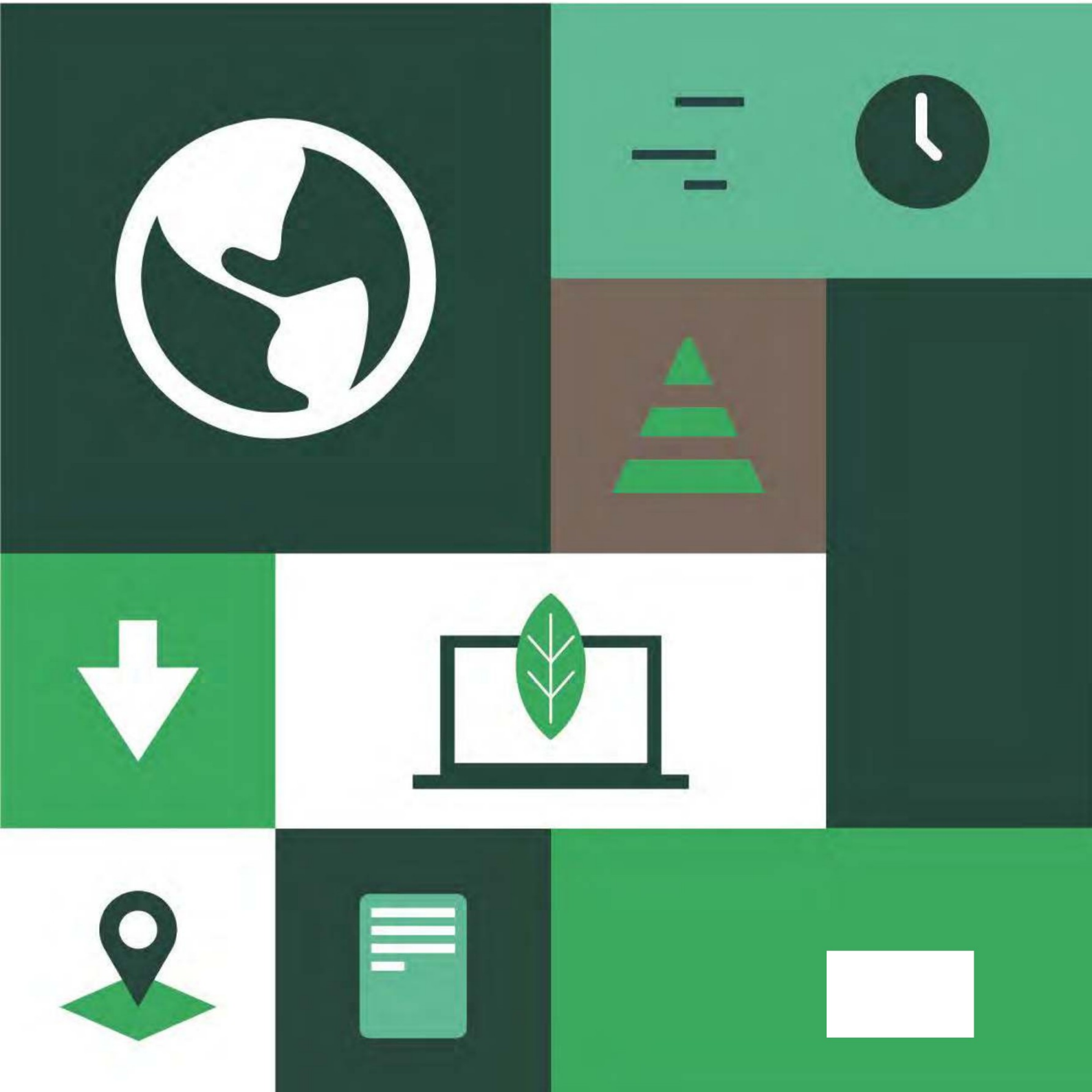
TERRA MILIEU



Verkennend bodemonderzoek

Conform NEN 5740 en NEN 5707

Auteur: [redacted] Ing. [redacted]

Controle: [redacted] Ing. [redacted]

Veldwerk: [redacted] en [redacted]

Opdrachtgever: **Kuiper Compagnons**
T.a.v. [redacted]
Postbus 13042
3004 HA Rotterdam

Verkennend bodemonderzoek

Locatie:	Bedrijventerrein Hoogveld, Uden
Projectnummer:	19-071
Datum:	7-1-2020

Terra Milieu
Postbus 72
5275 ZH Den Dungen

0413 - 82 00 20
info@terramilieu.nl
www.terramilieu.nl

Samenvatting

Ter plaatse van het toekomstige bedrijventerrein Hoogveld te Uden is een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 en een bodemonderzoek, naar asbest in bodem conform NEN 5707 uitgevoerd. Voor de uitvoer van het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform NEN 5725 uitgevoerd. Op basis van het vooronderzoek en in overleg met de omgevingsdienst Brabant Noord is de onderzoeksstrategie bepaald.

De locatie heeft een oppervlakte van circa 170.000 m² (17 ha) en is in gebruik voor agrarische doeleinden. Naar aanleiding van de geplande nieuwbouw is de locatie onderzocht.
Het doel van het onderzoek is om aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het grondwater in gehaltes boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

Het asbest in de bodemonderzoek richt zich op één deellocatie van 10.000 m² binnen het plangebied. Deze locatie is verdacht is op het voorkomen van asbest in de bodem op basis van gesloopte agrarische gebouwen en het aantreffen van puin in de bodem.

NEN 5740
Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de bodem verhogingen van cadmium, kobalt, lood, PAK en PCB ten opzichte van de achtergrondwaarde worden aangetroffen. In het grondwater worden geen verhogingen van de streefwaarde aangetroffen.

De locatie kan daarom niet meer als onverdacht worden beschouwd, de resultaten van het bodemonderzoek geven echter geen aanleiding om een nieuw onderzoek met een gewijzigde onderzoeksstrategie uit te voeren.

Verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde, respectievelijk de streefwaarde worden vaker aangetroffen tijdens bodemonderzoeken en geven geen bezwaar voor het geplande gebruik van de locatie. Op basis van dit bodemonderzoek zijn er geen belemmeringen met betrekking tot huidige en/of toekomstige gebruik van de locatie. Ook ter plaatse van het perceel waar eerder een sanering van een minerale olie verontreiniging heeft plaatsgevonden is zowel in de grond als het grondwater geen verontreiniging meer aangetroffen.

NEN 5707

Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat er zowel zintuigelijk als analytisch geen asbest in de bodem wordt aangetroffen.

PFAS en indicatieve toetsing Besluit Bodemkwaliteit

Op basis van de indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit valt de bovengrond in de kwaliteitsklassen Achtergrondwaarde en Wonen.

PFAS wordt in diverse mengmonsters verhoogd (waarde > 0,8 µg/kg) ten opzichte van de toepassingsnorm (AW) aangetroffen. Wanneer er grond van de locatie wordt afgevoerd moet er voorafgaand een partijkeuring conform Besluit Bodemkwaliteit worden uitgevoerd. De grond mag dan (o.b.v. de PFAS verhoging) enkel als achtergrondwaarde worden toegepast indien op de toepassingslocatie eveneens een verhoogde achtergrondwaarde concentratie van PFAS wordt aangetroffen.

Inhoud

1. Inleiding 1
2. Vooronderzoek 2
3. Veldwerkzaamheden 5
   3.1 Onderzoeksstrategie 5
   3.2 Veldwerk ten behoeve van de grond 7
   3.2.1 NEN 5740 7
   3.2.2 NEN 5707 8
   3.3 Veldwerk ten behoeve van het grondwater 8
4. Analyseresultaten 9
   4.1 Toetsing analyseresultaten 9
   4.2 Interpretatie analyseresultaten 10
   4.3 Indicatieve toetsing Besluit Bodemkwaliteit 12
5. Conclusie 13

Bijlage 1. Ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2. Situatie uitgevoerde bodemonderzoek
Bijlage 3. Vooronderzoek conform NEN 5725
Bijlage 4. Veldwerkverslag
Bijlage 5. Boorprofielbeschrijvingen (conform NEN 5104)
Bijlage 6. Analysecertificaten
Bijlage 7. Getoetste analyseresultaten
Bijlage 8. Foto's onderzoekslocatie
Bijlage 9. Certificaat

Alle rechten zijn uitdrukkelijk voorbehouden aan Terra milieu BV. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/ of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van Terra milieu BV.
Terra Milieu BV werkt als onafhankelijk adviesbureau samen met het veldwerkbureau Bodemflex BV. Bodemflex BV voert onafhankelijk veldwerk uit onder de certificaten BRL SIKB 1000, 2000 en 6000. Bodemflex BV heeft verder geen connecties met de opdrachtgever. Het veldwerk en de analyseresultaten worden onafhankelijk gerapporteerd.

1. Inleiding

In uw opdracht heeft Terra Milieu een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 en een bodemonderzoek, naar asbest in bodem conform NEN 5707 uitgevoerd. Voor de uitvoer van het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform NEN 5725 uitgevoerd. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoeksstrategie bepaald.

NEN 5740
Het bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de geplande nieubouw. Het doel van het bodemonderzoek is om aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het grondwater in gehaltes boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

NEN 5707
Het doel van het onderzoek is om met een relatief geringe inspanning aan te tonen of het vermoeden dat verontreinigende stoffen in de vorm van asbest aanwezig zijn op de locatie terecht is.

De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1. De situatie van het uitgevoerde bodemonderzoek is weergegeven in bijlage 2.

2. Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5725, het vooronderzoek is verder uitgewerkt in bijlage 3. Het vooronderzoek bestaat o.a. uit het opvragen van bodeminformatie bij de gemeente Uden.

Onderzoekslocatie
De locatie is in het verleden in gebruik geweest voor agrarische- en woondoeleinden. De locatie zal in de toekomst worden gebruikt voor bedrijfsdoeleinden. Op de locatie zijn in het verleden reeds verschillende onderzoek uitgevoerd, hieronder volgt een opsomming.

- Nabij Kromstraat 1a, Uden (Lankelma, rapportnr. 60344, d.d. 23-11-2003)
  Ter plaatse van kadestraal perceel sectie T, nr. 334 is in november 2003 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Lankelma. Ten tijde van de uitvoering van het bodemonderzoek was het perceel in gebruik als weiland. In een mengmonster van de bovengrond is een verhoging van minerale olie ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen. In de overige grondmonsters zijn geen verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen. In het grondwater is koper verhoogd ten opzichte van de tussenwaarde aangetroffen in peilbuis B-03. De verhoogde concentratie van koper in het grondwater heeft waarschijnlijk een natuurlijke oorsprong.

- Kromstraat 3, Uden (Archimil, rapportnr. 1489R075, d.d. 30-11-2009)
  Ter plaatse van kadestraal perceel sectie T, nr. 1289 is in november 2009 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Archimil. Ten tijde van de uitvoering van het bodemonderzoek was het perceel in gebruik door een landbouwbedrijf. Op een drietal plaatsen heeft de opslag van olie plaatsgevonden. Ter plaatse van de bovengrondse tank achter de stal en de bovengrondse tank achter de woning is in de bovengrond minerale olie verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaard aangetroffen. Ter plaatse van de ondergrondse tank voor het huis is geen verhoging van minerale olie ten opzichte van de achtergrondwaarde in de ondergrond aangetroffen. Op het overige terrein zijn enkel achtergrondwaarde overschrijdingen aangetroffen. Ter plaatse van peilbuis 129 is het grondwater sterk verontreinigd met zink. De verhoogde concentratie van zink in het grondwater heeft waarschijnlijk een natuurlijke oorsprong. Op het maaiveld is asbest aangetroffen en in verschillende boringen wordt er puin in de bodem aangetroffen.

- Kromststraat 5-7, Uden (Öko Care, rapportnr. RS3681.A, d.d. 31-10-2002)
  Ter plaatse van kadestraal perceel sectie T, nr. 604, 882 en 883 is in oktober 2002 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Öko Care. Ten tijde van de uitvoering van het bodemonderzoek was het perceel in gebruik voor woon- en agrarische doeleinden.
  In de bodem worden enkel achtergrondwaarde overschrijdingen aangetroffen. In het grondwater worden xylenen verhoogd ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen.

- Zeelandsedijk 11, Uden (evaluatie bodemsanering; Lankelma, rapportnr. 67311-A, d.d. 12-09-2016)
  Ter plaatse van kadestraal perceel sectie T, nr. 1114 is in mei 20016 een sanering uitgevoerd. Op het perceel heeft een tankstation gestaan. Op basis van verschillende bodemonderzoeken blijkt de bodem en het grondwater verontreinigd met minerale olie.
  De sanering van de aanwezige verontreinigingen is geen doel op zich.
  Voor het grondwater wordt er geen terugsaneerwaarde gehanteerd. Voor de grond geldt als terugsaneerwaarde de maximale waarde voor 'industrie' voor het horizontale vlak boven de grondwaterspiegel. In de grond en het grondwater blijven na beëindigen van de werkzaamheden nog verontreinigingen achter. Hiermee wordt de sterk met minerale olie verontreinigde grond (boven het grondwaterniveau) gesaneerd binnen de grenzen van het perceel (T 1114). De bodem is gesaneerd tot een diepte van 1,8 m-mv (grondwaterstand destijds).

- Venstraat ong. Uden (Archimil, rapportnr. 1489R014, d.d. 17-11-2006)
  Ter plaatse van het gedeelte ten noorden van de percelen T 359 en T 358 is een tweetal slootbodems onderzocht. Aanleiding is het gerucht dat er olie in de sloten gedumpt zou zijn. Na analyse van de resultaten blijkt de bovenlaag van de slootbodem niet verontreinigd met minerale olie.

- Venstraat, Uden (Lankelma, rapportnr. 63434, d.d. 09-04-2010)
  Ter plaatse van kadestraat perceel sectie T, nr. 348 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Ten tijde van de uitvoering van het bodemonderzoek was het perceel in gebruik als grasland. In een mengmonster van de bovengrond wordt minerale olie verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen. In de overige bodemanalyses worden geen verhogingen van de onderzochte parameters ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen. Ter plaatse van een tweetal peilbuizen (B1+B2) wordt nikkel verhoogd ten opzichte van de tussenwaarde aangetroffen. De verhoogde gehalten van metalen heeft waarschijnlijk een natuurlijke oorsprong.

- Hoogveld Zuid, Uden (Archimil, rapportnr. 1489R045, d.d. 07-12-2007)
  Op het terrein aan de Hoogveld Zuid te Uden is een historisch bodemonderzoek uitgevoerd door Archimil.

Omgeving onderzoekslocatie
De omgeving van de locatie is in gebruik voor agrarische doeleinden. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie (straal van 100 meter) zijn geen relevante gegevens bekend met betrekking tot de bodem.

Conclusie vooronderzoek
Ter plaatse van de locatie waar een sanering heeft plaatsgevonden (Zeelandsedijk 11) is mogelijk een restverontreiniging van minerale olie in de grond of het grondwater aanwezig.
Ter hoogte van de Kromstraat 3 (sectie T, nr. 1289) moet aanvullend een onderzoek naar asbest in de bodem worden uitgevoerd.
Op basis van het vooronderzoek worden op de onderzoekslocatie verder geen belastende bronnen of verdachte activiteiten verwacht. De locatie wordt, met uitzondering van de twee bovenbeschreven deellocaties als onverdacht beschouwd.

3. Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door [redacted] en [redacted] geregistreerd als erkend monsternemers van Bodemflex BV. Bodemflex is een onafhankelijk veldwerkbureau. Het certificaat is opgenomen in bijlage 9.

De veldwerkgegevens zijn opgenomen in bijlage 4, foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 8.

3.1 Onderzoeksstrategie

NEN 5740

Op basis van het vooronderzoek kan de locatie als onverdacht worden beschouwd. Tijdens het verkennend bodemonderzoek is de volgende onderzoeksstrategie gehanteerd; Strategie voor een onverdachte locatie (ONV-GR). Gelet op de doelstelling van het onderzoek (aantonen geschiktheid toekomstig gebruik) in het kader van de ruimtelijke plannen, is in overleg met de omgevingsdienst Brabant Noord (ODBN) een actualisatie van de bovengrond voldoende. De peilbuizen en analyses van de ondergrond komen te vervallen. Zintuigelijk wordt de ondergrond wel beoordeeld middels diepe boringen.

Ter plaatse van de locatie waar een sanering heeft plaatsgevonden (Zeelandsedijk 11) wordt uit voorzorg gecontroleerd of er de restverontreiniging van minerale olie in de grond en het grondwater nog wordt aangetroffen. Aanvullend wordt de bovengrond van de gehele onderzoekslocatie tevens op PFAS onderzocht. Onderstaande boringen en analyses worden verricht.

