
Pagina 12/19

Monsternemer Laurens Gelderland
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
4:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
6:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	<0.2 ³⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
8:2 Fluortelomeer sulfonzuur (8:2)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
10:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
7H-Perfluorheptaanzuur (HPFHpa)	µg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾
2H, 2H, 3H, 3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾
8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾
8:2 Fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.3 ³⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
F53B (9Cl-PF30NS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
ADONA	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
N-Ethyl perfluorooctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
Perfluorooctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
N-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾
N-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds	<1 ²⁾	<1 ²⁾	<1 ²⁾	<1 ²⁾	<1 ²⁾
Perfluorbutaan sulfonamide (PFBSA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	0.2 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
N-methyl perfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
Perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat (MeFB	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
PFOS vertakt	µg/kg ds	0.2 ²⁾	0.3 ²⁾	0.1 ²⁾	0.3 ²⁾	0.1 ²⁾
PFOA vertakt	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 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

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	MM08 128 (0-50) 129 (0-35) 156 (0-50)	05-Feb-2020	11192164
12	MM09 101 (0-50) 102 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50) 109 (0-50) 110 (0-50)	05-Feb-2020	11192165
13	MM11 115 (0-30) 117 (0-50) 118 (0-50) 119 (0-50) 120 (0-50) 121 (0-50) 122 (0-50) 124	05-Feb-2020	11192166
14	MM12 130 (0-50) 132 (0-30) 133 (0-50) 134 (0-50) 136 (0-50) 137 (0-50) 138 (0-35) 139	06-Feb-2020	11192167
15	MM13 143 (0-50) 144 (0-50) 145 (0-50) 147 (0-50) 148 (0-50) 149 (0-50) 150 (0-50) 152	06-Feb-2020	11192168



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 001478
Uw projectnaam Groote Kreek II
Uw ordernummer 001478 Bodemonderzoek

Certificaatnummer/Versie 2020020341/1
Startdatum 07-Feb-2020
Rapportagedatum 19-Feb-2020/16:03
Bijlage A,B,C
Pagina 13/19

Monsternemer Laurens Gelderland
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	MM08 128 (0-50) 129 (0-35) 156 (0-50)	05-Feb-2020	11192164
12	MM09 101 (0-50) 102 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50) 109 (0-50) 110 (0-50)	05-Feb-2020	11192165
13	MM11 115 (0-30) 117 (0-50) 118 (0-50) 119 (0-50) 120 (0-50) 121 (0-50) 122 (0-50) 124 (0-50)	05-Feb-2020	11192166
14	MM12 130 (0-50) 132 (0-30) 133 (0-50) 134 (0-50) 136 (0-50) 137 (0-50) 138 (0-35) 139 (0-50)	06-Feb-2020	11192167
15	MM13 143 (0-50) 144 (0-50) 145 (0-50) 147 (0-50) 148 (0-50) 149 (0-50) 150 (0-50) 152 (0-50)	06-Feb-2020	11192168

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: BNPNL2A
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	001478	Certificaatnummer/Versie	2020020341/1
Uw projectnaam	Groote Kreek II	Startdatum	07-Feb-2020
Uw ordernummer	001478 Bodemonderzoek	Rapportagedatum	19-Feb-2020/16:03
Monsternemer	Laurens Gelderland	Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	14/19

Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	84.6	85.3	79.4	70.6	78.3
S Organische stof	% (m/m) ds	1.7	1.5	0.8	2.6	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	97.7	98.0	99.0	95.7	99.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.5	6.7	2.6	23.4	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	34	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	0.23	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.3	3.6	<3.0	7.6	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.9	5.8	<5.0	8.5	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.053	0.057	<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	6.9	6.5	<4.0	17	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	18	66	<10	15	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	28	24	<20	38	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<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
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.
16	MM14 157 (0-50) 158 (0-30) 160 (0-50) 161 (0-50) 162 (0-50) 163 (0-30) 164 (0-50) 165 (0-30)	06-Feb-2020	11192169
17	MM16 170 (0-50) 172 (0-50) 173 (0-50) 174 (0-50) 176 (0-50) 177 (0-35) 178 (0-50)	06-Feb-2020	11192170
18	MM17 101 (50-80) 101 (80-130) 101 (150-200) 105 (100-150) 105 (150-200) 109 (150-200)	05-Feb-2020	11192171
19	MM19 109 (50-100) 109 (100-115) 138 (50-75) 158 (100-125)	05-Feb-2020	11192172
20	MM20 118 (50-100) 118 (100-130) 118 (150-200) 125 (50-100) 125 (100-150) 125 (150-200)	05-Feb-2020	11192173



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: NL71BNP0227924525
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 001478
Uw projectnaam Groote Kreek II
Uw ordernummer 001478 Bodemonderzoek

Certificaatnummer/Versie 2020020341/1
Startdatum 07-Feb-2020
Rapportagedatum 19-Feb-2020/16:03
Bijlage A,B,C
Pagina 15/19

Monsternemer Laurens Gelderland
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
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)						
som PFOS	µg/kg ds	1.3 ²⁾	0.5 ²⁾			
som PF0A	µg/kg ds	0.5 ²⁾	0.4 ²⁾			
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾			
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾			
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾			
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾			
Perfluor-n-octaanzuur (PF0A)	µg/kg ds	0.4 ²⁾	0.3 ²⁾			
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾			
Perfluor-n-decaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾			
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾			
Perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾			
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾			
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾			
Perfluorohexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.2 ³⁾	<0.1 ²⁾			
Perfluorooctadecaanzuur (PF0DA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾			
Perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾			
Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾			
Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾			
Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾			
Perfluoroctaansulfonzuur (PF0S)	µg/kg ds	1.1 ²⁾	0.4 ²⁾			
Perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾			
4:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾			
6:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾			
8:2 Fluortelomeer sulfonzuur (8:2)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾			
10:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾			
Perfluoroctaansulfonamide (PF0SA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾			

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
16	MM14 157 (0-50) 158 (0-30) 160 (0-50) 161 (0-50) 162 (0-50) 163 (0-30) 164 (0-50) 165 (0-30)	06-Feb-2020	11192169
17	MM16 170 (0-50) 172 (0-50) 173 (0-50) 174 (0-50) 176 (0-50) 177 (0-35) 178 (0-50)	06-Feb-2020	11192170
18	MM17 101 (50-80) 101 (80-130) 101 (150-200) 105 (100-150) 105 (150-200) 109 (150-200)	05-Feb-2020	11192171
19	MM19 109 (50-100) 109 (100-115) 138 (50-75) 158 (100-125)	05-Feb-2020	11192172
20	MM20 118 (50-100) 118 (100-130) 118 (150-200) 125 (50-100) 125 (100-150) 125 (150-200)	05-Feb-2020	11192173

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 001478
Uw projectnaam Groote Kreek II
Uw ordernummer 001478 Bodemonderzoek

Certificaatnummer/Versie 2020020341/1
Startdatum 07-Feb-2020
Rapportagedatum 19-Feb-2020/16:03
Bijlage A,B,C
Pagina 16/19

Monsternemer Laurens Gelderland
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
7H-Perfluorheptaanzuur (HPFHpa)	µg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾			
2H, 2H, 3H, 3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾			
8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾			
8:2 Fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.2 ³⁾	<0.1 ²⁾			
F53B (9Cl-PF30NS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾			
ADONA	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾			
N-Ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾			
Perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾			
N-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾			
N-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾			
Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds	<1 ²⁾	<1 ²⁾			
Perfluorbutaan sulfonamide (PFBSA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾			
N-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾			
Perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat (MeFB)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾			
PFOS vertakt	µg/kg ds	0.2 ²⁾	0.1 ²⁾			
PFOS vertakt	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 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	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
16	MM14 157 (0-50) 158 (0-30) 160 (0-50) 161 (0-50) 162 (0-50) 163 (0-30) 164 (0-50) 165 (0-50)	06-Feb-2020	11192169
17	MM16 170 (0-50) 172 (0-50) 173 (0-50) 174 (0-50) 176 (0-50) 177 (0-35) 178 (0-50)	06-Feb-2020	11192170
18	MM17 101 (50-80) 101 (80-130) 101 (150-200) 105 (100-150) 105 (150-200) 109 (150-200)	05-Feb-2020	11192171
19	MM19 109 (50-100) 109 (100-115) 138 (50-75) 158 (100-125)	05-Feb-2020	11192172
20	MM20 118 (50-100) 118 (100-130) 118 (150-200) 125 (50-100) 125 (100-150) 125 (150-200)	05-Feb-2020	11192173

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 001478
Uw projectnaam Groote Kreek II
Uw ordernummer 001478 Bodemonderzoek

Certificaatnummer/Versie	2020020341/1
Startdatum	07-Feb-2020
Rapportagedatum	19-Feb-2020/16:03
Bijlage	A, B, C
Pagina	17/19

Monsternemer
Monsternatrix

Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
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 VR0M (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
16	MM14 157 (0-50) 158 (0-30) 160 (0-50) 161 (0-50) 162 (0-50) 163 (0-30) 164 (0-50) 165 (0-50)	06-Feb-2020	11192169
17	MM16 170 (0-50) 172 (0-50) 173 (0-50) 174 (0-50) 176 (0-50) 177 (0-35) 178 (0-50)	06-Feb-2020	11192170
18	MM17 101 (50-80) 101 (80-130) 101 (150-200) 105 (100-150) 105 (150-200) 109 (150-200)	05-Feb-2020	11192171
19	MM19 109 (50-100) 109 (100-115) 138 (50-75) 158 (100-125)	05-Feb-2020	11192172
20	MM20 118 (50-100) 118 (100-130) 118 (150-200) 125 (50-100) 125 (100-150) 125 (150-200)	05-Feb-2020	11192173

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	001478	Certificaatnummer/Versie	2020020341/1
Uw projectnaam	Groote Kreek II	Startdatum	07-Feb-2020
Uw ordernummer	001478 Bodemonderzoek	Rapportagedatum	19-Feb-2020/16:03
Monsternemer	Laurens Gelderland	Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	18/19

Analyse	Eenheid	21	22	23	24
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	78.2	78.0	83.3	84.5
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99.5	99.2	99.6	99.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.9	2.6	2.4
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
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	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
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.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
21	MM21 144 (50-100) 144 (100-150) 144 (180-200) 152 (50-100) 152 (150-180) 154 (50-1	06-Feb-2020	11192174
22	MM22 158 (50-100) 158 (125-160) 158 (160-200) 163 (70-100) 163 (125-160) 163 (1	06-Feb-2020	11192175
23	MM23 103 (50-100) 107 (50-100) 112 (50-100) 116 (50-100) 123 (50-100) 127 (65-100)	05-Feb-2020	11192176
24	MM24 140 (70-100) 146 (65-100) 151 (65-100) 155 (50-100)	06-Feb-2020	11192177



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 001478
Uw projectnaam Groote Kreek II
Uw ordernummer 001478 Bodemonderzoek

Certificaatnummer/Versie 2020020341/1
Startdatum 07-Feb-2020
Rapportagedatum 19-Feb-2020/16:03
Bijlage A,B,C
Pagina 19/19

Monsternemer Laurens Gelderland
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	21	22	23	24
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.
21	MM21 144 (50-100) 144 (100-150) 144 (180-200) 152 (50-100) 152 (150-180) 154 (50-1	06-Feb-2020	11192174
22	MM22 158 (50-100) 158 (125-160) 158 (160-200) 163 (70-100) 163 (125-160) 163 (1	06-Feb-2020	11192175
23	MM23 103 (50-100) 107 (50-100) 112 (50-100) 116 (50-100) 123 (50-100) 127 (65-100)	05-Feb-2020	11192176
24	MM24 140 (70-100) 146 (65-100) 151 (65-100) 155 (50-100)	06-Feb-2020	11192177



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: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020020341/1

Pagina 1/4

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11192154	103	2	35	50	0537937817	M02 103 (35-50)
11192155	108	2	35	50	0537937798	M10 108 (35-50)
11192156	166	2	35	50	0537937723	M15 166 (35-50)
11192157	105	2	50	60	0537937790	M18 105 (50-60)
11192158	107	1	0	35	0537937464	MM01 103 (0-35) 107 (0-35) 111
11192158	103	1	0	35	0537937808	MM01 103 (0-35) 107 (0-35) 111
11192158	112	1	0	30	0537937802	MM01 103 (0-35) 107 (0-35) 111
11192159	127	1	0	35	0537937469	MM03 116 (0-50) 123 (0-35) 127
11192159	116	1	0	50	0537937959	MM03 116 (0-50) 123 (0-35) 127
11192159	123	1	0	35	0537937480	MM03 116 (0-50) 123 (0-35) 127
11192160	131	1	0	35	0537937677	MM04 131 (0-35) 135 (0-35) 140
11192160	135	1	0	35	0537937741	MM04 131 (0-35) 135 (0-35) 140
11192160	140	1	0	35	0537937558	MM04 131 (0-35) 135 (0-35) 140
11192161	146	1	0	30	0537937479	MM05 146 (0-30) 151 (0-35) 155
11192161	151	1	0	35	0537937738	MM05 146 (0-30) 151 (0-35) 155
11192161	155	1	0	30	0537937509	MM05 146 (0-30) 151 (0-35) 155
11192162	146	2	30	50	0537937507	MM06 146 (30-50) 151 (35-50)
11192162	151	2	35	50	0537937740	MM06 146 (30-50) 151 (35-50)
11192163	159	1	0	30	0537855771	MM07 159 (0-30) 165 (0-30) 169
11192163	165	1	0	30	0537937716	MM07 159 (0-30) 165 (0-30) 169
11192163	169	1	0	30	0537937718	MM07 159 (0-30) 165 (0-30) 169
11192164	128	1	0	50	0537937685	MM08 128 (0-50) 129 (0-35) 156
11192164	129	1	0	35	0537937678	MM08 128 (0-50) 129 (0-35) 156
11192164	156	1	0	50	0537937496	MM08 128 (0-50) 129 (0-35) 156
11192165	101	1	0	50	0537937818	MM09 101 (0-50) 102 (0-50) 104
11192165	102	1	0	50	0537937812	MM09 101 (0-50) 102 (0-50) 104
11192165	104	1	0	50	0537937814	MM09 101 (0-50) 102 (0-50) 104
11192165	105	1	0	50	0537937811	MM09 101 (0-50) 102 (0-50) 104
11192165	106	1	0	50	0537937805	MM09 101 (0-50) 102 (0-50) 104
11192165	110	1	0	50	0537937772	MM09 101 (0-50) 102 (0-50) 104
11192165	113	1	0	50	0537937664	MM09 101 (0-50) 102 (0-50) 104
11192165	114	1	0	50	0537937951	MM09 101 (0-50) 102 (0-50) 104
11192165	109	1	0	50	0537937796	MM09 101 (0-50) 102 (0-50) 104
11192165	111	1	0	50	0537937806	MM09 101 (0-50) 102 (0-50) 104
11192166	115	1	0	30	0537937947	MM11 115 (0-30) 117 (0-50) 119

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020020341/1

Pagina 2/4

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11192166	117	1	0	50	0537937957	MM11 115 (0-30) 117 (0-50) 118 (0-50) 119 (0-50) 120 (0-50) 121 (0-50) 122 (0-50) 124 (0-50) 126 (0-50) 125 (0-50)
11192166	118	1	0	50	0537937958	MM11 115 (0-30) 117 (0-50) 118 (0-50) 119 (0-50) 120 (0-50) 121 (0-50) 122 (0-50) 124 (0-50) 126 (0-50) 125 (0-50)
11192166	119	1	0	50	0537937779	MM11 115 (0-30) 117 (0-50) 118 (0-50) 119 (0-50) 120 (0-50) 121 (0-50) 122 (0-50) 124 (0-50) 126 (0-50) 125 (0-50)
11192166	120	1	0	50	0537937791	MM11 115 (0-30) 117 (0-50) 118 (0-50) 119 (0-50) 120 (0-50) 121 (0-50) 122 (0-50) 124 (0-50) 126 (0-50) 125 (0-50)
11192166	121	1	0	50	0537937794	MM11 115 (0-30) 117 (0-50) 118 (0-50) 119 (0-50) 120 (0-50) 121 (0-50) 122 (0-50) 124 (0-50) 126 (0-50) 125 (0-50)
11192166	122	1	0	50	0537937477	MM11 115 (0-30) 117 (0-50) 118 (0-50) 119 (0-50) 120 (0-50) 121 (0-50) 122 (0-50) 124 (0-50) 126 (0-50) 125 (0-50)
11192166	124	1	0	50	0537937692	MM11 115 (0-30) 117 (0-50) 118 (0-50) 119 (0-50) 120 (0-50) 121 (0-50) 122 (0-50) 124 (0-50) 126 (0-50) 125 (0-50)
11192166	126	1	0	50	0537937688	MM11 115 (0-30) 117 (0-50) 118 (0-50) 119 (0-50) 120 (0-50) 121 (0-50) 122 (0-50) 124 (0-50) 126 (0-50) 125 (0-50)
11192166	125	1	0	50	0537937693	MM11 115 (0-30) 117 (0-50) 118 (0-50) 119 (0-50) 120 (0-50) 121 (0-50) 122 (0-50) 124 (0-50) 126 (0-50) 125 (0-50)
11192167	130	1	0	50	0537937682	MM12 130 (0-50) 132 (0-30) 133 (0-30) 134 (0-30) 137 (0-30) 138 (0-30) 139 (0-30) 141 (0-30) 142 (0-30) 136 (0-30)
11192167	132	1	0	30	0537937748	MM12 130 (0-50) 132 (0-30) 133 (0-30) 134 (0-30) 137 (0-30) 138 (0-30) 139 (0-30) 141 (0-30) 142 (0-30) 136 (0-30)
11192167	133	1	0	50	0537937745	MM12 130 (0-50) 132 (0-30) 133 (0-30) 134 (0-30) 137 (0-30) 138 (0-30) 139 (0-30) 141 (0-30) 142 (0-30) 136 (0-30)
11192167	134	1	0	50	0537937746	MM12 130 (0-50) 132 (0-30) 133 (0-30) 134 (0-30) 137 (0-30) 138 (0-30) 139 (0-30) 141 (0-30) 142 (0-30) 136 (0-30)
11192167	137	1	0	50	0537937728	MM12 130 (0-50) 132 (0-30) 133 (0-30) 134 (0-30) 137 (0-30) 138 (0-30) 139 (0-30) 141 (0-30) 142 (0-30) 136 (0-30)
11192167	138	1	0	35	0537937580	MM12 130 (0-50) 132 (0-30) 133 (0-30) 134 (0-30) 137 (0-30) 138 (0-30) 139 (0-30) 141 (0-30) 142 (0-30) 136 (0-30)
11192167	139	1	0	50	0537937574	MM12 130 (0-50) 132 (0-30) 133 (0-30) 134 (0-30) 137 (0-30) 138 (0-30) 139 (0-30) 141 (0-30) 142 (0-30) 136 (0-30)
11192167	141	1	0	50	0537937544	MM12 130 (0-50) 132 (0-30) 133 (0-30) 134 (0-30) 137 (0-30) 138 (0-30) 139 (0-30) 141 (0-30) 142 (0-30) 136 (0-30)
11192167	142	1	0	50	0537937535	MM12 130 (0-50) 132 (0-30) 133 (0-30) 134 (0-30) 137 (0-30) 138 (0-30) 139 (0-30) 141 (0-30) 142 (0-30) 136 (0-30)
11192167	136	1	0	50	0537937935	MM12 130 (0-50) 132 (0-30) 133 (0-30) 134 (0-30) 137 (0-30) 138 (0-30) 139 (0-30) 141 (0-30) 142 (0-30) 136 (0-30)
11192168	143	1	0	50	0537937538	MM13 143 (0-50) 144 (0-50) 145 (0-50) 147 (0-50) 148 (0-50) 149 (0-50) 150 (0-50) 153 (0-50) 154 (0-50) 152 (0-50)
11192168	144	1	0	50	0537855726	MM13 143 (0-50) 144 (0-50) 145 (0-50) 147 (0-50) 148 (0-50) 149 (0-50) 150 (0-50) 153 (0-50) 154 (0-50) 152 (0-50)
11192168	145	1	0	50	0537855719	MM13 143 (0-50) 144 (0-50) 145 (0-50) 147 (0-50) 148 (0-50) 149 (0-50) 150 (0-50) 153 (0-50) 154 (0-50) 152 (0-50)
11192168	147	1	0	50	0537937803	MM13 143 (0-50) 144 (0-50) 145 (0-50) 147 (0-50) 148 (0-50) 149 (0-50) 150 (0-50) 153 (0-50) 154 (0-50) 152 (0-50)
11192168	148	1	0	50	0537937473	MM13 143 (0-50) 144 (0-50) 145 (0-50) 147 (0-50) 148 (0-50) 149 (0-50) 150 (0-50) 153 (0-50) 154 (0-50) 152 (0-50)
11192168	149	1	0	50	0537937809	MM13 143 (0-50) 144 (0-50) 145 (0-50) 147 (0-50) 148 (0-50) 149 (0-50) 150 (0-50) 153 (0-50) 154 (0-50) 152 (0-50)
11192168	150	1	0	50	0537937743	MM13 143 (0-50) 144 (0-50) 145 (0-50) 147 (0-50) 148 (0-50) 149 (0-50) 150 (0-50) 153 (0-50) 154 (0-50) 152 (0-50)
11192168	153	1	0	50	0537937516	MM13 143 (0-50) 144 (0-50) 145 (0-50) 147 (0-50) 148 (0-50) 149 (0-50) 150 (0-50) 153 (0-50) 154 (0-50) 152 (0-50)
11192168	154	1	0	50	0537937506	MM13 143 (0-50) 144 (0-50) 145 (0-50) 147 (0-50) 148 (0-50) 149 (0-50) 150 (0-50) 153 (0-50) 154 (0-50) 152 (0-50)
11192168	152	1	0	30	0537937514	MM13 143 (0-50) 144 (0-50) 145 (0-50) 147 (0-50) 148 (0-50) 149 (0-50) 150 (0-50) 153 (0-50) 154 (0-50) 152 (0-50)
11192169	157	1	0	50	0537937578	MM14 157 (0-50) 158 (0-30) 160 (0-30) 161 (0-30) 162 (0-30) 163 (0-30) 164 (0-30) 166 (0-30)
11192169	158	1	0	30	0537937565	MM14 157 (0-50) 158 (0-30) 160 (0-30) 161 (0-30) 162 (0-30) 163 (0-30) 164 (0-30) 166 (0-30)
11192169	160	1	0	50	0537855777	MM14 157 (0-50) 158 (0-30) 160 (0-30) 161 (0-30) 162 (0-30) 163 (0-30) 164 (0-30) 166 (0-30)
11192169	161	1	0	50	0537855793	MM14 157 (0-50) 158 (0-30) 160 (0-30) 161 (0-30) 162 (0-30) 163 (0-30) 164 (0-30) 166 (0-30)
11192169	162	1	0	50	0537855785	MM14 157 (0-50) 158 (0-30) 160 (0-30) 161 (0-30) 162 (0-30) 163 (0-30) 164 (0-30) 166 (0-30)
11192169	163	1	0	30	0537937919	MM14 157 (0-50) 158 (0-30) 160 (0-30) 161 (0-30) 162 (0-30) 163 (0-30) 164 (0-30) 166 (0-30)
11192169	164	1	0	50	0537937726	MM14 157 (0-50) 158 (0-30) 160 (0-30) 161 (0-30) 162 (0-30) 163 (0-30) 164 (0-30) 166 (0-30)
11192169	166	1	0	35	0537937720	MM14 157 (0-50) 158 (0-30) 160 (0-30) 161 (0-30) 162 (0-30) 163 (0-30) 164 (0-30) 166 (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: BNPPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2020020341/1

Pagina 3/4

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11192169	167	1	0	50	0537937721	MM14 157 (0-50) 158 (0-30) 160 (0-30)
11192169	168	1	0	50	0537937719	MM14 157 (0-50) 158 (0-30) 160 (0-30)
11192170	176	1	0	50	0537937667	MM16 170 (0-50) 172 (0-50) 174 (0-50)
11192170	177	1	0	35	0537937666	MM16 170 (0-50) 172 (0-50) 174 (0-50)
11192170	178	1	0	50	0537937672	MM16 170 (0-50) 172 (0-50) 174 (0-50)
11192170	170	1	0	50	0537937820	MM16 170 (0-50) 172 (0-50) 174 (0-50)
11192170	172	1	0	50	0537937837	MM16 170 (0-50) 172 (0-50) 174 (0-50)
11192170	173	1	0	50	0537937835	MM16 170 (0-50) 172 (0-50) 174 (0-50)
11192170	174	1	0	50	0537937825	MM16 170 (0-50) 172 (0-50) 174 (0-50)
11192171	101	2	50	80	0537937822	MM17 101 (50-80) 101 (80-130)
11192171	101	3	80	130	0537937826	MM17 101 (50-80) 101 (80-130)
11192171	101	5	150	200	0537937821	MM17 101 (50-80) 101 (80-130)
11192171	105	4	100	150	0537937804	MM17 101 (50-80) 101 (80-130)
11192171	105	5	150	200	0537937807	MM17 101 (50-80) 101 (80-130)
11192171	115	3	50	100	0537937949	MM17 101 (50-80) 101 (80-130)
11192171	115	4	100	150	0537937955	MM17 101 (50-80) 101 (80-130)
11192171	115	6	180	200	0537937954	MM17 101 (50-80) 101 (80-130)
11192171	109	5	150	200	0537937797	MM17 101 (50-80) 101 (80-130)
11192172	109	2	50	100	0537937787	MM19 109 (50-100) 109 (100-110)
11192172	109	3	100	115	0537937767	MM19 109 (50-100) 109 (100-110)
11192172	138	3	50	75	0537937568	MM19 109 (50-100) 109 (100-110)
11192172	158	4	100	125	0537937528	MM19 109 (50-100) 109 (100-110)
11192173	125	4	150	200	0537937686	MM20 118 (50-100) 118 (100-130)
11192173	138	6	120	170	0537937572	MM20 118 (50-100) 118 (100-130)
11192173	138	8	175	200	0537937942	MM20 118 (50-100) 118 (100-130)
11192173	136	2	50	100	0537937725	MM20 118 (50-100) 118 (100-130)
11192173	136	4	150	200	0537937717	MM20 118 (50-100) 118 (100-130)
11192173	118	2	50	100	0537937963	MM20 118 (50-100) 118 (100-130)
11192173	118	3	100	130	0537937964	MM20 118 (50-100) 118 (100-130)
11192173	118	5	150	200	0537937960	MM20 118 (50-100) 118 (100-130)
11192173	125	2	50	100	0537937694	MM20 118 (50-100) 118 (100-130)
11192173	125	3	100	150	0537937691	MM20 118 (50-100) 118 (100-130)
11192174	144	2	50	100	0537855724	MM21 144 (50-100) 144 (100-150)
11192174	144	3	100	150	0537937448	MM21 144 (50-100) 144 (100-150)
11192174	144	5	180	200	0537937490	MM21 144 (50-100) 144 (100-150)
11192174	154	2	50	100	0537937513	MM21 144 (50-100) 144 (100-150)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020020341/1

Pagina 4/4

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11192174	154	4	150	200	0537937510	MM21 144 (50-100) 144 (100-150)
11192174	156	2	50	100	0537937500	MM21 144 (50-100) 144 (100-150)
11192174	156	3	100	150	0537937503	MM21 144 (50-100) 144 (100-150)
11192174	156	4	150	200	0537937502	MM21 144 (50-100) 144 (100-150)
11192174	152	3	50	100	0537937512	MM21 144 (50-100) 144 (100-150)
11192174	152	6	150	180	0537937737	MM21 144 (50-100) 144 (100-150)
11192175	158	3	50	100	0537937832	MM22 158 (50-100) 158 (125-160)
11192175	158	5	125	160	0537937494	MM22 158 (50-100) 158 (125-160)
11192175	158	6	160	200	0537937670	MM22 158 (50-100) 158 (125-160)
11192175	163	4	70	100	0537937992	MM22 158 (50-100) 158 (125-160)
11192175	163	6	125	160	0537937836	MM22 158 (50-100) 158 (125-160)
11192175	163	7	160	200	0537937596	MM22 158 (50-100) 158 (125-160)
11192175	166	3	50	70	0537937722	MM22 158 (50-100) 158 (125-160)
11192175	166	4	70	120	0537937707	MM22 158 (50-100) 158 (125-160)
11192175	166	5	120	170	0537937730	MM22 158 (50-100) 158 (125-160)
11192176	107	3	50	100	0537937485	MM23 103 (50-100) 107 (50-100)
11192176	116	2	50	100	0537937962	MM23 103 (50-100) 107 (50-100)
11192176	103	3	50	100	0537937810	MM23 103 (50-100) 107 (50-100)
11192176	123	3	50	100	0537937471	MM23 103 (50-100) 107 (50-100)
11192176	127	4	65	100	0537937453	MM23 103 (50-100) 107 (50-100)
11192176	112	3	50	100	0537937782	MM23 103 (50-100) 107 (50-100)
11192177	140	4	70	100	0537937571	MM24 140 (70-100) 146 (65-100)
11192177	146	4	65	100	0537937793	MM24 140 (70-100) 146 (65-100)
11192177	151	4	65	100	0537937747	MM24 140 (70-100) 146 (65-100)
11192177	155	3	50	100	0537937508	MM24 140 (70-100) 146 (65-100)

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: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020020341/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

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: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020020341/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
som lineair en vertakte PFOS grond	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PFOA grond	W0004	Extern	Uitbesteding
Perfluorverbindingen (PFAS 38 verb)	W0004	Extern	Uitbesteding
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

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

Uw kenmerk : 2020020341-001478
Ons kenmerk : Project 1000896
Validatieref. : 1000896_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: MWLI-NNFP-AEMJ-QLKZ
Bijlage(n) : 14 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 19 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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1000896
 Project omschrijving : 2020020341-001478
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6239979 = M02 103 (35-50)

6239980 = MM01 103 (0-35) 107 (0-35) 112 (0-30)

6239981 = MM03 116 (0-50) 123 (0-35) 127 (0-35)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	05/02/2020	05/02/2020	05/02/2020
Ontvangstdatum opdracht :	12/02/2020	12/02/2020	12/02/2020
Startdatum :	12/02/2020	12/02/2020	12/02/2020
Monstercode :	6239979	6239980	6239981
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	83,9	83,8	85,5
--------------	---	------	------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1000896
 Project omschrijving : 2020020341-001478
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6239979 = M02 103 (35-50)

6239980 = MM01 103 (0-35) 107 (0-35) 112 (0-30)

6239981 = MM03 116 (0-50) 123 (0-35) 127 (0-35)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	05/02/2020	05/02/2020	05/02/2020
Ontvangstdatum opdracht :	12/02/2020	12/02/2020	12/02/2020
Startdatum :	12/02/2020	12/02/2020	12/02/2020
Monstercode :	6239979	6239980	6239981
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonszuren:

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	0,2
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	0,5	0,2
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 (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,5	1,3	0,7
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,3	0,2	< 0,1
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1000896
 Project omschrijving : 2020020341-001478
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6239979 = M02 103 (35-50)

6239980 = MM01 103 (0-35) 107 (0-35) 112 (0-30)

6239981 = MM03 116 (0-50) 123 (0-35) 127 (0-35)

Opgegeven bemonsteringsdatum	05/02/2020	05/02/2020	05/02/2020
Ontvangstdatum opdracht	12/02/2020	12/02/2020	12/02/2020
Startdatum	12/02/2020	12/02/2020	12/02/2020
Monstercode	6239979	6239980	6239981
Matrix	Grond	Grond	Grond

Perfluorverbindingen - overig:

7H-perfluorheptaanzuur (HPFHpA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur (4HPFUnA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
F-53B (9Cl-PF3ONS)	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
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
n-methylperfluorbutaansulfonamide (MeFBSA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (P37DMOA)	µg/kg ds	< 1	< 1	< 1
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	µg/kg ds	< 0,1	0,1	< 0,1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorbutaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,6	0,6	0,3
som PFOS	µg/kg ds	0,8	1,5	0,8

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1000896
 Project omschrijving : 2020020341-001478
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6239982 = MM04 131 (0-35) 135 (0-35) 140 (0-35)

6239983 = MM05 146 (0-30) 151 (0-35) 155 (0-30)

6239984 = MM06 146 (30-50) 151 (35-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	06/02/2020	06/02/2020	06/02/2020
Ontvangstdatum opdracht :	12/02/2020	12/02/2020	12/02/2020
Startdatum :	12/02/2020	12/02/2020	12/02/2020
Monstercode :	6239982	6239983	6239984
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	84,6	83,7	84,2
--------------	---	------	------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1000896
 Project omschrijving : 2020020341-001478
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6239982 = MM04 131 (0-35) 135 (0-35) 140 (0-35)

6239983 = MM05 146 (0-30) 151 (0-35) 155 (0-30)

6239984 = MM06 146 (30-50) 151 (35-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	06/02/2020	06/02/2020	06/02/2020
Ontvangstdatum opdracht	12/02/2020	12/02/2020	12/02/2020
Startdatum	12/02/2020	12/02/2020	12/02/2020
Monstercode	6239982	6239983	6239984
Matrix	Grond	Grond	Grond

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:

Parameter	Unit	6239982	6239983	6239984
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,4
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	0,2	0,2	0,5
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 (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,3	< 0,2
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,4	< 0,2
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,5	< 1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,3

Perfluorsulfonzuren:

Parameter	Unit	6239982	6239983	6239984
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,8	0,8	0,3
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,1	0,1	0,3
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

Parameter	Unit	6239982	6239983	6239984
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
perfluoroctaansulfonamide (FOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1000896
 Project omschrijving : 2020020341-001478
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6239982 = MM04 131 (0-35) 135 (0-35) 140 (0-35)

6239983 = MM05 146 (0-30) 151 (0-35) 155 (0-30)

6239984 = MM06 146 (30-50) 151 (35-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	06/02/2020	06/02/2020	06/02/2020
Ontvangstdatum opdracht	12/02/2020	12/02/2020	12/02/2020
Startdatum	12/02/2020	12/02/2020	12/02/2020
Monstercode	6239982	6239983	6239984
Matrix	Grond	Grond	Grond

Perfluorverbindingen - overig:

7H-perfluorheptaanzuur (HPFHpA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur (4HPFUnA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,4	< 0,5
F-53B (9CI-PF3ONS)	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
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
n-methylperfluorbutaansulfonamide (MeFBSA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (P37DMOA)	µg/kg ds	< 1	< 1	< 1
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorbutaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,3	0,3	0,6
som PFOS	µg/kg ds	0,9	0,9	0,6

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1000896
 Project omschrijving : 2020020341-001478
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6239985 = MM08 128 (0-50) 129 (0-35) 156 (0-50)
 6239986 = MM09 101 (0-50) 102 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 1
 6239987 = MM11 115 (0-30) 117 (0-50) 118 (0-50) 119 (0-50) 1

Opgegeven bemonsteringsdatum :	05/02/2020	05/02/2020	05/02/2020
Ontvangstdatum opdracht :	12/02/2020	12/02/2020	12/02/2020
Startdatum :	12/02/2020	12/02/2020	12/02/2020
Monstercode :	6239985	6239986	6239987
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	83,4	83,0	84,6
--------------	---	------	------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1000896
 Project omschrijving : 2020020341-001478
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6239985 = MM08 128 (0-50) 129 (0-35) 156 (0-50)
 6239986 = MM09 101 (0-50) 102 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 1
 6239987 = MM11 115 (0-30) 117 (0-50) 118 (0-50) 119 (0-50) 1

Opgegeven bemonsteringsdatum	05/02/2020	05/02/2020	05/02/2020
Ontvangstdatum opdracht	12/02/2020	12/02/2020	12/02/2020
Startdatum	12/02/2020	12/02/2020	12/02/2020
Monstercode	6239985	6239986	6239987
Matrix	Grond	Grond	Grond

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:

Parameter	Unit	05/02/2020	05/02/2020	05/02/2020
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,2	< 0,2
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,3	0,4	0,4
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,3
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,3
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

Parameter	Unit	05/02/2020	05/02/2020	05/02/2020
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,6	1,2	0,8
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,2	0,3	0,1
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

Parameter	Unit	05/02/2020	05/02/2020	05/02/2020
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	< 0,2	< 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
perfluoroctaansulfonamide (FOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1000896
 Project omschrijving : 2020020341-001478
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6239985 = MM08 128 (0-50) 129 (0-35) 156 (0-50)
 6239986 = MM09 101 (0-50) 102 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 1
 6239987 = MM11 115 (0-30) 117 (0-50) 118 (0-50) 119 (0-50) 1

Opgegeven bemonsteringsdatum	05/02/2020	05/02/2020	05/02/2020
Ontvangstdatum opdracht	12/02/2020	12/02/2020	12/02/2020
Startdatum	12/02/2020	12/02/2020	12/02/2020
Monstercode	6239985	6239986	6239987
Matrix	Grond	Grond	Grond

Perfluorverbindingen - overig:

7H-perfluorheptaanzuur (HPFHpA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur (4HPFUnA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,3	< 0,1	< 0,1
F-53B (9Cl-PF3ONS)	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
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
n-methylperfluorbutaansulfonamide (MeFBSA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (P37DMOA)	µg/kg ds	< 1	< 1	< 1
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	0,2
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorbutaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,4	0,5	0,5
som PFOS	µg/kg ds	0,8	1,5	0,9

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1000896
Project omschrijving : 2020020341-001478
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6239988 = MM13 143 (0-50) 144 (0-50) 145 (0-50) 147 (0-50) 1

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	06/02/2020
Ontvangstdatum opdracht	:	12/02/2020
Startdatum	:	12/02/2020
Monstercode	:	6239988
Matrix	:	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	83,6
--------------	---	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1000896
 Project omschrijving : 2020020341-001478
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6239988 = MM13 143 (0-50) 144 (0-50) 145 (0-50) 147 (0-50) 1

Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/02/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 12/02/2020
 Startdatum : 12/02/2020
 Monstercode : 6239988
 Matrix : Grond

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:

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

Perfluorsulfonzuuren:

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	0,7
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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1000896
 Project omschrijving : 2020020341-001478
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6239988 = MM13 143 (0-50) 144 (0-50) 145 (0-50) 147 (0-50) 1

Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/02/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 12/02/2020
 Startdatum : 12/02/2020
 Monstercode : 6239988
 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
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1
n-methylperfluorbutaansulfonamide (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
perfluorbutaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,4
som PFOS	µg/kg ds	0,8

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1000896
 Project omschrijving : 2020020341-001478
 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 : MM05 146 (0-30) 151 (0-35) 155 (0-30)
 Monstercode : 6239983

Opmerking(en) bij resultaten:

8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 perfluortridecaanzuur (PFTTrDA): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 perfluortetradecaanzuur (PFTTeDA): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie : MM06 146 (30-50) 151 (35-50)
 Monstercode : 6239984

Opmerking(en) bij resultaten:

8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 perfluorbutaan zuur (PFBA): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 perfluortridecaan zuur (PFTTrDA): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 perfluortetradecaan zuur (PFTTeDA): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 perfluoroctadecaan zuur (PFODA): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie : MM08 128 (0-50) 129 (0-35) 156 (0-50)
 Monstercode : 6239985

Opmerking(en) bij resultaten:

8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie : MM09 101 (0-50) 102 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 1
 Monstercode : 6239986

Opmerking(en) bij resultaten:

perfluorbutaan zuur (PFBA): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1000896
Project omschrijving : 2020020341-001478
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw referentie : MM11 115 (0-30) 117 (0-50) 118 (0-50) 119 (0-50) 1
Monstercode : 6239987

Opmerking(en) bij resultaten:

perfluorbutaanzuur (PFBA): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluortridecaanzuur (PFTrDA): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1000896
 Project omschrijving : 2020020341-001478
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6239979	M02 103 (35-50)	M02 103 (35-50)	-	1103519798
6239980	MM01 103 (0-35) 107 (0-35) 112 (0-30)	MM01 103 (0-35) 107 (0-35) 112 (0-30)	-	1103519996
6239981	MM03 116 (0-50) 123 (0-35) 127 (0-35)	MM03 116 (0-50) 123 (0-35) 127 (0-35)	-	1103520237
6239982	MM04 131 (0-35) 135 (0-35) 140 (0-35)	MM04 131 (0-35) 135 (0-35) 140 (0-35)	-	1103520043
6239983	MM05 146 (0-30) 151 (0-35) 155 (0-30)	MM05 146 (0-30) 151 (0-35) 155 (0-30)	-	1103520084
6239984	MM06 146 (30-50) 151 (35-50)	MM06 146 (30-50) 151 (35-50)	-	1103520354
6239985	MM08 128 (0-50) 129 (0-35) 156 (0-50)	MM08 128 (0-50) 129 (0-35) 156 (0-50)	-	1103519962
6239986	MM09 101 (0-50) 102 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 1	MM09 101 (0-50) 102 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 1	-	1103519894
6239987	MM11 115 (0-30) 117 (0-50) 118 (0-50) 119 (0-50) 1	MM11 115 (0-30) 117 (0-50) 118 (0-50) 119 (0-50) 1	-	1103520156
6239988	MM13 143 (0-50) 144 (0-50) 145 (0-50) 147 (0-50) 1	MM13 143 (0-50) 144 (0-50) 145 (0-50) 147 (0-50) 1	-	1103519845

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1000896
Project omschrijving : 2020020341-001478
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

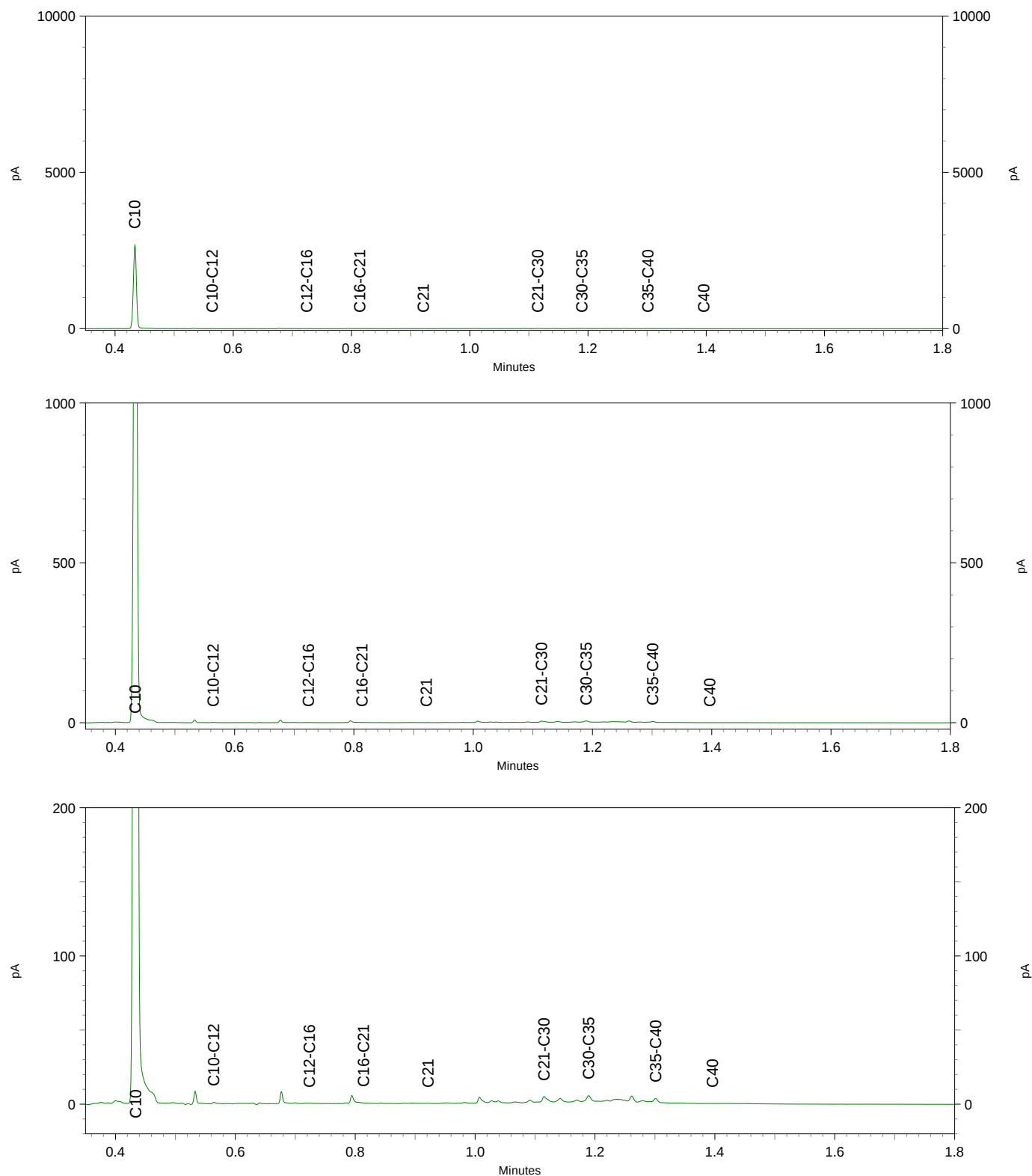
Analysemethoden in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

.....

Sample ID.: 11192154
 Certificate no.: 2020020341
 Sample description.: M02 103 (35-50)
 V



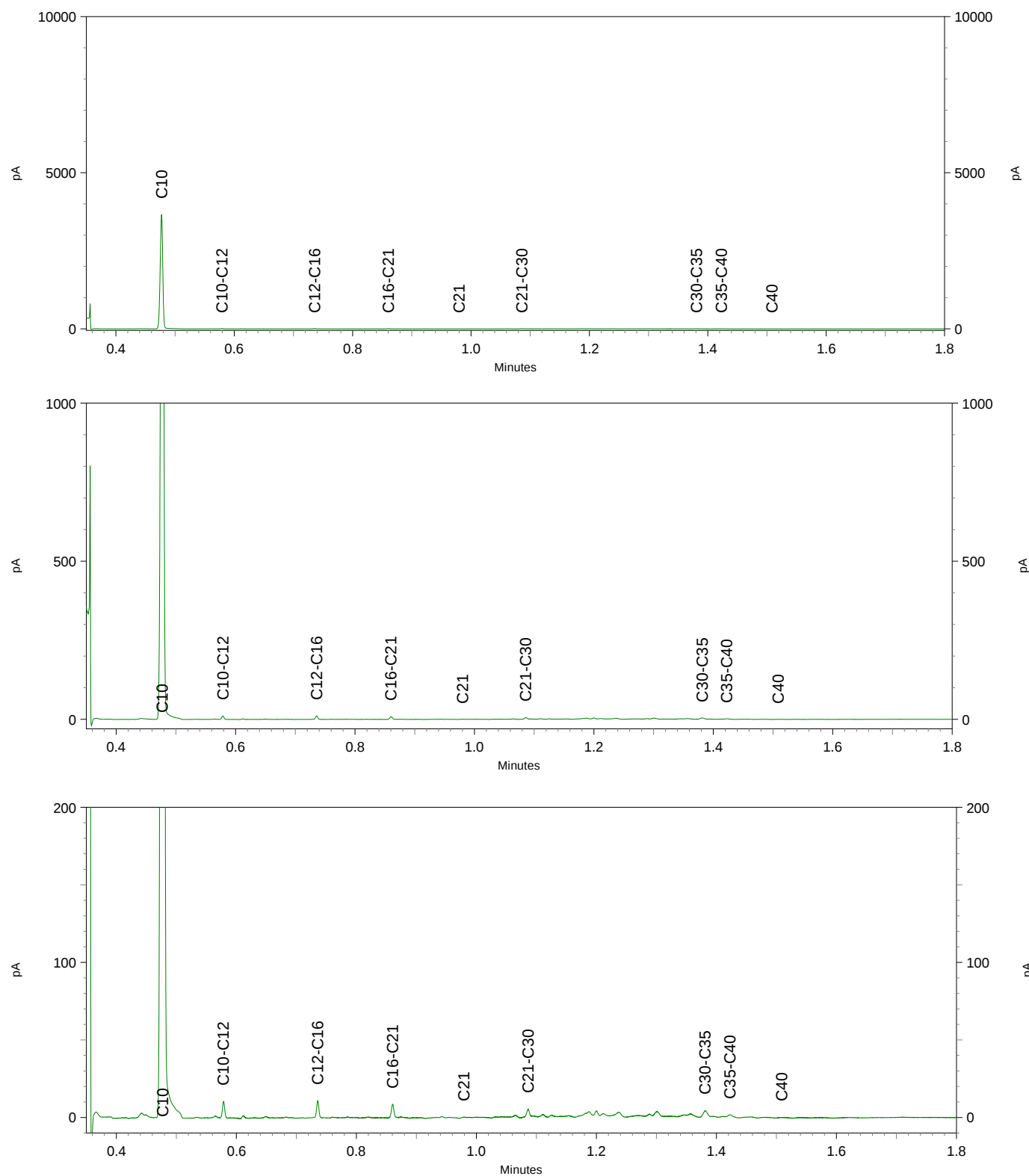
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11192158

Certificate no.: 2020020341

Sample description.: MM01 103 (0-35) 107 (0-35) 112 (0-30)

V



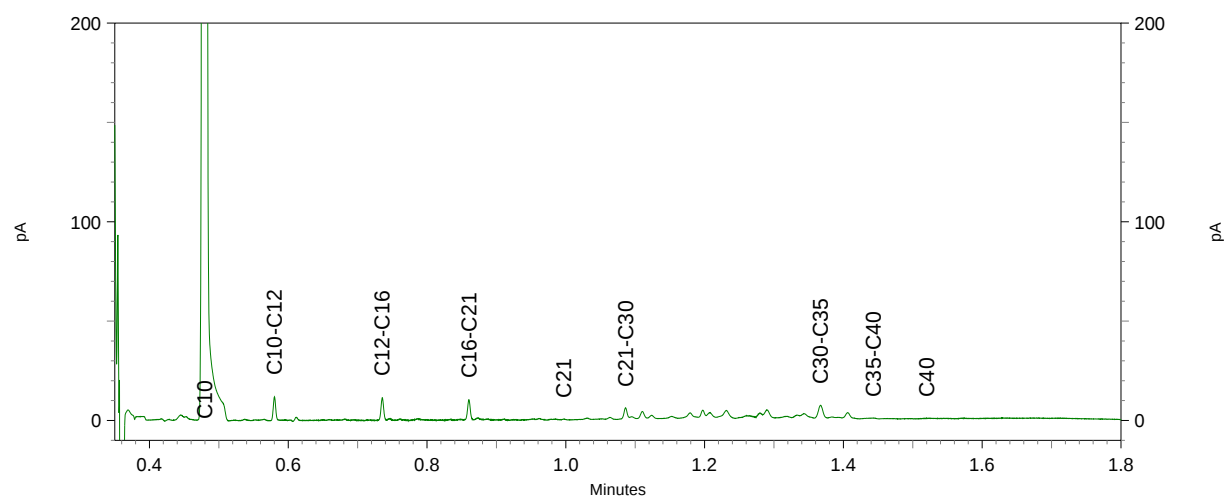
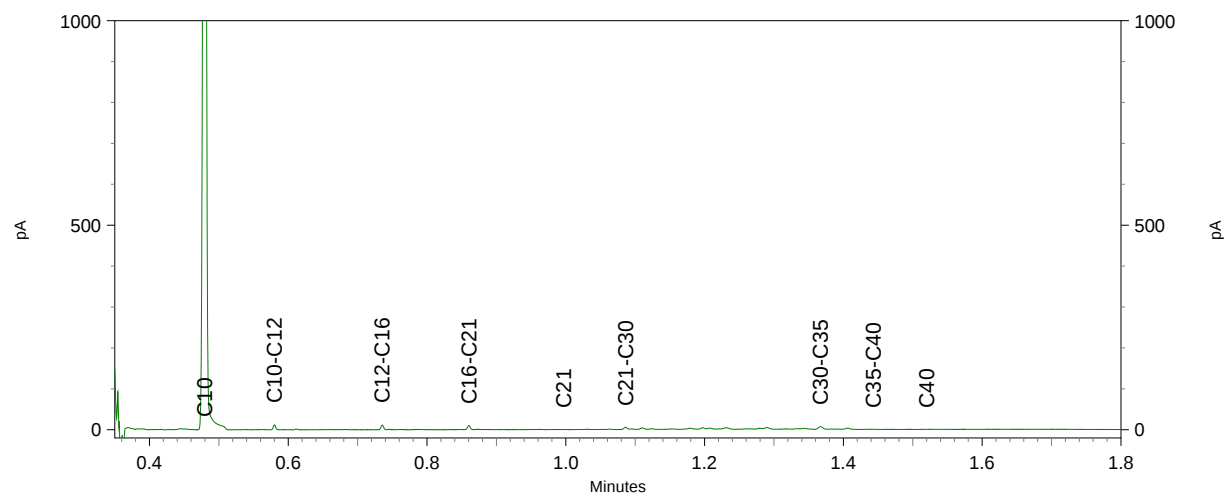
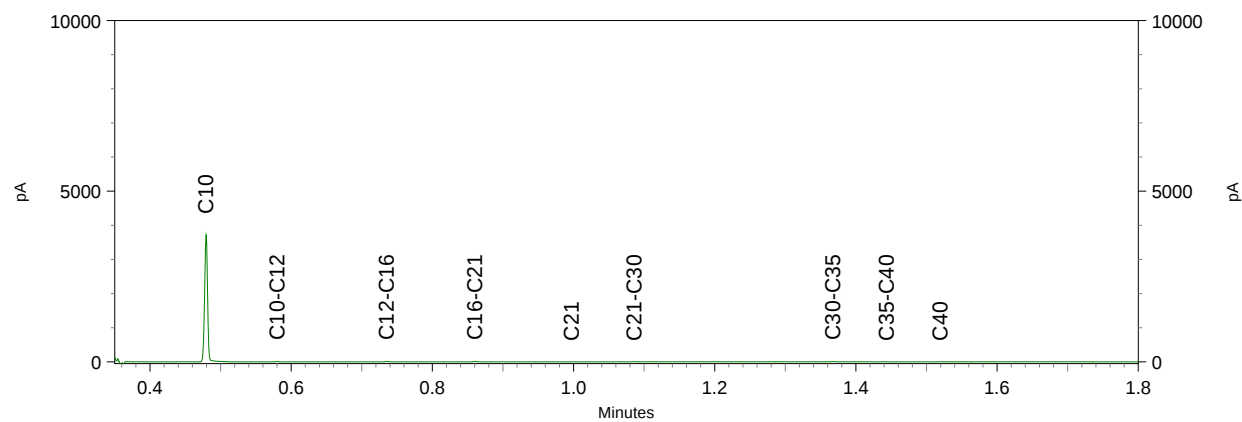
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11192159

Certificate no.: 2020020341

Sample description.: MM03 116 (0-50) 123 (0-35) 127 (0-35)

V

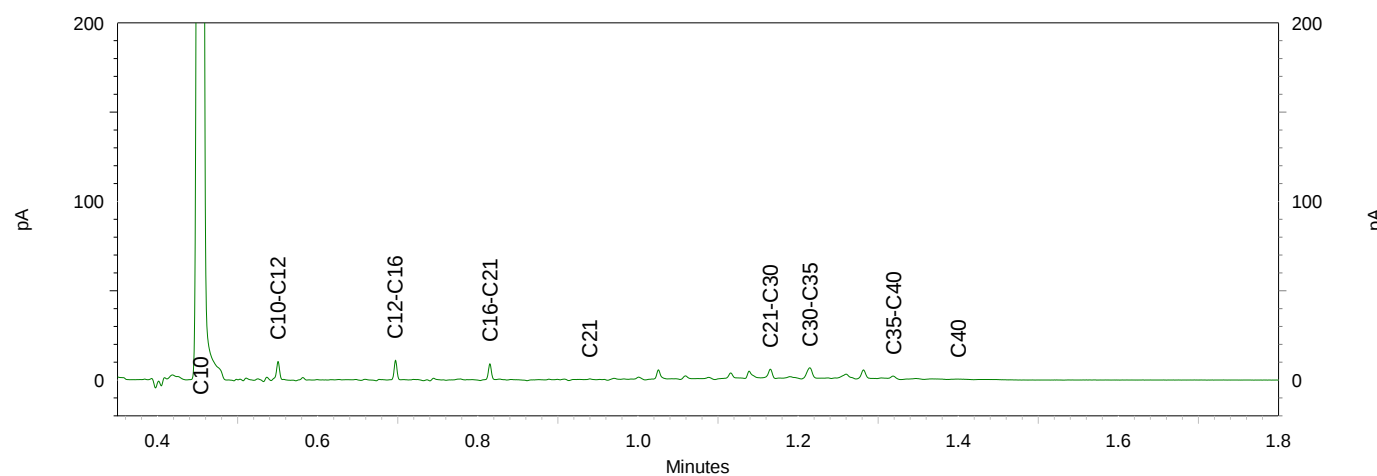
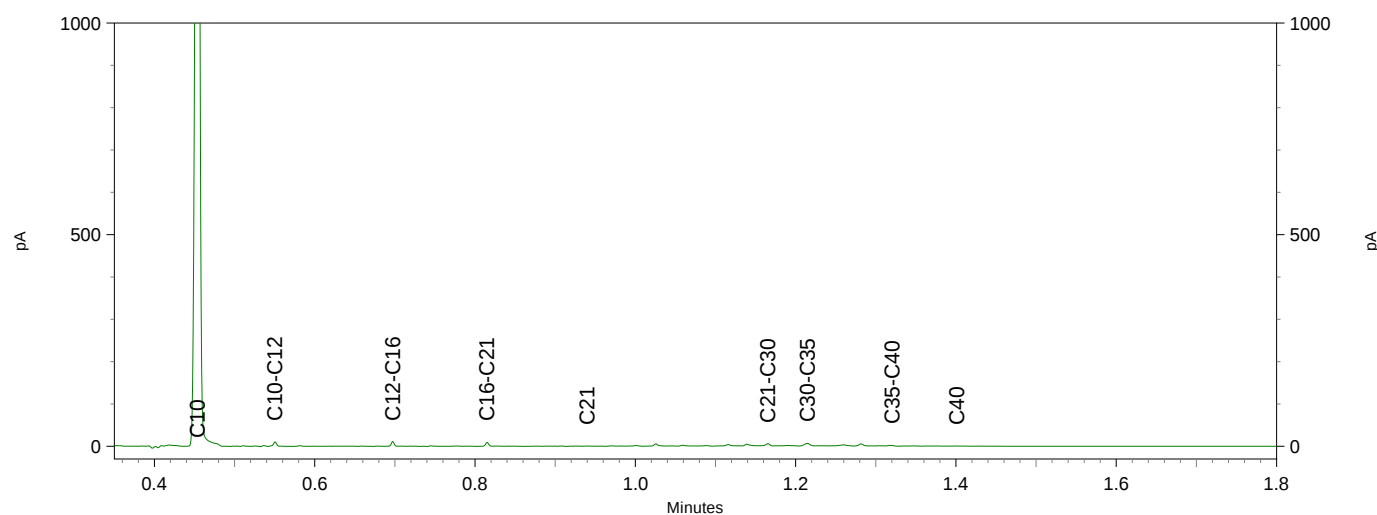
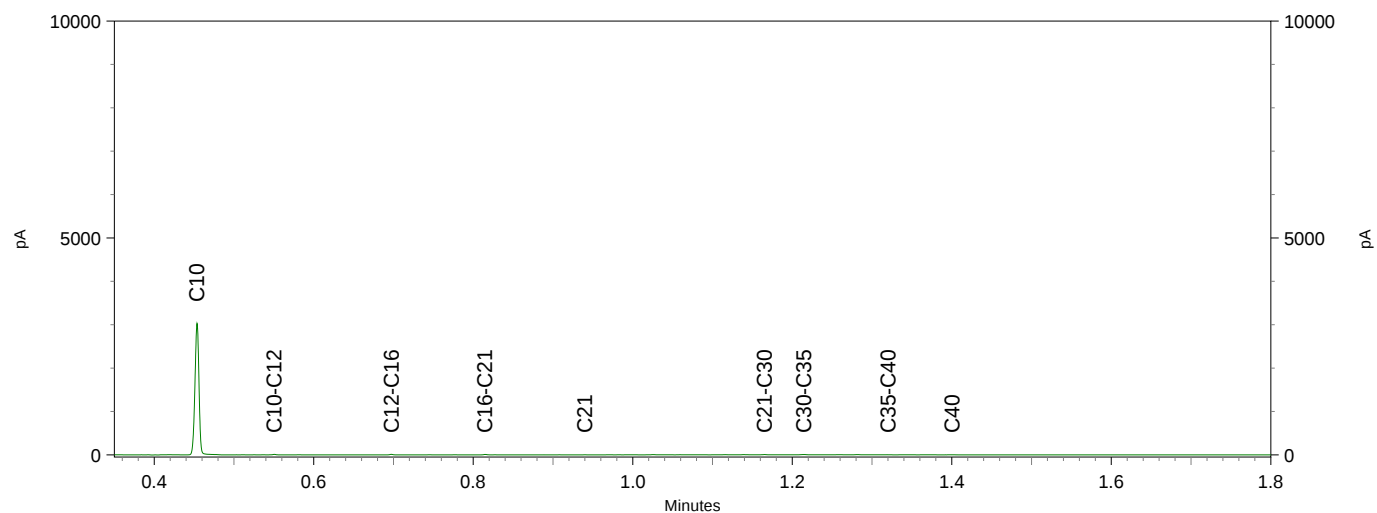


Sample ID.: 11192160

Certificate no.: 2020020341

Sample description.: MM04 131 (0-35) 135 (0-35) 140 (0-35)

V



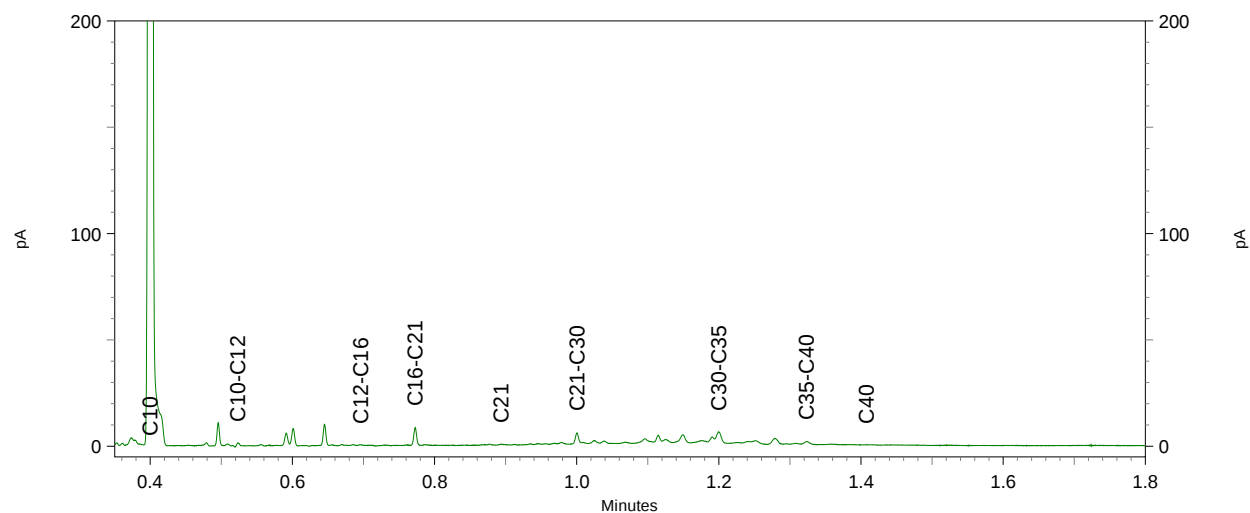
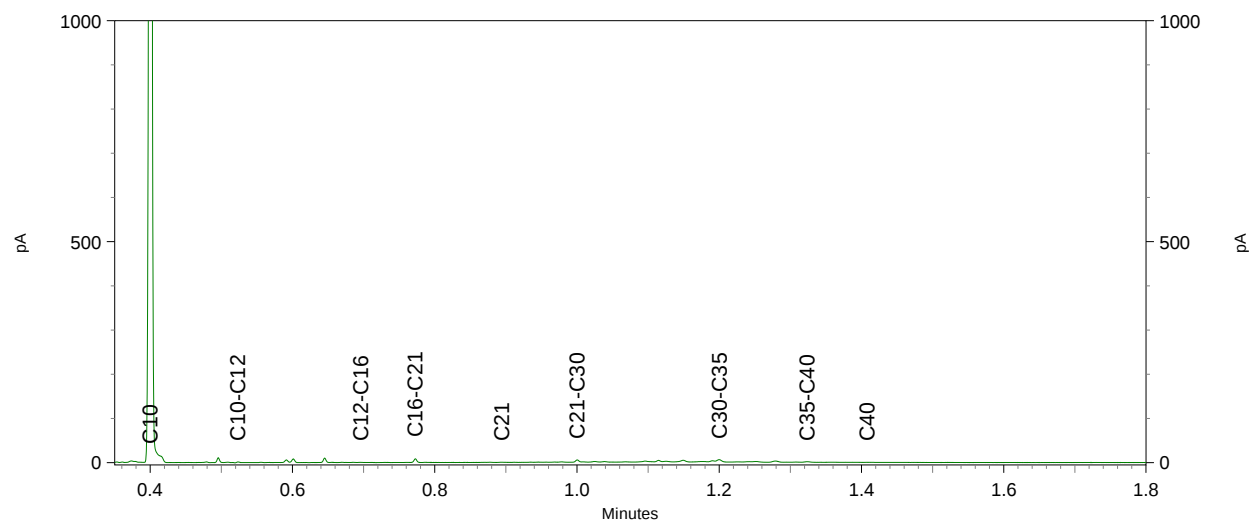
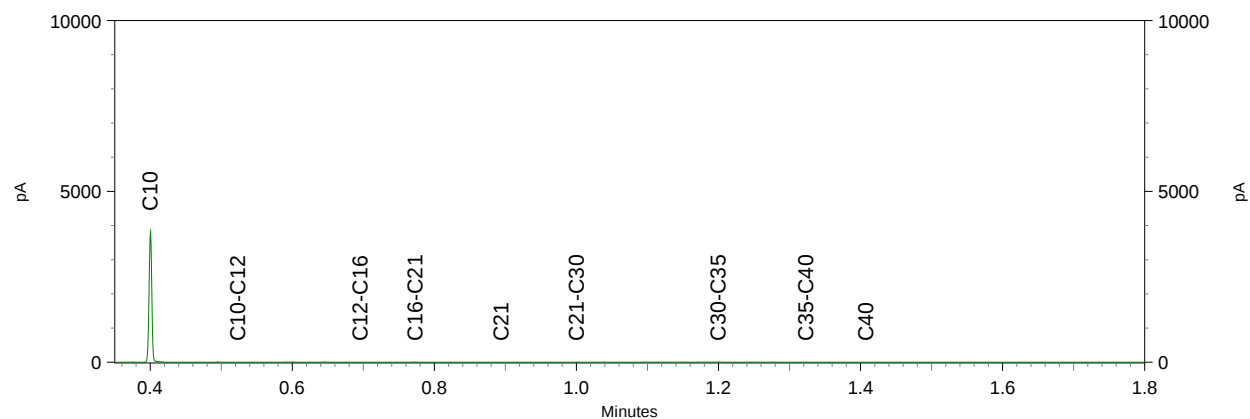
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11192161

Certificate no.: 2020020341

Sample description.: MM05 146 (0-30) 151 (0-35) 155 (0-30)

V



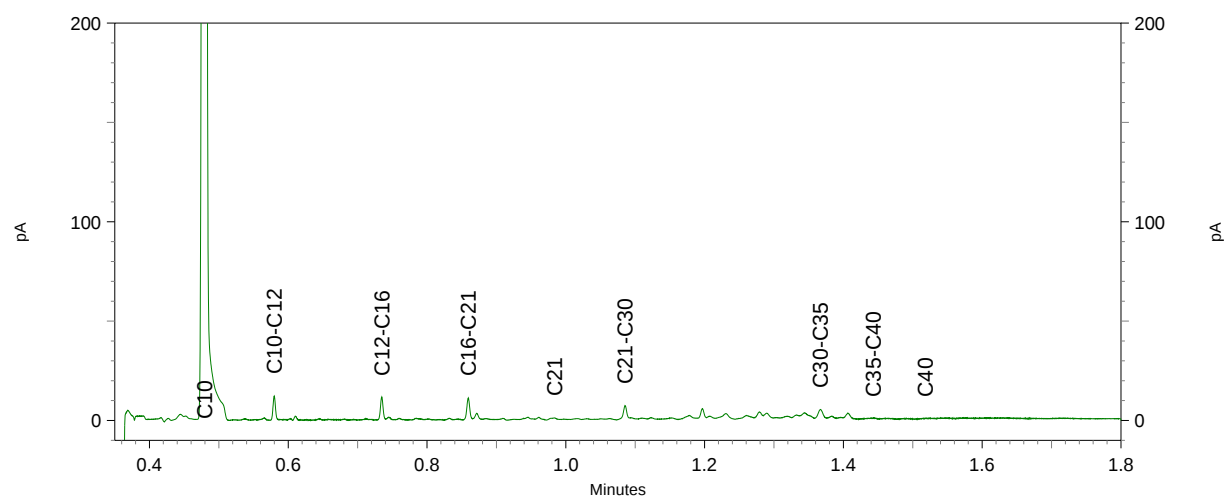
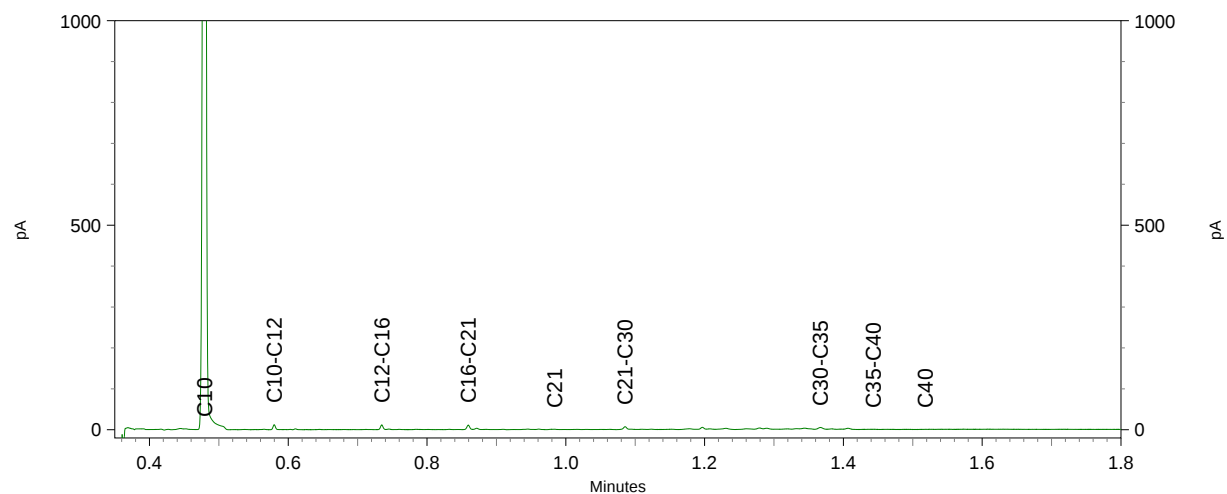
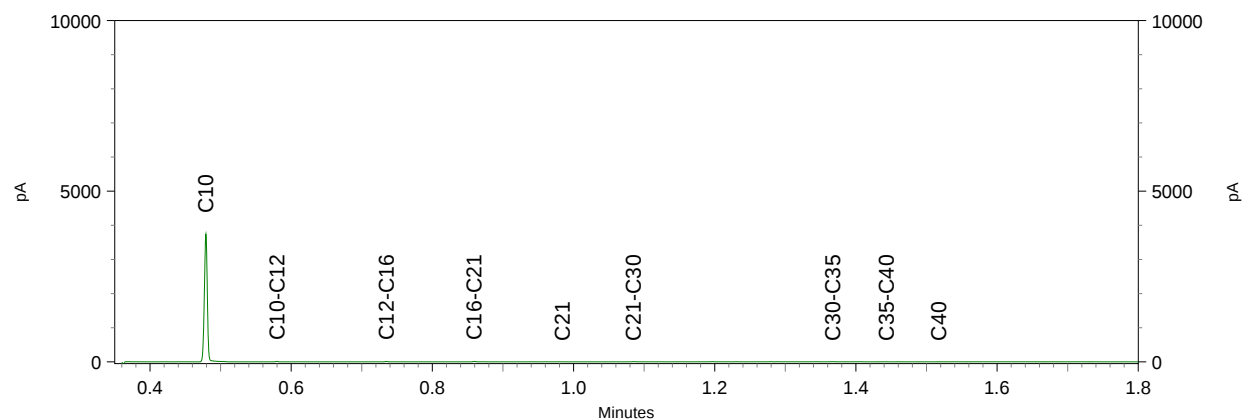
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11192162

Certificate no.: 2020020341

Sample description.: MM06 146 (30-50) 151 (35-50)

V



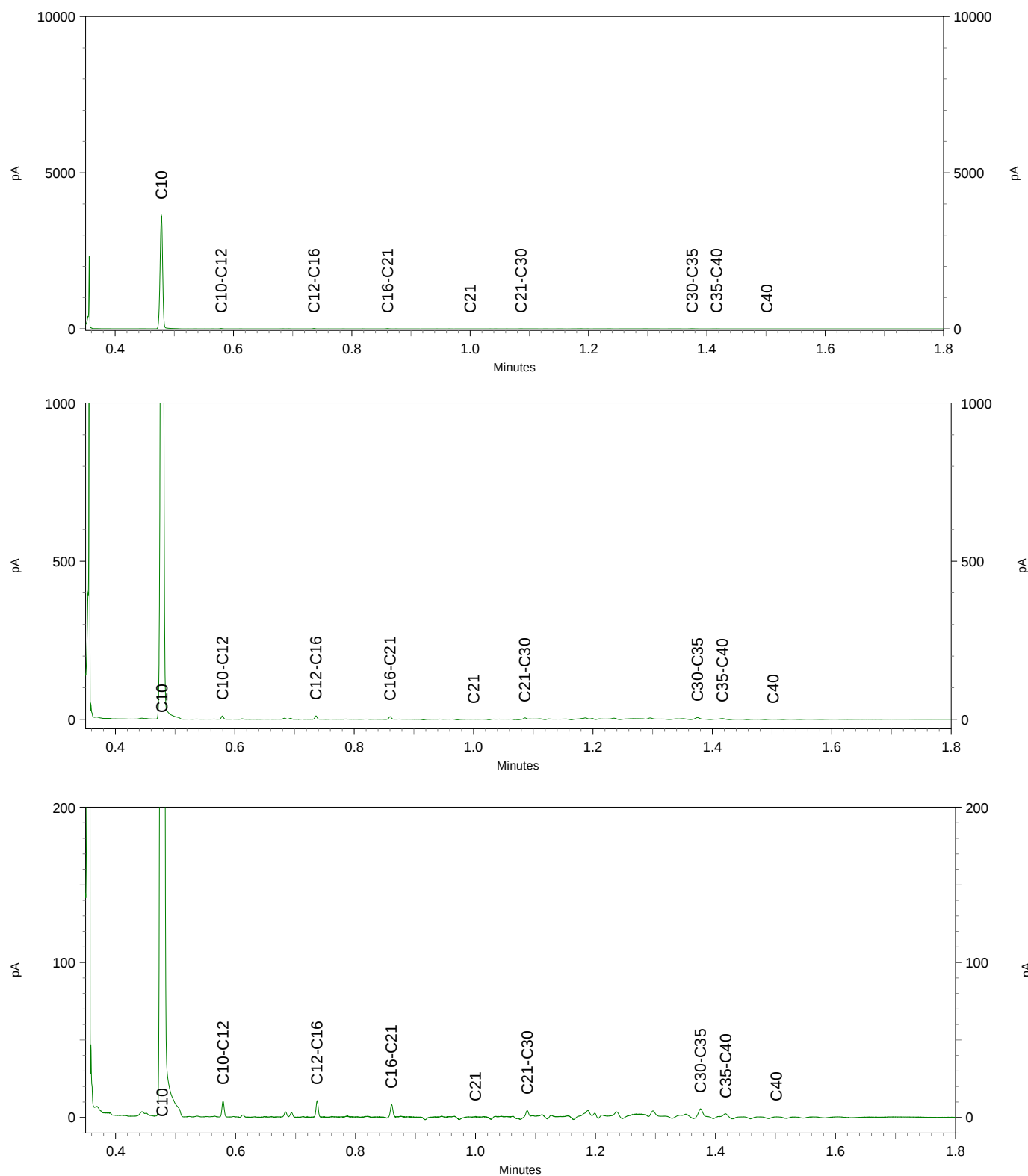
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11192163

Certificate no.: 2020020341

Sample description.: MM07 159 (0-30) 165 (0-30) 169 (0-30)

V



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

Uw kenmerk : 2020020341-001478
Ons kenmerk : Project 1000293
Validatieref. : 1000293 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QVVE-ZELL-ZXZT-NRTH
Bijlage(n) : 7 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1000293
 Project omschrijving : 2020020341-001478
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6238711 = MM07 159 (0-30) 165 (0-30) 169 (0-30)
 6238712 = MM12 130 (0-50) 132 (0-30) 133 (0-50) 134 (0-50) 1
 6238713 = MM14 157 (0-50) 158 (0-30) 160 (0-50) 161 (0-50) 1

Opgegeven bemonsteringsdatum :	06/02/2020	06/02/2020	06/02/2020
Ontvangstdatum opdracht :	11/02/2020	11/02/2020	11/02/2020
Startdatum :	11/02/2020	11/02/2020	11/02/2020
Monstercode :	6238711	6238712	6238713
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	83,9	84,8	84,2
--------------	---	------	------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1000293
 Project omschrijving : 2020020341-001478
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6238711 = MM07 159 (0-30) 165 (0-30) 169 (0-30)
 6238712 = MM12 130 (0-50) 132 (0-30) 133 (0-50) 134 (0-50) 1
 6238713 = MM14 157 (0-50) 158 (0-30) 160 (0-50) 161 (0-50) 1

Opgegeven bemonsteringsdatum	06/02/2020	06/02/2020	06/02/2020
Ontvangstdatum opdracht	11/02/2020	11/02/2020	11/02/2020
Startdatum	11/02/2020	11/02/2020	11/02/2020
Monstercode	6238711	6238712	6238713
Matrix	Grond	Grond	Grond