Oppervlakte (m²)	Aantal boringen			Aantal analyses		
	0,5 m-mv	2,0 m-mv	Peilbuis	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
Ca. 170.000	63	27	-	10	-	-
restverontreiniging	-	2	2	-	2	2

[1] De analyses van de grond worden aangeleverd conform het standaard pakket grond, inclusief Lutum&O.S. (AS3000);
[2] De analyses van het grondwater worden aangeleverd conform het standaard pakket grondwater (AS3000).

NEN 5707

De voormalige locatie 'Kromstraat 3 te Uden (sectie T, nr. 1289) moet als verdacht op het voorkomen van asbest worden beschouwd op basis van constateringen tijdens voorgaand bodemonderzoek door Archimil (rapportnummer1489R075) d.d. 30-11-2009.

Om dit vermoeden te bevestigen moet aanvullend onderzoek worden uitgevoerd cf. NEN 5707 'Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem'. Op basis van het vooronderzoek is de locatie verdacht. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt ca. 10.000 m².

De locatie is verdacht vanwege de gesloopte bebouwing op locatie. Echter, zolang er geen asbestverdachte materialen worden aangetroffen, wordt ten behoeve van de te plaatsen gaten een 'onverdachte' strategie uit de NEN5707 gehanteerd. Hierbij wordt uitgegaan van een diffuse bodembelasting, geen duidelijke kern, heterogene verdeling".

Opper-vlakte	Aantal sleuven/gaten en boringen		Aantal analyses		
	0,5 m-mv	Boring 2,0 m-mv	Bovengrond	Ondergrond	Plaatmateriaal
10.000	14	6	3	-	-
[1] De analyses van de grond worden aangeleverd conform pakket asbest in grond NEN5898					

PFAS

'Op 8 juli 2019 heeft Staatssecretaris Van Veldhoven het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' aangeboden aan de Tweede Kamer (kenmerk IENW/BSK-2019/131399). Het tijdelijke handelingskader biedt een landelijk kader voor de omgang met PFAS-houdende grond en baggerspecie.

Dit tijdelijk handelingskader is op 29-11-2019 aangepast (kenmerk IenW/BSK-2019/251123) waarbij de normen zijn verhoogd. Er zijn tijdelijke achtergrondwaarden vastgesteld voor grond (0,8 µg/kg ds voor alle PFAS, met uitzondering van PFOS waarvoor een achtergrondwaarde van 0,9 µg/kg ds geldt).

Alle partijkeuringen moeten op basis van dit handelingskader, en de verplichtingen die daaruit volgen, aanvullend PFAS worden onderzocht'. Tijdens het veldwerk is er gewerkt conform de richtlijnen monstername en materiaalkeuze uit het 'Handelingskader voor PFAS (versie 25/6/2018)', afkomstig van het Expertisecentrum PFAS.

Aanvullend op dit bodemonderzoek zijn er tien mengmonster bij het laboratorium aangeboden ten behoeve van de analyse op PFAS. In paragraaf 4.2 staan de resultaten verwerkt.

3.2 Veldwerk ten behoeve van de grond

3.2.1 NEN 5740

Het veldwerk ten behoeve van de monstername van de grond en het plaatsen van peilbuizen voor de monstername van het grondwater zijn uitgevoerd op 21 en 22 en 26 november 2019.

De grond is globaal opgebouwd uit matig fijn, zwak siltig zand. De boorstaten van de boringen zijn opgenomen in bijlage 5. Tijdens het uitvoeren van het veldwerk zijn de volgende bijzonderheden waargenomen:

Boring	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke waarneming
B17	0 – 50	Baksteen sporen zwak
B25	50 – 100	Baksteen sporen zwak
B25	50 – 100	Baksteen sporen zwak
B71	7 – 57	Betonpuin zwak, koolas zwak
B86	0 – 50	Baksteen sporen zwak

Uiteindelijk zijn de volgende grondmonsters samengesteld en aangeleverd ter analyse op een standaard pakket grond, incl. lutum + organische stof.

Monster-code	Traject (m-mv)	Opgebouwd uit boringen	Zintuiglijke waarneming
MB1	0 – 50	B5+B6+B11+B12+B39+B46+B54+B55+B56	-
MB2	0 – 50	B7+B15+B31+B32+B33+B40+B41+B47+B48+B57	-
MB3	0 – 50	B1+B2+B3+B4+B28+B29+B34+B35+B36+B37	-
MB4	0 – 50	B8+B13+B16+B42+B43+B49+B50+B58+B59	-
MB5	0 – 50	B9+B10+B14+B44+B51+B52+B60	-
MB6	0 – 50	B22+B26+B61+B69+B70+B80+B88	-
MB7	0 – 50	B20+B25+B67+B68+B77+B78+B79+B87	-
MB8	0 – 50	B19+B21+B24+B65+B66+B74+B75+B76+B84+B85	-
MB9	0 – 50	B18+B23+B27+B63+B64+B72+B73+B82+B83+B90	-
MB10	0 – 50	B30+B38+B45+B53+B62+B81+B89	-
B17	0 – 50	B17	Baksteen sporen
B71	7 – 57	B71	Betonpuin zwak, koolas zwak
M0	80 – 200	B101+B102+B103+B104	-

Ter plaatse van de locatie waar eerder een minerale olieverontreiniging is gesaneerd, worden enkele diepe boringen (B101 t/m B104) geplaatst. Van de boringen is een mengmonster (M0) samengesteld. Middels de diepe boringen wordt zintuigelijk en analytisch beoordeeld of hier sprake is van een restverontreiniging.

3.2.2 NEN 5707

Ter plaatse van sectie T, nr. 1289 is maaiveldinspectie uitgevoerd. Het maaiveld is d.d. 26-11-2019 steekproefsgewijs geïnspecteerd, waarbij werd voldaan aan onderstaande randvoorwaarden. Hierna is het verkennend onderzoek naar asbest in bodem uitgevoerd. Tijdens het uitvoeren van het veldwerk zijn 14 gaten (30x30x50cm) gegraven. In deze gaten zijn 2 boringen tot een diepte van 2,0 m-mv geplaatst.

Voordat een visuele inspectie van het maaiveld kan worden uitgevoerd, moet worden voldaan aan een aantal randvoorwaarden, namelijk:

- Het maaiveld moet vrij inspecteerbaar zijn;
- Het maaiveld moet droog, vorstvrij zijn en er mag geen sneeuw aanwezig zijn;
- Minimaal 25% van het te inspecteren maaiveld moet vrij zijn van objecten, vegetatie en plassen;
- Er mag niet meer dan 10 mm/u regen vallen;
- Er mag geen neerslag in de vorm van hagel of sneeuw vallen;
- De inspectie mag niet tussen zonsondergang en zonsopkomst;
- Er mag door mist niet een zicht van minder dan 50 meter zijn opgetreden.

Tijdens de uitvoer van de werkzaamheden in het veld is zintuiglijk in geen van de gaten of het maaiveld asbest verdacht materiaal aangetroffen. Op basis van deze constateringen zijn een drietal mengmonsters samengesteld en ter analyse aangeboden op asbest in bodem:

Mengmonster	Gaten
MM1	G1; G2; G3; G4; G5
MM2	G6 t/m G10
MM3	G11 t/m G14

3.3 Veldwerk ten behoeve van het grondwater

Ter plaatse van de locatie waar eerder een minerale olieverontreiniging is gesaneerd, zijn een tweetal peilbuizen geplaatst waarmee een mogelijke restverontreiniging wordt onderzocht. Het veldwerk ten behoeve van de monstername van het grondwater is uitgevoerd op 12-12-2019.
Tijdens het uitvoeren van de grondwatermonstername en veldmetingen zijn geen bijzonderheden waargenomen. De onderstaande metingen zijn verricht alvorens de monsters ter analyse zijn aangeleverd.

Monstercode	Filterstelling (cm-mv)	GWS[1]	Ec (mS/cm)	pH	Temp.[2] (°C)	Troebelheid
B101	250-350	220	0,6	6,0	7,0	8,6
B102	250-350	223	0,6	6,0	7,0	8,8
[1] GWS: Grondwaterstand, [2] Temp.: Temperatuur						

4. Analyseresultaten

De analyses zijn uitgevoerd door een erkend laboratorium (geaccrediteerd conform AS3000), de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 6.

4.1 Toetsing analyseresultaten

De analyseresultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden, zoals deze zijn opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013 en de Regeling bodemkwaliteit. De concentraties welke in het lab worden gemeten worden bij toetsing nog gecorrigeerd op basis van het gehalte aan lutum & organische stof. De getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 7.

Grond

Monstercode	Parameter	Overschrijding van[1]		
		Achtergrondwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
MB1	Cadmium	0,42		
MB2	-			
MB3	-			
MB4	-			
MB5	-			
MB6	Cadmium Lood PAK	0,4 36 1,6		
MB7	-			
MB8	-			
MB9	Cadmium	0,4		
MB10	-			
B17	PAK	2,1		
B71	PCB	0,0061		
MO	Kobalt	4,8		

[1] De geanalyseerde concentraties van de parameters welke verhoogd ten opzichte van de achtergrond-, tussen- of interventiewaarde worden aangetroffen zijn in deze tabel weergegeven.

Grondwater

Monstercode	Parameter	Overschrijding van[1]		
		Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
B101	-			
B102	-			

[1] De geanalyseerde concentraties van de parameters welke verhoogd ten opzichte van de streef-, tussen- of interventiewaarde worden aangetroffen zijn in deze tabel weergegeven.

4.2 Interpretatie analyseresultaten

NEN 5740

Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de grond verhogingen van cadmium, kobalt, lood, PAK en PCB ten opzichte van de achtergrondwaarde worden aangetroffen. In het grondwater worden geen verhogingen van de streefwaarde aangetroffen.

NEN 5707

Er wordt zowel zintuigelijk als analytisch geen asbest in de bodem aangetroffen. In onderstaande tabel zijn de aangetroffen concentraties weergegeven.

Mengmonster	Concentratie (mg/kg ds.)
MM1	<0,4
MM2	<0,5
MM3	<0,4

PFAS resultaten

Deellocatie	Concentratie (µg/kg)	*Conclusie*
MB1	Som PFOA = 1,2 Som PFOS = 0,8 Overige PFAS <0,8	*PFOA >0,8 µg/kg,* *Dus verhoogd ten opzicht van de landelijke achtergrondwaarde*
MB2	Som PFOA = 0,6 Som PFOS = 0,8 Overige PFAS <0,8	*PFOA <0,8 µg/kg en PFOS <0,9 µg/kg* *Dus onder de landelijke achter-grondwaarde*
MB3	Som PFOA = 0,4 Som PFOS = 0,7 Overige PFAS <0,8	*PFOA <0,8 µg/kg en PFOS <0,9 µg/kg* *Dus onder de landelijke achter-grondwaarde*
MB4	Som PFOA = 0,4 Som PFOS = 0,6 Overige PFAS <0,8	*PFOA <0,8 µg/kg en PFOS <0,9 µg/kg* *Dus onder de landelijke achter-grondwaarde*
MB5	Som PFOA = 0,3 Som PFOS = 0,6 Overige PFAS <0,8	*PFOA <0,8 µg/kg en PFOS <0,9 µg/kg* *Dus onder de landelijke achter-grondwaarde*
MB6	Som PFOA = 0,3 Som PFOS = 0,3 Overige PFAS <0,8	*PFOA <0,8 µg/kg en PFOS <0,9 µg/kg* *Dus onder de landelijke achter-grondwaarde*
MB7	Som PFOA = 0,4 Som PFOS = 0,4 Overige PFAS <0,8	*PFOA <0,8 µg/kg en PFOS <0,9 µg/kg* *Dus onder de landelijke achter-grondwaarde*
MB8	Som PFOA = 0,8 Som PFOS = 0,6 Overige PFAS <0,8	*PFOA bedraagt 0,8 µg/kg.* *Dus verhoogd ten opzicht van de landelijke achtergrondwaarde*
MB9	Som PFOA = 1 Som PFOS = 0,7 Overige PFAS <0,8	*PFOA >0,8 µg/kg,* *Dus verhoogd ten opzicht van de landelijke achtergrondwaarde*
MB10	Som PFOA = 0,2 Som PFOS = 0,1 Overige PFAS <0,8	*PFOA <0,8 µg/kg en PFOS <0,9 µg/kg* *Dus onder de landelijke achter-grondwaarde*

In de mengmonsters MB1, MB8 en MB9 worden verhoogde PFAS (PFOA) waarden aangetroffen.

4.3 Indicatieve toetsing Besluit Bodemkwaliteit

Wanneer er in de toekomst grond van de locatie wordt afgevoerd moet er een partijkeurig conform Besluit Bodemkwaliteit, protocol 1001 worden uitgevoerd.

De resultaten van de bovengrond analyses van dit bodemonderzoek worden in deze paragraaf indicatief beoordeeld op de verwachte toepasbaarheid.

Monstercode	Indicatief oordeel toepasbaarheid
MB1	Achtergrondwaarde
MB2	Achtergrondwaarde
MB3	Achtergrondwaarde
MB4	Achtergrondwaarde
MB5	Achtergrondwaarde
MB6	Wonen
MB7	Achtergrondwaarde
MB8	Achtergrondwaarde
MB9	Achtergrondwaarde
MB10	Achtergrondwaarde

5. Conclusie

NEN 5740

Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de bodem verhogingen van cadmium, kobalt, lood, PAK en PCB ten opzichte van de achtergrondwaarde worden aangetroffen. In het grondwater worden geen verhogingen van de streefwaarde aangetroffen.

De locatie kan daarom niet meer als onverdacht worden beschouwd, de resultaten van het bodemonderzoek geven echter geen aanleiding om een nieuw onderzoek met een gewijzigde onderzoeksstrategie uit te voeren.

Verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde, respectievelijk de streefwaarde worden vaker aangetroffen tijdens bodemonderzoeken en geven geen bezwaar voor het geplande gebruik van de locatie. Op basis van dit bodemonderzoek zijn er geen belemmeringen met betrekking tot huidige en/of toekomstige gebruik van de locatie. Ook ter plaatse van het perceel waar eerder een sanering van een minerale olie verontreiniging heeft plaatsgevonden is zowel in de grond als het grondwater geen verontreiniging meer aangetroffen.

NEN 5707

Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat er zowel zintuigelijk als analytisch geen asbest in de bodem wordt aangetroffen.

PFAS en indicatieve toetsing Besluit Bodemkwaliteit

Op basis van de indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit valt de bovengrond in de kwaliteitsklassen Achtergrondwaarde en Wonen.
PFAS wordt in diverse mengmonsters verhoogd (waarde > 0,8 µg/kg) ten opzichte van de toepassingsnorm (AW) aangetroffen. Wanneer er grond van de locatie wordt afgevoerd moet er voorafgaand een partijkeuring conform Besluit Bodemkwaliteit worden uitgevoerd. De grond mag dan (o.b.v. de PFAS verhoging) enkel als achtergrondwaarde worden toegepast indien op de toepassingslocatie eveneens een verhoogde achtergrondwaarde concentratie van PFAS wordt aangetroffen.

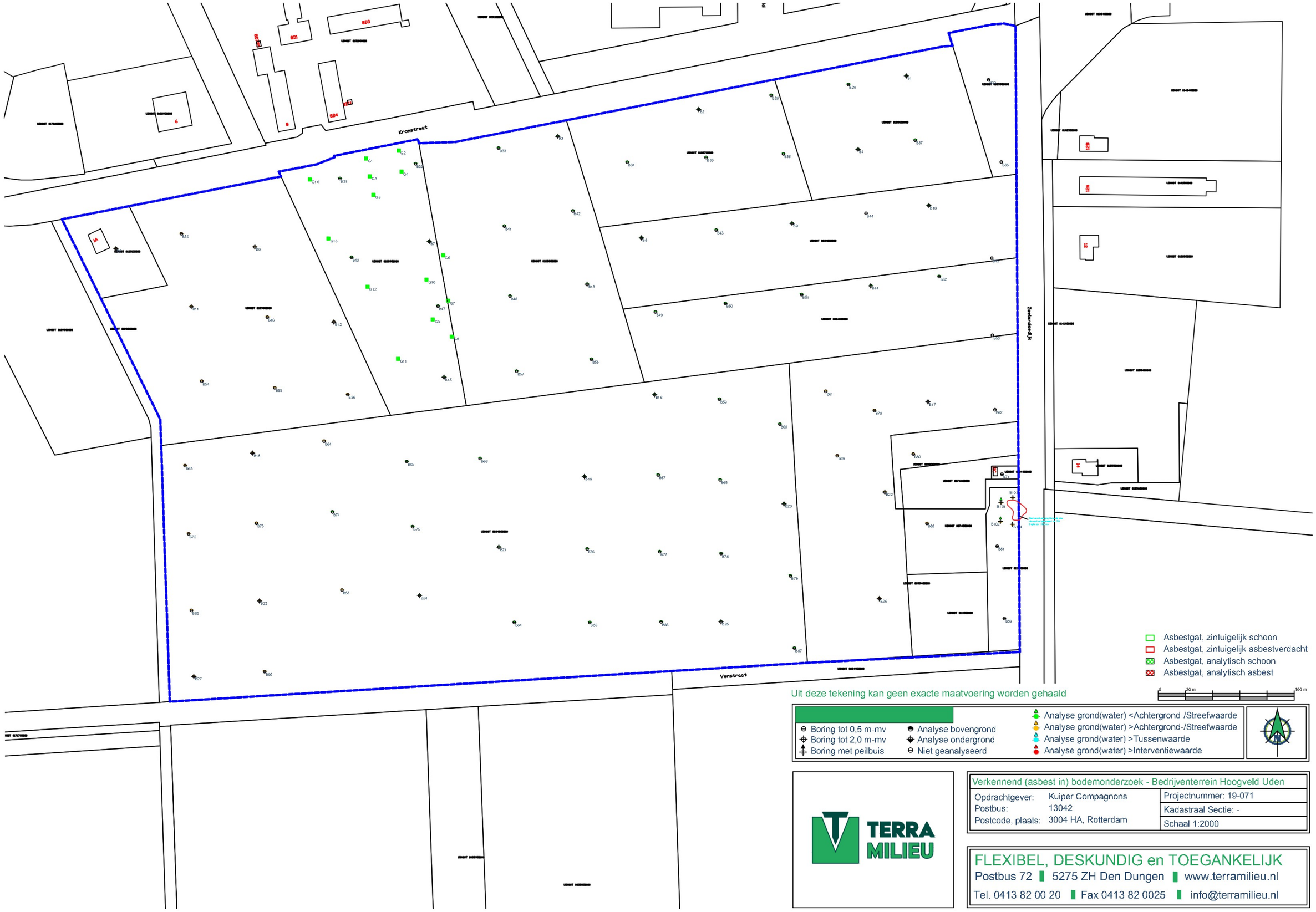
Algemeen
Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Tijdens het verkennend onderzoek is echter slechts een beperkt aantal boringen geplaatst en analyses ingezet. Hierdoor blijft het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, mogelijk dat de bodemopbouw / bodemkwaliteit lokaal afwijkt van de resultaten van dit verkennend bodemonderzoek. Het onderzoek is alleen ter plaatse van de directe omgeving van de bebouwing uitgevoerd, hierbij is het gedeelte van de locatie waar een beton- en of overige verhardingslagen worden aangetroffen niet onderzocht.

Op basis van dit bodemonderzoek kan ook geen uitspraak worden gedaan over de kwaliteit van de bodem en of funderingslagen onder de betonverharding en/of bebouwing. Hierdoor kan niet geheel uitgesloten worden dat er op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. Terra Milieu bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade

Bijlage 1. Ligging onderzoekslocatie


Mandenmakerstraat
Instra...
Kromstraat
Kromstraat
Kromstraat
van den Bosch
Tuin & Terras
Dierenpark Zie-ZOO
bijen- en vlindertuin
Zeelandsedijk
Zeelandsedijk
Venstraat
Venstraat
Zeelandsedijk

Bijlage 2. Situatie uitgevoerde bodemonderzoek



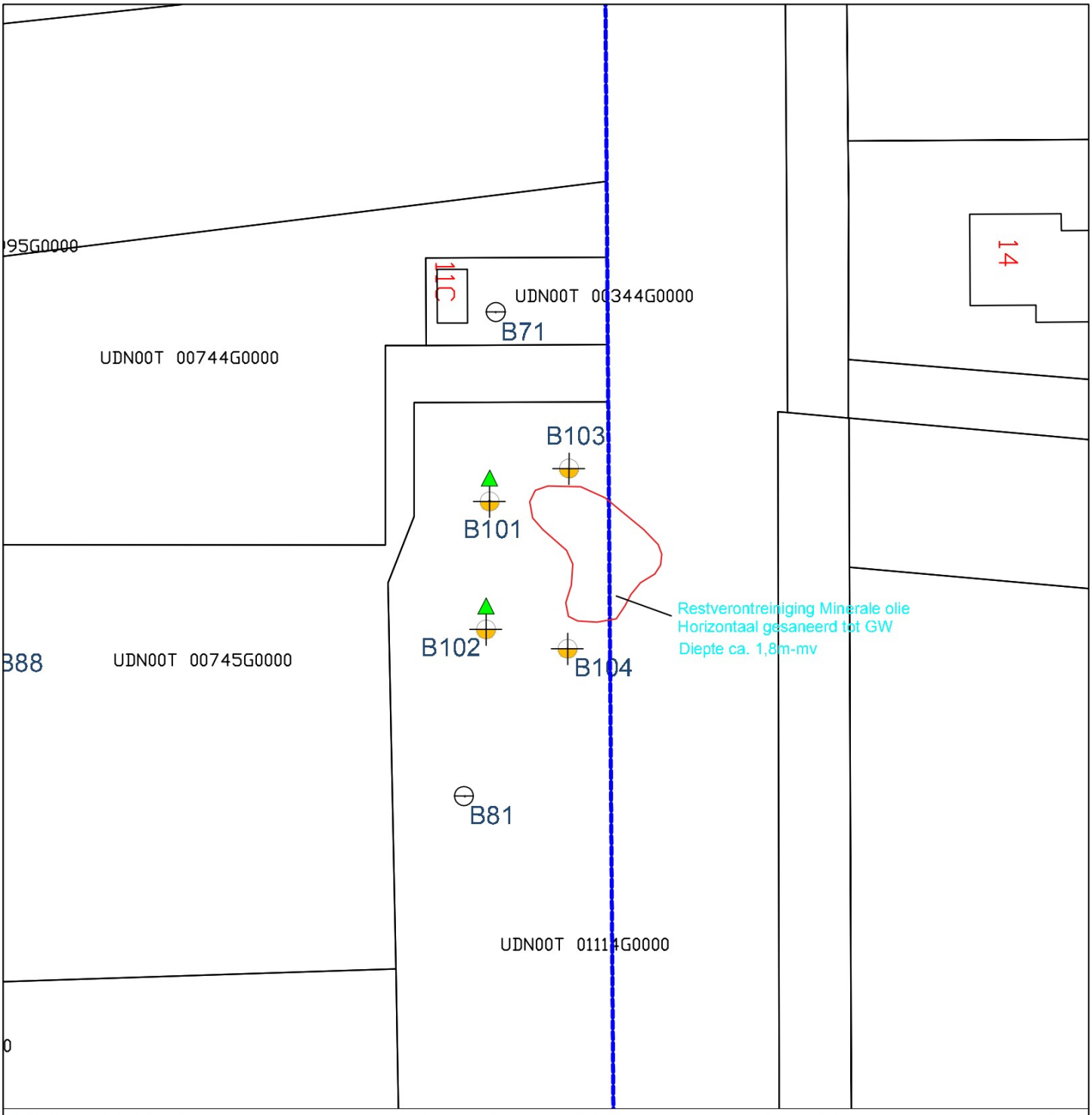
Uit deze tekening kan geen exacte maatvoering worden gehaald

- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring met peilbuis
- Analyse bovengrond
- Analyse ondergrond
- Niet geanalyseerd
- Analyse grond(water) <Achtergrond-/Streefwaarde
- Analyse grond(water) >Achtergrond-/Streefwaarde
- Analyse grond(water) >Tussenwaarde
- Analyse grond(water) >Interventiewaarde

TERRA MILIEU

Verkennend (asbest in) bodemonderzoek - Bedrijventerrein Hoogveld Uden		
Opdrachtgever:	Kuiper Compagnons	Projectnummer: 19-071
Postbus:	13042	Kadastraal Sectie: -
Postcode, plaats:	3004 HA, Rotterdam	Schaal 1:2000

FLEXIBEL, DESKUNDIG en TOEGANKELIJK
Postbus 72 ▮ 5275 ZH Den Dungen ▮ www.terramilieu.nl
Tel. 0413 82 00 20 ▮ Fax 0413 82 0025 ▮ info@terramilieu.nl



Uit deze tekening kan geen exacte maatvoering worden gehaald

0 5 m 25 m

Legenda

- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring met peilbuis
- Analyse bovengrond
- Analyse ondergrond
- Niet geanalyseerd
- Analyse grond(water) <Achtergrond-/Streefwaarde
- Analyse grond(water) >Achtergrond-/Streefwaarde
- Analyse grond(water) >Tussenwaarde
- Analyse grond(water) >Interventiewaarde

TERRA MILIEU

Verkennend bodemonderzoek - Bedrijventerrein Hoogveld Uden

Opdrachtgever:	Kuiper Compagnons	Projectnummer: 19-071
Postbus:	13042	Kadastraal Sectie: -
Postcode, plaats:	3004 HA, Rotterdam	Schaal 1:500

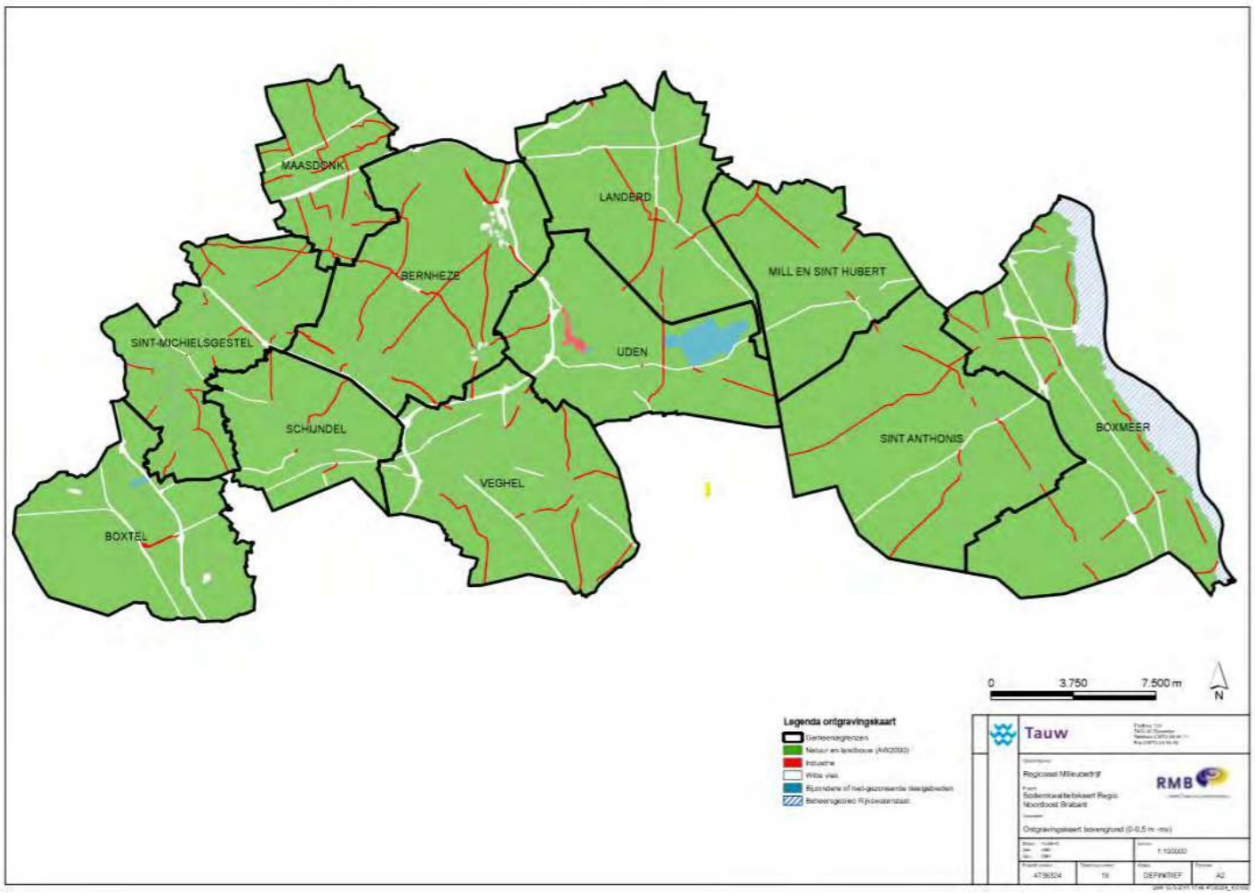
FLEXIBEL, DESKUNDIG en TOEGANKELIJK
Postbus 72 ▮ 5275 ZH Den Dungen ▮ www.terramilieu.nl
Tel. 0413 82 00 20 ▮ Fax 0413 82 0025 ▮ info@terramilieu.nl

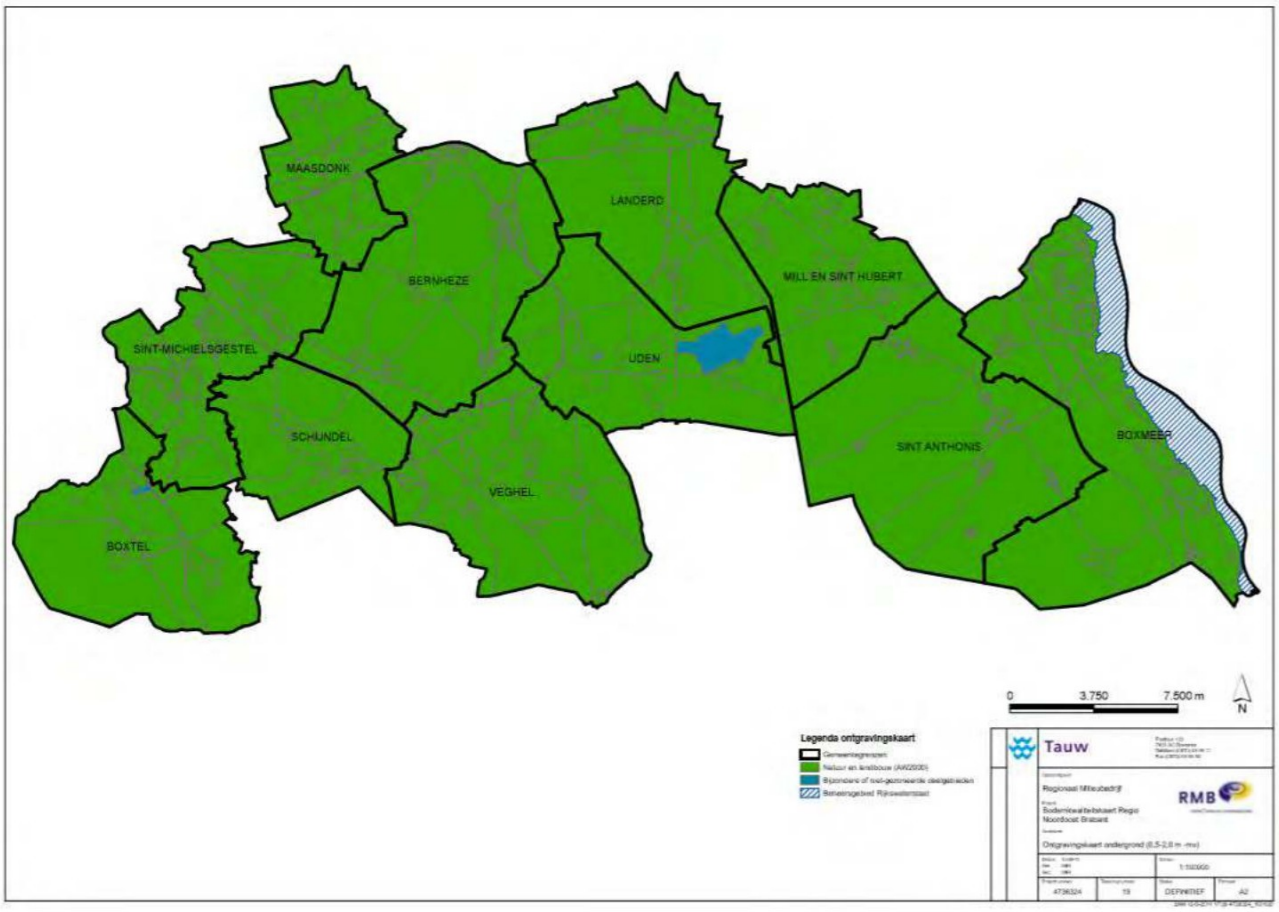
Bijlage 3. Vooronderzoek conform NEN 5725

Op grond van de basisinformatie is beoordeeld dat de locatie als onverdacht kan worden beschouwd. Ten behoeve van de te onderzoeken locatie is een standaard vooronderzoek uitgevoerd. Ten behoeve van het uitgevoerde vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Kadastrale gegevens;
- Bodemkwaliteitskaart;
- BAG-viewer;
- Bodemloket.