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	0,1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,2	0,3	0,4
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,2
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair	µg/kg ds	1,0	0,9	1,1
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,1	0,3	0,2
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1000293
 Project omschrijving : 2020020341-001478
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6238711 = MM07 159 (0-30) 165 (0-30) 169 (0-30)
 6238712 = MM12 130 (0-50) 132 (0-30) 133 (0-50) 134 (0-50) 1
 6238713 = MM14 157 (0-50) 158 (0-30) 160 (0-50) 161 (0-50) 1

Opgegeven bemonsteringsdatum	06/02/2020	06/02/2020	06/02/2020
Ontvangstdatum opdracht	11/02/2020	11/02/2020	11/02/2020
Startdatum	11/02/2020	11/02/2020	11/02/2020
Monstercode	6238711	6238712	6238713
Matrix	Grond	Grond	Grond

Perfluorverbindingen - overig:

Substantie	μg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
7H-perfluorheptaanzuur (HPFHpA)				
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur (4HPFUnA)				
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur				
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)				
F-53B (9Cl-PF3ONS)				
ADONA				
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)				
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat				
n-methylperfluorbutaansulfonamide (MeFBSA)				
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat				
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (P37DMOA)				
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)				
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)				
perfluorbutaansulfonamide(N-methyl)acetaat				
som PFOA		0,3	0,4	0,5
som PFOS		1,1	1,2	1,3

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1000293
Project omschrijving : 2020020341-001478
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6238714 = MM16 170 (0-50) 172 (0-50) 173 (0-50) 174 (0-50) 1

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	06/02/2020
Ontvangstdatum opdracht	:	11/02/2020
Startdatum	:	11/02/2020
Monstercode	:	6238714
Matrix	:	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	85,6
--------------	---	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1000293
 Project omschrijving : 2020020341-001478
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6238714 = MM16 170 (0-50) 172 (0-50) 173 (0-50) 174 (0-50) 1

Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/02/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 11/02/2020
 Startdatum : 11/02/2020
 Monstercode : 6238714
 Matrix : Grond

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:

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

Perfluorsulfonzuuren:

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	0,4
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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1000293
 Project omschrijving : 2020020341-001478
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6238714 = MM16 170 (0-50) 172 (0-50) 173 (0-50) 174 (0-50) 1

Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/02/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 11/02/2020
 Startdatum : 11/02/2020
 Monstercode : 6238714
 Matrix : Grond

Perfluorverbindingen - overig:

7H-perfluorheptaan zuur (HPFHpA)	µg/kg ds	< 0,4
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaan zuur (4HPFUnA)	µg/kg ds	< 0,4
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbon zuur	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
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1
n-methylperfluorbutaansulfonamide (MeFBSA)	µg/kg ds	< 0,4
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	< 0,1
perfluor-3,7-dimethyloctaan zuur (P37DMOA)	µg/kg ds	< 1
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	µg/kg ds	< 0,1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorbutaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,4
som PFOS	µg/kg ds	0,5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	1000293
Project omschrijving	:	2020020341-001478
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	:	MM14 157 (0-50) 158 (0-30) 160 (0-50) 161 (0-50) 1
Monstercode	:	6238713

Opmerking(en) bij resultaten:

8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1000293
Project omschrijving : 2020020341-001478
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6238711	MM07 159 (0-30) 165 (0-30) 169 (0-30)	MM07 159 (0-30) 165 (0-30) 169 (0-30)	-	1103518181
6238712	MM12 130 (0-50) 132 (0-30) 133 (0-50) 134 (0-50) 1	MM12 130 (0-50) 132 (0-30) 133 (0-50) 134 (0-50) 1	-	1103518186
6238713	MM14 157 (0-50) 158 (0-30) 160 (0-50) 161 (0-50) 1	MM14 157 (0-50) 158 (0-30) 160 (0-50) 161 (0-50) 1	-	1103518507
6238714	MM16 170 (0-50) 172 (0-50) 173 (0-50) 174 (0-50) 1	MM16 170 (0-50) 172 (0-50) 173 (0-50) 174 (0-50) 1	-	1103518658

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1000293
Project omschrijving : 2020020341-001478
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond

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

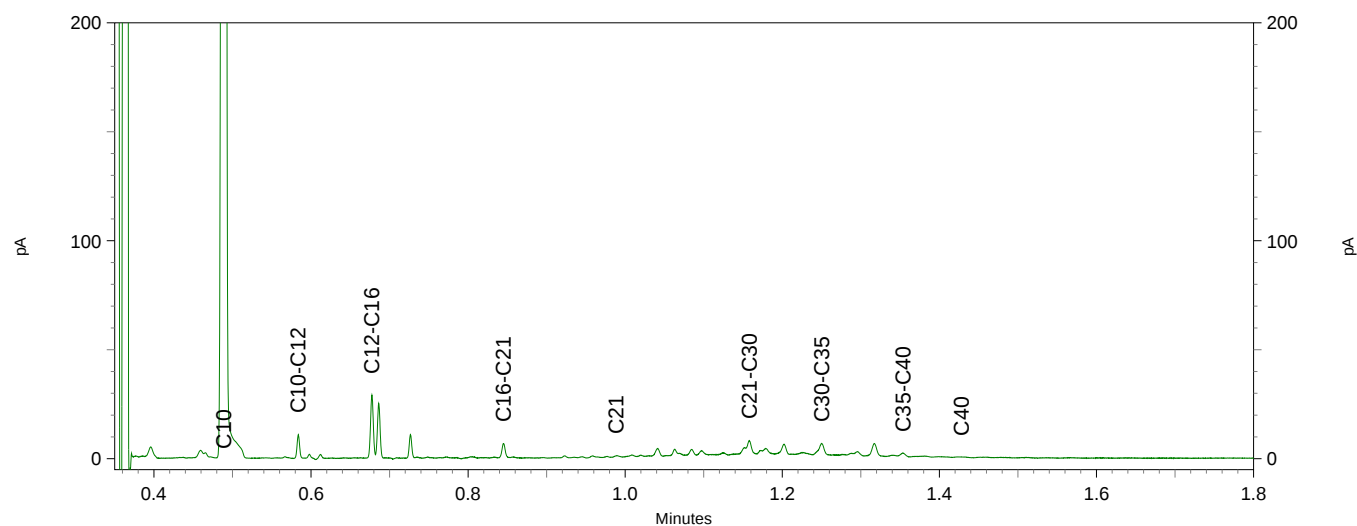
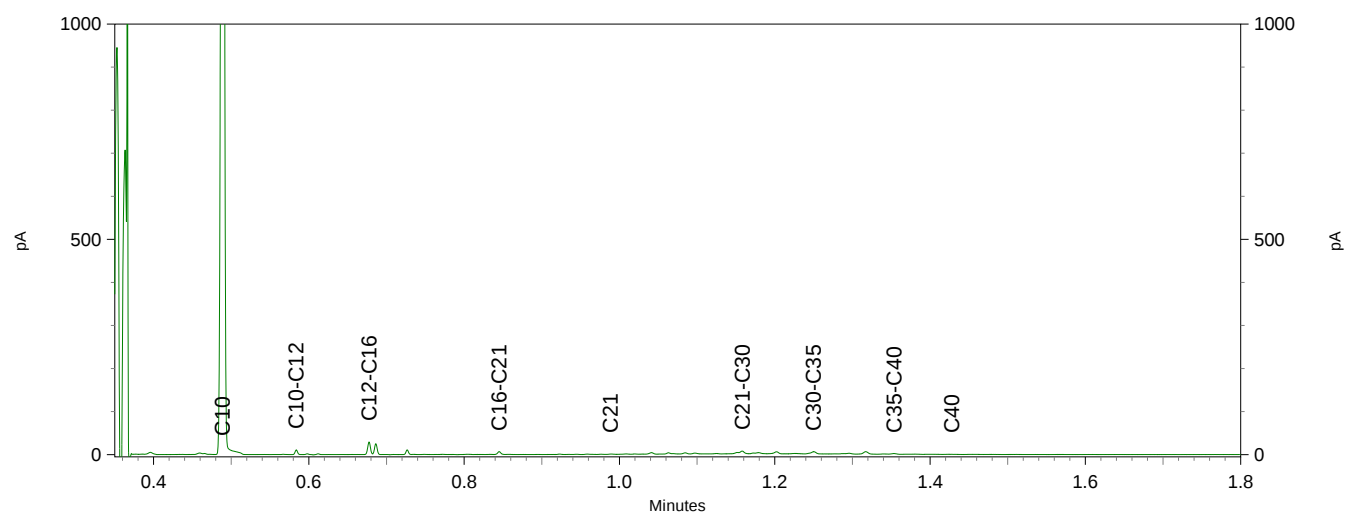
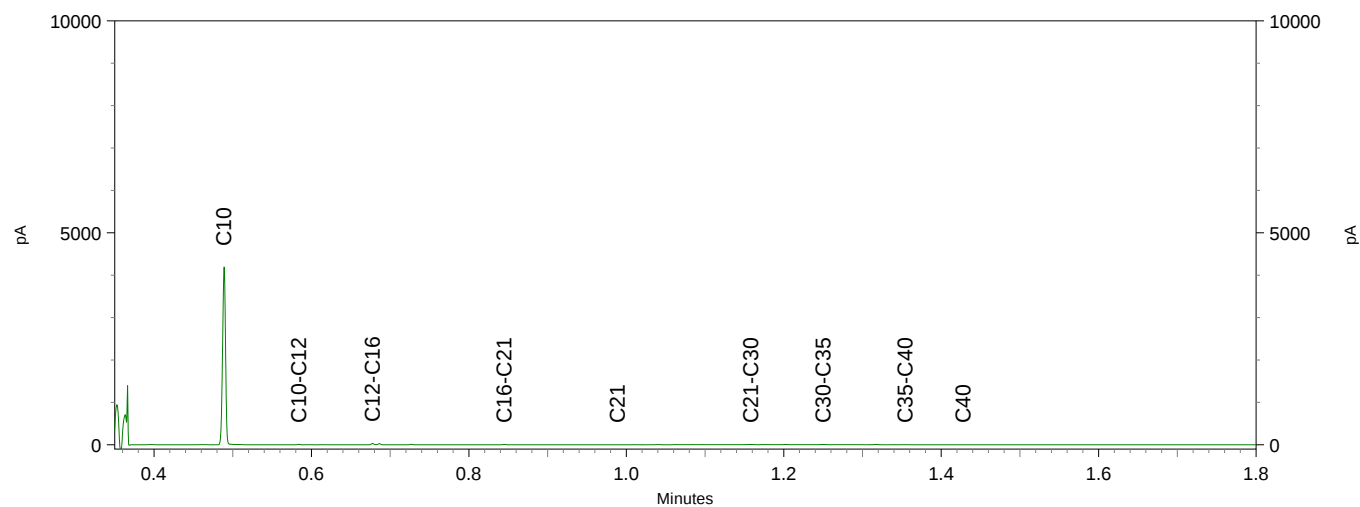
Droge stof : Eigen methode

Sample ID.: 11192164

Certificate no.: 2020020341

Sample description.: MM08 128 (0-50) 129 (0-35) 156 (0-50)

V

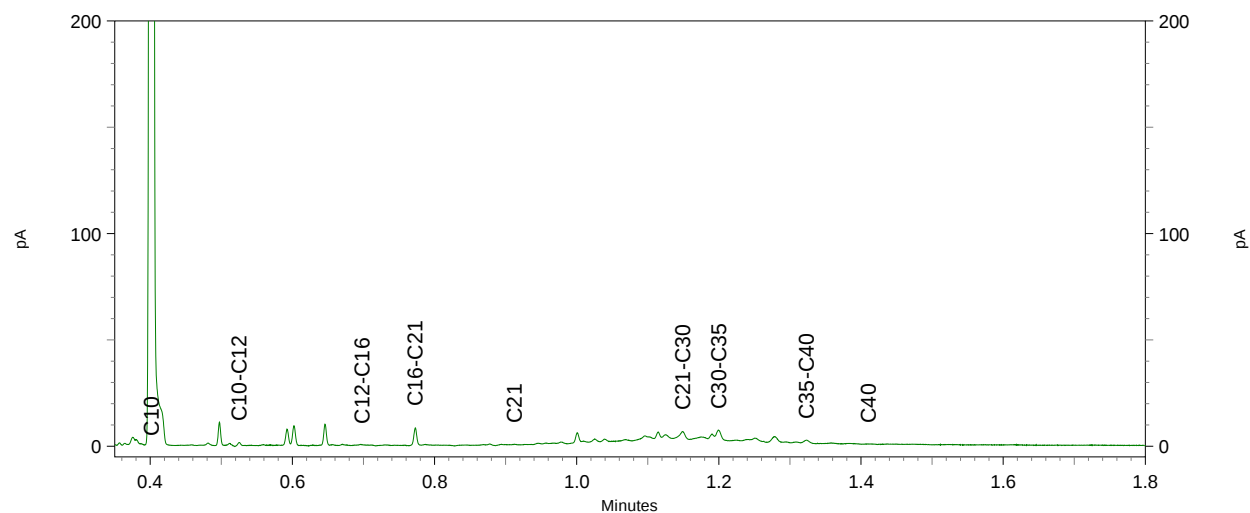
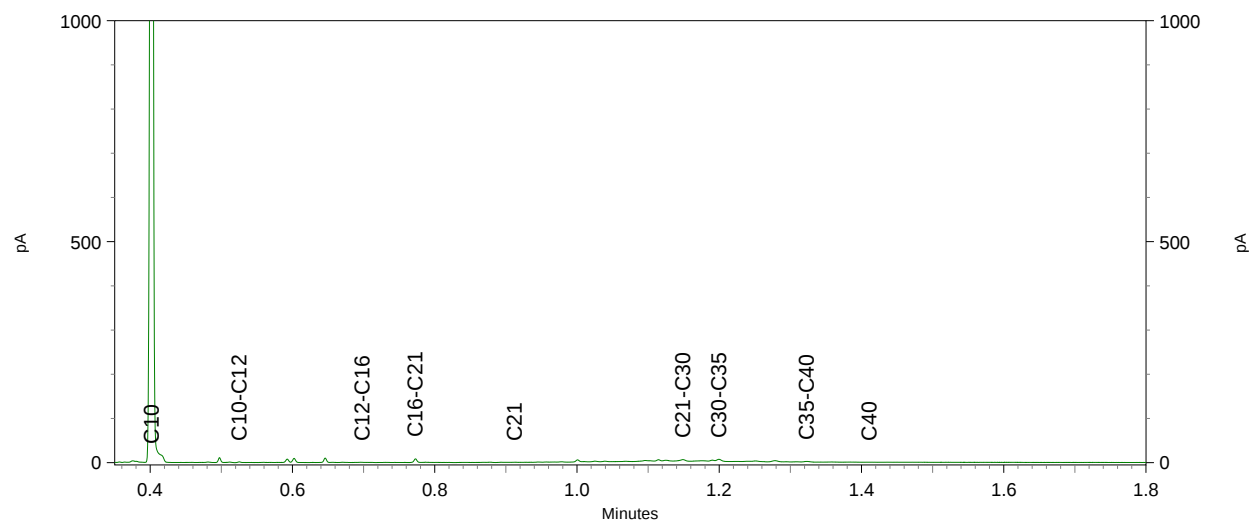
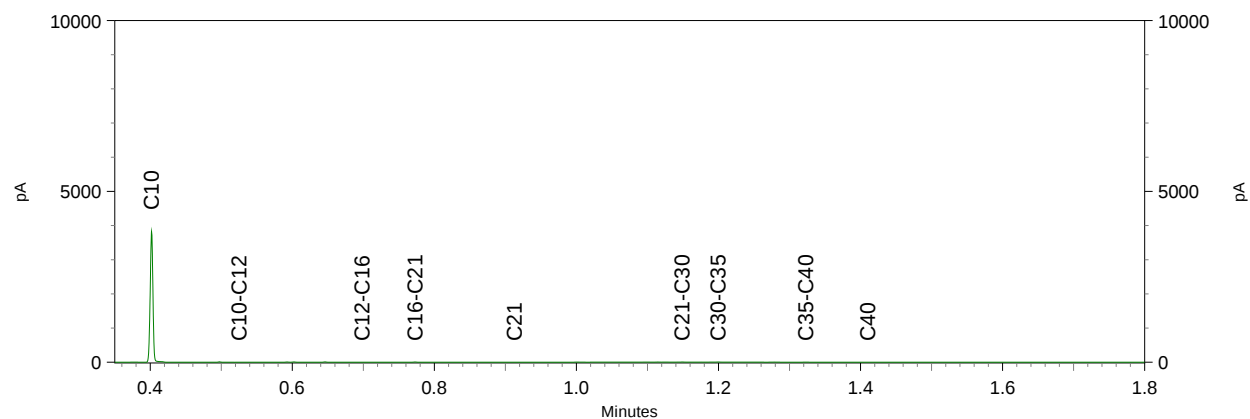


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11192165

Certificate no.: 2020020341

Sample description.: MM09 101 (0-50) 102 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 1
V

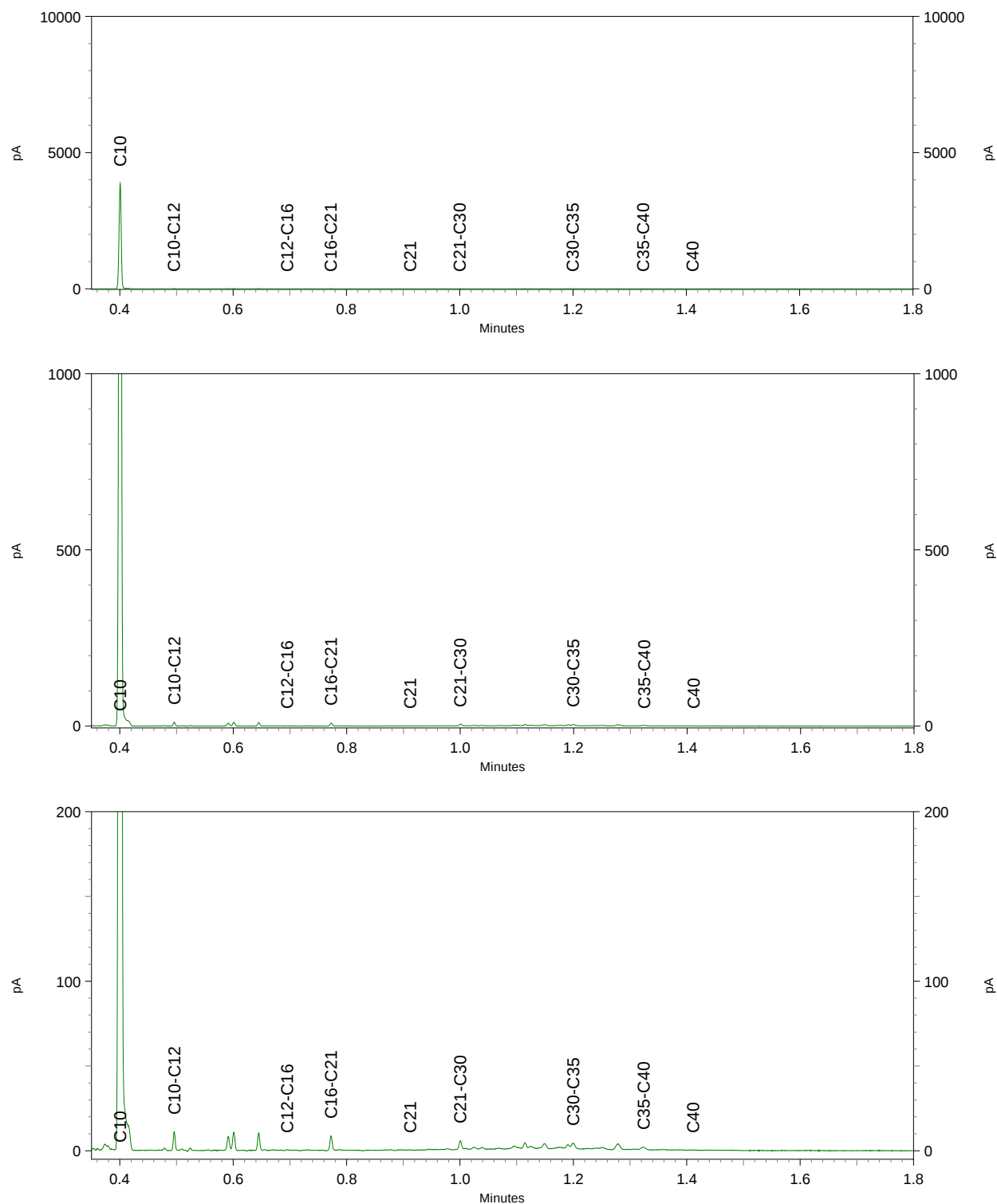


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11192166

Certificate no.: 2020020341

Sample description.: MM11 115 (0-30) 117 (0-50) 118 (0-50) 119 (0-50) 1
V

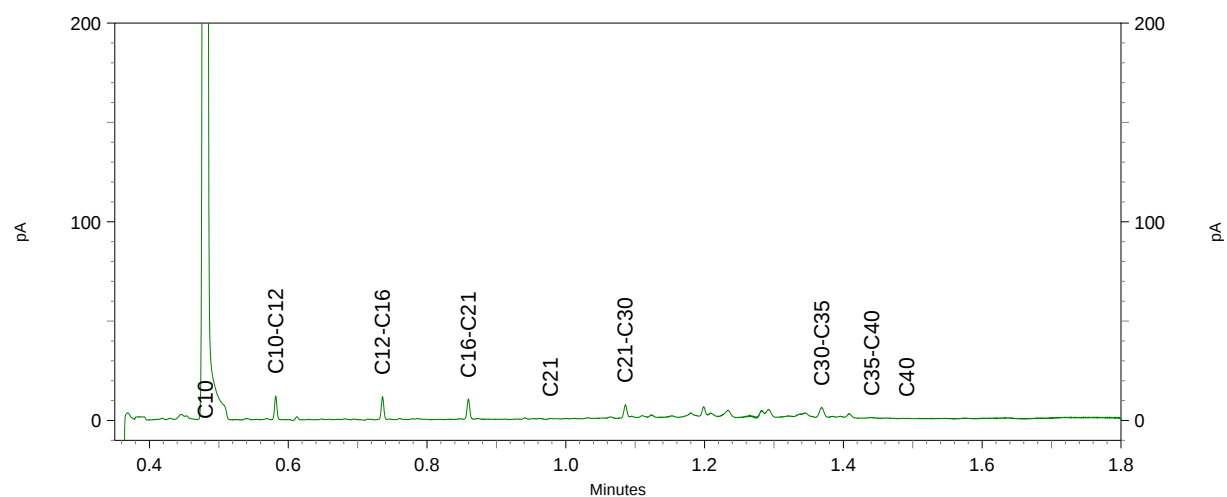
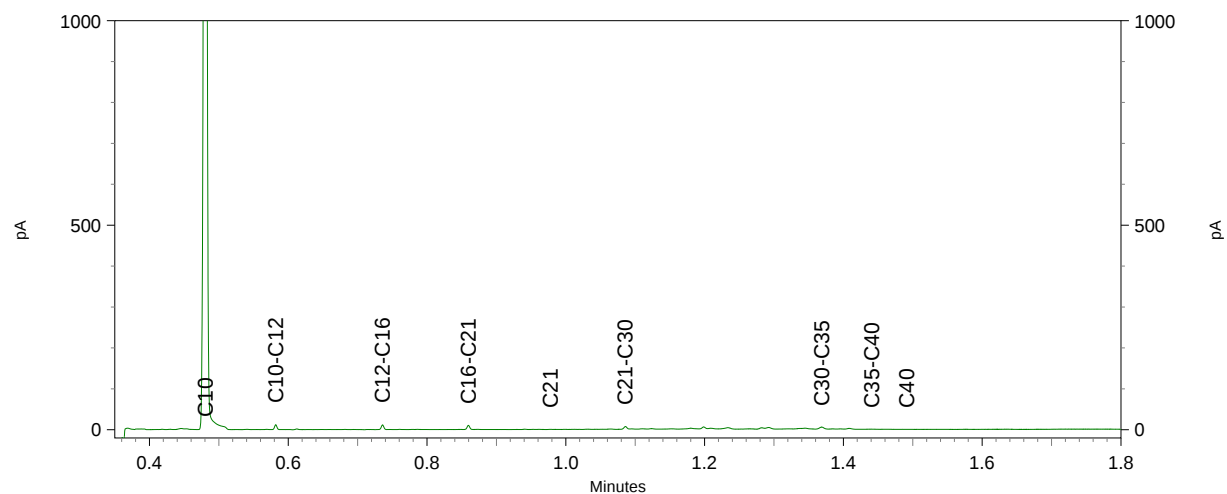
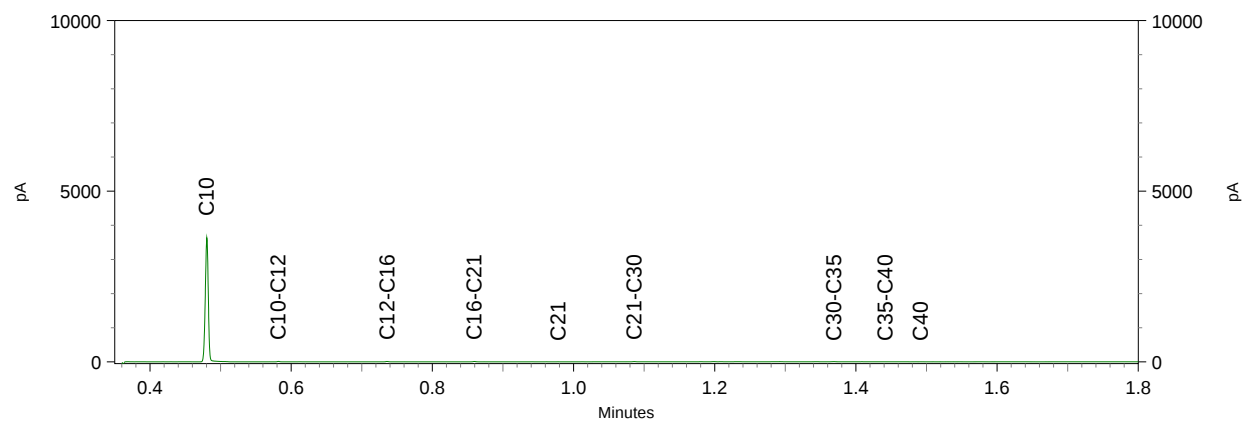


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11192167

Certificate no.: 2020020341

Sample description.: MM12 130 (0-50) 132 (0-30) 133 (0-50) 134 (0-50) 1
V

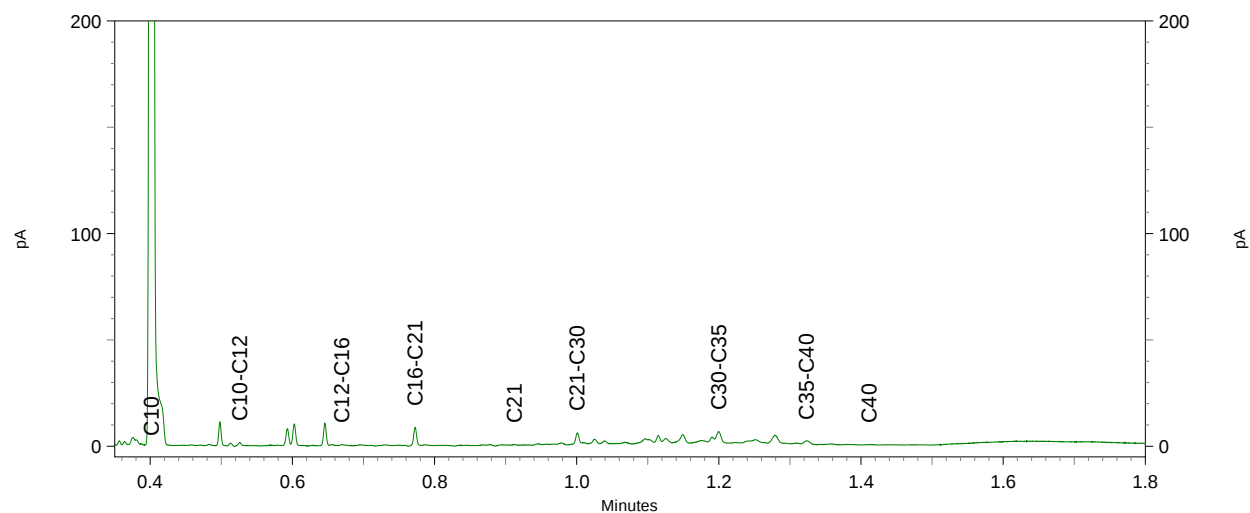
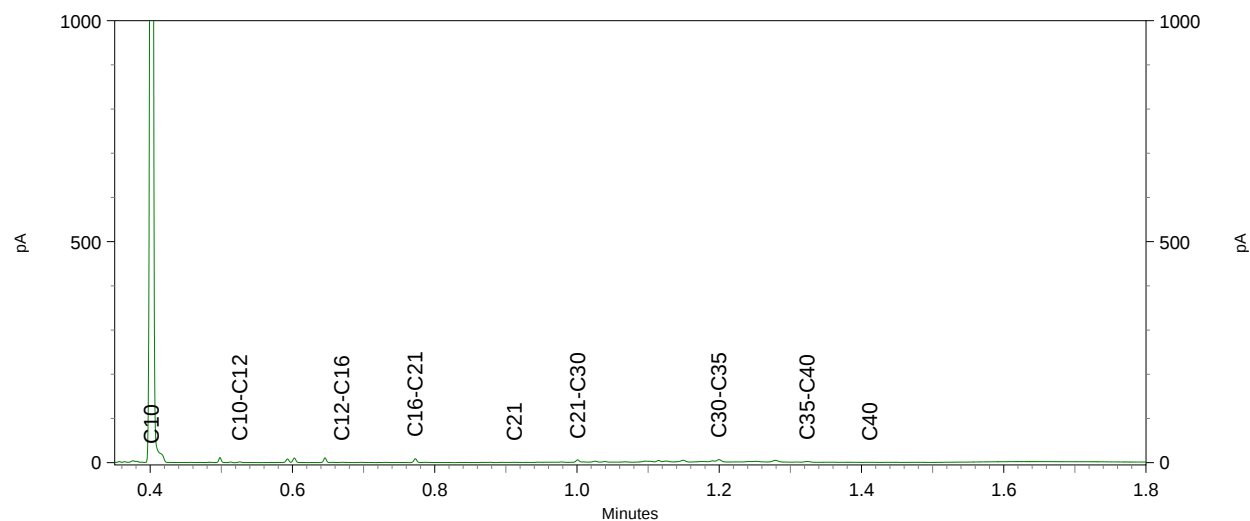
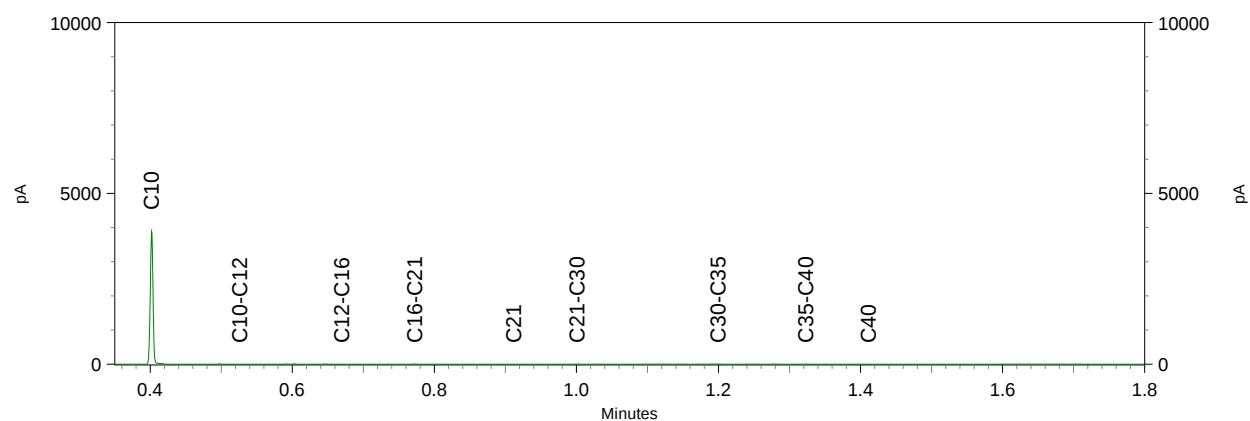


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11192168

Certificate no.: 2020020341

Sample description.: MM13 143 (0-50) 144 (0-50) 145 (0-50) 147 (0-50) 1
V



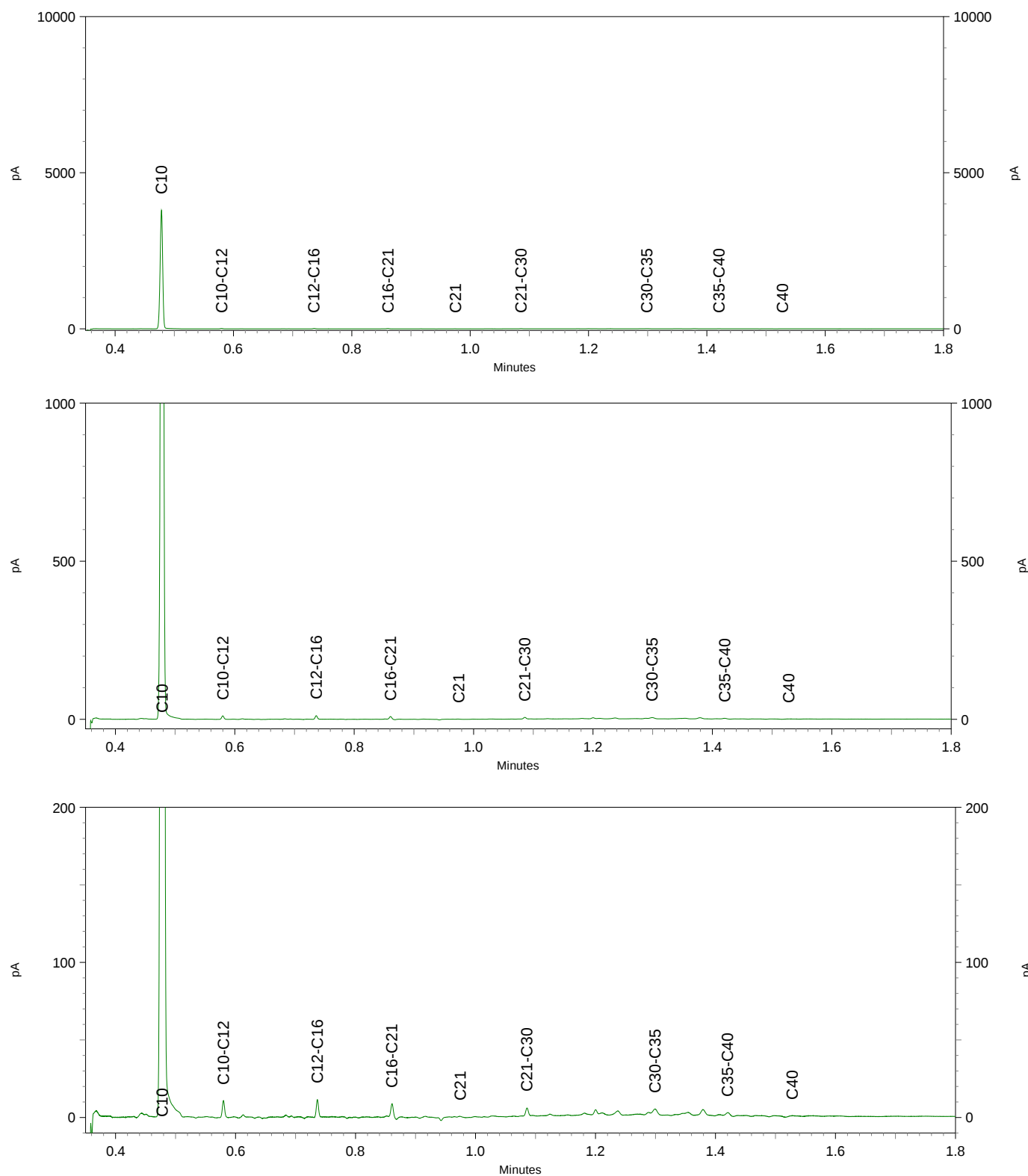
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11192169

Certificate no.: 2020020341

Sample description.: MM14 157 (0-50) 158 (0-30) 160 (0-50) 161 (0-50) 1

V

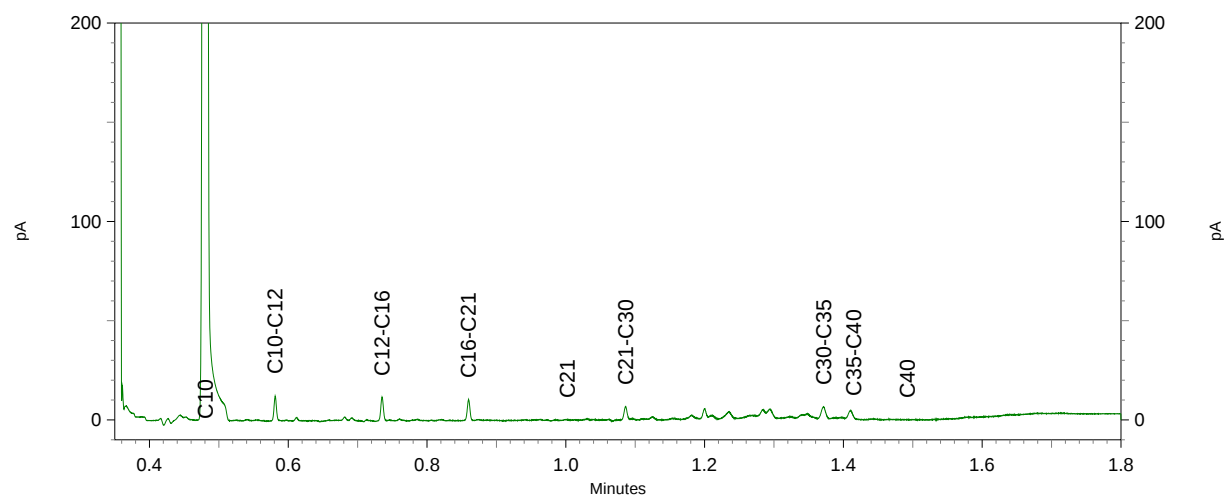
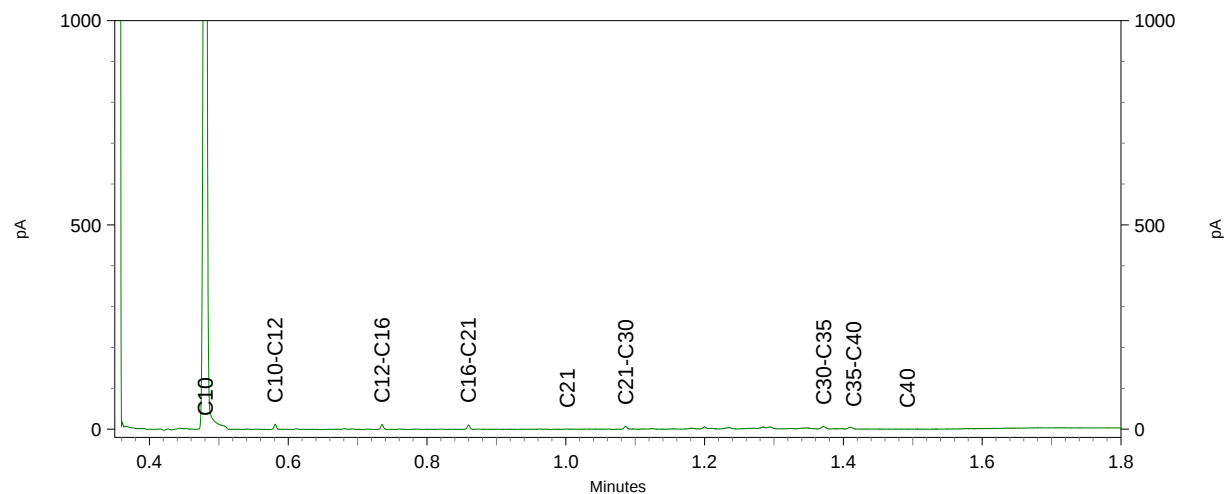
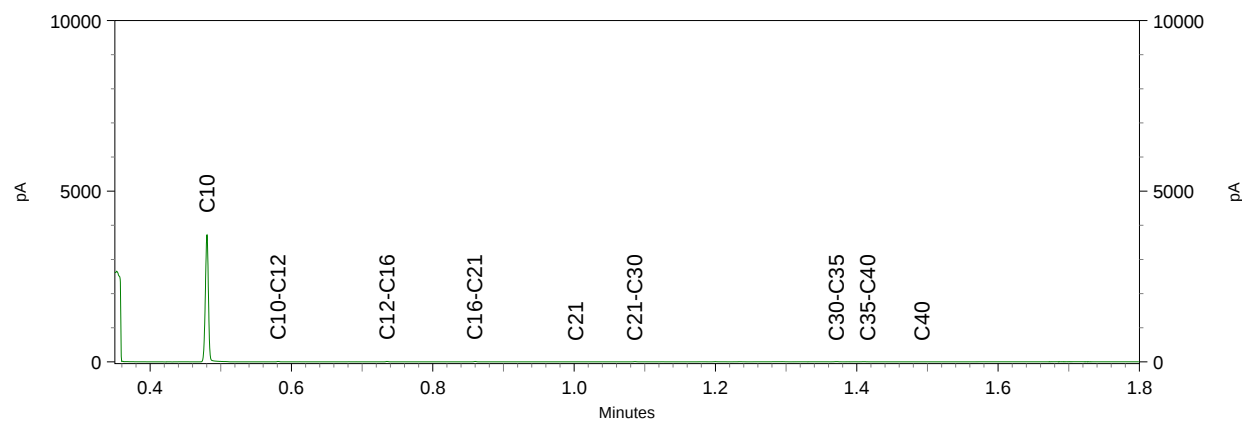


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11192170

Certificate no.: 2020020341

Sample description.: MM16 170 (0-50) 172 (0-50) 173 (0-50) 174 (0-50) 1
V



Adviesburo voor Milieutechniek
T.a.v. Leoniek Strobbe
Kreekzoom 3
4561 GX HULST
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 19-Feb-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020020660/1
Uw project/verslagnummer	001478
Uw projectnaam	Groote Kreek II
Uw ordernummer	001478
Monster(s) ontvangen	10-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	001478	Certificaatnummer/Versie	2020020660/1
Uw projectnaam	Groote Kreek II	Startdatum	10-Feb-2020
Uw ordernummer	001478	Rapportagedatum	19-Feb-2020/16:56
Monsternemer	Laurens Gelderland	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/15

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	84.3	84.2	85.2	84.3	85.2
S Organische stof	% (m/m) ds	1.5	1.5	2.2	2.0 ¹⁾	1.7
Gloeirest	% (m/m) ds	97.9	98.0	97.3	97.6	97.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.3	7.0	7.7		5.4
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20		<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.21	0.22		0.24
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.7	<3.0	3.3		<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.7	6.6	7.5		5.9
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.053	<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	7.5	5.4	7.1		5.9
S Lood (Pb)	mg/kg ds	18	19	20		19
S Zink (Zn)	mg/kg ds	26	25	29		25
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
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds				<0.0010	
S beta-HCH	mg/kg ds				<0.0010	
S gamma-HCH	mg/kg ds				<0.0010	
S delta-HCH	mg/kg ds				<0.0010	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM25 171 (0-50) 175 (0-50) 181 (0-35)	07-Feb-2020	11193112
2	MM26 186 (0-30) 189 (0-30)	07-Feb-2020	11193113
3	M27 193 (0-50)	07-Feb-2020	11193114
4	M28 183 (0-50)	07-Feb-2020	11193115
5	MM29 179 (0-30) 180 (0-50) 182 (0-50)	07-Feb-2020	11193116

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: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	001478	Certificaatnummer/Versie	2020020660/1
Uw projectnaam	Groote Kreek II	Startdatum	10-Feb-2020
Uw ordernummer	001478	Rapportagedatum	19-Feb-2020/16:56
Monsternemer	Laurens Gelderland	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/15

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds				<0.0010	
S Heptachloor	mg/kg ds				<0.0010	
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds				<0.0010	
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds				<0.0010	
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds				<0.0010	
S Aldrin	mg/kg ds				<0.0010	
S Dieldrin	mg/kg ds				<0.0010	
S Endrin	mg/kg ds				<0.0010	
S Isodrin	mg/kg ds				<0.0010	
S Telodrin	mg/kg ds				<0.0010	
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds				<0.0010	
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds				<0.0010	
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds				<0.0020	
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds				<0.0010	
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds				<0.0010	
S o,p'-DDT	mg/kg ds				<0.0010	
S p,p'-DDT	mg/kg ds				0.0023	
S o,p'-DDE	mg/kg ds				<0.0010	
S p,p'-DDE	mg/kg ds				0.0036	
S o,p'-DDD	mg/kg ds				<0.0010	
S p,p'-DDD	mg/kg ds				0.0013	
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0021 ²⁾	
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0021 ²⁾	
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0014 ²⁾	
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0020	
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0043	
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0030	
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0093	
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0014 ²⁾	
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds				0.020	
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds				0.021	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM25 171 (0-50) 175 (0-50) 181 (0-35)	07-Feb-2020	11193112
2	MM26 186 (0-30) 189 (0-30)	07-Feb-2020	11193113
3	M27 193 (0-50)	07-Feb-2020	11193114
4	M28 183 (0-50)	07-Feb-2020	11193115
5	MM29 179 (0-30) 180 (0-50) 182 (0-50)	07-Feb-2020	11193116

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	001478	Certificaatnummer/Versie	2020020660/1
Uw projectnaam	Groote Kreek II	Startdatum	10-Feb-2020
Uw ordernummer	001478	Rapportagedatum	19-Feb-2020/16:56
		Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer	Laurens Gelderland	Pagina	3/15
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
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
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 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾		0.0049 ²⁾
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)						
som PFOS	µg/kg ds	0.3 ³⁾	0.7 ³⁾			0.7 ³⁾
som PFOA	µg/kg ds	0.4 ³⁾	0.2 ³⁾			0.1 ³⁾
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			<0.1 ³⁾
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			<0.1 ³⁾
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			<0.1 ³⁾
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			<0.1 ³⁾
Perfluor-n-octaanzuur (PFOA)	µg/kg ds	0.3 ³⁾	0.1 ³⁾			<0.1 ³⁾
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			<0.1 ³⁾
Perfluor-n-decaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			<0.1 ³⁾
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			<0.1 ³⁾
Perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			<0.1 ³⁾
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			<0.1 ³⁾
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			<0.1 ³⁾
Perfluorohexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			<0.1 ³⁾
Perfluorooctadecaanzuur (PFODa)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			<0.1 ³⁾
Perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			<0.1 ³⁾
Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			<0.1 ³⁾
Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			<0.1 ³⁾
Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			<0.1 ³⁾
Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS)	µg/kg ds	0.2 ³⁾	0.6 ³⁾			0.6 ³⁾
Perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			<0.1 ³⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM25 171 (0-50) 175 (0-50) 181 (0-35)	07-Feb-2020	11193112
2	MM26 186 (0-30) 189 (0-30)	07-Feb-2020	11193113
3	M27 193 (0-50)	07-Feb-2020	11193114
4	M28 183 (0-50)	07-Feb-2020	11193115
5	MM29 179 (0-30) 180 (0-50) 182 (0-50)	07-Feb-2020	11193116



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	001478	Certificaatnummer/Versie	2020020660/1
Uw projectnaam	Groote Kreek II	Startdatum	10-Feb-2020
Uw ordernummer	001478	Rapportagedatum	19-Feb-2020/16:56
		Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer	Laurens Gelderland	Pagina	4/15
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
4:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			<0.1 ³⁾
6:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			<0.1 ³⁾
8:2 Fluortelomeer sulfonzuur (8:2)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			<0.1 ³⁾
10:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			<0.1 ³⁾
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			<0.1 ³⁾
7H-Perfluorheptaanzuur (HPFHpa)	µg/kg ds	<0.4 ³⁾	<0.4 ³⁾			<0.4 ³⁾
2H, 2H, 3H, 3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0.4 ³⁾	<0.4 ³⁾			<0.4 ³⁾
8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	<0.4 ³⁾	<0.4 ³⁾			<0.4 ³⁾
8:2 Fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			<0.1 ³⁾
F53B (9Cl-PF30NS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			<0.1 ³⁾
ADONA	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			<0.1 ³⁾
N-Ethyl perfluorooctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			<0.1 ³⁾
Perfluorooctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.2 ⁴⁾			<0.1 ³⁾
N-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/kg ds	<0.4 ³⁾	<0.4 ³⁾			<0.4 ³⁾
N-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			<0.1 ³⁾
Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds	<1 ³⁾	<1 ³⁾			<1 ³⁾
Perfluorbutaan sulfonamide (PFBSA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			<0.1 ³⁾
N-methyl perfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			<0.1 ³⁾
Perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat (MeFB)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			<0.1 ³⁾
PFOS vertakt	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			0.1 ³⁾
PFOA vertakt	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			<0.1 ³⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		<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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM25 171 (0-50) 175 (0-50) 181 (0-35)	07-Feb-2020	11193112
2	MM26 186 (0-30) 189 (0-30)	07-Feb-2020	11193113
3	M27 193 (0-50)	07-Feb-2020	11193114
4	M28 183 (0-50)	07-Feb-2020	11193115
5	MM29 179 (0-30) 180 (0-50) 182 (0-50)	07-Feb-2020	11193116



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	001478	Certificaatnummer/Versie	2020020660/1
Uw projectnaam	Groote Kreek II	Startdatum	10-Feb-2020
Uw ordernummer	001478	Rapportagedatum	19-Feb-2020/16:56
Monsternemer	Laurens Gelderland	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	5/15

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
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 ²⁾	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾		0.35 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM25 171 (0-50) 175 (0-50) 181 (0-35)	07-Feb-2020	11193112
2	MM26 186 (0-30) 189 (0-30)	07-Feb-2020	11193113
3	M27 193 (0-50)	07-Feb-2020	11193114
4	M28 183 (0-50)	07-Feb-2020	11193115
5	MM29 179 (0-30) 180 (0-50) 182 (0-50)	07-Feb-2020	11193116



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: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	001478	Certificaatnummer/Versie	2020020660/1
Uw projectnaam	Groote Kreek II	Startdatum	10-Feb-2020
Uw ordernummer	001478	Rapportagedatum	19-Feb-2020/16:56
Monsternemer	Laurens Gelderland	Bijlage	A,B,C,D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	6/15

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	84.8	85.7	82.1	82.6	78.3
S Organische stof	% (m/m) ds	1.8	1.8	<0.7	1.2	1.3
Gloeirest	% (m/m) ds	97.7	97.7	99.3	98.1	98.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.6	6.6	4.2	10.1	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.3	<3.0	<3.0	4.7	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.8	9.8	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.053	<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	6.2	4.9	<4.0	7.9	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	19	20	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	27	26	<20	<20	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.4	<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
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.
6	MM30 184 (0-50) 185 (0-50) 187 (0-50) 188 (0-50) 190 (0-50) 191 (0-50) 192 (0-50) 194 (0-50)	07-Feb-2020	11193117
7	MM31 196 (0-50) 197 (0-50) 199 (0-50) 1000 (0-50) 1001 (0-50) 1002 (0-50) 1003 (0-50)	07-Feb-2020	11193118
8	MM32 159 (50-100) 165 (50-100) 171 (70-100) 175 (50-100) 181 (70-100)	06-Feb-2020	11193119
9	MM33 189 (50-100) 193 (50-80)	07-Feb-2020	11193120
10	MM34 177 (80-120) 177 (120-150) 177 (150-200) 179 (50-100) 179 (100-120) 179 (120-150)	06-Feb-2020	11193121



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	001478	Certificaatnummer/Versie	2020020660/1
Uw projectnaam	Groote Kreek II	Startdatum	10-Feb-2020
Uw ordernummer	001478	Rapportagedatum	19-Feb-2020/16:56
Monsternemer	Laurens Gelderland	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	7/15

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)						
som PFOS	µg/kg ds	1.1 ³⁾	1.3 ³⁾			
som PF0A	µg/kg ds	0.3 ³⁾	0.2 ³⁾			
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			
Perfluor-n-octaanzuur (PF0A)	µg/kg ds	0.2 ³⁾	0.1 ³⁾			
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			
Perfluor-n-decaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			
Perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.2 ⁴⁾			
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			
Perfluorohexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			
Perfluorooctadecaanzuur (PF0DA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			
Perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			
Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			
Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			
Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			
Perfluorooctaansulfonzuur (PF0S)	µg/kg ds	0.9 ³⁾	1.1 ³⁾			
Perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			
4:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			
6:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			
8:2 Fluortelomeer sulfonzuur (8:2)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			
10:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			
Perfluorooctaansulfonamide (PF0SA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM30 184 (0-50) 185 (0-50) 187 (0-50) 188 (0-50) 190 (0-50) 191 (0-50) 192 (0-50) 194	07-Feb-2020	11193117
7	MM31 196 (0-50) 197 (0-50) 199 (0-50) 1000 (0-50) 1001 (0-50) 1002 (0-50) 1003 (0-50)	07-Feb-2020	11193118
8	MM32 159 (50-100) 165 (50-100) 171 (70-100) 175 (50-100) 181 (70-100)	06-Feb-2020	11193119
9	MM33 189 (50-100) 193 (50-80)	07-Feb-2020	11193120
10	MM34 177 (80-120) 177 (120-150) 177 (150-200) 179 (50-100) 179 (100-120) 179 (120-150)	06-Feb-2020	11193121



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	001478	Certificaatnummer/Versie	2020020660/1
Uw projectnaam	Groote Kreek II	Startdatum	10-Feb-2020
Uw ordernummer	001478	Rapportagedatum	19-Feb-2020/16:56
		Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer	Laurens Gelderland	Pagina	8/15
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
7H-Perfluorheptaanzuur (HPFHpa)	µg/kg ds	<0.4 ³⁾	<0.4 ³⁾			
2H, 2H, 3H, 3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0.4 ³⁾	<0.4 ³⁾			
8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	<0.4 ³⁾	<0.4 ³⁾			
8:2 Fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			
F53B (9Cl-PF30NS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			
ADONA	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			
N-Ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			
Perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.2 ⁴⁾	<0.1 ³⁾			
N-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/kg ds	<0.4 ³⁾	<0.4 ³⁾			
N-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			
Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds	<1 ³⁾	<1 ³⁾			
Perfluorbutaan sulfonamide (PFBSA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			
N-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			
Perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat (MeFB)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			
PFOS vertakt	µg/kg ds	0.2 ³⁾	0.2 ³⁾			
PFOS vertakt	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾			

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM30 184 (0-50) 185 (0-50) 187 (0-50) 188 (0-50) 190 (0-50) 191 (0-50) 192 (0-50) 194 (0-50)	07-Feb-2020	11193117
7	MM31 196 (0-50) 197 (0-50) 199 (0-50) 1000 (0-50) 1001 (0-50) 1002 (0-50) 1003 (0-50)	07-Feb-2020	11193118
8	MM32 159 (50-100) 165 (50-100) 171 (70-100) 175 (50-100) 181 (70-100)	06-Feb-2020	11193119
9	MM33 189 (50-100) 193 (50-80)	07-Feb-2020	11193120
10	MM34 177 (80-120) 177 (120-150) 177 (150-200) 179 (50-100) 179 (100-120) 179 (120-150)	06-Feb-2020	11193121



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	001478	Certificaatnummer/Versie	2020020660/1
Uw projectnaam	Groote Kreek II	Startdatum	10-Feb-2020
Uw ordernummer	001478	Rapportagedatum	19-Feb-2020/16:56
Monsternemer	Laurens Gelderland	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	9/15

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
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 ²⁾	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM30 184 (0-50) 185 (0-50) 187 (0-50) 188 (0-50) 190 (0-50) 191 (0-50) 192 (0-50) 194	07-Feb-2020	11193117
7	MM31 196 (0-50) 197 (0-50) 199 (0-50) 1000 (0-50) 1001 (0-50) 1002 (0-50) 1003 (0-50)	07-Feb-2020	11193118
8	MM32 159 (50-100) 165 (50-100) 171 (70-100) 175 (50-100) 181 (70-100)	06-Feb-2020	11193119
9	MM33 189 (50-100) 193 (50-80)	07-Feb-2020	11193120
10	MM34 177 (80-120) 177 (120-150) 177 (150-200) 179 (50-100) 179 (100-120) 179 (120-150)	06-Feb-2020	11193121



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: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	001478	Certificaatnummer/Versie	2020020660/1
Uw projectnaam	Groote Kreek II	Startdatum	10-Feb-2020
Uw ordernummer	001478	Rapportagedatum	19-Feb-2020/16:56
Monsternemer	Laurens Gelderland	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	10/15

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	82.6	84.7	79.1	83.7	85.2
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	1.8	0.7	<0.7 ¹⁾	<0.7 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	99.6	97.2	99.1	99.3	99.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	13.9	2.9		
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20		
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.21	<0.20		
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	5.0	<3.0		
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	8.7	<5.0		
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.057	<0.050		
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5		
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	10	<4.0		
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	22	<10		
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31	<20		
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0		
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	6.1	<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.
11	MM35 183 (50-100) 183 (100-130) 187 (50-100) 187 (130-180) 191 (50-100) 191 (100-1	07-Feb-2020	11193122
12	MM36 195 (50-70)	07-Feb-2020	11193123
13	MM37 198 (65-100) 198 (100-150) 198 (150-180) 198 (180-200) 1006 (50-100) 1006 (10007-Feb-2020		11193124
14	MM38 101 (50-80) 105 (60-100) 115 (50-100) 118 (50-100) 125 (50-100) 136 (50-100) 1305-Feb-2020		11193125
15	MM39 158 (50-100) 163 (50-70) 166 (50-70) 179 (50-100) 183 (50-100) 187 (50-100) 19106-Feb-2020		11193126

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: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	001478	Certificaatnummer/Versie	2020020660/1
Uw projectnaam	Groote Kreek II	Startdatum	10-Feb-2020
Uw ordernummer	001478	Rapportagedatum	19-Feb-2020/16:56
Monsternemer	Laurens Gelderland	Bijlage	A,B,C,D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	11/15

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾		
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)						
som PFOS	µg/kg ds				0.1 ³⁾	0.2 ³⁾
som PF0A	µg/kg ds				0.1 ³⁾	0.2 ³⁾
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg ds				<0.1 ³⁾	<0.2 ⁴⁾
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds				<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds				<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds				<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
Perfluor-n-octaanzuur (PF0A)	µg/kg ds				<0.1 ³⁾	0.1 ³⁾
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds				<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
Perfluor-n-decaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds				<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds				<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
Perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds				<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds				<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds				<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
Perfluorohexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds				<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
Perfluorooctadecaanzuur (PF0DA)	µg/kg ds				<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
Perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds				<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds				<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds				<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds				<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PF0S)	µg/kg ds				<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
Perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds				<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
4:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds				<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
6:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds				<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
8:2 Fluortelomeer sulfonzuur (8:2)	µg/kg ds				<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
10:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds				<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
Perfluoroctaansulfonamide (PF0SA)	µg/kg ds				<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	MM35 183 (50-100) 183 (100-130) 187 (50-100) 187 (130-180) 191 (50-100) 191 (100-1	07-Feb-2020	11193122
12	MM36 195 (50-70)	07-Feb-2020	11193123
13	MM37 198 (65-100) 198 (100-150) 198 (150-180) 198 (180-200) 1006 (50-100) 1006 (10007-Feb-2020		11193124
14	MM38 101 (50-80) 105 (60-100) 115 (50-100) 118 (50-100) 125 (50-100) 136 (50-100) 1305-Feb-2020		11193125
15	MM39 158 (50-100) 163 (50-70) 166 (50-70) 179 (50-100) 183 (50-100) 187 (50-100) 19106-Feb-2020		11193126



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: BNPNL2A
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	001478	Certificaatnummer/Versie	2020020660/1
Uw projectnaam	Groote Kreek II	Startdatum	10-Feb-2020
Uw ordernummer	001478	Rapportagedatum	19-Feb-2020/16:56
Monsternemer	Laurens Gelderland	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	12/15

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
7H-Perfluorheptaanzuur (HPFHpa)	µg/kg ds				<0.4 ³⁾	<0.4 ³⁾
2H, 2H, 3H, 3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds				<0.4 ³⁾	<0.4 ³⁾
8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds				<0.4 ³⁾	<0.4 ³⁾
8:2 Fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds				<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
F53B (9Cl-PF30NS)	µg/kg ds				<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
ADONA	µg/kg ds				<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
N-Ethyl perfluorooctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds				<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
Perfluorooctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds				<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
N-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/kg ds				<0.4 ³⁾	<0.4 ³⁾
N-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds				<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds				<1 ³⁾	<1 ³⁾
Perfluorbutaan sulfonamide (PFBSA)	µg/kg ds				<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
N-methyl perfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds				<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
Perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat (MeFB)	µg/kg ds				<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
PFOS vertakt	µg/kg ds				<0.1 ³⁾	0.1 ³⁾
PFOS vertakt	µg/kg ds				<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	MM35 183 (50-100) 183 (100-130) 187 (50-100) 187 (130-180) 191 (50-100) 191 (100-1	07-Feb-2020	11193122
12	MM36 195 (50-70)	07-Feb-2020	11193123
13	MM37 198 (65-100) 198 (100-150) 198 (150-180) 198 (180-200) 1006 (50-100) 1006 (10007-Feb-2020		11193124
14	MM38 101 (50-80) 105 (60-100) 115 (50-100) 118 (50-100) 125 (50-100) 136 (50-100) 1305-Feb-2020		11193125
15	MM39 158 (50-100) 163 (50-70) 166 (50-70) 179 (50-100) 183 (50-100) 187 (50-100) 19106-Feb-2020		11193126



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: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	001478	Certificaatnummer/Versie	2020020660/1
Uw projectnaam	Groote Kreek II	Startdatum	10-Feb-2020
Uw ordernummer	001478	Rapportagedatum	19-Feb-2020/16:56
Monsternemer	Laurens Gelderland	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	13/15

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
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 ²⁾	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾		

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	MM35 183 (50-100) 183 (100-130) 187 (50-100) 187 (130-180) 191 (50-100) 191 (100-1	07-Feb-2020	11193122
12	MM36 195 (50-70)	07-Feb-2020	11193123
13	MM37 198 (65-100) 198 (100-150) 198 (150-180) 198 (180-200) 1006 (50-100) 1006 (10007-Feb-2020		11193124
14	MM38 101 (50-80) 105 (60-100) 115 (50-100) 118 (50-100) 125 (50-100) 136 (50-100) 1305-Feb-2020		11193125
15	MM39 158 (50-100) 163 (50-70) 166 (50-70) 179 (50-100) 183 (50-100) 187 (50-100) 19106-Feb-2020		11193126



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: BNPNL2A
 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 001478
Uw projectnaam Groote Kreek II
Uw ordernummer 001478

Monsternemer Laurens Gelderland
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020020660/1
Startdatum 10-Feb-2020
Rapportagedatum 19-Feb-2020/16:56
Bijlage A,B,C,D
Pagina 14/15

Analyse	Eenheid	16
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	79.8
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	99.2
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)		
som PFOS	µg/kg ds	0.1 ³⁾
som PF0A	µg/kg ds	0.1 ³⁾
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
Perfluor-n-octaanzuur (PF0A)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
Perfluor-n-decaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
Perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
Perfluorohexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
Perfluorooctadecaanzuur (PF0DA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
Perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PF0S)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
Perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
4:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
6:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
8:2 Fluortelomeer sulfonzuur (8:2)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
10:2 Fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
Perfluoroctaansulfonamide (PF0SA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾

Nr. Monsteromschrijving **Datum monstername** **Monster nr.**
16 MM40 101 (150-200) 118 (100-130) 125 (100-150) 136 (150-200) 156 (100-150) 166 (12 05-Feb-2020 11193127

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	001478	Certificaatnummer/Versie	2020020660/1
Uw projectnaam	Groote Kreek II	Startdatum	10-Feb-2020
Uw ordernummer	001478	Rapportagedatum	19-Feb-2020/16:56
Monsternemer	Laurens Gelderland	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	15/15

Analyse	Eenheid	16
7H-Perfluorheptaanzuur (HPFHpa)	µg/kg ds	<0.4 ³⁾
2H, 2H, 3H, 3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0.4 ³⁾
8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	<0.4 ³⁾
8:2 Fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
F53B (9Cl-PF30NS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
ADONA	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
N-Ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
Perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
N-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/kg ds	<0.4 ³⁾
N-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds	<1 ³⁾
Perfluorbutaan sulfonamide (PFBSA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
N-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
Perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat (MeFB)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
PFOS vertakt	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
PFOR vertakt	µg/kg ds	<0.1 ³⁾

Nr. Monsteromschrijving

Datum monstername	Monster nr.
05-Feb-2020	11193127

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
Pr.coörd.



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020020660/1

Pagina 1/3

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11193112	181	1	0	35	0537855718	MM25 171 (0-50) 175 (0-50) 181 (0-50)
11193112	171	1	0	50	0537937831	MM25 171 (0-50) 175 (0-50) 181 (0-50)
11193112	175	1	0	50	0537937729	MM25 171 (0-50) 175 (0-50) 181 (0-50)
11193113	186	1	0	30	0537937492	MM26 186 (0-30) 189 (0-30)
11193113	189	1	0	30	0537937986	MM26 186 (0-30) 189 (0-30)
11193114	193	1	0	50	0537937841	M27 193 (0-50)
11193115	183	1	0	50	0537937519	M28 183 (0-50)
11193116	182	1	0	50	0537855715	MM29 179 (0-30) 180 (0-50) 181 (0-50)
11193116	179	1	0	30	0537855671	MM29 179 (0-30) 180 (0-50) 181 (0-50)
11193116	180	1	0	50	0537855714	MM29 179 (0-30) 180 (0-50) 181 (0-50)
11193117	184	1	0	50	0537937520	MM30 184 (0-50) 185 (0-50) 181 (0-50)
11193117	185	1	0	50	0537937524	MM30 184 (0-50) 185 (0-50) 181 (0-50)
11193117	188	1	0	50	0537937966	MM30 184 (0-50) 185 (0-50) 181 (0-50)
11193117	190	1	0	50	0537937989	MM30 184 (0-50) 185 (0-50) 181 (0-50)
11193117	192	1	0	50	0537937847	MM30 184 (0-50) 185 (0-50) 181 (0-50)
11193117	194	1	0	50	0537937842	MM30 184 (0-50) 185 (0-50) 181 (0-50)
11193117	191	1	0	50	0537937848	MM30 184 (0-50) 185 (0-50) 181 (0-50)
11193117	187	1	0	50	0537937934	MM30 184 (0-50) 185 (0-50) 181 (0-50)
11193117	195	1	0	50	0537937813	MM30 184 (0-50) 185 (0-50) 181 (0-50)
11193118	196	1	0	50	0537937590	MM31 196 (0-50) 197 (0-50) 191 (0-50)
11193118	197	1	0	50	0537937591	MM31 196 (0-50) 197 (0-50) 191 (0-50)
11193118	199	1	0	50	0537938000	MM31 196 (0-50) 197 (0-50) 191 (0-50)
11193118	1001	1	0	50	0537937994	MM31 196 (0-50) 197 (0-50) 191 (0-50)
11193118	1002	1	0	50	0537937993	MM31 196 (0-50) 197 (0-50) 191 (0-50)
11193118	1003	1	0	50	0537937998	MM31 196 (0-50) 197 (0-50) 191 (0-50)
11193118	1004	1	0	50	0537937936	MM31 196 (0-50) 197 (0-50) 191 (0-50)
11193118	1005	1	0	50	0537937930	MM31 196 (0-50) 197 (0-50) 191 (0-50)
11193118	1007	1	0	50	0537937943	MM31 196 (0-50) 197 (0-50) 191 (0-50)
11193118	1000	1	0	50	0537937995	MM31 196 (0-50) 197 (0-50) 191 (0-50)
11193119	181	4	70	100	0537855677	MM32 159 (50-100) 165 (50-100) 166 (50-100)
11193119	159	3	50	100	0537855791	MM32 159 (50-100) 165 (50-100) 166 (50-100)
11193119	165	3	50	100	0537937733	MM32 159 (50-100) 165 (50-100) 166 (50-100)
11193119	171	3	70	100	0537937823	MM32 159 (50-100) 165 (50-100) 166 (50-100)
11193119	175	2	50	100	0537937819	MM32 159 (50-100) 165 (50-100) 166 (50-100)
11193120	189	3	50	100	0537937985	MM33 189 (50-100) 193 (50-80) 194 (50-80)
11193120	193	2	50	80	0537937854	MM33 189 (50-100) 193 (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: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020020660/1

Pagina 2/3

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11193121	179	3	50	100	0537855709	MM34 177 (80-120) 177 (120-150)
11193121	179	4	100	120	0537855711	MM34 177 (80-120) 177 (120-150)
11193121	179	5	120	150	0537855708	MM34 177 (80-120) 177 (120-150)
11193121	179	6	150	175	0537855712	MM34 177 (80-120) 177 (120-150)
11193121	179	7	175	200	0537855699	MM34 177 (80-120) 177 (120-150)
11193121	177	4	80	120	0537937671	MM34 177 (80-120) 177 (120-150)
11193121	177	5	120	150	0537937668	MM34 177 (80-120) 177 (120-150)
11193121	177	6	150	200	0537937675	MM34 177 (80-120) 177 (120-150)
11193122	195	3	70	100	0537937844	MM35 183 (50-100) 183 (100-150)
11193122	195	4	100	150	0537937840	MM35 183 (50-100) 183 (100-150)
11193122	195	5	150	200	0537937851	MM35 183 (50-100) 183 (100-150)
11193122	191	2	50	100	0537937855	MM35 183 (50-100) 183 (100-150)
11193122	191	3	100	150	0537937856	MM35 183 (50-100) 183 (100-150)
11193122	191	4	150	200	0537937853	MM35 183 (50-100) 183 (100-150)
11193122	187	2	50	100	0537937933	MM35 183 (50-100) 183 (100-150)
11193122	187	4	130	180	0537937932	MM35 183 (50-100) 183 (100-150)
11193122	183	2	50	100	0537937522	MM35 183 (50-100) 183 (100-150)
11193122	183	3	100	130	0537937521	MM35 183 (50-100) 183 (100-150)
11193123	195	2	50	70	0537937843	MM36 195 (50-70)
11193124	1006	2	50	100	0537937945	MM37 198 (65-100) 198 (100-150)
11193124	1006	3	100	150	0537937946	MM37 198 (65-100) 198 (100-150)
11193124	1006	4	150	175	0537937939	MM37 198 (65-100) 198 (100-150)
11193124	1006	5	175	200	0537937941	MM37 198 (65-100) 198 (100-150)
11193124	198	3	65	100	0537937996	MM37 198 (65-100) 198 (100-150)
11193124	198	4	100	150	0537937556	MM37 198 (65-100) 198 (100-150)
11193124	198	5	150	180	0537937586	MM37 198 (65-100) 198 (100-150)
11193124	198	6	180	200	0537937584	MM37 198 (65-100) 198 (100-150)
11193125	105	3	60	100	0537937815	MM38 101 (50-80) 105 (60-100)
11193125	101	2	50	80	0537937822	MM38 101 (50-80) 105 (60-100)
11193125	115	3	50	100	0537937949	MM38 101 (50-80) 105 (60-100)
11193125	118	2	50	100	0537937963	MM38 101 (50-80) 105 (60-100)
11193125	125	2	50	100	0537937694	MM38 101 (50-80) 105 (60-100)
11193125	138	4	75	100	0537937582	MM38 101 (50-80) 105 (60-100)
11193125	144	2	50	100	0537855724	MM38 101 (50-80) 105 (60-100)
11193125	154	2	50	100	0537937513	MM38 101 (50-80) 105 (60-100)
11193125	136	2	50	100	0537937725	MM38 101 (50-80) 105 (60-100)

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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020020660/1

Pagina 3/3

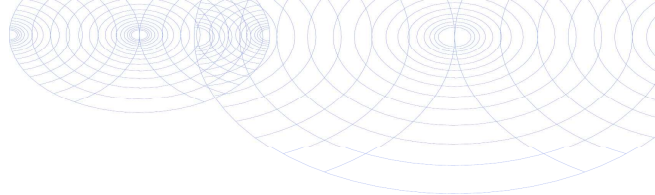
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11193125	152	3	50	100	0537937512	MM38 101 (50-80) 105 (60-100)
11193126	179	3	50	100	0537855709	MM39 158 (50-100) 163 (50-70)
11193126	195	3	70	100	0537937844	MM39 158 (50-100) 163 (50-70)
11193126	1006	2	50	100	0537937945	MM39 158 (50-100) 163 (50-70)
11193126	191	2	50	100	0537937855	MM39 158 (50-100) 163 (50-70)
11193126	198	3	65	100	0537937996	MM39 158 (50-100) 163 (50-70)
11193126	187	2	50	100	0537937933	MM39 158 (50-100) 163 (50-70)
11193126	183	2	50	100	0537937522	MM39 158 (50-100) 163 (50-70)
11193126	158	3	50	100	0537937832	MM39 158 (50-100) 163 (50-70)
11193126	163	3	50	70	0537937551	MM39 158 (50-100) 163 (50-70)
11193126	166	3	50	70	0537937722	MM39 158 (50-100) 163 (50-70)
11193127	179	5	120	150	0537855708	MM40 101 (150-200) 118 (100-1
11193127	195	5	150	200	0537937851	MM40 101 (150-200) 118 (100-1
11193127	1006	3	100	150	0537937946	MM40 101 (150-200) 118 (100-1
11193127	183	4	130	180	0537937530	MM40 101 (150-200) 118 (100-1
11193127	101	5	150	200	0537937821	MM40 101 (150-200) 118 (100-1
11193127	118	3	100	130	0537937964	MM40 101 (150-200) 118 (100-1
11193127	125	3	100	150	0537937691	MM40 101 (150-200) 118 (100-1
11193127	156	3	100	150	0537937503	MM40 101 (150-200) 118 (100-1
11193127	136	4	150	200	0537937717	MM40 101 (150-200) 118 (100-1
11193127	166	5	120	170	0537937730	MM40 101 (150-200) 118 (100-1

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: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020020660/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

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

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 4)

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

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

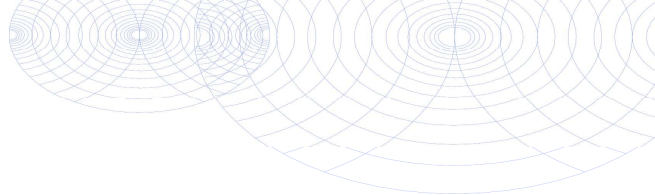
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020020660/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
som lineair en vertakte PFOS grond	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PFOA grond	W0004	Extern	Uitbesteding
Perfluorverbindingen (PFAS 38 verb)	W0004	Extern	Uitbesteding
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2020020660/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

11193121

11193122

11193124

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

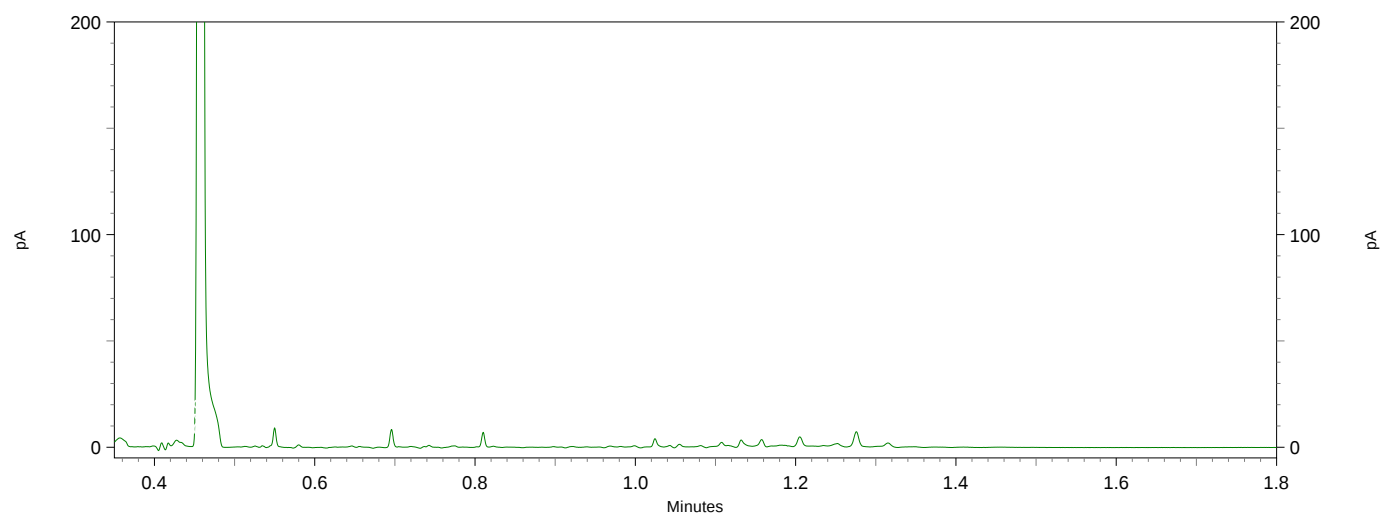
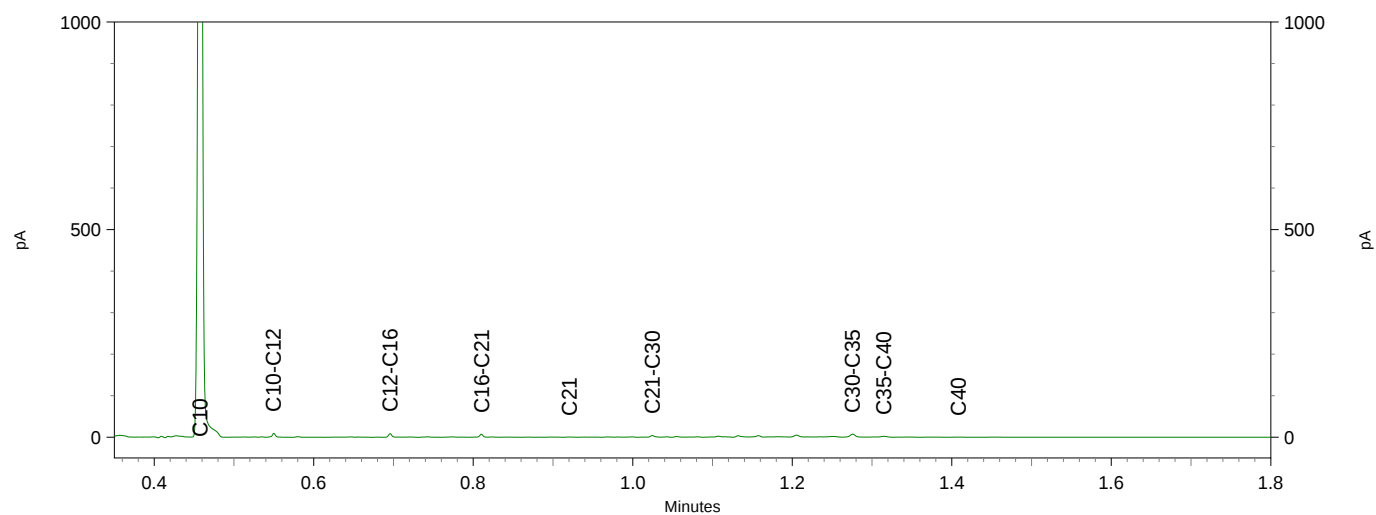
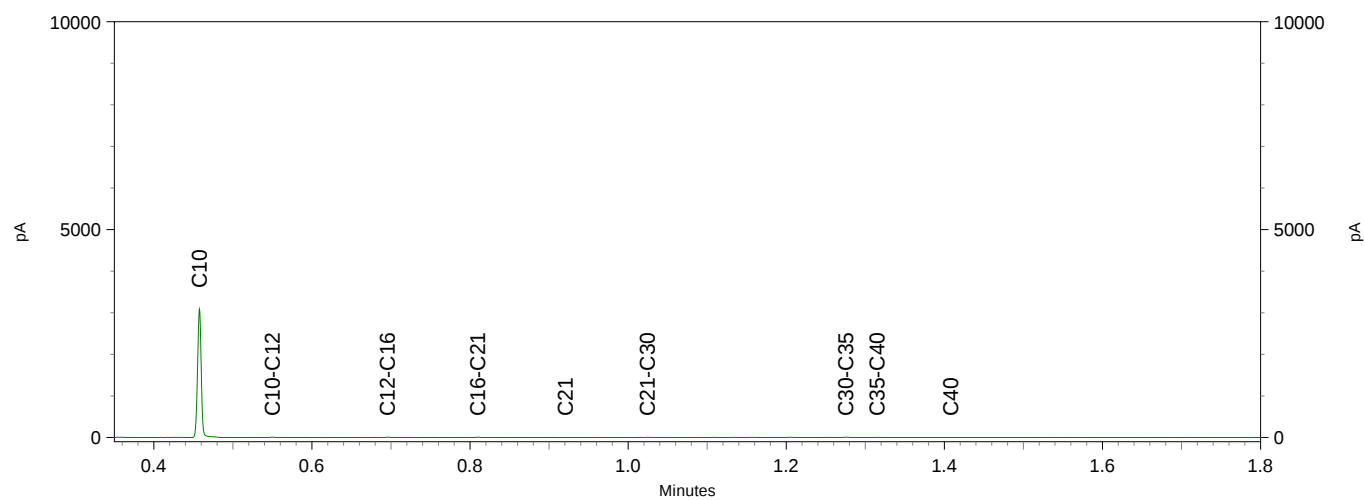
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11193112