Bodemkwaliteitskaart




MAASDONK
LANDERD
BERNHEZE
MILLEN SINT HUBERT
SINT-MICHIELSGESTEL
UDEN
SCHIJNDEL
VEGHEL
SINT ANTHONIS
BOXMEER
BOXTEL
0
3.750
7.500 m
N
Legenda ontgravingskaart
Tauw
RMB

BAG-viewer


Kromstraat
Venstraat
Resultaat
Zeelandsedijk 11 C Volkel
Pand
ID 0856100000344542
Bouwjaar 1971
Status Pand in gebruik
Verblijfsobject
ID 0856010000389154
Gebruiksdoel overige gebruiksfunctie
Oppervlakte 11 m2
Status Verblijfsobject in gebruik
Nummeraanduiding
ID 0856200000389153
Postcode
Huisnummer 11
Huisletter C
Huisnummer toev.
Status Naamgeving uitgegeven
Openbare ruimte
ID 0856300000329526
Naam Zeelandsedijk
Status Naamgeving uitgegeven
Woonplaats
ID 1848
Naam Volkel
Status Woonplaats aangewezen
Bronhouder
ID 0856
Naam Uden

Asbestverdacht

Op grond van onderstaande basisinformatie wordt beoordeeld of de locatie als verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem moet worden beschouwd.

Vaststellen of sprake is van een asbestverdachte locatie

De volgende activiteiten of gebeurtenis moeten worden beschouwd als asbestverdacht:

- De eventuele aanwezigheid in het verleden van bedrijven, die asbesthoudende producten, apparaten of voorwerpen vervaardigden en/of verwerken;
- De eventuele aanwezigheid in verleden en/of heden van bedrijfsgebouwen (o.a. schuren), waarin (veel) asbesthoudende bouwstoffen zijn verwerkt, en/of de aanwezigheid van asbestresten in de bodem en/of onder verhardingen (o.a. erven bij boerderijen);
- De aanwezigheid van woongebouwen, gebouwd van asbestcementplaten, dan wel in het verleden gerenoveerd met toepassing van asbestcementproducten, met een gerede kans dat asbestresten in tuinen en/of plantsoenen zijn achtergebleven;
- Eventuele stortingen van asbestverdachte afvalstoffen;
- De kans op aanwezigheid van asbesthoudende buizen of ophooglagen in de ondergrond;
- De toepassing van asbesthoudende beschoeiingen langs watergangen of in (volks)tuinen;
- De (vroegere) aanwezigheid van glastuinbouw, dan wel afval van kassen op of in de bodem;
- Er hebben in het verleden calamiteiten met asbest plaatsgevonden (asbestbrand), zonder dat de verspreid geraakt asbestresten (meteen) zijn opgeruimd.

De voormalige locatie 'Kromstraat 3 te Uden (sectie T, nr. 1289) moet als verdacht op het voorkomen van asbest worden beschouwd op basis van constateringen tijdens voorgaand bodemonderzoek door Archimil (rapportnummer1489R075) d.d. 30-11-2009. Op deze locatie zijn agrarische (bij)gebouwen gesloopt met asbestverdachte toepassingen.

Bijlage 4. Veldwerkverslag

Projectnummer:	19-071	Datum:	21/11/19
Onderzoekslocatie:	Bedrijventerrein Hoogveld, Uden		

Bodemflex

Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Projectgegevens

Opdrachtgever:	Kuiper Compagnons	
Uitvoerende organisatie:	Bodemflex (EC-SIK-20284)	
Uitvoer veldwerk:	M. van Kordelaar	
Ondersteunend veldwerk:	-	
Begin- / eindtijd:	8:00 21-11 22-11 26-11	16:00
Aanleiding/doel:	Geplande ontwikkelingen op de locatie/ Het inzichtelijk maken van de milieu hygiënische kwaliteit van de bodem op de locatie	

Onderzoekslocatie

Gegevens vooronderzoek:	Zie 19-071 HIS
Beschrijving locatie:	Weiland en Locatie voor opslag van Grond.
Overleg opdrachtgever:	Nee, ~~Ja~~ overleg met:
Gegevens bekend:	(let op maak kopie!)
Verdachte activiteit/deellocatie:	Nee
(Half)verharding aanwezig:	Nee
Asbestverdachte materialen gebruikt bij bebouwing:	Nee / ja, aanvullend globale veldinspectie van de bodem op asbestverdachte materialen; .....
Bijzonderheden:	Veel grind in de bodem.

Veiligheid

Standaard maatregelen:	Ja ~~/ Nee, aanvullende maatregelen~~
Veiligheidsmaatregelen:	Geen locatiespecifieke veiligheidsmaatregelen
Verkeersmaatregelen treffen:	Nee, ~~ja, pionnen/verkeersborden/dragen van signaalvesten~~
Taak-Risico-Analyse (TRA):	Standaard werkwijze
Toolbox benodigd:	~~Ja /~~ Nee

Kwaliteit

Werkzaamheden uitgevoerd onder procescertificaat, gebruik keurmerk:	Ja/~~nee~~
De werkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd, de monsternemer heeft geen connecties met de opdrachtgever:	Ja/~~nee~~

Bijlagen

Kaartje ligging / toegang locatie:	Zie bijlage
Gegevens vooronderzoek:	Bodemloket

Projectnummer:	19-071	Datum:	21/11/19
Onderzoekslocatie:	Bedrijventerrein Hoogveld, Uden		

Bodemflex

Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Uitgevoerd veldwerk (boringen)

Oppervlakte locatie m²	Aantal boringen			Aantal analyses		
	Boring tot 0,5 m	Boring tot 2,0 m of grondwater	Boring met peilbuis	Grond[1]		Grondwater[2]
				Bovengrond	Ondergrond	
≤ 170.000 m²	63	27		10		
Restverontreiniging		2	2		2	2

[1] De analyses van de bovengrond worden aangeleverd conform het standaard pakket grond+PFAS (incl. Lutum&o.s. (AS3000) en getoetst aan BoToVa²;
[2] De analyses van het grondwater worden aangeleverd conform het standaard pakket grondwater (AS3000) en getoetst aan BoToVa²;
[3] Het laboratorium is gekoppeld aan het landelijk toetssysteem BoToVa (BoToVa: Bodem Toets en Validatieservice is een instrument dat het toetsen aan bodemnormen uniformeert).

Logboek: Controle/kalibratie voor uitvoer veldwerk

pH/EC:	Kalibratie	Meetwaarde stabiel:	Ja/~~nee~~	Opm.:
Troebelheidsmeter:	Kalibratie	Waarden tussen 19-22 NTU	Ja/~~nee~~	Opm.:

Uitgevoerd veldwerk (grondwatermonstername)[1]

Peilbuisnummer	101				
Voorpomptijd (t) – minuten	t = 0	t = 5	t = 10	t = 15	t = 20
GWS tijdens voorpompen[2]	220	221	222		
Verbruik werkwater:		Afgepompt volume:		5L	
Kleur:		Bijzonderheden:		-	
Temp. (°C): 7,0	pH: 6,0	Ec: 0,6		NTU: 86	

Peilbuisnummer	102				
Voorpomptijd (t) – minuten	t = 0	t = 5	t = 10	t = 15	t = 20
GWS tijdens voorpompen[2]	223	224	225		
Verbruik werkwater:	-	Afgepompt volume:		5L	
Kleur:	-	Bijzonderheden:		-	
Temp. (°C): 7,0	pH: 6,0	Ec: 0,6		NTU: 88	

[1] Indien gegevens niet zijn ingevuld, zijn deze in de veldwerkcomputer ingevoerd.

[2] Het verschil in grondwaterstand tussen t=0 (grondwaterstand begin en einde mag niet meer dan 50 cm bedragen.

Overdracht monsters

Laboratorium:	Omegan/ Analytico (gekoeld aanleveren binnen 24u)
Analyses bovengrond:	10 x Standaard pakket grond, incl. lutum en org. stof
Analyses ondergrond:	2 x Standaard pakket grond, incl. lutum en organisch stof
Analyses grondwater:	2 x Standaard grondwaterpakket

Projectnummer:	19-071	Datum:	21/11/19
Onderzoekslocatie:	Bedrijventerrein Hoogveld, Uden		

Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Kwaliteitscontrole veldwerk

	Naam	Datum	Handtekening
Projectleider:	[redacted]	12/12/19	[redacted]
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen:			
Gekwalificeerd erkend monsternemer fase 1:	[redacted]	21-11-2019 22-11-2019	[redacted]
Gekwalificeerd erkend monsternemer fase 2:	[redacted]	26-11-2019 12-12-2019	[redacted]

Rapportage

Het veldwerk wordt 'onafhankelijk' uitgevoerd door Bodemflex BV onder certificaat BRL-SIKB 2000 (vigerende versie) in combinatie met protocol 2001/ 2002 (vigerende versie). De analyses worden uitgevoerd door een 'Raad voor Accreditatie Testlaboratorium' Bodemflex BV heeft verder geen connecties met de opdrachtgever, welke het veldwerk en de analyseresultaten onafhankelijk zal rapporteren.
Het onderzoek wordt met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Tijdens het onderzoek worden echter slechts een beperkt aantal boringen/gaten/sleuven geplaatst. Hierdoor blijft het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek zal worden uitgevoerd, nog steeds mogelijk dat de bodemopbouw/bodemkwaliteit lokaal afwijkt van de resultaten van het onderzoek. Hierdoor kan niet geheel uitgesloten worden dat er op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. Bodemflex bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.
Het vooronderzoek wordt door de opdrachtgever (onder eigen certificaat) uitgevoerd en zal door de opdrachtgever beschikbaar worden gesteld voorafgaand aan de werkzaamheden. Opdrachtgever is verantwoordelijk voor de volledigheid/ juistheid van verstrekte gegevens.
Klachtenprocedure: Mocht u als opdrachtgever een klacht hebben over de uitvoer van, afhandeling van of op een andere manier opmerkingen hebben met betrekking tot de uitvoer van veldwerk binnen de reikwijdte van ons certificaat (EC-SIK-10032) dient u deze in eerste instantie in te dienen bij de KAM-coördinator van Bodemflex en kunt u indien nodig in tweede instantie terecht bij onze certificatie-instelling (Normec Certification).
'Het procescertificaat van Bodemflex BV en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de hieronder aangevinkte activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, die –in geval van monsters van grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing- dan zelf erkend is volgens deze beoordelingsrichtlijn.'

Activiteiten	Opdrachtgever:	Bodemflex:
Vooronderzoek	X	O
Opstellen monsternameplan	X	O
Monstername	O	X
Veldwerkregistratie (waaronder veldwerkschets)	O	X
Overdracht monsters	O	X
Afwijkende koerier plannen (Anders dan Synlab/ Eurofins)	X	O

Formulier KMS, F.3.05

Monsternemingsplan asbest in bodem

Onderzoeksgegevens

Opdrachtgever:	Kuiper Compagnons
Contactpersoon locatie:	/
Datum uitvoering:	26/11/2019
Uitvoerende organisatie:	Bodemflex
Projectleider:	J. van Abeelen
Uitvoering door:	M. van Kordelaar
Aanleiding/doel monsterneming:	Verkennend asbest in bodem
Resultaat vooronderzoek:	Verkennend asbest in bodem

Locatiebezoek (asbestverdacht!)

Locatiebezoek benodigd:	Zie VBO
Instructie:	
Beschrijving maaiveld:	Grasland
Indeling van de locatie ingetekend op kaart met schaal:	
Foto's genomen van de locatie:	
Asbestverdachte materialen waargenomen:	

Veiligheid

Kans op blootstelling aan inhalering van asbestdeeltjes via luchtwegen:	Nee, op basis van te verwachten concentratie aan asbest in de bodem (laag), hechtgebonden en vochtigheid van het te onderzoeken bodemmateriaal (>10%) en te verrichten handelingen
Locatiespecifieke veiligheidsmaatregelen (VM):	Geen locatiespecifieke VM benodigd / locatiespecifieke VM benodigd, namelijk .....
Instructie inzet van materialen en hulpmiddelen:	Zie instructie **I.03** 'PBM's'

Projectnummer:	19-071	Datum:	26/11/2019
Onderzoekslocatie:	Bedrijventerrein Hoogveld, Uden		

Bodemflex

Formulier KMS, F.3.05

Monsterneming

Inhuur grondverzetmachine?:	Ja / Nee
Instructie voor monsterneming van asbestverdacht materiaal:	Na monstername van asbestverdacht materiaal het materiaal dubbelzijdig verpakken.
Instructie voor monsterneming van grond(meng)monsters:	Zie paragraaf 7.3.4 en 8.2.2. NEN 5707 voor de wijze van monstername. Spoel hierna de emmers aan de buitenzijde en voorzie de verpakking van de waarschuwing "Voorzichtig, bevat asbest"
Betreft de locatie grond (< 20% bijmenging van bodemvreemde materialen)?:	Ja, onderzoek conform NEN 5707 / Ja, maar twijfels over hoeveelheid bijmenging bodemvreemd materiaal, inzetten aanvullende analyse natte zeving 20mm / Nee, nieuw monsternemingsplan opstellen cf. NEN 5897

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur:	edelman ∅ 10 cm / afwijkend ∅ .... cm / schep / kraan
Monstercodering:	standaard: G1 t/m G14, MM1, MM2, etc... (grondmonsters 6x boring 2m)
Analyse op:	Materiaalanalyse: ..... stuks / asbest in grond: ..... stuks
Monsterverpakking:	10 l emmers, laboratorium Analytico, aanleveren binnen 24u
Monsteropslag en monstertransport:	gekoeld / afwijkend, ...
Bijzonderheden:	

Kwaliteitscontrole monsternameplan

	Naam	Datum	Handtekening
Projectleider:	[redacted]	28/11/19.	[redacted]
Gekwalificeerd erkend monsternemer:		26-11-19 29-11-19	
Monsternemer in opleiding:			

Projectnummer:	19-071	Datum:	26/11/2019
Onderzoekslocatie:	Bedrijventerrein Hoogveld, Uden		

Bodemflex

Formulier KMS, F.3.05

Bijlagen

Kaartje ligging / toegang locatie:	✓
Plattegrond van de locatie (schaal 1:...2000...)	✓
Gegevens vooronderzoek:	✓
Monsternemingsformulier:	✓
Kaartje met daarop aangegeven:	
- Indeling in deelgebieden;	
- Indeling in stroken voor visuele inspectie maaiveld;	
- Plaatsen waar reeds asbestverdachte materialen zijn waargenomen;	
- Plaatsen waar gaten dien te worden gegraven (incl. d x l x b);	
- Plaatsen waar sleuven dienen te worden gegraven (incl. l, b, d en →);	
- Plaatsen waar boringen dienen te worden gegraven (incl. boordiepte).	