Certificate no.: 2020020660

Sample description.: MM25 171 (0-50) 175 (0-50) 181 (0-35)

V



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

Uw kenmerk : 2020020660-001478
Ons kenmerk : Project 1000929
Validatieref. : 1000929 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ZJAG-IMZG-GBLY-NQKK
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 19 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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1000929
Project omschrijving : 2020020660-001478
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6240054 = MM25 171 (0-50) 175 (0-50) 181 (0-35)

6240055 = MM31 196 (0-50) 197 (0-50) 199 (0-50) 1000 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	07/02/2020	07/02/2020
Ontvangstdatum opdracht :	12/02/2020	12/02/2020
Startdatum :	12/02/2020	12/02/2020
Monstercode :	6240054	6240055
Matrix :	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	84,9	86,0
--------------	---	------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1000929
 Project omschrijving : 2020020660-001478
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6240054 = MM25 171 (0-50) 175 (0-50) 181 (0-35)
 6240055 = MM31 196 (0-50) 197 (0-50) 199 (0-50) 1000 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	07/02/2020	07/02/2020
Ontvangstdatum opdracht :	12/02/2020	12/02/2020
Startdatum :	12/02/2020	12/02/2020
Monstercode :	6240054	6240055
Matrix :	Grond	Grond

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:

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

Perfluorsulfonzuren:

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	0,2	1,1
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	0,2
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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1000929
 Project omschrijving : 2020020660-001478
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6240054 = MM25 171 (0-50) 175 (0-50) 181 (0-35)
 6240055 = MM31 196 (0-50) 197 (0-50) 199 (0-50) 1000 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	07/02/2020	07/02/2020
Ontvangstdatum opdracht :	12/02/2020	12/02/2020
Startdatum :	12/02/2020	12/02/2020
Monstercode :	6240054	6240055
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 (9CI-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
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
n-methylperfluorbutaansulfonamide (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
perfluorbutaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,4	0,2
som PFOS	µg/kg ds	0,3	1,3

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	1000929
Project omschrijving	:	2020020660-001478
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	:	MM31 196 (0-50) 197 (0-50) 199 (0-50) 1000 (0-50)
Monstercode	:	6240055

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1000929
Project omschrijving : 2020020660-001478
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6240054	MM25 171 (0-50) 175 (0-50) 181 (0-35)	MM25 171 (0-50) 175 (0-50) 181 (0-35)	-	1103519983
6240055	MM31 196 (0-50) 197 (0-50) 199 (0-50) 1000 (0-50)	MM31 196 (0-50) 197 (0-50) 199 (0-50) 1000 (0-50)	-	1103520028

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1000929
Project omschrijving : 2020020660-001478
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

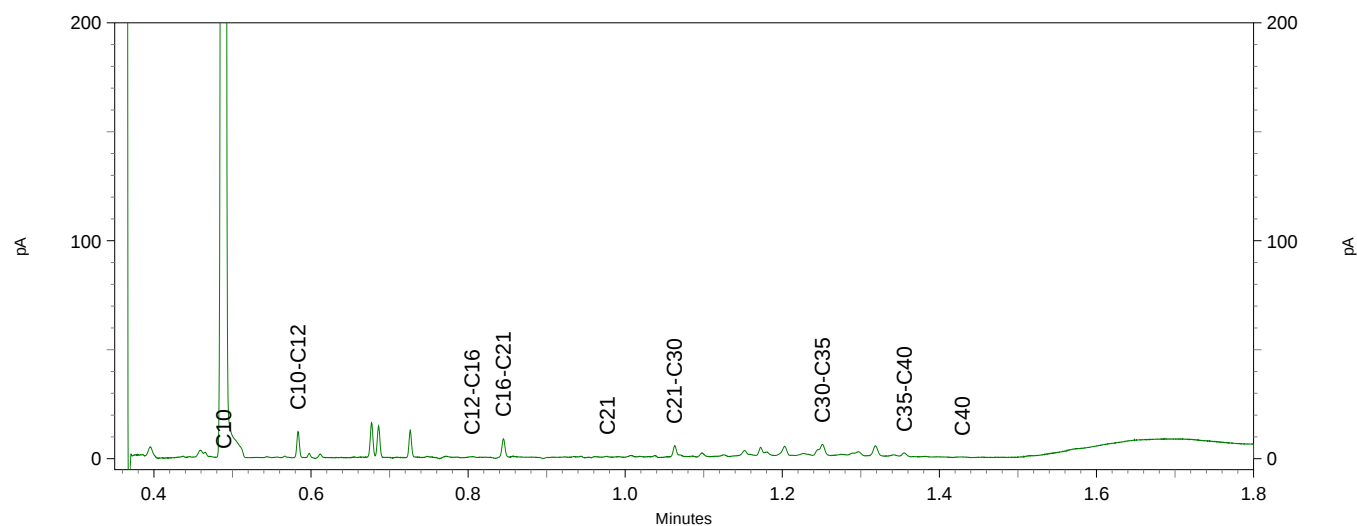
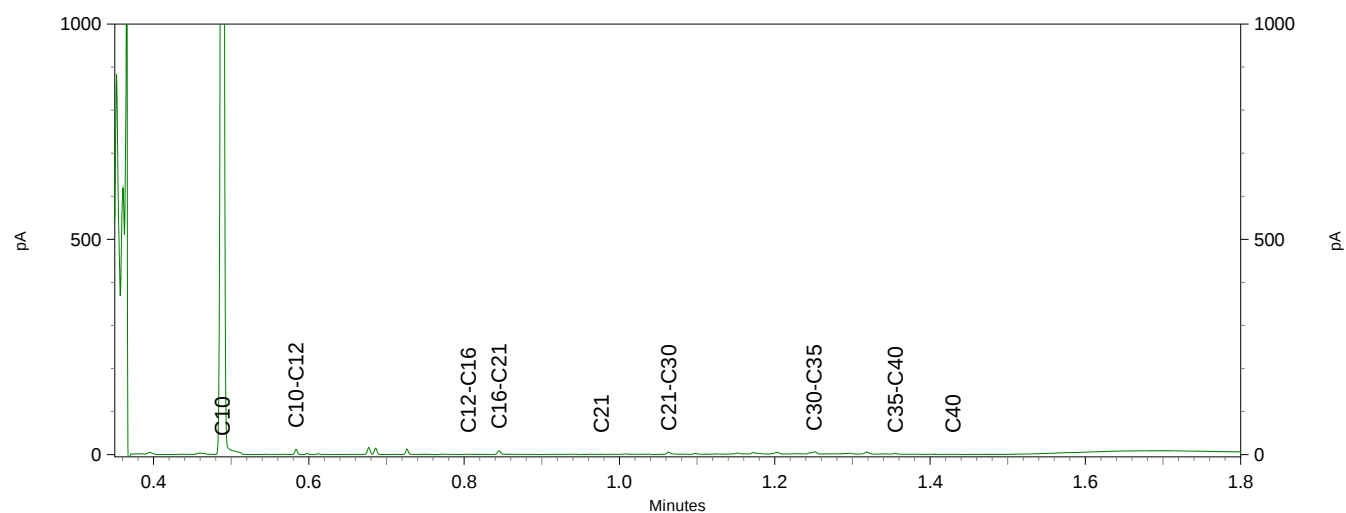
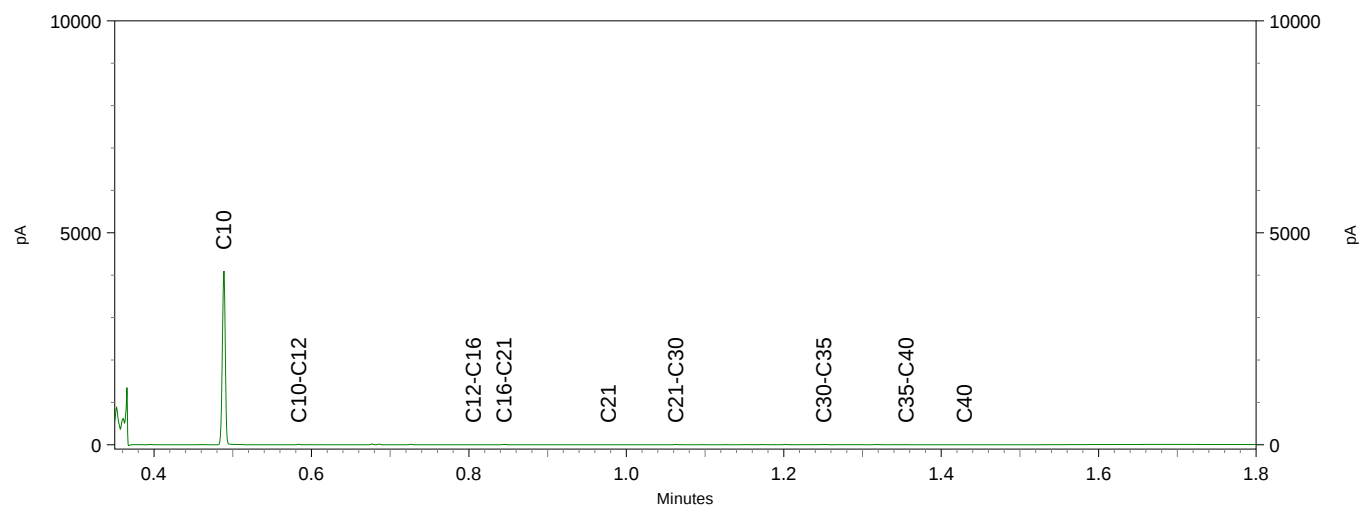
.....

Sample ID.: 11193113

Certificate no.: 2020020660

Sample description.: MM26 186 (0-30) 189 (0-30)

V



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

Uw kenmerk : 2020020660-001478
Ons kenmerk : Project 1000288
Validatieref. : 1000288_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: XHZS-VVHF-MKFH-XUND
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 13 februari 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1000288
Project omschrijving : 2020020660-001478
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6238698 = MM26 186 (0-30) 189 (0-30)

6238699 = MM29 179 (0-30) 180 (0-50) 182 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	07/02/2020	07/02/2020
Ontvangstdatum opdracht :	11/02/2020	11/02/2020
Startdatum :	11/02/2020	11/02/2020
Monstercode :	6238698	6238699
Matrix :	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	84,0	85,5
--------------	---	------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1000288
 Project omschrijving : 2020020660-001478
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6238698 = MM26 186 (0-30) 189 (0-30)
 6238699 = MM29 179 (0-30) 180 (0-50) 182 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	07/02/2020	07/02/2020
Ontvangstdatum opdracht :	11/02/2020	11/02/2020
Startdatum :	11/02/2020	11/02/2020
Monstercode :	6238698	6238699
Matrix :	Grond	Grond

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:

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

Perfluorsulfonzuren:

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	0,6	0,6
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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1000288
 Project omschrijving : 2020020660-001478
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6238698 = MM26 186 (0-30) 189 (0-30)

6238699 = MM29 179 (0-30) 180 (0-50) 182 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	07/02/2020	07/02/2020
Ontvangstdatum opdracht :	11/02/2020	11/02/2020
Startdatum :	11/02/2020	11/02/2020
Monstercode :	6238698	6238699
Matrix :	Grond	Grond

Perfluorverbindingen - overig:

7H-perfluorheptaan- zuur (HPFHpA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4
2H,2H,3H,3H- perfluorundeca- zuur (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 (9CI-PF3ONS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
ADONA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
N-ethyl perfluor-octaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluor-octaansulfonamide(N- ethyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,2	< 0,1
n- methylperfluorbutaansulfonamide (MeFBSA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4
N- methylperfluor-octaansulfonamide 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- methylperfluor-octaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorbutaansulfonamide(N- methyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,2	0,1
som PFOS	µg/kg ds	0,7	0,7

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	1000288
Project omschrijving	:	2020020660-001478
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	:	MM26 186 (0-30) 189 (0-30)
Monstercode	:	6238698

Opmerking(en) bij resultaten:
perfluorooctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat: verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1000288
Project omschrijving : 2020020660-001478
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6238698	MM26 186 (0-30) 189 (0-30)	MM26 186 (0-30) 189 (0-30)	-	1103519005
6238699	MM29 179 (0-30) 180 (0-50) 182 (0-50)	MM29 179 (0-30) 180 (0-50) 182 (0-50)	-	1103519179

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	1000288
Project omschrijving	:	2020020660-001478
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond

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

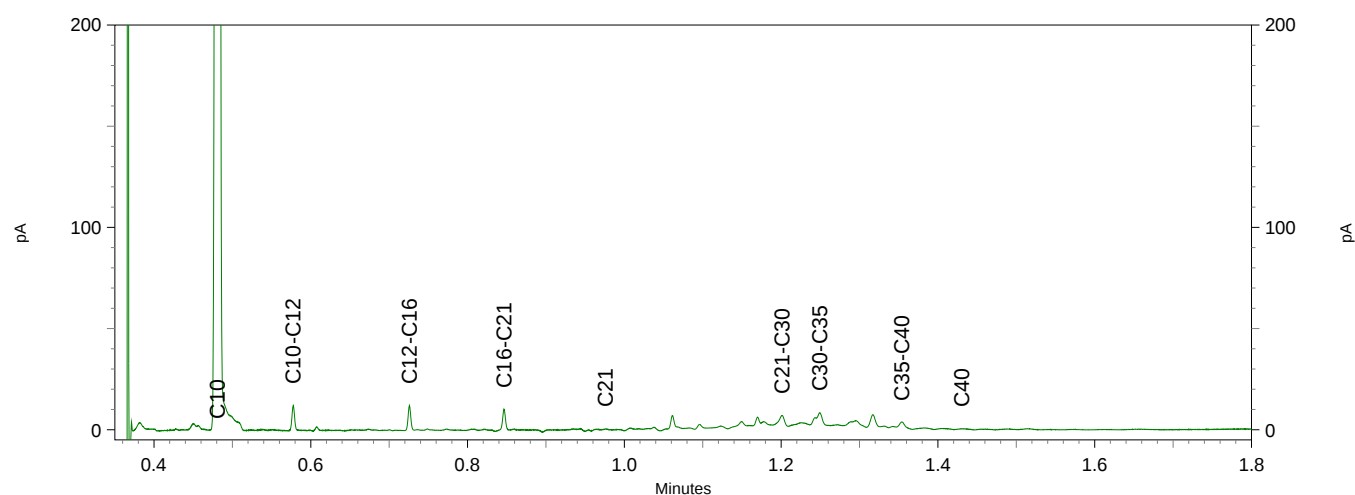
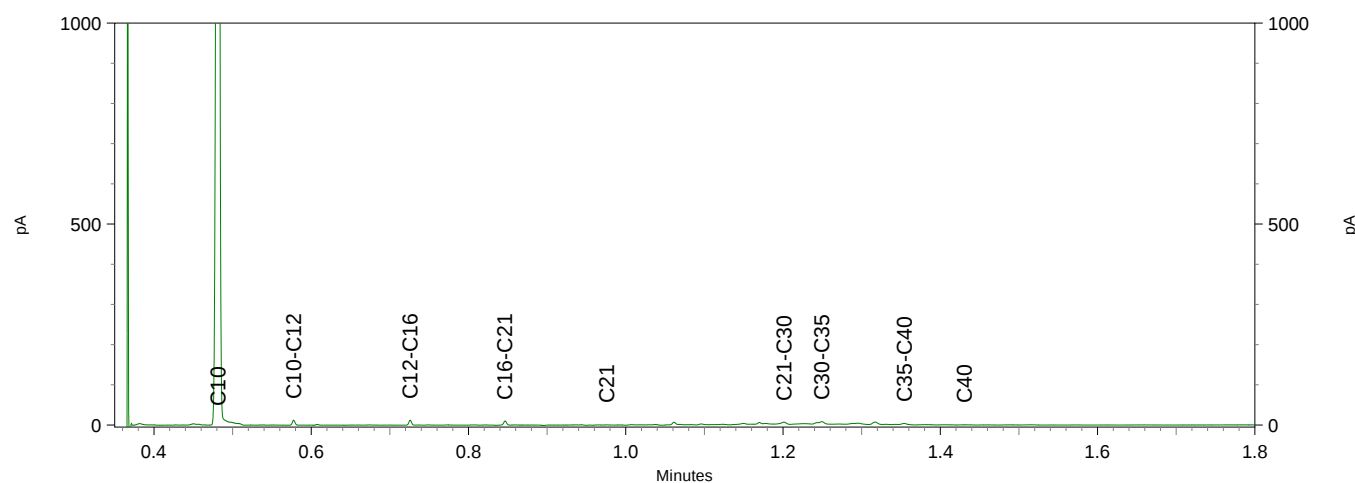
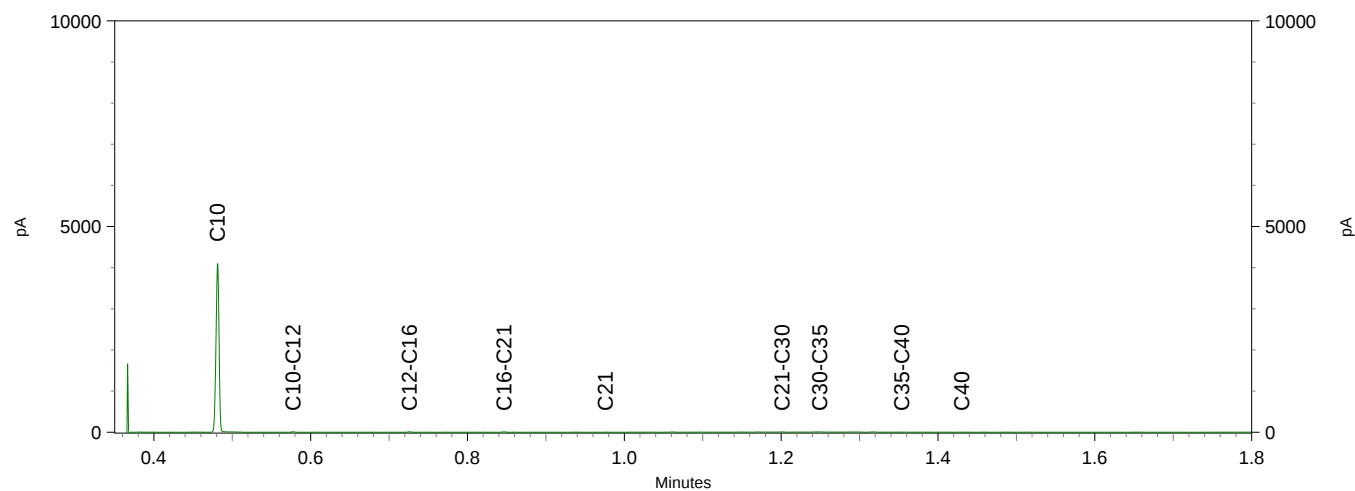
Droge stof : Eigen methode

Sample ID.: 11193116

Certificate no.: 2020020660

Sample description.: MM29 179 (0-30) 180 (0-50) 182 (0-50)

V

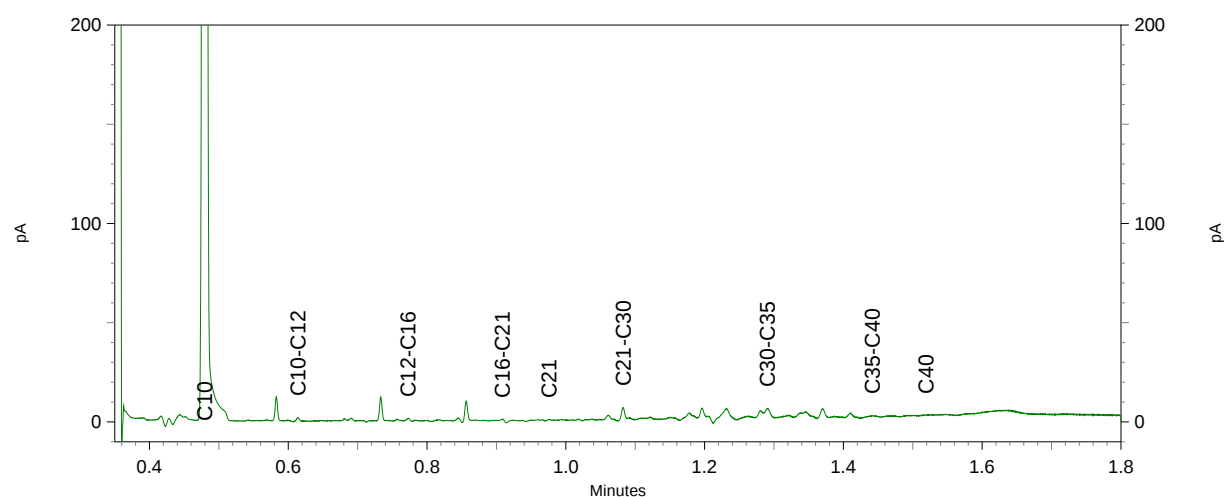
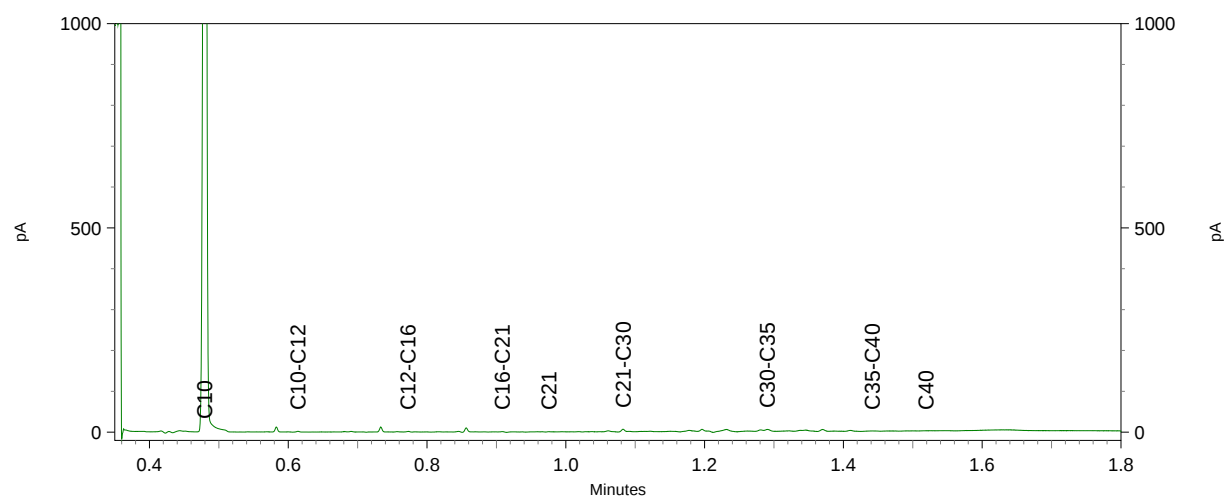
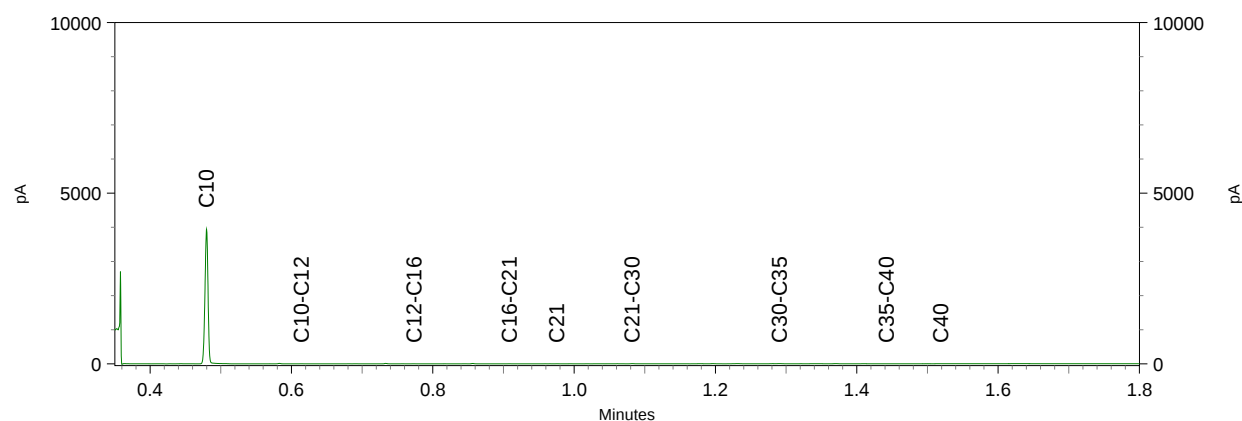


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11193117

Certificate no.: 2020020660

Sample description.: MM30 184 (0-50) 185 (0-50) 187 (0-50) 188 (0-50) 1
V



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

Uw kenmerk : 2020020660-001478
Ons kenmerk : Project 1002307
Validatieref. : 1002307_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: DMHB-POIP-PWOR-MOZF
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 19 februari 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1002307
 Project omschrijving : 2020020660-001478
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6243478 = MM30 184 (0-50) 185 (0-50) 187 (0-50) 188 (0-50) 1
 6243479 = MM38 101 (50-80) 105 (60-100) 115 (50-100) 118 (50

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	07/02/2020	05/02/2020
Ontvangstdatum opdracht	:	14/02/2020	14/02/2020
Startdatum	:	14/02/2020	14/02/2020
Monstercode	:	6243478	6243479
Matrix	:	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	84,8	83,9
--------------	---	------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1002307
 Project omschrijving : 2020020660-001478
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6243478 = MM30 184 (0-50) 185 (0-50) 187 (0-50) 188 (0-50) 1
 6243479 = MM38 101 (50-80) 105 (60-100) 115 (50-100) 118 (50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	07/02/2020	05/02/2020
Ontvangstdatum opdracht :	14/02/2020	14/02/2020
Startdatum :	14/02/2020	14/02/2020
Monstercode :	6243478	6243479
Matrix :	Grond	Grond

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:

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

Perfluorsulfonzuren:

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	0,9	< 0,1
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,2	< 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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1002307
 Project omschrijving : 2020020660-001478
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6243478 = MM30 184 (0-50) 185 (0-50) 187 (0-50) 188 (0-50) 1
 6243479 = MM38 101 (50-80) 105 (60-100) 115 (50-100) 118 (50

Opgegeven bemonsteringsdatum :	07/02/2020	05/02/2020
Ontvangstdatum opdracht :	14/02/2020	14/02/2020
Startdatum :	14/02/2020	14/02/2020
Monstercode :	6243478	6243479
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	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,2	< 0,1
n-methylperfluorbutaansulfonamide (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
perfluorbutaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,3	0,1
som PFOS	µg/kg ds	1,1	0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	1002307
Project omschrijving	:	2020020660-001478
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	:	MM30 184 (0-50) 185 (0-50) 187 (0-50) 188 (0-50) 1
Monstercode	:	6243478

Opmerking(en) bij resultaten:
perfluorooctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat: verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1002307
Project omschrijving : 2020020660-001478
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6243478	MM30 184 (0-50) 185 (0-50) 187 (0-50) 188 (0-50) 1	MM30 184 (0-50) 185 (0-50) 187 (0-50) 188 (0-50) 1	-	1103525071
6243479	MM38 101 (50-80) 105 (60-100) 115 (50-100) 118 (50	MM38 101 (50-80) 105 (60-100) 115 (50-100) 118 (50	-	1103525075

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1002307
Project omschrijving : 2020020660-001478
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

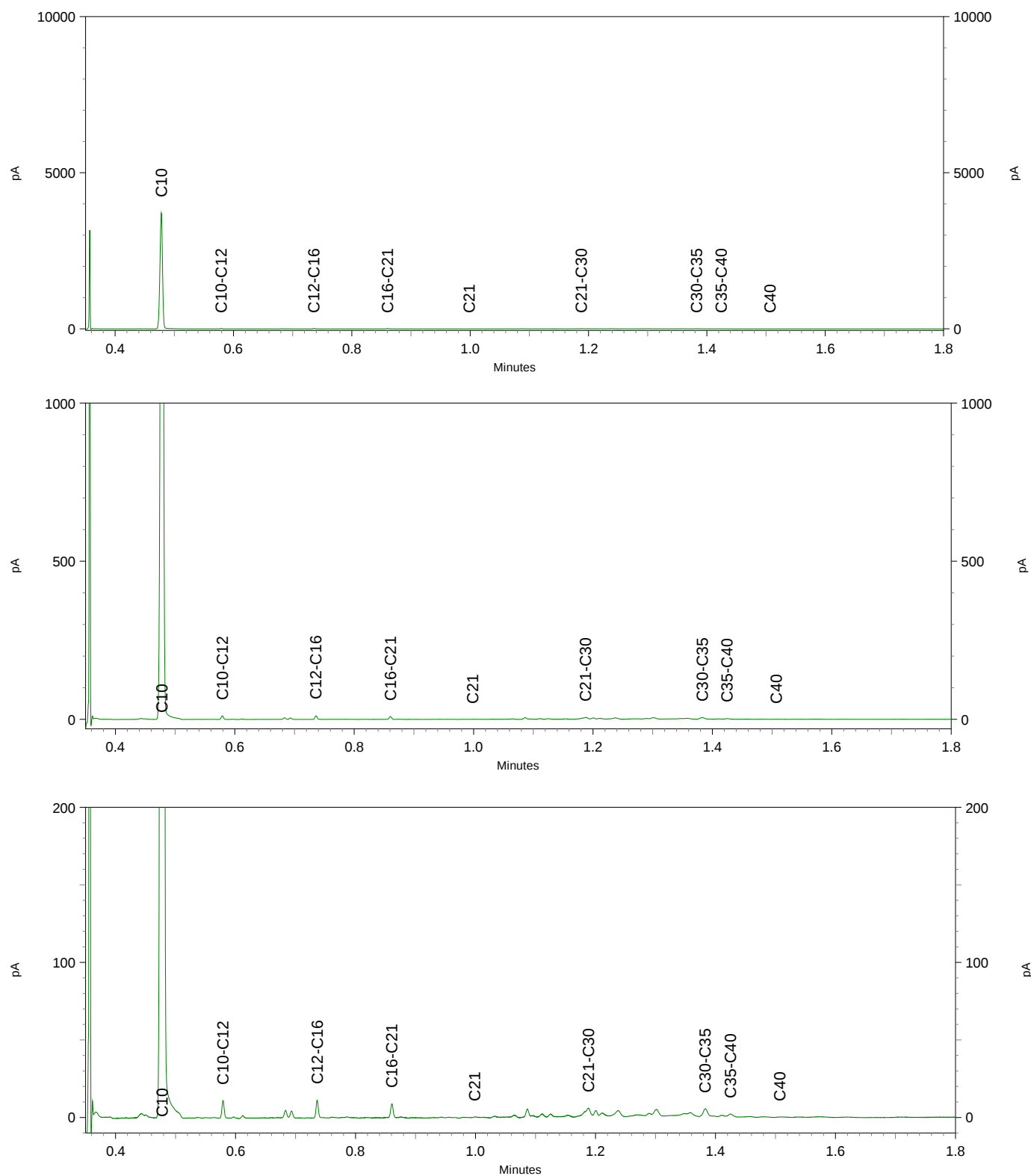
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11193118

Certificate no.: 2020020660

Sample description.: MM31 196 (0-50) 197 (0-50) 199 (0-50) 1000 (0-50)

V



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

Uw kenmerk : 2020020660-001478
Ons kenmerk : Project 1003111
Validatieref. : 1003111 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: RNTD-KFVL-TZSF-LXKY
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 19 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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1003111
Project omschrijving : 2020020660-001478
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6245619 = MM39 158 (50-100) 163 (50-70) 166 (50-70) 179 (50-
6245620 = MM40 101 (150-200) 118 (100-130) 125 (100-150) 136

Opgegeven bemonsteringsdatum :	06/02/2020	05/02/2020
Ontvangstdatum opdracht :	17/02/2020	17/02/2020
Startdatum :	17/02/2020	17/02/2020
Monstercode :	6245619	6245620
Matrix :	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	85,5	80,6
--------------	---	------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1003111
 Project omschrijving : 2020020660-001478
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6245619 = MM39 158 (50-100) 163 (50-70) 166 (50-70) 179 (50-
 6245620 = MM40 101 (150-200) 118 (100-130) 125 (100-150) 136

Opgegeven bemonsteringsdatum :	06/02/2020	05/02/2020
Ontvangstdatum opdracht :	17/02/2020	17/02/2020
Startdatum :	17/02/2020	17/02/2020
Monstercode :	6245619	6245620
Matrix :	Grond	Grond

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:

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	0,1	< 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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1003111
 Project omschrijving : 2020020660-001478
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6245619 = MM39 158 (50-100) 163 (50-70) 166 (50-70) 179 (50-

6245620 = MM40 101 (150-200) 118 (100-130) 125 (100-150) 136

Opgegeven bemonsteringsdatum :	06/02/2020	05/02/2020
Ontvangstdatum opdracht :	17/02/2020	17/02/2020
Startdatum :	17/02/2020	17/02/2020
Monstercode :	6245619	6245620
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	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
n-methylperfluorbutaansulfonamide (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
perfluorbutaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,2	0,1
som PFOS	µg/kg ds	0,2	0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1003111
Project omschrijving : 2020020660-001478
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 : MM39 158 (50-100) 163 (50-70) 166 (50-70) 179 (50-
Monstercode : 6245619

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1003111
Project omschrijving : 2020020660-001478
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6245619	MM39 158 (50-100) 163 (50-70) 166 (50-70) 179 (50-	MM39 158 (50-100) - 163 (50-70) 166 (50-70) 179 (50-		1103527927
6245620	MM40 101 (150-200) 118 (100-130) 125 (100-150) 136	MM40 101 (150-200)- 118 (100-130) 125 (100-150) 136		1103528101

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	1003111
Project omschrijving	:	2020020660-001478
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

Colsen Adviesburo voor Milieut
T.a.v. Laurens Gelderland
Kreekzoom 3
4561 GX HULST
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 18-Feb-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020023302/1
Uw project/verslagnummer	001478
Uw projectnaam	Groote Kreek II
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-Feb-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyserecertificaat 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 001478
Uw projectnaam Groote Kreek II
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020023302/1
Startdatum 13-Feb-2020
Rapportagedatum 18-Feb-2020/11:00
Bijlage A,B,C
Pagina 1/6

Monsternemer Laurens Gelderland
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	36	64	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	5.5
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	5.4	<3.0	16
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	4.8	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	10	12	11	<10	14
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	101	12-Feb-2020	11201516
2	109	12-Feb-2020	11201517
3	112	12-Feb-2020	11201518
4	115	12-Feb-2020	11201519
5	123	12-Feb-2020	11201520



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

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
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 001478
Uw projectnaam Groote Kreek II
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020023302/1
Startdatum 13-Feb-2020
Rapportagedatum 18-Feb-2020/11:00
Bijlage A,B,C
Pagina 2/6

Monsternemer Laurens Gelderland
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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	101	12-Feb-2020	11201516
2	109	12-Feb-2020	11201517
3	112	12-Feb-2020	11201518
4	115	12-Feb-2020	11201519
5	123	12-Feb-2020	11201520



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

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
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 001478
Uw projectnaam Groote Kreek II
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020023302/1
Startdatum 13-Feb-2020
Rapportagedatum 18-Feb-2020/11:00
Bijlage A,B,C
Pagina 3/6

Monsternemer Laurens Gelderland
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	<20	41	<20	21	22
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	2.4	2.8	<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	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	4.2	4.2	5.3	<3.0	4.7
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	11	<10	<10	<10	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	125	12-Feb-2020	11201521
7	136	13-Feb-2020	11201522
8	138	13-Feb-2020	11201523
9	144	13-Feb-2020	11201524
10	152	13-Feb-2020	11201525



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 001478
Uw projectnaam Groote Kreek II
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020023302/1
Startdatum 13-Feb-2020
Rapportagedatum 18-Feb-2020/11:00
Bijlage A,B,C
Pagina 4/6

Monsternemer Laurens Gelderland
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	125	12-Feb-2020	11201521
7	136	13-Feb-2020	11201522
8	138	13-Feb-2020	11201523
9	144	13-Feb-2020	11201524
10	152	13-Feb-2020	11201525



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

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
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 001478
Uw projectnaam Groote Kreek II
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020023302/1
Startdatum 13-Feb-2020
Rapportagedatum 18-Feb-2020/11:00
Bijlage A,B,C
Pagina 5/6

Monsternemer Laurens Gelderland
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	11
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	34
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	3.4
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

11 154

Datum monstername

13-Feb-2020

Monster nr.

11201526

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 001478
Uw projectnaam Groote Kreek II
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020023302/1
Startdatum 13-Feb-2020
Rapportagedatum 18-Feb-2020/11:00
Bijlage A,B,C
Pagina 6/6

Monsternemer Laurens Gelderland
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	11
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

11 154

Datum monstername

13-Feb-2020

Monster nr.

11201526

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020023302/1

Pagina 1/1

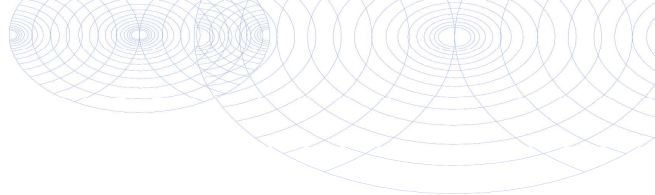
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11201516	101	1	150	250	0805073855	101
11201516	101	2	150	250	0680454789	101
11201516	101	3	150	250	0680454793	101
11201517	109	1	150	250	0680454795	109
11201517	109	2	150	250	0680454791	109
11201517	109	3	150	250	0805073805	109
11201518	112	1	140	240	0805073717	112
11201518	112	2	140	240	0680454787	112
11201518	112	3	140	240	0680454785	112
11201519	115	1	140	240	0680454786	115
11201519	115	2	140	240	0680454792	115
11201519	115	3	140	240	0805073785	115
11201520	123	1	120	220	0805073847	123
11201520	123	2	120	220	0680454788	123
11201520	123	3	120	220	0680454794	123
11201521	125	1	130	230	0680454784	125
11201521	125	2	130	230	0680454790	125
11201521	125	3	130	230	0805073801	125
11201522	136	1	150	250	0805073706	136
11201522	136	2	150	250	0680454815	136
11201522	136	3	150	250	0680454796	136
11201523	138	1	150	250	0680454804	138
11201523	138	2	150	250	0680454798	138
11201523	138	3	150	250	0805073878	138
11201524	144	1	150	250	0805073857	144
11201524	144	2	150	250	0680454814	144
11201524	144	3	150	250	0680454797	144
11201525	152	1	150	250	0680454808	152
11201525	152	2	150	250	0680454803	152
11201525	152	3	150	250	0805073790	152
11201526	154	1	140	240	0805073488	154
11201526	154	2	140	240	0680454810	154
11201526	154	3	140	240	0680454802	154

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020023302/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020023302/1

Pagina 1/1

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

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

Adviesburo voor Milieutechniek
T.a.v. Laurens Gelderland
Kreekzoom 3
4561 GX HULST
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 19-Feb-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020024181/1
Uw project/verslagnummer	001478
Uw projectnaam	Groote Kreek II
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-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 001478
Uw projectnaam Groote Kreek II
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020024181/1
Startdatum 14-Feb-2020
Rapportagedatum 19-Feb-2020/15:10
Bijlage A,B,C
Pagina 1/4

Monsternemer L. Gelderland
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	<20	<20	22	<20	46
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	2.4	<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	2.3	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	3.0	3.3	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<10	<10	17	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	158	14-Feb-2020	11204369
2	163	14-Feb-2020	11204370
3	166	14-Feb-2020	11204371
4	171	14-Feb-2020	11204372
5	183	14-Feb-2020	11204373



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: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 001478
Uw projectnaam Groote Kreek II
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020024181/1
Startdatum 14-Feb-2020
Rapportagedatum 19-Feb-2020/15:10
Bijlage A,B,C
Pagina 2/4

Monsternemer L. Gelderland
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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	158	14-Feb-2020	11204369
2	163	14-Feb-2020	11204370
3	166	14-Feb-2020	11204371
4	171	14-Feb-2020	11204372
5	183	14-Feb-2020	11204373



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

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
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 001478
Uw projectnaam Groote Kreek II
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020024181/1
Startdatum 14-Feb-2020
Rapportagedatum 19-Feb-2020/15:10
Bijlage A,B,C
Pagina 3/4

Monsternemer L. Gelderland
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	38	24	25	<20	33
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.49
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	4.6	3.5	3.9	8.7
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	6.5	8.0	6.7	36
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<10	<10	17	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	0.17	<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

6 187
7 191
8 195
9 198
10 1006

Datum monstername Monster nr.

14-Feb-2020 11204374
14-Feb-2020 11204375
14-Feb-2020 11204376
14-Feb-2020 11204377
14-Feb-2020 11204378



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

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
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 001478
Uw projectnaam Groote Kreek II
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020024181/1
Startdatum 14-Feb-2020
Rapportagedatum 19-Feb-2020/15:10
Bijlage A,B,C
Pagina 4/4

Monsternemer L. Gelderland
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
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	27	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving

6 187
7 191
8 195
9 198
10 1006

Datum monstername

14-Feb-2020
14-Feb-2020
14-Feb-2020
14-Feb-2020
14-Feb-2020

Monster nr.

11204374
11204375
11204376
11204377
11204378

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020024181/1

Pagina 1/1

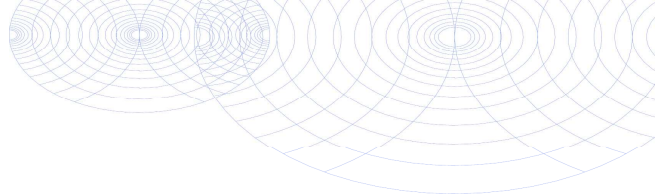
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11204369	158	1	150	250	0680454830	158
11204369	158	2	150	250	0680454831	158
11204369	158	3	150	250	0805082637	158
11204370	163	1	150	250	0805082676	163
11204370	163	2	150	250	0680454832	163
11204370	163	3	150	250	0680454829	163
11204371	166	1	160	260	0680454821	166
11204371	166	2	160	260	0680454801	166
11204371	166	3	160	260	0805082812	166
11204372	171	1	140	240	0805082696	171
11204372	171	2	140	240	0680454827	171
11204372	171	3	140	240	0680454824	171
11204373	183	1	150	250	0805082574	183
11204373	183	2	150	250	0680454807	183
11204373	183	3	150	250	0680454800	183
11204374	187	1	140	240	0805082532	187
11204374	187	2	140	240	0680454817	187
11204374	187	3	140	240	0680454826	187
11204375	191	1	150	250	0680454822	191
11204375	191	2	150	250	0680454805	191
11204375	191	3	150	250	0805082584	191
11204376	195	1	150	250	0680454799	195
11204376	195	2	150	250	0680454813	195
11204376	195	3	150	250	0805082701	195
11204377	198	1	140	240	0805082673	198
11204377	198	2	140	240	0680454825	198
11204377	198	3	140	240	0680454820	198
11204378	1006	1	130	230	0680454828	1006
11204378	1006	2	130	230	0680454823	1006
11204378	1006	3	130	230	0805082533	1006

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020024181/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020024181/1

Pagina 1/1

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

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

BIJLAGE 6

Toelichting Toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit

Bijlage 6: Toelichting Toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit (Bkk)

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

Bodemfunctieklassen:

Uitgangspunt van het Besluit bodemkwaliteit is dat de kwaliteit moet aansluiten bij de functie. Om hier invulling aan te geven heeft het RIVM voor zeven bodemfuncties referentiewaarden ontwikkeld voor een goede bodemkwaliteit. Voor toepassing in het generieke kader zijn deze zeven functies samengevoegd tot twee bodemfunctieklassen: wonen en industrie. De relatie tussen de zeven bodemfuncties en de twee bodemfunctieklassen is schematisch weergegeven in onderstaand overzicht.

De functies moes- en volkstuinten, landbouw en natuur zijn niet ingedeeld in een klasse. Hiervoor is gekozen omdat in gebieden met één van deze functies alleen schone grond mag worden toegepast. Dat wil zeggen: grond waarvan de kwaliteit voldoet aan de achtergrondwaarden.

Figuur 1: Bodemfuncties en bodemfunctieklassen

BODEMFUNCTIES (gebiedsspecifiek beleid)	BODEMFUNCTIEKLASSEN (generiek beleid)
1. wonen met tuin 2. plaatsen waar kinderen spelen 3. groen met natuurwaarden	WONEN
4. ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	INDUSTRIE
5. moestuinen en volkstuinten 6. natuur 7. landbouw	kwaliteit toe te passen grond en baggerspecie moet voldoen aan de achtergrondwaarden

Tussen de 'altijd- 'en 'nooit- grens' liggen de maximale waarden. Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie die de bodem heeft. In het generieke kader zijn voor landbodems generieke maximale waarden vastgesteld als grenzen voor de kwaliteit die hoort bij de functie van de bodem.

Het generieke kader is van toepassing op elk gebied waarvoor geen gebiedsspecifiek beleid is vastgesteld. In het gebiedsspecifieke kader kan de lokale bodembeheerder per deelgebied en per stof zelf lokale maximale waarden kiezen.

In onderstaand overzicht wordt de normstelling schematisch weergegeven. De waarden die bij de verschillende normen horen zijn opgenomen in tabel 1 van bijlage B in de Regeling bodemkwaliteit.

Figuur 2: Generieke normstelling Bkk



BIJLAGE 7

Toetsingsresultaten

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM01			M02			MM03		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen					sporen baksteen					
Certificaatcode		2020020341			2020020341			2020020341		
Boring(en)		103, 107, 112			103			116, 123, 127		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,35			0,35 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,90			1,40			2,10		
Lutum	% ds	9,70			8,90			7,80		
Datum van toetsing		28-2-2020			28-2-2020			28-2-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,023	0
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds									
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	4,3	8,2	-0,04	3,6	7,2	-0,04	3,1	6,7	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	8,7	15,5	-0,3	7,6	14,1	-0,32	7,1	14,0	-0,32
Koper	mg/kg ds	8,5	13,9	-0,17	5,2	8,7	-0,21	7,6	13,1	-0,18
Zink	mg/kg ds	36	61	-0,14	22	39	-0,17	28	51	-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	0,28	0,43	-0,01	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<28 ⁽⁶⁾		<20	<29 ⁽⁶⁾		<20	<31 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,1	0,1	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	18	25	-0,05	13	18	-0,07	15	21	-0,06
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	97,4			98			97,4		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds									
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
Droge stof	% m/m	83,7	83,7 ⁽⁶⁾		84,4	84,4 ⁽⁶⁾		84,6	84,6 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	9,7			8,9			7,8		
Organische stof (humus)	%	1,9			1,4			2,1		
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,4			<0,4			<0,4		
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	0,1			<0,1			<0,1		
perfluorbutaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1		
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds	<0,4			<0,4			<0,4		
2(6chlor-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 perfluorocctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1		
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds	<1			<1			<1		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<117	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	17 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	17 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	37 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	17 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	20 ⁽⁶⁾	
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	

Grondmonster		MM01	M02	MM03
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen			sporen baksteen	
Certificaatcode		2020020341	2020020341	2020020341
Boring(en)		103, 107, 112	103	116, 123, 127
Traject (m -mv)		0,00 - 0,35	0,35 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	1,90	1,40	2,10
Lutum	% ds	9,70	8,90	7,80
Datum van toetsing		28-2-2020	28-2-2020	28-2-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35	<0,35	<0,35
		-0,03	-0,03	-0,03
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds	0,5	2,5 ⁽⁶⁾	0,2
perfluorocetaan sulfonaat	µg/kg ds	1,3	6,5 ⁽⁶⁾	0,7
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	0,2	0,3	<0,1
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluorbutaan zuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	0,2
perfluordecaan zuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluordodecaan zuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluorheptaan zuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluorhexaan zuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluornonaan zuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluorocetaan sulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluorpentaan zuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluortridecaan zuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluortetradecaan zuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1
perfluorundecaan zuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorhexadecaan zuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctadecaan zuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorocetaan sulfonfylamide(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
perfluorocetaan sulfonfylamide(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 perfluorocetaan sulfonamide	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
som lineair en vertakt perfluorocetaan zuur	µg/kg ds	0,6	0,6	0,3
som lineair en vertakt perfluorocetylsulfonaat	µg/kg ds	1,5	0,8	0,8

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM04			MM05			MM06		
Grondsoort		Zand			Zand			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen								matig roesthoudend, zwak roesthoudend		
Certificaatcode		2020020341			2020020341			2020020341		
Boring(en)		131, 135, 140			146, 151, 155			146, 151		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,35			0,00 - 0,35			0,30 - 0,50		
Humus	% ds	2,00			1,70			1,40		
Lutum	% ds	7,60			11,10			15,80		
Datum van toetsing		28-2-2020			28-2-2020			28-2-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds									
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	3,2	7,0	-0,05	3,9	6,9	-0,05	5,5	7,7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	5,8	11,5	-0,36	8,3	13,8	-0,33	12	16	-0,29
Koper	mg/kg ds	7,7	13,4	-0,18	7,8	12,3	-0,18	7,4	10,4	-0,2
Zink	mg/kg ds	28	52	-0,15	33	54	-0,15	27	38	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,24	0,38	-0,02	0,27	0,41	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<32 ⁽⁶⁾		<20	<25 ⁽⁶⁾		<20	<20 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,059	0,078	-0	0,055	0,069	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	21	30	-0,04	21	28	-0,05	14	18	-0,07
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	97,4			97,5			97,5		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds									
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
Droge stof	% m/m	85,3	85,3 ⁽⁶⁾		83,8	83,8 ⁽⁶⁾		84,6	84,6 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	7,6			11,1			15,8		
Organische stof (humus)	%	2			1,7			1,4		
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	<0,4			<0,4			<0,4		
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		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	ma/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	

Grondmonster		MM04		MM05		MM06	
Grondsoort		Zand		Zand		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen						matig roesthoudend, zwak roesthoudend	
Certificaatcode		2020020341		2020020341		2020020341	
Boring(en)		131, 135, 140		146, 151, 155		146, 151	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,35		0,00 - 0,35		0,30 - 0,50	
Humus	% ds	2,00		1,70		1,40	
Lutum	% ds	7,60		11,10		15,80	
Datum van toetsing		28-2-2020		28-2-2020		28-2-2020	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,084	0,084
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,058	0,058
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)fluoranthreen	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		0,42 -0,03
PFAS							
perfluorooctaanzuur	µg/kg ds	0,2	1,0 ⁽⁶⁾	0,2	1,0 ⁽⁶⁾	0,5	2,5 ⁽⁶⁾
perfluorooctaansulfonaat	µg/kg ds	0,8	4,0 ⁽⁶⁾	0,8	4,0 ⁽⁶⁾	0,3	1,5 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	0,1		0,1		0,3	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,4	1,4 ⁽⁶⁾
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	0,1	0,5 ⁽⁶⁾
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	0,1	0,5 ⁽⁶⁾
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,3	1,1 ⁽⁶⁾	<0,2	0,7 ⁽⁶⁾
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,4	1,4 ⁽⁶⁾	<0,2	0,7 ⁽⁶⁾
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽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		<0,5		<1	
perfluorooctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,3	
perfluorooctaansulfonylamide(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	
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
perfluorooctaansulfonylamide(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		<0,4		<0,5	
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	µg/kg ds	0,3		0,3		0,6	
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds	0,9		0,9		0,6	

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM07			MM08			MM09		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen										
Certificaatcode		2020020341			2020020341			2020020341		
Boring(en)		159, 165, 169			128, 129, 156			101, 102, 104, 105, 106, 109, 110, 111, 113, 114		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,90			1,70			3,80		
Lutum	% ds	6,90			8,00			9,80		
Datum van toetsing		28-2-2020			28-2-2020			28-2-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds				<0,001	<0,004				
Endosulfansulfaat	mg/kg ds				<0,002	<0,007 ⁽⁶⁾				
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,007					
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0021					
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0014					
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,002					
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0014					
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0036					
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds				0,019					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds				<0,001	<0,004				
alfa-HCH	mg/kg ds				<0,001	<0,004	0			
beta-HCH	mg/kg ds				<0,001	<0,004	0			
gamma-HCH	mg/kg ds				<0,001	<0,004	0			
delta-HCH	mg/kg ds				<0,001	<0,004 ⁽⁶⁾				
Isodrin	mg/kg ds				<0,001	<0,004				
Telodrin	mg/kg ds				<0,001	<0,004				
Heptachloor	mg/kg ds				<0,001	<0,004	0			
Heptachloorepoxide	mg/kg ds					<0,0070	0			
Aldrin	mg/kg ds				<0,001	<0,004				
Dieldrin	mg/kg ds				<0,001	<0,004				
Endrin	mg/kg ds				<0,001	<0,004				
DDE (som)	mg/kg ds					0,018	-0,04			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds				<0,001	<0,004				
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds				0,0029	0,0145				
DDD (som)	mg/kg ds					<0,0070	-0			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds				<0,001	<0,004				
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds				<0,001	<0,004				
DDT (som)	mg/kg ds					0,010	-0,13			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds				<0,001	<0,004				
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds				0,0013	0,0065				
alfa-Endosulfan	mg/kg ds				<0,001	<0,004	0			
beta-Endosulfan	mg/kg ds				<0,001	0,004 ⁽⁶⁾				
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds					<0,0070	0			
cis-Chloordaan	mg/kg ds				<0,001	<0,004				
trans-Chloordaan	mg/kg ds				<0,001	<0,004				
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds					<0,011	-0			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds					0,088				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,013	-0,01
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds				<0,001	<0,004	-0			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	3,6	8,2	-0,04	3,1	6,6	-0,05	4	8	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	7,1	14,7	-0,31	6,5	12,6	-0,34	8,9	15,7	-0,3
Koper	mg/kg ds	6,5	11,5	-0,19	7,4	12,7	-0,18	9	14	-0,17
Zink	mg/kg ds	27	51	-0,15	33	60	-0,14	36	59	-0,14
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0

Grondmonster		MM07	MM08	MM09
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen				
Certificaatcode		2020020341	2020020341	2020020341
Boring(en)		159, 165, 169	128, 129, 156	101, 102, 104, 105, 106, 109, 110, 111, 113, 114
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	1,90	1,70	3,80
Lutum	% ds	6,90	8,00	9,80
Datum van toetsing		28-2-2020	28-2-2020	28-2-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Cadmium	mg/kg ds	0,23	0,27	0,28
Barium	mg/kg ds	<20	<20	<20
Kwik	mg/kg ds	0,056	0,057	0,071
Lood	mg/kg ds	17	20	21
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	97,6	97,7	95,5
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,001	
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,017	
Droge stof	% m/m	83,8	83,5	83,4
Lutum	%	6,9	8	9,8
Organische stof (humus)	%	1,9	1,7	3,8
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,4	<0,4	<0,4
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorbutaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds	<0,4	<0,4	<0,4
2(6chlor-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
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	<3	<3
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<35	<35
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	<5	<5
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	<5	<5
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	<11	<11
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	<5	<5
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	<6	<6
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
Fenantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35	<0,35	<0,35
PFAS				
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,2	0,3	0,4
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds	1	0,6	1,2
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	0,1	0,2	0,3
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,2

Grondmonster		MM07	MM08	MM09
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen				
Certificaatcode		2020020341	2020020341	2020020341
Boring(en)		159, 165, 169	128, 129, 156	101, 102, 104, 105, 106, 109, 110, 111, 113, 114
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	1,90	1,70	3,80
Lutum	% ds	6,90	8,00	9,80
Datum van toetsing		28-2-2020	28-2-2020	28-2-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	<0,2	<0,1
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorooctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorooctaansulfonamide(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
perfluorooctaansulfonamide(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	<0,3	<0,1
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	µg/kg ds	0,3	0,4	0,5
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds	1,1	0,8	1,5

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M10			MM11			MM12		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak baksteenhoudend								
Certificaatcode		2020020341			2020020341			2020020341		
Boring(en)		108			115, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 124, 125, 126			130, 132, 133, 134, 136, 137, 138, 139, 141, 142		
Traject (m -mv)		0,35 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,80			1,60			1,80		
Lutum	% ds	12,10			10,40			9,80		
Datum van toetsing		28-2-2020			28-2-2020			28-2-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds									
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	4,6	7,7	-0,04	3,7	6,8	-0,05	3,9	7,4	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	9,9	15,7	-0,3	8	14	-0,32	9,2	16,3	-0,29
Koper	mg/kg ds	7,6	11,7	-0,19	7,2	11,6	-0,19	8	13	-0,18
Zink	mg/kg ds	33	52	-0,15	31	52	-0,15	34	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	0,3	0,4	-0,02	0,23	0,35	-0,02	0,26	0,40	-0,02
Barium	mg/kg ds	21	36 ⁽⁶⁾		<20	<26 ⁽⁶⁾		<20	<27 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,078	0,096	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	23	30	-0,04	17	23	-0,06	19	26	-0,05
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	97,3			97,7			97,5		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds									
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
Droge stof	% m/m	83,8	83,8 ⁽⁶⁾		83,6	83,6 ⁽⁶⁾		85,1	85,1 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	12,1			10,4			9,8		
Organische stof (humus)	%	1,8			1,6			1,8		
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds				<0,4			<0,4		
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds				0,2			<0,1		
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds				<0,1			<0,1		
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds				<0,4			<0,4		
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-ethylperfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds				<0,1			<0,1		
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds				<1			<1		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	

Grondmonster		M10	MM11	MM12
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		zwak baksteenhoudend		
Certificaatcode		2020020341	2020020341	2020020341
Boring(en)		108	115, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 124, 125, 126	130, 132, 133, 134, 136, 137, 138, 139, 141, 142
Traject (m -mv)		0,35 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	1,80	1,60	1,80
Lutum	% ds	12,10	10,40	9,80
Datum van toetsing		28-2-2020	28-2-2020	28-2-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35	-0,03	<0,35
PFAS				
perfluorocetanzuur	µg/kg ds		0,4	2,0 ⁽⁶⁾
perfluorocetansulfonaat	µg/kg ds		0,8	4,0 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds		0,1	0,9
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds		<0,1	0,3
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		<0,2	0,7 ⁽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⁾
perfluorocetansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds		<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds		<0,3	1,1 ⁽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	<0,1
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds		<0,3	<0,1
perfluorododecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
perfluorocetansulfonamide(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
perfluorocetansulfonamide(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 perfluorocetansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	<0,1
som lineair en vertakt perfluorocetanzuur	µg/kg ds		0,5	0,4
som lineair en vertakt perfluorocetilsulfonaat	µg/kg ds		0,9	1,2

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM13			MM14			M15		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen								brokken klei, sporen baksteen		
Certificaatcode		2020020341			2020020341			2020020341		
Boring(en)		143, 144, 145, 147, 148, 149, 150, 152, 153, 154			157, 158, 160, 161, 162, 163, 164, 166, 167, 168			166		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,35 - 0,50		
Humus	% ds	1,60			1,70			2,10		
Lutum	% ds	9,10			8,50			7,70		
Datum van toetsing		28-2-2020			28-2-2020			28-2-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,023	0
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds									
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	3,5	6,9	-0,05	3,3	6,8	-0,05	4,3	9,3	-0,03
Nikkel	mg/kg ds	7,5	13,7	-0,33	6,9	13,1	-0,34	9,6	19,0	-0,25
Koper	mg/kg ds	7,2	12,0	-0,19	9,9	16,7	-0,16	7,5	12,9	-0,18
Zink	mg/kg ds	32	56	-0,14	28	50	-0,16	32	59	-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	0,25	0,39	-0,02	0,27	0,42	-0,01	0,27	0,43	-0,01
Barium	mg/kg ds	<20	<29 ⁽⁶⁾		<20	<30 ⁽⁶⁾		<20	<32 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,053	0,068	-0	0,053	0,069	-0	0,057	0,075	-0
Lood	mg/kg ds	20	28	-0,05	18	25	-0,05	19	27	-0,05
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	97,8			97,7			97,3		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds									
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
Droge stof	% m/m	83,9	83,9 ⁽⁶⁾		84,6	84,6 ⁽⁶⁾		85	85 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	9,1			8,5			7,7		
Organische stof (humus)	%	1,6			1,7			2,1		
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,4			<0,4					
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1			<0,1					
perfluorbutaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1			<0,1					
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds	<0,4			<0,4					
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-perfluoronanoaat	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					
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<117	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	17 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	17 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	37 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	17 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	20 ⁽⁶⁾	
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		0,25	0,25	

Grondmonster		MM13	MM14	M15
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen				brokken klei, sporen baksteen
Certificaatcode		2020020341	2020020341	2020020341
Boring(en)		143, 144, 145, 147, 148, 149, 150, 152, 153, 154	157, 158, 160, 161, 162, 163, 164, 166, 167, 168	166
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,35 - 0,50
Humus	% ds	1,60	1,70	2,10
Lutum	% ds	9,10	8,50	7,70
Datum van toetsing		28-2-2020	28-2-2020	28-2-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	0,18 0,18
Chryseen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	0,051 0,051
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	0,058 0,058
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	0,75 -0,02
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds	0,3 1,5 ⁽⁶⁾	0,4 2,0 ⁽⁶⁾	
perfluorocetaan sulfonaat	µg/kg ds	0,7 3,5 ⁽⁶⁾	1,1 5,5 ⁽⁶⁾	
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	0,1	0,2	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1	<0,1	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	
perfluorbutaan zuur	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	
perfluordecaan zuur	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	
perfluordodecaan zuur	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	
perfluorheptaan zuur	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	
perfluorhexaan zuur	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	0,1 0,5 ⁽⁶⁾	
perfluornonaan zuur	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	
perfluorocetaan sulfonamide	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	
perfluorpentaan zuur	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	
perfluoridecaan zuur	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	
perfluortetradecaan zuur	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	
perfluorundecaan zuur	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1	
perfluorhexadecaan zuur	µg/kg ds	<0,1	<0,2	
perfluoroctadecaan zuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1	
perfluorocetaan sulfonfylamide(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	
perfluorocetaan sulfonfylamide(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	<0,2	
N-methyl perfluorocetaan sulfonamide	µg/kg ds	<0,1	<0,1	
som lineair en vertakt perfluorocetaan zuur	µg/kg ds	0,4	0,5	
som lineair en vertakt perfluorocetylsulfonaat	µg/kg ds	0,8	1,3	

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM16			MM17			M18		
Grondsoort		Zand			Zand			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen					brokken klei, laagjes klei			sporen baksteen		
Certificaatcode		2020020341			2020020341			2020020341		
Boring(en)		170, 172, 173, 174, 176, 177, 178			101, 101, 101, 105, 105, 109, 115, 115, 115			105		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 2,00			0,50 - 0,60		
Humus	% ds	1,50			0,80			0,80		
Lutum	% ds	6,70			2,60			11,20		
Datum van toetsing		28-2-2020			28-2-2020			28-2-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds									
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	3,6	8,4	-0,04	<3	<7	-0,05	3,6	6,3	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	6,5	13,6	-0,33	<4	<8	-0,42	7,1	11,7	-0,36
Koper	mg/kg ds	5,8	10,3	-0,2	<5	<7	-0,22	<5	<5	-0,23
Zink	mg/kg ds	24	46	-0,16	<20	<32	-0,19	<20	<23	-0,2
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,23	0,37	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<34 ⁽⁶⁾		<20	<50 ⁽⁶⁾		<20	<25 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,057	0,076	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	66	96	0,1	<10	<11	-0,08	<10	<9	-0,09
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	98			99			98,4		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds									
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
Droge stof	% m/m	85,3	85,3 ⁽⁶⁾		79,4	79,4 ⁽⁶⁾		84,3	84,3 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	6,7			2,6			11,2		
Organische stof (humus)	%	1,5			0,8			0,8		
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,4								
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1								
perfluorbutaansulfonamide(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								
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
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	

Grondmonster		MM16	MM17	M18
Grondsoort		Zand	Zand	Klei
Zintuiglijke bijmengingen			brokken klei, laagjes klei	sporen baksteen
Certificaatcode		2020020341	2020020341	2020020341
Boring(en)		170, 172, 173, 174, 176, 177, 178	101, 101, 101, 105, 105, 109, 115, 115, 115	105
Traject (m - mv)		0,00 - 0,50	0,50 - 2,00	0,50 - 0,60
Humus	% ds	1,50	0,80	0,80
Lutum	% ds	6,70	2,60	11,20
Datum van toetsing		28-2-2020	28-2-2020	28-2-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35	-0,03	<0,35
PFAS				
perfluorooctaanzuur	µg/kg ds	0,3	1,5 ⁽⁶⁾	
perfluorooctaansulfonaat	µg/kg ds	0,4	2,0 ⁽⁶⁾	
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	0,1		
som vertakte PFOA-isomeren	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⁾	
perfluorooctaansulfonamide	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		
perfluorooctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluorooctaansulfonylamide(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		
perfluorooctaansulfonylamide(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-methylperfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1		
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	µg/kg ds	0,4		
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds	0,5		

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM19			MM20			MM21		
Grondsoort		Klei			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sterk roesthoudend, sporen schelpen, matig roesthoudend			matig roesthoudend, sporen roest					
Certificaatcode		2020020341			2020020341			2020020341		
Boring(en)		109, 109, 138, 158			118, 118, 118, 125, 125, 125, 136, 136, 138, 138			144, 144, 144, 152, 152, 154, 154, 156, 156, 156		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,25			0,50 - 2,00			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	2,60			0,70			0,70		
Lutum	% ds	23,4			2,00			2,00		
Datum van toetsing		28-2-2020			28-2-2020			28-2-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,019 -0			<0,025 0,01			<0,025 0,01		
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds									
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	7,6	8,0	-0,04	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	17	18	-0,26	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42
Koper	mg/kg ds	8,5	10,0	-0,2	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	38	43	-0,17	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
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	34	36 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	15	17	-0,07	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	95,7			99,5			99,5		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds									
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
Droge stof	% m/m	70,6	70,6 ⁽⁶⁾		78,3	78,3 ⁽⁶⁾		78,2	78,2 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	23,4			<2			<2		
Organische stof (humus)	%	2,6			<0,7			<0,7		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<94	-0,02	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	30 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	16 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
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

Tabel 8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM22			MM23			MM24		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		brokken klei, zwak roesthoudend, sterk roesthoudend			zwak roesthoudend			matig roesthoudend, zwak roesthoudend		
Certificaatcode		2020020341			2020020341			2020020341		
Boring(en)		158, 158, 158, 163, 163, 163, 166, 166, 166			103, 107, 112, 116, 123, 127			140, 146, 151, 155		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,50 - 1,00			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	0,70			0,70			0,70		
Lutum	% ds	2,90			2,60			2,40		
Datum van toetsing		28-2-2020			28-2-2020			28-2-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025 0,01			<0,025 0,01			<0,025 0,01		
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds									
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	<20	<32	-0,19	<20	<32	-0,19	<20	<33	-0,18
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	<49 ⁽⁶⁾		<20	<50 ⁽⁶⁾		<20	<52 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	0,05	0,07	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2			99,6			99,7		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds									
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
Droge stof	% m/m	78	78 ⁽⁶⁾		83,3	83,3 ⁽⁶⁾		84,5	84,5 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,9			2,6			2,4		
Organische stof (humus)	%	<0,7			<0,7			<0,7		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
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

Tabel 9: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM25			MM26			M27		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen								sporen baksteen, brokken klei		
Certificaatcode		2020020660			2020020660			2020020660		
Boring(en)		171, 175, 181			186, 189			193		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,30			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,50			1,50			2,20		
Lutum	% ds	8,30			7,00			7,70		
Datum van toetsing		28-2-2020			28-2-2020			28-2-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,022	0
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds									
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	3,7	7,7	-0,04	<3	<5	-0,06	3,3	7,1	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	7,5	14,3	-0,32	5,4	11,1	-0,37	7,1	14,0	-0,32
Koper	mg/kg ds	5,7	9,7	-0,2	6,6	11,6	-0,19	7,5	12,9	-0,18
Zink	mg/kg ds	26	47	-0,16	25	47	-0,16	29	53	-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	0,21	0,34	-0,02	0,22	0,35	-0,02
Barium	mg/kg ds	<20	<30 ⁽⁶⁾		<20	<33 ⁽⁶⁾		<20	<32 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,053	0,069	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	18	25	-0,05	19	27	-0,05	20	28	-0,05
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	97,9			98			97,3		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds									
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
Droge stof	% m/m	84,3	84,3 ⁽⁶⁾		84,2	84,2 ⁽⁶⁾		85,2	85,2 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	8,3			7			7,7		
Organische stof (humus)	%	1,5			1,5			2,2		
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	<0,4			<0,4					
2(6chlor-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-perfluoronanoaat	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					
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<111	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	16 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	16 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	35 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	16 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	19 ⁽⁶⁾	
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	

Grondmonster		MM25		MM26		M27	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen						sporen baksteen, brokken klei	
Certificaatcode		2020020660		2020020660		2020020660	
Boring(en)		171, 175, 181		186, 189		193	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,00 - 0,30		0,00 - 0,50	
Humus	% ds	1,50		1,50		2,20	
Lutum	% ds	8,30		7,00		7,70	
Datum van toetsing		28-2-2020		28-2-2020		28-2-2020	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
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
PFAS							
perfluorooctaanzuur	µg/kg ds	0,3	1,5 ⁽⁶⁾	0,1	0,5 ⁽⁶⁾		
perfluorooctaansulfonaat	µg/kg ds	0,2	1,0 ⁽⁶⁾	0,6	3,0 ⁽⁶⁾		
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	<0,1		<0,1			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1		<0,1			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾		
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾		
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾		
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾		
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾		
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾		
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾		
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾		
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾		
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾		
perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾		
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾		
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾		
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾		
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽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			
perfluorotadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1		<0,1			
perfluorooctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		<0,2			
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			
perfluorooctaansulfonylamide(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 perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1		<0,1			
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	µg/kg ds	0,4		0,2			
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds	0,3		0,7			

Tabel 10: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M28	MM29			MM30				
Grondsoort		Zand	Zand			Zand				
Zintuiglijke bijmengingen										
Certificaatcode		2020020660	2020020660			2020020660				
Boring(en)		183	179, 180, 182			184, 185, 187, 188, 190, 191, 192, 194, 195				
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50			0,00 - 0,50				
Humus	% ds	2,00	1,70			1,80				
Lutum	% ds	25,0	5,40			7,60				
Datum van toetsing		28-2-2020	28-2-2020			28-2-2020				
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde				
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,004							
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,007 ⁽⁶⁾							
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0093								
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021								
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014								
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,003								
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,002								
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0043								
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,021								
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	<0,004							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0						
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0						
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0						
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004 ⁽⁶⁾							
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004							
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004							
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0						
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0070	0						
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004							
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004							
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004							
DDE (som)	mg/kg ds		0,022	-0,04						
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,004							
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0036	0,0180							
DDD (som)	mg/kg ds		0,010	-0						
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,004							
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0013	0,0065							
DDT (som)	mg/kg ds		0,015	-0,12						
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,004							
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0023	0,0115							
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0						
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,004 ⁽⁶⁾							
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0070	0						
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,004							
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,004							
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		<0,011	-0						
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,099							
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01				<0,025	0,01	
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,004	-0						
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	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds		<3	<5	-0,06			3,3	7,2	-0,04
Nikkel	mg/kg ds		5,9	13,4	-0,33			6,2	12,3	-0,35
Koper	mg/kg ds		5,9	10,9	-0,19			7,8	13,5	-0,18
Zink	mg/kg ds		25	51	-0,15			27	50	-0,16
Molvbdeen	mg/kg ds		<1,5	<1,1	-0			<1,5	<1,1	-0

Grondmonster		M28	MM29	MM30
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen				
Certificaatcode		2020020660	2020020660	2020020660
Boring(en)		183	179, 180, 182	184, 185, 187, 188, 190, 191, 192, 194, 195
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	2,00	1,70	1,80
Lutum	% ds	25,0	5,40	7,60
Datum van toetsing		28-2-2020	28-2-2020	28-2-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Cadmium	mg/kg ds		0,24 0,39 -0,02	0,22 0,35 -0,02
Barium	mg/kg ds		<20 <38 ⁽⁶⁾	<20 <32 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds		<0,05 <0,05 -0	0,053 0,070 -0
Lood	mg/kg ds		19 28 -0,05	19 27 -0,05
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	97,6	97,9	97,7
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001 <0,004		
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,02		
Droge stof	% m/m	84,3 84,3 ⁽⁶⁾	85,2 85,2 ⁽⁶⁾	84,8 84,8 ⁽⁶⁾
Lutum	%		5,4	7,6
Organische stof (humus)	%	2	1,7	1,8
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds		<0,4	<0,4
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	<0,1
perfluorbutaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1	<0,1
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds		<0,4	<0,4
2(6chlor-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
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01
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⁾	5,4 27,0 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds		<6 21 ⁽⁶⁾	<6 21 ⁽⁶⁾
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
PFAS				
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	0,2 1,0 ⁽⁶⁾
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds		0,6 3,0 ⁽⁶⁾	0,9 4,5 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds		0,1	0,2
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds		<0,1	<0,1
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾

Grondmonster		M28	MM29	MM30
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen				
Certificaatcode		2020020660	2020020660	2020020660
Boring(en)		183	179, 180, 182	184, 185, 187, 188, 190, 191, 192, 194, 195
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	2,00	1,70	1,80
Lutum	% ds	25,0	5,40	7,60
Datum van toetsing		28-2-2020	28-2-2020	28-2-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluordecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluornonaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽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
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1	<0,2
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
perfluoroctaansulfonamide(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 perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds		0,7	1,1

Tabel 11: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM31			MM32			MM33		
Grondsoort		Zand			Zand			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen					sporen roest, zwak roesthoudend			matig roesthoudend, laagjes zand		
Certificaatcode		2020020660			2020020660			2020020660		
Boring(en)		1000, 1001, 1002, 1003, 1004, 1005, 1007, 196, 197, 199			159, 165, 171, 175, 181			189, 193		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,00			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	1,80			0,70			1,20		
Lutum	% ds	6,60			4,20			10,10		
Datum van toetsing		28-2-2020			28-2-2020			28-2-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds									
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<5	-0,06	<3	<6	-0,05	4,7	8,8	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	4,9	10,3	-0,38	<4	<7	-0,43	7,9	13,8	-0,33
Koper	mg/kg ds	9,8	17,5	-0,15	<5	<7	-0,22	<5	<6	-0,23
Zink	mg/kg ds	26	50	-0,16	<20	<30	-0,19	<20	<24	-0,2
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	<34 ⁽⁶⁾		<20	<43 ⁽⁶⁾		<20	<27 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	20	29	-0,04	<10	<11	-0,08	<10	<10	-0,08
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	97,7			99,3			98,1		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds									
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
Droge stof	% m/m	85,7	85,7 ⁽⁶⁾		82,1	82,1 ⁽⁶⁾		82,6	82,6 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	6,6			4,2			10,1		
Organische stof (humus)	%	1,8			<0,7			1,2		
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,4								
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1								
perfluorbutaansulfonamide(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-perfluoronanoaat	µg/kg ds	<0,1								
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1								
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds	<1								
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
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	