In te zetten materialen en hulpmiddelen voor instructie zie I.03 'PBM's'

Type materiaal	Benodigd!
Checklist overig onderzoeksmateriaal	
Grove zeven met een maaswijdte van 31,5 en 16 millimeter:	Nee
Laadschop of vergelijkbaar gemechaniseerde apparatuur voor graaf- en grondwerk, geschikt voor het nemen van monsters:	Nee
Checklist materiaal voor de veiligheid	
Afspoelbare- of wegwerpoveralls:	Ja
Afspoelbare laarzen of wegwerpoverschoenen:	Ja
Veiligheidshelm	Ja
Veiligheidshandschoenen:	Ja
P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten:	Nee
Volgelaatsmasker:	Nee
Overdrukcabine op de laadschop of kraan:	Nvt.
Asbest decontaminatie-unit:	Nee, nvt.
Stickers met de tekst "Voorzichtig, bevat asbest":	Ja
Plan van aanpak veiligheid	
Veiligheids- & gezondheidsplan:	Ja

Projectnummer:	19-071	Datum:	26/11/2019
Onderzoekslocatie:	Bedrijventerrein Hoogveld, Uden		

Bodemflex

Formulier KMS, F.3.05

Monsternemingsformulier asbest in bodem

Onderzoeksgegevens

Opdrachtgever:	Kuiper Compagnons
Uitvoerende organisatie:	Bodemflex
Projectleider:	[redacted]
Monsternemer(s):	
Datum:	26/11/2019

Locatiegegevens

Oppervlakte locatie (m^2):	Ca. 10.000 m^2
Locatie ingedeeld in deelgebieden:	Nee / Ja, zie tekening .....
Zo ja, o.b.v. welke criteria:	-
Plan van aanpak veiligheid?:	Nee, n.v.t.
Locatie nat houden:	Nee, niet nodig / ja, extreem droog (kans op stofvorming)
Bijzonderheden:	

Toolbox

Instructie gegeven door:	N.v.t.	**Akkoord:**	✓
Aanwezig (functie):		**Akkoord:**	✓
Aanwezig (functie):		**Akkoord:**	
Aanwezig (functie):	✓	**Akkoord:**	

Omstandigheden veldwerk/ visuele inspectie

Neerslag:	< 10 mm / ~~≥ 10 mm per dag regen of hagel / sneeuw~~[1]	
Visuele inspectie mogelijk?:	Ja / ~~nee ivm beton/ tegelverharding~~	
Begin- / eindtijd veldwerk:	u	u
Tijdstip (http://www.zonsopgang.info/):	uur zonsondergang	uur zonsondergang
Zicht:	~~< 50 m~~ / > 50 m[1]	
Bedekking maaiveld:	< 25 % / ~~> 25 %[1]~~; ~~vegetatie, waterplassen, anders nl.....~~	
Vegetatie verwijderd:	Nee / ~~Ja, bedekkinggraad na verwijdering < 25% / > 25%~~	
Afwijkingen op monsternameplan[2]:	-	

[1] *Visuele inspectie kan niet worden uitgevoerd bij regenval meer dan 10 mm/uur, bij hagel of sneeuw, tussen zonsondergang en zonsopkomst en bij een zicht minder dan 50 meter. Als minder dan 25% van het maaiveld zichtbaar is, moet vegetatie en andere objecten worden verwijderd tot tenminste 25% van het maaiveld zichtbaar is*

[2] *Indien op basis van de visuele inspectie de aangetroffen verdeling van de asbestverontreiniging blijkt af te wijken van wat voorafgaand aan het onderzoek was aangenomen, dient overleg te worden gepleegd met de projectleider om te bespreken of een nieuwe indeling van de ruimtelijke eenheden moet worden gemaakt.*

Resultaten veldwerkzaamheden

Projectnummer:	19-071	Datum:	26/11/2019
Onderzoekslocatie:	Bedrijventerrein Hoogveld, Uden		

Bodemflex

Formulier KMS, F.3.05

Proefvlakken / rasters:	–			
Gaten[1]:	14			
Sleuven[2]:	–		Breedte bak kraan: m	
Boringen[3]:	3		Boordiameter: Ø 10 cm	
Zeefmethode:	Zeef 20 mm / ~~Hark (grootte 20 mm)~~			
Beoordeling materiaal:	–			
Maximale grootte van 95% van de asbesthoudende stukjes:				
Profielbeschrijving:	Veldwerkcomputer (Pidion) / anders, namelijk			
Grondmonster[4]:		Gewicht:	Barcode:	Gaten/Sleuven:
	MM1:	14,1 kg	1567899 MG	G1+G2+G3+G4+G5
	MM2:	15,8 kg	1567962 MG	G6 t/m G10
	MM3:	14,0 kg	1567963 MG	G11 t/m G14
	MM4:			
	MM5:			
	MM6:			
	MM7:			
Monstercodering:	conform plan / ~~afwijkend~~, ...			
Monsterverpakking:	conform plan / ~~anders~~, ...			
Monsteropslag en monstertransport:	gekoeld / ~~afwijkend~~, ...			
Aangeleverd aan:	~~Eurofins~~ Analytico binnen ....24.... u			
Inspectie-efficiëntie:	90 % (tussen de 50 – 100%)			
Logboek bijgehouden:	Ja / ~~nee~~, reden afwijking			

[1] Lengte,breedte en diepte van het gat in cm
[2] Gaaf tot ongeroerde laag of grondwater. Op 2m nog geen grondwater overleg met projectleider
[3] Boordiepte en boordiameter vermelden
[4] Eén grondmonster per bodemtype

Resultaten veldwerk

Vindplaats	Afmeting (lxbxd)	Bijmenging (%)	Type	Aantal stukjes	Gewicht (gr)[1]	Bijzonderheden
Maaiveld[2]						

[1] Gewicht veldvochtig (verzamel)monster MINIMAAL 12 KG
[2] Maak ook onderscheid tussen verschillende bodemlagen

Formulier KMS, F.3.05

Afwijkingen op monsternemingsplan

Historische gegevens en terreininrichting:	Nvt. / ~~ja, afwijking~~ .....
Visuele inspectie van het maaiveld:	Nvt. / ~~ja, afwijking~~ .....
Proefsleuven, proefgaten of boringen:	Nvt. / ~~ja~~, afwijking .....
Afwijkingen van protocol 2018 of NEN 5707?:	Nee / ~~Ja~~, aard en motivatie afwijkingen

Bodemvochtmeting

Deellocatie /meetpunt	Tijdstip	Resultaat meting	Actie
GG	13.00	21 %	–

Kwaliteitscontrole monsternemingsformulier

	Naam	Datum	[redacted]ng
Gekwalificeerd erkend monsternemer:	[redacted]	25-11-19 26-11-19	[redacted]
Projectleider:		28/11/19.	[redacted]

Bijlagen

Veldwerkschets:	V
Kaartje indeling deelpartijen:	V
Kaartje ruimtelijke verdeling grepen:	V
Toelichting foto's:	V
Overige:	

Formulier KMS, F.3.05

Rapportage

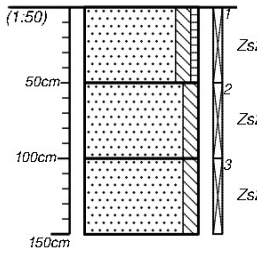
Het veldwerk wordt 'onafhankelijk' uitgevoerd door Bodemflex BV onder certificaat BRL-SIKB 2000 (vigerende versie) in combinatie met protocol 2018 (vigerende versie). De analyses worden uitgevoerd door een 'Raad voor Accreditatie Testlaboratorium' Bodemflex BV heeft verder geen connecties met de opdrachtgever, welke het veldwerk en de analyseresultaten onafhankelijk zal rapporteren.
Het onderzoek wordt met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Tijdens het onderzoek worden echter slechts een beperkt aantal boringen/gaten/sleuven geplaatst. Hierdoor blijft het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek zal worden uitgevoerd, nog steeds mogelijk dat de bodemopbouw/bodemkwaliteit lokaal afwijkt van de resultaten van het onderzoek. Hierdoor kan niet geheel uitgesloten worden dat er op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. Bodemflex bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.
Het vooronderzoek wordt door de opdrachtgever (onder eigen certificaat) uitgevoerd en zal door de opdrachtgever beschikbaar worden gesteld voorafgaand aan de werkzaamheden. Opdrachtgever is verantwoordelijk voor de volledigheid/ juistheid van verstrekte gegevens.
Klachtenprocedure: Mocht u als opdrachtgever een klacht hebben over de uitvoer van, afhandeling van of op een andere manier opmerkingen hebben met betrekking tot de uitvoer van veldwerk binnen de reikwijdte van ons certificaat (EC-SIK-10032) dient u deze in eerste instantie in te dienen bij de KAM-coördinator van Bodemflex en kunt u indien nodig in tweede instantie terecht bij onze certificatie-instelling (Normec Certification).
'Het procescertificaat van Bodemflex BV en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de hieronder aangevinkte activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, die –in geval van monsters van grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing- dan zelf erkend is volgens deze beoordelingsrichtlijn.'

Activiteiten	**Opdrachtgever:**	**Bodemflex:**
Vooronderzoek	X	O
Opstellen monsternameplan	X	O
Monstername	O	X
Veldwerkregistratie (waaronder veldwerkschets)	O	X
Overdracht monsters	O	X
Afwijkende koerier plannen (Anders dan Synlab/ Eurofins)	X	O

Bijlage 5. Boorprofielbeschrijvingen (conform NEN 5104)

Boring B1 (150cm)

datum: 22-11-2019

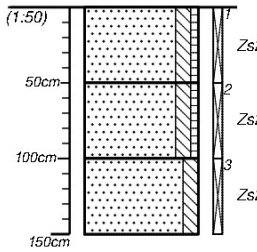


1	Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor.	Grind zwak.
2	Zs2	Zand, matig siltig. Grijs-beige. Edelmanboor.	--
3	Zs2	Zand, matig siltig. Grijs-beige. Edelmanboor.	--

Boormeester:

Boring B2 (150cm)

datum: 22-11-2019

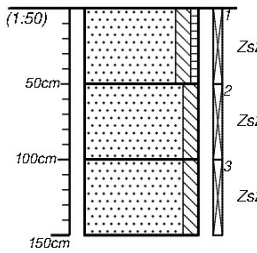


1	Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor.	--
2	Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Donkerbruin. Grind laagjes. Edelmanboor.	--
3	Zs2	Zand, matig siltig. Grijs-beige. Edelmanboor.	--

Boormeester:

Boring B3 (150cm)

datum: 22-11-2019

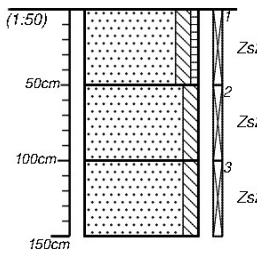


1	Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor.	Grind zwak.
2	Zs2	Zand, matig siltig. Grijs-beige. Edelmanboor.	--
3	Zs2	Zand, matig siltig. Grijs-beige. Edelmanboor.	--

Boormeester:

Boring B4 (150cm)

datum: 22-11-2019



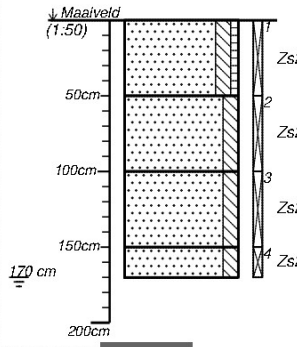
1	Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor.	Grind zwak.
2	Zs2	Zand, matig siltig. Grijs-beige. Edelmanboor.	--
3	Zs2	Zand, matig siltig. Grijs-beige. Edelmanboor.	--

Boormeester:

projectnummer: 19-071	blad: 1/26	locatieadres: Zeelandsedijk te Uden	Bodemflex
locatie: Hoogveld Uden			
opdrachtgever: Kuiper Compagnons		postcode / plaats	
bureau: Bodemflex		land	

Boring B5 (170cm)

datum: 21-11-2019

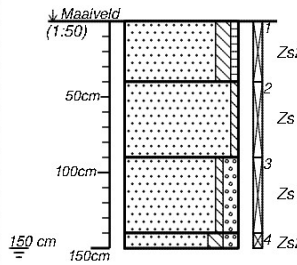


Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor.	--
Zs2	Zand, matig siltig. Beige-grijs. IJzer/Oer/Gley zwak. Edelmanboor.	--
Zs2	Zand, matig siltig. Geel-grijs. Edelmanboor.	--
Zs2	Zand, matig siltig. Beige-grijs. Grind laagjes. Edelmanboor.	--

Boormeester: [redacted]

Boring B6 (150cm)

datum: 21-11-2019

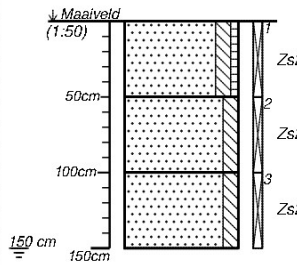


Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor.	--
Zs1	Zand, zwak siltig. Grijs-beige. Edelmanboor.	--
Zs1g2	Zand, zwak siltig, matig grindig. Beige-oranje. IJzer/Oer/Gley sterk. Edelmanboor.	--
Zs2g2	Zand, matig siltig, matig grindig. Beige-grijs. Edelmanboor.	--

Boormeester: [redacted]

Boring B7 (150cm)

datum: 22-11-2019

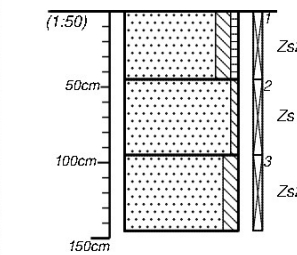


Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor.	Grind zwak.
Zs2	Zand, matig siltig. Grijs-beige. Edelmanboor.	--
Zs2	Zand, matig siltig. Grijs-beige. Edelmanboor.	--

Boormeester: [redacted]

Boring B8 (145cm)

datum: 22-11-2019



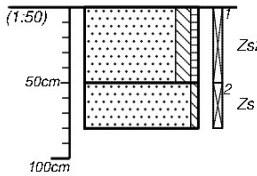
Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor.	--
Zs1	Zand, zwak siltig. Grijs-beige. Grind laagjes. Edelmanboor.	--
Zs2	Zand, matig siltig. Grijs-beige. Edelmanboor.	--

Boormeester: [redacted]

projectnummer: 19-071	blad: 2/26	locatieadres: Zeelandsedijk te Uden	Bodemflex
locatie: Hoogveld Uden			
opdrachtgever: Kuiper Compagnons		postcode / plaats:	
bureau: Bodemflex		land:	

Boring B9 (80cm)

datum: 22-11-2019

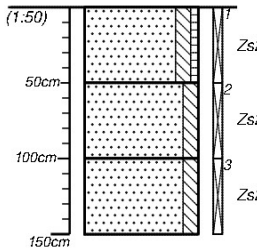


Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor.	Grind zwak.
Zs1	Zand, zwak siltig. Beige-grijs. Edelmanboor.	--

Boormeester:

Boring B10 (150cm)

datum: 22-11-2019

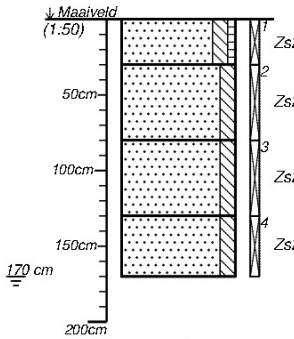


Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor.	Grind zwak.
Zs2	Zand, matig siltig. Grijs-beige. Grind laagjes. Edelmanboor.	--
Zs2	Zand, matig siltig. Grijs-beige. Grind laagjes. Edelmanboor.	--

Boormeester:

Boring B11 (170cm)

datum: 21-11-2019

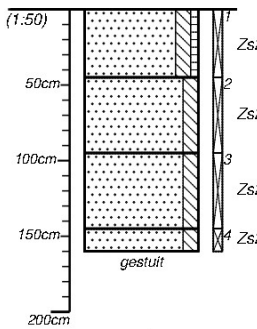


Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor.	--
Zs2	Zand, matig siltig. Beige-grijs. Edelmanboor.	--
Zs2	Zand, matig siltig. Beige-grijs. IJzer/Oer/Gley zwak. Edelmanboor.	--
Zs2	Zand, matig siltig. Beige-grijs. Grind laagjes. Edelmanboor.	--

Boormeester:

Boring B12 (160cm)

datum: 21-11-2019



Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor.	--
Zs2	Zand, matig siltig. Grijs-beige. Grind laagjes. Edelmanboor.	--
Zs2	Zand, matig siltig. Grijs-beige. Grind laagjes. Edelmanboor.	--
Zs2	Zand, matig siltig. Grijs-beige. Grind laagjes. Gestuit op grindlaag. Edelmanboor.	--

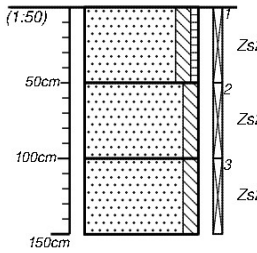
Boormeester:

projectnummer: 19-071	blad: 3/26	locatieadres: Zeelandsedijk te Uden	Bodemflex
locatie: Hoogveld Uden			
opdrachtgever: Kuiper Compagnons		postcode / plaats:	
bureau: Bodemflex		land:	

getekend volgens NEN 5104

Boring B13 (150cm)

datum: 22-11-2019

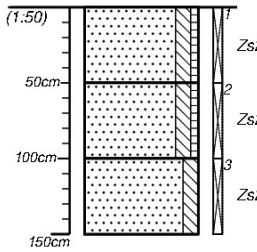


1	Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor.	Grind zwak.
2	Zs2	Zand, matig siltig. Grijs-beige. Edelmanboor.	--
3	Zs2	Zand, matig siltig. Grijs-beige. Edelmanboor.	--

Boormeester:

Boring B14 (150cm)

datum: 22-11-2019

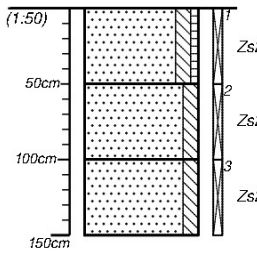


1	Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor.	--
2	Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Donkerbruin. Grind laagjes. Edelmanboor.	--
3	Zs2	Zand, matig siltig. Grijs-beige. Edelmanboor.	--

Boormeester:

Boring B15 (150cm)

datum: 22-11-2019

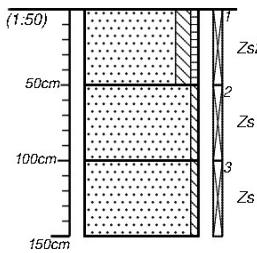


1	Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor.	Grind zwak.
2	Zs2	Zand, matig siltig. Grijs-beige. Edelmanboor.	--
3	Zs2	Zand, matig siltig. Grijs-beige. Edelmanboor.	--

Boormeester:

Boring B16 (150cm)

datum: 21-11-2019



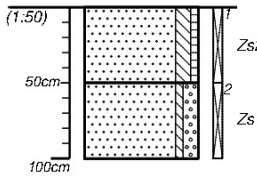
1	Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor.	--
2	Zs1	Zand, zwak siltig. Grijs-beige. Grind laagjes. Edelmanboor.	--
3	Zs1	Zand, zwak siltig. Grijs-beige. Grind laagjes. Edelmanboor.	--

Boormeester:

projectnummer: 19-071	blad: 4/26	locatieadres: Zeelandsedijk te Uden	Bodemflex
locatie: Hoogveld Uden			
opdrachtgever: Kuiper Compagnons		postcode / plaats	
bureau: Bodemflex		land	

Boring B17 (100cm)

datum: 22-11-2019

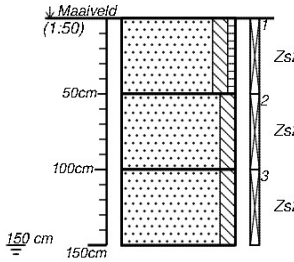


Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor.	Baksteen sporen zwak, grind zwak.
Zs1g2	Zand, zwak siltig, matig grindig. Grijs-beige. Grind laagjes. Edelmanboor.	--

Boormeester:

Boring B18 (150cm)

datum: 21-11-2019

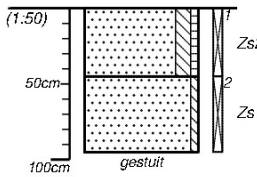


Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor.	--
Zs2	Zand, matig siltig. Beige-grijs. Grind laagjes. Edelmanboor.	--
Zs2	Zand, matig siltig. Oranje-beige. IJzer/Oer/Gley sterk, Grind laagjes. Edelmanboor.	--

Boormeester:

Boring B19 (95cm)

datum: 21-11-2019

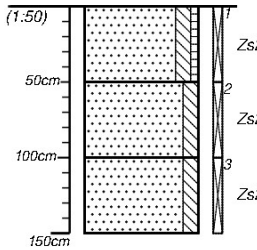


Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor.	--
Zs1	Zand, zwak siltig. Grijs-beige. Edelmanboor.	--

Boormeester:

Boring B20 (150cm)

datum: 22-11-2019



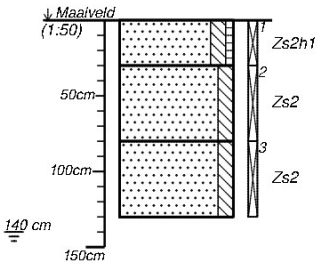
Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor.	Grind zwak.
Zs2	Zand, matig siltig. Grijs-beige. Edelmanboor.	--
Zs2	Zand, matig siltig. Grijs-beige. Edelmanboor.	--

Boormeester:

projectnummer: 19-071	blad: 5/26	locatieadres: Zeelandsedijk te Uden	Bodemflex
locatie: Hoogveld Uden			
opdrachtgever: Kuiper Compagnons		postcode / plaats	
bureau: Bodemflex		land	

Boring B21 (130cm)

datum: 21-11-2019

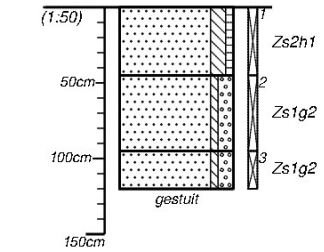


Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor.	--
Zs2	Zand, matig siltig. Grijs-beige. Grind laagjes. Edelmanboor.	--
Zs2	Zand, matig siltig. Beige-grijs. IJzer/Oer/Gley zwak, Grind laagjes. Edelmanboor.	--

Boormeester:

Boring B22 (120cm)

datum: 22-11-2019

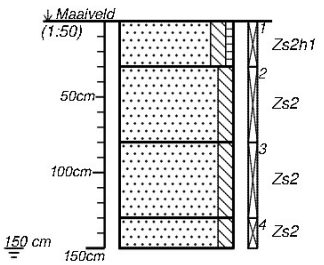


Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor.	--
Zs1g2	Zand, zwak siltig, matig grindig. Beige-grijs. Grind laagjes. Edelmanboor.	--
Zs1g2	Zand, zwak siltig, matig grindig. Beige-grijs. Grind laagjes. Gestuit op grindlaag. Edelmanboor.	--

Boormeester:

Boring B23 (150cm)

datum: 21-11-2019

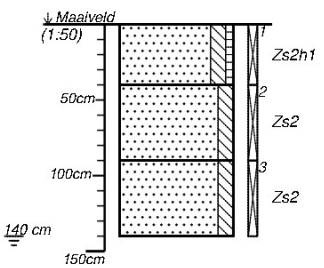


Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor.	--
Zs2	Zand, matig siltig. Beige-grijs. IJzer/Oer/Gley zwak, Grind laagjes. Edelmanboor.	--
Zs2	Zand, matig siltig. Beige-grijs. Grind laagjes. Edelmanboor.	--
Zs2	Zand, matig siltig. Beige-grijs. Grind laagjes. Edelmanboor.	--

Boormeester:

Boring B24 (140cm)

datum: 21-11-2019



Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor.	--
Zs2	Zand, matig siltig. Beige-grijs. Edelmanboor.	--
Zs2	Zand, matig siltig. Beige-grijs. IJzer/Oer/Gley zwak, Grind laagjes. Edelmanboor.	--

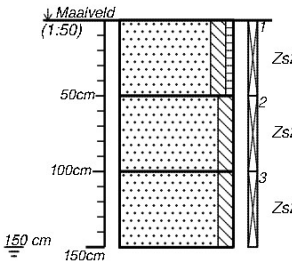
Boormeester:

projectnummer: 19-071	blad: 6/26	locatieadres: Zeelandsedijk te Uden	Bodemflex
locatie: Hoogveld Uden			
opdrachtgever: Kuiper Compagnons		postcode / plaats	
bureau: Bodemflex		land	

getekend volgens NEN 5104

Boring B25 (150cm)

datum: 22-11-2019

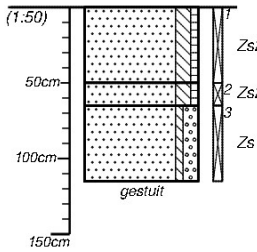


1	Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor.	Grind zwak.
2	Zs2	Zand, matig siltig. Beige-bruin. Edelmanboor.	Grind zwak, baksteen sporen zwak.
3	Zs2	Zand, matig siltig. Beige-bruin. Edelmanboor.	Grind zwak, baksteen sporen zwak.

Boormeester:

Boring B26 (115cm)

datum: 22-11-2019

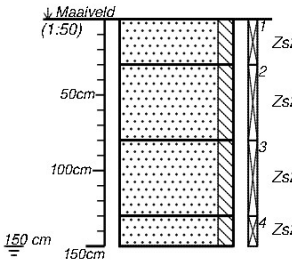


1	Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor.	Grind zwak.
2	Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor.	Grind zwak.
3	Zs1g2	Zand, zwak siltig, matig grindig. Grijs-beige. Edelmanboor.	Grind matig.

Boormeester:

Boring B27 (150cm)

datum: 21-11-2019

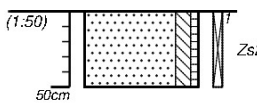


1	Zs2	Zand, matig siltig. Beige-bruin. Edelmanboor.	Grind zwak.
2	Zs2	Zand, matig siltig. Grijs-beige. IJzer/Oer/Gley zwak, Grind laagjes. Edelmanboor.	--
3	Zs2	Zand, matig siltig. Grijs-beige. IJzer/Oer/Gley zwak, Grind laagjes. Edelmanboor.	--
4	Zs2	Zand, matig siltig. Beige-donkergrijs. Edelmanboor.	--

Boormeester:

Boring B28 (50cm)

datum: 22-11-2019



1	Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor.	Grind zwak.

Boormeester:

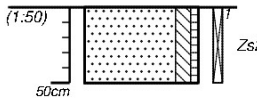
projectnummer: 19-071	blad: 7/26	locatieadres: Zeelandsedijk te Uden	
locatie: Hoogveld Uden			
opdrachtgever: Kuiper Compagnons		postcode / plaats:	
bureau: Bodemflex		land:	

Bodemflex

getekend volgens NEN 5104

Boring B29 (50cm)

datum: 22-11-2019



Zs2h1

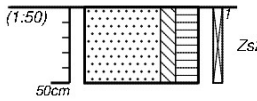
Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin.
Edelmanboor.

Grind zwak.

Boormeester:

Boring B30 (50cm)

datum: 26-11-2019



Zs2h3

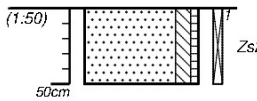
Zand, matig siltig, sterk humeus. Grijs-bruin.
Edelmanboor.

--

Boormeester:

Boring B31 (50cm)

datum: 22-11-2019



Zs2h1

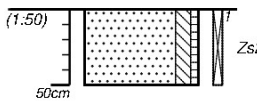
Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin.
Edelmanboor.

Grind zwak.

Boormeester:

Boring B32 (50cm)

datum: 22-11-2019



Zs2h1

Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin.
Edelmanboor.

Grind zwak.

Boormeester:

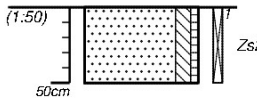
projectnummer	blad	locatieadres
19-071	8/26	Zeelandsedijk te Uden
locatie: Hoogveld Uden		
opdrachtgever: Kuiper Compagnons		postcode / plaats
bureau: Bodemflex		land

Bodemflex

getekend volgens NEN 5104

Boring B33 (50cm)

datum: 22-11-2019



Zs2h1

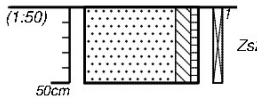
Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin.
Edelmanboor.

Grind zwak.

Boormeester:

Boring B34 (50cm)

datum: 22-11-2019



Zs2h1

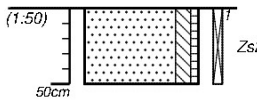
Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin.
Edelmanboor.

Grind zwak.

Boormeester:

Boring B35 (50cm)

datum: 22-11-2019



Zs2h1

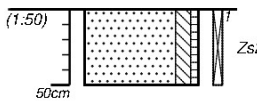
Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin.
Edelmanboor.

Grind zwak.

Boormeester:

Boring B36 (50cm)

datum: 22-11-2019



Zs2h1

Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin.
Edelmanboor.

Grind zwak.

Boormeester:

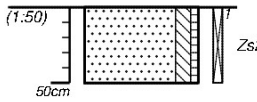
projectnummer	blad	locatieadres
19-071	9/26	Zeelandsedijk te Uden
locatie: Hoogveld Uden		
opdrachtgever: Kuiper Compagnons		postcode / plaats
bureau: Bodemflex		land

Bodemflex

getekend volgens NEN 5104

Boring B37 (50cm)

datum: 22-11-2019



Zs2h1

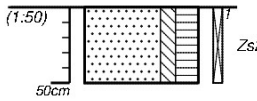
Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin.
Edelmanboor.

Grind zwak.

Boormeester:

Boring B38 (50cm)

datum: 26-11-2019



Zs2h3

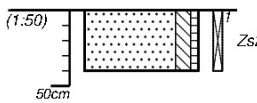
Zand, matig siltig, sterk humeus. Grijs-bruin.
Edelmanboor.

--

Boormeester:

Boring B39 (40cm)

datum: 21-11-2019



Zs2h1

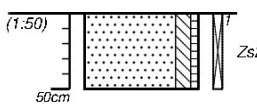
Zand, matig siltig, zwak humeus. Grijs-bruin.
Edelmanboor.

--

Boormeester:

Boring B40 (50cm)

datum: 22-11-2019



Zs2h1

Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin.
Edelmanboor.

Grind zwak.

Boormeester:

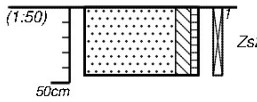
projectnummer	blad	locatieadres	
19-071	10/26	Zeelandsedijk te Uden	
locatie			
Hoogveld Uden			
opdrachtgever		postcode / plaats	
Kuiper Compagnons			
bureau		land	
Bodemflex			

Bodemflex

getekend volgens NEN 5104

Boring B41 (45cm)

datum: 22-11-2019



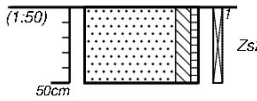
Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor.

Grind zwak.

Boormeester:

Boring B42 (50cm)

datum: 22-11-2019



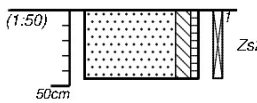
Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor.

Grind zwak.

Boormeester:

Boring B43 (45cm)

datum: 22-11-2019



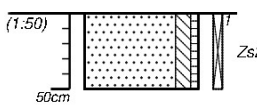
Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor.

Grind zwak.

Boormeester:

Boring B44 (50cm)

datum: 22-11-2019



Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor.

Grind zwak.

Boormeester:

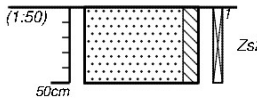
projectnummer	blad	locatieadres
19-071	11/26	Zeelandsedijk te Uden
locatie: Hoogveld Uden		
opdrachtgever: Kuiper Compagnons		postcode / plaats
bureau: Bodemflex		land

Bodemflex

getekend volgens NEN 5104

Boring B45 (50cm)

datum: 26-11-2019

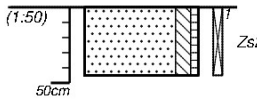


Zand, matig siltig. Grijs-beige. Grind laagjes. Edelmanboor. --

Boormeester:

Boring B46 (45cm)

datum: 21-11-2019

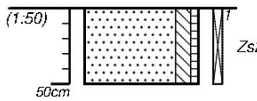


Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor. --

Boormeester:

Boring B47 (50cm)

datum: 22-11-2019

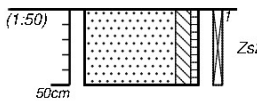


Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor. Grind zwak.

Boormeester:

Boring B48 (50cm)

datum: 22-11-2019



Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor. Grind zwak.

Boormeester:

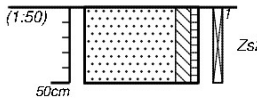
projectnummer	blad	locatieadres
19-071	12/26	Zeelandsedijk te Uden
locatie: Hoogveld Uden		
opdrachtgever: Kuiper Compagnons		postcode / plaats
bureau: Bodemflex		land

Bodemflex

getekend volgens NEN 5104

Boring B49 (50cm)

datum: 22-11-2019



Zs2h1

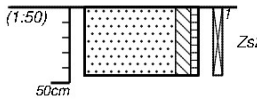
Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin.
Edelmanboor.

Grind zwak.

Boormeester:

Boring B50 (45cm)

datum: 22-11-2019



Zs2h1

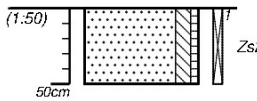
Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin.
Edelmanboor.

Grind zwak.

Boormeester:

Boring B51 (50cm)

datum: 22-11-2019



Zs2h1

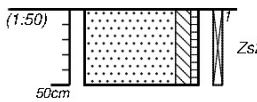
Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin.
Edelmanboor.

Grind zwak.

Boormeester:

Boring B52 (50cm)

datum: 22-11-2019



Zs2h1

Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin.
Edelmanboor.

Grind zwak.

Boormeester:

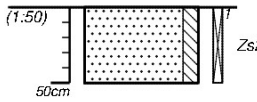
projectnummer	blad	locatieadres	
19-071	13/26	Zeelandsedijk te Uden	
locatie			
Hoogveld Uden			
opdrachtgever		postcode / plaats	
Kuiper Compagnons			
bureau		land	
Bodemflex			

Bodemflex

getekend volgens NEN 5104

Boring B53 (50cm)

datum: 26-11-2019

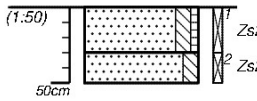


	Zand, matig siltig. Grijs-beige. Grind laagjes. Edelmanboor.	--

Boormeester:

Boring B54 (50cm)

datum: 21-11-2019

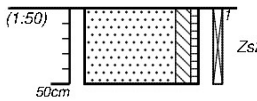


	Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor.	--
	Zand, matig siltig. Grijs-beige. Edelmanboor.	--

Boormeester:

Boring B55 (50cm)

datum: 21-11-2019

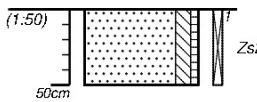


	Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor.	--

Boormeester:

Boring B56 (50cm)

datum: 21-11-2019



	Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor.	--

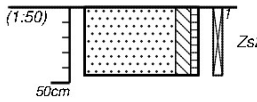
Boormeester:

projectnummer: 19-071	blad: 14/26	locatieadres: Zeelandsedijk te Uden	Bodemflex
locatie: Hoogveld Uden			
opdrachtgever: Kuiper Compagnons		postcode / plaats	
bureau: Bodemflex		land	

getekend volgens NEN 5104

Boring B57 (45cm)

datum: 22-11-2019

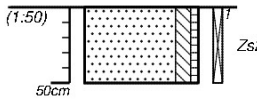


Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor. --

Boormeester: [redacted]

Boring B58 (50cm)

datum: 22-11-2019

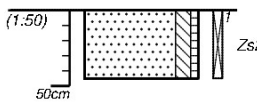


Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor. --

Boormeester: [redacted]

Boring B59 (45cm)

datum: 21-11-2019

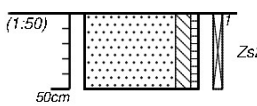


Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor. Grind zwak.