Grondmonster		MM31	MM32	MM33
Grondsoort		Zand	Zand	Klei
Zintuiglijke bijmengingen			sporen roest, zwak roesthoudend	matig roesthoudend, laagjes zand
Certificaatcode		2020020660	2020020660	2020020660
Boring(en)		1000, 1001, 1002, 1003, 1004, 1005, 1007, 196, 197, 199	159, 165, 171, 175, 181	189, 193
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,50 - 1,00	0,50 - 1,00
Humus	% ds	1,80	0,70	1,20
Lutum	% ds	6,60	4,20	10,10
Datum van toetsing		28-2-2020	28-2-2020	28-2-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35	-0,03	<0,35
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds	0,1	0,5 ⁽⁶⁾	
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds	1,1	5,5 ⁽⁶⁾	
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	0,2		
som vertakte PFOA-isomeren	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⁾	
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,2	0,7 ⁽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		
perfluorocetaansulfonamide(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		
perfluorocetaansulfonamide(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 perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1		
som lineair en vertakt perfluorocetaan	µg/kg ds	0,2		
som lineair en vertakt perfluorocetyl	µg/kg ds	1,3		

Tabel 12: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM34			MM35			MM36		
Grondsoort		Zand			Zand			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		matig roesthoudend			zwak roesthoudend			sporen baksteen, matig roesthoudend		
Certificaatcode		2020020660			2020020660			2020020660		
Boring(en)		177, 177, 177, 179, 179, 179, 179, 179			183, 183, 187, 187, 191, 191, 191, 195, 195, 195			195		
Traject (m - mv)		0,50 - 2,00			0,50 - 2,00			0,50 - 0,70		
Humus	% ds	1,30			0,70			1,80		
Lutum	% ds	2,00			2,00			13,90		
Datum van toetsing		28-2-2020			28-2-2020			28-2-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds									
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05	5	8	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42	10	15	-0,31
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	8,7	12,8	-0,18
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18	31	46	-0,16
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	0,21	0,31	-0,02
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<22 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	0,057	0,069	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	22	28	-0,05
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	98,6			99,6			97,2		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds									
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
Droge stof	% m/m	78,3	78,3 ⁽⁶⁾		82,6	82,6 ⁽⁶⁾		84,7	84,7 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<2			<2			13,9		
Organische stof (humus)	%	1,3			<0,7			1,8		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		6,1	30,5 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
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

Tabel 13: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM37	MM38	MM39			
Grondsoort		Zand	Zand	Zand			
Zintuiglijke bijmengingen			matig roesthoudend, sporen roest	brokken klei, zwak roesthoudend			
Certificaatcode		2020020660	2020020660	2020020660			
Boring(en)		1006, 1006, 1006, 1006, 198, 198, 198, 198	101, 105, 115, 118, 125, 136, 138, 144, 152, 154	1006, 158, 163, 166, 179, 183, 187, 191, 195, 198			
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00	0,50 - 1,00	0,50 - 1,00			
Humus	% ds	0,70	0,70	0,70			
Lutum	% ds	2,90	25,0	25,0			
Datum van toetsing		28-2-2020	28-2-2020	28-2-2020			
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde					
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025	0,01				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds						
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				
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05			
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42			
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22			
Zink	mg/kg ds	<20	<32	-0,19			
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0			
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03			
Barium	mg/kg ds	<20	<49 ⁽⁶⁾				
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0			
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08			
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1			99,3		99,3
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds						
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
Droge stof	% m/m	79,1	79,1 ⁽⁶⁾		83,7	83,7 ⁽⁶⁾	85,2 85,2 ⁽⁶⁾
Lutum	%	2,9					
Organische stof (humus)	%	0,7			<0,7		<0,7
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds				<0,4		<0,4
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds				<0,1		<0,1
perfluorbutaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds				<0,1		<0,1
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds				<0,4		<0,4
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
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01			
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⁾				
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Anthraceen	ma/kg ds	<0,05	<0,04				

Grondmonster		MM37	MM38	MM39
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen			matig roesthoudend, sporen roest	brokken klei, zwak roesthoudend
Certificaatcode		2020020660	2020020660	2020020660
Boring(en)		1006, 1006, 1006, 1006, 198, 198, 198, 198	101, 105, 115, 118, 125, 136, 138, 144, 152, 154	1006, 158, 163, 166, 179, 183, 187, 191, 195, 198
Traject (m - mv)		0,50 - 2,00	0,50 - 1,00	0,50 - 1,00
Humus	% ds	0,70	0,70	0,70
Lutum	% ds	2,90	25,0	25,0
Datum van toetsing		28-2-2020	28-2-2020	28-2-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fluoranthreen	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)fluoranthreen	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)perylene	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35 -0,03	
PFAS				
perfluorooctaan zuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	0,1 0,5 ⁽⁶⁾
perfluorooctaansulfonaat	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽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
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorbutaan zuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,2 0,7 ⁽⁶⁾
perfluordecaan zuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluordodecaan zuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorheptaan zuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorhexaan zuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluornonaan zuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorpentaan zuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluortridecaan zuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluortetradecaan zuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorundecaan zuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfon zuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
perfluorhexadecaan zuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
perfluorooctadecaan zuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
perfluorooctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfon zuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfon zuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
perfluorpentaan-1-sulfon zuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
perfluorooctaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfon zuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,1	<0,1
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	<0,1
som lineair en vertakt perfluorooctaan zuur	µg/kg ds		0,1	0,2
som lineair en vertakt perfluorooctylsulfonaat	µg/kg ds		0,1	0,2

Tabel 14: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM40	
Grondsoort		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen			
Certificaatcode		2020020660	
Boring(en)		1006, 101, 118, 125, 136, 156, 166, 179, 183, 195	
Traject (m -mv)		1,00 - 2,00	
Humus	% ds	0,70	
Lutum	% ds	25,0	
Datum van toetsing		28-2-2020	
Monsterconclusie			
		Meetw	GSSD Index
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds		
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		
Droge stof	% m/m	79,8	79,8 ⁽⁶⁾
Lutum	%		
Organische stof (humus)	%	<0,7	
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,4	
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	
perfluorbutaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds	<0,4	
2(6chlor-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	
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	
perfluoroctaansulfonamide(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	
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	
perfluoroctaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	

Grondmonster		MM40
Grondsoort		Zand
Zintuiglijke bijmengingen		
Certificaatcode		2020020660
Boring(en)		1006, 101, 118, 125, 136, 156, 166, 179, 183, 195
Traject (m -mv)		1,00 - 2,00
Humus	% ds	0,70
Lutum	% ds	25,0
Datum van toetsing		28-2-2020
Monsterconclusie		
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	µg/kg ds	0,1
som lineair en vertakt perfluorooctylsulfonaat	µg/kg ds	0,1

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : 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 3.0.0 -

Tabel 15: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Tabel 16: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		GW101			GW109			GW112		
Datum		12-2-2020			12-2-2020			12-2-2020		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,50 - 2,50			1,40 - 2,40		
Datum van toetsing		18-2-2020			18-2-2020			18-2-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
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)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropan	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-Dichloorpropan	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
METALEN										
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	5,4	5,4	-0,16
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	10	10	-0,07	12	12	-0,07	11	11	-0,07
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	36	36	-0,02	64	64	0,02	<20	<14	-0,06
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	4,8	4,8	-0,17
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	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
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⁾	
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⁾	

Tabel 17: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		GW115			GW123			GW125		
Datum		12-2-2020			12-2-2020			12-2-2020		
Filterdiepte (m -mv)		1,40 - 2,40			1,20 - 2,20			1,30 - 2,30		
Datum van toetsing		18-2-2020			18-2-2020			18-2-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
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)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropan	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 (bromofom)	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-Dichloorpropan	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
METALEN										
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	16	16	0,02	4,2	4,2	-0,18
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	5,5	5,5	-0,16	2,4	2,4	-0,21
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	14	14	-0,07	11	11	-0,07
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	<20	<14	-0,06	<20	<14	-0,06	<20	<14	-0,06
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
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	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
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⁾	
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⁾	

Tabel 18: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		GW136			GW138			GW144		
Datum		13-2-2020			13-2-2020			13-2-2020		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,50 - 2,50			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		18-2-2020			18-2-2020			18-2-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
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)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropan	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 (bromofom)	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-Dichloorpropan	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
METALEN										
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Nikkel	µg/l	4,2	4,2	-0,18	5,3	5,3	-0,16	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	2,8	2,8	-0,2	<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	41	41	-0,02	<20	<14	-0,06	21	21	-0,05
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
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	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
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⁾	
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⁾	

Tabel 19: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		GW152			GW154			GW158		
Datum		13-2-2020			13-2-2020			14-2-2020		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,40 - 2,40			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		18-2-2020			18-2-2020			19-2-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
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)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropan	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 (bromofom)	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-Dichloorpropan	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
METALEN										
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Nikkel	µg/l	4,7	4,7	-0,17	3,4	3,4	-0,19	<3	<2	-0,22
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	22	22	-0,05	34	34	-0,03	<20	<14	-0,06
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
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	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
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⁾	
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⁾	

Tabel 20: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		GW163			GW166			GW171		
Datum		14-2-2020			14-2-2020			14-2-2020		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,60 - 2,60			1,40 - 2,40		
Datum van toetsing		19-2-2020			19-2-2020			19-2-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
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)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropan	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 (bromofom)	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-Dichloorpropan	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
METALEN										
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Nikkel	µg/l	3	3	-0,2	3,3	3,3	-0,19	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	2,4	2,4	-0,21	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	17	17	-0,07
Molybdeen	µg/l	2,3	2,3	-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	<20	<14	-0,06	22	22	-0,05	<20	<14	-0,06
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
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	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
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⁾	
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⁾	

Tabel 21: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		GW183			GW187			GW191		
Datum		14-2-2020			14-2-2020			14-2-2020		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,40 - 2,40			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		19-2-2020			19-2-2020			19-2-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
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)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropan	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 (bromofom)	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-Dichloorpropan	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
METALEN										
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	6,5	6,5	-0,14
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	4,6	4,6	-0,17
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	46	46	-0,01	38	38	-0,02	24	24	-0,05
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
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		27	27 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
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⁾	
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⁾	

Tabel 22: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		GW195			GW198			GW1006		
Datum		14-2-2020			14-2-2020			14-2-2020		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,40 - 2,40			1,30 - 2,30		
Datum van toetsing		19-2-2020			19-2-2020			19-2-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
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)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropan	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 (bromofom)	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-Dichloorpropan	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
METALEN										
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Nikkel	µg/l	8	8	-0,12	6,7	6,7	-0,14	36	36	0,35
Koper	µg/l	3,5	3,5	-0,19	3,9	3,9	-0,19	8,7	8,7	-0,11
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	17	17	-0,07	<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	0,49	0,49	0,02
Barium	µg/l	25	25	-0,04	<20	<14	-0,06	33	33	-0,03
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
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	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
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⁾	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	0,17	0,17	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			0,0024 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
>I	: Groter dan Tussenwaarde
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 23: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
METALEN					
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Koper	µg/l	15	1,3		75
Zink	µg/l	65	24		800
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Barium	µg/l	50	200		625
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70

Totaal: PFAS tijdelijk handelingskader grond bagger

Uw projectnummer	001478
Uw projectnaam	Grondie track 0
Uw ordenummer	001478 Bodemonderzoek
Datum monstername	DS- 2020
Monsternummer	Laurens Gieddland
Certificaatnummer	202002045
Startdatum	07-02-2020
Reportagedatum	01-02-2020

Analyse	Resultaat	1	0,050	Resultaat	2	0,050	Resultaat	3	0,050	Resultaat	4	0,050	Resultaat	5	0,050	Resultaat	6	0,050	Resultaat	7	0,050	Resultaat	8	0,050	Resultaat	9	0,050	Resultaat	10	0,050	Resultaat	11	0,050
Bodemtype correctie																																	
Organische stof		1,40		1,80		2,10		0,800		1,50		2,10		1,70		1,40		1,30		1,70													
Komingswaarde < 2 µm (satur.)		8,90		12,1		7,70		11,2		9,70		7,80		7,60		11,1		15,8		6,90													
Vaardheidsindex																																	
Cryogeen maten A3000	Uitgevoerd				Uitgevoerd			Uitgevoerd				Uitgevoerd				Uitgevoerd						Uitgevoerd							Uitgevoerd				
Bodemkwaliteitsanalyse																																	
Organic stof	% (m/m)	84.4		83.8		85.0		84.3		83.7		84.6		85.1		83.8		84.6		83.8													
Organische stof	% (m/m) ds	1.6		1.8		2.1		0.8		1.9		2.1		2.0		1.7		1.4		1.9													
Glucose	% (m/m) ds	88.0		97.3		97.3		98.4		97.4		97.4		97.5		97.5		97.6		97.7													
Komingswaarde < 2 µm (satur.)	% (m/m) ds	8.9		12.1		7.7		11.2		9.7		7.8		7.6		11.1		15.8		6.9													
Metalen																																	
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20		21		<20		<20		<20		<20		<20		<20		<20		<20													
Calcium (Ca)	mg/kg ds	<200		0.30		0.27		0.28		0.24		0.27		0.24		0.27		<0.20		0.23													
Kobalt (Co)	mg/kg ds	1.6		4.6		4.3		3.6		4.3		3.1		3.2		3.9		5.5		3.6													
Koper (Cu)	mg/kg ds	1.2		7.6		7.8		6.9		7.6		7.6		7.6		7.6		7.4		8.1													
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050		0.078		0.057		0.10		0.099		0.099		0.099		<0.050		0.096		0.096													
Magnesium (Mg)	mg/kg ds	<1.5		<1.5		<1.5		<1.5		<1.5		<1.5		<1.5		<1.5		<1.5		<1.5													
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.6		9.9		9.6		7.1		8.7		7.1		5.8		8.3		12		7.1													
Loof (Pb)	mg/kg ds	13		21		18		18		18		15		21		14		14		17													
Zink (Zn)	mg/kg ds	21		31		31		<20		38		28		28		31		27		31													
Minerale olie																																	
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<10		<10		<10		<10		<10		<10		<10		<10		<10		<10													
Minerale olie (C13-C18)	mg/kg ds	<10		<10		<10		<10		<10		<10		<10		<10		<10		<10													
Minerale olie (C19-C24)	mg/kg ds	<11		<11		<11		<11		<11		<11		<11		<11		<11		<11													
Minerale olie (C25-C30)	mg/kg ds	<10		<10		<10		<10		<10		<10		<10		<10		<10		<10													
Minerale olie (C31-C40)	mg/kg ds	<10		<10		<10		<10		<10		<10		<10		<10		<10		<10													
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<10		<10		<10		<10		<10		<10		<10		<10		<10		<10													
Polycycloaromaten, PCB																																	
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010													
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010													
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010													
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010													
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010													
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010													
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010													
PCB totaal (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0049		0.0049		0.0049		0.0049		0.0049		0.0049		0.0049		0.0049		0.0049		0.0049													
Perfluorocarbonen (PFCS)																																	
Perfluorocarbonen totaal (PFCS)	µg/kg ds	0.8	0.8	-				1.5	1.5	*	0.8	0.8	-	0.9	0.9	-	0.8	0.8	-	1.1	1.1	*	0.8	0.8									
Perfluorooctanozuur (PFOS)	µg/kg ds	0.6	0.6	-				0.6	0.6	-	0.3	0.3	-	0.3	0.3	-	0.6	0.6	-	0.3	0.3	-	0.4	0.4									
Perfluorooctanozuur (PFOS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-				<0.1	0.07	-	0.1	0.1	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07									
Perfluorooctanozuur (PFOS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-				<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07									
Perfluorooctanozuur (PFOS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-				<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07									
Perfluorooctanozuur (PFOS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-				<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07									
Perfluorooctanozuur (PFOS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-				<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07									
Perfluorooctanozuur (PFOS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-				<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07									
Perfluorooctanozuur (PFOS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-				<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07									
Perfluorooctanozuur (PFOS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-				<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07									
Perfluorooctanozuur (PFOS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-				<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07									
Perfluorooctanozuur (PFOS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-				<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07									
Perfluorooctanozuur (PFOS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-				<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07									
Perfluorooctanozuur (PFOS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-				<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07									
Perfluorooctanozuur (PFOS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-				<0.1	0.07	-	<0.1																						

[illegible]

Totaal: PFAS-gelijk handelskader grondwater

Uw projectnummer	001478
Uw projectnaam	Groene Creek II
Uw referentienummer	001478
Datum monstername	05-02-2020
Monsternummer	Laurens Gelderland
Certificaatsnummer	2020020460
Startdatum	10-02-2020
Rapportagedatum	19-02-2020

	Estimate	1	OSDD	Overheid	2	OSDD	Overheid	3	OSDD	Overheid	4	OSDD	Overheid	5	OSDD	Overheid	6	OSDD	Overheid	7	OSDD	Overheid
Bodemtype correctie																						
Organische stof		1.5			1.5			2.20			2			1.70			1.80			1.80		
Komplexiteit < 2 µm (Lutum)		8.30			7			7.70			#			5.40			7.60			6.60		
Voortbehandeling																						
Cyrogen isolatie <33000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses																						
Droge stof	% (m/m)	84.3			84.2			85.2			84.3			85.2			84.8			85.7		
Organische stof	% (m/m) ds	1.5			1.5			2.2			2			1.7			1.8			1.8		
Globaal	% (m/m) ds	97.9			98.0			97.3			97.6			97.9			97.7			97.7		
Komplexiteit < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.3			7.2			7.7			5.4			7.6			6.6			6.6		
Metalen																						
Bismut (Bi)	mg/kg ds	<20			<20			<20			<20			<20			<20			<20		
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20			0.21			0.22			0.24			0.22			0.22			<0.20		
Cobalt (Co)	mg/kg ds	3.7			<3.0			3.3			<4.0			3.1			<3.5			<3.5		
Koper (Cu)	mg/kg ds	5.7			6.6			7.5			5.9			7.8			9.8			9.8		
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.003			<0.003			<0.003			<0.003			0.003			<0.003			<0.003		
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5			<1.5			<1.5			<1.5			<1.5			<1.5			<1.5		
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.5			1.4			7.1			5.9			6.2			4.9			4.9		
Lood (Pb)	mg/kg ds	18			19			20			19			20			20			20		
Zink (Zn)	mg/kg ds	28			25			29			25			27			28			28		
Minerale olie																						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0			<3.0			<3.0			<3.0			<3.0			<3.0			<3.0		
Minerale olie (C13-C14)	mg/kg ds	<3.0			<3.0			<3.0			<3.0			<3.0			<3.0			<3.0		
Minerale olie (C15-C21)	mg/kg ds	<3.0			<3.0			<3.0			<3.0			<3.0			<3.0			<3.0		
Minerale olie (C22-C25)	mg/kg ds	<1.1			<1.1			<1.1			<1.1			<1.1			<1.1			<1.1		
Minerale olie (C26-C31)	mg/kg ds	<3.0			<3.0			<3.0			<3.0			<3.0			<3.0			<3.0		
Minerale olie (C32-C45)	mg/kg ds	<3.0			<3.0			<3.0			<3.0			<3.0			<3.0			<3.0		
Minerale olie totaal (C10-C45)	mg/kg ds	<15			<15			<15			<15			<15			<15			<15		
Polycyclicarboenen, PCB																						
PCB 18	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010			<0.0010			<0.0010			<0.0010			<0.0010			<0.0010		
PCB 12	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010			<0.0010			<0.0010			<0.0010			<0.0010			<0.0010		
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010			<0.0010			<0.0010			<0.0010			<0.0010			<0.0010		
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010			<0.0010			<0.0010			<0.0010			<0.0010			<0.0010		
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010			<0.0010			<0.0010			<0.0010			<0.0010			<0.0010		
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010			<0.0010			<0.0010			<0.0010			<0.0010			<0.0010		
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010			<0.0010			<0.0010			<0.0010			<0.0010			<0.0010		
PCB (som (factor 0.7)		0.0049			0.0049			0.0049			0.0049			0.0049			0.0049			0.0049		
PerfluorKoolwaterstoffen(PFC)																						
som PFAS	µg/kg ds	0.3	0.3	-	0.7	0.7	-				0.7	0.7	-	1.1	1.1	*	1.3	1.3	*			
Perfluor - heptaanuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.4	0.4	-	0.2	0.2	-				0.1	0.1	-	0.3	0.3	-	0.2	0.2	-			
Perfluor - octaanuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-				<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
Perfluor - nonaanuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-				<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
Perfluor - decaanuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-				<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
Perfluor - undecaanuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-				<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
Perfluor - dodecaanuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-				<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
Perfluor - tridecaanuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-				<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
Perfluor - tetradecaanuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-				<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
Perfluor - pentadecaanuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-				<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
Perfluor - hexadecaanuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-				<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
Perfluor - heptadecaanuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-				<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
Perfluor - octadecaanuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-				<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
Perfluor - nonadecaanuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-				<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
Perfluor - decadecaanuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-				<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
Perfluor - undecadecaanuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-				<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
Perfluor - dodecadecaanuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-				<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
Perfluor - tridecadecaanuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-				<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
Perfluor - tetradecadecaanuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-				<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
Perfluor - pentadecadecaanuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-				<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
Perfluor - hexadecadecaanuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-				<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
Perfluor - heptadecadecaanuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-				<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
Perfluor - octadecadecaanuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-				<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
Perfluor - nonadecadecaanuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-				<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
Perfluor - decadecadecaanuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-				<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
Perfluor - undecadecadecaanuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-				<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
Perfluor - dodecadecadecaanuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-				<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
Perfluor - tridecadecadecaanuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-				<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
Perfluor - tetradecadecadecaanuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-				<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
Perfluor - pentadecadecadecaanuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-				<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
Perfluor - hexadecadecadecaanuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-				<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
Perfluor - heptadecadecadecaanuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-				<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
Perfluor - octadecadecadecaanuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-				<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
Perfluor - nonadecadecadecaanuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-				<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
Perfluor - decadecadecadecaanuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-				<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
Perfluor - undecadecadecadecaanuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-				<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
Perfluor - dodecadecadecadecaanuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-				<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
Perfluor - tridecadecadecadecaanuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-				<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
Perfluor - tetradecadecadecadecaanuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-				<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
Perfluor - pentadecadecadecadecaanuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-				<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-						

[illegible]

BIJLAGE 8

Toelichting asbest in de bodem

Bijlage 8: Toelichting mogelijke aanwezigheid van asbest in de bodem

Asbestverdachte materialen

Het aantreffen van zwerfasbest (gebroken en verweerde asbesthoudende objecten) maakt een locatie altijd asbestverdacht. De aanwezigheid van asbesthoudende toepassingen aan de buiten- en/of binnenzijde van bouwwerken en objecten, maakt een locatie niet meteen verdacht. Bij buiten toepassingen en asbesthoudende objecten zoals complete golfplaten en bloembakken is door verwerking en beschadiging de kans groot dat er asbest op de bodem terecht is gekomen, hierdoor is de locatie in de meeste gevallen verdacht. Bij binnen toepassingen van asbestcement is het verzagen op locatie belangrijk; wanneer kan worden uitgesloten dat de asbestcementproducten zijn verzaagd op locatie, is deze onverdacht. Ook wanneer activiteiten hebben plaatsgevonden met asbest op een locatie, maar door de aanwezigheid van een afdeklaag geen asbest in de bodem kan zijn ontstaan is de locatie onverdacht.

Echter, de aanwezigheid van asbestverdachte objecten op het maaiveld hoeft niet automatisch te leiden tot een verdachte locatie. Bij ongebroken en/of onverweerde objecten waarbij het zeker is dat geen stukjes asbest(houdend) materiaal in de bodem kunnen zijn terechtgekomen, is een locatie onverdacht.

In algemene zin geldt dat indien kan worden onderbouwd of gemotiveerd dat geen asbest afkomstig van het bouwwerk of object in de bodem aanwezig is, de locatie als onverdacht kan worden beschouwd. Indien geen goede onderbouwing kan worden gegeven, dan moet de locatie wel als verdacht worden beschouwd.

Puin op of in de bodem

Of puin daadwerkelijk asbestverdacht is, is onder andere afhankelijk van het type puin dat aanwezig is, het historisch gebruik van de locatie (bijvoorbeeld op welk moment het puin is geproduceerd dan wel in de bodem terechtgekomen) en de hoeveelheid puinbijmenging. Er zijn veel verschillende typen ongebroken puin: metselpuin, betonpuin, puin van asfalt, klinkers en/of straatstenen, historisch puin. Vooral bij ongedefinieerd gemengd bouwpuin is de kans groot dat dit asbestcement plaatmateriaal bevat (stukjes golfplaat, vlakke plaat, dakleij en buis). Ook in betonpuin (met name funderingspuin) komt incidenteel asbestcement voor, in de vorm van asbestcementbuizen, verloren bekisting en -stelplaatjes.

In de overige soorten puin (puin van asfalt, cement, klinkers en/of straatstenen en historisch puin) zit in de regel geen asbesthoudend materiaal en de aanwezigheid van die soorten puin maakt een locatie niet verdacht. Indien het puin granulaat duidelijk visueel herkenbaar is als eenduidig materiaal en voldoende kan worden onderbouwd dat dit materiaal niet vermengd kan zijn met asbesthoudend materiaal (bijvoorbeeld asfalt, klinkers, dakpannen, bakstenen, enz.) is de locatie onverdacht.

Op basis van ouderdom kan de volgende verdachtheid opgemaakt worden.

Periode	Kans op aantreffen asbest	Soort asbest	Indicatief gehalte (mg/kg)
vóór 1945	gering	hechtgebonden	<10
1945 - 1980	groot	hecht- en niet-hechtgebonden	>100
1980 – 1993/1995	tamelijk groot	meestal hechtgebonden	10 – 100
1993/1995 – 1998	gering	meestal hechtgebonden	<10 (incidenteel >10)
1998 – 2005	incidenteel	hechtgebonden	<10
na 2005	nihil	hechtgebonden	<<10

Tabel: Verdachtheid puin in relatie tot historie

Naast het type puin en de ouderdom ervan is de hoeveelheid puinbijmenging ook relevant voor de verdenking op de aanwezigheid van asbest. Het aantreffen van enig puin maakt een locatie

niet automatisch asbestverdacht. Echter, er moet wel goed worden onderbouwd dat dit puin geen asbest bevat (zie NEN 5897).

Puinggranulaat

Bij geproduceerd puinggranulaat (afkomstig van puinbrekers) is het onderscheid veel minder goed te zien. Indien het oorspronkelijke puin asbesthoudend materiaal bevatte zal door opmenging het gehalte aan asbest veelal relatief laag zijn. Het geproduceerde puinggranulaat kan in drie groepen worden verdeeld.

- niet-gecertificeerd puinggranulaat van voor 1998: voor 1998 bestond er nog geen certificeringstraject en dit granulaat moet als asbestverdacht worden aangemerkt.
- gecertificeerd puinggranulaat van tussen 1998 en 2005: tussen 1998 en 2005 bestonden er minder strenge certificeringseisen waarbij nog onvoldoende naar asbest werd gekeken, dit puinggranulaat is in principe nog steeds asbestverdacht.
- gecertificeerd puinggranulaat van na 2005; sinds 2005 wordt er bij de ingangscontrole bij brekers structureel naar asbest gekeken, dit 'recente' puinggranulaat maakt een locatie niet verdacht.

Interpretatie

Alleen indien voldoende kan worden onderbouwd of gemotiveerd dat puin en puinggranulaat eenduidig definieerbaar zijn en er gezien typering, ouderdom, bijmengingen en historisch onderzoek niet kan worden gerelateerd aan asbest, dan mag de locatie als onverdacht worden beschouwd. Indien onvoldoende kan worden onderbouwd of gemotiveerd dat in het aanwezige puin en granulaat geen asbest voorkomt, dan moet de locatie altijd als asbestverdacht worden beschouwd.

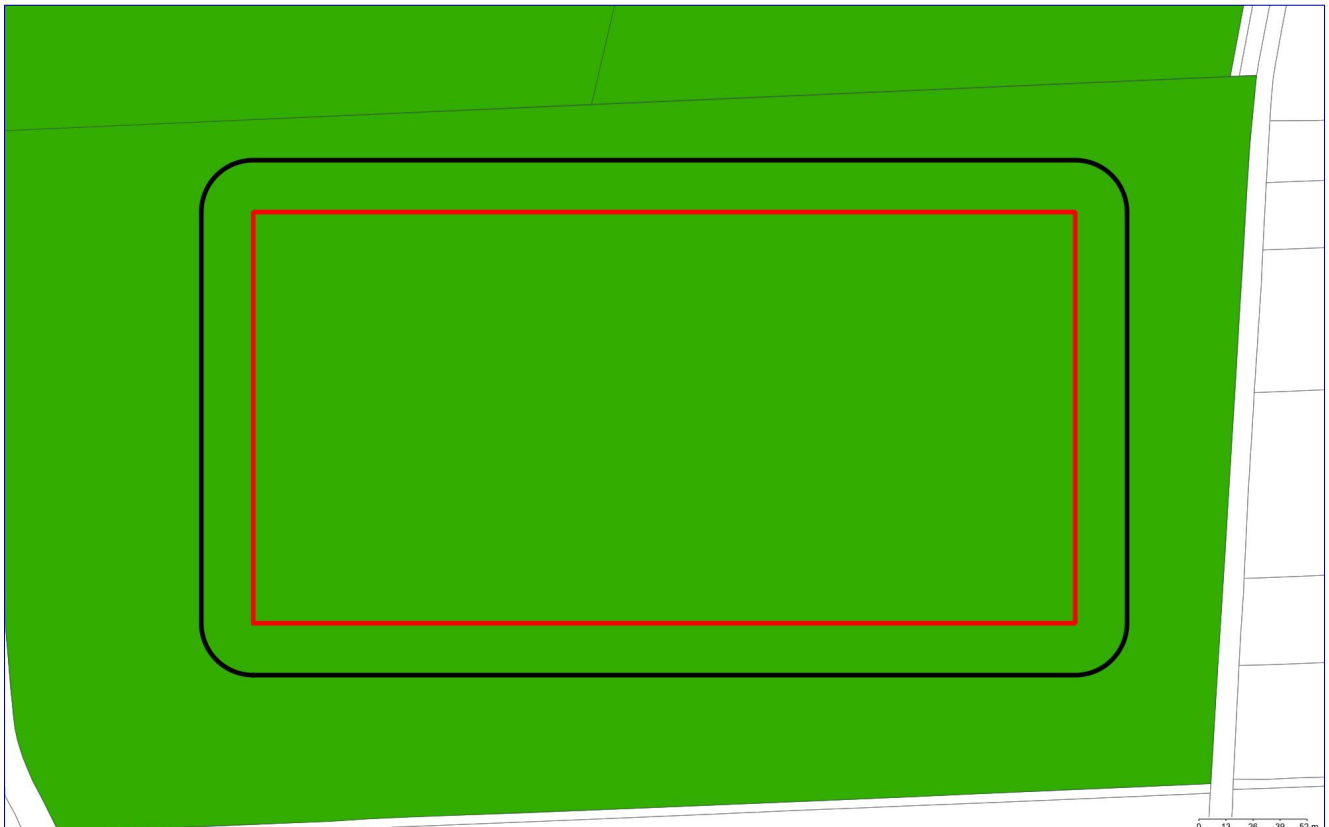
BIJLAGE 9

Gegevens vooronderzoek



Bodeminformatie

Adres en projectnummer invullen AUB



Legenda



Geselecteerde locatie



25-meter straal



Perceelgrenzen



Locatie



Onderzoek



Verontreinigingscontour



Saneringscontour



Historisch Bodembestand (HBB)



Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Locaties

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)



Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)



Inhoudsopgave

Welke informatie vindt u in dit rapport	3
Informatie over geselecteerd perceel	5
Locaties	5
Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)	5
Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)	5
Informatie van objecten in een straal van 25 meter rondom het perceel	6
Locaties	6
Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)	6
Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)	6
Disclaimer	7
Bijlage: toelichting onderzoeken	8



Welke informatie vindt u in dit rapport

Dit rapport is een geautomatiseerde samenvatting van de bij de gemeente bekende gegevens over de bodemkwaliteit. De informatie is afkomstig uit het gezamenlijke bodeminformatiesysteem (BIS) van de Provincie Zeeland, de Regionale Uitvoeringsdienst Zeeland en de aangesloten Zeeuwse gemeenten. Het rapport geeft geen informatie over bouw-, milieu- en hinderwetvergunningen en meldingen Activiteitenbesluit.

Het plaatje op de voorzijde van dit rapport geeft in één oogopslag weer welke relevante bodeminformatie voorhanden is. Het rapport is onderverdeeld in de beschikbare informatie op het door u geselecteerde perceel en de informatie op de percelen in de directe omgeving met een straal van 25 meter. Hieronder wordt een korte uitleg gegeven van wat u in dit rapport aantreft.

Locatie

Dit betreft de naam waaronder de onderzoekslocatie bij de gemeente bekend staat. Hier staat de vervolgactie in het kader van de Wet bodembescherming beschreven. Alleen wanneer hier “voldoende onderzocht” of “gesaneerd” staat, wordt het perceel als niet verdacht op bodemverontreiniging beschouwd.

Onderzoeken

De rapporten van deze onderzoeken of saneringen zijn, indien niet via de downloadlink in deze uitdraai beschikbaar, op te vragen bij de betreffende gemeente. In de bijlage van dit rapport wordt een korte uitleg gegeven over de verschillende typen bodemonderzoeken.

Verontreinigingscontouren

Deze contour, weergegeven in het plaatje op de voorzijde van dit rapport, laat de verspreiding zien van een verontreiniging in de grond en/of het grondwater. Dit zijn veelal contouren die door de Provincie Zeeland in het kader van de Wet bodembescherming is vastgesteld en waarop dus een beschikking is afgegeven. In de beschikking (zie besluit verder in de toelichting) worden eventuele gebruiksbeperkingen opgenomen.

Saneringscontouren

Deze contour, eveneens weergegeven in het plaatje op de voorzijde van dit rapport, laat zien welke verontreiniging in de grond en/of het grondwater is gesaneerd. Dit zijn veelal contouren die gekoppeld zijn aan een besluit dat door de Provincie Zeeland in het kader van de Wet bodembescherming is genomen en waarop dus een beschikking is afgegeven.

Besluiten

Geregistreerde besluiten worden genomen door de Provincie Zeeland en hebben betrekking op het vaststellen van een aanwezige verontreiniging of het saneren daarvan. Dit gaat in de vorm van een beschikking. Of er een besluit is genomen hangt af of de verontreiniging gemeld is bij de Provincie Zeeland. Bij het besluit is het kenmerk, de datum en de status weergegeven.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Hier worden (bedrijfsmatige) activiteiten vermeld die bodemverontreiniging kunnen veroorzaken en die op de aangegeven locatie plaatsvinden of in het verleden hebben plaatsgevonden. Deze lijst is onder andere gebaseerd op het historische bodembestand (HBB), Hinderwetvergunningen en inschrijvingen bij de kamer van koophandel. Het kan echter zijn dat niet alle bij de gemeente of uitvoeringsdienst geregistreerde vergunningen of meldingen zijn opgenomen. Voor het opvragen van deze dossiers dient u contact op te nemen met de betreffende gemeente.

Overzicht geregistreerde (ondergrondse) tanks

Hier worden de bij de gemeente geregistreerde ondergrondse of bovengrondse brandstoftanks met hun status opgenomen. Het kan zijn dat tanks gesaneerd en fysiek verwijderd zijn of gesaneerd achter zijn gebleven. Deze informatie heeft mogelijk



een overlap met het onderdeel "Overzicht historische bodembedreigende activiteiten". Het kan ook zijn dat er een tank ligt die niet geregistreerd is en waarvan wij dus geen weet hebben.

Wat betekenen de resultaten

Indien op uw perceel bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden of als is gebleken dat er verontreinigingen of tanks in de grond aanwezig zijn, adviseren wij u een (historisch) bodemonderzoek uit te laten voeren om een actueel beeld van de bodemkwaliteit te verkrijgen. Hiervoor kunt u terecht bij verschillende hierin gespecialiseerde adviesbureaus.

Meer informatie en inzien archieven

Onder het kopje 'Beschikbare documenten bij locatie' verder in dit rapport kunt u via een link de beschikbare digitale documenten downloaden. Zijn de onderzoeken niet digitaal beschikbaar dan zijn de genoemde onderzoeken in te zien bij het archief van de betreffende gemeente. U kunt hiervoor een afspraak maken. Dit geldt ook voor de inzage in Hinderwet en Wet milieubeheer archieven.

Beschikkingen die door de Provincie Zeeland die in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) zijn afgegeven zijn in te zien bij het archief van de Provincie Zeeland. Beschikkingen die zijn afgegeven door de Regionale Uitvoeringsdienst Zeeland, zijn digitaal te raadplegen via:

http://www.rudzeeland.nl/Producten_en_diensten/Verleende_vergunningen/Bodembeschikkingen.

Sinds 1995 worden ernstige gevallen van grondverontreinigingen ook geregistreerd bij het Kadaster.

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

Voor andere informatie over de Zeeuwse ondergrond, zoals de bodemkwaliteitskaarten, archeologie en niet gesprongen explosieven kunt u terecht op www.zeeuwsbodemvenster.nl.

Heeft u vragen of opmerkingen?

Indien u vragen heeft kunt u contact opnemen met de gemeente waar u de gegevens opvraagt. U kunt ons helpen door eventueel geconstateerde fouten of gebreken te melden. Als u zelf onderzoeken bezit die niet in het systeem staan, dan kunt u deze laten opnemen.



Informatie over geselecteerd perceel

Locaties

Geen gegevens beschikbaar

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar



Informatie van objecten in een straal van 25 meter rondom het perceel

Locaties

Geen gegevens beschikbaar

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar



Disclaimer

De door ons in deze rapportage beschikbaar gestelde informatie dient u te interpreteren als een inschatting van de verontreinigings situatie op een bepaald moment. De Provincie Zeeland, de Regionale Uitvoeringsdienst (RUD) Zeeland en de aangesloten Gemeenten spannen zich in de bodeminformatie regelmatig te actualiseren en/of aan te vullen. De beschikbare bodeminformatie is echter veelal door derden verstrekt en voor een groot deel gebaseerd op gedateerd bodemonderzoek en historische bedrijfsgegevens. Ondanks de zorg en aandacht die de Provincie, RUD Zeeland en Gemeenten aan het onderhoud van de bodeminformatie besteden, blijft het daarom mogelijk dat de inhoud onvolledig en/of onjuist is. Daarom kunt u aan de hand van deze informatie geen definitieve conclusies trekken over de actuele bodemkwaliteit van de betreffende locatie.

De Provincie Zeeland, RUD Zeeland en de aangesloten Gemeenten zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat de verontreinigings situatie anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de gemeente dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een onjuiste onderzoeksstrategie is toegepast.





Bijlage: toelichting onderzoeken

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

Ten aanzien van bodemonderzoek zijn de onderstaande typen te onderscheiden:

Historisch bodemonderzoek

Hierbij wordt een bureau studie gedaan naar het voorkomen van (menselijke) activiteiten die bodemverontreiniging op de locatie kunnen veroorzaken. Hierbij wordt zowel naar huidige als historische activiteiten onderzoek gedaan. Zo worden o.a. oude Hinderwet-, Milieu-, bouw- en tankdossiers ingezien en wordt informatie van eigenaren en de gemeente verzameld. Op basis hiervan kan een eerste inschatting van de bodemkwaliteit worden gegeven. Dit onderzoek dient volgens een gestandaardiseerd protocol, de NEN 5725, te worden uitgevoerd.

Verkennd bodemonderzoek

Dit onderzoek houdt een eerste verkenning naar de bodemkwaliteit van de locatie. Hierbij vindt een bemonstering en laboratoriumanalyse van grond en grondwater plaats. Aan dit onderzoek gaat een historisch onderzoek vooraf. Dit onderzoek dient volgens een gestandaardiseerd protocol, de NEN 5740, te worden uitgevoerd.

Nul en eindsituatie bodemonderzoek

Bij het oprichten en/of beëindigen van inrichtingen Wet Milieubeheer kunnen deze onderzoeken worden verplicht door het bevoegd gezag. Het betreft een eerste verkenning naar de bodemkwaliteit van de locatie, meestal gericht op de verdachte locaties waar bodembedreigende activiteiten plaatsvinden en er dus verontreiniging is of kan ontstaan. Hierbij vindt een bemonstering en laboratoriumanalyse van grond en grondwater plaats. Aan dit onderzoek gaat een historisch onderzoek vooraf. Dit onderzoek dient volgens een gestandaardiseerd protocol, de NEN 5740, te worden uitgevoerd.

Nader bodemonderzoek

Dit onderzoek wordt uitgevoerd om een eerder aangetroffen verontreiniging nader in kaart te brengen. Zo wordt de omvang en de ernst van de verontreiniging bepaald en wordt op basis van een risicobeoordeling voor mens en milieu bepaald of sanering noodzakelijk is. Hierbij vindt een bemonstering en laboratoriumanalyse van grond en grondwater plaats. Aan dit onderzoek gaat een verkennd bodemonderzoek vooraf. Dit onderzoek dient volgens een gestandaardiseerd protocol, de NTA 5755, te worden uitgevoerd. Voor gevallen van ernstige verontreinigingen wordt formeel door de Provincie Zeeland een beschikking Wbb afgegeven.

Saneringsplan / plan van aanpak / BUS melding

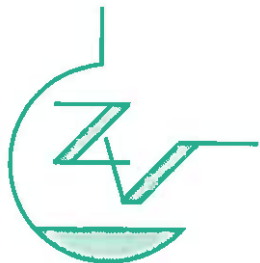
Dit plan omvat een aanpak op welke wijze een bodemverontreiniging wordt gesaneerd. Dit plan dient te worden goedgekeurd door het bevoegd gezag Wet bodembescherming of Wet milieubeheer (Gemeente of Provincie Zeeland). Voor een saneringsplan wordt formeel door de Provincie Zeeland een beschikking Wbb afgegeven.

Saneringsevaluatie

Dit betreft een verslag op welke wijze de sanering heeft plaatsgevonden en waarnaar de verontreinigde grond is afgevoerd of ter plaatse is gesaneerd. In dit verslag wordt aangegeven of er na sanering nog restverontreiniging aanwezig is en of er nazorg van de verontreiniging noodzakelijk is. Deze evaluatie dient te worden beschikt door het bevoegd gezag Wet bodembescherming of goedgekeurd door het bevoegd gezag Wet milieubeheer (gemeente of Provincie Zeeland).

Monitoring

Dit onderzoek houdt een periodieke bemonstering en analyse in van grond en grondwater. Dit kan zijn om op frequente wijze na te gaan of er verontreiniging ontstaat of om het gedrag van reeds aanwezige verontreiniging in de gaten te houden.



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Verkennd Bodemonderzoek

Locatie gelegen aan:

Clingeweg/ Waterstraat te Hulst

Projectnummer : 1826

Gemeente Hulst

StraBis nr.

25

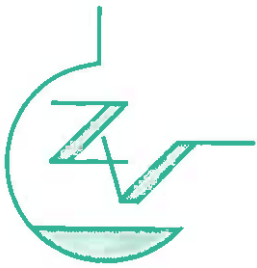
AA067700025

ok

In opdracht van:

Gemeente Hulst

Graauw, 29 -10 -96



**GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM
"ZEEUWS - VLAANDEREN"**

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Gemeente Hulst
contactpersoon: dhr R. van Damme (tel: 0114 - 389225)
Postbus 49
4560 AA Hulst
tel: 0114 - 389000
fax: 0114 - 314627



Betreft: uitgevoerd verkennend bodemonderzoek

Graauw, 29-10-96

Geachte heer/ mevr.

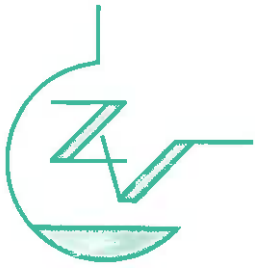
Bij deze ontvangt U de rapportage van een uitgevoerd milieukundig bodemonderzoek aan Clingeweg/ Waterstraat te Hulst.

Mochten er van Uw kant nog vragen en/ of opmerkingen zijn, dan vernemen wij dat graag. Langs deze weg willen wij U bedanken voor het in ons gestelde vertrouwen.

Hopende U van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groeten,

Ir. R.A.R. Hermans

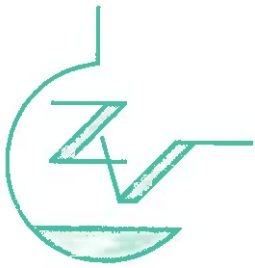


GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

INHOUDSOPGAVE

	pagina:
1. Inleiding	4
2. Vooronderzoek: historie en bodemgesteldheid	5
2.1 Inleiding	5
2.2 Resultaten	5
3. Hypothese	6
3.1 Inleiding	6
3.2 Hypothese	6
4. Onderzoeksstrategie	7
4.1 Inleiding	7
4.2 Onderzoeksstrategie	7
5. Resultaten	10
5.1 Inleiding	10
5.2 Veldonderzoek	10
5.3 Laboratoriumonderzoek	14
6. Conclusie en aanbevelingen	19
7. Samenvatting	20
Bijlage I: Monster- en analysevoorschriften	21
Bijlage II: Situering van de locatie	22
Bijlage III: Monsternemingspatroon	23



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

1. INLEIDING

Het Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium 'Zeeuws-Vlaanderen' heeft een bodemonderzoek uitgevoerd. Standaard gegevens met betrekking tot de onderzoekslocatie:

Soort bodemonderzoek: verkennend bodemonderzoek volgens NVN 5740

Contactpersoon: dhr R. van Damme (tel: 0114 - 389225)

Opdrachtgever: Gemeente Hulst

Adres: Postbus 49

Woonplaats: 4560 AA Hulst

Telefoon: 0114 - 389000

Fax: 0114 - 314627

Datum opstart veldwerk: 12-10-'96

Locatie gelegen aan: Clingeweg/ Waterstraat te Hulst

Reden van het onderzoek is i.v.m.: nulsituatie vastleggen

Oppervlakte onderzoekslocatie: 278583 m²

Gemeente: Hulst

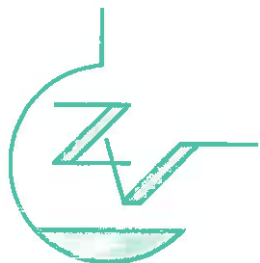
Sectie: R

Nummer(s): 101,103 ged.,104 ged.,105 ged.,106,107,108,109,110,111,263

Eerder bodemonderzoek verricht op de locatie of directe omgeving: ja, (geen reden tot vervolg)

Doel van dit bodemonderzoek is vast te stellen of er sprake is van verontreiniging van de grond of het grondwater (humaan- en ecotoxicologische effecten), die mogelijk een belemmering vormen voor bovengenoemde activiteiten. De opbouw van dit rapport wordt als volgt weergegeven:

- vooronderzoek naar historie en bodemgesteldheid;
- opstellen van een hypothese;
- opstellen van een onderzoeksstrategie;
- resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek;
- conclusies, aanbevelingen en samenvatting.



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

2. VOORONDERZOEK: HISTORIE EN BODEMGESTELDHEID

2.1 Inleiding

Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over het vroegere en huidige gebruik van de locatie en de directe omgeving. Daarnaast wordt informatie achterhaald over de bodemgesteldheid en geohydrologische situatie. Op basis van de verkregen informatie wordt een hypothese opgesteld.

2.2 Resultaten

Uit het historische onderzoek is het volgende naar voren gekomen:

Voormalige bestemming: agrarisch land

Huidige bestemming: agrarisch land

Toelichting onderzoekslocatie in het verleden:

Het westelijk deel van de onderzoekslocatie grenst aan een voormalige vuilnisstortplaats. Verscheidene peilbuizen zijn dan ook aan de kant van de Waterstraat geplaatst.

Tevens bevindt er zich op de locatie een slootje met rietkraag.

Toekomstige bestemming: woonbebouwing (plan Groote Kreek te Hulst)

Terrein verhard (gedeeltelijk): nee

Milieubedreigende activiteiten rondom locatie aanwezig (of in het verleden aanwezig geweest):

- Olietanken : nee

- Olieopslag: nee

- Bestrijdingsmiddelenopslag: nee

- Werkplaats: nee

- Andere activiteiten: voormalige vuilnisstortplaats aan de Waterstraat

Aanwezigheid waterlopen op locatie: ja, slootje met riet

Verdachte locatiepunten op de locatie (of die in het verleden aanwezig zijn geweest):
voor zover bekend zijn er geen verdachte punten aanwezig (geweest).

Bodemgesteldheid (oorspronkelijke) bovenlaag:
vlakvaaggrond (deels met kleidek)

Bodemgesteldheid (oorspronkelijke) onderlaag:
Formatie van Twente: dekzand, plaatselijk loss en/ of verspoeld zand en leem

De situering van de locatie wordt weergegeven in bijlage II: Situering van de locatie.



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

3. HYPOTHESE

3.1 Inleiding

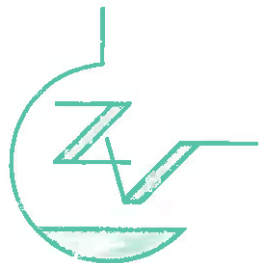
De aanname omtrent het al dan niet aanwezig zijn van bodemverontreiniging op een te onderzoeken locatie en indien aanwezig, de aard van de verontreiniging en de ruimtelijke verdeling ervan over de locatie, wordt de hypothese genoemd. In de NVN 5740 staan verschillende soorten hypothesen vermeld. De op te stellen hypothese dient het volgende te omvatten: een aanname omtrent de aan- dan wel afwezigheid van bodemverontreiniging. Indien de aanwezigheid van bodemverontreiniging wordt verondersteld geldt:

- een aanname omtrent de aard van de verontreiniging;
- een aanname omtrent de ruimtelijke verdeling van de verontreiniging over de locatie (homogene dan wel heterogene verdeling en indien het een heterogene verdeling betreft, met bekende dan wel onbekende plaats(en) van voorkomen van de kern(en).

3.2 Resultaten

Op basis van het vooronderzoek naar de historie en de bodemgesteldheid van de betreffende locatie luidt de hypothese: niet-verdachte locatie.

De in het verleden verrichte activiteiten (handelingen) op de onderzoekslocatie geven naar redelijkheid en billijkheid geen reden dat bodemverontreiniging verondersteld mag worden.



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

4. ONDERZOEKSSTRATEGIE

4.1 Inleiding

Uitgaande van de opgestelde hypothese (verwezen wordt naar paragraaf 3.2) wordt een specifieke onderzoeksstrategie opgesteld, waarmee de locatie daarna wordt onderzocht. De aspecten die bij het opstellen van een onderzoeksstrategie in beschouwing moeten worden genomen en ten aanzien waarvan keuzes moeten worden gemaakt zijn:

- de diepte van de boringen en de te bemonsteren lagen;
- het monsternemingspatroon;
- de aantallen te nemen grond- en grondwatermonsters;
- de aantallen te analyseren monsters en het hanteren van mengmonsters;
- te analyseren stoffen.

Voor elke op de locatie voorkomende grondsoort dient in een representatief (meng)monster het gehalte aan lutum en organische stof te worden bepaald in verband met het vaststellen van de streef-, tussen- en interventiewaarden. Indien de bodemlaag 0 - 2 m-mv wordt gekenmerkt door een homogeen bodemprofiel, qua bodemkarakteristieken, wordt alleen lutumgehalte en organische stofgehalte bepaald van de bovenlaag (0 - 0,5 m-mv). Wanneer bijvoorbeeld sprake is van een (zwaar) kleiprofiel op een duidelijke afwijkende (zand)ondergrond, worden beide parameters van zowel de boven- als onderlaag bepaald.

4.2 Onderzoeksstrategie

De onderzoeksstrategie omvat het aantal te nemen monsters, de plaatsen op de locatie waar deze moeten worden genomen en de stoffen die in deze monsters moeten worden bepaald.

Voor de onderzoekslocatie geldt het volgende:

De diepte van de boringen en de te bemonsteren lagen:

Voor de diepte van de boringen wordt uitgegaan van een bemonstering tot een diepte van 2 m-mv. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de bovengrond (0 - 0,5 m-mv) en de ondergrond (0,5 - 2 m-mv), deze laatstgenoemde is verdeeld in 3 trajecten van elk 0,5 m.

Het monsternemingspatroon:

Een niet-verdachte locatie of gedeelte dient te worden onderzocht door middel van een systematische monsterneming, waarbij de monsters volgens een gelijkmatig patroon over het terrein worden verdeeld.

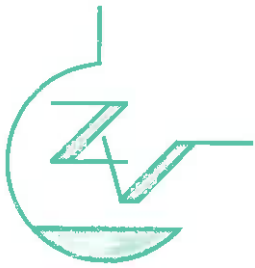
De aantallen te nemen grond- en grondwatermonsters:

Het aantal boringen en peilbuizen wordt afgeleid uit de omvang van het onderzoeksterrein.

Voor deze locatie geldt het volgende:

- aantal boringen tot 0,5 m-mv: 290
- waarvan aantal boringen tot 2 m-mv: 87
- aantal te plaatsen peilbuizen (Px): 29

Voor een grafische weergave van het monsternemingspatroon wordt verwezen naar bijlage III.



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

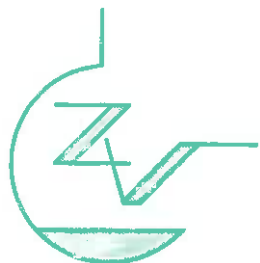
Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

De aantallen te analyseren monsters en het hanteren van mengmonsters:

- aantal te nemen grondmonsters 0 - 0,5 m-mv: 290
- aantal te nemen grondmonsters 0,5 - 2 m-mv: 261
- aantal te plaatsen peilbuizen (watermonsters): 29
- aantal te onderzoeken mengmonsters 0 - 0,5 m-mv (bovengrond): 30
- aantal te onderzoeken mengmonsters 0,5 - 2 m-mv (ondergrond): 29
- aantal te onderzoeken watermonsters (WM x): 29

Te analyseren stoffen:

Voor het analysepakket van de te onderzoeken monsters wordt verwezen naar tabel 4.2.1.



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 4.2.1 Pakket-analyses

	mengmonster bovenlaag 0 - 0,5 m-mv	mengmonster onderlaag 0,5 - 2 m-mv	watermonster
aantal	30	29	29
benaming	BM 1 t/m BM 30	OM 1 t/m OM 29	WM 1 t/m WM 29
zandgehalte	+	(*)	n.v.t.
org. stof gehalte	+	(*)	n.v.t.
zware metalen	+	+	+
extraheerbare organische halogenen (EOX)	+	+	+
polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)	+	-	+
monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX)	-	-	+
alifatische gechloreerde koolwaterstoffen (VOCL)	-	-	+
pH	-	-	+
smeltbaarheid	-	-	+
orenolindex	-	-	+
minerale olie	+	+	+

(*) verwezen wordt naar paragraaf 4.1

- n.v.t. = niet van toepassing

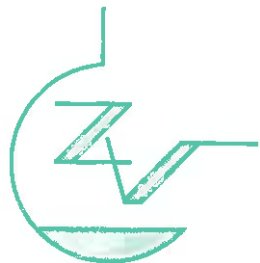
- een "+" in de tabel duidt op analyse, een "-" duidt op geen analyse;

- zware metalen: arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, zink en nikkel;

- PAK's (10 Leidr.): naftaleen, fenantreen, antraceen, fluoranteen, benzo(a)antraceen, chryseen, benzo(k)fluoranteen, benzo(a)pyreen, benzo(ghi)peryleen en indeno(123cd)pyreen

MAK (BTEX): benzeen, toluen, ethylbenzeen en xylenen;

VOCL: dichloormethaan, trichloormethaan, tetrachloormethaan, 1,1 dichloorethaan, 1,2 dichloorethaan, 1,1,1 trichloorethaan, 1,1,2 trichloorethaan, trichlooretheen en tetrachlooretheen.



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 • 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

5. RESULTATEN

5.1 Inleiding

De uitvoering van het onderzoek (monsterneming en analyse) heeft plaatsgevonden aan de hand van NVN-, NEN- en VPR-voorschriften, zie bijlage I: Monster- en analysevoorschriften. Het veldwerk is opgestart op: 12-10-'96.

De resultaten van de analyses zijn getoetst aan de streef-, tussen- en interventiewaarden uit de Leidraad Bodembescherming. De streefwaarde geeft derhalve het uiteindelijke te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. Bij de opstelling van streefwaarden is gebruik gemaakt van gegevens omtrent aan de bodem te stellen milieuhygiënische randvoorwaarden vanuit verdere beleidsterreinen, zoals drinkwaternormen, oppervlaktewaternormen. De streefwaarde is een referentiewaarde, waarboven wel en waaronder geen sprake is van een aantoonbare verontreiniging. De streefwaarde geeft het niveau aan, waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit.

De tussenwaarde $((\text{interventiewaarde} + \text{streefwaarde}) / 2)$ is die waarde, waarboven in ieder geval en waaronder afhankelijk van bepaalde factoren (bodemtype, analyseresultaat) een nader onderzoek gewenst kan zijn. De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor de mens, plant en dier. Bij gehalten boven de interventiewaarde is er sprake van (een geval van) ernstige verontreiniging.

De streef-, tussen- en interventiewaarden zijn voor de diverse parameters afhankelijk van het organische stofgehalte en het lutumgehalte. De berekende waarden zijn in de navolgende tabellen opgenomen. Voor grondwater liggen deze waarden vast.

Voor extraheerbare organische halogenen (EOX) is zowel voor grond als water geen interventiewaarde. Reden is dat het hanteren van een dergelijke parameter toxicologisch gezien geen waarde heeft (triggerfunctie). Het bepalen van een EOX-gehalte heeft dus geen functie met betrekking tot de beoordeling of er sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. Wel kan een EOX-bepaling een zogenaamde triggerfunctie vervullen voor organohalogenen verbindingen. Een EOX-bepaling kan gebruikt worden om een indicatie te krijgen of interventiewaarden van individuele halogeen-verbindingen mogelijk overschreden worden.

De somwaarde voor polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's), chloorfenolen en chloorbenzenen in grond (sediment) geldt voor de totale concentratie van de verbindingen uit de betreffende groep. Indien een verontreiniging slechts 1 verbinding uit een groep betreft, geldt de waarde als interventiewaarde voor de betreffende verbinding. Bij twee of meer verbindingen geldt de waarde voor de som van deze verbindingen.

5.2 Veldonderzoek

Tijdens de uitvoering van het veldwerk vindt er een visuele beoordeling plaats, waarbij wordt gekeken naar grondsoort en mogelijke (zintuiglijke) verontreinigingen. De boorstaten met de beschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in tabel 5.2.1.

De boorprofielen worden weergegeven tot een maximale diepte van 2 m-mv.

Bij plaatsing van peilbuizen wordt dieper geboord dan 2 m-mv, maar dit profiel wordt niet weergegeven, tenzij het geen oorspronkelijk bodemprofiel betreft. Het filter van een peilbuis (lengte 2 m) wordt tot max. 1,5 m-grondwaterspiegel en min. 0,5 m-grondwaterspiegel geplaatst.



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Legenda voor tabel 5.2.1

Grond

Grondsoort/ verharding: K = klei, Z = zand, FZ = fijn zand, GZ = grof zand, V = veen, L = loss, OG = opgevoerde grond, G = grind, S = stenen, SI = sintels, SCH = schelpen, KA = koolas, T = tegels, KL = klinkers, P = puin, CM = cementresten, A = asfalt, B = beton

Toevoeging

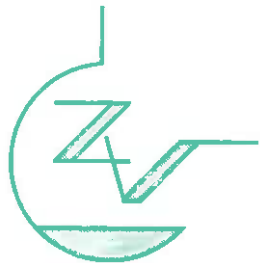
z = zanderig, v = weinig, k = kleilig, l = lossachtig, h = humeus, p = puinachtig, g = grindachtig, s = steentjes aangetroffen, og = opgevoerde grondresten, sch = schelpen aangetroffen, ka = koolas, si = sintels aangetroffen, cm = cementresten aangetroffen, vt = grond, die vettig en versmeerd aanvoelt, roest = duidt op aanwezigheid van roestverschijnselen

Kleur

zw = zwart, bn = bruin, zwb = zwart/ bruin, gs = grijs, w = wit, g = geel, wg = wit/ geel, gr = groen, bll = licht blauw, gl = licht geel, bld = donker blauw, rd = bruin/roodachtig, gg = grijsgroen, bnl = licht bruin, dgs = donkergrijs, db = donkerbruin

Verontreiniging

O = olie, P = plastic, H = houtresten, B = benzine

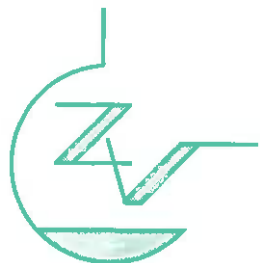


GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 • 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.2.1 Boorstaten

Boorpunt	Diepte (m-mv)	Verharding/ Grondsoort	Toevoeging	Kleur	Verontreiniging
Bpt 1 =	0 - 0,55	Z	k	bn	
	0,55 - 1,4	Z		bnl	
	1,4 - 2	Z		gs	
Bpt 2 =	0 - 0,6	Z	k	bn	
	0,6 - 1,35	Z		bn	
	1,35 - 2	Z		zwb	
Bpt 3 =	0 - 0,45	Z	k	zwb	
	0,45 - 1,4	Z		bn	
	1,4 - 2	Z		bnl	
Bpt 4 =	0 - 0,75	Z	k	bn	
	0,75 - 1,25	Z		bn	
	1,25 - 2	Z		bnl	
Bpt 5 =	0 - 0,55	Z		bnl	
	0,55 - 1,3	Z		gs	
	1,3 - 2	Z		w	
Bpt 6 =	0 - 0,4	Z	k	zwb	
	0,4 - 1,4	Z		db	
	1,4 - 2	Z		bnl	
Bpt 7 =	0 - 0,6	Z	k	db	
	0,6 - 1,5	Z		bn	
	1,5 - 2	Z		gs	
Bpt 8 =	0 - 0,55	Z		zwb	
	0,55 - 1,35	Z		gs	
	1,35 - 2	Z		w	
Bpt 9 =	0 - 0,45	Z	k	bn	
	0,45 - 1,25	Z		bn	
	1,25 - 2	Z		bnl	
Bpt 10 =	0 - 0,55	Z	k	bnl	
	0,55 - 1,7	Z		bnl	
	1,7 - 2	Z		w	
Bpt 11 =	0 - 0,65	Z	k	bn	
	0,65 - 1,55	Z		gs	
	1,55 - 2	Z		w	
Bpt 12 =	0 - 0,5	Z	k z	zwb	vermoedelijke oude greppel
	0,5 - 1,5	Z		bld	
	1,5 - 2	K		zw	
Bpt 13 =	0 - 0,55	Z	k	bnl	
	0,55 - 1,65	Z		gs	
	1,65 - 2	Z		w	

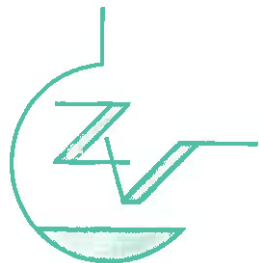


GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Vervolg tabel 5.2.1 Boorstaten

Boorpunt	Diepte (m-mv)	Verharding/ Grondsoort	Toevoeging	Kleur	Verontreiniging
Bpt 14 =	0 - 0,65 0,65 - 1,45 1,45 - 2	Z Z Z	k	zwb dgs gs	
Bpt 15 =	0 - 0,5 0,5 - 1,7 1,7 - 2	Z Z Z	k	zwb gs bnl	
Bpt 16 =	0 - 0,55 0,55 - 1,45 1,45 - 2	K Z Z	z	bn gs w	
Bpt 17 =	0 - 0,6 0,6 - 1,45 1,45 - 2	K Z Z		zwb bn bnl	
Bpt 18 =	0 - 0,55 0,55 - 1,55 1,55 - 2	Z Z Z		zwb gs bnl	
Bpt 19 =	0 - 0,5 0,5 - 1,35 1,35 - 2	K K Z	z	zwb bn gs	
Bpt 20 =	0 - 0,45 0,45 - 1,25 1,25 - 2	Z Z Z	k	gs bn gs	
Bpt 21 =	0 - 0,55 0,55 - 1,3 1,3 - 2	K Z Z	z	zwb bn gs	
Bpt 22 =	0 - 0,6 0,6 - 1,45 1,45 - 2	Z Z Z	k	bn bn gs	
Bpt 23 =	0 - 0,55 0,55 - 1,35 1,35 - 2	K Z Z	z k	zwb db bn	
Bpt 24 =	0 - 0,6 0,6 - 1,35 1,35 - 2	K Z Z	z	db dgs gs	
Bpt 25 =	0 - 0,45 0,45 - 1,2 1,2 - 2	K Z Z		bn bn gs	



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Vervolg tabel 5.2.1 Boorstaten

Boorpunt	Diepte (m-mv)	Verharding/ Grondsoort	Toevoeging	Kleur	Verontreiniging
Bpt 26 =	0 - 0,55 0,55 - 1,45 1,45 - 2	K Z Z		bn zwb dgs	
Bpt 27 =	0 - 0,45 0,45 - 1,35 1,35 - 2	Z Z Z	k	dgs bnl w	
Bpt 28 =	0 - 0,6 0,6 - 1,45 1,45 - 2	K Z Z		zwb bn bnl	
Bpt 29 =	0 - 0,5 0,5 - 1,45 1,45 - 2	K Z Z	k	bn bn w	
Bpt 30 =	0 - 0,45 0,45 - 1,45 1,45 - 2	Z Z Z		zw db w	
Bpt 31 =	0 - 0,55 0,55 - 1,6 1,6 - 2	K Z Z		bn zwb bnl	
Bpt 32 =	0 - 0,5 0,5 - 1,4 1,4 - 2	Z Z Z	k	zw bn gs	
Bpt 33 =	0 - 0,55 0,55 - 1,25 1,25 - 2	Z Z Z		zw bn bnl	
Bpt 34 =	0 - 0,6 0,6 - 1,65 1,65 - 2	Z Z Z	k	zw bnl gs	
Bpt 35 =	0 - 0,5 0,5 - 1,55 1,55 - 2	Z Z Z	k	bn gs bnl	



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

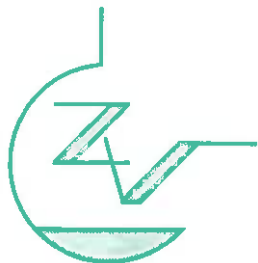
Vervolg tabel 5.2.1 Boorstaten

Boorpunt	Diepte (m-mv)	Verharding/ Grondsoort	Toevoeging	Kleur	Verontreiniging
Bpt 36 =	0 - 0,45 0,45 - 1,3 1,3 - 2	K Z Z		bn gs w	
Bpt 37 =	0 - 0,7 0,7 - 1,65 1,65 - 2	Z Z Z		zwb gs bnl	
Bpt 38 =	0 - 0,45 0,45 - 1,45 1,45 - 2	Z Z Z	k	zw bnl gs	
Bpt 39 =	0 - 0,55 0,55 - 1,7 1,7 - 2	Z Z Z		bn zwb gs	
Bpt 40 =	0 - 0,6 0,6 - 1,4 1,4 - 2	Z Z Z	k	bn bn bnl	

Gegevens grondwater

Peilbuis	Waterstand	Zintuiglijke verontreiniging
P1, P4	1,7 m-mv	nee
P2,P3,P5	1,6 m-mv	nee
P6, P7	1,55 m-mv	nee
P8, P9	1,6 m-mv	nee
P10 t/m P12	1,5 m-mv	nee
P13, P15	1,35 m-mv	nee
P14, P16	1,2 m-mv	nee

Voor het vervolg van de gegevens grondwater wordt verwezen naar pagina 13e.

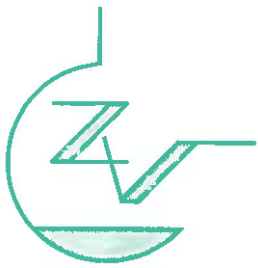


GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Vervolg tabel 5.2.1 Boorstaten

Boorpunt	Diepte (m-mv)	Verharding/ Grondsoort	Toevoeging	Kleur	Verontreiniging
Bpt 41 =	0 - 0,65	K		bn	
	0,65 - 1,5	Z		bnl	
	1,5 - 2	Z		w	
Bpt 42 =	0 - 0,6	K		bn	
	0,6 - 1,75	Z		bnl	
	1,75 - 2	Z		gs	
Bpt 43 =	0 - 0,45	K		zw	
	0,45 - 1,5	Z		dgs	
	1,5 - 2	Z		gs	
Bpt 44 =	0 - 0,6	Z	k	bn	
	0,6 - 1,2	Z		bn	
	1,2 - 2	Z		zwb	
Bpt 45 =	0 - 0,6	K		zwb	
	0,6 - 1,4	Z		bn	
	1,4 - 2	Z		w	
Bpt 46 =	0 - 0,55	Z	k	bnl	
	0,55 - 1,3	Z		dgs	
	1,3 - 2	Z		gs	
Bpt 47 =	0 - 0,45	K		zw	
	0,45 - 1,25	Z		zwb	
	1,25 - 2	Z		bnl	
Bpt 48 =	0 - 0,55	Z	k	zwb	
	0,55 - 1,3	Z		bn	
	1,3 - 2	Z		bnl	
Bpt 49 =	0 - 0,6	Z	k	bn	
	0,6 - 1,45	Z		bnl	
	1,45 - 2	Z		gs	
Bpt 50 =	0 - 0,45	Z		zwb	
	0,45 - 1,3	Z		bn	
	1,3 - 3	Z		bnl	
Bpt 51 =	0 - 0,55	Z		zwb	
	0,55 - 1,4	Z		bnl	
	1,4 - 2	Z		w	
Bpt 52 =	0 - 0,6	Z	k	db	
	0,6 - 1,8	Z		gs	
	1,8 - 2	Z		w	
Bpt 53 =	0 - 0,5	K		zwb	
	0,5 - 1,75	Z		zwb	
	1,75 - 2	Z		bnl	

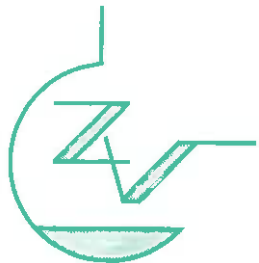


GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Vervolg tabel 5.2.1 Boorstaten

Boorpunt	Diepte (m-mv)	Verharding/ Grondsoort	Toevoeging	Kleur	Verontreiniging
Bpt 54 =	0 - 0,55 0,55 - 1,6 1,6 - 2	K Z Z		db dgs gs	
Bpt 55 =	0 - 0,45 0,45 - 1,35 1,35 - 2	Z Z Z	k	dgs zwb bnl	
Bpt 56 =	0 - 0,5 0,5 - 1,5 1,5 - 2	K Z Z		bn gs w	
Bpt 57 =	0 - 0,45 0,45 - 1,4 1,4 - 2	K Z Z	k	zwb gs gs	
Bpt 58 =	0 - 0,5 0,5 - 1,4 1,4 - 2	K Z Z		bn gs w	
Bpt 59 =	0 - 0,55 0,55 - 1,45 1,45 - 2	K Z Z		bn bnl gs	
Bpt 60 =	0 - 0,6 0,6 - 1,55 1,55 - 2	K Z Z		bn bnl gs	
Bpt 61 =	0 - 0,5 0,5 - 1,55 1,55 - 2	K Z Z		bn gs w	
Bpt 62 =	0 - 0,55 0,55 - 1,35 1,35 - 2	K Z Z		zwb gs w	
Bpt 63 =	0 - 0,6 0,6 - 1,6 1,6 - 2	K Z Z	z k	bn bnl w	
Bpt 64 =	0 - 0,55 0,55 - 1,3 1,3 - 2	K Z Z	z	bn gs w	
Bpt 65 =	0 - 0,6 0,6 - 1,35 1,35 - 2	K K Z	z k	zwb bn bnl	

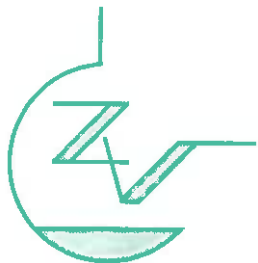


GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Vervolg tabel 5.2.1 Boorstaten

Boorpunt	Diepte (m-mv)	Verharding/ Grondsoort	Toevoeging	Kleur	Verontreiniging
Bpt 66 =	0 - 0,45 0,45 - 1,55 1,55 - 2	K Z Z	z k	bn gs bnl	
Bpt 67 =	0 - 0,55 0,55 - 1,45 1,45 - 2	K Z Z	k	bn gs w	
Bpt 68 =	0 - 0,5 0,5 - 1,45 1,45 - 2	K K Z	z k	zwb bnl gs	
Bpt 69 =	0 - 0,6 0,6 - 1,5 1,5 - 2	K Z Z		bn gs w	
Bpt 70 =	0 - 0,55 0,55 - 1,6 1,6 - 2	Z Z Z	k	dgs bnl w	
Bpt 71 =	0 - 0,6 0,6 - 1,65 1,65 - 2	K Z Z		zwb db bld	
Bpt 72 =	0 - 0,55 0,55 - 1,55 1,55 - 2	K Z Z		zwb dgs gs	
Bpt 73 =	0 - 0,6 0,6 - 1,45 1,45 - 2	K Z Z		zwb gs bnl	
Bpt 74 =	0 - 0,55 0,55 - 1,5 1,5 - 2	Z Z Z	k	bn gs w	
Bpt 75 =	0 - 0,55 0,55 - 1,7 1,7 - 2	K Z Z		zwb gs w	



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

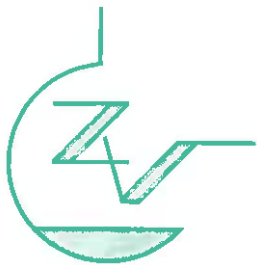
Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Vervolg tabel 5.2.1 Boorstaten

Boorpunt	Diepte (m-mv)	Verharding/ Grondsoort	Toevoeging	Kleur	Verontreiniging
Bpt 76 =	0 - 0,5 0,5 - 1,35 1,35 - 2	K Z Z		bn bnl gs	
Bpt 77 =	0 - 0,55 0,55 - 1,65 1,65 - 2	K Z Z	k	zw gs bnl	op 0,6 m-mv werd een stuk zwart plastic aangetroffen
Bpt 78 =	0 - 0,55 0,55 - 1,55 1,55 - 2	K Z Z		bn gs bnl	
Bpt 79 =	0 - 0,6 0,6 - 1,6 1,6 - 2	K Z Z		bn bn bnl	
Bpt 80 =	0 - 0,45 0,45 - 1,5 1,5 - 2	Z Z Z	k	dgs dgs gs	

Vervolg gegevens grondwater

Peilbuis	Waterstand	Zintuiglijke verontreiniging
P17 t/ m P20	1,25 m-mv	nee
P21 t/ m P23	1,1 m-mv	nee
P24 t/ m P25	1,25 m-mv	nee
P26	1,2 m-mv	nee
P27 t/ m P29	1 m-mv	nee

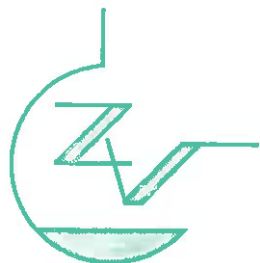


GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Vervolg tabel 5.2.1 Boorstaten

Boorpunt	Diepte (m-mv)	Verharding/ Grondsoort	Toevoeging	Kleur	Verontreiniging
Bpt 81 =	0 - 0,5 0,5 - 1,45 1,45 - 2	K Z Z	z k	zwb dgs gs	
Bpt 82 =	0 - 0,6 0,6 - 1,5 1,5 - 2	Z Z Z	k	zw dgs gs	
Bpt 83 =	0 - 0,55 0,55 - 1,6 1,6 - 2	K Z Z		zwb gs w	
Bpt 84 =	0 - 0,6 0,6 - 1,75 1,75 - 2	K Z Z		bn gs w	
Bpt 85 =	0 - 0,55 0,55 - 1,35 1,35 - 2	Z Z Z	k	zwb gs w	
Bpt 86 =	0 - 0,5 0,5 - 1,55 1,55 - 2	Z Z Z		bn bnl gs	
Bpt 87 =	0 - 0,45 0,45 - 1,8 1,8 - 2	Z Z Z		dgs gs bnl	
Rpt 280 m 290	0 - 0,5	Z	k	zw	
Bpt 88 t/ m 133	0 - 0,5	Z	k	bn/ zwb	
Bpt 134 t/ m 181	0 - 0,5	K	z	bn/ zwb	
Bpt 182 t/ m 227	0 - 0,5	K	z	bn/ zwb	
Bpt 228 t/ m 279	0 - 0,5	K	z	bn/ zwb	



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

5.3 Laboratoriumonderzoek

In het laboratorium zijn de monsters geanalyseerd. Van de verrichte boringen zijn de volgende grondmengmonsters samengesteld:

- bovengrondmengmonster BM 1 (bodemiaag 0 - 0,5 m-mv), bpt: 2, 30, 80, 88 t/ m 94
- bovengrondmengmonster BM 2 (bodemiaag 0 - 0,5 m-mv), bpt: 1,3,31, 64,95 t/ m 100
- bovengrondmengmonster BM 3 (bodemiaag 0 - 0,5 m-mv), bpt: 7,8,32, 101 t/ m 107
- bovengrondmengmonster BM 4 (bodemiaag 0 - 0,5 m-mv), bpt: 108 t/ m 117
- bovengrondmengmonster BM 5 (bodemiaag 0 - 0,5 m-mv), bpt: 9, 63, 81, 118 t/ m 124
- bovengrondmengmonster BM 6 (bodemiaag 0 - 0,5 m-mv), bpt: 13,62,85,125t/m128,131t/m133
- bovengrondmengmonster BM 7 (bodemiaag 0 - 0,5 m-mv), bpt: 4,5,65,72,134 t/ m 139
- bovengrondmengmonster BM 8 (bodemiaag 0 - 0,5 m-mv), bpt: 6,77,78,140 t/ m 146
- bovengrondmengmonster BM 9 (bodemiaag 0 - 0,5 m-mv), bpt: 10, 66, 67, 147 t/ m 153
- bovengrondmengmonster BM 10 (bodemiaag 0 - 0,5 m-mv), bpt: 73, 74, 76, 154 t/ m 160
- bovengrondmengmonster BM 11 (bodemiaag 0 - 0,5 m-mv), bpt: 68, 69,11,79, 161 t/m 166
- bovengrondmengmonster BM 12 (bodemiaag 0 - 0,5 m-mv), bpt: 12, 71, 167 t/ 174
- bovengrondmengmonster BM 13 (bodemiaag 0 - 0,5 m-mv), bpt: 17,59,61,70, 175 t/ m 180
- bovengrondmengmonster BM 14 (bodemiaag 0 - 0,5 m-mv), bpt: 18,19,60, 181 t/ m 187
- bovengrondmengmonster BM 15 (bodemiaag 0 - 0,5 m-mv), bpt: 58,20,57,188,189,193 t/ m 197
- bovengrondmengmonster BM 16 (bodemiaag 0 - 0,5 m-mv), bpt: 21,23, 190 t/m192,198 t/m202
- bovengrondmengmonster BM 17 (bodemiaag 0 - 0,5 m-mv), bpt: 22,55,56, 82, 203 t/ m 208
- bovengrondmengmonster BM 18 (bodemiaag 0 - 0,5 m-mv), bpt: 50, 53, 54, 83, 209 t/ m 214
- bovengrondmengmonster BM 19 (bodemiaag 0 - 0,5 m-mv), bpt: 47, 215 t/ m 223
- bovengrondmengmonster BM 20 (bodemiaag 0 - 0,5 m-mv), bpt: 29, 46, 84, 224 t/m 227, 271, 275 en 276
- bovengrondmengmonster BM 21 (bodemiaag 0 - 0,5 m-mv), bpt: 14,33,34,129,130,228 t/m 232
- bovengrondmengmonster BM 22 (bodemiaag 0 - 0,5 m-mv), bpt: 16,52,233 t/ m 240
- bovengrondmengmonster BM 23 (bodemiaag 0 - 0,5 m-mv), bpt: 15,35,36,37,51,241 t/ m 245
- bovengrondmengmonster BM 24 (bodemiaag 0 - 0,5 m-mv), bpt: 38, 49, 86, 246 t/ m 252
- bovengrondmengmonster BM 25 (bodemiaag 0 - 0,5 m-mv), bpt: 24,25, 26, 48, 253 t/ m 258
- bovengrondmengmonster BM 26 (bodemiaag 0 - 0,5 m-mv), bpt: 41, 42, 45, 259 t/ m 265
- bovengrondmengmonster BM 27 (bodemiaag 0 - 0,5 m-mv), bpt: 39, 43, 87, 266 t/ m 270, 279
- bovengrondmengmonster BM 28 (bodemiaag 0 - 0,5 m-mv), bpt: 27, 28, 40, 44, 75, 272 t/ m 274, 277, 278
- bovengrondmengmonster BM 29 (bodemiaag 0 - 0,5 m-mv), bpt: 280 t/m 284
- bovengrondmengmonster BM 30 (bodemiaag 0 - 0,5 m-mv), bpt: 285 t/ m 290
- ondergrondmengmonster OM 1 (bodemiaag 0,5 - 2 m-mv), bpt: 1, 30, 80
- ondergrondmengmonster OM 2 (bodemiaag 0,5 - 2 m-mv), bpt: 2, 31, 64
- ondergrondmengmonster OM 3 (bodemiaag 0,5 - 2 m-mv), bpt: 3, 4, 65
- ondergrondmengmonster OM 4 (bodemiaag 0,5 - 2 m-mv), bpt: 5 en 72
- ondergrondmengmonster OM 5 (bodemiaag 0,5 - 2 m-mv), bpt: 6, 77, 78
- ondergrondmengmonster OM 6 (bodemiaag 0,5 - 2 m-mv), bpt: 7, 8, 32
- ondergrondmengmonster OM 7 (bodemiaag 0,5 - 2 m-mv), bpt: 9, 63, 81
- ondergrondmengmonster OM 8 (bodemiaag 0,5 - 2 m-mv), bpt: 10, 66, 67
- ondergrondmengmonster OM 9 (bodemiaag 0,5 - 2 m-mv), bpt: 68, 69, 73
- ondergrondmengmonster OM 10 (bodemiaag 0,5 - 2 m-mv), bpt: 11, 74, 76
- ondergrondmengmonster OM 11 (bodemiaag 0,5 - 2 m-mv), bpt: 12, 71, 79
- ondergrondmengmonster OM 12 (bodemiaag 0,5 - 2 m-mv), bpt: 18, 19, 70
- ondergrondmengmonster OM 13 (bodemiaag 0,5 - 2 m-mv), bpt: 17, 59, 61



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

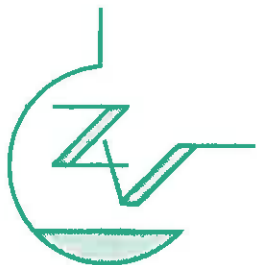
- ondergrondmengmonster OM 14 (bodemlaag 0,5 - 2 m-mv), bpt: 14, 33, 34
- ondergrondmengmonster OM 15 (bodemlaag 0,5 - 2 m-mv), bpt: 16, 52, 60
- ondergrondmengmonster OM 16 (bodemlaag 0,5 - 2 m-mv), bpt: 20, 57, 58
- ondergrondmengmonster OM 17 (bodemlaag 0,5 - 2 m-mv), bpt: 22, 55, 82
- ondergrondmengmonster OM 18 (bodemlaag 0,5 - 2 m-mv), bpt: 54, 56, 83
- ondergrondmengmonster OM 19 (bodemlaag 0,5 - 2 m-mv), bpt: 21, 23, 53
- ondergrondmengmonster OM 20 (bodemlaag 0,5 - 2 m-mv), bpt: 15, 49, 51
- ondergrondmengmonster OM 21 (bodemlaag 0,5 - 2 m-mv), bpt: 35, 36, 37
- ondergrondmengmonster OM 22 (bodemlaag 0,5 - 2 m-mv), bpt: 13, 62, 85
- ondergrondmengmonster OM 23 (bodemlaag 0,5 - 2 m-mv), bpt: 24, 38, 86
- ondergrondmengmonster OM 24 (bodemlaag 0,5 - 2 m-mv), bpt: 27, 39, 87
- ondergrondmengmonster OM 25 (bodemlaag 0,5 - 2 m-mv), bpt: 40, 41, 42
- ondergrondmengmonster OM 26 (bodemlaag 0,5 - 1,5 m-mv), bpt: 25, 28, 43, 75
- ondergrondmengmonster OM 27 (bodemlaag 0,5 - 2 m-mv), bpt: 44, 45, 48
- ondergrondmengmonster OM 28 (bodemlaag 0,5 - 2 m-mv), bpt: 29, 46, 84
- ondergrondmengmonster OM 29 (bodemlaag 0,5 - 2 m-mv), bpt: 26, 47, 50
- watermonster WM 1 is opgepompt uit peilbuis P1, bpt: 1
en vervolgens tot en met
- watermonster WM 29 is opgepompt uit peilbuis P29, bpt: 29

Op basis van de gekozen samenstelling van de ondergrondmengmonsters, is het mengmonster OM 26 gebaseerd op de bodemlaag 0,5 - 1,5 m-mv v.d. boorpunten 25, 28, 43 en 75.