Boormeester: [redacted]

Boring B60 (50cm)

datum: 22-11-2019



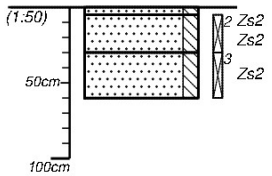
Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor. Grind zwak.

Boormeester: [redacted]

projectnummer: 19-071	blad: 15/26	locatieadres: Zeelandsedijk te Uden	Bodemflex
locatie: Hoogveld Uden			
opdrachtgever: Kuiper Compagnons		postcode / plaats	
bureau: Bodemflex		land	

Boring B61 (60cm)

datum: 22-11-2019

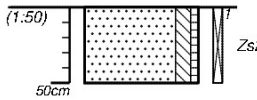


Zand, matig siltig. Beige-bruin. Edelmanboor.	--
Zand, matig siltig. Grijs-beige. Grind laagjes. Edelmanboor.	--
Zand, matig siltig. Beige-bruin. Edelmanboor.	--

Boormeester:

Boring B62 (50cm)

datum: 26-11-2019

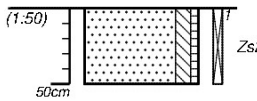


Zand, matig siltig, zwak humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor.	--

Boormeester:

Boring B63 (50cm)

datum: 21-11-2019

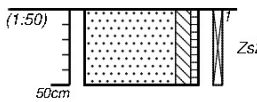


Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor.	--

Boormeester:

Boring B64 (50cm)

datum: 21-11-2019



Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor.	--

Boormeester:

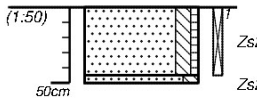
projectnummer 19-071	blad 16/26	locatieadres Zeelandsedijk te Uden	
locatie Hoogveld Uden			
opdrachtgever Kuiper Compagnons		postcode / plaats	
bureau Bodemflex		land	

Bodemflex

getekend volgens NEN 5104

Boring B65 (50cm)

datum: 21-11-2019

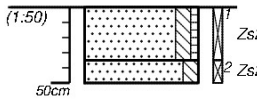


Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Grind laagjes. Edelmanboor.	--
Zs2	Zand, matig siltig. Grijs-beige. Edelmanboor.	--

Boormeester:

Boring B66 (50cm)

datum: 21-11-2019

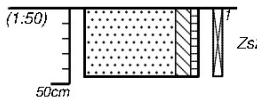


Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor.	--
Zs2	Zand, matig siltig. Grijs-bruin. Edelmanboor.	Grind sterk.

Boormeester:

Boring B67 (45cm)

datum: 21-11-2019

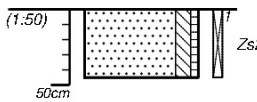


Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor.	Grind zwak.

Boormeester:

Boring B68 (45cm)

datum: 21-11-2019



Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor.	Grind zwak.

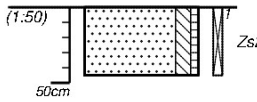
Boormeester:

projectnummer 19-071	blad 17/26	locatieadres Zeelandsedijk te Uden	Bodemflex
locatie Hoogveld Uden			
opdrachtgever Kuiper Compagnons		postcode / plaats	
bureau Bodemflex		land	

getekend volgens NEN 5104

Boring B69 (45cm)

datum: 22-11-2019



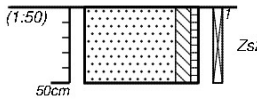
Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin.
Edelmanboor.

Grind matig.

Boormeester:

Boring B70 (50cm)

datum: 22-11-2019



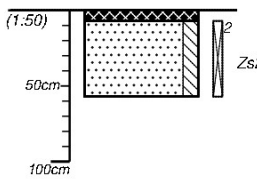
Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin.
AVM op maaiveld. Edelmanboor.

Grind matig.

Boormeester:

Boring B71 (57cm)

datum: 26-11-2019



Bestrating.

Zand, matig siltig. Grijs-donkerbruin.
Edelmanboor.

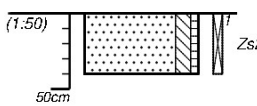
--

Betonpuin zwak, koolas zwak.

Boormeester:

Boring B72 (40cm)

datum: 21-11-2019



Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin.
Edelmanboor.

--

Boormeester:

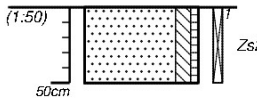
projectnummer	blad	locatieadres
19-071	18/26	Zeelandsedijk te Uden
locatie: Hoogveld Uden		
opdrachtgever: Kuiper Compagnons		postcode / plaats
bureau: Bodemflex		land

Bodemflex

getekend volgens NEN 5104

Boring B73 (50cm)

datum: 21-11-2019

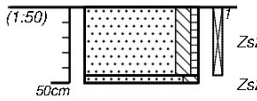


Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor. --

Boormeester:

Boring B74 (50cm)

datum: 21-11-2019



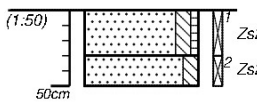
Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor. --

Zand, matig siltig. Grijs-beige. Edelmanboor. --

Boormeester:

Boring B75 (50cm)

datum: 21-11-2019



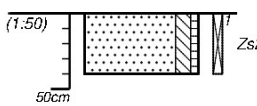
Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor. --

Zand, matig siltig. Grijs-beige. Edelmanboor. --

Boormeester:

Boring B76 (40cm)

datum: 21-11-2019



Zand, matig siltig, zwak humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor. --

Boormeester:

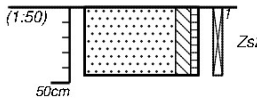
projectnummer	blad	locatieadres
19-071	19/26	Zeelandsedijk te Uden
locatie: Hoogveld Uden		
opdrachtgever: Kuiper Compagnons		postcode / plaats
bureau: Bodemflex		land

Bodemflex

getekend volgens NEN 5104

Boring B77 (45cm)

datum: 21-11-2019



Zs2h1

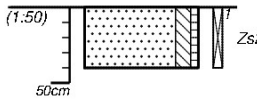
Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin.
Edelmanboor.

Grind zwak.

Boormeester:

Boring B78 (40cm)

datum: 21-11-2019



Zs2h1

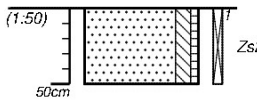
Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin.
Edelmanboor.

Grind zwak.

Boormeester:

Boring B79 (50cm)

datum: 22-11-2019



Zs2h1

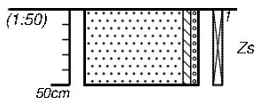
Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin.
Edelmanboor.

Grind zwak.

Boormeester:

Boring B80 (50cm)

datum: 22-11-2019



Zs1g1

Zand, zwak siltig, zwak grindig. Bruin-grijs.
Edelmanboor.

Grind matig.

Boormeester:

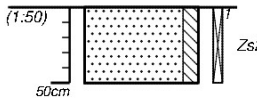
projectnummer	blad	locatieadres
19-071	20/26	Zeelandsedijk te Uden
locatie		
Hoogveld Uden		
opdrachtgever		postcode / plaats
Kuiper Compagnons		
bureau		land
Bodemflex		

Bodemflex

getekend volgens NEN 5104

Boring B81 (50cm)

datum: 26-11-2019

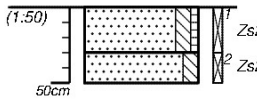


	Zand, matig siltig. Grijs-beige. Grind laagjes. Edelmanboor.	--

Boormeester:

Boring B82 (50cm)

datum: 21-11-2019

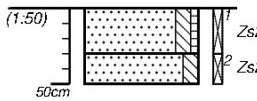


	Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor.	--
	Zand, matig siltig. Grijs-beige. Edelmanboor.	--

Boormeester:

Boring B83 (50cm)

datum: 21-11-2019

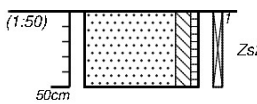


	Zand, matig siltig, zwak humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor.	--
	Zand, matig siltig. Grijs-beige. Edelmanboor.	--

Boormeester:

Boring B84 (50cm)

datum: 21-11-2019



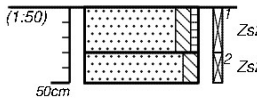
	Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor.	Grind zwak.

Boormeester:

projectnummer 19-071	blad 21/26	locatieadres Zeelandsedijk te Uden	Bodemflex
locatie Hoogveld Uden			
opdrachtgever Kuiper Compagnons		postcode / plaats	
bureau Bodemflex		land	

Boring B85 (50cm)

datum: 21-11-2019

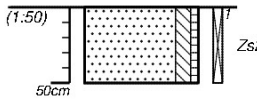


Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor.	Grind zwak.
Zand, matig siltig. Beige-grijs. Edelmanboor.	--

Boormeester:

Boring B86 (50cm)

datum: 21-11-2019

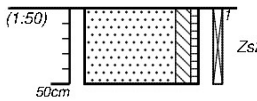


Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor.	Grind zwak, baksteen sporen zwak.

Boormeester:

Boring B87 (50cm)

datum: 22-11-2019

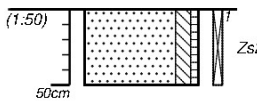


Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor.	Grind zwak.

Boormeester:

Boring B88 (50cm)

datum: 22-11-2019



Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor.	Grind zwak.

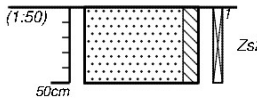
Boormeester:

projectnummer: 19-071	blad: 22/26	locatieadres: Zeelandsedijk te Uden	Bodemflex
locatie: Hoogveld Uden			
opdrachtgever: Kuiper Compagnons		postcode / plaats:	
bureau: Bodemflex		land:	

getekend volgens NEN 5104

Boring B89 (50cm)

datum: 26-11-2019

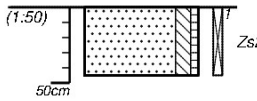


Zand, matig siltig. Grijs-beige. Grind laagjes. Edelmanboor. --

Boormeester: [redacted]

Boring B90 (45cm)

datum: 21-11-2019



Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor. --

Boormeester: [redacted]

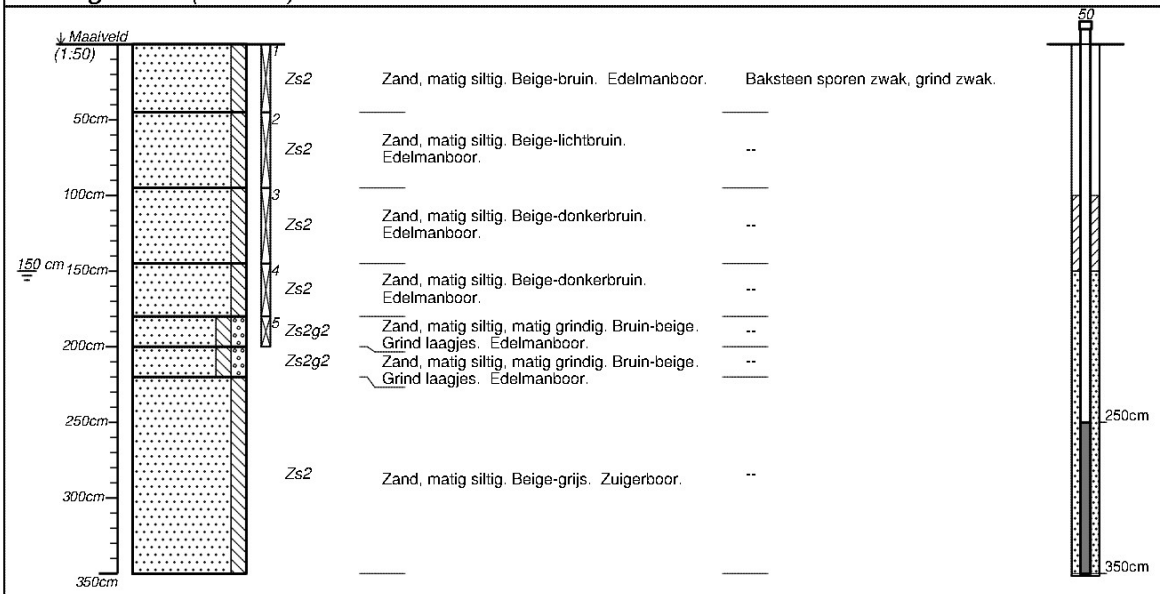
projectnummer	blad	locatieadres	
19-071	23/26	Zeelandsedijk te Uden	
locatie: Hoogveld Uden			
opdrachtgever: Kuiper Compagnons		postcode / plaats	
bureau: Bodemflex		land	

Bodemflex

getekend volgens NEN 5104

Boring B101 (350cm)

datum: 26-11-2019



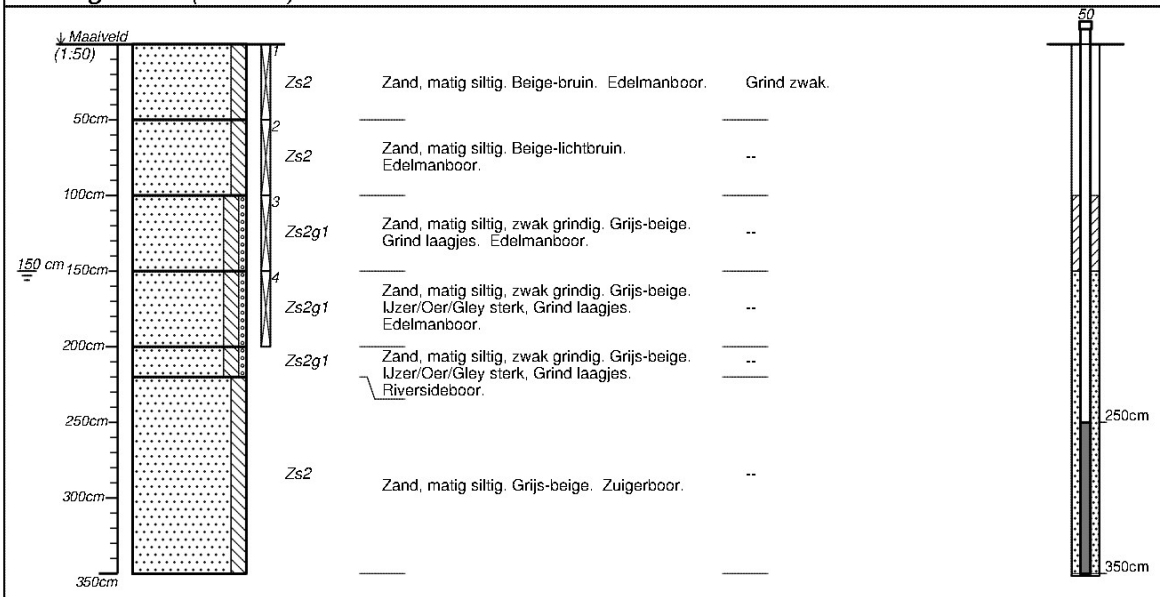
Boormeester: [redacted]

projectnummer 19-071	blad 24/26	locatieadres Zeelandsedijk te Uden	Bodemflex
locatie Hoogveld Uden			
opdrachtgever Kuiper Compagnons		postcode / plaats	
bureau Bodemflex		land	

getekend volgens NEN 5104

Boring B102 (350cm)

datum: 26-11-2019

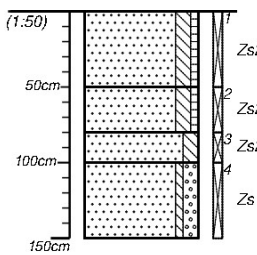


Zs2	Zand, matig siltig. Beige-bruin. Edelmanboor.	Grind zwak.
Zs2	Zand, matig siltig. Beige-lichtbruin. Edelmanboor.	--
Zs2g1	Zand, matig siltig, zwak grindig. Grijs-beige. Grind laagjes. Edelmanboor.	--
Zs2g1	Zand, matig siltig, zwak grindig. Grijs-beige. IJzer/Oer/Gley sterk, Grind laagjes. Edelmanboor.	--
Zs2g1	Zand, matig siltig, zwak grindig. Grijs-beige. IJzer/Oer/Gley sterk, Grind laagjes. Riversideboor.	--
Zs2	Zand, matig siltig. Grijs-beige. Zuigerboor.	--