In een aantal gevallen ligt het resultaat onder de meetgevoeligheid (detectielimiet) van de gebruikte apparatuur, terwijl de laatstgenoemde zich boven de streefwaarde bevindt. In dergelijke gevallen kan dus niet met zekerheid gezegd worden of hier sprake is van een aantoonbare lichte verontreiniging. Dit vormt geen bezwaarlijk probleem, omdat lichte verontreinigingen normaal geen aanleiding geven voor een nader onderzoek. Pas wanneer het criterium (interventiewaarde + streefwaarde)/ 2 wordt overschreden (tussenwaarde), kan dit aanleiding geven voor een vervolgonderzoek.

De resultaten van de analyses zijn getoetst aan de streef-, tussen- en interventiewaarden uit de Leidraad Bodembescherming, verwezen wordt naar tabel 5.3.1.

Wanneer het analyseresultaat kleiner of gelijk is aan de streefwaarde: geen verontreiniging.
Analyseresultaat groter dan de streefwaarde en kleiner dan de tussenwaarde: lichte verontreiniging.
Resultaat groter dan de tussenwaarde (of gelijk) en kleiner dan de interventiewaarde: matige verontreiniging.
Analyseresultaat groter dan de interventiewaarde (of gelijk): sterke verontreiniging.



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

Datum monsternamen: 12-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24-10-96

Monsteraanduiding: BM 1

	Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden		
Droge stofgehalte	85.7 %	Analyses volgens NEN- en VPR-normen Waardering	(mg/ kg droge stof)		
Org. stofgehalte	1.4 %		Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
Lutum	4.6 %				
Zware metalen					
arseen (As)	6	geen verontreiniging	17	25	33
cadmium (Cd)	< 0.5	geen verontreiniging	0.5	3.8	7.1
chrom (Cr)	8	geen verontreiniging	59	142	225
koper (Cu)	3	geen verontreiniging	19	59	98
kwik (Hg)	< 0.2	geen verontreiniging	0.2	3.7	7.2
nikkel (Ni)	4	geen verontreiniging	15	52	88
lood (Pb)	21	geen verontreiniging	56	203	349
zink (Zn)	16	geen verontreiniging	66	203	339
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen	< 0.1				
acenaftyleen	< 0.1				
acenaften	< 0.1				
fluoreen	< 0.1				
fenantreen	< 0.1				
antraceen	< 0.1				
fluoranteen	< 0.1				
pyreen	< 0.1				
benzo(a)antraceen	< 0.1				
chryseen	< 0.1				
benzo(b)fluoranteen	< 0.1				
benzo(k)fluoranteen	< 0.1				
benzo(a)pyreen	< 0.1				
dibenzo(ah)antraceen	< 0.1				
benzo(ghi)peryleen	< 0.1				
indeno(123cd)pyreen	< 0.1				
PAK totaal (10 Leidr)	< 0.1	geen verontreiniging	1.0	20.5	40.0
PAK totaal (16 EPA)	< 0.1				
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	10	505	1000

Graauw, 24-10-96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

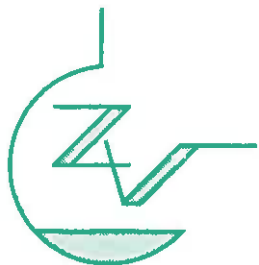
Datum monsternamen: 12-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: BM 2

Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden			
Droge stofgehalte	84.7 %	Analyses volgens		(mg/ kg droge stof)	
Org. stofgehalte	1.5 %	NEN- en VPR-normen		Streef- waarde	Tussen- waarde
Lutum	4.6 %	Waardering		Interventie- waarde	
Zware metalen					
arseen (As)	7	geen verontreiniging	17	25	33
cadmium (Cd)	< 0.5	geen verontreiniging	0.5	3.8	7.1
chrom (Cr)	7	geen verontreiniging	59	142	225
koper (Cu)	3	geen verontreiniging	19	59	98
kwik (Hg)	< 0.2	geen verontreiniging	0.2	3.7	7.2
nikkel (Ni)	4	geen verontreiniging	15	52	88
lood (Pb)	8	geen verontreiniging	56	203	350
zink (Zn)	15	geen verontreiniging	66	203	340
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen	< 0.1				
acenaftyleen	< 0.1				
acenaften	< 0.1				
fluoreen	< 0.1				
fenantreen	< 0.1				
antraceen	< 0.1				
fluoranteen	< 0.1				
pyreen	< 0.1				
benzo(a)antraceen	< 0.1				
chryseen	< 0.1				
benzo(b)fluoranteen	< 0.1				
benzo(k)fluoranteen	< 0.1				
benzo(a)pyreen	< 0.1				
dibenzo(ah)antraceen	< 0.1				
benzo(ghi)peryleen	< 0.1				
indeno(123cd)pyreen	< 0.1				
PAK totaal (10 Leidr)	< 0.1	geen verontreiniging	1.0	20.5	40.0
PAK totaal (16 EPA)	< 0.1				
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	10	505	1000

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

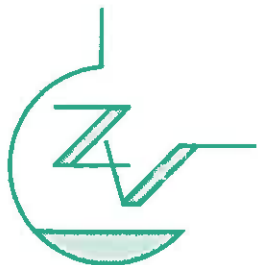
Datum monstername: 12-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: BM 3

Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden		
Droge stofgehalte	86.0 %	(mg/ kg droge stof)		
Org. stofgehalte	1.3 %	Analyses volgens		
Lutum	5.2 %	NEN- en VPR-normen		
		Waardering		
Zware metalen		Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
arseen (As)	9	18	26	33
cadmium (Cd)	< 0.5	0.5	3.8	7.1
chrom (Cr)	10	60	145	230
koper (Cu)	4	19	60	100
kwik (Hg)	< 0.2	0.2	3.8	7.3
nikkel (Ni)	5	15	53	91
lood (Pb)	15	57	205	352
zink (Zn)	21	68	208	347
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie		
P.A.K.'s				
naftaleen	< 0.1			
acenaftyleen	< 0.1			
acenaften	< 0.1			
fluoreen	< 0.1			
fenantreen	< 0.1			
antraceen	< 0.1			
fluoranteen	< 0.1			
pyreen	< 0.1			
benzo(a)antraceen	< 0.1			
chryseen	< 0.1			
benzo(b)fluoranteen	< 0.1			
benzo(k)fluoranteen	< 0.1			
benzo(a)pyreen	< 0.1			
dibenzo(ah)antraceen	< 0.1			
benzo(ghi)peryleen	< 0.1			
indeno(123cd)pyreen	< 0.1			
PAK totaal (10 Leidr)	< 0.1	1.0	20.5	40.0
PAK totaal (16 EPA)	< 0.1			
Minerale olie	< 50	10	505	1000

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

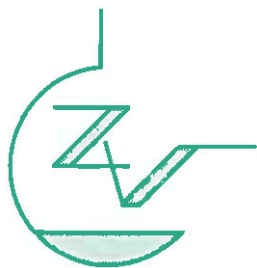
Datum monstername: 12-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: BM 4

	Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden (mg/ kg droge stof)		
Droge stofgehalte	84.8 %	Analyses volgens NEN- en VPR-normen	Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
Org. stofgehalte	1.4 %				
Lutum	7.2 %	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	7	geen verontreiniging	18	27	35
cadmium (Cd)	< 0.5	geen verontreiniging	0.5	3.9	7.3
chrom (Cr)	9	geen verontreiniging	64	155	245
koper (Cu)	5	geen verontreiniging	20	63	106
kwik (Hg)	< 0.2	geen verontreiniging	0.2	3.9	7.5
nikkel (Ni)	5	geen verontreiniging	17	60	103
lood (Pb)	14	geen verontreiniging	59	212	365
zink (Zn)	19	geen verontreiniging	74	227	379
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen	< 0.1				
acenaftyleen	< 0.1				
acenaften	< 0.1				
fluoreen	< 0.1				
fenantreen	< 0.1				
antraceen	< 0.1				
fluoranteen	< 0.1				
pyreen	< 0.1				
benzo(a)antraceen	< 0.1				
chryseen	< 0.1				
benzo(b)fluoranteen	< 0.1				
benzo(k)fluoranteen	< 0.1				
benzo(a)pyreen	< 0.1				
dibenzo(ah)antraceen	< 0.1				
benzo(ghi)peryleen	< 0.1				
indeno(123cd)pyreen	< 0.1				
PAK totaal (10 Leidr)	< 0.1	geen verontreiniging	1.0	20.5	40.0
PAK totaal (16 EPA)	< 0.1				
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	10	505	1000

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

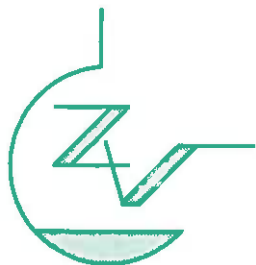
Datum monstername: 12-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: BM 5

	Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden (mg/ kg droge stof)		
Droge stofgehalte	83.9 %	Analyses volgens	Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
Org. stofgehalte	1.6 %	NEN- en VPR-normen			
Lutum	7.8 %	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	9	geen verontreiniging	19	28	36
cadmium (Cd)	< 0.5	geen verontreiniging	0.5	4.0	7.5
chrom (Cr)	11	geen verontreiniging	66	158	249
koper (Cu)	5	geen verontreiniging	21	65	109
kwik (Hg)	< 0.2	geen verontreiniging	0.2	3.9	7.6
nikkel (Ni)	5	geen verontreiniging	18	63	107
lood (Pb)	16	geen verontreiniging	59	215	370
zink (Zn)	21	geen verontreiniging	76	233	390
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen	< 0.1				
acenaftyleen	< 0.1				
acenaften	< 0.1				
fluoreen	< 0.1				
fenantreen	< 0.1				
antraceen	< 0.1				
fluoranteen	< 0.1				
pyreen	< 0.1				
benzo(a)antraceen	< 0.1				
chryseen	< 0.1				
benzo(b)fluoranteen	< 0.1				
benzo(k)fluoranteen	< 0.1				
benzo(a)pyreen	< 0.1				
dibenzo(ah)antraceen	< 0.1				
benzo(ghi)peryleen	< 0.1				
indeno(123cd)pyreen	< 0.1				
PAK totaal (10 Leidr)	< 0.1	geen verontreiniging	1.0	20.5	40.0
PAK totaal (16 EPA)	< 0.1				
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	10	505	1000

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

Datum monstername: 12-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: BM 6

	Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden (mg/ kg droge stof)		
Droge stofgehalte	86.5 %	Analyses volgens NEN- en VPR-normen	Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
Org. stofgehalte	1.4 %				
Lutum	7.8 %	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	16	geen verontreiniging	19	27	35
cadmium (Cd)	< 0.5	geen verontreiniging	0.5	4.0	7.4
chrom (Cr)	13	geen verontreiniging	66	158	249
koper (Cu)	5	geen verontreiniging	21	65	108
kwik (Hg)	< 0.2	geen verontreiniging	0.2	3.9	7.6
nikkel (Ni)	7	geen verontreiniging	18	63	107
lood (Pb)	17	geen verontreiniging	59	214	369
zink (Zn)	27	geen verontreiniging	76	232	388
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen	< 0.1				
acenaftyleen	< 0.1				
acenaften	< 0.1				
fluoreen	< 0.1				
fenantreen	< 0.1				
antraceen	< 0.1				
fluoranteen	< 0.1				
pyreen	< 0.1				
benzo(a)antraceen	< 0.1				
chryseen	< 0.1				
benzo(b)fluoranteen	< 0.1				
benzo(k)fluoranteen	< 0.1				
benzo(a)pyreen	< 0.1				
dibenzo(ah)antraceen	< 0.1				
benzo(ghi)peryleen	< 0.1				
indeno(123cd)pyreen	< 0.1				
PAK totaal (10 Leidr)	< 0.1	geen verontreiniging	1.0	20.5	40.0
PAK totaal (16 EPA)	< 0.1				
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	10	505	1000

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

Datum monstername: 12-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24-10-'96

Monsteraanduiding: BM 7

Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden			
Droge stofgehalte	85.8 %	Analyses volgens		(mg/ kg droge stof)	
Org. stofgehalte	1.3 %	NEN- en VPR-normen		Streef- waarde	Tussen- waarde
Lutum	8.5 %	Waardering		Interventie- waarde	
Zware metalen					
arseen (As)	12	geen verontreiniging		19	28
cadmium (Cd)	< 0.5	geen verontreiniging		0.5	4.0
chrom (Cr)	15	geen verontreiniging		67	161
koper (Cu)	5	geen verontreiniging		21	66
kwik (Hg)	< 0.2	geen verontreiniging		0.2	4.0
nikkel (Ni)	8	geen verontreiniging		19	65
lood (Pb)	16	geen verontreiniging		60	217
zink (Zn)	31	geen verontreiniging		77	238
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen	< 0.1				
acenaftyleen	< 0.1				
acenaften	< 0.1				
fluoreen	< 0.1				
fenantreen	< 0.1				
antraceen	< 0.1				
fluoranteen	< 0.1				
pyreen	< 0.1				
benzo(a)antraceen	< 0.1				
chryseen	< 0.1				
benzo(b)fluoranteen	< 0.1				
benzo(k)fluoranteen	< 0.1				
benzo(a)pyreen	< 0.1				
dibenzo(ah)antraceen	< 0.1				
benzo(ghi)peryleen	< 0.1				
indeno(123cd)pyreen	< 0.1				
PAK totaal (10 Leidr)	< 0.1	geen verontreiniging		1.0	20.5
PAK totaal (16 EPA)	< 0.1				40.0
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging		10	505

Graauw, 24-10-'96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

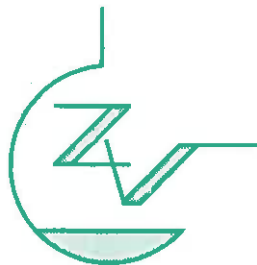
Datum monstername: 12-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: BM 8

	Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden (mg/ kg droge stof)		
Droge stofgehalte	84.8 %	Analyses volgens NEN- en VPR-normen	Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
Org. stofgehalte	1.6 %				
Lutum	7.8 %	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	8	geen verontreiniging	19	28	36
cadmium (Cd)	< 0.5	geen verontreiniging	0.5	4.0	7.5
chrom (Cr)	9	geen verontreiniging	66	158	249
koper (Cu)	4	geen verontreiniging	21	65	109
kwik (Hg)	< 0.2	geen verontreiniging	0.2	3.9	7.6
nikkel (Ni)	4	geen verontreiniging	18	63	107
lood (Pb)	12	geen verontreiniging	59	215	370
zink (Zn)	21	geen verontreiniging	76	233	390
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen	< 0.1				
acenaftyleen	< 0.1				
acenaften	< 0.1				
fluoreen	< 0.1				
fenantreen	< 0.1				
antraceen	< 0.1				
fluoranteen	< 0.1				
pyreen	< 0.1				
benzo(a)antraceen	< 0.1				
chryseen	< 0.1				
benzo(b)fluoranteen	< 0.1				
benzo(k)fluoranteen	< 0.1				
benzo(a)pyreen	< 0.1				
dibenzo(ah)antraceen	< 0.1				
benzo(ghi)peryleen	< 0.1				
indeno(123cd)pyreen	< 0.1				
PAK totaal (10 Leidr)	< 0.1	geen verontreiniging	1.0	20.5	40.0
PAK totaal (16 EPA)	< 0.1				
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	10	505	1000

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

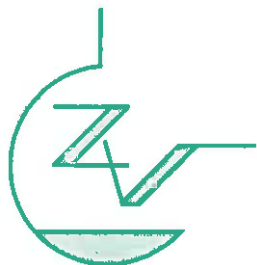
Datum monsternamen: 12-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: BM 9

Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden		
Droge stofgehalte	84.9 %	(mg/ kg droge stof)		
Org. stofgehalte	1.7 %	Analyses volgens		
Lutum	9.1 %	NEN- en VPR-normen		
		Waardering		
Zware metalen		Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
arseen (As)	8	19	28	37
cadmium (Cd)	< 0.5	0.5	4.1	7.6
chromium (Cr)	8	68	164	259
koper (Cu)	5	21	67	113
kwik (Hg)	< 0.2	0.2	4.0	7.7
nikkel (Ni)	4	19	67	115
lood (Pb)	14	61	220	379
zink (Zn)	20	80	246	411
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie		
P.A.K.'s				
naftaleen	< 0.1			
acenaftyleen	< 0.1			
acenaften	< 0.1			
fluoreen	< 0.1			
fenantreen	< 0.1			
antraceen	< 0.1			
fluoranteen	< 0.1			
pyreen	< 0.1			
benzo(a)antraceen	< 0.1			
chryseen	< 0.1			
benzo(b)fluoranteen	< 0.1			
benzo(k)fluoranteen	< 0.1			
benzo(a)pyreen	< 0.1			
dibenzo(ah)antraceen	< 0.1			
benzo(ghi)peryleen	< 0.1			
indeno(123cd)pyreen	< 0.1			
PAK totaal (10 Leidr)	< 0.1	1.0	20.5	40.0
PAK totaal (16 EPA)	< 0.1			
Minerale olie	< 50	10	505	1000

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

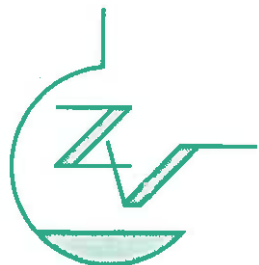
Datum monstername: 12-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: BM 10

	Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden (mg/ kg droge stof)		
Droge stofgehalte	85.1 %	Analyses volgens	Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
Org. stofgehalte	1.9 %	NEN- en VPR-normen			
Lutum	7.8 %	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	11	geen verontreiniging	19	28	36
cadmium (Cd)	< 0.5	geen verontreiniging	0.5	4.1	7.6
chrom (Cr)	13	geen verontreiniging	66	158	249
koper (Cu)	7	geen verontreiniging	21	66	110
kwik (Hg)	< 0.2	geen verontreiniging	0.2	3.9	7.6
nikkel (Ni)	7	geen verontreiniging	18	63	107
lood (Pb)	19	geen verontreiniging	60	216	372
zink (Zn)	27	geen verontreiniging	76	234	392
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen	< 0.1				
acenaftyleen	< 0.1				
acenaften	< 0.1				
fluoreen	< 0.1				
fenantreen	< 0.1				
antraceen	< 0.1				
fluoranteen	< 0.1				
pyreen	< 0.1				
benzo(a)antraceen	< 0.1				
chryseen	< 0.1				
benzo(b)fluoranteen	< 0.1				
benzo(k)fluoranteen	< 0.1				
benzo(a)pyreen	< 0.1				
dibenzo(ah)antraceen	< 0.1				
benzo(ghi)peryleen	< 0.1				
indeno(123cd)pyreen	< 0.1				
PAK totaal (10 Leidr)	< 0.1	geen verontreiniging	1.0	20.5	40.0
PAK totaal (16 EPA)	< 0.1				
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	10	505	1000

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

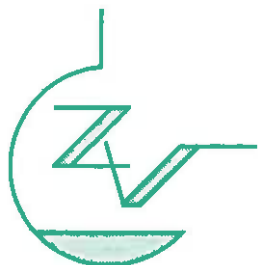
Datum monstername: 12-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: BM 11

Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden		
Droge stofgehalte	85.7 %	(mg/ kg droge stof)		
Org. stofgehalte	1.7 %	Analyses volgens		
Lutum	7.2 %	NEN- en VPR-normen		
		Waardering		
Zware metalen		Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
arseen (As)	12	19	27	35
cadmium (Cd)	< 0.5	0.5	4.0	7.4
chrom (Cr)	17	64	155	245
koper (Cu)	6	20	64	107
kwik (Hg)	< 0.2	0.2	3.9	7.5
nikkel (Ni)	8	17	60	103
lood (Pb)	21	59	213	367
zink (Zn)	31	74	228	381
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie		
P.A.K.'s				
naftaleen	< 0.1			
acenaftyleen	< 0.1			
acenaften	< 0.1			
fluoreen	< 0.1			
fenantreen	< 0.1			
antraceen	< 0.1			
fluoranteen	< 0.1			
pyreen	< 0.1			
benzo(a)antraceen	< 0.1			
chryseen	< 0.1			
benzo(b)fluoranteen	< 0.1			
benzo(k)fluoranteen	< 0.1			
benzo(a)pyreen	< 0.1			
dibenzo(ah)antraceen	< 0.1			
benzo(ghi)peryleen	< 0.1			
indeno(123cd)pyreen	< 0.1			
PAK totaal (10 Leidr)	< 0.1	1.0	20.5	40.0
PAK totaal (16 EPA)	< 0.1			
Minerale olie	< 50	10	505	1000

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

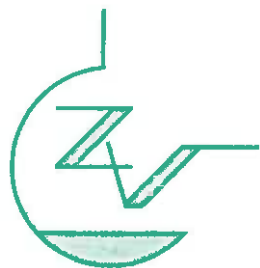
Datum monstername: 12-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: BM 12

Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden		
Droge stofgehalte	85.8 %	(mg/ kg droge stof)		
Org. stofgehalte	1.7 %	Analyses volgens		
Lutum	9.1 %	NEN- en VPR-normen		
		Waardering		
Zware metalen		Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
arseen (As)	13	19	28	37
cadmium (Cd)	< 0.5	0.5	4.1	7.6
chrom (Cr)	17	68	164	259
koper (Cu)	7	21	67	113
kwik (Hg)	< 0.2	0.2	4.0	7.7
nikkel (Ni)	8	19	67	115
lood (Pb)	21	61	220	379
zink (Zn)	30	80	246	411
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie		
P.A.K.'s				
naftaleen	< 0.1			
acenaftyleen	< 0.1			
acenaften	< 0.1			
fluoreen	< 0.1			
fenantreen	< 0.1			
antraceen	< 0.1			
fluoranteen	< 0.1			
pyreen	< 0.1			
benzo(a)antraceen	< 0.1			
chryseen	< 0.1			
benzo(b)fluoranteen	< 0.1			
benzo(k)fluoranteen	< 0.1			
benzo(a)pyreen	< 0.1			
dibenzo(ah)antraceen	< 0.1			
benzo(ghi)peryleen	< 0.1			
indeno(123cd)pyreen	< 0.1			
PAK totaal (10 Leidr)	< 0.1	1.0	20.5	40.0
PAK totaal (16 EPA)	< 0.1			
Minerale olie	< 50	10	505	1000

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

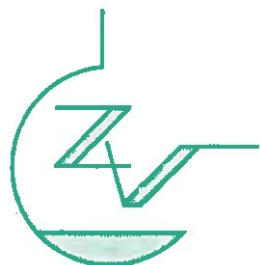
Datum monstername: 12-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: BM 13

Droge stofgehalte	Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden		
	84.2 %	Analyses volgens	(mg/ kg droge stof)		
Org. stofgehalte	1.8 %	NEN- en VPR-normen	Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
Lutum	7.8 %	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	13	geen verontreiniging	19	28	36
cadmium (Cd)	< 0.5	geen verontreiniging	0.5	4.0	7.5
chrom (Cr)	18	geen verontreiniging	66	158	249
koper (Cu)	6	geen verontreiniging	21	66	110
kwik (Hg)	< 0.2	geen verontreiniging	0.2	3.9	7.6
nikkel (Ni)	8	geen verontreiniging	18	63	107
lood (Pb)	25	geen verontreiniging	60	216	372
zink (Zn)	30	geen verontreiniging	76	234	391
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen	< 0.1				
acenaftyleen	< 0.1				
acenaften	< 0.1				
fluoreen	< 0.1				
fenantreen	< 0.1				
antraceen	< 0.1				
fluoranteen	< 0.1				
pyreen	< 0.1				
benzo(a)antraceen	< 0.1				
chryseen	< 0.1				
benzo(b)fluoranteen	< 0.1				
benzo(k)fluoranteen	< 0.1				
benzo(a)pyreen	< 0.1				
dibenzo(ah)antraceen	< 0.1				
benzo(ghi)peryleen	< 0.1				
indeno(123cd)pyreen	< 0.1				
PAK totaal (10 Leidr)	< 0.1	geen verontreiniging	1.0	20.5	40.0
PAK totaal (16 EPA)	< 0.1				
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	10	505	1000

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

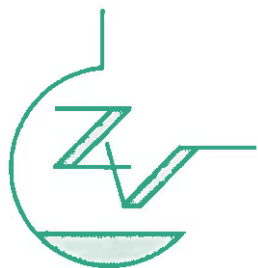
Datum monstername: 12-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: BM 14

Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden			
Droge stofgehalte	86.2 %	Analyses volgens		(mg/ kg droge stof)	
Org. stofgehalte	1.7 %	NEN- en VPR-normen		Streef- waarde	Tussen- waarde
Lutum	8.5 %	Waardering		Interventie- waarde	
Zware metalen					
arseen (As)	9	geen verontreiniging		19	28
cadmium (Cd)	< 0.5	geen verontreiniging		0.5	4.1
chrom (Cr)	17	geen verontreiniging		67	161
koper (Cu)	6	geen verontreiniging		21	66
kwik (Hg)	< 0.2	geen verontreiniging		0.2	4.0
nikkel (Ni)	6	geen verontreiniging		19	65
lood (Pb)	15	geen verontreiniging		60	218
zink (Zn)	28	geen verontreiniging		78	240
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen	< 0.1				
acenaftyleen	< 0.1				
acenaften	< 0.1				
fluoreen	< 0.1				
fenantreen	< 0.1				
antraceen	< 0.1				
fluoranteen	< 0.1				
pyreen	< 0.1				
benzo(a)antraceen	< 0.1				
chryseen	< 0.1				
benzo(b)fluoranteen	< 0.1				
benzo(k)fluoranteen	< 0.1				
benzo(a)pyreen	< 0.1				
dibenzo(ah)antraceen	< 0.1				
benzo(ghi)peryleen	< 0.1				
indeno(123cd)pyreen	< 0.1				
PAK totaal (10 Leidr)	< 0.1	geen verontreiniging		1.0	20.5
PAK totaal (16 EPA)	< 0.1				40.0
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging		10	505
					1000

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

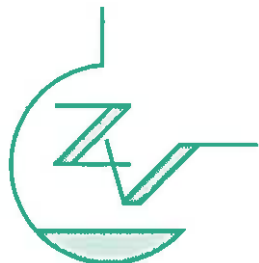
Datum monstername: 12-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: BM 15

	Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden		
Droge stofgehalte	86.1 %	Analyses volgens NEN- en VPR-normen	(mg/ kg droge stof)		
Org. stofgehalte	1.9 %		Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
Lutum	9.1 %	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	11	geen verontreiniging	19	28	37
cadmium (Cd)	< 0.5	geen verontreiniging	0.5	4.1	7.7
chrom (Cr)	12	geen verontreiniging	68	164	259
koper (Cu)	6	geen verontreiniging	22	68	114
kwik (Hg)	< 0.2	geen verontreiniging	0.2	4.0	7.8
nikkel (Ni)	5	geen verontreiniging	19	67	115
lood (Pb)	18	geen verontreiniging	61	221	380
zink (Zn)	32	geen verontreiniging	80	246	412
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen	< 0.1				
acenaftyleen	< 0.1				
acenaften	< 0.1				
fluoreen	< 0.1				
fenantreen	< 0.1				
antraceen	< 0.1				
fluoranteen	< 0.1				
pyreen	< 0.1				
benzo(a)antraceen	< 0.1				
chryseen	< 0.1				
benzo(b)fluoranteen	< 0.1				
benzo(k)fluoranteen	< 0.1				
benzo(a)pyreen	< 0.1				
dibenzo(ah)antraceen	< 0.1				
benzo(ghi)peryleen	< 0.1				
indeno(123cd)pyreen	< 0.1				
PAK totaal (10 Leidr)	< 0.1	geen verontreiniging	1.0	20.5	40.0
PAK totaal (16 EPA)	< 0.1				
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	10	505	1000

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

Datum monstername: 12-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: BM 16

	Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden (mg/ kg droge stof)		
Droge stofgehalte	84.9 %	Analyses volgens NEN- en VPR-normen	Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
Org. stofgehalte	1.7 %				
Lutum	9.8 %	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	11	geen verontreiniging	20	29	37
cadmium (Cd)	< 0.5	geen verontreiniging	0.5	4.1	7.7
chrom (Cr)	15	geen verontreiniging	70	167	264
koper (Cu)	5	geen verontreiniging	22	69	116
kwik (Hg)	< 0.2	geen verontreiniging	0.2	4.0	7.8
nikkel (Ni)	6	geen verontreiniging	20	70	119
lood (Pb)	17	geen verontreiniging	62	223	383
zink (Zn)	29	geen verontreiniging	82	252	421
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen	< 0.1				
acenaftyleen	< 0.1				
acenaften	< 0.1				
fluoreen	< 0.1				
fenantreen	< 0.1				
antraceen	< 0.1				
fluoranteen	< 0.1				
pyreen	< 0.1				
benzo(a)antraceen	< 0.1				
chryseen	< 0.1				
benzo(b)fluoranteen	< 0.1				
benzo(k)fluoranteen	< 0.1				
benzo(a)pyreen	< 0.1				
dibenzo(ah)antraceen	< 0.1				
benzo(ghi)peryleen	< 0.1				
indeno(123cd)pyreen	< 0.1				
PAK totaal (10 Leidr)	< 0.1	geen verontreiniging	1.0	20.5	40.0
PAK totaal (16 EPA)	< 0.1				
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	10	505	1000

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

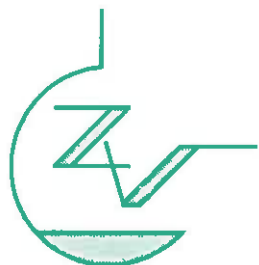
Datum monsternamen: 12-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24-10-96

Monsteraanduiding: BM 17

	Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden		
			(mg/ kg droge stof)		
Droge stofgehalte	85.1 %	Analyses volgens	Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
Org. stofgehalte	1.8 %	NEN- en VPR-normen			
Lutum	9.1 %	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	12	geen verontreiniging	19	28	37
cadmium (Cd)	< 0.5	geen verontreiniging	0.5	4.1	7.7
chrom (Cr)	17	geen verontreiniging	68	164	259
koper (Cu)	5	geen verontreiniging	22	68	114
kwik (Hg)	< 0.2	geen verontreiniging	0.2	4.0	7.7
nikkel (Ni)	8	geen verontreiniging	19	67	115
lood (Pb)	18	geen verontreiniging	61	221	380
zink (Zn)	33	geen verontreiniging	80	246	411
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen	< 0.1				
acenaftyleen	< 0.1				
acenaften	< 0.1				
fluoreen	< 0.1				
fenantreen	< 0.1				
antraceen	< 0.1				
fluoranteen	< 0.1				
pyreen	< 0.1				
benzo(a)antraceen	< 0.1				
chryseen	< 0.1				
benzo(b)fluoranteen	< 0.1				
benzo(k)fluoranteen	< 0.1				
benzo(a)pyreen	< 0.1				
dibenzo(ah)antraceen	< 0.1				
benzo(ghi)peryleen	< 0.1				
indeno(123cd)pyreen	< 0.1				
PAK totaal (10 Leidr)	< 0.1	geen verontreiniging	1.0	20.5	40.0
PAK totaal (16 EPA)	< 0.1				
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	10	505	1000

Graauw, 24-10-96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

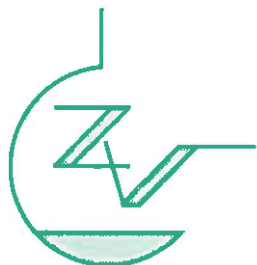
Datum monsternamen: 12-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24-10-96

Monsteraanduiding: BM 18

	Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden (mg/ kg droge stof)		
Droge stofgehalte	84.7 %	Analyses volgens	Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
Org. stofgehalte	1.6 %	NEN- en VPR-normen			
Lutum	7.8 %	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	13	geen verontreiniging	19	28	36
cadmium (Cd)	< 0.5	geen verontreiniging	0.5	4.0	7.5
chrom (Cr)	14	geen verontreiniging	66	158	249
koper (Cu)	5	geen verontreiniging	21	65	109
kwik (Hg)	< 0.2	geen verontreiniging	0.2	3.9	7.6
nikkel (Ni)	6	geen verontreiniging	18	63	107
lood (Pb)	18	geen verontreiniging	59	215	370
zink (Zn)	31	geen verontreiniging	76	233	390
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen	< 0.1				
acenaftyleen	< 0.1				
acenaften	< 0.1				
fluoreen	< 0.1				
fenantreen	< 0.1				
antraceen	< 0.1				
fluoranteen	< 0.1				
pyreen	< 0.1				
benzo(a)antraceen	< 0.1				
chryseen	< 0.1				
benzo(b)fluoranteen	< 0.1				
benzo(k)fluoranteen	< 0.1				
benzo(a)pyreen	< 0.1				
dibenzo(ah)antraceen	< 0.1				
benzo(ghi)peryleen	< 0.1				
indeno(123cd)pyreen	< 0.1				
PAK totaal (10 Leidr)	< 0.1	geen verontreiniging	1.0	20.5	40.0
PAK totaal (16 EPA)	< 0.1				
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	10	505	1000

Graauw, 24-10-96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

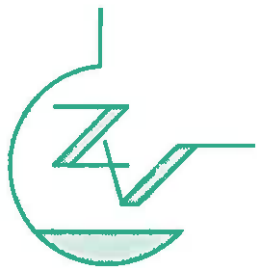
Datum monstername: 12-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: BM 19

Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden		
Droge stofgehalte	85.6 %	(mg/ kg droge stof)		
Org. stofgehalte	2.0 %	Analyses volgens		
Lutum	8.5 %	NEN- en VPR-normen		
		Waardering		
Zware metalen		Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
arseen (As)	17	19	28	36
cadmium (Cd)	< 0.5	0.5	4.1	7.7
chrom (Cr)	14	67	161	255
koper (Cu)	6	21	67	112
kwik (Hg)	< 0.2	0.2	4.0	7.7
nikkel (Ni)	7	19	65	111
lood (Pb)	17	61	219	377
zink (Zn)	29	79	242	404
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie		
P.A.K.'s				
naftaleen	< 0.1			
acenaftyleen	< 0.1			
acenaften	< 0.1			
fluoreen	< 0.1			
fenantreen	< 0.1			
antraceen	< 0.1			
fluoranteen	< 0.1			
pyreen	< 0.1			
benzo(a)antraceen	< 0.1			
chryseen	< 0.1			
benzo(b)fluoranteen	< 0.1			
benzo(k)fluoranteen	< 0.1			
benzo(a)pyreen	< 0.1			
dibenzo(ah)antraceen	< 0.1			
benzo(ghi)peryleen	< 0.1			
indeno(123cd)pyreen	< 0.1			
PAK totaal (10 Leidr)	< 0.1	1.0	20.5	40.0
PAK totaal (16 EPA)	< 0.1			
Minerale olie	< 50	10	505	1000

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

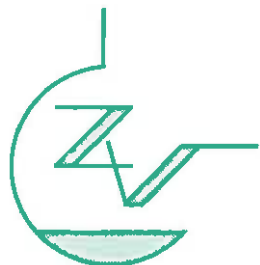
Datum monstername: 12-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: BM 20

Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden		
Droge stofgehalte	85.8 %	(mg/ kg droge stof)		
Org. stofgehalte	2.1 %	Analyses volgens		
Lutum	7.8 %	NEN- en VPR-normen		
		Waardering		
Zware metalen		Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
arseen (As)	16	19	28	36
cadmium (Cd)	< 0.5	0.5	4.1	7.6
chromium (Cr)	13	66	158	249
koper (Cu)	6	21	66	111
kwik (Hg)	< 0.2	0.2	3.9	7.6
nikkel (Ni)	6	18	63	107
lood (Pb)	25	60	217	373
zink (Zn)	28	77	236	394
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie		
P.A.K.'s				
naftaleen	< 0.1			
acenaftyleen	< 0.1			
acenaften	< 0.1			
fluoreen	< 0.1			
fenantreen	< 0.1			
antraceen	< 0.1			
fluoranteen	< 0.1			
pyreen	< 0.1			
benzo(a)antraceen	< 0.1			
chryseen	< 0.1			
benzo(b)fluoranteen	< 0.1			
benzo(k)fluoranteen	< 0.1			
benzo(a)pyreen	< 0.1			
dibenzo(ah)antraceen	< 0.1			
benzo(ghi)peryleen	< 0.1			
indeno(123cd)pyreen	< 0.1			
PAK totaal (10 Leidr)	< 0.1	1.0	20.5	40.0
PAK totaal (16 EPA)	< 0.1			
Minerale olie	< 50	11	531	1050

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

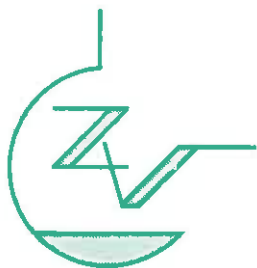
Datum monstername: 12-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: BM 21

	Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden		
Droge stofgehalte	85.7 %	Analyses volgens NEN- en VPR-normen	(mg/ kg droge stof)		
Org. stofgehalte	2.3 %		Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
Lutum	7.8 %	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	11	geen verontreiniging	19	28	36
cadmium (Cd)	< 0.5	geen verontreiniging	0.5	4.1	7.7
chrom (Cr)	12	geen verontreiniging	66	158	249
koper (Cu)	3	geen verontreiniging	21	66	111
kwik (Hg)	< 0.2	geen verontreiniging	0.2	3.9	7.6
nikkel (Ni)	5	geen verontreiniging	18	63	107
lood (Pb)	12	geen verontreiniging	60	218	375
zink (Zn)	22	geen verontreiniging	77	236	395
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen	< 0.1				
acenaftyleen	< 0.1				
acenaften	< 0.1				
fluoreen	< 0.1				
fenantreen	< 0.1				
antraceen	< 0.1				
fluoranteen	< 0.1				
pyreen	< 0.1				
benzo(a)antraceen	< 0.1				
chryseen	< 0.1				
benzo(b)fluoranteen	< 0.1				
benzo(k)fluoranteen	< 0.1				
benzo(a)pyreen	< 0.1				
dibenzo(ah)antraceen	< 0.1				
benzo(ghi)peryleen	< 0.1				
indeno(123cd)pyreen	< 0.1				
PAK totaal (10 Leidr)	< 0.1	geen verontreiniging	1.0	20.5	40.0
PAK totaal (16 EPA)	< 0.1				
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	12	581	1150

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

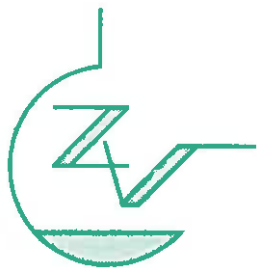
Datum monstername: 12-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: BM 22

Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden (mg/ kg droge stof)		
Droge stofgehalte	85.8 %	Analyses volgens		
Org. stofgehalte	2.0 %	NEN- en VPR-normen		
Lutum	9.1 %	Waardering		
Zware metalen		Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
arseen (As)	11	19	28	37
cadmium (Cd)	< 0.5	0.5	4.1	7.7
chrom (Cr)	14	68	164	259
koper (Cu)	5	22	68	114
kwik (Hg)	< 0.2	0.2	4.0	7.8
nikkel (Ni)	6	19	67	115
lood (Pb)	24	61	221	381
zink (Zn)	30	80	247	413
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie		
P.A.K.'s				
naftaleen	< 0.1			
acenaftyleen	< 0.1			
acenaften	< 0.1			
fluoreen	< 0.1			
fenantreen	< 0.1			
antraceen	< 0.1			
fluoranteen	< 0.1			
pyreen	< 0.1			
benzo(a)antraceen	< 0.1			
chryseen	< 0.1			
benzo(b)fluoranteen	< 0.1			
benzo(k)fluoranteen	< 0.1			
benzo(a)pyreen	< 0.1			
dibenzo(ah)antraceen	< 0.1			
benzo(ghi)peryleen	< 0.1			
indeno(123cd)pyreen	< 0.1			
PAK totaal (10 Leidr)	< 0.1	1.0	20.5	40.0
PAK totaal (16 EPA)	< 0.1			
Minerale olie	< 50	10	505	1000

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

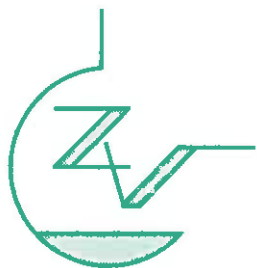
Datum monstername: 12-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: BM 23

	Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden		
Droge stofgehalte	85.9 %	Analyses volgens NEN- en VPR-normen	(mg/ kg droge stof)		
Org. stofgehalte	2.1 %		Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
Lutum	7.8 %	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	12	geen verontreiniging	19	28	36
cadmium (Cd)	< 0.5	geen verontreiniging	0.5	4.1	7.6
chrom (Cr)	17	geen verontreiniging	66	158	249
koper (Cu)	7	geen verontreiniging	21	66	111
kwik (Hg)	< 0.2	geen verontreiniging	0.2	3.9	7.6
nikkel (Ni)	7	geen verontreiniging	18	63	107
lood (Pb)	21	geen verontreiniging	60	217	373
zink (Zn)	32	geen verontreiniging	77	236	394
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen	< 0.1				
acenaftyleen	< 0.1				
acenaften	< 0.1				
fluoreen	< 0.1				
fenantreen	< 0.1				
antraceen	< 0.1				
fluoranteen	< 0.1				
pyreen	< 0.1				
benzo(a)antraceen	< 0.1				
chryseen	< 0.1				
benzo(b)fluoranteen	< 0.1				
benzo(k)fluoranteen	< 0.1				
benzo(a)pyreen	< 0.1				
dibenzo(ah)antraceen	< 0.1				
benzo(ghi)peryleen	< 0.1				
indeno(123cd)pyreen	< 0.1				
PAK totaal (10 Leidr)	< 0.1	geen verontreiniging	1.0	20.5	40.0
PAK totaal (16 EPA)	< 0.1				
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	11	531	1050

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

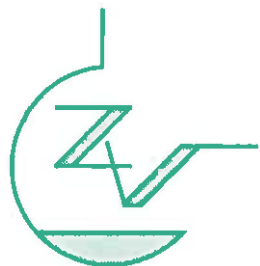
Datum monstername: 12-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: BM 24

	Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden (mg/ kg droge stof)		
Droge stofgehalte	85.1 %	Analyses volgens	Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
Org. stofgehalte	2.3 %	NEN- en VPR-normen			
Lutum	7.2 %	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	13	geen verontreiniging	19	28	36
cadmium (Cd)	< 0.5	geen verontreiniging	0.5	4.1	7.6
chrom (Cr)	15	geen verontreiniging	64	155	245
koper (Cu)	6	geen verontreiniging	21	65	109
kwik (Hg)	< 0.2	geen verontreiniging	0.2	3.9	7.6
nikkel (Ni)	7	geen verontreiniging	17	60	103
lood (Pb)	19	geen verontreiniging	60	216	371
zink (Zn)	29	geen verontreiniging	75	231	386
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen	< 0.1				
acenaftyleen	< 0.1				
acenaften	< 0.1				
fluoreen	< 0.1				
fenantreen	< 0.1				
antraceen	< 0.1				
fluoranteen	< 0.1				
pyreen	< 0.1				
benzo(a)antraceen	< 0.1				
chryseen	< 0.1				
benzo(b)fluoranteen	< 0.1				
benzo(k)fluoranteen	< 0.1				
benzo(a)pyreen	< 0.1				
dibenzo(ah)antraceen	< 0.1				
benzo(ghi)peryleen	< 0.1				
indeno(123cd)pyreen	< 0.1				
PAK totaal (10 Leidr)	< 0.1	geen verontreiniging	1.0	20.5	40.0
PAK totaal (16 EPA)	< 0.1				
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	12	581	1150

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

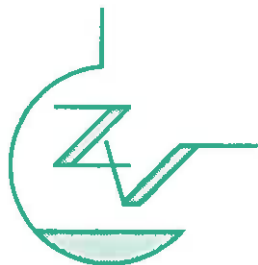
Datum monstername: 12-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: BM 25

	Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden (mg/ kg droge stof)		
Droge stofgehalte	85.4 %	Analyses volgens NEN- en VPR-normen	Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
Org. stofgehalte	2.5 %				
Lutum	7.8 %	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	13	geen verontreiniging	19	28	36
cadmium (Cd)	< 0.5	geen verontreiniging	0.5	4.2	7.8
chrom (Cr)	18	geen verontreiniging	66	158	249
koper (Cu)	6	geen verontreiniging	21	67	112
kwik (Hg)	< 0.2	geen verontreiniging	0.2	3.9	7.6
nikkel (Ni)	7	geen verontreiniging	18	63	107
lood (Pb)	20	geen verontreiniging	60	218	376
zink (Zn)	32	geen verontreiniging	77	237	397
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen	< 0.1				
acenaftyleen	< 0.1				
acenaften	< 0.1				
fluoreen	< 0.1				
fenantreen	< 0.1				
antraceen	< 0.1				
fluoranteen	< 0.1				
pyreen	< 0.1				
benzo(a)antraceen	< 0.1				
chryseen	< 0.1				
benzo(b)fluoranteen	< 0.1				
benzo(k)fluoranteen	< 0.1				
benzo(a)pyreen	< 0.1				
dibenzo(ah)antraceen	< 0.1				
benzo(ghi)peryleen	< 0.1				
indeno(123cd)pyreen	< 0.1				
PAK totaal (10 Leidr)	< 0.1	geen verontreiniging	1.0	20.5	40.0
PAK totaal (16 EPA)	< 0.1				
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	13	632	1250

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

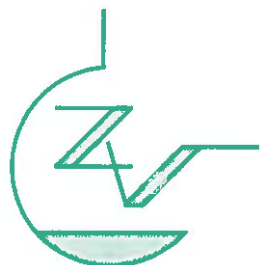
Datum monstername: 12-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: BM 26

	Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden (mg/ kg droge stof)		
Droge stofgehalte	86.1 %	Analyses volgens NEN- en VPR-normen	Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
Org. stofgehalte	2.1 %				
Lutum	9.8 %	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	9	geen verontreiniging	20	29	37
cadmium (Cd)	< 0.5	geen verontreiniging	0.5	4.2	7.8
chrom (Cr)	16	geen verontreiniging	70	167	264
koper (Cu)	5	geen verontreiniging	22	70	117
kwik (Hg)	< 0.2	geen verontreiniging	0.2	4.0	7.8
nikkel (Ni)	7	geen verontreiniging	20	70	119
lood (Pb)	21	geen verontreiniging	62	224	386
zink (Zn)	27	geen verontreiniging	83	254	425
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen	< 0.1				
acenaftyleen	< 0.1				
acenaften	< 0.1				
fluoreen	< 0.1				
fenantreen	< 0.1				
antraceen	< 0.1				
fluoranteen	< 0.1				
pyreen	< 0.1				
benzo(a)antraceen	< 0.1				
chryseen	< 0.1				
benzo(b)fluoranteen	< 0.1				
benzo(k)fluoranteen	< 0.1				
benzo(a)pyreen	< 0.1				
dibenzo(ah)antraceen	< 0.1				
benzo(ghi)peryleen	< 0.1				
indeno(123cd)pyreen	< 0.1				
PAK totaal (10 Leidr)	< 0.1	geen verontreiniging	1.0	20.5	40.0
PAK totaal (16 EPA)	< 0.1				
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	11	531	1050

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

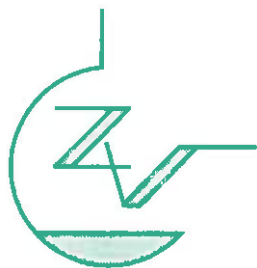
Datum monstername: 12-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: BM 27

Droge stofgehalte	Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden (mg/ kg droge stof)		
	85.7 %	Analyses volgens NEN- en VPR-normen	Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
Org. stofgehalte	2.2 %				
Lutum	10.4 %	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	8	geen verontreiniging	20	29	38
cadmium (Cd)	< 0.5	geen verontreiniging	0.5	4.2	7.9
chrom (Cr)	14	geen verontreiniging	71	170	269
koper (Cu)	6	geen verontreiniging	23	71	119
kwik (Hg)	< 0.2	geen verontreiniging	0.2	4.1	7.9
nikkel (Ni)	6	geen verontreiniging	20	71	122
lood (Pb)	22	geen verontreiniging	63	227	390
zink (Zn)	25	geen verontreiniging	85	260	435
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen	< 0.1				
acenaftyleen	< 0.1				
acenaften	< 0.1				
fluoreen	< 0.1				
fenantreen	< 0.1				
antraceen	< 0.1				
fluoranteen	< 0.1				
pyreen	< 0.1				
benzo(a)antraceen	< 0.1				
chryseen	< 0.1				
benzo(b)fluoranteen	< 0.1				
benzo(k)fluoranteen	< 0.1				
benzo(a)pyreen	< 0.1				
dibenzo(ah)antraceen	< 0.1				
benzo(ghi)peryleen	< 0.1				
indeno(123cd)pyreen	< 0.1				
PAK totaal (10 Leidr)	< 0.1	geen verontreiniging	1.0	20.5	40.0
PAK totaal (16 EPA)	< 0.1				
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	11	556	1100

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

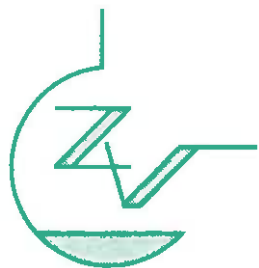
Datum monstername: 12-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: BM 28

	Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden (mg/ kg droge stof)		
Droge stofgehalte	84.8 %	Analyses volgens	Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
Org. stofgehalte	1.8 %	NEN- en VPR-normen			
Lutum	11.1 %	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	9	geen verontreiniging	20	29	38
cadmium (Cd)	< 0.5	geen verontreiniging	0.5	4.2	7.9
chrom (Cr)	15	geen verontreiniging	72	173	274
koper (Cu)	9	geen verontreiniging	23	72	120
kwik (Hg)	< 0.2	geen verontreiniging	0.2	4.1	8.0
nikkel (Ni)	6	geen verontreiniging	21	74	127
lood (Pb)	28	geen verontreiniging	63	228	392
zink (Zn)	26	geen verontreiniging	86	264	442
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen	< 0.1				
acenaftyleen	< 0.1				
acenaften	< 0.1				
fluoreen	< 0.1				
fenantreen	< 0.1				
antraceen	< 0.1				
fluoranteen	< 0.1				
pyreen	< 0.1				
benzo(a)antraceen	< 0.1				
chryseen	< 0.1				
benzo(b)fluoranteen	< 0.1				
benzo(k)fluoranteen	< 0.1				
benzo(a)pyreen	< 0.1				
dibenzo(ah)antraceen	< 0.1				
benzo(ghi)peryleen	< 0.1				
indeno(123cd)pyreen	< 0.1				
PAK totaal (10 Leidr)	< 0.1	geen verontreiniging	1.0	20.5	40.0
PAK totaal (16 EPA)	< 0.1				
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	10	505	1000

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

Datum monstername: 12-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: BM 29

Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden		
Droge stofgehalte	85.6 %	(mg/ kg droge stof)		
Org. stofgehalte	2.2 %	Analyses volgens		
Lutum	10.4 %	NEN- en VPR-normen		
		Waardering		
Zware metalen		Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
arseen (As)	15	20	29	38
cadmium (Cd)	< 0.5	0.5	4.2	7.9
chrom (Cr)	45	71	170	269
koper (Cu)	7	23	71	119
kwik (Hg)	< 0.2	0.2	4.1	7.9
nikkel (Ni)	44	20	71	122
lood (Pb)	21	63	227	390
zink (Zn)	30	85	260	435
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie		
P.A.K.'s				
naftaleen	< 0.1			
acenaftyleen	< 0.1			
acenaften	< 0.1			
fluoreen	< 0.1			
fenantreen	< 0.1			
antraceen	< 0.1			
fluoranteen	< 0.1			
pyreen	< 0.1			
benzo(a)antraceen	< 0.1			
chryseen	< 0.1			
benzo(b)fluoranteen	< 0.1			
benzo(k)fluoranteen	< 0.1			
benzo(a)pyreen	< 0.1			
dibenzo(ah)antraceen	< 0.1			
benzo(ghi)peryleen	< 0.1			
indeno(123cd)pyreen	< 0.1			
PAK totaal (10 Leidr)	< 0.1	1.0	20.5	40.0
PAK totaal (16 EPA)	< 0.1			
Minerale olie	< 50	11	556	1100

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

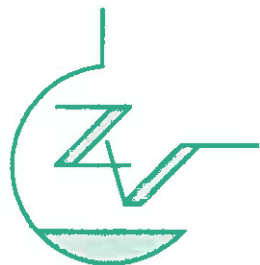
Datum monstername: 12-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: BM 30

	Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden		
Droge stofgehalte	86.0 %	Analyses volgens NEN- en VPR-normen	(mg/ kg droge stof)		
Org. stofgehalte	2.5 %		Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
Lutum	10.4 %	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	15	geen verontreiniging	20	29	38
cadmium (Cd)	< 0.5	geen verontreiniging	0.5	4.3	8.0
chrom (Cr)	21	geen verontreiniging	71	170	269
koper (Cu)	6	geen verontreiniging	23	72	120
kwik (Hg)	< 0.2	geen verontreiniging	0.2	4.1	7.9
nikkel (Ni)	10	geen verontreiniging	20	71	122
lood (Pb)	26	geen verontreiniging	63	228	392
zink (Zn)	33	geen verontreiniging	85	261	437
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen	< 0.1				
acenaftyleen	< 0.1				
acenaften	< 0.1				
fluoreen	< 0.1				
fenantreen	< 0.1				
antraceen	< 0.1				
fluoranteen	< 0.1				
pyreen	< 0.1				
benzo(a)antraceen	< 0.1				
chryseen	< 0.1				
benzo(b)fluoranteen	< 0.1				
benzo(k)fluoranteen	< 0.1				
benzo(a)pyreen	< 0.1				
dibenzo(ah)antraceen	< 0.1				
benzo(ghi)peryleen	< 0.1				
indeno(123cd)pyreen	< 0.1				
PAK totaal (10 Leidr)	< 0.1	geen verontreiniging	1.0	20.5	40.0
PAK totaal (16 EPA)	< 0.1				
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	13	632	1250

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

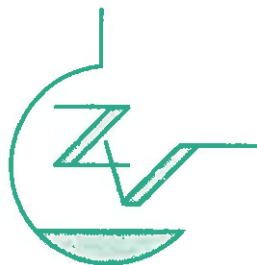
Datum monstername: 12-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24-10-96

Monsteraanduiding: OM 1

		Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden		
Droge stofgehalte	84.1 %	Analyses volgens		(mg/ kg droge stof)		
Org. stofgehalte	0.4 %	NEN- en VPR-normen		Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
Lutum	1.3 %	Waardering				
Zware metalen						
arseen (As)	3	geen verontreiniging	16	23	30	
cadmium (Cd)	< 0.5	geen verontreiniging	0.4	3.4	6.4	
chromium (Cr)	11	geen verontreiniging	53	127	200	
koper (Cu)	1	geen verontreiniging	16	51	85	
kwik (Hg)	< 0.2	geen verontreiniging	0.2	3.5	6.8	
nikkel (Ni)	5	geen verontreiniging	11	40	68	
lood (Pb)	2	geen verontreiniging	52	187	322	
zink (Zn)	9	geen verontreiniging	55	168	280	
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie				
P.A.K.'s						
naftaleen						
acenaftyleen						
acenaften						
fluoreen						
fenantreen						
antraceen						
fluoranteen						
pyreen						
benzo(a)antraceen						
chryseen						
benzo(b)fluoranteen						
benzo(k)fluoranteen						
benzo(a)pyreen						
dibenzo(ah)antraceen						
benzo(ghi)peryleen						
indeno(123cd)pyreen						
PAK totaal (10 Leidr)						
PAK totaal (16 EPA)						
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	10	505	1000	

Graauw, 24-10-96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

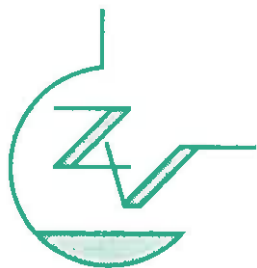
Datum monstername: 12-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: OM 2

		Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden		
Droge stofgehalte	83.8 %	Analyses volgens		(mg/ kg droge stof)		
Org. stofgehalte	0.4 %	NEN- en VPR-normen		Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
Lutum	1.3 %	Waardering				
Zware metalen						
arseen (As)	2	geen verontreiniging	16	23	30	
cadmium (Cd)	< 0.5	geen verontreiniging	0.4	3.4	6.4	
chrom (Cr)	3	geen verontreiniging	53	127	200	
koper (Cu)	1	geen verontreiniging	16	51	85	
kwik (Hg)	< 0.2	geen verontreiniging	0.2	3.5	6.8	
nikkel (Ni)	3	geen verontreiniging	11	40	68	
lood (Pb)	3	geen verontreiniging	52	187	322	
zink (Zn)	6	geen verontreiniging	55	168	280	
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie				
P.A.K.'s						
naftaleen						
acenaftyleen						
acenaften						
fluoreen						
fenantreen						
antraceen						
fluoranteen						
pyreen						
benzo(a)antraceen						
chryseen						
benzo(b)fluoranteen						
benzo(k)fluoranteen						
benzo(a)pyreen						
dibenzo(ah)antraceen						
benzo(ghi)peryleen						
indeno(123cd)pyreen						
PAK totaal (10 Leidr)						
PAK totaal (16 EPA)						
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	10	505	1000	

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

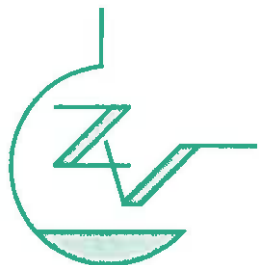
Datum monstername: 12-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: OM 3

Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden		
Droge stofgehalte	82.8 %	(mg/ kg droge stof)		
Org. stofgehalte	0.4 %	Analyses volgens		
Lutum	1.3 %	NEN- en VPR-normen		
		Waardering		
Zware metalen		Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
arseen (As)	3	16	23	30
cadmium (Cd)	< 0.5	0.4	3.4	6.4
chrom (Cr)	12	53	127	200
koper (Cu)	1	16	51	85
kwik (Hg)	< 0.2	0.2	3.5	6.8
nikkel (Ni)	5	11	40	68
lood (Pb)	3	52	187	322
zink (Zn)	8	55	168	280
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie		
P.A.K.'s				
naftaleen				
acenaftyleen				
acenaften				
fluoreen				
fenantreen				
antraceen				
fluoranteen				
pyreen				
benzo(a)antraceen				
chryseen				
benzo(b)fluoranteen				
benzo(k)fluoranteen				
benzo(a)pyreen				
dibenzo(ah)antraceen				
benzo(ghi)peryleen				
indeno(123cd)pyreen				
PAK totaal (10 Leidr)				
PAK totaal (16 EPA)				
Minerale olie	< 50	10	505	1000

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

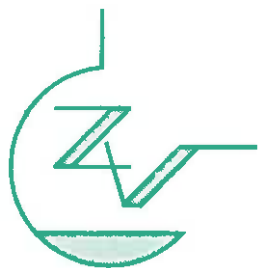
Datum monstername: 12-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: OM 4

		Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden		
Droge stofgehalte	84.1 %	Analyses volgens		(mg/ kg droge stof)		
Org. stofgehalte	0.2 %	NEN- en VPR-normen		Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
Lutum	1.3 %	Waardering				
Zware metalen						
arseen (As)	2	geen verontreiniging	16	23	30	
cadmium (Cd)	< 0.5	geen verontreiniging	0.4	3.4	6.3	
chrom (Cr)	3	geen verontreiniging	53	127	200	
koper (Cu)	1	geen verontreiniging	16	50	84	
kwik (Hg)	< 0.2	geen verontreiniging	0.2	3.5	6.8	
nikkel (Ni)	2	geen verontreiniging	11	40	68	
lood (Pb)	2	geen verontreiniging	52	187	321	
zink (Zn)	6	geen verontreiniging	54	167	279	
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie				
P.A.K.'s						
naftaleen						
acenaftyleen						
acenaften						
fluoreen						
fenantreen						
antraceen						
fluoranteen						
pyreen						
benzo(a)antraceen						
chryseen						
benzo(b)fluoranteen						
benzo(k)fluoranteen						
benzo(a)pyreen						
dibenzo(ah)antraceen						
benzo(ghi)peryleen						
indeno(123cd)pyreen						
PAK totaal (10 Leidr)						
PAK totaal (16 EPA)						
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	10	505	1000	

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

Datum monstername: 12-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: OM 5

	Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden (mg/ kg droge stof)		
Droge stofgehalte	83.2 %	Analyses volgens NEN- en VPR-normen	Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
Org. stofgehalte	0.6 %				
Lutum	2.0 %	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	3	geen verontreiniging	16	23	30
cadmium (Cd)	< 0.5	geen verontreiniging	0.4	3.5	6.5
chrom (Cr)	8	geen verontreiniging	54	130	205
koper (Cu)	1	geen verontreiniging	17	52	87
kwik (Hg)	< 0.2	geen verontreiniging	0.2	3.6	6.9
nikkel (Ni)	4	geen verontreiniging	12	42	72
lood (Pb)	4	geen verontreiniging	53	191	328
zink (Zn)	11	geen verontreiniging	57	175	293
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen					
acenaftyleen					
acenaften					
fluoreen					
fenantreen					
antraceen					
fluoranteen					
pyreen					
benzo(a)antraceen					
chryseen					
benzo(b)fluoranteen					
benzo(k)fluoranteen					
benzo(a)pyreen					
dibenzo(ah)antraceen					
benzo(ghi)peryleen					
indeno(123cd)pyreen					
PAK totaal (10 Leidr)					
PAK totaal (16 EPA)					
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	10	505	1000

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

Datum monstername: 12-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: OM 6

Droge stofgehalte	Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden		
	80.1 %	Analyses volgens	(mg/ kg droge stof)		
Org. stofgehalte	0.9 %	NEN- en VPR-normen	Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
Lutum	3.3 %	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	5	geen verontreiniging	17	25	32
cadmium (Cd)	< 0.5	geen verontreiniging	0.4	3.6	6.8
chrom (Cr)	20	geen verontreiniging	57	136	215
koper (Cu)	2	geen verontreiniging	18	55	92
kwik (Hg)	< 0.2	geen verontreiniging	0.2	3.6	7.0
nikkel (Ni)	8	geen verontreiniging	13	47	80
lood (Pb)	5	geen verontreiniging	54	196	338
zink (Zn)	12	geen verontreiniging	61	188	315
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen					
acenaftyleen					
acenaften					
fluoreen					
fenantreen					
antraceen					
fluoranteen					
pyreen					
benzo(a)antraceen					
chryseen					
benzo(b)fluoranteen					
benzo(k)fluoranteen					
benzo(a)pyreen					
dibenzo(ah)antraceen					
benzo(ghi)peryleen					
indeno(123cd)pyreen					
PAK totaal (10 Leidr)					
PAK totaal (16 EPA)					
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	10	505	1000

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

Datum monstername: 12-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: OM 7

Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden		
Droge stofgehalte	80.9 %	(mg/ kg droge stof)		
Org. stofgehalte	0.3 %	Analyses volgens		
Lutum	1.3 %	NEN- en VPR-normen		
		Waardering		
		Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
Zware metalen				
arseen (As)	1	16	23	30
cadmium (Cd)	< 0.5	0.4	3.4	6.4
chrom (Cr)	4	53	127	200
koper (Cu)	1	16	50	84
kwik (Hg)	< 0.2	0.2	3.5	6.8
nikkel (Ni)	1	11	40	68
lood (Pb)	2	52	187	322
zink (Zn)	5	54	167	280
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie		
P.A.K.'s				
naftaleen				
acenaftyleen				
acenaften				
fluoreen				
fenantreen				
antraceen				
fluoranteen				
pyreen				
benzo(a)antraceen				
chryseen				
benzo(b)fluoranteen				
benzo(k)fluoranteen				
benzo(a)pyreen				
dibenzo(ah)antraceen				
benzo(ghi)peryleen				
indeno(123cd)pyreen				
PAK totaal (10 Leidr)				
PAK totaal (16 EPA)				
Minerale olie	< 50	10	505	1000

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

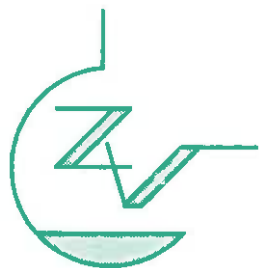
Datum monstername: 12-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: OM 8

Droge stofgehalte	Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden		
	81.4 %	Analyses volgens	(mg/ kg droge stof)		
Org. stofgehalte	0.4 %	NEN- en VPR-normen	Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
Lutum	2.0 %	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	2	geen verontreiniging	16	23	30
cadmium (Cd)	< 0.5	geen verontreiniging	0.4	3.5	6.5
chrom (Cr)	2	geen verontreiniging	54	130	205
koper (Cu)	1	geen verontreiniging	16	52	87
kwik (Hg)	< 0.2	geen verontreiniging	0.2	3.6	6.9
nikkel (Ni)	1	geen verontreiniging	12	42	72
lood (Pb)	2	geen verontreiniging	52	190	327
zink (Zn)	5	geen verontreiniging	57	174	291
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen					
acenaftyleen					
acenaften					
fluoreen					
fenantreen					
antraceen					
fluoranteen					
pyreen					
benzo(a)antraceen					
chryseen					
benzo(b)fluoranteen					
benzo(k)fluoranteen					
benzo(a)pyreen					
dibenzo(ah)antraceen					
benzo(ghi)peryleen					
indeno(123cd)pyreen					
PAK totaal (10 Leidr)					
PAK totaal (16 EPA)					
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	10	505	1000

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

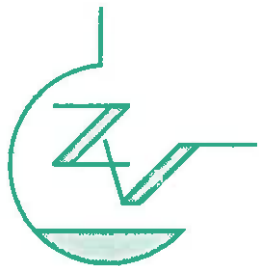
Datum monstername: 12-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: OM 9

Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden		
Droge stofgehalte	81.2 %	(mg/ kg droge stof)		
Org. stofgehalte	0.5 %	Analyses volgens		
Lutum	2.0 %	NEN- en VPR-normen		
		Waardering		
		Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
Zware metalen				
arseen (As)	1	16	23	30
cadmium (Cd)	< 0.5	0.4	3.5	6.5
chrom (Cr)	2	54	130	205
koper (Cu)	1	17	52	87
kwik (Hg)	< 0.2	0.2	3.6	6.9
nikkel (Ni)	1	12	42	72
lood (Pb)	2	53	190	327
zink (Zn)	5	57	175	292
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie		
P.A.K.'s				
naftaleen				
acenaftyleen				
acenaften				
fluoreen				
fenantreen				
antraceen				
fluoranteen				
pyreen				
benzo(a)antraceen				
chryseen				
benzo(b)fluoranteen				
benzo(k)fluoranteen				
benzo(a)pyreen				
dibenzo(ah)antraceen				
benzo(ghi)peryleen				
indeno(123cd)pyreen				
PAK totaal (10 Leidr)				
PAK totaal (16 EPA)				
Minerale olie	< 50	10	505	1000

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

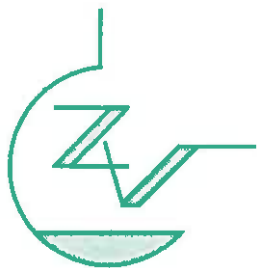
Datum monstername: 12-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: OM 10

	Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden (mg/ kg droge stof)		
Droge stofgehalte	82.2 %	Analyses volgens NEN- en VPR-normen	Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
Org. stofgehalte	0.2 %				
Lutum	2.0 %	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	2	geen verontreiniging	16	23	30
cadmium (Cd)	< 0.5	geen verontreiniging	0.4	3.4	6.4
chrom (Cr)	3	geen verontreiniging	54	130	205
koper (Cu)	1	geen verontreiniging	16	51	86
kwik (Hg)	< 0.2	geen verontreiniging	0.2	3.6	6.9
nikkel (Ni)	2	geen verontreiniging	12	42	72
lood (Pb)	3	geen verontreiniging	52	189	325
zink (Zn)	7	geen verontreiniging	56	173	290
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen					
acenaftyleen					
acenaften					
fluoreen					
fenantreen					
antraceen					
fluoranteen					
pyreen					
benzo(a)antraceen					
chryseen					
benzo(b)fluoranteen					
benzo(k)fluoranteen					
benzo(a)pyreen					
dibenzo(ah)antraceen					
benzo(ghi)peryleen					
indeno(123cd)pyreen					
PAK totaal (10 Leidr)					
PAK totaal (16 EPA)					
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	10	505	1000

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

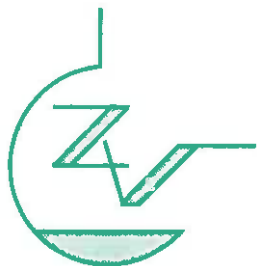
Datum monstername: 12-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: OM 11

	Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden (mg/ kg droge stof)		
Droge stofgehalte	82.4 %	Analyses volgens	Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
Org. stofgehalte	1.3 %	NEN- en VPR-normen			
Lutum	3.9 %	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	6	geen verontreiniging	17	25	32
cadmium (Cd)	< 0.5	geen verontreiniging	0.5	3.7	6.9
chrom (Cr)	13	geen verontreiniging	58	139	220
koper (Cu)	4	geen verontreiniging	18	57	96
kwik (Hg)	< 0.2	geen verontreiniging	0.2	3.7	7.1
nikkel (Ni)	6	geen verontreiniging	14	49	83
lood (Pb)	15	geen verontreiniging	55	200	344
zink (Zn)	25	geen verontreiniging	64	196	327
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen					
acenaftyleen					
acenaften					
fluoreen					
fenantreen					
antraceen					
fluoranteen					
pyreen					
benzo(a)antraceen					
chryseen					
benzo(b)fluoranteen					
benzo(k)fluoranteen					
benzo(a)pyreen					
dibenzo(ah)antraceen					
benzo(ghi)peryleen					
indeno(123cd)pyreen					
PAK totaal (10 Leidr)					
PAK totaal (16 EPA)					
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	10	505	1000

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

Datum monstername: 12-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: OM 12

Droge stofgehalte	Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden (mg/ kg droge stof)		
	83.4 %	Analyses volgens	Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
Org. stofgehalte	0.4 %	NEN- en VPR-normen			
Lutum	2.0 %	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	3	geen verontreiniging	16	23	30
cadmium (Cd)	< 0.5	geen verontreiniging	0.4	3.5	6.5
chrom (Cr)	2	geen verontreiniging	54	130	205
koper (Cu)	1	geen verontreiniging	16	52	87
kwik (Hg)	< 0.2	geen verontreiniging	0.2	3.6	6.9
nikkel (Ni)	1	geen verontreiniging	12	42	72
lood (Pb)	3	geen verontreiniging	52	190	327
zink (Zn)	6	geen verontreiniging	57	174	291
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen					
acenaftyleen					
acenaften					
fluoreen					
fenantreen					
antraceen					
fluoranteen					
pyreen					
benzo(a)antraceen					
chryseen					
benzo(b)fluoranteen					
benzo(k)fluoranteen					
benzo(a)pyreen					
dibenzo(ah)antraceen					
benzo(ghi)peryleen					
indeno(123cd)pyreen					
PAK totaal (10 Leidr)					
PAK totaal (16 EPA)					
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	10	505	1000

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

Datum monstername: 12-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

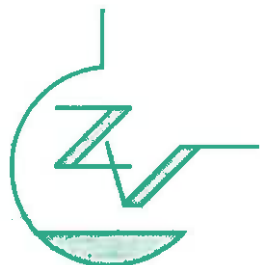
Monsteraanduiding: OM 13

Droge stofgehalte	Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden (mg/ kg droge stof)		
	84.7 %	Analyses volgens NEN- en VPR-normen	Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
Org. stofgehalte	0.2 %				
Lutum	1.3 %	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	1	geen verontreiniging	16	23	30
cadmium (Cd)	< 0.5	geen verontreiniging	0.4	3.4	6.3
chrom (Cr)	1	geen verontreiniging	53	127	200
koper (Cu)	1	geen verontreiniging	16	50	84
kwik (Hg)	< 0.2	geen verontreiniging	0.2	3.5	6.8
nikkel (Ni)	1	geen verontreiniging	11	40	68
lood (Pb)	1	geen verontreiniging	52	187	321
zink (Zn)	4	geen verontreiniging	54	167	279
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen					
acenaftyleen					
acenaften					
fluoreen					
fenantreen					
antraceen					
fluoranteen					
pyreen					
benzo(a)antraceen					
chryseen					
benzo(b)fluoranteen					
benzo(k)fluoranteen					
benzo(a)pyreen					
dibenzo(ah)antraceen					
benzo(ghi)peryleen					
indeno(123cd)pyreen					
PAK totaal (10 Leidr)					
PAK totaal (16 EPA)					
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	10	505	1000

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens

18am



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

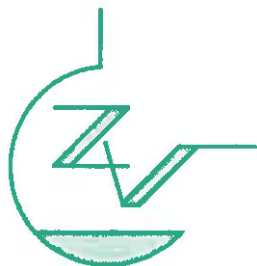
Datum monstername: 12-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: OM 14

Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden		
Droge stofgehalte	85.7 %	(mg/ kg droge stof)		
Org. stofgehalte	0.3 %	Analyses volgens		
Lutum	1.3 %	NEN- en VPR-normen		
		Waardering		
		Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
Zware metalen				
arseen (As)	1	16	23	30
cadmium (Cd)	< 0.5	0.4	3.4	6.4
chrom (Cr)	6	53	127	200
koper (Cu)	1	16	50	84
kwik (Hg)	< 0.2	0.2	3.5	6.8
nikkel (Ni)	1	11	40	68
lood (Pb)	2	52	187	322
zink (Zn)	5	54	167	280
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie		
P.A.K.'s				
naftaleen				
acenaftyleen				
acenaften				
fluoreen				
fenantreen				
antraceen				
fluoranteen				
pyreen				
benzo(a)antraceen				
chryseen				
benzo(b)fluoranteen				
benzo(k)fluoranteen				
benzo(a)pyreen				
dibenzo(ah)antraceen				
benzo(ghi)peryleen				
indeno(123cd)pyreen				
PAK totaal (10 Leidr)				
PAK totaal (16 EPA)				
Minerale olie	< 50	10	505	1000

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

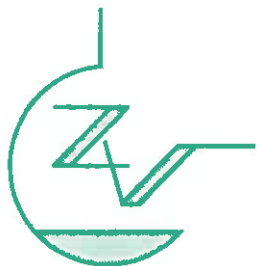
Datum monstername: 12-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: OM 15

Droge stofgehalte	Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden		
	83.1 %	Analyses volgens	(mg/ kg droge stof)		
Org. stofgehalte	0.3 %	NEN- en VPR-normen	Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
Lutum	1.3 %	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	2	geen verontreiniging	16	23	30
cadmium (Cd)	< 0.5	geen verontreiniging	0.4	3.4	6.4
chrom (Cr)	2	geen verontreiniging	53	127	200
koper (Cu)	1	geen verontreiniging	16	50	84
kwik (Hg)	< 0.2	geen verontreiniging	0.2	3.5	6.8
nikkel (Ni)	1	geen verontreiniging	11	40	68
lood (Pb)	2	geen verontreiniging	52	187	322
zink (Zn)	5	geen verontreiniging	54	167	280
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen					
acenaftyleen					
acenaften					
fluoreen					
fenantreen					
antraceen					
fluoranteen					
pyreen					
benzo(a)antraceen					
chryseen					
benzo(b)fluoranteen					
benzo(k)fluoranteen					
benzo(a)pyreen					
dibenzo(ah)antraceen					
benzo(ghi)peryleen					
indeno(123cd)pyreen					
PAK totaal (10 Leidr)					
PAK totaal (16 EPA)					
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	10	505	1000

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

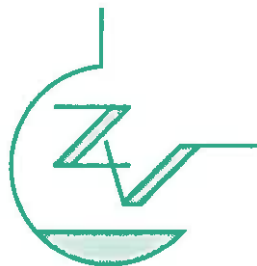
Datum monstername: 12-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: OM 16

Droge stofgehalte	Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden (mg/ kg droge stof)		
	84.1 %	Analyses volgens NEN- en VPR-normen	Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
Org. stofgehalte	0.4 %				
Lutum	1.3 %	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	2	geen verontreiniging	16	23	30
cadmium (Cd)	< 0.5	geen verontreiniging	0.4	3.4	6.4
chrom (Cr)	2	geen verontreiniging	53	127	200
koper (Cu)	1	geen verontreiniging	16	51	85
kwik (Hg)	< 0.2	geen verontreiniging	0.2	3.5	6.8
nikkel (Ni)	1	geen verontreiniging	11	40	68
lood (Pb)	2	geen verontreiniging	52	187	322
zink (Zn)	5	geen verontreiniging	55	168	280
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen					
acenaftyleen					
acenaften					
fluoreen					
fenantreen					
antraceen					
fluoranteen					
pyreen					
benzo(a)antraceen					
chryseen					
benzo(b)fluoranteen					
benzo(k)fluoranteen					
benzo(a)pyreen					
dibenzo(ah)antraceen					
benzo(ghi)peryleen					
indeno(123cd)pyreen					
PAK totaal (10 Leidr)					
PAK totaal (16 EPA)					
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	10	505	1000

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

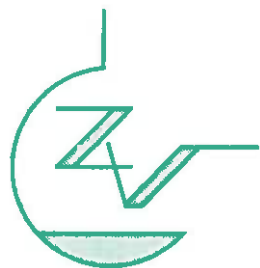
Datum monstername: 12-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: OM 17

Droge stofgehalte	Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden (mg/ kg droge stof)		
	84.3 %	Analyses volgens NEN- en VPR-normen	Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
Org. stofgehalte	0.5 %				
Lutum	1.3 %	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	3	geen verontreiniging	16	23	30
cadmium (Cd)	< 0.5	geen verontreiniging	0.4	3.4	6.4
chrom (Cr)	5	geen verontreiniging	53	127	200
koper (Cu)	1	geen verontreiniging	16	51	85
kwik (Hg)	< 0.2	geen verontreiniging	0.2	3.5	6.8
nikkel (Ni)	4	geen verontreiniging	11	40	68
lood (Pb)	3	geen verontreiniging	52	188	323
zink (Zn)	8	geen verontreiniging	55	168	281
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen					
acenaftyleen					
acenaften					
fluoreen					
fenantreen					
antraceen					
fluoranteen					
pyreen					
benzo(a)antraceen					
chryseen					
benzo(b)fluoranteen					
benzo(k)fluoranteen					
benzo(a)pyreen					
dibenzo(ah)antraceen					
benzo(ghi)peryleen					
indeno(123cd)pyreen					
PAK totaal (10 Leidr)					
PAK totaal (16 EPA)					
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	10	505	1000

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

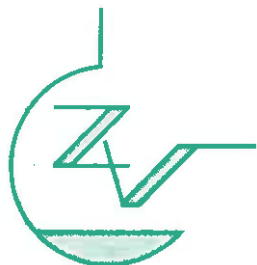
Datum monstername: 12-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: OM 18

Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden (mg/ kg droge stof)		
Droge stofgehalte	85.4 %	Analyses volgens		
Org. stofgehalte	0.8 %	NEN- en VPR-normen		
Lutum	2.0 %	Waardering		
Zware metalen		Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
arseen (As)	4	16	24	31
cadmium (Cd)	< 0.5	0.4	3.5	6.6
chrom (Cr)	7	54	130	205
koper (Cu)	1	17	53	88
kwik (Hg)	< 0.2	0.2	3.6	6.9
nikkel (Ni)	4	12	42	72
lood (Pb)	5	53	191	329
zink (Zn)	11	57	176	294
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie		
P.A.K.'s				
naftaleen				
acenaftyleen				
acenaften				
fluoreen				
fenantreen				
antraceen				
fluoranteen				
pyreen				
benzo(a)antraceen				
chryseen				
benzo(b)fluoranteen				
benzo(k)fluoranteen				
benzo(a)pyreen				
dibenzo(ah)antraceen				
benzo(ghi)peryleen				
indeno(123cd)pyreen				
PAK totaal (10 Leidr)				
PAK totaal (16 EPA)				
Minerale olie	< 50	10	505	1000

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

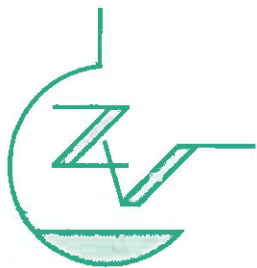
Datum monsternamen: 12-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: OM 19

Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden			
Droge stofgehalte	84.1 %	Analyses volgens		(mg/ kg droge stof)	
Org. stofgehalte	0.7 %	NEN- en VPR-normen		Streef- waarde	Tussen- waarde
Lutum	2.0 %	Waardering		Interventie- waarde	
Zware metalen					
arseen (As)	3	geen verontreiniging		16	23
cadmium (Cd)	< 0.5	geen verontreiniging		0.4	3.5
chrom (Cr)	24	geen verontreiniging		54	130
koper (Cu)	1	geen verontreiniging		17	53
kwik (Hg)	< 0.2	geen verontreiniging		0.2	3.6
nikkel (Ni)	4	geen verontreiniging		12	42
lood (Pb)	3	geen verontreiniging		53	191
zink (Zn)	8	geen verontreiniging		57	175
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen					
acenaftyleen					
acenafteen					
fluoreen					
fenantreen					
antraceen					
fluoranteen					
pyreen					
benzo(a)antraceen					
chryseen					
benzo(b)fluoranteen					
benzo(k)fluoranteen					
benzo(a)pyreen					
dibenzo(ah)antraceen					
benzo(ghi)peryleen					
indeno(123cd)pyreen					
PAK totaal (10 Leidr)					
PAK totaal (16 EPA)					
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging		10	505

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

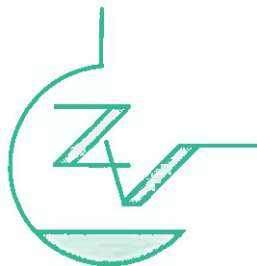
Datum monstername: 12-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: OM 20

	Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden (mg/ kg droge stof)		
Droge stofgehalte	83.8 %	Analyses volgens	Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
Org. stofgehalte	0.4 %	NEN- en VPR-normen			
Lutum	2.0 %	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	3	geen verontreiniging	16	23	30
cadmium (Cd)	< 0.5	geen verontreiniging	0.4	3.5	6.5
chrom (Cr)	4	geen verontreiniging	54	130	205
koper (Cu)	1	geen verontreiniging	16	52	87
kwik (Hg)	< 0.2	geen verontreiniging	0.2	3.6	6.9
nikkel (Ni)	3	geen verontreiniging	12	42	72
lood (Pb)	6	geen verontreiniging	52	190	327
zink (Zn)	7	geen verontreiniging	57	174	291
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen					
acenaftyleen					
acenaften					
fluoreen					
fenantreen					
antraceen					
fluoranteen					
pyreen					
benzo(a)antraceen					
chryseen					
benzo(b)fluoranteen					
benzo(k)fluoranteen					
benzo(a)pyreen					
dibenzo(ah)antraceen					
benzo(ghi)peryleen					
indeno(123cd)pyreen					
PAK totaal (10 Leidr)					
PAK totaal (16 EPA)					
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	10	505	1000

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

Datum monstername: 12-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: OM 21

Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden (mg/ kg droge stof)		
Droge stofgehalte	82.4 %	Analyses volgens		
Org. stofgehalte	0.2 %	NEN- en VPR-normen		
Lutum	2.0 %	Waardering		
Zware metalen		Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
arseen (As)	2	16	23	30
cadmium (Cd)	< 0.5	0.4	3.4	6.4
chrom (Cr)	4	54	130	205
koper (Cu)	1	16	51	86
kwik (Hg)	< 0.2	0.2	3.6	6.9
nikkel (Ni)	2	12	42	72
lood (Pb)	2	52	189	325
zink (Zn)	5	56	173	290
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie		
P.A.K.'s				
naftaleen				
acenaftyleen				
acenaften				
fluoreen				
fenantreen				
antraceen				
fluoranteen				
pyreen				
benzo(a)antraceen				
chryseen				
benzo(b)fluoranteen				
benzo(k)fluoranteen				
benzo(a)pyreen				
dibenzo(ah)antraceen				
benzo(ghi)peryleen				
indeno(123cd)pyreen				
PAK totaal (10 Leidr)				
PAK totaal (16 EPA)				
Minerale olie	< 50	10	505	1000

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

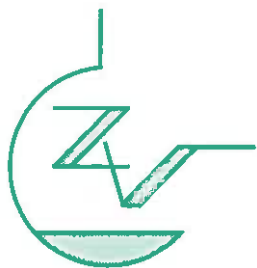
Datum monstername: 12-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: OM 22

Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden			
Droge stofgehalte	82.9 %	Analyses volgens		(mg/ kg droge stof)	
Org. stofgehalte	0.4 %	NEN- en VPR-normen		Streef- waarde	Tussen- waarde
Lutum	2.0 %	Waardering		Interventie- waarde	
Zware metalen					
arseen (As)	2	geen verontreiniging	16	23	30
cadmium (Cd)	< 0.5	geen verontreiniging	0.4	3.5	6.5
chrom (Cr)	5	geen verontreiniging	54	130	205
koper (Cu)	1	geen verontreiniging	16	52	87
kwik (Hg)	< 0.2	geen verontreiniging	0.2	3.6	6.9
nikkel (Ni)	2	geen verontreiniging	12	42	72
lood (Pb)	2	geen verontreiniging	52	190	327
zink (Zn)	4	geen verontreiniging	57	174	291
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen					
acenaftyleen					
acenaften					
fluoreen					
fenantreen					
antraceen					
fluoranteen					
pyreen					
benzo(a)antraceen					
chryseen					
benzo(b)fluoranteen					
benzo(k)fluoranteen					
benzo(a)pyreen					
dibenzo(ah)antraceen					
benzo(ghi)peryleen					
indeno(123cd)pyreen					
PAK totaal (10 Leidr)					
PAK totaal (16 EPA)					
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	10	505	1000

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

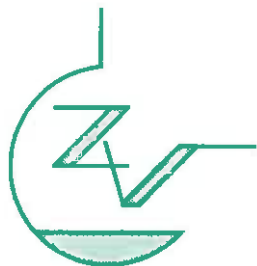
Datum monstername: 12-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: OM 23

Droge stofgehalte	Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden (mg/ kg droge stof)		
	83.1 %	Analyses volgens	Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
Org. stofgehalte	0.4 %	NEN- en VPR-normen			
Lutum	2.0 %	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	3	geen verontreiniging	16	23	30
cadmium (Cd)	< 0.5	geen verontreiniging	0.4	3.5	6.5
chrom (Cr)	3	geen verontreiniging	54	130	205
koper (Cu)	1	geen verontreiniging	16	52	87
kwik (Hg)	< 0.2	geen verontreiniging	0.2	3.6	6.9
nikkel (Ni)	2	geen verontreiniging	12	42	72
lood (Pb)	2	geen verontreiniging	52	190	327
zink (Zn)	5	geen verontreiniging	57	174	291
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen					
acenaftyleen					
acenaften					
fluoreen					
fenantreen					
antraceen					
fluoranteen					
pyreen					
benzo(a)antraceen					
chryseen					
benzo(b)fluoranteen					
benzo(k)fluoranteen					
benzo(a)pyreen					
dibenzo(ah)antraceen					
benzo(ghi)peryleen					
indeno(123cd)pyreen					
PAK totaal (10 Leidr)					
PAK totaal (16 EPA)					
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	10	505	1000

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

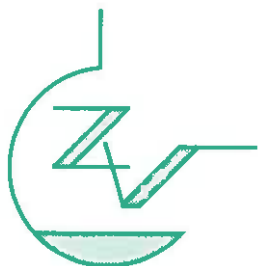
Datum monstername: 12-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: OM 24

Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden		
Droge stofgehalte	84.0 %	(mg/ kg droge stof)		
Org. stofgehalte	0.3 %	Analyses volgens		
Lutum	1.3 %	NEN- en VPR-normen		
		Waardering		
Zware metalen		Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
arseen (As)	3	16	23	30
cadmium (Cd)	< 0.5	0.4	3.4	6.4
chrom (Cr)	15	53	127	200
koper (Cu)	1	16	50	84
kwik (Hg)	< 0.2	0.2	3.5	6.8
nikkel (Ni)	11	11	40	68
lood (Pb)	1	52	187	322
zink (Zn)	7	54	167	280
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie		
P.A.K.'s				
naftaleen				
acenaftyleen				
acenaften				
fluoreen				
fenantreen				
antraceen				
fluoranteen				
pyreen				
benzo(a)antraceen				
chryseen				
benzo(b)fluoranteen				
benzo(k)fluoranteen				
benzo(a)pyreen				
dibenzo(ah)antraceen				
benzo(ghi)peryleen				
indeno(123cd)pyreen				
PAK totaal (10 Leidr)				
PAK totaal (16 EPA)				
Minerale olie	< 50	10	505	1000

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

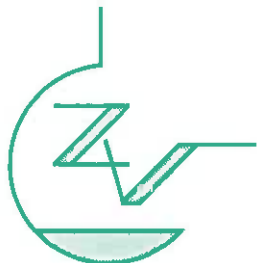
Datum monstername: 12-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: OM 25

Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden		
Droge stofgehalte	83.7 %	(mg/ kg droge stof)		
Org. stofgehalte	0.3 %	Analyses volgens		
Lutum	1.3 %	NEN- en VPR-normen		
		Waardering		
Zware metalen		Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
arseen (As)	2	16	23	30
cadmium (Cd)	< 0.5	0.4	3.4	6.4
chrom (Cr)	4	53	127	200
koper (Cu)	1	16	50	84
kwik (Hg)	< 0.2	0.2	3.5	6.8
nikkel (Ni)	5	11	40	68
lood (Pb)	1	52	187	322
zink (Zn)	6	54	167	280
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie		
P.A.K.'s				
naftaleen				
acenaftyleen				
acenaften				
fluoreen				
fenantreen				
antraceen				
fluoranteen				
pyreen				
benzo(a)antraceen				
chryseen				
benzo(b)fluoranteen				
benzo(k)fluoranteen				
benzo(a)pyreen				
dibenzo(ah)antraceen				
benzo(ghi)peryleen				
indeno(123cd)pyreen				
PAK totaal (10 Leidr)				
PAK totaal (16 EPA)				
Minerale olie	< 50	10	505	1000

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

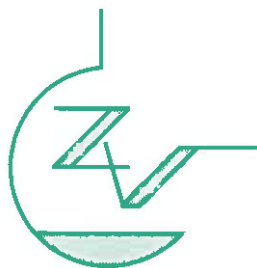
Datum monsternam: 12-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: OM 26

	Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden (mg/ kg droge stof)		
Droge stofgehalte	82.6 %	Analyses volgens	Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
Org. stofgehalte	0.3 %	NEN- en VPR-normen			
Lutum	1.3 %	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	4	geen verontreiniging	16	23	30
cadmium (Cd)	< 0.5	geen verontreiniging	0.4	3.4	6.4
chrom (Cr)	7	geen verontreiniging	53	127	200
koper (Cu)	5	geen verontreiniging	16	50	84
kwik (Hg)	< 0.2	geen verontreiniging	0.2	3.5	6.8
nikkel (Ni)	3	geen verontreiniging	11	40	68
lood (Pb)	19	geen verontreiniging	52	187	322
zink (Zn)	29	geen verontreiniging	54	167	280
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen					
acenaftyleen					
acenaften					
fluoreen					
fenantreen					
antraceen					
fluoranteen					
pyreen					
benzo(a)antraceen					
chryseen					
benzo(b)fluoranteen					
benzo(k)fluoranteen					
benzo(a)pyreen					
dibenzo(ah)antraceen					
benzo(ghi)peryleen					
indeno(123cd)pyreen					
PAK totaal (10 Leidr)					
PAK totaal (16 EPA)					
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	10	505	1000

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

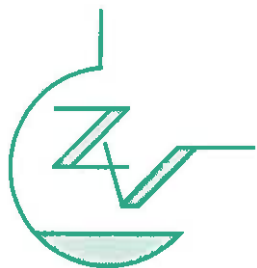
Datum monstername: 12-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: OM 27

Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden		
Droge stofgehalte	82.5 %	(mg/ kg droge stof)		
Org. stofgehalte	0.3 %	Analyses volgens		
Lutum	1.3 %	NEN- en VPR-normen		
		Waardering		
		Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
Zware metalen				
arseen (As)	3	16	23	30
cadmium (Cd)	< 0.5	0.4	3.4	6.4
chrom (Cr)	9	53	127	200
koper (Cu)	2	16	50	84
kwik (Hg)	< 0.2	0.2	3.5	6.8
nikkel (Ni)	6	11	40	68
lood (Pb)	6	52	187	322
zink (Zn)	11	54	167	280
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie		
P.A.K.'s				
naftaleen				
acenaftyleen				
acenaften				
fluoreen				
fenantreen				
antraceen				
fluoranteen				
pyreen				
benzo(a)antraceen				
chryseen				
benzo(b)fluoranteen				
benzo(k)fluoranteen				
benzo(a)pyreen				
dibenzo(ah)antraceen				
benzo(ghi)peryleen				
indeno(123cd)pyreen				
PAK totaal (10 Leidr)				
PAK totaal (16 EPA)				
Minerale olie	< 50	10	505	1000

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

Datum monstername: 12-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: OM 28

Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden		
Droge stofgehalte	84.1 %	(mg/ kg droge stof)		
Org. stofgehalte	0.7 %	Analyses volgens		
Lutum	2.0 %	NEN- en VPR-normen		
		Waardering		
Zware metalen		Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
arseen (As)	3	16	23	30
cadmium (Cd)	< 0.5	0.4	3.5	6.6
chrom (Cr)	10	54	130	205
koper (Cu)	6	17	53	88
kwik (Hg)	< 0.2	0.2	3.6	6.9
nikkel (Ni)	9	12	42	72
lood (Pb)	5	53	191	329
zink (Zn)	10	57	175	293
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie		
P.A.K.'s				
naftaleen				
acenaftyleen				
acenaften				
fluoreen				
fenantreen				
antraceen				
fluoranteen				
pyreen				
benzo(a)antraceen				
chryseen				
benzo(b)fluoranteen				
benzo(k)fluoranteen				
benzo(a)pyreen				
dibenzo(ah)antraceen				
benzo(ghi)peryleen				
indeno(123cd)pyreen				
PAK totaal (10 Leidr)				
PAK totaal (16 EPA)				
Minerale olie	< 50	10	505	1000

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

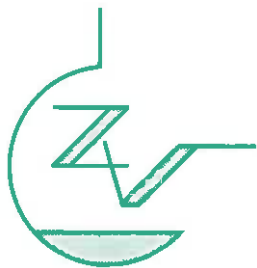
Datum monstername: 12-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: OM 29

Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden		
Droge stofgehalte	83.7 %	(mg/ kg droge stof)		
Org. stofgehalte	0.5 %	Analyses volgens		
Lutum	1.3 %	NEN- en VPR-normen		
		Waardering		
		Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
Zware metalen				
arseen (As)	4	16	23	30
cadmium (Cd)	< 0.5	0.4	3.4	6.4
chrom (Cr)	5	53	127	200
koper (Cu)	1	16	51	85
kwik (Hg)	< 0.2	0.2	3.5	6.8
nikkel (Ni)	4	11	40	68
lood (Pb)	4	52	188	323
zink (Zn)	10	55	168	281
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie		
P.A.K.'s				
naftaleen				
acenaftyleen				
acenaften				
fluoreen				
fenantreen				
antraceen				
fluoranteen				
pyreen				
benzo(a)antraceen				
chryseen				
benzo(b)fluoranteen				
benzo(k)fluoranteen				
benzo(a)pyreen				
dibenzo(ah)antraceen				
benzo(ghi)peryleen				
indeno(123cd)pyreen				
PAK totaal (10 Leidr)				
PAK totaal (16 EPA)				
Minerale olie	< 50	10	505	1000

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

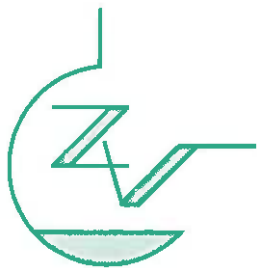
Datum monstername: 17-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24-10-96

Monsteraanduiding: WM 1

pH-waarde	Analyseresultaat (ug/ l)		Toetsingswaarden (ug/ l)		
	7.0	(NEN- en VPR-normen)	Streef-waarde	Tussen-waarde	Interventie-waarde
E.C.-waarde	0.8 mS/ cm	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	< 5	geen verontreiniging	10	35	60
cadmium (Cd)	< 1	geen verontreiniging	0.4	3.2	6.0
chrom (Cr)	< 5	geen verontreiniging	1	16	30
koper (Cu)	7	geen verontreiniging	15	45	75
kwik (Hg)	< 0.1	geen verontreiniging	0.05	0.18	0.30
nikkel (Ni)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
lood (Pb)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
zink (Zn)	11	geen verontreiniging	65	433	800
E.O.X.	< 1.0	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen	< 0.5	geen verontreiniging	0.1	35	70
BTEX					
benzeen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	15	30
tolueen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	500	1000
ethylbenzeen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	75	150
xylenen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	35	70
VOCL					
dichloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	500	1000
trichloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	200	400
tetrachloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	5	10
1,1 dichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	1300	2600
1,2 dichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	200	400
1,1,1 trichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	275	550
1,1,2 trichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	750	1500
trichlooretheen	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	250	500
tetrachlooretheen	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	20	40
Fenolindex	< 10	geen verontreiniging	10	1000	2000
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	50	325	600

Graauw, 24-10-96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

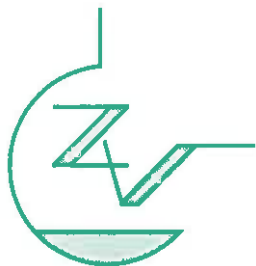
Datum monstername: 17-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24-10-96

Monsteraanduiding: WM 2

	Analyseresultaat (ug/ l)		Toetsingswaarden (ug/ l)		
		(NEN- en VPR-normen)	Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
pH-waarde	6.9				
E.C.-waarde	0.8 mS/ cm	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	< 5	geen verontreiniging	10	35	60
cadmium (Cd)	< 1	geen verontreiniging	0.4	3.2	6.0
chrom (Cr)	< 5	geen verontreiniging	1	16	30
koper (Cu)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
kwik (Hg)	< 0.1	geen verontreiniging	0.05	0.18	0.30
nikkel (Ni)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
lood (Pb)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
zink (Zn)	14	geen verontreiniging	65	433	800
E.O.X.	< 1.0	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen	< 0.5	geen verontreiniging	0.1	35	70
BTEX					
benzeen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	15	30
tolueen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	500	1000
ethylbenzeen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	75	150
xylene	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	35	70
VOCL					
dichloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	500	1000
trichloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	200	400
tetrachloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	5	10
1,1 dichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	1300	2600
1,2 dichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	200	400
1,1,1 trichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	275	550
1,1,2 trichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	750	1500
trichlooretheen	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	250	500
tetrachlooretheen	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	20	40
Fenolindex	< 10	geen verontreiniging	10	1000	2000
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	50	325	600

Graauw, 24-10-96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

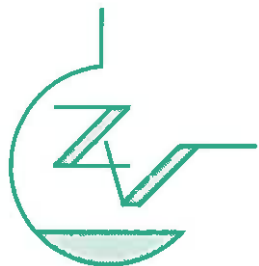
Datum monstername: 17-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24-10-96

Monsteraanduiding: WM 3

	Analyseresultaat (ug/ l)		Toetsingswaarden (ug/ l)		
	6.8	(NEN- en VPR-normen)	Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
pH-waarde	6.8				
E.C.-waarde	0.8 mS/ cm	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	< 5	geen verontreiniging	10	35	60
cadmium (Cd)	< 1	geen verontreiniging	0.4	3.2	6.0
chrom (Cr)	< 5	geen verontreiniging	1	16	30
koper (Cu)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
kwik (Hg)	< 0.1	geen verontreiniging	0.05	0.18	0.30
nikkel (Ni)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
lood (Pb)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
zink (Zn)	11	geen verontreiniging	65	433	800
E.O.X.	< 1.0	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen	< 0.5	geen verontreiniging	0.1	35	70
BTEX					
benzeen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	15	30
tolueen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	500	1000
ethylbenzeen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	75	150
xylenen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	35	70
VOCL					
dichloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	500	1000
trichloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	200	400
tetrachloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	5	10
1,1 dichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	1300	2600
1,2 dichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	200	400
1,1,1 trichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	275	550
1,1,2 trichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	750	1500
trichlooretheen	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	250	500
tetrachlooretheen	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	20	40
Fenolindex	< 10	geen verontreiniging	10	1000	2000
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	50	325	600

Graauw, 24-10-96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

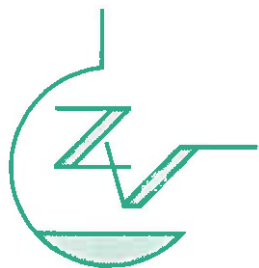
Datum monstername: 17-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24-10-96

Monsteraanduiding: WM 4

	Analyseresultaat (ug/ l)		Toetsingswaarden (ug/ l)		
		(NEN- en VPR-normen)	Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
pH-waarde	6.7				
E.C.-waarde	0.8 mS/ cm	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	< 5	geen verontreiniging	10	35	60
cadmium (Cd)	< 1	geen verontreiniging	0.4	3.2	6.0
chrom (Cr)	< 5	geen verontreiniging	1	16	30
koper (Cu)	9	geen verontreiniging	15	45	75
kwik (Hg)	< 0.1	geen verontreiniging	0.05	0.18	0.30
nikkel (Ni)	6	geen verontreiniging	15	45	75
lood (Pb)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
zink (Zn)	22	geen verontreiniging	65	433	800
E.O.X.	< 1.0	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen	< 0.5	geen verontreiniging	0.1	35	70
BTEX					
benzeen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	15	30
tolueen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	500	1000
ethylbenzeen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	75	150
xylene	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	35	70
VOCL					
dichloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	500	1000
trichloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	200	400
tetrachloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	5	10
1,1 dichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	1300	2600
1,2 dichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	200	400
1,1,1 trichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	275	550
1,1,2 trichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	750	1500
trichlooretheen	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	250	500
tetrachlooretheen	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	20	40
Fenolindex	< 10	geen verontreiniging	10	1000	2000
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	50	325	600

Graauw, 24-10-96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

Datum monstername: 17-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24-10-96

Monsteraanduiding: WM 5

	Analyseresultaat (ug/ l)		Toetsingswaarden (ug/ l)		
		(NEN- en VPR-normen)	Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
pH-waarde	6.6				
E.C.-waarde	0.6 mS/ cm	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	< 5	geen verontreiniging	10	35	60
cadmium (Cd)	< 1	geen verontreiniging	0.4	3.2	6.0
chrom (Cr)	< 5	geen verontreiniging	1	16	30
koper (Cu)	5	geen verontreiniging	15	45	75
kwik (Hg)	< 0.1	geen verontreiniging	0.05	0.18	0.30
nikkel (Ni)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
lood (Pb)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
zink (Zn)	16	geen verontreiniging	65	433	800
E.O.X.	< 1.0	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen	< 0.5	geen verontreiniging	0.1	35	70
BTEX					
benzeen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	15	30
tolueen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	500	1000
ethylbenzeen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	75	150
xylenen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	35	70
VOCL					
dichloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	500	1000
trichloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	200	400
tetrachloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	5	10
1,1 dichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	1300	2600
1,2 dichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	200	400
1,1,1 trichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	275	550
1,1,2 trichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	750	1500
trichlooretheen	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	250	500
tetrachlooretheen	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	20	40
Fenolindex	< 10	geen verontreiniging	10	1000	2000
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	50	325	600

Graauw, 24-10-96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

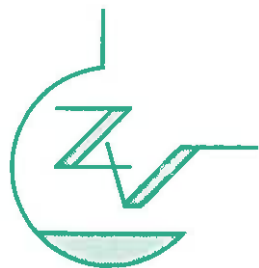
Datum monstername: 17-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24-10-96

Monsteraanduiding: WM 6

	Analyseresultaat (ug/ l)		Toetsingswaarden (ug/ l)		
	6.9	(NEN- en VPR-normen)	Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
pH-waarde	6.9				
E.C.-waarde	0.9 mS/ cm	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	< 5	geen verontreiniging	10	35	60
cadmium (Cd)	< 1	geen verontreiniging	0.4	3.2	6.0
chrom (Cr)	< 5	geen verontreiniging	1	16	30
koper (Cu)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
kwik (Hg)	< 0.1	geen verontreiniging	0.05	0.18	0.30
nikkel (Ni)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
lood (Pb)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
zink (Zn)	8	geen verontreiniging	65	433	800
E.O.X.	< 1.0	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen	< 0.5	geen verontreiniging	0.1	35	70
BTEX					
benzeen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	15	30
tolueen	1.1	lichte verontreiniging	0.2	500	1000
ethylbenzeen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	75	150
xylenen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	35	70
VOCL					
dichloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	500	1000
trichloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	200	400
tetrachloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	5	10
1,1 dichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	1300	2600
1,2 dichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	200	400
1,1,1 trichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	275	550
1,1,2 trichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	750	1500
trichlooretheen	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	250	500
tetrachlooretheen	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	20	40
Fenolindex	< 10	geen verontreiniging	10	1000	2000
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	50	325	600

Graauw, 24-10-96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

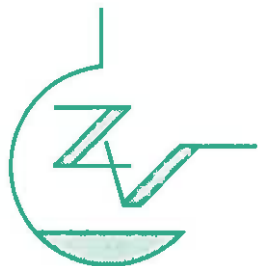
Datum monstername: 17-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24-10-96

Monsteraanduiding: WM 7

pH-waarde	Analyseresultaat (ug/ l)		Toetsingswaarden (ug/ l)		
	6.8	(NEN- en VPR-normen)	Streef-waarde	Tussen-waarde	Interventie-waarde
E.C.-waarde	0.5 mS/ cm	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	< 5	geen verontreiniging	10	35	60
cadmium (Cd)	< 1	geen verontreiniging	0.4	3.2	6.0
chrom (Cr)	< 5	geen verontreiniging	1	16	30
koper (Cu)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
kwik (Hg)	< 0.1	geen verontreiniging	0.05	0.18	0.30
nikkel (Ni)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
lood (Pb)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
zink (Zn)	15	geen verontreiniging	65	433	800
E.O.X.	< 1.0	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen	< 0.5	geen verontreiniging	0.1	35	70
BTEX					
benzeen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	15	30
tolueen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	500	1000
ethylbenzeen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	75	150
xylene	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	35	70
VOCL					
dichloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	500	1000
trichloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	200	400
tetrachloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	5	10
1,1 dichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	1300	2600
1,2 dichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	200	400
1,1,1 trichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	275	550
1,1,2 trichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	750	1500
trichlooretheen	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	250	500
tetrachlooretheen	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	20	40
Fenolindex	< 10	geen verontreiniging	10	1000	2000
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	50	325	600

Graauw, 24-10-96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

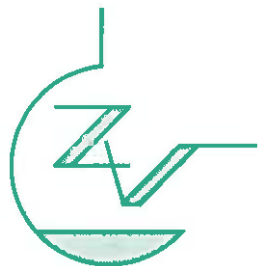
Datum monstername: 17-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24-10-96

Monsteraanduiding: WM 8

pH-waarde	Analyseresultaat (ug/ l)		Toetsingswaarden (ug/ l)		
	6.8	(NEN- en VPR-normen)	Streef-waarde	Tussen-waarde	Interventie-waarde
E.C.-waarde	0.6 mS/ cm	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	< 5	geen verontreiniging	10	35	60
cadmium (Cd)	< 1	geen verontreiniging	0.4	3.2	6.0
chrom (Cr)	< 5	geen verontreiniging	1	16	30
koper (Cu)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
kwik (Hg)	< 0.1	geen verontreiniging	0.05	0.18	0.30
nikkel (Ni)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
lood (Pb)	10	geen verontreiniging	15	45	75
zink (Zn)	8	geen verontreiniging	65	433	800
E.O.X.	< 1.0	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen	< 0.5	geen verontreiniging	0.1	35	70
BTEX					
benzeen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	15	30
tolueen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	500	1000
ethylbenzeen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	75	150
xylenen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	35	70
VOCL					
dichloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	500	1000
trichloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	200	400
tetrachloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	5	10
1,1 dichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	1300	2600
1,2 dichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	200	400
1,1,1 trichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	275	550
1,1,2 trichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	750	1500
trichlooretheen	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	250	500
tetrachlooretheen	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	20	40
Fenolindex	< 10	geen verontreiniging	10	1000	2000
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	50	325	600

Graauw, 24-10-96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

Datum monstername: 17-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24-10-96

Monsteraanduiding: WM 9

pH-waarde	Analyseresultaat (ug/ l)		Toetsingswaarden (ug/ l)		
	6.9	(NEN- en VPR-normen)	Streef-waarde	Tussen-waarde	Interventie-waarde
E.C.-waarde	0.5 mS/ cm	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	< 5	geen verontreiniging	10	35	60
cadmium (Cd)	< 1	geen verontreiniging	0.4	3.2	6.0
chrom (Cr)	< 5	geen verontreiniging	1	16	30
koper (Cu)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
kwik (Hg)	< 0.1	geen verontreiniging	0.05	0.18	0.30
nikkel (Ni)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
lood (Pb)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
zink (Zn)	9	geen verontreiniging	65	433	800
E.O.X.	< 1.0	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen	< 0.5	geen verontreiniging	0.1	35	70
BTEX					
benzeen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	15	30
tolueen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	500	1000
ethylbenzeen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	75	150
xylenen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	35	70
VOCL					
dichloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	500	1000
trichloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	200	400
tetrachloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	5	10
1,1 dichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	1300	2600
1,2 dichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	200	400
1,1,1 trichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	275	550
1,1,2 trichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	750	1500
trichlooretheen	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	250	500
tetrachlooretheen	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	20	40
Fenolindex	< 10	geen verontreiniging	10	1000	2000
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	50	325	600

Graauw, 24-10-96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

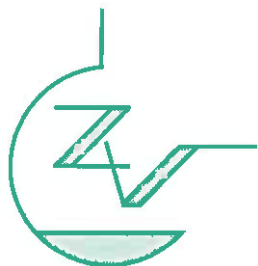
Datum monstername: 17-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24-10-96

Monsteraanduiding: WM 10

	Analyseresultaat (ug/ l)		Toetsingswaarden (ug/ l)		
pH-waarde	6.6	(NEN- en VPR-normen)	Streef-waarde	Tussen-waarde	Interventie-waarde
E.C.-waarde	0.8 mS/ cm	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	< 5	geen verontreiniging	10	35	60
cadmium (Cd)	< 1	geen verontreiniging	0.4	3.2	6.0
chrom (Cr)	< 5	geen verontreiniging	1	16	30
koper (Cu)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
kwik (Hg)	< 0.1	geen verontreiniging	0.05	0.18	0.30
nikkel (Ni)	6	geen verontreiniging	15	45	75
lood (Pb)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
zink (Zn)	26	geen verontreiniging	65	433	800
E.O.X.	< 1.0	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen	< 0.5	geen verontreiniging	0.1	35	70
BTEX					
benzeen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	15	30
tolueen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	500	1000
ethylbenzeen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	75	150
xylenen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	35	70
VOCL					
dichloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	500	1000
trichloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	200	400
tetrachloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	5	10
1,1 dichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	1300	2600
1,2 dichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	200	400
1,1,1 trichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	275	550
1,1,2 trichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	750	1500
trichlooretheen	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	250	500
tetrachlooretheen	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	20	40
Fenolindex	< 10	geen verontreiniging	10	1000	2000
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	50	325	600

Graauw, 24-10-96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

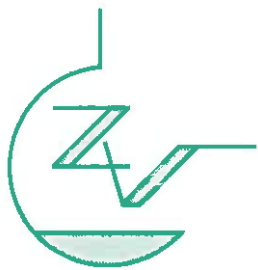
Datum monstername: 17-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24-10-96

Monsteraanduiding: WM 11

pH-waarde	Analyseresultaat (ug/ l)		Toetsingswaarden (ug/ l)		
	6.4	(NEN- en VPR-normen)	Streef-waarde	Tussen-waarde	Interventie-waarde
E.C.-waarde	0.6 mS/ cm	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	< 5	geen verontreiniging	10	35	60
cadmium (Cd)	< 1	geen verontreiniging	0.4	3.2	6.0
chrom (Cr)	< 5	geen verontreiniging	1	16	30
koper (Cu)	11	geen verontreiniging	15	45	75
kwik (Hg)	< 0.1	geen verontreiniging	0.05	0.18	0.30
nikkel (Ni)	11	geen verontreiniging	15	45	75
lood (Pb)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
zink (Zn)	57	geen verontreiniging	65	433	800
E.O.X.	< 1.0	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen	< 0.5	geen verontreiniging	0.1	35	70
BTEX					
benzeen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	15	30
tolueen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	500	1000
ethylbenzeen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	75	150
xylenen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	35	70
VOCL					
dichloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	500	1000
trichloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	200	400
tetrachloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	5	10
1,1 dichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	1300	2600
1,2 dichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	200	400
1,1,1 trichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	275	550
1,1,2 trichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	750	1500
trichlooretheen	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	250	500
tetrachlooretheen	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	20	40
Fenolindex	< 10	geen verontreiniging	10	1000	2000
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	50	325	600

Graauw, 24-10-96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

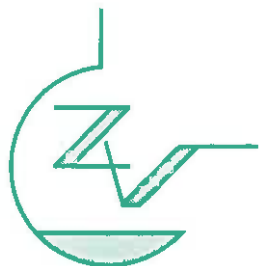
Datum monstername: 17-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: WM 12

pH-waarde	Analyseresultaat (ug/ l)		Toetsingswaarden (ug/ l)		
	6.6	(NEN- en VPR-normen)	Streef-waarde	Tussen-waarde	Interventie-waarde
E.C.-waarde	2.2 mS/ cm	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	< 5	geen verontreiniging	10	35	60
cadmium (Cd)	< 1	geen verontreiniging	0.4	3.2	6.0
chrom (Cr)	< 5	geen verontreiniging	1	16	30
koper (Cu)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
kwik (Hg)	< 0.1	geen verontreiniging	0.05	0.18	0.30
nikkel (Ni)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
lood (Pb)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
zink (Zn)	43	geen verontreiniging	65	433	800
E.O.X.	< 1.0	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen	< 0.5	geen verontreiniging	0.1	35	70
BTEX					
benzeen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	15	30
tolueen	1.3	lichte verontreiniging	0.2	500	1000
ethylbenzeen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	75	150
xylenen	1.2	lichte verontreiniging	0.2	35	70
VOCL					
dichloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	500	1000
trichloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	200	400
tetrachloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	5	10
1,1 dichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	1300	2600
1,2 dichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	200	400
1,1,1 trichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	275	550
1,1,2 trichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	750	1500
trichlooretheen	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	250	500
tetrachlooretheen	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	20	40
Fenolindex	< 10	geen verontreiniging	10	1000	2000
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	50	325	600

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

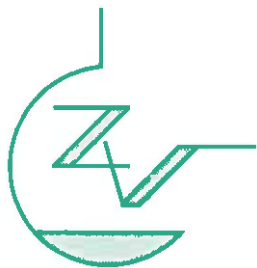
Datum monstername: 17-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: WM 13

	Analyseresultaat (ug/ l)		Toetsingswaarden (ug/ l)		
	6.8	(NEN- en VPR-normen)	Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
pH-waarde	6.8				
E.C.-waarde	0.6 mS/ cm	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	< 5	geen verontreiniging	10	35	60
cadmium (Cd)	< 1	geen verontreiniging	0.4	3.2	6.0
chrom (Cr)	< 5	geen verontreiniging	1	16	30
koper (Cu)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
kwik (Hg)	< 0.1	geen verontreiniging	0.05	0.18	0.30
nikkel (Ni)	8	geen verontreiniging	15	45	75
lood (Pb)	15	geen verontreiniging	15	45	75
zink (Zn)	17	geen verontreiniging	65	433	800
E.O.X.	< 1.0	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen	< 0.5	geen verontreiniging	0.1	35	70
BTEX					
benzeen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	15	30
tolueen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	500	1000
ethylbenzeen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	75	150
xylenen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	35	70
VOCL					
dichloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	500	1000
trichloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	200	400
tetrachloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	5	10
1,1 dichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	1300	2600
1,2 dichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	200	400
1,1,1 trichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	275	550
1,1,2 trichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	750	1500
trichlooretheen	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	250	500
tetrachlooretheen	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	20	40
Fenolindex	< 10	geen verontreiniging	10	1000	2000
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	50	325	600

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

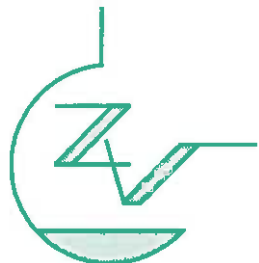
Datum monstername: 17-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24-10-'96

Monsteraanduiding: WM 14

pH-waarde	Analyseresultaat (ug/ l)		Toetsingswaarden (ug/ l)		
	6.9	(NEN- en VPR-normen)	Streef-waarde	Tussen-waarde	Interventie-waarde
E.C.-waarde	0.8 mS/ cm	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	< 5	geen verontreiniging	10	35	60
cadmium (Cd)	< 1	geen verontreiniging	0.4	3.2	6.0
chrom (Cr)	< 5	geen verontreiniging	1	16	30
koper (Cu)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
kwik (Hg)	< 0.1	geen verontreiniging	0.05	0.18	0.30
nikkel (Ni)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
lood (Pb)	12	geen verontreiniging	15	45	75
zink (Zn)	8	geen verontreiniging	65	433	800
E.O.X.	< 1.0	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen	< 0.5	geen verontreiniging	0.1	35	70
BTEX					
benzeen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	15	30
tolueen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	500	1000
ethylbenzeen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	75	150
xylenen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	35	70
VOCL					
dichloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	500	1000
trichloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	200	400
tetrachloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	5	10
1,1 dichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	1300	2600
1,2 dichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	200	400
1,1,1 trichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	275	550
1,1,2 trichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	750	1500
trichlooretheen	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	250	500
tetrachlooretheen	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	20	40
Fenolindex	< 10	geen verontreiniging	10	1000	2000
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	50	325	600

Graauw, 24-10-'96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

Datum monstername: 17-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: WM 15

	Analyseresultaat (ug/ l)		Toetsingswaarden (ug/ l)		
		(NEN- en VPR-normen)	Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
pH-waarde	6.9				
E.C.-waarde	0.9 mS/ cm	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	< 5	geen verontreiniging	10	35	60
cadmium (Cd)	< 1	geen verontreiniging	0.4	3.2	6.0
chrom (Cr)	< 5	geen verontreiniging	1	16	30
koper (Cu)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
kwik (Hg)	< 0.1	geen verontreiniging	0.05	0.18	0.30
nikkel (Ni)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
lood (Pb)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
zink (Zn)	8	geen verontreiniging	65	433	800
E.O.X.	< 1.0	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen	< 0.5	geen verontreiniging	0.1	35	70
BTEX					
benzeen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	15	30
tolueen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	500	1000
ethylbenzeen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	75	150
xylenen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	35	70
VOCL					
dichloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	500	1000
trichloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	200	400
tetrachloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	5	10
1,1 dichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	1300	2600
1,2 dichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	200	400
1,1,1 trichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	275	550
1,1,2 trichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	750	1500
trichlooretheen	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	250	500
tetrachlooretheen	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	20	40
Fenolindex	< 10	geen verontreiniging	10	1000	2000
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	50	325	600

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

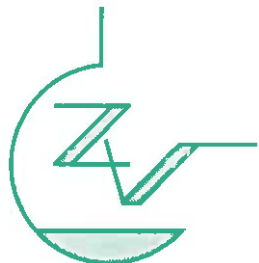
Datum monstername: 17-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24-10-96

Monsteraanduiding: WM 16

	Analyseresultaat (ug/ l)		Toetsingswaarden (ug/ l)		
		(NEN- en VPR-normen)	Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
pH-waarde	6.8				
E.C.-waarde	0.8 mS/ cm	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	< 5	geen verontreiniging	10	35	60
cadmium (Cd)	< 1	geen verontreiniging	0.4	3.2	6.0
chrom (Cr)	< 5	geen verontreiniging	1	16	30
koper (Cu)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
kwik (Hg)	< 0.1	geen verontreiniging	0.05	0.18	0.30
nikkel (Ni)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
lood (Pb)	10	geen verontreiniging	15	45	75
zink (Zn)	11	geen verontreiniging	65	433	800
E.O.X.	< 1.0	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen	< 0.5	geen verontreiniging	0.1	35	70
BTEX					
benzeen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	15	30
tolueen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	500	1000
ethylbenzeen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	75	150
xylenen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	35	70
VOCL					
dichloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	500	1000
trichloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	200	400
tetrachloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	5	10
1,1 dichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	1300	2600
1,2 dichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	200	400
1,1,1 trichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	275	550
1,1,2 trichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	750	1500
trichlooretheen	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	250	500
tetrachlooretheen	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	20	40
Fenolindex	< 10	geen verontreiniging	10	1000	2000
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	50	325	600

Graauw, 24-10-96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

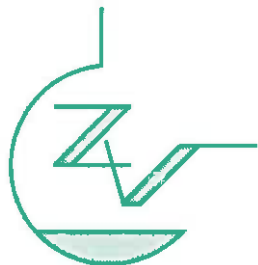
Datum monstername: 17-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: WM 17

	Analyseresultaat (ug/ l)		Toetsingswaarden (ug/ l)		
	7.0	(NEN- en VPR-normen)	Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
pH-waarde	7.0				
E.C.-waarde	0.7 mS/ cm	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	< 5	geen verontreiniging	10	35	60
cadmium (Cd)	< 1	geen verontreiniging	0.4	3.2	6.0
chrom (Cr)	< 5	geen verontreiniging	1	16	30
koper (Cu)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
kwik (Hg)	< 0.1	geen verontreiniging	0.05	0.18	0.30
nikkel (Ni)	6	geen verontreiniging	15	45	75
lood (Pb)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
zink (Zn)	8	geen verontreiniging	65	433	800
E.O.X.	< 1.0	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen	< 0.5	geen verontreiniging	0.1	35	70
BTEX					
benzeen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	15	30
tolueen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	500	1000
ethylbenzeen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	75	150
xylenen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	35	70
VOCL					
dichloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	500	1000
trichloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	200	400
tetrachloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	5	10
1,1 dichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	1300	2600
1,2 dichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	200	400
1,1,1 trichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	275	550
1,1,2 trichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	750	1500
trichlooretheen	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	250	500
tetrachlooretheen	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	20	40
Fenolindex	< 10	geen verontreiniging	10	1000	2000
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	50	325	600

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

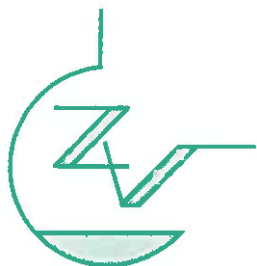
Datum monstername: 17-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: WM 18

	Analyseresultaat (ug/ l)		Toetsingswaarden (ug/ l)		
		(NEN- en VPR-normen)	Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
pH-waarde	6.9				
E.C.-waarde	0.7 mS/ cm	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	< 5	geen verontreiniging	10	35	60
cadmium (Cd)	< 1	geen verontreiniging	0.4	3.2	6.0
chrom (Cr)	< 5	geen verontreiniging	1	16	30
koper (Cu)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
kwik (Hg)	< 0.1	geen verontreiniging	0.05	0.18	0.30
nikkel (Ni)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
lood (Pb)	6	geen verontreiniging	15	45	75
zink (Zn)	10	geen verontreiniging	65	433	800
E.O.X.	< 1.0	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen	< 0.5	geen verontreiniging	0.1	35	70
BTEX					
benzeen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	15	30
tolueen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	500	1000
ethylbenzeen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	75	150
xylene	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	35	70
VOCL					
dichloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	500	1000
trichloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	200	400
tetrachloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	5	10
1,1 dichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	1300	2600
1,2 dichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	200	400
1,1,1 trichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	275	550
1,1,2 trichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	750	1500
trichlooretheen	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	250	500
tetrachlooretheen	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	20	40
Fenolindex	< 10	geen verontreiniging	10	1000	2000
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	50	325	600

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

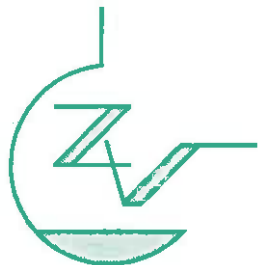
Datum monstername: 17-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24-10-96

Monsteraanduiding: WM 19

	Analyseresultaat (ug/ l)		Toetsingswaarden (ug/ l)		
	6.9	(NEN- en VPR-normen)	Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
pH-waarde	6.9				
E.C.-waarde	1.1 mS/ cm	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	< 5	geen verontreiniging	10	35	60
cadmium (Cd)	< 1	geen verontreiniging	0.4	3.2	6.0
chrom (Cr)	< 5	geen verontreiniging	1	16	30
koper (Cu)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
kwik (Hg)	< 0.1	geen verontreiniging	0.05	0.18	0.30
nikkel (Ni)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
lood (Pb)	10	geen verontreiniging	15	45	75
zink (Zn)	12	geen verontreiniging	65	433	800
E.O.X.	< 1.0	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen	< 0.5	geen verontreiniging	0.1	35	70
BTEX					
benzeen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	15	30
tolueen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	500	1000
ethylbenzeen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	75	150
xylenen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	35	70
VOCL					
dichloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	500	1000
trichloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	200	400
tetrachloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	5	10
1,1 dichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	1300	2600
1,2 dichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	200	400
1,1,1 trichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	275	550
1,1,2 trichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	750	1500
trichlooretheen	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	250	500
tetrachlooretheen	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	20	40
Fenolindex	< 10	geen verontreiniging	10	1000	2000
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	50	325	600

Graauw, 24-10-96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

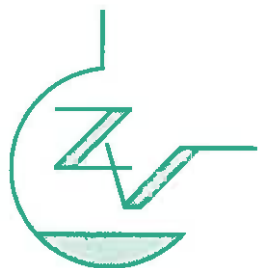
Datum monstername: 17-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: WM 20

pH-waarde	Analyseresultaat (ug/ l)		Toetsingswaarden (ug/ l)		
	6.9	(NEN- en VPR-normen)	Streef-waarde	Tussen-waarde	Interventie-waarde
E.C.-waarde	0.9 mS/ cm	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	< 5	geen verontreiniging	10	35	60
cadmium (Cd)	< 1	geen verontreiniging	0.4	3.2	6.0
chrom (Cr)	< 5	geen verontreiniging	1	16	30
koper (Cu)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
kwik (Hg)	< 0.1	geen verontreiniging	0.05	0.18	0.30
nikkel (Ni)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
lood (Pb)	10	geen verontreiniging	15	45	75
zink (Zn)	8	geen verontreiniging	65	433	800
E.O.X.	< 1.0	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen	< 0.5	geen verontreiniging	0.1	35	70
BTEX					
benzeen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	15	30
tolueen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	500	1000
ethylbenzeen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	75	150
xylenen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	35	70
VOCL					
dichloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	500	1000
trichloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	200	400
tetrachloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	5	10
1,1 dichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	1300	2600
1,2 dichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	200	400
1,1,1 trichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	275	550
1,1,2 trichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	750	1500
trichlooretheen	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	250	500
tetrachlooretheen	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	20	40
Fenolindex	< 10	geen verontreiniging	10	1000	2000
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	50	325	600

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

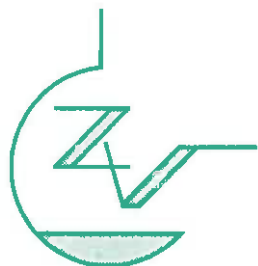
Datum monstername: 17-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24-10-96

Monsteraanduiding: WM 21

	Analyseresultaat (ug/ l)		Toetsingswaarden (ug/ l)		
		(NEN- en VPR-normen)	Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
pH-waarde	6.8				
E.C.-waarde	0.7 mS/ cm	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	< 5	geen verontreiniging	10	35	60
cadmium (Cd)	< 1	geen verontreiniging	0.4	3.2	6.0
chrom (Cr)	< 5	geen verontreiniging	1	16	30
koper (Cu)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
kwik (Hg)	< 0.1	geen verontreiniging	0.05	0.18	0.30
nikkel (Ni)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
lood (Pb)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
zink (Zn)	6	geen verontreiniging	65	433	800
E.O.X.	< 1.0	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen	< 0.5	geen verontreiniging	0.1	35	70
BTEX					
benzeen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	15	30
tolueen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	500	1000
ethylbenzeen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	75	150
xylene	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	35	70
VOCL					
dichloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	500	1000
trichloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	200	400
tetrachloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	5	10
1,1 dichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	1300	2600
1,2 dichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	200	400
1,1,1 trichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	275	550
1,1,2 trichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	750	1500
trichlooretheen	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	250	500
tetrachlooretheen	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	20	40
Fenolindex	< 10	geen verontreiniging	10	1000	2000
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	50	325	600

Graauw, 24-10-96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

Datum monstername: 17-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24 -10 -96

Monsteraanduiding: WM 22

	Analyseresultaat (ug/ l)		Toetsingswaarden (ug/ l)		
		(NEN- en VPR-normen)	Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
pH-waarde	6.8				
E.C.-waarde	0.8 mS/ cm	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	< 5	geen verontreiniging	10	35	60
cadmium (Cd)	< 1	geen verontreiniging	0.4	3.2	6.0
chrom (Cr)	< 5	geen verontreiniging	1	16	30
koper (Cu)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
kwik (Hg)	< 0.1	geen verontreiniging	0.05	0.18	0.30
nikkel (Ni)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
lood (Pb)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
zink (Zn)	9	geen verontreiniging	65	433	800
E.O.X.	< 1.0	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen	< 0.5	geen verontreiniging	0.1	35	70
BTEX					
benzeen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	15	30
tolueen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	500	1000
ethylbenzeen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	75	150
xylenen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	35	70
VOCL					
dichloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	500	1000
trichloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	200	400
tetrachloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	5	10
1,1 dichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	1300	2600
1,2 dichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	200	400
1,1,1 trichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	275	550
1,1,2 trichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	750	1500
trichlooretheen	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	250	500
tetrachlooretheen	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	20	40
Fenolindex	< 10	geen verontreiniging	10	1000	2000
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	50	325	600

Graauw, 24 -10 -96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

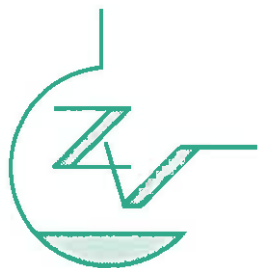
Datum monstername: 17-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24-10-96

Monsteraanduiding: WM 23

		Analyseresultaat (ug/ l)	Toetsingswaarden (ug/ l)		
pH-waarde	6.9	(NEN- en VPR-normen)	Streef-waarde	Tussen-waarde	Interventie-waarde
E.C.-waarde	0.9 mS/ cm	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	< 5	geen verontreiniging	10	35	60
cadmium (Cd)	< 1	geen verontreiniging	0.4	3.2	6.0
chrom (Cr)	< 5	geen verontreiniging	1	16	30
koper (Cu)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
kwik (Hg)	< 0.1	geen verontreiniging	0.05	0.18	0.30
nikkel (Ni)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
lood (Pb)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
zink (Zn)	13	geen verontreiniging	65	433	800
E.O.X.	< 1.0	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen	< 0.5	geen verontreiniging	0.1	35	70
BTEX					
benzeen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	15	30
tolueen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	500	1000
ethylbenzeen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	75	150
xylenen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	35	70
VOCL					
dichloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	500	1000
trichloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	200	400
tetrachloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	5	10
1,1 dichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	1300	2600
1,2 dichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	200	400
1,1,1 trichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	275	550
1,1,2 trichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	750	1500
trichlooretheen	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	250	500
tetrachlooretheen	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	20	40
Fenolindex	< 10	geen verontreiniging	10	1000	2000
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	50	325	600

Graauw, 24-10-96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

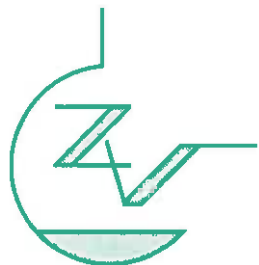
Datum monstername: 17-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24-10-96

Monsteraanduiding: WM 24

	Analyseresultaat (ug/ l)		Toetsingswaarden (ug/ l)		
		(NEN- en VPR-normen)	Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
pH-waarde	6.3				
E.C.-waarde	0.6 mS/ cm	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	< 5	geen verontreiniging	10	35	60
cadmium (Cd)	< 1	geen verontreiniging	0.4	3.2	6.0
chrom (Cr)	< 5	geen verontreiniging	1	16	30
koper (Cu)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
kwik (Hg)	< 0.1	geen verontreiniging	0.05	0.18	0.30
nikkel (Ni)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
lood (Pb)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
zink (Zn)	< 5	geen verontreiniging	65	433	800
E.O.X.	< 1.0	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen	< 0.5	geen verontreiniging	0.1	35	70
BTEX					
benzeen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	15	30
tolueen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	500	1000
ethylbenzeen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	75	150
xylenen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	35	70
VOCL					
dichloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	500	1000
trichloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	200	400
tetrachloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	5	10
1,1 dichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	1300	2600
1,2 dichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	200	400
1,1,1 trichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	275	550
1,1,2 trichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	750	1500
trichlooretheen	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	250	500
tetrachlooretheen	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	20	40
Fenolindex	< 10	geen verontreiniging	10	1000	2000
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	50	325	600

Graauw, 24-10-96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

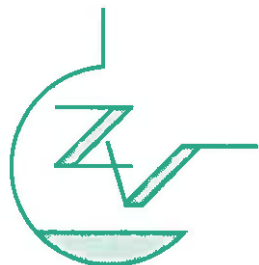
Datum monstername: 17-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24-10-96

Monsteraanduiding: WM 25

	Analyseresultaat (ug/ l)		Toetsingswaarden (ug/ l)		
		(NEN- en VPR-normen)	Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
pH-waarde	6.9				
E.C.-waarde	0.6 mS/ cm	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	< 5	geen verontreiniging	10	35	60
cadmium (Cd)	< 1	geen verontreiniging	0.4	3.2	6.0
chrom (Cr)	< 5	geen verontreiniging	1	16	30
koper (Cu)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
kwik (Hg)	< 0.1	geen verontreiniging	0.05	0.18	0.30
nikkel (Ni)	11	geen verontreiniging	15	45	75
lood (Pb)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
zink (Zn)	6	geen verontreiniging	65	433	800
E.O.X.	< 1.0	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen	< 0.5	geen verontreiniging	0.1	35	70
BTEX					
benzeen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	15	30
tolueen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	500	1000
ethylbenzeen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	75	150
xylenen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	35	70
VOCL					
dichloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	500	1000
trichloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	200	400
tetrachloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	5	10
1,1 dichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	1300	2600
1,2 dichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	200	400
1,1,1 trichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	275	550
1,1,2 trichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	750	1500
trichlooretheen	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	250	500
tetrachlooretheen	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	20	40
Fenolindex	< 10	geen verontreiniging	10	1000	2000
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	50	325	600

Graauw, 24-10-96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

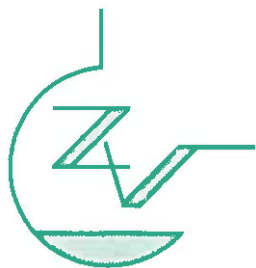
Datum monstername: 17-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24-10-96

Monsteraanduiding: WM 26

pH-waarde	Analyseresultaat (ug/ l)		Toetsingswaarden (ug/ l)		
	6.6	(NEN- en VPR-normen)	Streef-waarde	Tussen-waarde	Interventie-waarde
E.C.-waarde	0.6 mS/ cm	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	< 5	geen verontreiniging	10	35	60
cadmium (Cd)	< 1	geen verontreiniging	0.4	3.2	6.0
chrom (Cr)	< 5	geen verontreiniging	1	16	30
koper (Cu)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
kwik (Hg)	< 0.1	geen verontreiniging	0.05	0.18	0.30
nikkel (Ni)	13	geen verontreiniging	15	45	75
lood (Pb)	12	geen verontreiniging	15	45	75
zink (Zn)	8	geen verontreiniging	65	433	800
E.O.X.	< 1.0	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen	< 0.5	geen verontreiniging	0.1	35	70
BTEX					
benzeen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	15	30
tolueen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	500	1000
ethylbenzeen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	75	150
xylenen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	35	70
VOCL					
dichloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	500	1000
trichloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	200	400
tetrachloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	5	10
1,1 dichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	1300	2600
1,2 dichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	200	400
1,1,1 trichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	275	550
1,1,2 trichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	750	1500
trichlooretheen	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	250	500
tetrachlooretheen	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	20	40
Fenolindex	< 10	geen verontreiniging	10	1000	2000
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	50	325	600

Graauw, 24-10-96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

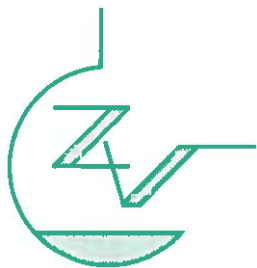
Datum monstername: 17-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24-10-96

Monsteraanduiding: WM 27

pH-waarde	Analyseresultaat (ug/ l)		Toetsingswaarden (ug/ l)		
	6.6	(NEN- en VPR-normen)	Streef-waarde	Tussen-waarde	Interventie-waarde
E.C.-waarde	0.6 mS/ cm	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	< 5	geen verontreiniging	10	35	60
cadmium (Cd)	< 1	geen verontreiniging	0.4	3.2	6.0
chrom (Cr)	< 5	geen verontreiniging	1	16	30
koper (Cu)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
kwik (Hg)	< 0.1	geen verontreiniging	0.05	0.18	0.30
nikkel (Ni)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
lood (Pb)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
zink (Zn)	5	geen verontreiniging	65	433	800
E.O.X.	< 1.0	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen	< 0.5	geen verontreiniging	0.1	35	70
BTEX					
benzeen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	15	30
tolueen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	500	1000
ethylbenzeen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	75	150
xylene	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	35	70
VOCL					
dichloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	500	1000
trichloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	200	400
tetrachloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	5	10
1,1 dichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	1300	2600
1,2 dichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	200	400
1,1,1 trichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	275	550
1,1,2 trichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	750	1500
trichlooretheen	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	250	500
tetrachlooretheen	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	20	40
Fenolindex	< 10	geen verontreiniging	10	1000	2000
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	50	325	600

Graauw, 24-10-96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

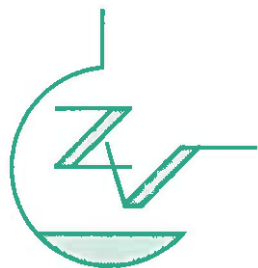
Datum monstername: 17-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24-10-96

Monsteraanduiding: WM 28

pH-waarde	Analyseresultaat (ug/ l)		Toetsingswaarden (ug/ l)		
	6.9	(NEN- en VPR-normen)	Streef-waarde	Tussen-waarde	Interventie-waarde
E.C.-waarde	0.7 mS/ cm	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	< 5	geen verontreiniging	10	35	60
cadmium (Cd)	< 1	geen verontreiniging	0.4	3.2	6.0
chrom (Cr)	< 5	geen verontreiniging	1	16	30
koper (Cu)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
kwik (Hg)	< 0.1	geen verontreiniging	0.05	0.18	0.30
nikkel (Ni)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
lood (Pb)	11	geen verontreiniging	15	45	75
zink (Zn)	10	geen verontreiniging	65	433	800
E.O.X.	< 1.0	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen	< 0.5	geen verontreiniging	0.1	35	70
BTEX					
benzeen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	15	30
tolueen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	500	1000
ethylbenzeen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	75	150
xylene	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	35	70
VOCL					
dichloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	500	1000
trichloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	200	400
tetrachloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	5	10
1,1 dichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	1300	2600
1,2 dichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	200	400
1,1,1 trichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	275	550
1,1,2 trichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	750	1500
trichlooretheen	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	250	500
tetrachlooretheen	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	20	40
Fenolindex	< 10	geen verontreiniging	10	1000	2000
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	50	325	600

Graauw, 24-10-96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

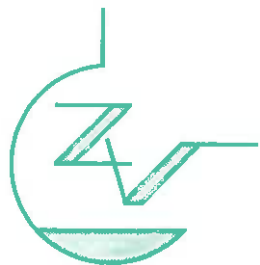
Datum monstername: 17-10-'96
Lab.nummer: 1826
Datum analyse: 24-10-96

Monsteraanduiding: WM 29

	Analyseresultaat (ug/ l)		Toetsingswaarden (ug/ l)		
		(NEN- en VPR-normen)	Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
pH-waarde	6.9				
E.C.-waarde	0.8 mS/ cm	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	< 5	geen verontreiniging	10	35	60
cadmium (Cd)	< 1	geen verontreiniging	0.4	3.2	6.0
chrom (Cr)	< 5	geen verontreiniging	1	16	30
koper (Cu)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
kwik (Hg)	< 0.1	geen verontreiniging	0.05	0.18	0.30
nikkel (Ni)	< 5	geen verontreiniging	15	45	75
lood (Pb)	7	geen verontreiniging	15	45	75
zink (Zn)	7	geen verontreiniging	65	433	800
E.O.X.	< 1.0	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen	< 0.5	geen verontreiniging	0.1	35	70
BTEX					
benzeen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	15	30
tolueen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	500	1000
ethylbenzeen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	75	150
xylenen	< 1.0	geen verontreiniging	0.2	35	70
VOCL					
dichloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	500	1000
trichloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	200	400
tetrachloormethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	5	10
1,1 dichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	1300	2600
1,2 dichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	200	400
1,1,1 trichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	275	550
1,1,2 trichloorethaan	< 0.5	geen verontreiniging	--	750	1500
trichlooretheen	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	250	500
tetrachlooretheen	< 0.5	geen verontreiniging	0.01	20	40
Fenolindex	< 10	geen verontreiniging	10	1000	2000
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	50	325	600

Graauw, 24-10-96

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

6. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

In tabel 5.3.1 zijn de analyseresultaten getoetst aan de streef-, tussen- en interventiewaarden. Bij "geen verontreiniging" en "lichte verontreiniging" dient conform de Leidraad Bodembescherming naar redelijkheid en billijkheid geen nader onderzoek te worden uitgevoerd.

In dergelijke situaties wordt de tussenwaarde niet overschreden.

Indien er sprake is van een "matige verontreiniging" en "sterke verontreiniging" dient conform de Leidraad Bodembescherming een nader onderzoek te worden uitgevoerd. Mogelijk kunnen er dan risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig zijn met betrekking tot de voorgenomen activiteiten. Een "matige verontreiniging" en "sterke verontreiniging" komt tot uitdrukking door overschrijding van de tussenwaarde.

In dergelijke gevallen wordt aangeraden om met de betrokken partijen te beoordelen, of een eventueel nader bodemonderzoek (risico-beoordeling) wordt uitgevoerd. Dit is onder andere afhankelijk van de toekomstige bestemming en de actuele, op de plaats van de verontreiniging voorkomende risico's voor mensen en ecosystemen, alsmede de verspreidingsrisico's.

Voor de onderzoekslocatie geldt het volgende:

In de bovengrondmengmonsters BM 1 t/m BM 28 en BM 30 wordt de tussenwaarde, zich uitende in geen verontreiniging, niet overschreden door de geanalyseerde parameters.

In de ondergrondmengmonsters OM 1 t/m OM 29 wordt de tussenwaarde, zich uitende in geen verontreiniging, niet overschreden door de geanalyseerde parameters.

In de watermonsters WM 1 t/m WM 5, WM 7 t/m WM 11 en WM 13 t/m WM 29 wordt de tussenwaarde, zich uitende in geen verontreiniging, niet overschreden door de geanalyseerde parameters.

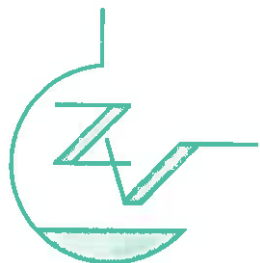
In het bovengrondmengmonster BM 29 (tabel 5.3.1) wordt de tussenwaarde, zich uitende in geen-/ lichte verontreiniging (nikkel), niet overschreden door de geanalyseerde parameters.

In het watermonster WM 6 (tabel 5.3.1) wordt de tussenwaarde, zich uitende in geen-/ lichte verontreiniging (tolueen), niet overschreden door de geanalyseerde parameters.

In het watermonster WM 12 (tabel 5.3.1) wordt de tussenwaarde, zich uitende in geen-/ lichte verontreiniging (tolueen, xylenen), niet overschreden door de geanalyseerde parameters.

De triggerfunctie van extraheerbare organische halogenen (E.O.X.) geeft geen reden tot een nader bodemonderzoek.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan geconcludeerd worden dat er geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig zijn met betrekking tot de voorgenomen activiteiten op de onderzoekslocatie.



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

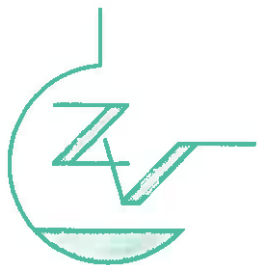
Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

7. SAMENVATTING

Op een locatie gelegen aan Clingeweg/ Waterstraat te Hulst met een oppervlakte van ongeveer 278583 m², kadastraal bekend Gemeente: Hulst, sectie: R, nummer: 101,103 ged.,104 ged.,105 ged.,106,107,108,109,110,111,263 is op 12-10-'96 een verkennend bodemonderzoek opgestart.

Uit de resultaten van onderhavig onderzoek wordt geconcludeerd, dat de analyseresultaten geen reden zijn tot een nader bodemonderzoek.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan geconcludeerd worden dat er geen risico's voor volksgezondheid en het milieu aanwezig zijn met betrekking tot de voorgenomen activiteiten.



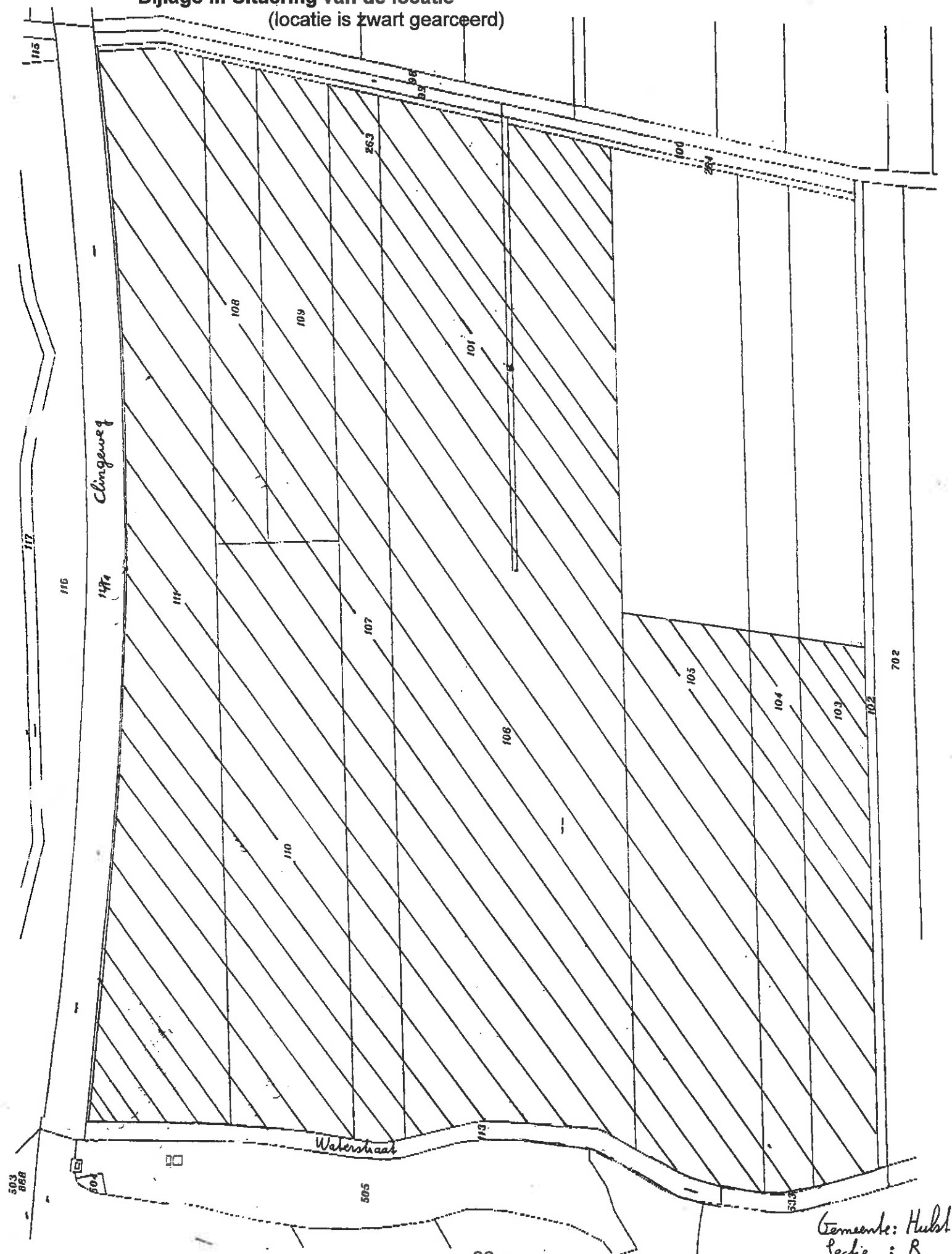
GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN"

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Bijlage I: Monster- en analysevoorschriften.

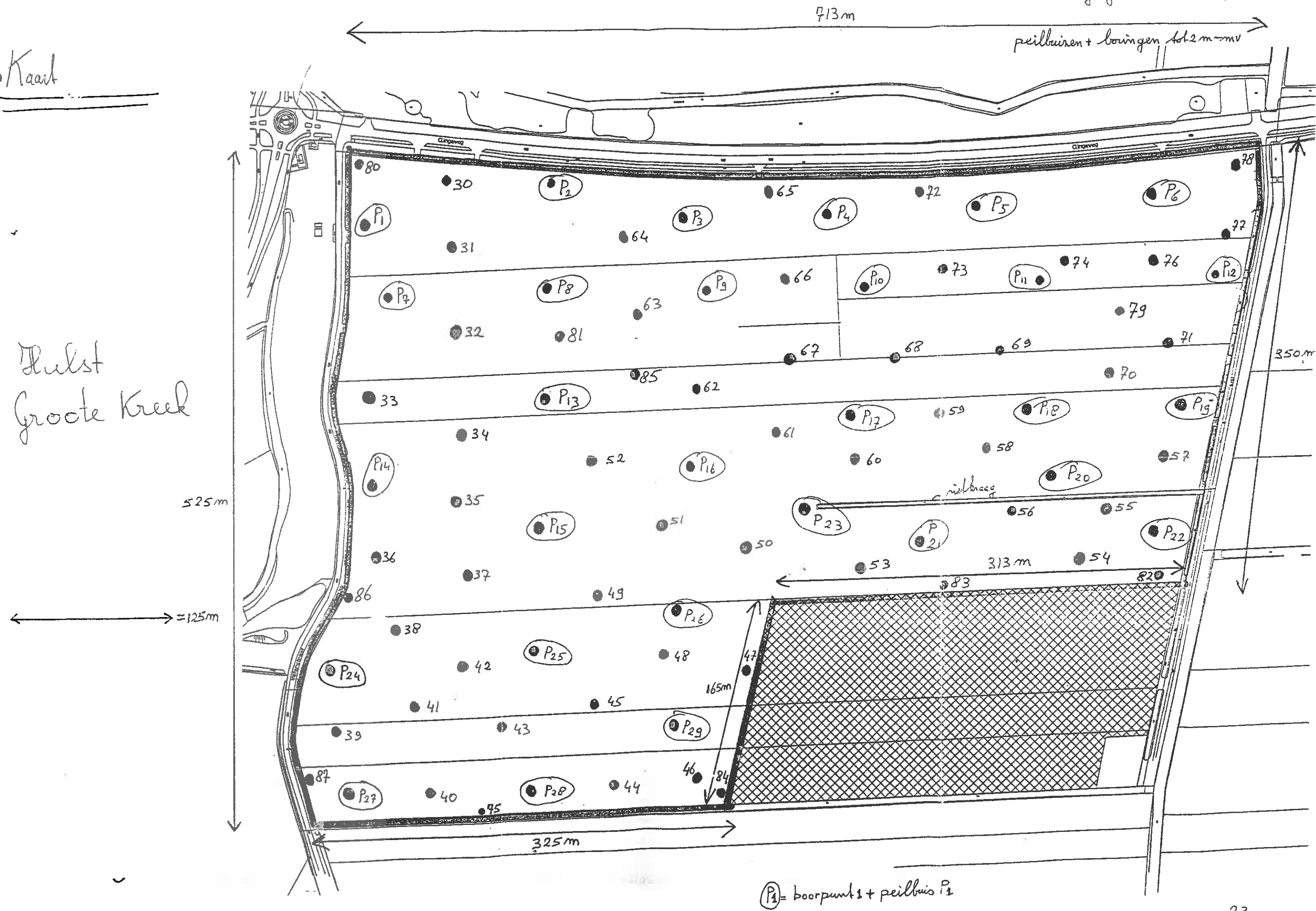
NEN 5104	Geotechniek. Classificatie van onverharde grondmonsters;
NVN 5730	Bodem. Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische parameters in grond;
NEN 5741	Bodem. Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater;
NEN 5742	Bodem. Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch-chemische bodemkenmerken;
NEN 5743	Bodem. Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen;
NEN 5744	Bodem. Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysische-chemische eigenschappen;
NEN 5745	Bodem. Monsterneming van grondwater t.b.v. vluchtige verbindingen;
NEN 5746	Bodem. Conservering van grond- en grondwatermonsters in het veld;
NEN 5747	Bepalingsvoorschriften droge stof;
NEN 5751	Bodem. Voorbehandeling van het monster voor fysisch-chemische analyses;
NEN 5753	Bepalingsvoorschriften lutum;
NEN 5754	Bepaling van het gehalte aan organische stof in de grond volgens de gloeiverliesmethode;
NEN 5766	Bodem. Plaatsing van peilbuizen en bepaling van stijghoogten van grondwater in de verzadigde zone;
NEN 6411	Bepalingsvoorschriften pH;
NEN 6412	Bepalingsvoorschriften geleidbaarheid;
NEN 6670	Fenolindex
VPR C 88-01	Bepalingsvoorschriften zware metalen;
VPR C 88-10/11/12	Bepalingsvoorschriften polycyclische aromatische koolwaterstoffen;
VPR C 85-15	Bepalingsvoorschriften extraheerbare organische halogenen in grond;
VPR C 88-15	Bepalingsvoorschriften extraheerbare organische halogenen in grondwater;
VPR C 88-19	Bepalingsvoorschriften minerale olie;
VPR C 88-10/12	Bepalingsvoorschriften monocyclische aromatische koolwaterstoffen;
VPR C 88-10/12	Bepalingsvoorschriften alifatische gechloreerde koolwaterstoffen.

Bijlage II: Situering van de locatie
(locatie is zwart gearceerd)



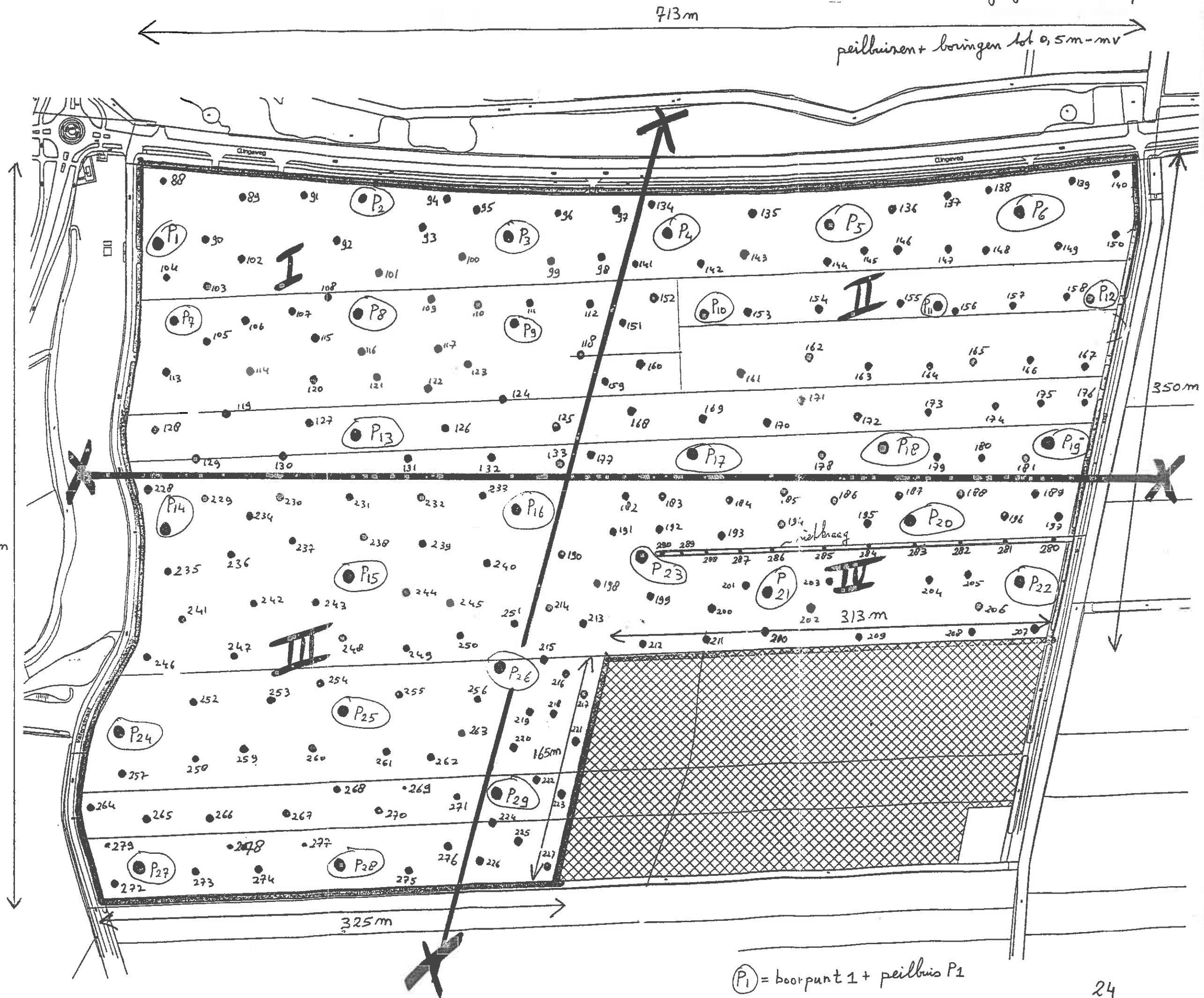
Kaart

Dulst
Grote Kreek



Thulst
Groote Kreek

→ +iefkrag
bpt 280 $\frac{1}{m}$
290



$(P_1) = \text{boorpunt 1} + \text{peilbuis } P_1$

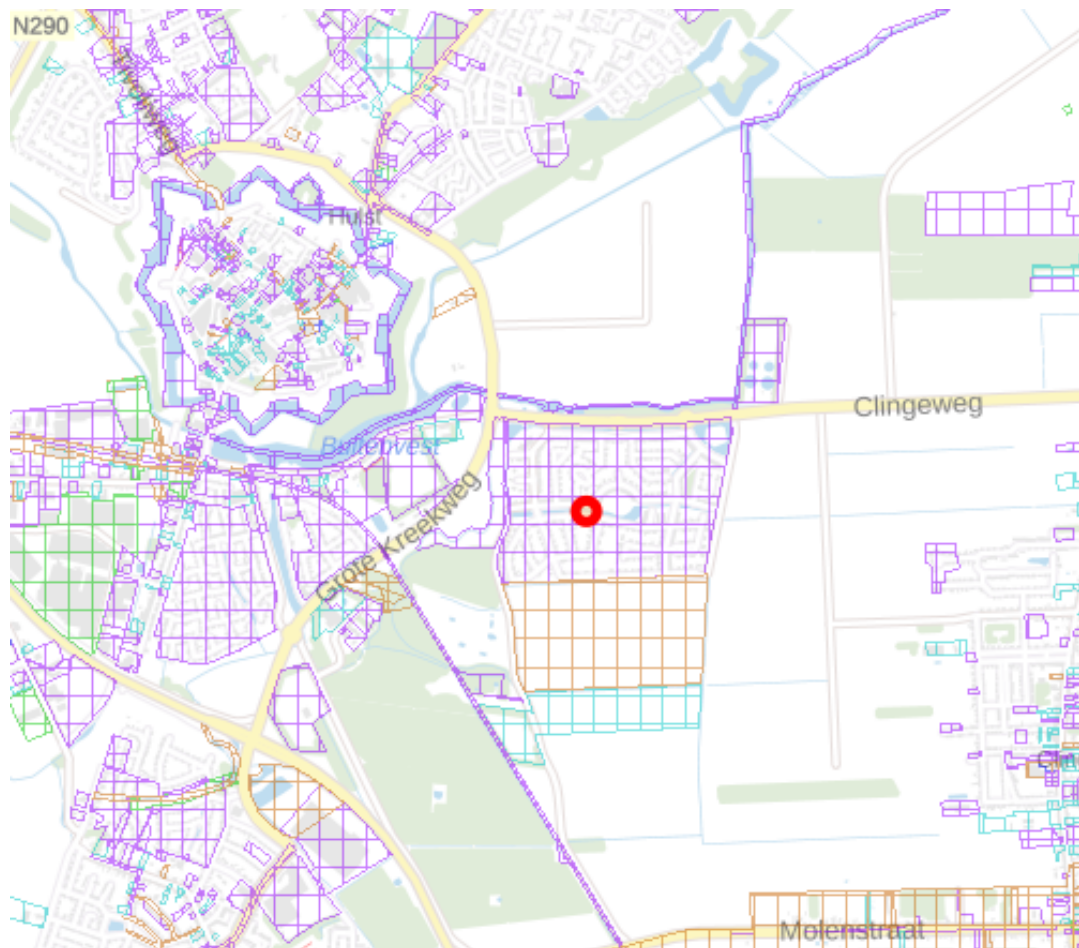


Rapport Bodemloket

ZL067700312

Grote Kreek uitbreidingsplan

Datum: 03-04-2020



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

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

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

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

2 Disclaimer

1 Algemeen

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

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	Grote Kreek uitbreidingsplan
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	ZL067700312
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA067703003
Adres:	Clingeweg ong Hulst
Gegevensbeheerder:	Hulst

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	voldoende onderzocht.
Omschrijving:	De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

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

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NEN 5740	Grond en gewas	05A0131	2005-03-10
Verkennd onderzoek NEN 5740	Grond en gewas	1826	1996-10-29

1.5 Besluiten

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

1.6 Saneringsinformatie

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

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Gemeente Hulst

Postbus 49

4560 AA HULST

Gert-Jan de Vaan

tel: 0114 238 92 68

website

2 Disclaimer

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

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

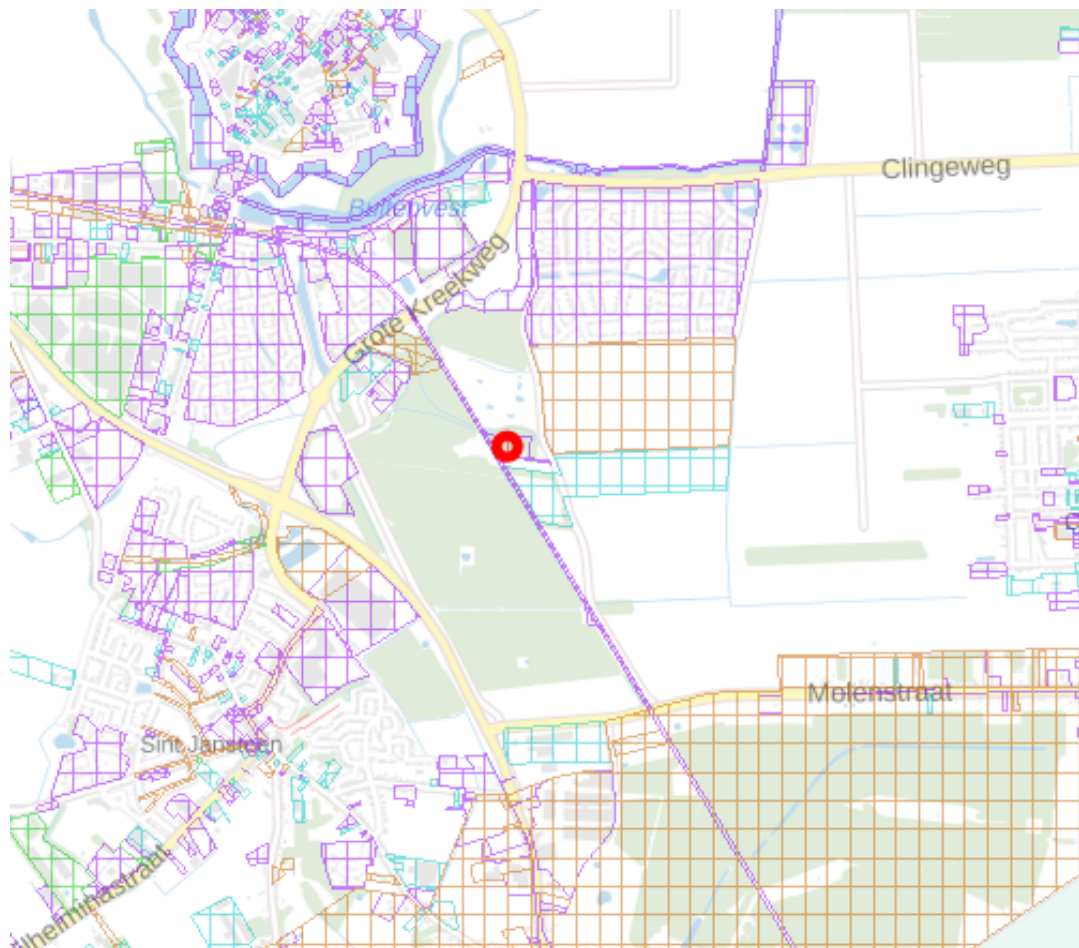
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



Rapport Bodemloket

ZL067701307
Waterstraat ong

Datum: 03-04-2020



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

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

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

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

2 Disclaimer

1 Algemeen

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

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	Waterstraat ong
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	ZL067701307
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA067720071
Adres:	Waterstraat ong Hulst
Gegevensbeheerder:	Hulst

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	voldoende onderzocht.
Omschrijving:	De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

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

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Oriënterend bodemonderzoek	Grond en gewas	06A0613	2006-08-04
Historisch onderzoek	Colsen B.V.	CNS06-0152	2006-04-18

1.5 Besluiten

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

1.6 Saneringsinformatie

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

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Gemeente Hulst

Postbus 49

4560 AA HULST

Gert-Jan de Vaan

tel: 0114 2 38 92 68

website

2 Disclaimer

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

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

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

Verkennd bodemonderzoek

"Plan Grote Kreek 4" te Hulst
(Perceel: Hulst R 1311)

Projectnr. 05A0131

datum 10 maart 2005	opgesteld ing. M.M.L. van Broeck	paraaf 
status definitief	geautoriseerd ir. R.A.R. Hermans	paraaf 

Opdrachtgever:

Gemeente Hulst

Postbus 49
4560 AA Hulst

Uitgevoerd door:

Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium
"Zeeuws-Vlaanderen" B.V.

Zandbergsestraat 1
4569 TC Graauw

Tel.: 0114 63 54 00
Fax : 0114 63 57 54

INHOUD	blz.
1 INLEIDING	5
2 VOORONDERZOEK	6
2.1 Locatiegegevens	6
2.2 Vooronderzoek	6
2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	6
2.4 Hypothese en onderzoeksstrategie	7
3 UITVOERING VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN	8
3.1 Algemeen	8
3.2 Veldwerk	8
3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	8
3.4 Grondwater	10
3.5 Monstersselectie en analyses	10
4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOEK	12
4.1 Algemene begrippen en toetsingskader	12
4.2 Grond	13
4.3 Grondwater	13
4.4 Toetsing van de hypothese	14
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	15

BIJLAGEN

- I Topografische kaart met ligging onderzoekslocatie
- II Situatietekening
- III Beschrijving boorprofielen
- IV Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters
- V Toetsing analyseresultaten aan gecorrigeerde streef- en interventiewaarden
- VI Historische informatie (NVN 5725)

1 INLEIDING

In opdracht van Gemeente Hulst heeft Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium "Zeeuws-Vlaanderen" B.V. op het perceel Hulst R 1311 ("Plan Grote Kreek 4" te Hulst) een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in de periode februari / maart 2005. Aanleiding tot het laten uitvoeren van het bodemonderzoek vormt een voorgenomen realisatie van een aantal nieuwe woningen.

Het onderzoek is gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek zoals omschreven in de NEN 5740 van het Nederlands Normalisatie Instituut, 1^e druk oktober 1999.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek op het perceel Hulst R 1311 ("Plan Grote Kreek 4" te Hulst) is om een globaal inzicht te krijgen in de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

In onderhavig rapport komt eerst het vooronderzoek aan de orde, vervolgens wordt de uitvoering van het bodemonderzoek beschreven. Het afsluitende hoofdstuk van het rapport bevat de aan het onderzoek te verbinden conclusies en aanbevelingen.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Locatiegegevens

Adres	: "Plan Grote Kreek 4"
Plaats	: Hulst
Gemeente	: Hulst
Kadastrale gegevens	: Hulst R 1311
Gebruik	: Braakliggend bouwrijp terrein
Onderzocht oppervlak	: ca. 63.000 m ²

De locatie is zuidoostelijk gelegen op circa 1.0 km van de kern van Hulst. De onderzoekslocatie betreft een braakliggend bouwrijp terrein. Men is voornemens om hier woningen te realiseren. De onderzoekslocatie is geheel onverhard. De omgeving van de locatie bestaat aan de noord- en westzijde voornamelijk uit woningbouw, aan de zuid- en oostzijde grenst de onderzoekslocatie aan agrarisch land.

Als bijlage I is de topografische kaart met de ligging van de onderzoekslocatie opgenomen, een tekening van de huidige situatie waarop de onderzoeksgrenzen staan aangegeven is als bijlage II toegevoegd.

2.2 Vooronderzoek

Op en direct om de huidige onderzoekslocatie hebben voor zover bekend nooit potentieel bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden. Tijdens een eerder uitgevoerd verkennend bodemonderzoek in oktober 1996 aan de Clingeweg / Waterstraat te Hulst (aangrenzend aan onderhavige locatie) zijn hooguit lichte verontreinigingen aangetroffen in zowel grond als grondwater.

Voor uitgebreide historische informatie evenals vastlegging van deze per geraadpleegde informatiebron wordt verwezen naar bijlage VI Historische informatie (NVN 5725).

2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Ter plaatse van het onderzoeksgebied en zijn omgeving varieert de deklaag van 0 tot 3.5 m. Deze slecht doorlatende deklaag ligt aan maaiveld als een holocene klei/veendek (Westland Formatie) en wigt uit tegen de dekzanden van de Formatie van Twente langs de Belgische grens. De ondergrond is geologisch opgebouwd uit mariene, fluviatiele en eolische sedimenten. De oudste lagen behoren tot het Tertiair (Eoceen), de jongste afzettingen stammen uit het Kwartair (Holoceen).

Indien men het kwartaire dek wegdenkt, dan dagzoomt langs het tertiaire erosievlak de Formatie Rupel.

Het watervoerend pakket is overwegend samengesteld uit fijne tot matig grove zanden van mariene, fluviatiele en eolische oorsprong. Dit pakket verkeert onder freatische condities, de dikte is ongeveer 15 meter en het doorlaatvermogen bedraagt ca. 150 m²/d. De bergingscoëfficiënt ligt om en nabij de 0.20.

De eerste scheidende laag binnen het watervoerend pakket wordt gevormd door klei-afzettingen van de Formatie van Rupel. De dikte is circa 5 meter.

De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied, de regionale grondwaterstromingsrichting is noordelijk, er is niets bekend betreffende lokale invloeden (particuliere en/of industriële grondwateronttrekking).

2.4 Hypothese en onderzoeksstrategie

Hypothese:

Op grond van de verzamelde informatie in het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als onverdacht beschouwd.

Het onderzoek wordt uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie voor een grootschalig onverdachte locatie (ONV-GR). Hierbij worden redelijkerwijs geen verontreinigingen verwacht in de vaste bodem dan wel in het freatisch grondwater.

Voor de uitvoering van de veldwerkzaamheden wordt een 26-tal grondboringen uitgevoerd tot een diepte van 0.3 m-mv en 11 boringen tot 0.5 meter beneden de grondwaterspiegel⁽¹⁾. Voor bemonstering van het freatisch grondwater worden 7 diepe boringen vervolgens doorgezet en afgewerkt met een peilbuis. Alle peilbuizen worden uitgevoerd met een filter van 1 m lengte, dat 0.5 meter beneden de grondwaterspiegel wordt geplaatst.

Wat betreft de vaste bodem worden van de bovengrond vier mengmonsters samengesteld, van de ondergrond zullen drie mengmonsters worden gevormd. Alle grondmengmonsters zullen vervolgens worden geanalyseerd, evenals de grondwatermonsters, op het betreffende standaard NEN 5740-pakket.

In tabel 1 is de te volgen onderzoeksstrategie schematisch weergegeven.

Tabel 1 Onderzoeksstrategie onverdachte gedeelte

Locatie	Aantal boringen			Analyses	
	tot 0.3 m-mv	tot 2.0 m-mv ⁽¹⁾	waarvan met peilbuis	grond: NEN 5740- pakket	grondwater: NEN 5740- pakket
"Plan Grote Kreek 4" te Hulst	26	11	7	7	7

⁽¹⁾ indien de grondwaterspiegel zich ondieper dan 1.0 m-mv bevindt, geldt een boordiepte van 1.0 m-mv; indien de grondwaterspiegel zich dieper dan 2.0 m-mv bevindt, geldt een boordiepte van 2.0 m-mv.

3 UITVOERING VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN

3.1 Algemeen

Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium "Zeeuws-Vlaanderen" B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie voor het uitvoeren van milieukundige veldwerkzaamheden en het verrichten van milieukundige analyses zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO 17025:1999 (L201). Tijdens de veldwerkzaamheden is met name aandacht geschonken aan eventueel zintuiglijk waarneembare verontreinigingen van de opgeboorde grond en het opgepompte grondwater.

3.2 Veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn opgestart d.d. 25 februari 2005 conform de onderzoeksstrategie.

Gelijkmatig verdeeld over de totale locatie zijn 26 boringen (nrs 1, 3, 5, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 15, 16, 18, 19, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 33, 35, 36 en 37) uitgevoerd tot 0.3 meter beneden maaiveld (m-mv) en 11 boringen zijn uitgevoerd tot 1.50 m-mv (nrs 2, 4, 8, 10, 14, 17, 20, 24, 30, 32 en 34). Voor de bemonstering van het freatisch grondwater zijn de boringen 2, 8, 10, 17, 20, 30 en 34 doorgezet en afgewerkt met een peilbuis (materiaal PVC zonder zware metalen). De filters van deze peilbuizen (filterlengte 1 m) zijn 0.5 meter beneden de grondwaterspiegel geplaatst.

Het freatisch grondwater is op 4 maart 2005 bemonsterd, in het veld zijn de elektrische geleidbaarheid (EC) en de zuurgraad (pH) bepaald.

De plaatsen van de boringen en peilbuizen zijn weergegeven op bijlage II: situatietekening.

3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Voor gedetailleerde boorbeschrijvingen evenals voor de monsternemingstrajecten wordt verwezen naar bijlage III.

Hieruit blijkt dat de bovenlaag van de vaste bodem op de onderzoekslocatie hoofdzakelijk bestaat uit matig tot sterk zandige klei, in de ondergrond treft men voornamelijk zwak tot matig siltig zand aan. Op onderhavige onderzoekslocatie is een depot grond gelegen.

Zowel in de opgeboorde grond als in het opgepompte grondwater uit de peilbuizen P1 tot en met P7 worden organoleptisch eveneens geen verontreinigingen waargenomen.

Op de volgende pagina's staan de veldwaarnemingen in tabelvorm (tabel 2) weergegeven.

Tabel 2 Overzicht veldwaarnemingen

Meetpunt	Traj. (cm-mv)	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden(mate)	Geur(sterkte)
1(Boring)	0 - 30	KLEI, matig zandig	donker bruin		
2 (P1)(Peilbuis)	0 - 30	KLEI, matig zandig	donker bruin		
	30 - 100	ZAND, matig siltig	Bruin/Grijs		
	100 - 150	ZAND, matig siltig	donker bruin		
	150 - 200	ZAND, matig siltig	donker bruin		
	200 - 230	ZAND, matig siltig	Bruin/Grijs		
3(Boring)	0 - 30	KLEI, matig zandig	donker bruin		
4(Boring)	0 - 30	KLEI, matig zandig	donker bruin		
	30 - 60	ZAND, zwak siltig	Bruin		
	60 - 100	ZAND, zwak siltig	Bruin/Grijs		
	100 - 150	ZAND, matig siltig	licht bruin		
5(Boring)	0 - 30	KLEI, matig zandig	donker bruin		
6(Boring)	0 - 30	KLEI, sterk zandig	donker bruin		
7(Boring)	0 - 30	KLEI, matig zandig	donker bruin		
8 (P2)(Peilbuis)	0 - 30	KLEI, matig zandig	donker bruin		
	30 - 100	ZAND, zwak siltig	Bruin		
	100 - 150	ZAND, matig siltig	Bruin/Grijs		
	150 - 200	ZAND, matig siltig	Bruin/Grijs		
	200 - 230	ZAND, matig siltig	licht bruin		
9(Boring)	0 - 30	KLEI, matig zandig	donker bruin		
10 (P3)(Peilbuis)	0 - 30	KLEI, matig zandig	donker bruin		
	30 - 100	ZAND, zwak siltig	donker bruin		
	100 - 150	ZAND, zwak siltig	Bruin		
	150 - 200	ZAND, zwak siltig	Bruin		
	200 - 250	ZAND, matig siltig	Bruin		
11(Boring)	0 - 30	KLEI, matig zandig	donker bruin		
12(Boring)	0 - 30	KLEI, matig zandig	donker bruin		
13(Boring)	0 - 30	KLEI, matig zandig	donker bruin		
14(Boring)	0 - 30	KLEI, matig zandig	donker bruin		
	30 - 100	ZAND, zwak siltig	licht bruin		
	100 - 150	ZAND, zwak siltig	donker bruin		
15(Boring)	0 - 30	KLEI, matig zandig	donker bruin		
16(Boring)	0 - 30	KLEI, matig zandig	donker bruin		
17 (P4)(Peilbuis)	0 - 30	KLEI, matig zandig	donker bruin		
	30 - 80	ZAND, zwak siltig	Geel/Bruin		
	80 - 150	ZAND, zwak siltig	Bruin/Zwart		
	150 - 200	ZAND, zwak siltig	donker bruin		
	200 - 230	ZAND, matig siltig	Bruin		
18(Boring)	0 - 30	KLEI, matig zandig	donker bruin		
19(Boring)	0 - 30	KLEI, matig zandig	Bruin		
20 (P5)(Peilbuis)	0 - 30	KLEI, matig zandig	donker bruin		
	30 - 50	ZAND, zwak siltig	donker bruin		
	50 - 100	ZAND, zwak siltig	licht bruin		
	100 - 150	ZAND, zwak siltig	donker bruin		
	150 - 200	ZAND, zwak siltig	donker bruin		
	200 - 230	ZAND, matig siltig	Bruin/Zwart		
21(Boring)	0 - 30	KLEI, sterk zandig	donker bruin		
22(Boring)	0 - 30	KLEI, matig zandig	donker bruin		
23(Boring)	0 - 30	KLEI, matig zandig	donker bruin		
24(Boring)	0 - 30	KLEI, sterk zandig	donker bruin		
	30 - 100	ZAND, zwak siltig	licht bruin		
	100 - 150	ZAND, zwak siltig	Bruin/Zwart		
25(Boring)	0 - 30	KLEI, matig zandig	donker bruin		
26(Boring)	0 - 30	KLEI, matig zandig	donker bruin		
27(Boring)	0 - 30	KLEI, matig zandig	donker bruin		
28(Boring)	0 - 30	KLEI, matig zandig	donker bruin		
29(Boring)	0 - 30	KLEI, matig zandig	Bruin		
30 (P6)(Peilbuis)	0 - 30	KLEI, sterk zandig	donker bruin		
	30 - 100	ZAND, zwak siltig	Bruin/Grijs		
	100 - 150	ZAND, zwak siltig	donker bruin		
	150 - 200	ZAND, zwak siltig	donker bruin		
	200 - 250	ZAND, zwak siltig	Bruin/Zwart		
31(Boring)	0 - 30	KLEI, sterk zandig	donker bruin		
32(Boring)	0 - 30	KLEI, sterk zandig	donker bruin		
	30 - 80	ZAND, zwak siltig	Bruin/Grijs		
	80 - 150	ZAND, zwak siltig	Bruin/Zwart		
33(Boring)	0 - 30	KLEI, sterk zandig	donker bruin		
34 (P7)(Peilbuis)	0 - 30	KLEI, sterk zandig	donker bruin		
	30 - 100	ZAND, zwak siltig	licht bruin		
	100 - 150	ZAND, zwak siltig	Bruin/Zwart		
	150 - 200	ZAND, zwak siltig	Bruin/Zwart		
	200 - 250	ZAND, zwak siltig	donker bruin		
35(Boring)	0 - 30	KLEI, sterk zandig	donker bruin		
36(Boring)	0 - 30	KLEI, sterk zandig	donker bruin		
37(Boring)	0 - 30	KLEI, sterk zandig	donker bruin		

3.4 Grondwater

In tabel 3 zijn de grondwatergegevens opgenomen.

Tabel 3 Gegevens grondwater

Peilbuis nummer	filtertraject [m-mv]	Grondwaterstand [m-mv]	Zuurgraad (pH) [-]	Geleidbaarheid (EC) [μS/cm]
P1 (bpt. 2)	1.30 – 2.30	1.00	6.9	1000
P2 (bpt. 8)	1.30 – 2.30	1.00	7.3	900
P3 (bpt. 10)	1.50 – 2.50	1.10	7.4	600
P4 (bpt. 17)	1.30 – 2.30	1.00	7.1	900
P5 (bpt. 20)	1.30 – 2.30	1.00	7.2	720
P6 (bpt. 30)	1.50 – 2.50	1.00	7.1	800
P7 (bpt. 34)	1.50 – 2.50	1.00	7.1	650

De gemeten zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) zijn normaal voor deze regio.

3.5 Monsteselectie en analyses

Grond

Op basis van bodemsoort en de zintuiglijke waarnemingen zijn van de bovengrond vier mengmonsters samengesteld voor analyse en van de ondergrond drie mengmonsters.

Op de volgende pagina is in tabelvorm (tabel 4) een overzicht opgenomen van de grond(meng)monsters welke ter analyse bij het laboratorium zijn aangeboden op een NEN 5740-grondpakket.

Grondwater

De grondwatermonsters WM01 tot en met WM07 uit respectievelijk de peilbuizen P1 tot en met P7 zijn geanalyseerd op een NEN 5740-grondwaterpakket.

Tabel 4 Overzicht van grond(meng)monstersamenstelling

Monstercode	Meetpunt	Traject van (cm-mv)	Traject tot (cm-mv)	Polcode	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheid
MM01	1	0	30	MM01	Kz2	donker bruin	
MM01	2 (P1)	0	30	MM01	Kz2	donker bruin	
MM01	3	0	30	MM01	Kz2	donker bruin	
MM01	4	0	30	MM01	Kz2	donker bruin	
MM01	5	0	30	MM01	Kz2	donker bruin	
MM01	6	0	30	MM01	Kz3	donker bruin	
MM01	7	0	30	MM01	Kz2	donker bruin	
MM01	8 (P2)	0	30	MM01	Kz2	donker bruin	
MM01	9	0	30	MM01	Kz2	donker bruin	
MM02	10 (P3)	0	30	MM02	Kz2	donker bruin	
MM02	11	0	30	MM02	Kz2	donker bruin	
MM02	12	0	30	MM02	Kz2	donker bruin	
MM02	13	0	30	MM02	Kz2	donker bruin	
MM02	14	0	30	MM02	Kz2	donker bruin	
MM02	15	0	30	MM02	Kz2	donker bruin	
MM02	16	0	30	MM02	Kz2	donker bruin	
MM02	17 (P4)	0	30	MM02	Kz2	donker bruin	
MM02	18	0	30	MM02	Kz2	donker bruin	
MM03	19	0	30	MM03	Kz2	Bruin	
MM03	20 (P5)	0	30	MM03	Kz2	donker bruin	
MM03	21	0	30	MM03	Kz3	donker bruin	
MM03	22	0	30	MM03	Kz2	donker bruin	
MM03	23	0	30	MM03	Kz2	donker bruin	
MM03	24	0	30	MM03	Kz3	donker bruin	
MM03	25	0	30	MM03	Kz2	donker bruin	
MM03	26	0	30	MM03	Kz2	donker bruin	
MM03	27	0	30	MM03	Kz2	donker bruin	
MM04	28	0	30	MM04	Kz2	donker bruin	
MM04	29	0	30	MM04	Kz2	Bruin	
MM04	30 (P6)	0	30	MM04	Kz3	donker bruin	
MM04	31	0	30	MM04	Kz3	donker bruin	
MM04	32	0	30	MM04	Kz3	donker bruin	
MM04	33	0	30	MM04	Kz3	donker bruin	
MM04	34 (P7)	0	30	MM04	Kz3	donker bruin	
MM04	35	0	30	MM04	Kz3	donker bruin	
MM04	36	0	30	MM04	Kz3	donker bruin	
MM04	37	0	30	MM04	Kz3	donker bruin	
MM05	2 (P1)	30	100	MM05	Zs2	Bruin/Grijs	
MM05	2 (P1)	100	150	MM05	Zs2	donker bruin	
MM05	4	30	60	MM05	Zs1	Bruin	
MM05	4	60	100	MM05	Zs1	Bruin/Grijs	
MM05	4	100	150	MM05	Zs2	licht bruin	
MM05	8 (P2)	30	100	MM05	Zs1	Bruin	
MM05	8 (P2)	100	150	MM05	Zs2	Bruin/Grijs	
MM05	10 (P3)	30	100	MM05	Zs1	donker bruin	
MM05	10 (P3)	100	150	MM05	Zs1	Bruin	
MM06	14	30	100	MM06	Zs1	licht bruin	
MM06	14	100	150	MM06	Zs1	donker bruin	
MM06	17 (P4)	30	80	MM06	Zs1	Geel/Bruin	
MM06	17 (P4)	80	150	MM06	Zs1	Bruin/Zwart	
MM06	20 (P5)	30	50	MM06	Zs1	donker bruin	
MM06	20 (P5)	50	100	MM06	Zs1	licht bruin	
MM06	20 (P5)	100	150	MM06	Zs1	donker bruin	
MM07	24	30	100	MM07	Zs1	licht bruin	
MM07	24	100	150	MM07	Zs1	Bruin/Zwart	
MM07	30 (P6)	30	100	MM07	Zs1	Bruin/Grijs	
MM07	30 (P6)	100	150	MM07	Zs1	donker bruin	
MM07	32	30	80	MM07	Zs1	Bruin/Grijs	
MM07	32	80	150	MM07	Zs1	Bruin/Zwart	
MM07	34 (P7)	30	100	MM07	Zs1	licht bruin	
MM07	34 (P7)	100	150	MM07	Zs1	Bruin/Zwart	

4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOEK

4.1 Algemene begrippen en toetsingskader

Om de mate van verontreiniging van de grond en het grondwater te kunnen beoordelen, dienen de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters te worden getoetst aan normen zoals deze zijn vastgesteld door het Ministerie van V.R.O.M..

Deze toetsingsnormen zijn als streef- en interventiewaarden weergegeven in de "Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering", 24 februari 2000 gepubliceerd in de Staatscourant.

Ten aanzien van de groepsparameter EOX is in de circulaire geen interventiewaarde vastgesteld. De reden hiervoor is dat het hanteren van een dergelijke parameter geen toxicologische waarde heeft, de EOX-bepaling vervult een "trigger"-functie. Dit houdt in dat het bepalen van het gehalte EOX gebruikt wordt om een indicatie te verkrijgen of gehalten van individuele extraheerbare organohalogeenvverbindingen interventiewaarden kunnen overschrijden. In de NEN 5740 is aangegeven wanneer nader onderzoek naar individuele verbindingen noodzakelijk is.

De basis van het toetsingskader wordt gevormd door streef- en interventiewaarden, welke de volgende betekenis hebben:

- Streefwaarde

De streefwaarde komt overeen met de natuurlijke achtergrondconcentratie die bij de verschillende bodemtypen in Nederland voorkomen, of is afgestemd op de detectielimiet bij de gebruikte analysemethode. De streefwaarde is de grens waarboven wel en waaronder geen sprake is van verontreiniging.

- Interventiewaarde

De interventiewaarde geeft het concentratieniveau aan waarboven ernstige verminderingen of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij concentraties boven de interventiewaarde kan er sprake zijn van een ernstig geval van bodemverontreiniging. In principe bestaat bij een geval van ernstige bodemverontreiniging een saneringsnoodzaak zoals bedoeld in de Wet Bodembescherming (Wbb). De interventiewaarden voor grond zijn humaan- en ecotoxicologisch onderbouwd waarvan de interventiewaarden voor grondwater zijn afgeleid. Indien concentratieoverschrijdingen ten opzichte van de interventiewaarden worden aangetoond, wordt de bodem als sterk verontreinigd aangeduid.

- Toetsingscriterium ten behoeve van nader onderzoek

Het toetsingscriterium voor de noodzaak van een nader onderzoek is gedefinieerd als: de helft van de som van de streef- en interventiewaarde (tussenwaarde). Bij overschrijding van dit toetsingscriterium bestaat in principe noodzaak tot nader onderzoek, de bodem wordt dan als matig verontreinigd bestempeld.

De streef- en interventiewaarden van arseen en zware metalen zijn afhankelijk van de lutum en organische stofgehalten van de grond, de overige (organische) parameters zijn enkel afhankelijk van het percentage organische stof. Derhalve dienen de eerder beschreven streef- en interventiewaarden te worden gecorrigeerd voor de gemeten percentages.

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn als bijlage IV aan het rapport toegevoegd, in bijlage V is de toetsing opgenomen van de analyseresultaten aan de gecorrigeerde streef- en interventiewaarden.

4.2 Grond

Analyseresultaten

In onderstaande overschrijdingstabel (tabel 5) staan de analyseresultaten in mg/kg droge stof vermeld indien ten minste een streefwaarde wordt overschreden.

Tabel 5 Overschrijdingen van de toetsingswaarden in grond (mg/kg d.s.)

Monstercode	Traject (m-mv)	Zware metalen								PAK (som 10)	Min. olie	EOX
		As	Cd	Cr	Cu	Hg	Pb	Ni	Zn			
05A0131 MM01	0.00 – 0.30											
05A0131 MM02	0.00 – 0.30											
05A0131 MM03	0.00 – 0.30											
05A0131 MM04	0.00 – 0.30											
05A0131 MM05	0.30 – 1.50											
05A0131 MM06	0.30 – 1.50											
05A0131 MM07	0.30 – 1.50											

: niet geanalyseerd
 ## : kleiner dan streefwaarde/detectielimiet
 ## 14 : overschrijding van de streefwaarde (lichte verontreiniging)
 ## 14 : overschrijding van de tussenwaarde (matige verontreiniging)
 ## 14 : overschrijding van de interventiewaarde (sterke verontreiniging)

Interpretatie

Zowel in de bovengrondmengmonsters MM01 tot en met MM04 als in de ondergrondmengmonsters MM05 tot en met MM07 worden geen verhoogde concentraties boven de streefwaarde aangetoond.

4.3 Grondwater

Analyseresultaten

In de op de volgende pagina weergegeven overschrijdingstabel (tabel 6) staan de analyseresultaten in µg/l vermeld indien ten minste een streefwaarde wordt overschreden.

Tabel 6 Overschrijdingen van de toetsingswaarden in grondwater (µg/l)

Componenten	Monstercode						
	05A0131 WM01	05A0131 WM02	05A0131 WM03	05A0131 WM04	05A0131 WM05	05A0131 WM06	05A0131 WM07
metalen							
arseen (As)							
cadmium (Cd)							
chrom (Cr)							
koper (Cu)							
kwik (Hg)							
lood (Pb)							
nikkel (Ni)							
zink (Zn)		84					
aromatische verbindingen							
benzeen							
ethylbenzeen							
tolueen							
xylene							
naftaleen							
minerale olie							
minerale olie							
gechloreerde koolwaterstoffen							
1,2-dichloorethaan							
tetrachloormethaan (Tetra)							
tetrachlooretheen (Per)							
trichloormethaan (chloroform)							
1,1,1-trichloorethaan							
trichlooretheen (Tri)							
monochloorbenzeen							
dichloorbenzenen							
1,1,2-trichloorethaan							
1,2-dichlooretheen (cis)							

: niet geanalyseerd
 ## : kleiner dan streefwaarde/detectielimiet
 ## 14 : overschrijding van de streefwaarde (lichte verontreiniging)
 ## 14 : overschrijding van de tussenwaarde (matige verontreiniging)
 ## 14 : overschrijding van de interventiewaarde (sterke verontreiniging)

Interpretatie

In het grondwatermonster WM01 uit peilbuis P1 wordt een verhoogde concentratie zink boven de streefwaarde aangetroffen. In de grondwatermonsters WM02 tot en met WM07 uit respectievelijk de peilbuizen P2 tot en met P7 worden geen verhoogde concentraties boven de streefwaarde gedetecteerd.

4.4 Toetsing van de hypothese

De hypothese van een onverdachte locatie wordt niet gerechtvaardigd, de verhoogde concentraties zijn echter dusdanig dat nader onderzoek en/of nader te nemen maatregelen niet noodzakelijk worden geacht.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op het perceel kadastraal bekend Hulst R 1311 ("Plan Grote Kreek 4" te Hulst) is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in verband met de voorgenomen realisering van een aantal woningen. Het onderzoek is gebaseerd op de richtlijnen van de NEN 5740 waarna het volgende wordt geconcludeerd:

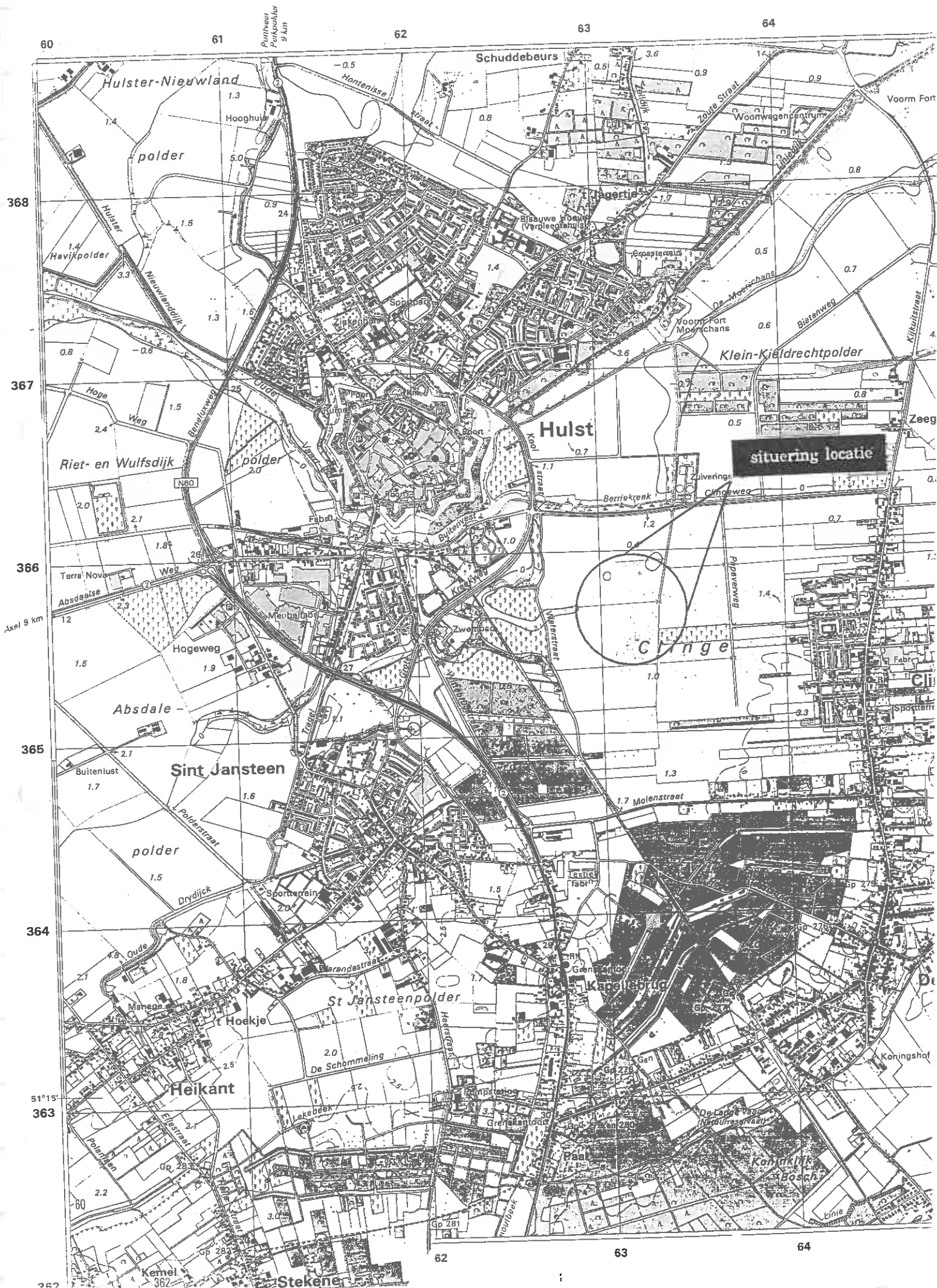
Zowel in de bovengrond als in de ondergrond worden geen verontreinigingen geconstateerd. In het grondwater uit peilbuis P1 wordt een lichte verontreiniging zink aangetroffen. In het grondwater uit de peilbuizen P2 tot en met P7 worden geen verontreinigingen gedetecteerd.

Op basis van voorliggende resultaten worden vervolgonderzoek en/of nader te nemen maatregelen niet noodzakelijk geacht, er zijn met betrekking tot de huidige situatie en de voorgenomen activiteiten geen risico's aanwezig voor de volksgezondheid en/of het milieu.

Indien grondafvoer plaatsvindt is het Bouwstoffenbesluit van kracht, onderhavig onderzoeksrapport kan door het bevoegd gezag (Gemeente / Waterschap) als niet afdoende worden beschouwd.

BIJLAGE I

Topografische kaart met ligging onderzoekslocatie



BIJLAGE II

Situatietekening

BIJLAGE III **Beschrijving boorprofielen**

LEGENDA BOORPROFIELEN

	Grind	Pellbuis
	Zand	
	Leem	
	Klei	
	Veen	
	Slib	
	Verharding	
	Puin	
	Water	
	Geen	

Hoofdbestanddeel

G/g = Grind

Z/z = Zand

L = Leem

K/k = Klei

Vm = Veen mineraalarm

V = Veen

Bijmengsel

s = silt

h = humeus

f = fijn

mf = matig fijn

mg = matig grof

uf = uiterst fijn

ug = uiterst grof

zf = zeer fijn

zg = zeer grof

Mate van bijmengsel

1 = zwak

2 = matig

3 = sterk

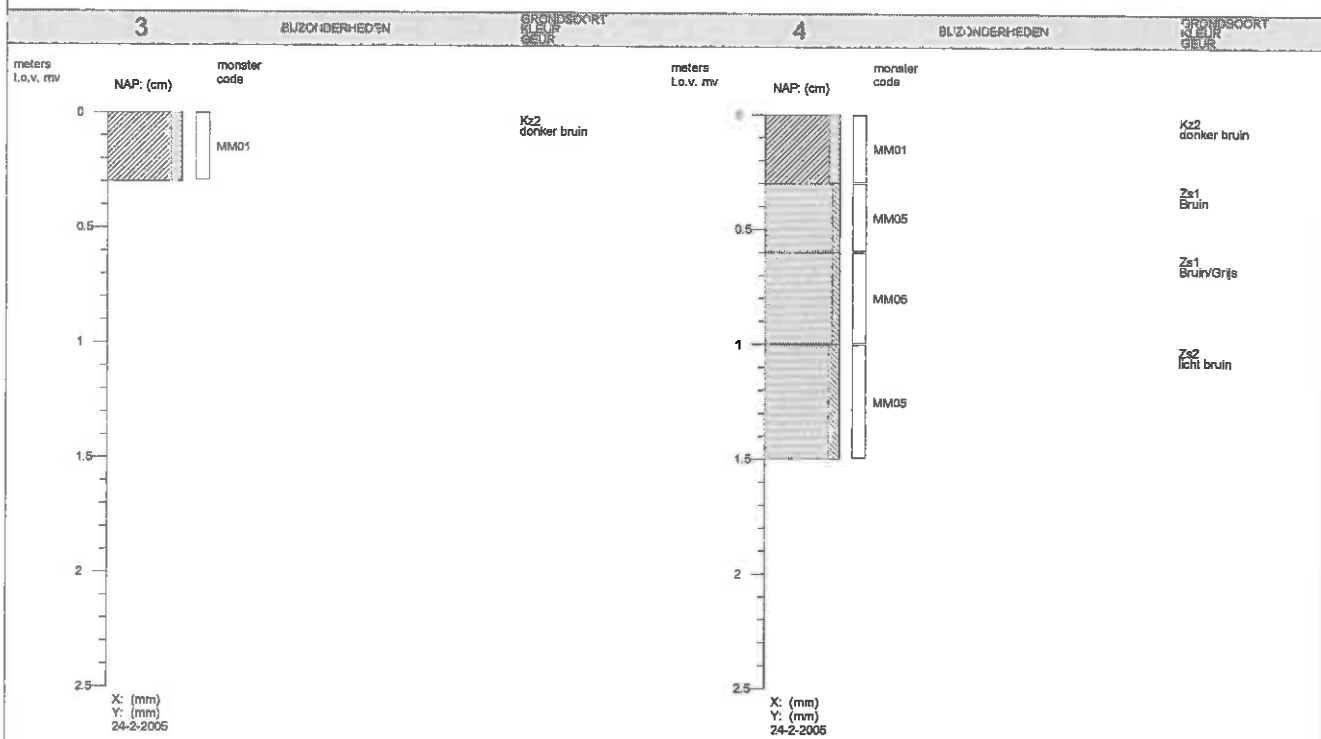
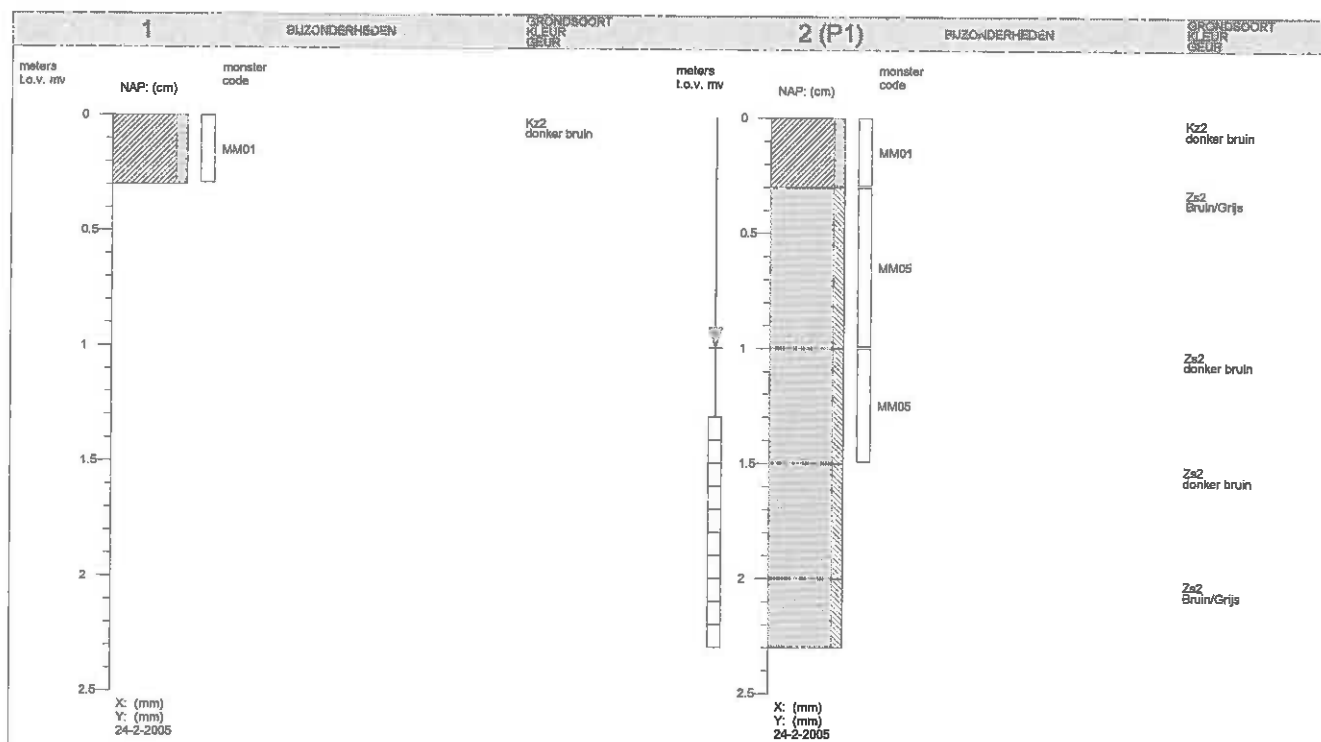
4 = uiterst sterk



PROJECTGEGEVENS:

Opdrachtgever : Gemeente Hulst
 Projectnaam : plan Grote Kreek 4 te Hulst
 Projectnummer : 05A0131
 Projectsoort : Verkennend onderzoek
 Projectlocatie : plan Grote Kreek 4 te Hulst
 Kadastrale ligging :
 Datum : 28-2-2005



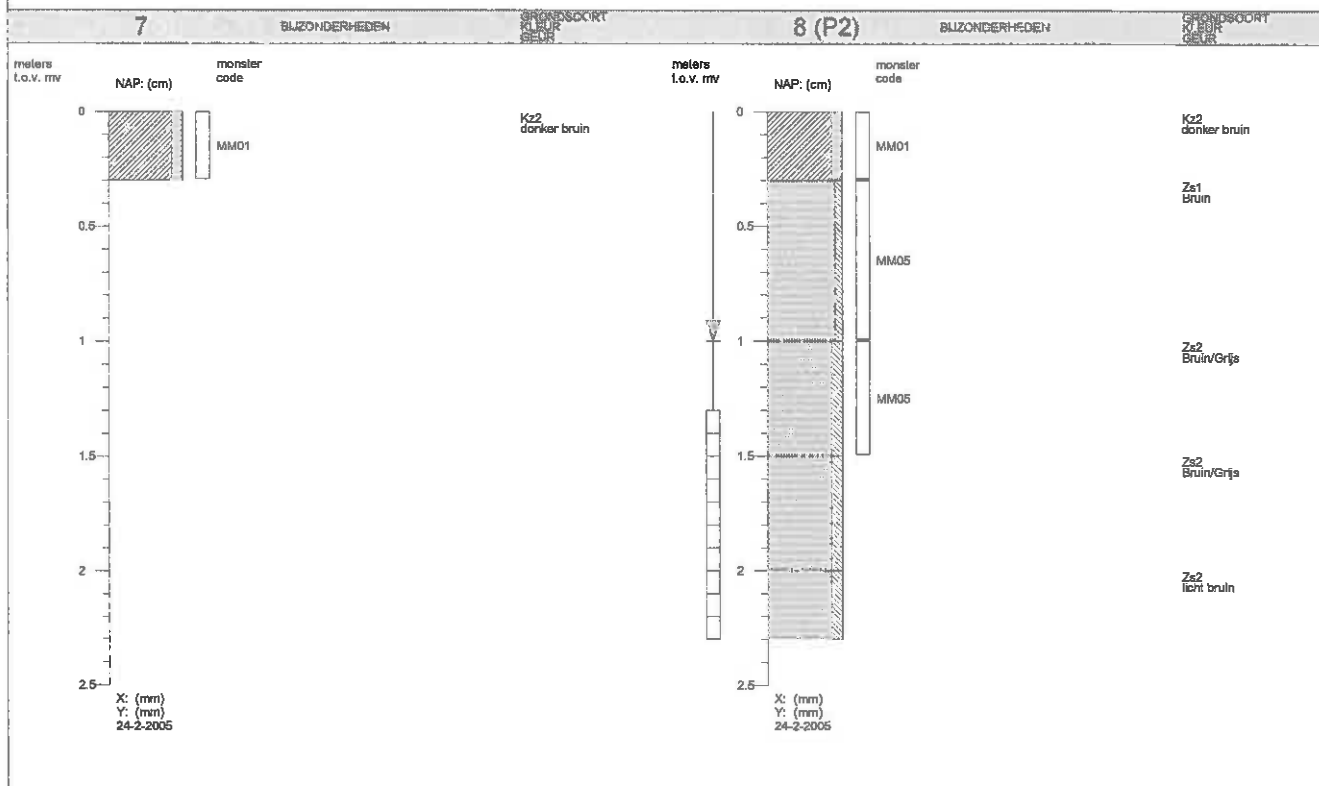
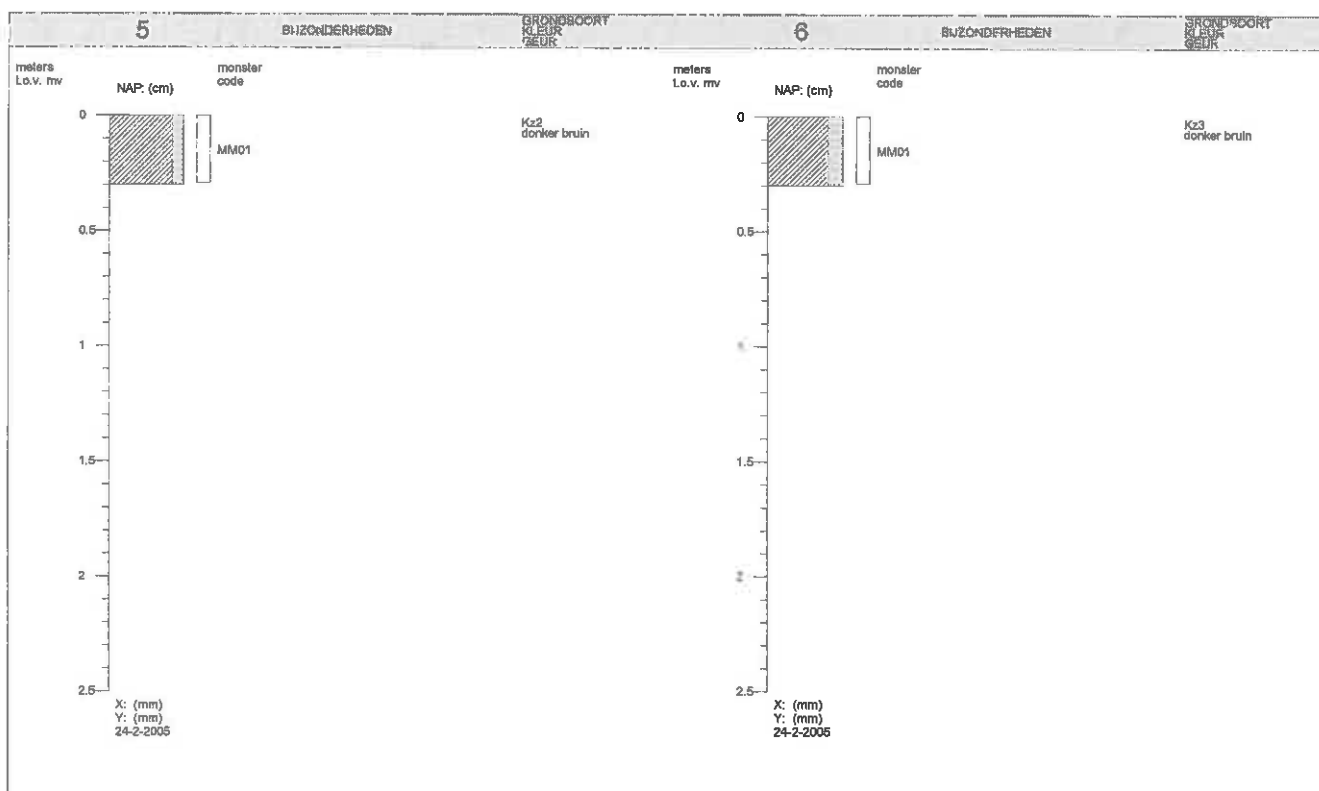


Opdrachtgever	: Gemeente Hulst
Projectnaam	: plan Grote Kreek 4 te Hulst
Projectlocatie	: plan Grote Kreek 4 te Hulst
Projectnummer	: 05A0131
Analyse parameter	:

BOORPROFIELEN

Geleerd volgens: NEN5104

Datum: 28-2-2005	Bijlage:	Blad: 1	Van: 10
------------------	----------	---------	---------

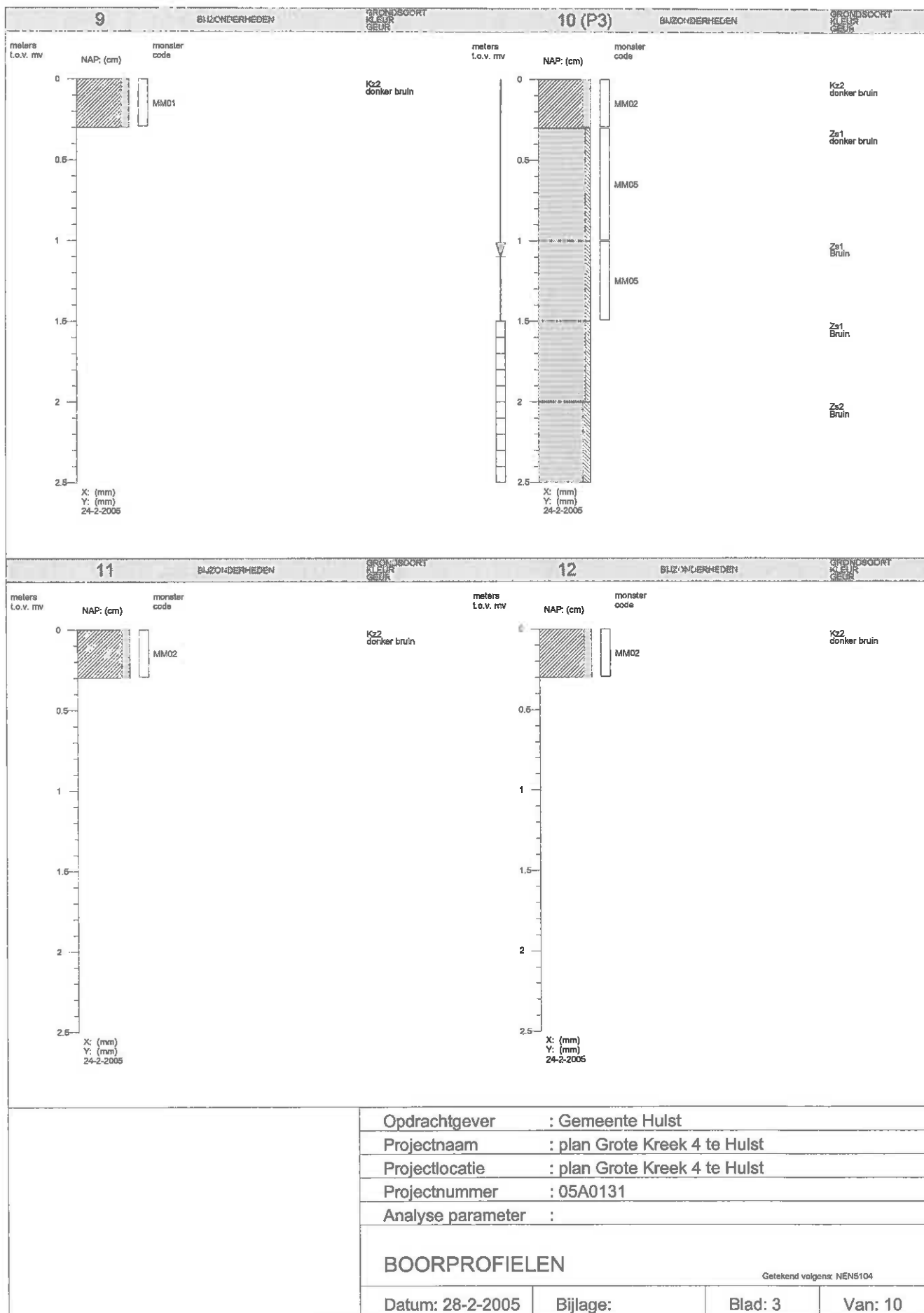


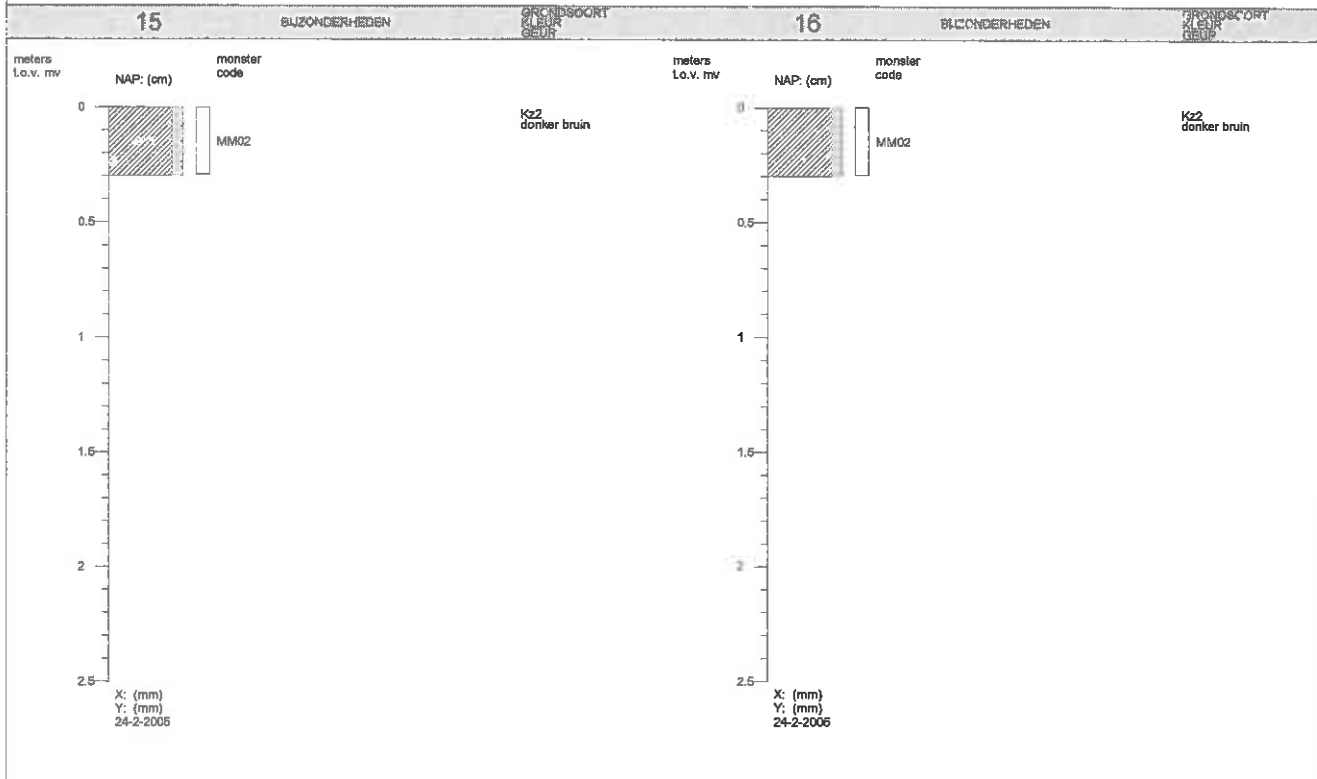
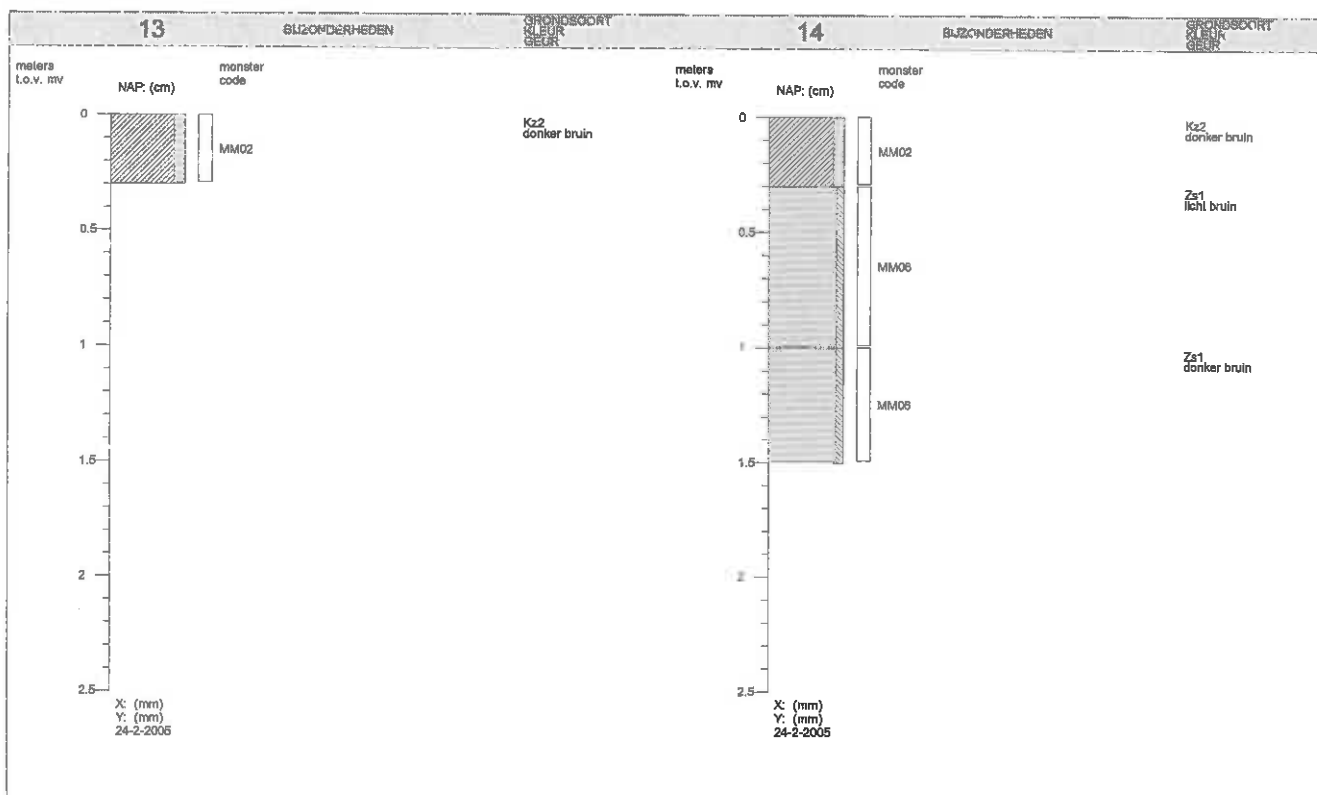
Opdrachtgever	: Gemeente Hulst
Projectnaam	: plan Grote Kreek 4 te Hulst
Projectlocatie	: plan Grote Kreek 4 te Hulst
Projectnummer	: 05A0131
Analyse parameter	:

BOORPROFIELEN

Geleend volgens: NEN5104

Datum: 28-2-2005	Bijlage:	Blad: 2	Van: 10
------------------	----------	---------	---------



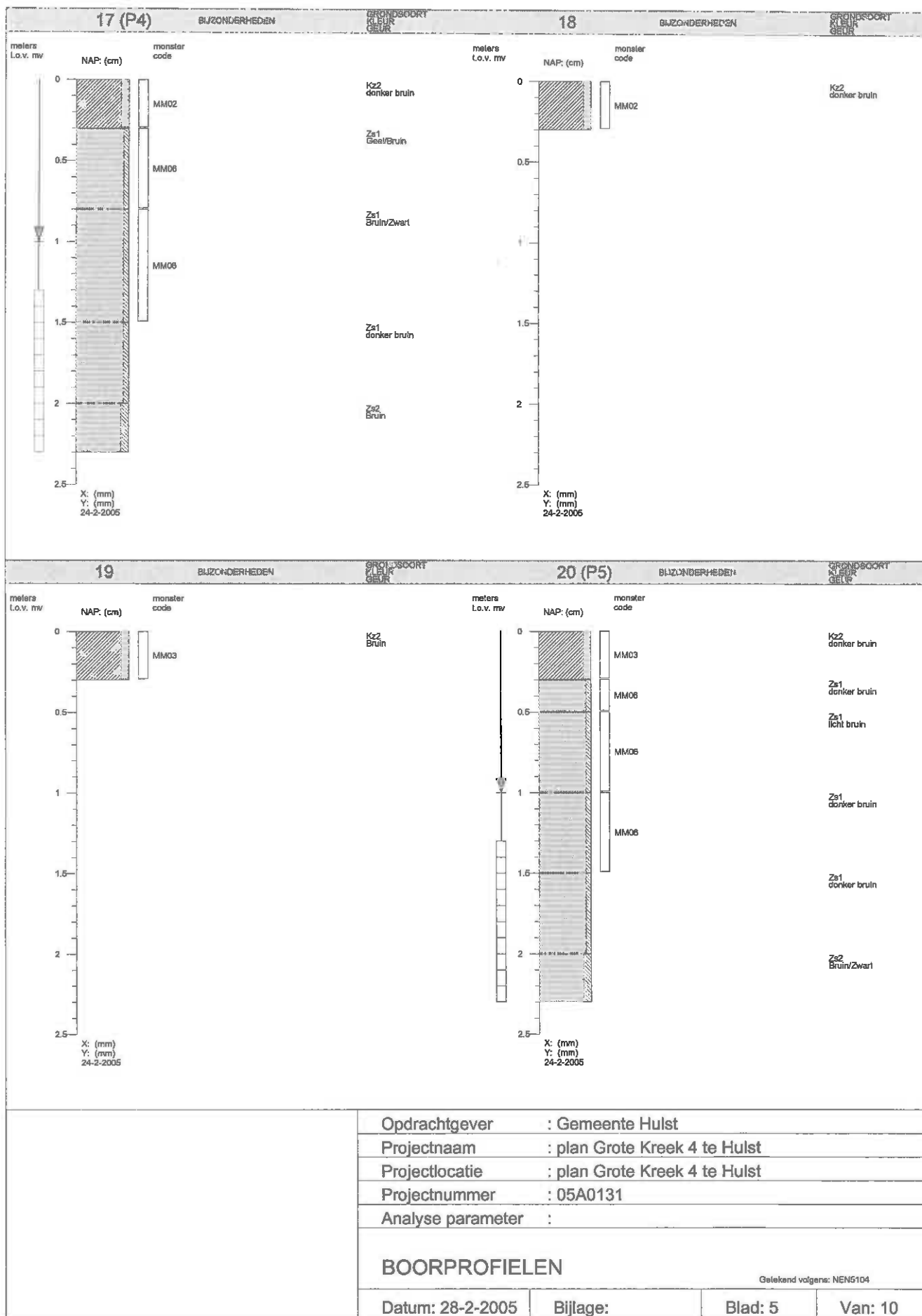


Opdrachtgever	: Gemeente Hulst
Projectnaam	: plan Grote Kreek 4 te Hulst
Projectlocatie	: plan Grote Kreek 4 te Hulst
Projectnummer	: 05A0131
Analyse parameter	:

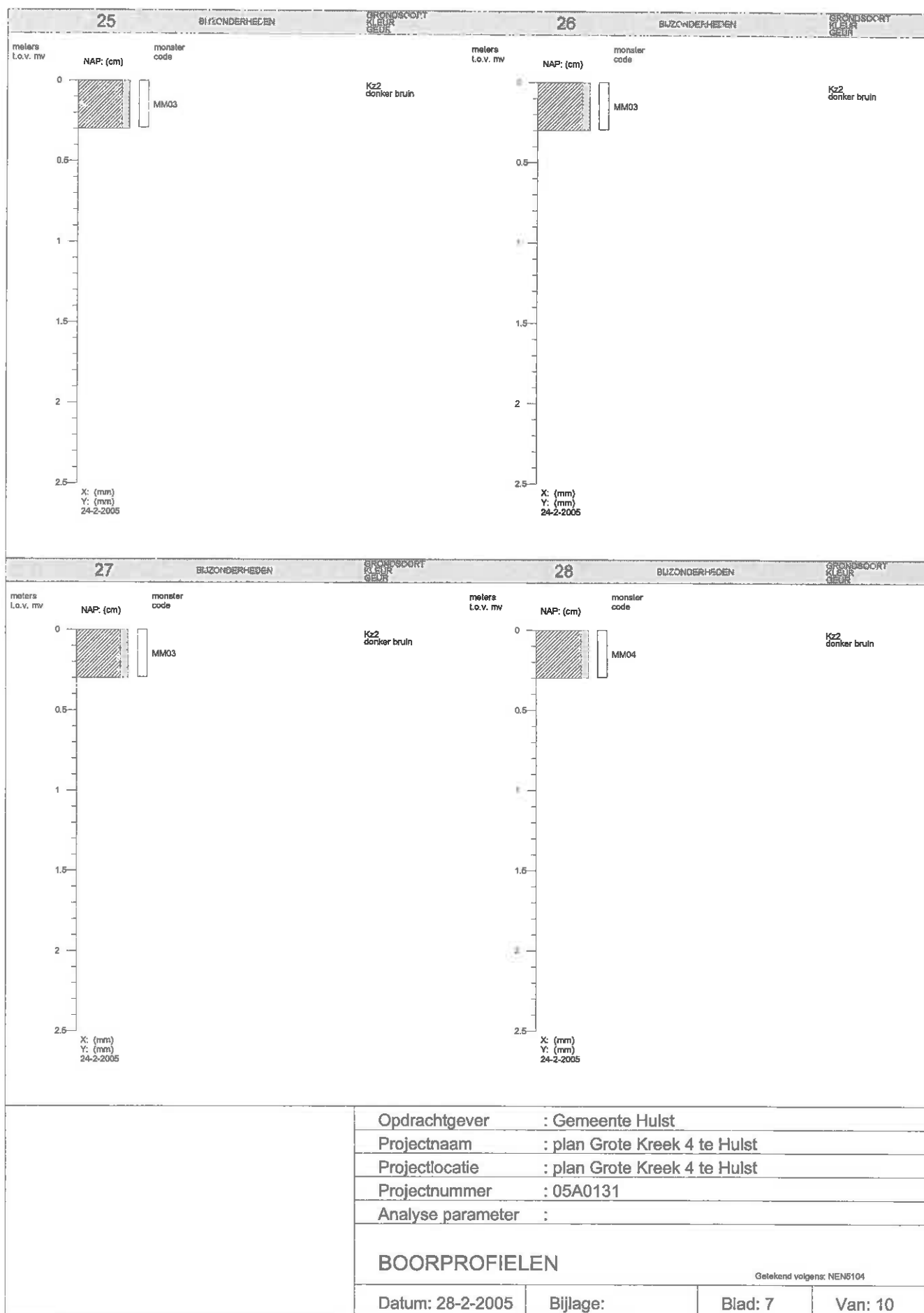
BOORPROFIELEN

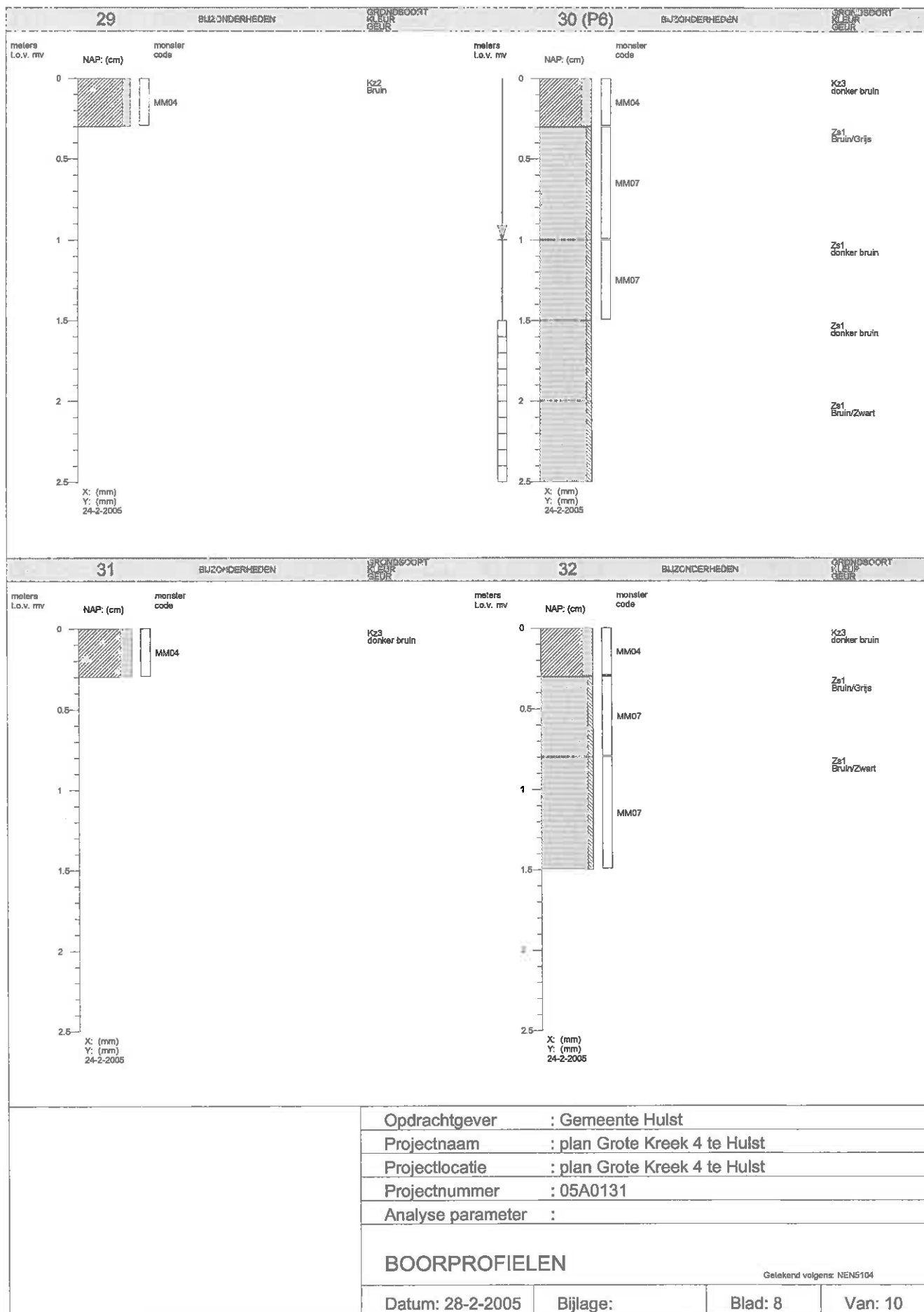
Getekend volgens: NEN5104

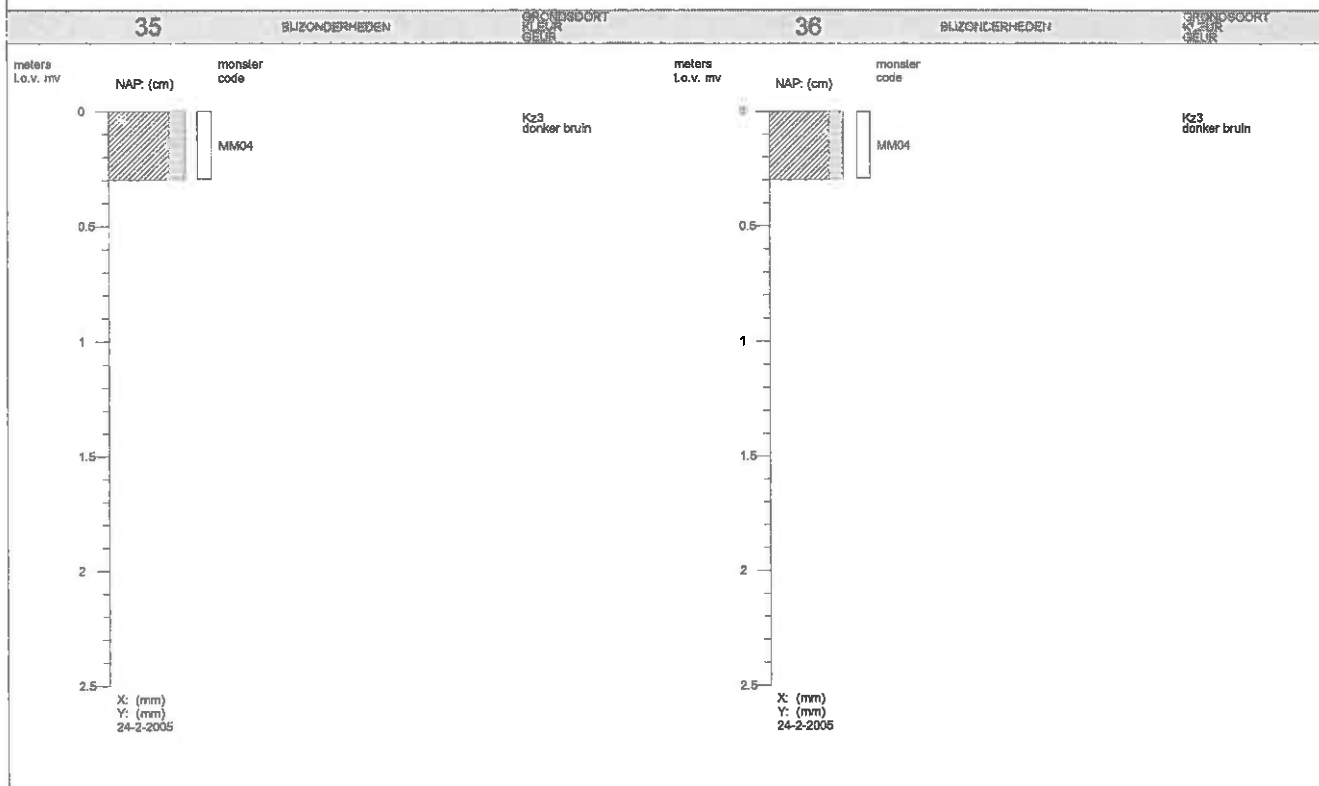
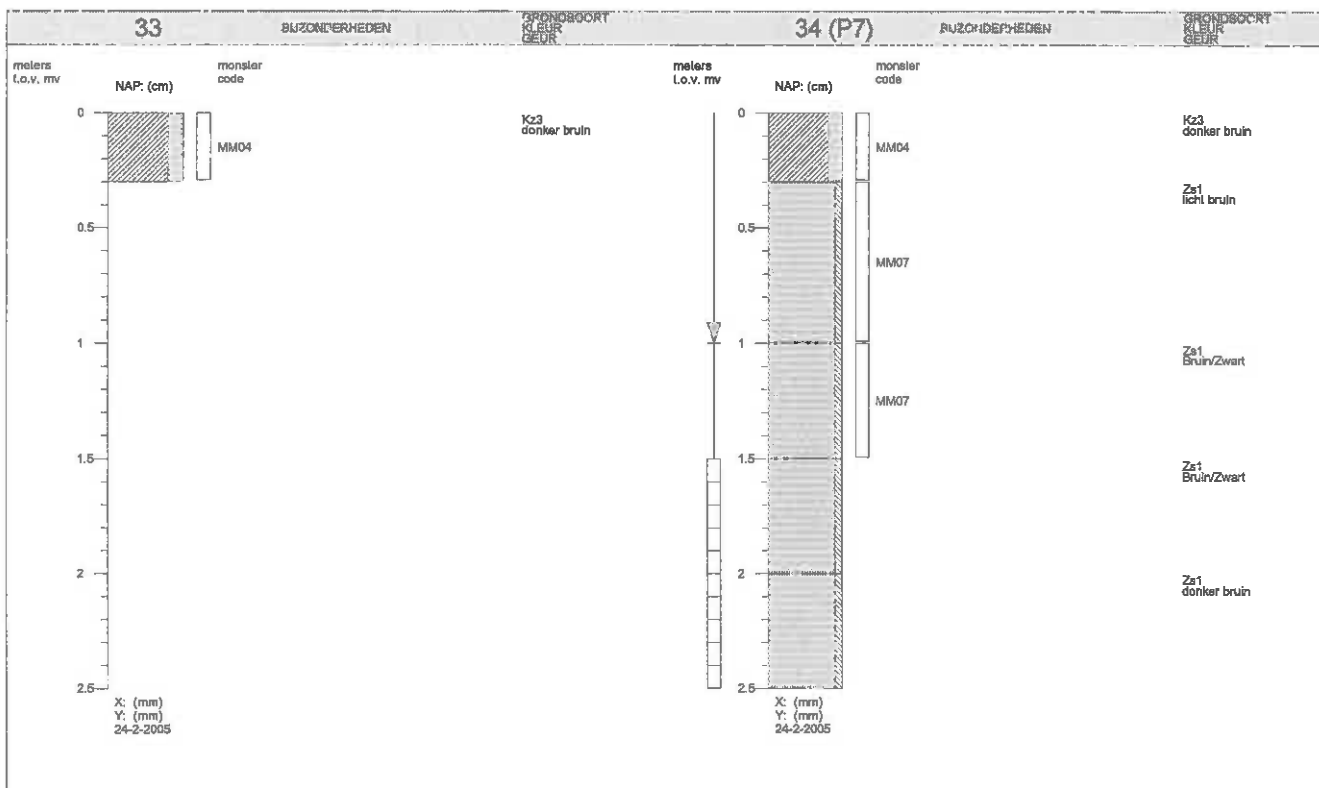
Datum: 28-2-2005	Bijlage:	Blad: 4	Van: 10
------------------	----------	---------	---------











Opdrachtgever	: Gemeente Hulst
Projectnaam	: plan Grote Kreek 4 te Hulst
Projectlocatie	: plan Grote Kreek 4 te Hulst
Projectnummer	: 05A0131
Analyse parameter	:

BOORPROFIELEN

Getekend volgens: NEN5104

Datum: 28-2-2005	Bijlage:	Blad: 9	Van: 10
------------------	----------	---------	---------

meters
l.o.v. mv

NAP: (cm)

monster
code

0

0.5

1

1.5

2

2.5



MM04

Kz3
donker bruinX: (mm)
Y: (mm)
24-2-2005

Opdrachtgever : Gemeente Hulst
Projectnaam : plan Grote Kreek 4 te Hulst
Projectlocatie : plan Grote Kreek 4 te Hulst
Projectnummer : 05A0131
Analyse parameter :

BOORPROFIELEN

Getekend volgens: NEN5104

Datum: 28-2-2005

Bijlage:

Blad: 10

Van: 10

BIJLAGE IV Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM

"ZEEUWS - VLAANDEREN" b.v.

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 635 400 - Fax (0114) 635 754

Pagina 1 van 2

Opdrachtgever : Gemeente Hulst
Adres : Postbus 49
Woonplaats : 4560 AA HULST
Monstersoort : Grond Mengmonster

Analyserapport van projectnummer: 05A0131
Analyserapport nummer : 00800602_047668

Labnummer	05A0131-MM01	05A0131-MM02	05A0131-MM03	05A0131-MM04
Datum bemonstering	25-FEB-05	25-FEB-05	25-FEB-05	25-FEB-05
Datum ontvangst	28-FEB-05	28-FEB-05	28-FEB-05	28-FEB-05
Datum aanvang analyse	28-FEB-05	28-FEB-05	28-FEB-05	28-FEB-05

Monsteromschrijving

Monsternemer Lab ZVL (507)

Droge stof	gew. %	Q	83.2	83.3	83.9	84.8
<i>conform NEN 5747 (WVS-003)</i>						
Organische stof	gew. % ds	Q	2.9	2.8	2.3	2.1
<i>eigen methode, gloeiverliesmethode (WVS-035)</i>						
Lutum	gew. % ds	Q	10.9	12.2	9.9	7.9
<i>gelijkwaardig aan NEN 5753 (WVS-032)</i>						
Zware metalen	mg/kg ds					
<i>eigen methode, ICP-AES (WVS-006 en WVS-007)</i>						
Arseen		Q	7.6	9.3	9.4	7.4
Cadmium		Q	< 0.30	< 0.30	< 0.30	< 0.30
Chroom		Q	25	31	25	19
Koper		Q	< 10	10	< 10	< 10
Nikkel		Q	11	13	11	7.7
Lood		Q	27	27	24	19
Zink		Q	52	47	39	29
Kwik	mg/kg ds	Q	0.06	0.06	0.05	0.07
<i>eigen methode, AAS-koude damp, FIMS (WVS-006 en WVS-008)</i>						
EOX (als Cl)	mg/kg ds	Q	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10
<i>eigen methode, coulometrie (WVS-011 en WVS-023)</i>						
PAK	mg/kg ds					
<i>eigen methode, GC/MS (WVS-011 en WVS-033)</i>						
Naftaleen		Q	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Acenafyleen		Q	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Acenafteen		Q	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Fluoreen		Q	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Fenantreen		Q	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Antraceen		Q	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Fluoranteen		Q	< 0.05	< 0.05	0.13	< 0.05
Pyreen		Q	< 0.05	< 0.05	0.13	< 0.05
Benzo(a)antraceen		Q	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Chryseen		Q	< 0.05	< 0.05	0.06	< 0.05
Benzo(b)fluoranteen		Q	< 0.05	< 0.05	0.06	< 0.05
Benzo(k)fluoranteen		Q	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Benzo(a)pyreen		Q	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Dibenzo(ah)antraceen		Q	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Benzo(ghi)peryleen		Q	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Indeno(123cd)pyreen		Q	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
PAK-totaal (10 leidr)		Q	< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50
PAK-totaal (16 EPA)		Q	< 0.80	< 0.80	< 0.80	< 0.80
Minerale Olie	mg/kg ds	Q	< 10	< 10	< 10	< 10
<i>eigen methode, GC-FID (WVS-011 en WVS-024)</i>						

De met "Q" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen.
De analysemethoden, rapportagegrenzen, prestatiekenmerken zijn opvraagbaar.
Dit analyserapport mag zonder schriftelijke toestemming van Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium Zeeuws-Vlaanderen niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Drs. G.J.M. de Clercq
(groepshoofd analyse)



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM

"ZEEUWS - VLAANDEREN" b.v.

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 635 400 - Fax (0114) 635 754

Pagina 2 van 2

Opdrachtgever : Gemeente Hulst
Adres : Postbus 49
Woonplaats : 4560 AA HULST
Monstersoort : Grond Mengmonster

Analyserapport van projectnummer: 05A0131
Analyserapport nummer : 00800602_047668

Labnummer	05A0131-MM05	05A0131-MM06	05A0131-MM07
Datum bemonstering	25-FEB-05	25-FEB-05	25-FEB-05
Datum ontvangst	28-FEB-05	28-FEB-05	28-FEB-05
Datum aanvang analyse	28-FEB-05	28-FEB-05	28-FEB-05

Monsterschrijving

Monsternemer

Droge stof	gew. %	Q	82.4	80.2	80.9
<i>conform NEN 5747 (WVS-003)</i>					
Organische stof	gew. % ds	Q	1.4	0.6	1.0
<i>eigen methode, gloeiverliesmethode (WVS-035)</i>					
Lutum	gew. % ds	Q	2.1	0.9	1.0
<i>gelijkwaardig aan NEN 5753 (WVS-032)</i>					
Zware metalen	mg/kg ds				
<i>eigen methode, ICP-AES (WVS-006 en WVS-007)</i>					
Arseen		Q	< 3.0	< 3.0	< 3.0
Cadmium		Q	< 0.30	< 0.30	< 0.30
Chroom		Q	< 10	< 10	< 10
Koper		Q	< 10	< 10	< 10
Nikkel		Q	< 5.0	< 5.0	< 5.0
Lood		Q	< 5.0	< 5.0	< 5.0
Zink		Q	< 15	< 15	< 15
Kwik	mg/kg ds	Q	< 0.05	< 0.05	< 0.05
<i>eigen methode, AAS-koude lamp, FIMS (WVS-006 en WVS-008)</i>					
EOX (als Cl)	mg/kg ds	Q	< 0.10	< 0.10	< 0.10
<i>eigen methode, coulometrie (WVS-011 en WVS-023)</i>					
PAK	mg/kg ds				
<i>eigen methode, GC/MS (WVS-011 en WVS-033)</i>					
Naftaleen		Q	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Acenafyleen		Q	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Acenafteen		Q	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Fluoreen		Q	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Fenantreen		Q	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Antraceen		Q	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Fluoranteen		Q	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Pyreen		Q	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Benzo(a)antraceen		Q	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Chryseen		Q	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Benzo(b)fluoranteen		Q	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Benzo(k)fluoranteen		Q	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Benzo(a)pyreen		Q	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Dibenzo(ah)antraceen		Q	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Benzo(ghi)peryleen		Q	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Indeno(123cd)pyreen		Q	< 0.05	< 0.05	< 0.05
PAK-totaal (10 leldr)		Q	< 0.50	< 0.50	< 0.50
PAK-totaal (16 EPA)		Q	< 0.80	< 0.80	< 0.80
Minerale Olie	mg/kg ds	Q	< 10	< 10	< 10
<i>eigen methode, GC-FID (WVS-011 en WVS-024)</i>					

De met "Q" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen.
De analysemethoden, rapportagegrenzen, prestatiekenmerken zijn opvraagbaar.
Dit analyserapport mag zonder schriftelijke toestemming van Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium Zeeuws-Vlaanderen niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Drs. G.J.M. de Clercq
(groepshoofd analyse)



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM

"ZEEUWS - VLAANDEREN" b.v.

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 635 400 - Fax (0114) 635 754

Pagina 1 van 2

Opdrachtgever : Gemeente Hulst
Adres : Postbus 49
Woonplaats : 4560 AA HULST
Monstersoort : Grondwater

Analyserapport van projectnummer: 05A0131
Analyserapport nummer : 00800602_048028

Labnummer	05A0131-WM01	05A0131-WM02	05A0131-WM03	05A0131-WM04
Datum bemonstering	04-MAR-05	04-MAR-05	04-MAR-05	04-MAR-05
Datum ontvangst	07-MAR-05	07-MAR-05	07-MAR-05	07-MAR-05
Datum aanvang analyse	07-MAR-05	07-MAR-05	07-MAR-05	07-MAR-05

Monsteromschrijving

Monsternemer Lab ZVL (503)

PH		Q	6.9	7.3	7.4	7.1
<i>conform NPR 6616 (WVS-014)</i>						
EC	uS/cm	Q	1000	900	600	900
<i>conform NEN-ISO 7888 (WVS-015)</i>						
Zware metalen	ug/l					
<i>conform NEN 6426 (WVS-009)</i>						
Arsen		Q	< 10	< 10	< 10	< 10
Cadmium		Q	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
Chroom		Q	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
Nikkel		Q	< 5.0	< 5.0	< 5.0	6.3
Zink		Q	84	13	12	6.6
Lood		Q	< 15	< 15	< 15	< 15
Koper		Q	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0
Kwik	ug/l	Q	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
<i>conform NEN 6445 (WVS-010)</i>						
BTEXN	ug/l					
<i>eigen methode, headspace-GC/MS (WVS-034)</i>						
Benzeen		Q	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10
Tolueen		Q	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10
Ethylbenzeen		Q	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10
Xylenen		Q	< 0.30	< 0.30	< 0.30	< 0.30
Naftaleen		Q	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10
VOCL	ug/l					
<i>eigen methode, headspace-GC/MS (WVS-034)</i>						
Cis-1,2-dichlooretheen		Q	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10
Chloroform		Q	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10
1,1,1-Trichloorethaan		Q	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10
Tetrachloormethaan		Q	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10
1,2-Dichloorethaan		Q	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10
Trichlooretheen		Q	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10
1,1,2-Trichloorethaan		Q	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10
Tetrachlooretheen		Q	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10
Monochloorbenzeen		Q	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10
Dichloorbenzenen		Q	< 0.30	< 0.30	< 0.30	< 0.30
Minerale olie	ug/l	Q	< 50	< 50	< 50	< 50
<i>eigen methode, GC-FID (WVS-013)</i>						

De met "Q" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen.
De analysemethoden, rapportagegrenzen, prestatiekenmerken zijn opvraagbaar.
Dit analyserapport mag zonder schriftelijke toestemming van Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium Zeeuws-Vlaanderen niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Drs. G.J.M. de Clercq
(groepshoofd analyse)



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM

"ZEEUWS - VLAANDEREN" b.v.

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 635 400 - Fax (0114) 635 754

Pagina 2 van 2

Opdrachtgever : Gemeente Hulst
Adres : Postbus 49
Woonplaats : 4560 AA HULST
Monstersoort : Grondwater

Analyserapport van projectnummer: 05A0131
Analyserapport nummer : 00800602_048028

Labnummer	05A0131-WM05	05A0131-WM06	05A0131-WM07
Datum bemonstering	04-MAR-05	04-MAR-05	04-MAR-05
Datum ontvangst	07-MAR-05	07-MAR-05	07-MAR-05
Datum aanvang analyse	07-MAR-05	07-MAR-05	07-MAR-05

Monsteromschrijving

Monsternemer

PH	Q	7.2	7.1	7.1
<i>conform NPR 6616 (WVS-014)</i>				
EC	uS/cm Q	720	800	650
<i>conform NEN-ISO 7888 (WVS-015)</i>				
Zware metalen	ug/l			
<i>conform NEN 6426 (WVS-009)</i>				
Arseen	Q	< 10	< 10	< 10
Cadmium	Q	< 1.0	< 1.0	< 1.0
Chroom	Q	< 5.0	< 5.0	< 5.0
Nikkel	Q	< 5.0	< 5.0	< 5.0
Zink	Q	6.2	< 5.0	21
Lood	Q	< 15	< 15	< 15
Koper	Q	< 5.0	< 5.0	< 5.0
Kwik	ug/l Q	< 0.05	< 0.05	< 0.05
<i>conform NEN 6445 (WVS-010)</i>				
BTEXN	ug/l			
<i>eigen methode, headspace-GC/MS (WVS-034)</i>				
Benzeen	Q	< 0.10	< 0.10	< 0.10
Tolueen	Q	< 0.10	< 0.10	< 0.10
Ethylbenzeen	Q	< 0.10	< 0.10	< 0.10
Xylenen	Q	< 0.30	< 0.30	< 0.30
Naftaleen	Q	< 0.10	< 0.10	< 0.10
VOCL	ug/l			
<i>eigen methode, headspace-GC/MS (WVS-034)</i>				
Cis-1,2-dichlooretheen	Q	< 0.10	< 0.10	< 0.10
Chloroform	Q	< 0.10	< 0.10	< 0.10
1,1,1-Trichloorethaan	Q	< 0.10	< 0.10	< 0.10
Tetrachloormethaan	Q	< 0.10	< 0.10	< 0.10
1,2-Dichloorethaan	Q	< 0.10	< 0.10	< 0.10
Trichlooretheen	Q	< 0.10	< 0.10	< 0.10
1,1,2-Trichloorethaan	Q	< 0.10	< 0.10	< 0.10
Tetrachlooretheen	Q	< 0.10	< 0.10	< 0.10
Monochloorbenzeen	Q	< 0.10	< 0.10	< 0.10
Dichloorbenzenen	Q	< 0.30	< 0.30	< 0.30
Minerale olie	ug/l Q	< 50	< 50	< 50
<i>eigen methode, GC-FID (WVS-013)</i>				

De met "Q" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen.
De analysemethoden, rapportagegrenzen, prestatiekenmerken zijn opvraagbaar.
Dit analyserapport mag zonder schriftelijke toestemming van Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium Zeeuws-Vlaanderen niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Drs. G.J.M. de Clercq
(groepshoofd analyse)

BIJLAGE V *Toetsing analyseresultaten aan gecorrigeerde streef- en interventiewaarden*

TOETSING ANALYSERESULTATEN GROND AAN GECORRIGEERDE TOETSINGSWAARDEN

Opdrachtgever : Gemeente Hulst
Projectnaam : plan Grote Kreek 4 te Hulst
Projectnummer : 05A0131
Projectlocatie : plan Grote Kreek 4 te Hulst

MONSTERCODE		MM01					MM02				
Eendoordeel	(S en I (indien) 24-02-2000)	< S					< S				
lutum	(%)	10,9					12,2				
Humus	(%)	2,9					2,8				
Toetsingswaarden		S	1/2(S+I)	I			S	1/2(S+I)	I		
Algemeen											
droge stof	(%)	83,2					83,3				
lutum (l)	(%)	10,9					12,2				
organische stof (h)	(%)	2,9					2,8				
Metalen											
arsen	(mg/kg ds)	7,6	< S	20.52	29.72	38.92	9,3	< S	21	30.41	39.83
cadmium	(mg/kg ds)	< 0,3	< S	0.55	4.38	8.21	< 0,3	< S	0.55	4.44	8.32
chrom	(mg/kg ds)	25	< S	71.8	172.32	272.84	31	< S	74.4	178.56	282.72
koper	(mg/kg ds)	< 10	< S	23.28	73.07	122.87	10	< S	24	75.33	126.67
kwik	(mg/kg ds)	0,06	< S	0.24	4.13	8.01	0,06	< S	0.24	4.2	8.15
lood	(mg/kg ds)	27	< S	63.8	230.81	397.81	27	< S	65	235.15	405.29
nikkel	(mg/kg ds)	11	< S	20.9	73.15	125.4	13	< S	22.2	77.7	133.2
zink	(mg/kg ds)	52	< S	87.05	267.37	447.69	47	< S	90.8	278.89	466.97
PAK's											
antraceen	(mg/kg ds)	< 0,05					< 0,05				
fenantheen	(mg/kg ds)	< 0,05					< 0,05				
fluorantheen	(mg/kg ds)	< 0,05					< 0,05				
benzo(a)antraceen	(mg/kg ds)	< 0,05					< 0,05				
chryseen	(mg/kg ds)	< 0,05					< 0,05				
benzo(a)pyreen	(mg/kg ds)	< 0,05					< 0,05				
benzo(ghi)peryleen	(mg/kg ds)	< 0,05					< 0,05				
benzo(k)fluorantheen	(mg/kg ds)	< 0,05					< 0,05				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	(mg/kg ds)	< 0,05					< 0,05				
acenaftyleen	(mg/kg ds)	< 0,05					< 0,05				
acenafteen	(mg/kg ds)	< 0,05					< 0,05				
fluoreen	(mg/kg ds)	< 0,05					< 0,05				
pyreen	(mg/kg ds)	< 0,05					< 0,05				
benzo(b)fluoranteen	(mg/kg ds)	< 0,05					< 0,05				
dibenz(ah)antraceen	(mg/kg ds)	< 0,05					< 0,05				
PAK (som 10)	(mg/kg ds)	< 0,5	< S	1	20.5	40	< 0,5	< S	1	20.5	40
PAK (16 van EPA)	(mg/kg ds)	< 0,8					< 0,8				
EOX											
EOX	(mg/kg ds)	< 0,1	< S	0.09	0	0	< 0,1	< S	0.08	0	0
Minerale olie											
minerale olie	(mg/kg ds)	< 10	< S	14.5	732.25	1450	< 10	< S	14	707	1400

MONSTERSAMENSTELLING(EN)

MM01

MP	TRAJECT (cm-my)	POTCODE
1	0-30	MM01
2 (P1)	0-30	MM01
3	0-30	MM01
4	0-30	MM01
5	0-30	MM01
6	0-30	MM01
7	0-30	MM01
8 (P2)	0-30	MM01
9	0-30	MM01

MM02

MP	TRAJECT (cm-my)	POTCODE
10 (P3)	0-30	MM02
11	0-30	MM02
12	0-30	MM02
13	0-30	MM02
14	0-30	MM02
15	0-30	MM02
16	0-30	MM02
17 (P4)	0-30	MM02
18	0-30	MM02

TOETSING ANALYSERESULTATEN GROND AAN GECORRIGEERDE TOETSINGSWAARDEN

Opdrachtgever : Gemeente Hulst
 Projectnaam : plan Grote Kreek 4 te Hulst
 Projectnummer : 05A0131
 Projectlocatie : plan Grote Kreek 4 te Hulst

MONSTERCODE		MM03					MM04				
Eendoordeel	(S en I (indien 24/02/2003))	< S					< S				
Lutum	(%)	9.9					7.9				
Humus	(%)	2.3					2.1				
Toetsingswaarden		S	1/2(S+I)	I			S	1/2(S+I)	I		
Algemeen											
droge stof	(%)	83.9					84.8				
lutum (l)	(%)	9.9					7.9				
organische stof (h)	(%)	2.3					2.1				
Metalen											
arsen	(mg/kg ds)	9.4	< S	19.88	28.79	37.7	7.4	< S	19	27.52	36.03
cadmium	(mg/kg ds)	< 0.3	< S	0.53	4.22	7.91	< 0.3	< S	0.51	4.07	7.63
chrom	(mg/kg ds)	25	< S	69.8	167.52	265.24	19	< S	65.8	157.92	250.04
koper	(mg/kg ds)	< 10	< S	22.32	70.06	117.8	< 10	< S	21	65.92	110.83
kwik	(mg/kg ds)	0.05	< S	0.24	4.05	7.87	0.07	< S	0.23	3.93	7.63
lood	(mg/kg ds)	24	< S	62.2	225.02	387.84	19	< S	60	217.06	374.12
nikkel	(mg/kg ds)	11	< S	19.9	69.65	119.4	7.7	< S	17.9	62.65	107.4
zink	(mg/kg ds)	39	< S	83.15	255.39	427.63	29	< S	76.85	236.04	395.23
PAK's											
antraceen	(mg/kg ds)	< 0.05					< 0.05				
fenantreen	(mg/kg ds)	< 0.05					< 0.05				
fluorantheen	(mg/kg ds)	0.13					< 0.05				
benzo(a)antraceen	(mg/kg ds)	< 0.05					< 0.05				
chryseen	(mg/kg ds)	0.06					< 0.05				
benzo(a)pyreen	(mg/kg ds)	< 0.05					< 0.05				
benzo(ghi)peryleen	(mg/kg ds)	< 0.05					< 0.05				
benzo(k)fluorantheen	(mg/kg ds)	< 0.05					< 0.05				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	(mg/kg ds)	< 0.05					< 0.05				
acenaftyleen	(mg/kg ds)	< 0.05					< 0.05				
acenafteen	(mg/kg ds)	< 0.05					< 0.05				
fluoreen	(mg/kg ds)	< 0.05					< 0.05				
pyreen	(mg/kg ds)	0.13					< 0.05				
benzo(b)fluorantheen	(mg/kg ds)	0.06					< 0.05				
dibenz(ah)antraceen	(mg/kg ds)	< 0.05					< 0.05				
PAK (som 10)	(mg/kg ds)	< 0.5	< S	1	20.5	40	< 0.5	< S	1	20.5	40
PAK (16 van EPA)	(mg/kg ds)	< 0.8					< 0.8				
EOX											
EOX	(mg/kg ds)	< 0.1	< S	0.07	0	0	< 0.1	< S	0.06	0	0
Minerale olie											
minerale olie	(mg/kg ds)	< 10	< S	11.5	580.75	1150	< 10	< S	10.5	530.25	1050

MONSTERSAMENSTELLING(EN)

MM03

HP	TRAFECT (cm-mv)	POTCODE
19	0-30	MM03
20 (P5)	0-30	MM03
21	0-30	MM03
22	0-30	MM03
23	0-30	MM03
24	0-30	MM03
25	0-30	MM03
26	0-30	MM03
27	0-30	MM03

MM04

HP	TRAFECT (cm-mv)	POTCODE
28	0-30	MM04
29	0-30	MM04
30 (P6)	0-30	MM04
31	0-30	MM04
32	0-30	MM04
33	0-30	MM04
34 (P7)	0-30	MM04
35	0-30	MM04
36	0-30	MM04
37	0-30	MM04

TOETSING ANALYSERESULTATEN GROND AAN GECORRIGEERDE TOETSINGSWAARDEN

Opdrachtgever : Gemeente Hulst
 Projectnaam : plan Grote Kreek 4 te Hulst
 Projectnummer : 05A0131
 Projectlocatie : plan Grote Kreek 4 te Hulst

MONSTERCODE		MM05				MM06					
Eendoordeel	(S en I (ondiep) 24-02-2000)	< S				< S					
Lutum	(%)	2.1				0.9					
Humus	(%)	1.4				0.6					
Toetsingswaarden		S 1/2(S+I) I				S 1/2(S+I) I					
Algemeen											
droge stof	(%)	82.4				80.2					
lutum (l)	(%)	2.1				0.9					
organische stof (h)	(%)	1.4				0.6					
Metalen											
arsen	(mg/kg ds)	< 3	< S	16.4	23.75	31.1	< 3	< S	15.6	22.59	29.59
cadmium	(mg/kg ds)	< 0.3	< S	0.45	3.62	6.79	< 0.3	< S	0.43	3.42	6.4
chrom	(mg/kg ds)	< 10	< S	54.2	130.08	205.96	< 10	< S	51.8	124.32	196.84
koper	(mg/kg ds)	< 10	< S	17.1	53.67	90.25	< 10	< S	15.9	49.91	83.92
kwik	(mg/kg ds)	< 0.05	< S	0.21	3.57	6.94	< 0.05	< S	0.2	3.48	6.76
lood	(mg/kg ds)	< 5	< S	53.5	193.54	333.59	< 5	< S	51.5	186.31	321.12
nikkel	(mg/kg ds)	< 5	< S	12.1	42.35	72.6	< 5	< S	10.9	38.15	65.4
zink	(mg/kg ds)	< 15	< S	58.4	179.37	300.34	< 15	< S	53.6	164.63	275.66
PAK's											
antracene	(mg/kg ds)	< 0.05					< 0.05				
fenantreen	(mg/kg ds)	< 0.05					< 0.05				
fluorantheen	(mg/kg ds)	< 0.05					< 0.05				
benzo(a)antracene	(mg/kg ds)	< 0.05					< 0.05				
chryseen	(mg/kg ds)	< 0.05					< 0.05				
benzo(a)pyreen	(mg/kg ds)	< 0.05					< 0.05				
benzo(ghi)peryleen	(mg/kg ds)	< 0.05					< 0.05				
benzo(k)fluorantheen	(mg/kg ds)	< 0.05					< 0.05				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	(mg/kg ds)	< 0.05					< 0.05				
acenaftyleen	(mg/kg ds)	< 0.05					< 0.05				
acenafteen	(mg/kg ds)	< 0.05					< 0.05				
fluoreen	(mg/kg ds)	< 0.05					< 0.05				
pyreen	(mg/kg ds)	< 0.05					< 0.05				
benzo(b)fluoranteen	(mg/kg ds)	< 0.05					< 0.05				
dibenz(ah)antracene	(mg/kg ds)	< 0.05					< 0.05				
PAK (som 10)	(mg/kg ds)	< 0.5	< S	1	20.5	40	< 0.5	< S	1	20.5	40
PAK (16 van EPA)	(mg/kg ds)	< 0.8					< 0.8				
EOX											
EOX	(mg/kg ds)	< 0.1	< S	0.06	0	0	< 0.1	< S	0.06	0	0
Minerale olie											
minerale olie	(mg/kg ds)	< 10	< S	10	505	1000	< 10	< S	10	505	1000

MONSTERSAMENSTELLING(EN)

MM05

MP	TRAJECT (cm-mv)	POTCODE
10 (P3)	30-100	MM05
	100-150	MM05
2 (P1)	30-100	MM05
	100-150	MM05
4	30-60	MM05
	60-100	MM05
	100-150	MM05
8 (P2)	30-100	MM05
	100-150	MM05

MM06

MP	TRAJECT (cm-mv)	POTCODE
14	30-100	MM06
	100-150	MM06
17 (P4)	30-80	MM06
	80-150	MM06
20 (P5)	30-50	MM06
	50-100	MM06
	100-150	MM06

TOETSING ANALYSERESULTATEN GROND AAN GECORRIGEERDE TOETSINGSWAARDEN

Opdrachtgever : Gemeente Hulst
 Projectnaam : plan Grote Kreek 4 te Hulst
 Projectnummer : 05A0131
 Projectlocatie : plan Grote Kreek 4 te Hulst

MONSTERCODE		MM07			
Eendoordeel	(S en I (niet 24-02-2000))	< S			
Lutum	(%)	1			
Humus	(%)	1			
Toetsingswaarden:		S	1/2(S+I)	I	
Algemeen					
droge stof	(%)	80.9			
lutum (I)	(%)	1			
organische stof (h)	(%)	1			
Metalen					
arseen	(mg/kg ds)	< 3	< S	15.8	22.88 29.97
cadmium	(mg/kg ds)	< 0.3	< S	0.44	3.49 6.54
chromium	(mg/kg ds)	< 10	< S	52	124.8 197.6
koper	(mg/kg ds)	< 10	< S	16.2	50.85 85.5
kwik	(mg/kg ds)	< 0.05	< S	0.2	3.5 6.79
lood	(mg/kg ds)	< 5	< S	52	188.12 324.24
nikkel	(mg/kg ds)	< 5	< S	11	38.5 66
zink	(mg/kg ds)	< 15	< S	54.5	167.39 280.29
PAK's					
antraceen	(mg/kg ds)	< 0.05			
fenantreen	(mg/kg ds)	< 0.05			
fluorantheen	(mg/kg ds)	< 0.05			
benzo(a)antraceen	(mg/kg ds)	< 0.05			
chryseen	(mg/kg ds)	< 0.05			
benzo(a)pyreen	(mg/kg ds)	< 0.05			
benzo(ghi)peryleen	(mg/kg ds)	< 0.05			
benzo(k)fluorantheen	(mg/kg ds)	< 0.05			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	(mg/kg ds)	< 0.05			
acenaftyleen	(mg/kg ds)	< 0.05			
acenafteen	(mg/kg ds)	< 0.05			
fluoreen	(mg/kg ds)	< 0.05			
pyreen	(mg/kg ds)	< 0.05			
benzo(b)fluoranteen	(mg/kg ds)	< 0.05			
dibenz(ah)antraceen	(mg/kg ds)	< 0.05			
PAK (som 10)	(mg/kg ds)	< 0.5	< S	20.5	40
PAK (16 van EPA)	(mg/kg ds)	< 0.8			
EOX					
EOX	(mg/kg ds)	< 0.1	< S	0.06	0 0
Minerale olie					
minerale olie	(mg/kg ds)	< 10	< S	10	505 1000

MONSTERSAMENSTELLING(EN)

MM07

MP	TRAJECT (cm-mv)	POTCODE
24	30-100	MM07
	100-150	MM07
30 (P6)	30-100	MM07
	100-150	MM07
32	30-80	MM07
	80-150	MM07
34 (P7)	30-100	MM07
	100-150	MM07

TOETSING ANALYSERESULTATEN GRONDWATER AAN GECORRIGEERDE TOETSINGSWAARDEN

Opdrachtgever : Gemeente Hulst
 Projectnaam : plan Grote Kreek 4 te Hulst
 Projectnummer : 05A0131
 Projectlocatie : plan Grote Kreek 4 te Hulst

MONSTERCODE		WM01					WM02				
Eendoordeel	(S en I (ondiep) 24-02-2000)	> S - < T					< S				
Meetpunt/Filtertraject	(cm-mw)	2 (P1) 130-230					8 (P2) 130-230				
Datum monstername	(dag maand jaar)	04 mrt 2005					04 mrt 2005				
Toetsingswaarden		S	1/2(S+I)	I			S	1/2(S+I)	I		
Metalen											
arsen	(ug/l)	< 10	< S	10	35	60	< 10	< S	10	35	60
cadmium	(ug/l)	< 1	< S	0.4	3.2	6	< 1	< S	0.4	3.2	6
chrom	(ug/l)	< 5	< S	1	15.5	30	< 5	< S	1	15.5	30
koper	(ug/l)	< 5	< S	15	45	75	< 5	< S	15	45	75
kwik	(ug/l)	< 0.05	< S	0.05	0.175	0.3	< 0.05	< S	0.05	0.175	0.3
lood	(ug/l)	< 15	< S	15	45	75	< 15	< S	15	45	75
nikkel	(ug/l)	< 5	< S	15	45	75	< 5	< S	15	45	75
zink	(ug/l)	84 > S -	< T	65	432.5	800	13	< S	65	432.5	800
Aromatische verbindingen											
benzeen	(ug/l)	< 0.1	< S	0.2	15.1	30	< 0.1	< S	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	(ug/l)	< 0.1	< S	4	77	150	< 0.1	< S	4	77	150
tolueen	(ug/l)	< 0.1	< S	7	503.5	1000	< 0.1	< S	7	503.5	1000
xylene	(ug/l)	< 0.3	< S	0.2	35.1	70	< 0.3	< S	0.2	35.1	70
naftaleen (GC-purge & trap)	(ug/l)	< 0.1	< S	0.01	35.005	70	< 0.1	< S	0.01	35.005	70
Minerale olie											
minerale olie	(ug/l)	< 50	< S	50	325	600	< 50	< S	50	325	600
Gechloreerde koolwaterstoffen											
1,2-dichloorethaan	(ug/l)	< 0.1	< S	7	203.5	400	< 0.1	< S	7	203.5	400
tetrachloormethaan (Tetra)	(ug/l)	< 0.1	< S	0.01	5.005	10	< 0.1	< S	0.01	5.005	10
tetrachlooretheen (Per)	(ug/l)	< 0.1	< S	0.01	20.005	40	< 0.1	< S	0.01	20.005	40
trichloormethaan (chloroform)	(ug/l)	< 0.1	< S	6	203	400	< 0.1	< S	6	203	400
1,1,1-trichloorethaan	(ug/l)	< 0.1	< S	0.01	150.005	300	< 0.1	< S	0.01	150.005	300
trichlooretheen (Tri)	(ug/l)	< 0.1	< S	24	262	500	< 0.1	< S	24	262	500
monochloorbenzeen	(ug/l)	< 0.1	< S	7	93.5	180	< 0.1	< S	7	93.5	180
dichloorbenzenen	(ug/l)	< 0.3	< S	3	26.5	50	< 0.3	< S	3	26.5	50
1,1,2 trichloorethaan	(ug/l)	< 0.1	< S	0.01	65.005	130	< 0.1	< S	0.01	65.005	130
1,2 dichlooretheen (cis)	(ug/l)	< 0.1					< 0.1				
Diversen											
Ec	(us/l)	1000					900				
pH	()	6.9					7.3				

TOETSING ANALYSERESULTATEN GRONDWATER AAN GECORRIGEERDE TOETSINGSWAARDEN

Opdrachtgever : Gemeente Hulst
 Projectnaam : plan Grote Kreek 4 te Hulst
 Projectnummer : 05A0131
 Projectlocatie : plan Grote Kreek 4 te Hulst

MONSTERCODE		WM03				WM04					
Eendoordeel	(S en I (ondiep) 24-02-2000)	< S				< S					
Meetpunt/Filtertraject	(cm-mv)	10 (P3) 150-250				17 (P4) 130-230					
Datum monstername	(dag maand jaar)	04 mrt 2005				04 mrt 2005					
Toetsingswaarden		S	1/2(S+I)	I		S	1/2(S+I)	I			
Metalen											
arsen	(ug/l)	< 10	< S	10	35	60	< 10	< S	10	35	60
cadmium	(ug/l)	< 1	< S	0.4	3.2	6	< 1	< S	0.4	3.2	6
chrom	(ug/l)	< 5	< S	1	15.5	30	< 5	< S	1	15.5	30
koper	(ug/l)	< 5	< S	15	45	75	< 5	< S	15	45	75
kwik	(ug/l)	< 0.05	< S	0.05	0.175	0.3	< 0.05	< S	0.05	0.175	0.3
lood	(ug/l)	< 15	< S	15	45	75	< 15	< S	15	45	75
nikkel	(ug/l)	< 5	< S	15	45	75	6.3	< S	15	45	75
zink	(ug/l)	12	< S	65	432.5	800	6.6	< S	65	432.5	800
Aromatische verbindingen											
benzeen	(ug/l)	< 0.1	< S	0.2	15.1	30	< 0.1	< S	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	(ug/l)	< 0.1	< S	4	77	150	< 0.1	< S	4	77	150
tolueen	(ug/l)	< 0.1	< S	7	503.5	1000	< 0.1	< S	7	503.5	1000
xylenen	(ug/l)	< 0.3	< S	0.2	35.1	70	< 0.3	< S	0.2	35.1	70
naftaleen (GC-purge & trap)	(ug/l)	< 0.1	< S	0.01	35.005	70	< 0.1	< S	0.01	35.005	70
Minerale olie											
minerale olie	(ug/l)	< 50	< S	50	325	600	< 50	< S	50	325	600
Gehloreerde koolwaterstoffen											
1,2-dichloorethaan	(ug/l)	< 0.1	< S	7	203.5	400	< 0.1	< S	7	203.5	400
tetrachloormethaan (Tetra)	(ug/l)	< 0.1	< S	0.01	5.005	10	< 0.1	< S	0.01	5.005	10
tetrachlooretheen (Per)	(ug/l)	< 0.1	< S	0.01	20.005	40	< 0.1	< S	0.01	20.005	40
trichloormethaan (chloroform)	(ug/l)	< 0.1	< S	6	203	400	< 0.1	< S	6	203	400
1,1,1-trichloorethaan	(ug/l)	< 0.1	< S	0.01	150.005	300	< 0.1	< S	0.01	150.005	300
trichlooretheen (Tri)	(ug/l)	< 0.1	< S	24	262	500	< 0.1	< S	24	262	500
monochloorbenzeen	(ug/l)	< 0.1	< S	7	93.5	180	< 0.1	< S	7	93.5	180
dichloorbenzenen	(ug/l)	< 0.3	< S	3	26.5	50	< 0.3	< S	3	26.5	50
1,1,2 trichloorethaan	(ug/l)	< 0.1	< S	0.01	65.005	130	< 0.1	< S	0.01	65.005	130
1,2 dichlooretheen (cis)	(ug/l)	< 0.1					< 0.1				
Diversen											
Ec	(us/l)	600					900				
pH	()	7.4					7.1				

Opdrachtgever : Gemeente Hulst
Projectnaam : plan Grote Kreek 4 te Hulst
Projectnummer : 05A0131
Projectlocatie : plan Grote Kreek 4 te Hulst

TOETSING ANALYSERESULTATEN GRONDWATER AAN GECORRIGEERDE TOETSINGSWAARDEN

Opdrachtgever : Gemeente Hulst
 Projectnaam : plan Grote Kreek 4 te Hulst
 Projectnummer : 05A0131
 Projectlocatie : plan Grote Kreek 4 te Hulst

MONSTERCODE

WM07

Eindoordeel (S en I (ondiep) 24-02-2000)
 Meetpunt/Filtertraject (cm-mv)
 Datum monstername (dag maand jaar)
 Toetsingswaarden

< S
 34 (P7) 150-250
 04 mrt 2005

S 1/2(S+I) I

Metalen

arsen	(ug/l)	< 10	< S	10	35	60
cadmium	(ug/l)	< 1	< S	0.4	3.2	6
chrom	(ug/l)	< 5	< S	1	15.5	30
koper	(ug/l)	< 5	< S	15	45	75
kwik	(ug/l)	< 0.05	< S	0.05	0.175	0.3
lood	(ug/l)	< 15	< S	15	45	75
nikkel	(ug/l)	< 5	< S	15	45	75
zink	(ug/l)	21	< S	65	432.5	800

Aromatische verbindingen

benzeen	(ug/l)	< 0.1	< S	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	(ug/l)	< 0.1	< S	4	77	150
tolueen	(ug/l)	< 0.1	< S	7	503.5	1000
xylene	(ug/l)	< 0.3	< S	0.2	35.1	70
naftaleen (GC-purge & trap)	(ug/l)	< 0.1	< S	0.01	35.005	70

Minerale olie

minerale olie	(ug/l)	< 50	< S	50	325	600
---------------	--------	------	-----	----	-----	-----

Gechloreerde koolwaterstoffen

1,2-dichloorethaan	(ug/l)	< 0.1	< S	7	203.5	400
tetrachloormethaan (Tetra)	(ug/l)	< 0.1	< S	0.01	5.005	10
tetrachlooretheen (Per)	(ug/l)	< 0.1	< S	0.01	20.005	40
trichloormethaan (chloroform)	(ug/l)	< 0.1	< S	6	203	400
1,1,1-trichloorethaan	(ug/l)	< 0.1	< S	0.01	150.005	300
trichlooretheen (Tri)	(ug/l)	< 0.1	< S	24	262	500
monochloorbenzeen	(ug/l)	< 0.1	< S	7	93.5	180
dichloorbenzenen	(ug/l)	< 0.3	< S	3	26.5	50
1,1,2 trichloorethaan	(ug/l)	< 0.1	< S	0.01	65.005	130
1,2 dichlooretheen (cis)	(ug/l)	< 0.1				

Diversen

Ec	(us/l)	650				
pH	()	7.1				

BIJLAGE VI

Historische informatie (NVN 5725)

Historische informatie "Plan Grote Kreek 4" te Hulst

Algemene gegevens

Locatie	: "Plan Grote Kreek 4" te Hulst
Huidige eigenaar	: Verschillende eigenaren
Kadastrale gegevens	: Hulst R 1311
Huidige bestemming	: Bouwgrond
Toekomstige bestemming	: Woningbouw

Historische gegevens

De historische gegevens hebben betrekking op de onderzoekslocatie inclusief haar directe omgeving:

Voormalige bestemming : Bouwland

Geohydrologie en bodemopbouw : -

Topografische kaarten (zie toelichting)

verkend in 1856 – 1858 : Bouwland
verkend in 1945 – 1951 : Bouwland
verkend in 1989 – 1995 : Bouwland

Overig historisch (kaart)materiaal : Niet van toepassing

Hinderwet- en milieuvergunning : -

(Oude) vuilstortplaatsen : Geen aanwezig geweest

Voormalige waterlopen : Geen aanwezig geweest

Brandstoftanks : Geen aanwezig geweest

Eerder bodemonderzoek :

- Verkennend bodemonderzoek Clingeweg / Waterstraat (ong.) te Hulst, Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium "Zeeuws-Vlaanderen" b.v., rapportagedatum 29-10-1996:
In zowel grond als grondwater worden hooguit lichte verontreinigingen aangetoond. Geen reden tot nader onderzoek.

Overige gegevens

Verder zijn geen relevante gegevens voorhanden met betrekking tot potentieel bodembedreigende activiteiten of de bodemkwaliteit op of direct om de onderzoekslocatie.

Resultaat vooronderzoek:

De locatie wordt op basis van voornoemde historische gegevens als onverdacht aangemerkt. Het onderzoek dient te worden uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie voor een grootschalig onverdachte locatie (NEN ONV-GR).

Toelichting: Geraadpleegd topografisch kaartmateriaal

- *Grote Historische Provincie Atlas 1 : 25000, Zeeland 1856-1858, uitgeverij Wolters-Noordhoff Atlasproducties, ISBN 9001 96271 8*
- *Topografische Dienst Emmen, diverse topografische deelkaarten van Nederland 1 : 25000, betrekking hebbende op Zeeland, verkend van 1945 tot 1951*
- *Grote Provincie Atlas, Zeeland, 1 : 25000, verkend tussen 1989 en 1995, uitgeverij Wolters-Noordhoff Atlasproducties, ISBN 9001 96207 6*



Rapportage voor vastleggen informatie per geraadpleegde informatiebron

Projectnummer : 05A0131
Locatie gelegen aan : "Plan Grote Kreek 4" te Hulst
Datum raadpleging bron : 15-02-2005
Omschrijving bron : Gemeente Hulst / Opdrachtgever
Dhr. G. de Vaan
Verkregen informatie :

Er zijn geen relevante gegevens met betrekking tot potentieel bodembedreigende activiteiten of de bodemkwaliteit op of direct om de onderzoekslocatie. Voor zover bekend heeft onderhavige locatie altijd een agrarische bestemming gehad.

Ontbrekende informatie : --

Betrouwbaarheid : goed

Datum : 15-02-2005

Paraaf

Dato: 1850 (bron: www.topotijdreis.nl)



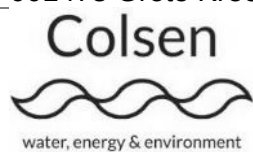
Dato: 1863 (bron: www.topotijdreis.nl)



Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740+A1)

— onderzoekslocatie

001478 Grote Kreek II



Colsen, Adviesburo voor Milieutechniek b.v.

Dato: 1913 (bron: www.topotijdreis.nl)



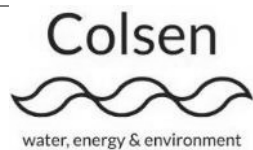
Dato: 1950 (bron: www.topotijdreis.nl)



Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740+A1)

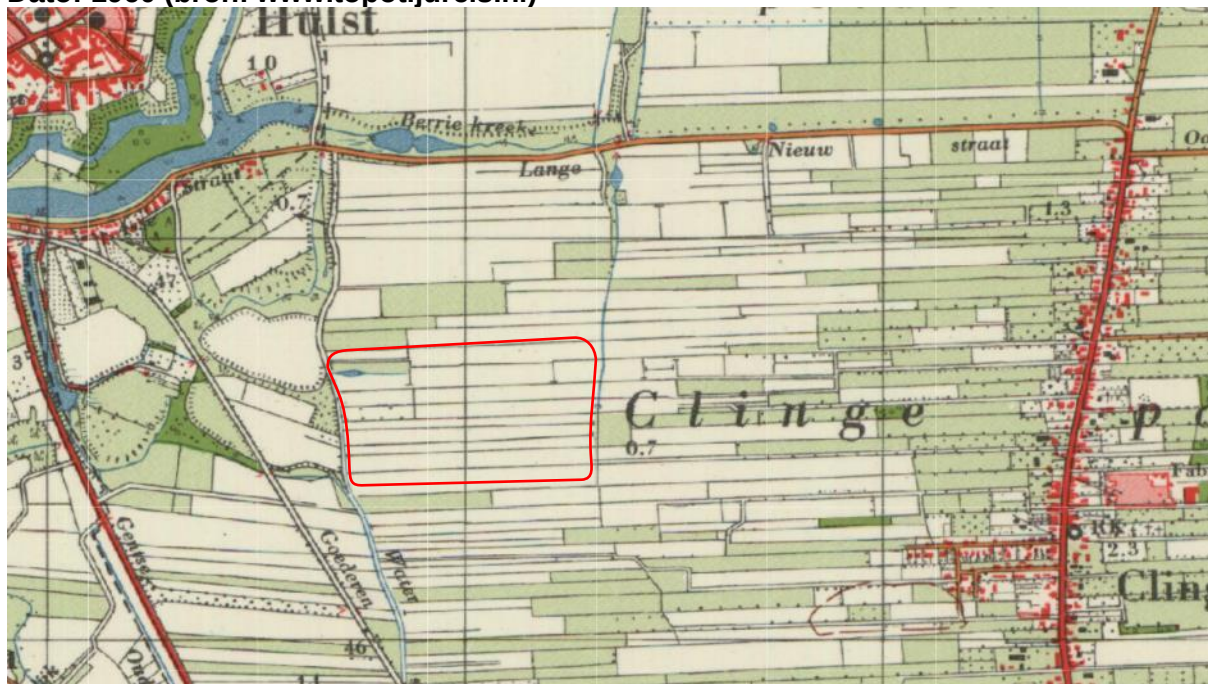
— onderzoekslocatie

001478 Grote Kreek II

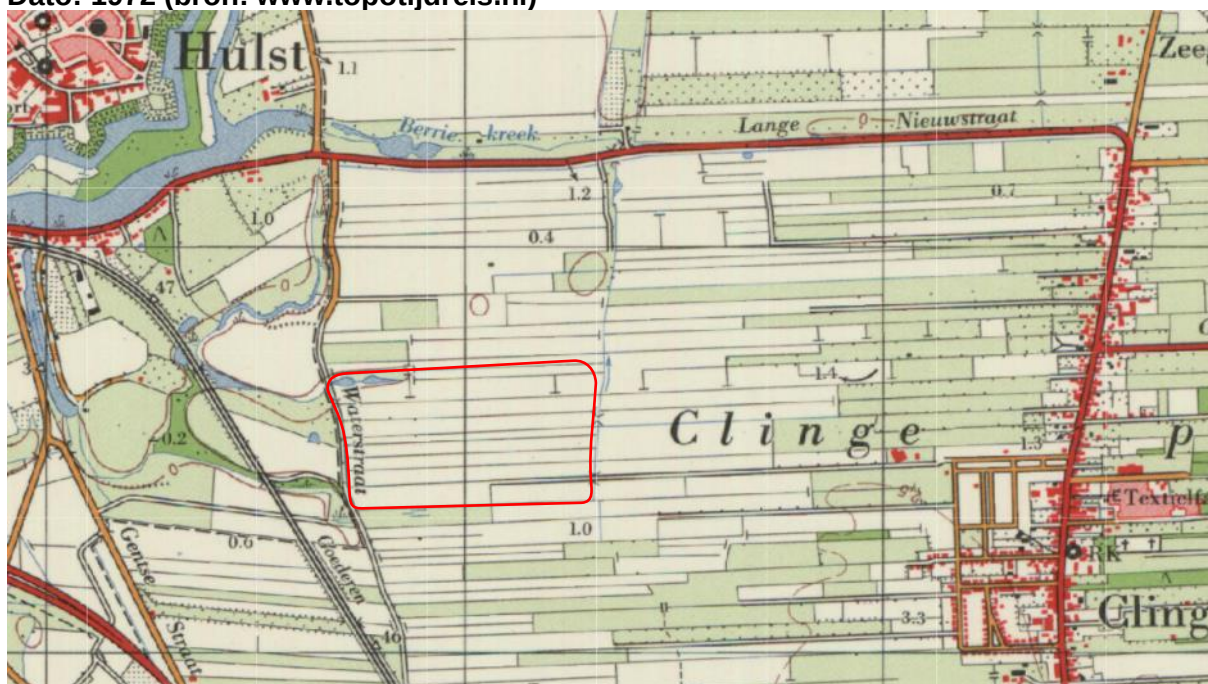


Colsen, Adviesburo voor Milieutechniek b.v.

Dato: 1960 (bron: www.topotijdreis.nl)



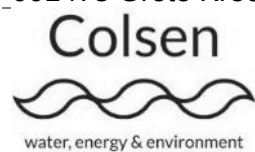
Dato: 1972 (bron: www.topotijdreis.nl)



Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740+A1)

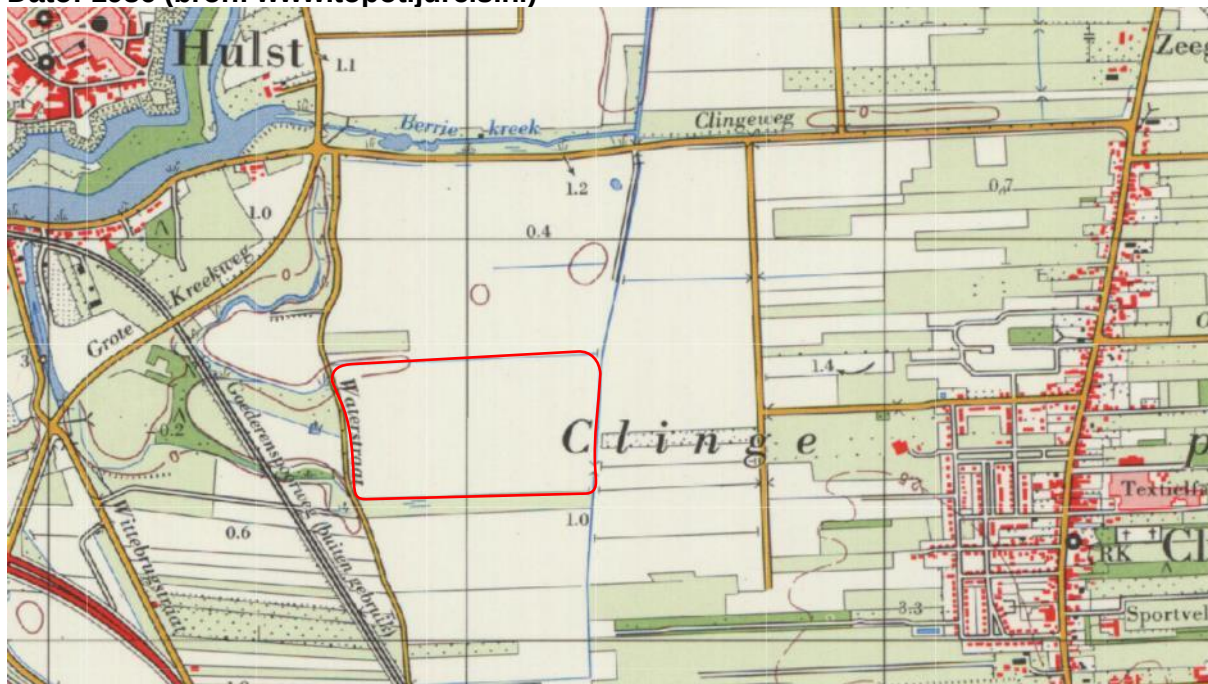
— onderzoekslocatie

001478 Grote Kreek II

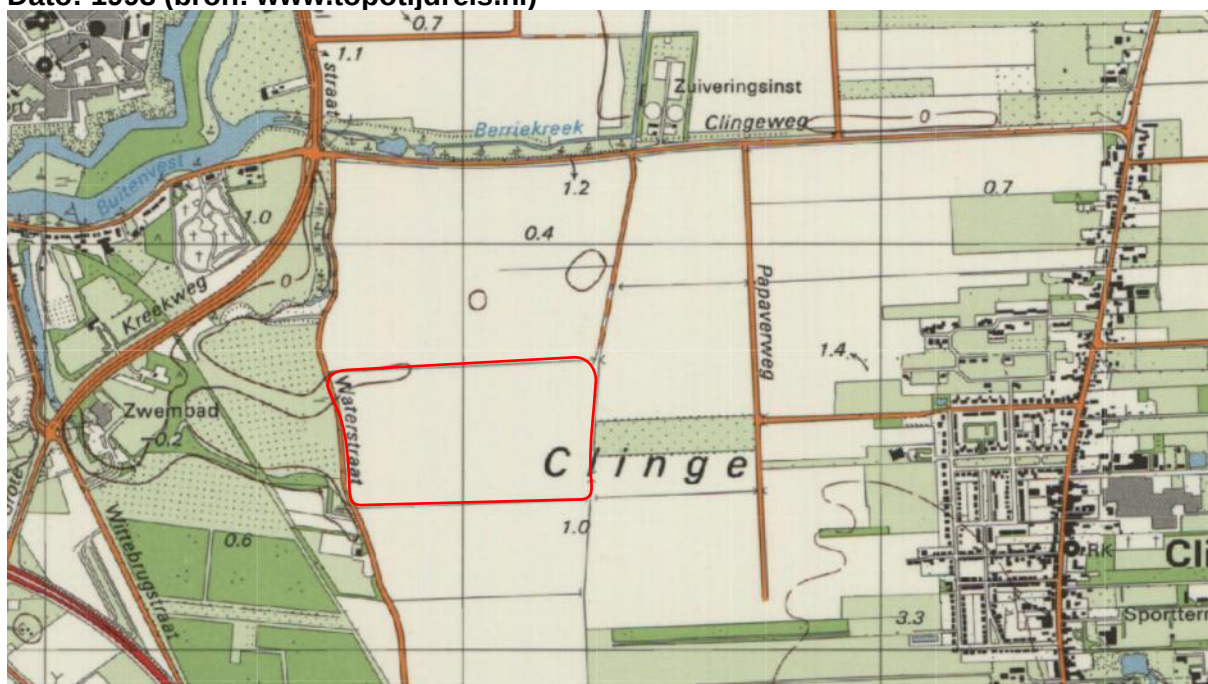


Colsen, Adviesburo voor Milieutechniek b.v.

Dato: 1986 (bron: www.topotijdreis.nl)



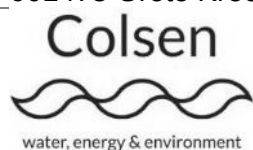
Dato: 1993 (bron: www.topotijdreis.nl)



Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740+A1)

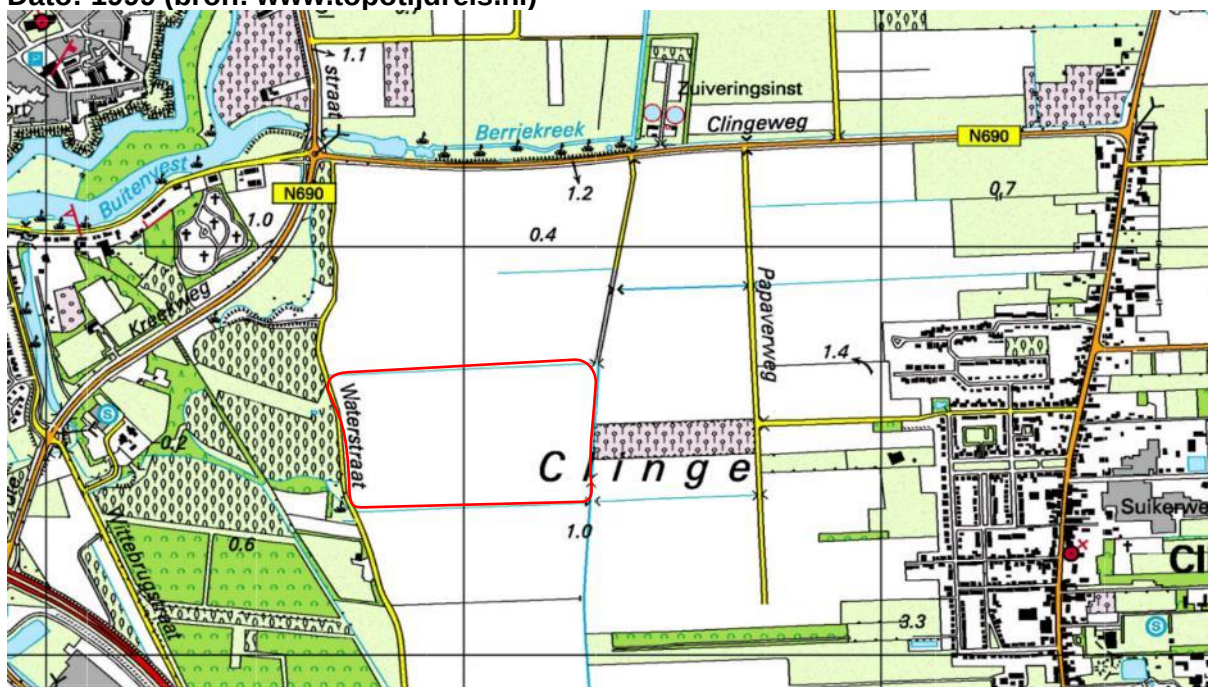
— onderzoekslocatie

001478 Grote Kreek II

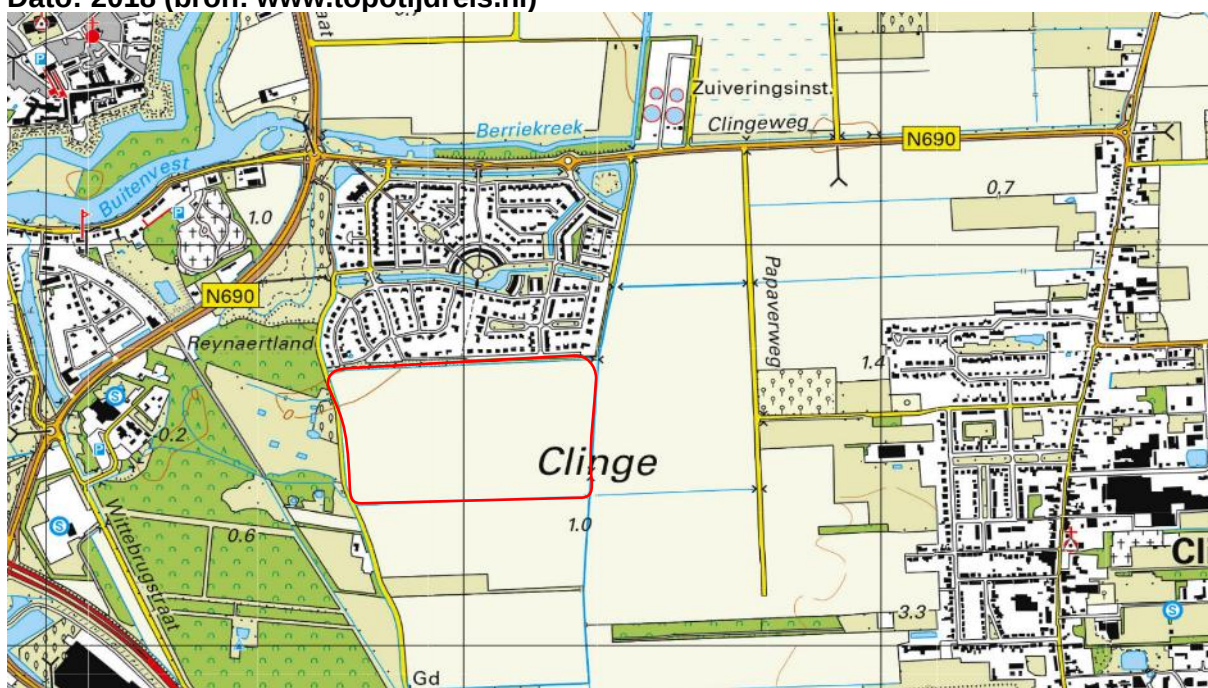


Colsen, Adviesburo voor Milieutechniek b.v.

Dato: 1999 (bron: www.topotijdreis.nl)



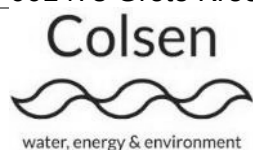
Dato: 2018 (bron: www.topotijdreis.nl)



Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740+A1)

— onderzoekslocatie

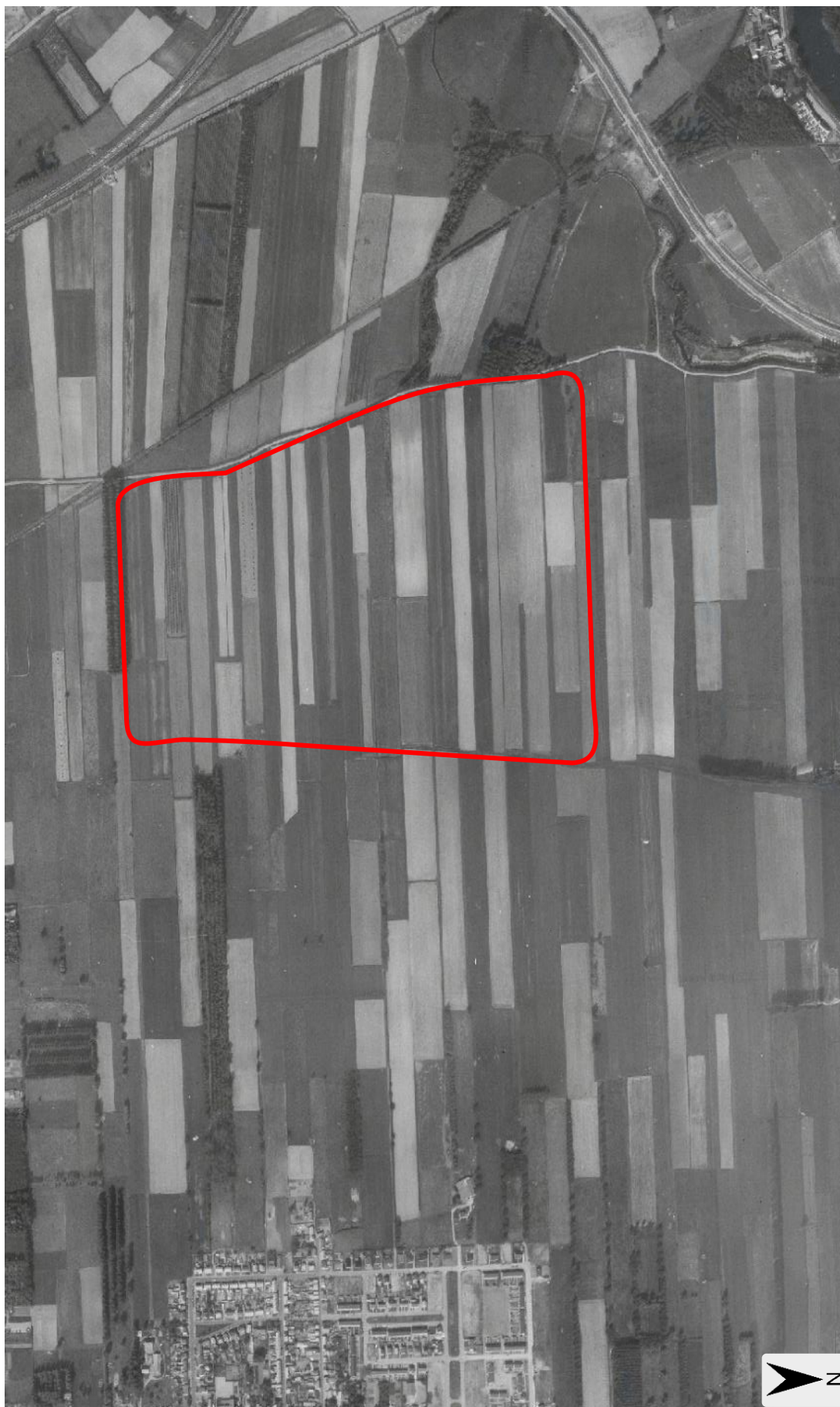
001478 Grote Kreek II



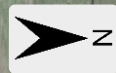
Colsen, Adviesburo voor Milieutechniek b.v.



LUCHTFOTO 1959



LUCHTFOTO 1970



LUCHTFOTO 2018

Boomgaarden kaart - Groote Kreek II

Geografisch loket Provincie Zeeland