Boormeester:

Boring B103 (150cm)

datum: 26-11-2019



Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor.	Grind zwak.
Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor.	Grind zwak.
Zs2	Zand, matig siltig. Grijs-beige. Edelmanboor.	--
Zs1g2	Zand, zwak siltig, matig grindig. Beige-grijs. Grind laagjes. Riversideboor.	--

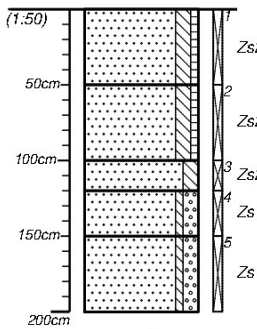
Boormeester:

projectnummer: 19-071	blad: 25/26	locatieadres: Zeelandsedijk te Uden	Bodemflex
locatie: Hoogveld Uden			
opdrachtgever: Kuiper Compagnons		postcode / plaats	
bureau: Bodemflex		land	

getekend volgens NEN 5104

Boring B104 (200cm)

datum: 26-11-2019



1	*Zs2h1*	Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor.	Grind zwak.
2	*Zs2h1*	Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor.	--
3	*Zs2*	Zand, matig siltig. Beige-bruin. Edelmanboor.	--
4	*Zs1g2*	Zand, zwak siltig, matig grindig. Grijs-beige. Riversideboor.	--
5	*Zs1g2*	Zand, zwak siltig, matig grindig. Grijs-beige. Riversideboor.	--

Boormeester: [redacted]

projectnummer *19-071*	blad *26/26*	locatieadres *Zeelandsedijk te Uden*	Bodemflex
locatie *Hoogveld Uden*			
opdrachtgever *Kuiper Compagnons*		postcode / plaats	
bureau *Bodemflex*		land	

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 6. Analysecertificaten

Terra Milieu BV
T.a.v. [redacted]
Industrieweg 7a
5275 ZH VUGHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 03-Dec-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019175844/1
Uw project/verslagnummer	19-071
Uw projectnaam	Project Hoogveld Uden
Uw ordernummer	19-071
Monster(s) ontvangen	22-Nov-2019

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

[redacted]
Ing. [redacted]
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 [redacted]@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

eurofins | analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	19-071	Certificaatnummer/Versie	2019175844/1
Uw projectnaam	Project Hoogveld Uden	Startdatum	22-Nov-2019
Uw ordernummer	19-071	Rapportagedatum	03-Dec-2019/16:09
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	[redacted]	Pagina	1/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	82.9	88.2	88.6	88.0	89.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.0	3.4	3.0	3.6	3.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	94.7	96.4	96.8	96.2	96.6
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.1	2.7	3.3	<2.0	2.9
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.42	0.28	0.24	0.25	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	13	9.3	16	16	15
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.064	<0.050	0.088	<0.050	0.097
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	25	18	20	18	14
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	44	41	43	33	29
	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	12	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.3	9.6	14	16	11
	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	38 [1)]	<35
	Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MB1	21-Nov-2019	11065035
2	MB2	22-Nov-2019	11065036
3	MB3	22-Nov-2019	11065037
4	MB4	21-Nov-2019	11065038
5	MB5	22-Nov-2019	11065039

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail [redacted]@eurofins.nl
Site www.eurofins.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	19-071	Certificaatnummer/Versie	2019175844/1
Uw projectnaam	Project Hoogveld Uden	Startdatum	22-Nov-2019
Uw ordernummer	19-071	Rapportagedatum	03-Dec-2019/16:09
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	[redacted]	Pagina	2/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0010 3)	<0.0010	0.0010 3)
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0012	<0.0010	0.0013
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)	0.0057	0.0049 2)	0.0058
	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	0.10	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.052	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.11	0.21	0.097	0.094
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.076	0.15	0.068	0.057
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.096	0.18	0.088	0.072
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.073	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.066	0.11	0.053	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.053	0.086	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.061	0.078	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 2)	0.61	1.1	0.52	0.47
	Extern / Overig onderzoek						
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.3 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	1.1 4)	0.5 4)	0.3 4)	0.3 4)	0.2 4)
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)
	perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)
	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)
	perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)
	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)
	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)
	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MB1	21-Nov-2019	11065035
2	MB2	22-Nov-2019	11065036
3	MB3	22-Nov-2019	11065037
4	MB4	21-Nov-2019	11065038
5	MB5	22-Nov-2019	11065039

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 [redacted]@eurofins.nl
Site www.eurofins.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	19-071	Certificaatnummer/Versie	2019175844/1
Uw projectnaam	Project Hoogveld Uden	Startdatum	22-Nov-2019
Uw ordernummer	19-071	Rapportagedatum	03-Dec-2019/16:09
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	[redacted]	Pagina	3/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)
perfluorheptaansulfonzuur(PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.6 4)	0.6 4)	0.6 4)	0.5 4)	0.5 4)
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2 4)	0.2 4)	0.1 4)	0.1 4)	0.1 4)
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA	µg/kg ds	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)
som PFOA	µg/kg ds	1.2 4)	0.6 4)	0.4 4)	0.4 4)	0.3 4)
som PFOS	µg/kg ds	0.8 4)	0.8 4)	0.7 4)	0.6 4)	0.6 4)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MB1	21-Nov-2019	11065035
2	MB2	22-Nov-2019	11065036
3	MB3	22-Nov-2019	11065037
4	MB4	21-Nov-2019	11065038
5	MB5	22-Nov-2019	11065039

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 [redacted]@eurofins.nl
Site www.eurofins.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	19-071	Certificaatnummer/Versie	2019175844/1
Uw projectnaam	Project Hoogveld Uden	Startdatum	22-Nov-2019
Uw ordernummer	19-071	Rapportagedatum	03-Dec-2019/16:09
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	[redacted]	Pagina	4/6
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)	89.4	87.2	85.8	85.9	90.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.0	4.2	4.3	4.6	1.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	96.9	95.6	95.5	95.3	98.1
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.3	3.3	3.1	2.7	2.9
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	21	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.40	0.27	0.32	0.40	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	9.3	15	17	18	6.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.053	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	5.4	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	36	16	17	27	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	28	37	36	42	<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	10	16	5.4	8.3	9.3
	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 [1)]	<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	MB6	22-Nov-2019	11065040
7	MB7	21-Nov-2019	11065041
8	MB8	21-Nov-2019	11065042
9	MB9	21-Nov-2019	11065043
10	B17	22-Nov-2019	11065044

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 [redacted]@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	19-071	Certificaatnummer/Versie	2019175844/1
Uw projectnaam	Project Hoogveld Uden	Startdatum	22-Nov-2019
Uw ordernummer	19-071	Rapportagedatum	03-Dec-2019/16:09
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	[redacted]	Pagina	5/6
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 2)	0.0049 2)	0.0052	0.0049 2)	0.0049 2)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.11	<0.050	<0.050	<0.050	0.11
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.057	<0.050	<0.050	<0.050	0.11
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.40	0.085	<0.050	<0.050	0.42
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.26	0.063	<0.050	<0.050	0.31
S	Chryseen	mg/kg ds	0.26	0.077	<0.050	<0.050	0.36
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.10	<0.050	<0.050	<0.050	0.16
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.18	<0.050	<0.050	<0.050	0.24
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11	<0.050	<0.050	<0.050	0.17
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.10	<0.050	<0.050	<0.050	0.21
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.6	0.47	0.35 2)	0.35 2)	2.1
	Extern / Overig onderzoek						
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.2 5)	<0.2 5)	
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1 4)	<0.1 4)	0.1 4)	<0.1 4)	
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2 4)	0.3 4)	0.7 4)	0.9 4)	
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	
	perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	
	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	
	perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	
	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	
	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	
	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	
	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MB6	22-Nov-2019	11065040
7	MB7	21-Nov-2019	11065041
8	MB8	21-Nov-2019	11065042
9	MB9	21-Nov-2019	11065043
10	B17	22-Nov-2019	11065044

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail [redacted]@eurofins.nl
Site www.eurofins.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	19-071	Certificaatnummer/Versie	2019175844/1
Uw projectnaam	Project Hoogveld Uden	Startdatum	22-Nov-2019
Uw ordernummer	19-071	Rapportagedatum	03-Dec-2019/16:09
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	[redacted]	Pagina	6/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	
perfluorheptaansulfonzuur(PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.2 4)	0.3 4)	0.4 4)	0.5 4)	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1 4)	<0.1 4)	0.2 4)	0.2 4)	
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA	µg/kg ds	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	<0.1 4)	
som PFOA	µg/kg ds	0.3 4)	0.4 4)	0.8 4)	1.0 4)	
som PFOS	µg/kg ds	0.3 4)	0.4 4)	0.6 4)	0.7 4)	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MB6	22-Nov-2019	11065040
7	MB7	21-Nov-2019	11065041
8	MB8	21-Nov-2019	11065042
9	MB9	21-Nov-2019	11065043
10	B17	22-Nov-2019	11065044
			Akkoord
			Pr.coörd.

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

MC

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019175844/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11065035	B46.1(0-45)		0	45	0537734049	MB1
11065035	B54.1(0-30)		0	30	0537734568	MB1
11065035	B55.1(0-50)		0	50	0537734571	MB1
11065035	B56.1(0-50)		0	50	0537734042	MB1
11065035	B5.1(0-50)		0	50	0537734553	MB1
11065035	B6.1(0-40)		0	40	0537734060	MB1
11065035	B11.1(0-30)		0	30	0537734559	MB1
11065035	B12.1(0-45)		0	45	0537734069	MB1
11065035	B39.1(0-40)		0	40	0537734562	MB1
11065036	B47.1(0-50)		0	50	0537914766	MB2
11065036	B48.1(0-50)		0	50	0537914796	MB2
11065036	B57.1(0-45)		0	45	0537914762	MB2
11065036	B7.1(0-50)		0	50	0537914763	MB2
11065036	B15.1(0-50)		0	50	0537914770	MB2
11065036	B31.1(0-50)		0	50	0537914771	MB2
11065036	B32.1(0-50)		0	50	0537914769	MB2
11065036	B33.1(0-50)		0	50	0537914782	MB2
11065036	B40.1(0-50)		0	50	0537914767	MB2
11065036	B41.1(0-45)		0	45	0537914780	MB2
11065037	B1.1(0-50)		0	50	0537914802	MB3
11065037	B4.1(0-50)		0	50	0537914809	MB3
11065037	B2.1(0-50)		0	50	0537734456	MB3
11065037	B3.1(0-50)		0	50	0537914792	MB3
11065037	B28.1(0-50)		0	50	0537734485	MB3
11065037	B29.1(0-50)		0	50	0537914801	MB3
11065037	B34.1(0-50)		0	50	0537734496	MB3
11065037	B35.1(0-50)		0	50	0537734441	MB3
11065037	B36.1(0-50)		0	50	0537734486	MB3
11065037	B37.1(0-50)		0	50	0537734287	MB3
11065038	B49.1(0-50)		0	50	0537734480	MB4
11065038	B50.1(0-45)		0	45	0537734493	MB4
11065038	B58.1(0-50)		0	50	0537914784	MB4
11065038	B59.1(0-45)		0	45	0537914804	MB4
11065038	B8.1(0-45)		0	45	0537734476	MB4
11065038	B13.1(0-50)		0	50	0537914786	MB4
11065038	B16.1(0-50)		0	50	0537733960	MB4
11065038	B42.1(0-50)		0	50	0537914783	MB4

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019175844/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11065038	B43.1(0-45)		0	45	0537734491	MB4
11065039	B51.1(0-50)		0	50	0537734488	MB5
11065039	B52.1(0-50)		0	50	0537734294	MB5
11065039	B60.1(0-50)		0	50	0537914778	MB5
11065039	B9.1(0-50)		0	50	0537734494	MB5
11065039	B10.1(0-50)		0	50	0537914811	MB5
11065039	B14.1(0-50)		0	50	0537914806	MB5
11065039	B44.1(0-50)		0	50	0537914798	MB5
11065040	B61.2(5-30)		5	30	0537734289	MB6
11065040	B69.1(0-45)		0	45	0537734279	MB6
11065040	B70.1(0-50)		0	50	0537734291	MB6
11065040	B80.1(0-50)		0	50	0537734295	MB6
11065040	B88.1(0-50)		0	50	0537734272	MB6
11065040	B22.1(0-45)		0	45	0537734298	MB6
11065040	B26.1(0-50)		0	50	0537734288	MB6
11065041	B67.1(0-45)		0	45	0537734024	MB7
11065041	B68.1(0-45)		0	45	0537914805	MB7
11065041	B77.1(0-45)		0	45	0537734016	MB7
11065041	B78.1(0-40)		0	40	0537914800	MB7
11065041	B79.1(0-50)		0	50	0537914774	MB7
11065041	B86.1(0-50)		0	50	0537734008	MB7
11065041	B87.1(0-50)		0	50	0537914768	MB7
11065041	B20.1(0-50)		0	50	0537914779	MB7
11065041	B25.1(0-50)		0	50	0537914777	MB7
11065042	B65.1(0-45)		0	45	0537733999	MB8
11065042	B66.1(0-35)		0	35	0537734021	MB8
11065042	B74.1(0-45)		0	45	0537733869	MB8
11065042	B75.1(0-30)		0	30	0537733876	MB8
11065042	B76.1(0-40)		0	40	0537734009	MB8
11065042	B84.1(0-50)		0	50	0537734015	MB8
11065042	B85.1(0-30)		0	30	0537734010	MB8
11065042	B19.1(0-45)		0	45	0537734002	MB8
11065042	B21.1(0-30)		0	30	0537733889	MB8
11065042	B24.1(0-40)		0	40	0537733885	MB8
11065043	B63.1(0-50)		0	50	0537734053	MB9
11065043	B64.1(0-50)		0	50	0537733877	MB9

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019175844/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11065043	B72.1(0-40)		0	40	0537734077	MB9
11065043	B73.1(0-50)		0	50	0537733862	MB9
11065043	B82.1(0-30)		0	30	0537734059	MB9
11065043	B83.1(0-30)		0	30	0537733867	MB9
11065043	B90.1(0-45)		0	45	0537733833	MB9
11065043	B18.1(0-50)		0	50	0537733875	MB9
11065043	B23.1(0-30)		0	30	0537733808	MB9
11065043	B27.1(0-30)		0	30	0537734070	MB9
11065044	B17.1(0-50)		0	50	0537734293	B17

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2019175844/1

Opmerking 1)
Humusachtige verbindingen aangetoond.

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

Opmerking 3)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 4)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 5)
Het resultaat van de betreffende analyse moet als indicatief worden beschouwd. Voor de component voldoen de kwaliteitseisen niet aan de gestelde eisen.#
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 [redacted]@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2019175844/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. [redacted]
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk	: 2019175844-19-071
Ons kenmerk	: Project 971877
Validatieref.	: 971877_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: GNAY-YPEY-SKJK-MRXY
Bijlage(n)	: 10 tabel(len) + 2 bijlage(n) (factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 3 december 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]
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
[redacted]@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**971877**
Project omschrijving	:	**2019175844-19-071**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
6164967 = MB1
6164968 = MB2
6164969 = MB3

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/11/2019**	**22/11/2019**	**22/11/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/11/2019**	**26/11/2019**	**26/11/2019**
Startdatum	:	**26/11/2019**	**26/11/2019**	**26/11/2019**
Monstercode	:	**6164967**	**6164968**	**6164969**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**
Algemeen onderzoek - fysisch				
Q droge stof	%	**68,5**	**83,6**	**89,0**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **971877**
Project omschrijving : **2019175844-19-071**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
6164967 = MB1
6164968 = MB2
6164969 = MB3

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/11/2019**	**22/11/2019**	**22/11/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/11/2019**	**26/11/2019**	**26/11/2019**
Startdatum	:	**26/11/2019**	**26/11/2019**	**26/11/2019**
Monstercode	:	**6164967**	**6164968**	**6164969**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:				
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	**0,3**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	**0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	**0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	**0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	**1,1**	**0,5**	**0,3**
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluordecaanzuur (PFDeA)	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:				
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorheptaansulfonzuur(PFHpS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	**0,6**	**0,6**	**0,6**
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	**0,2**	**0,2**	**0,1**
perfluordecaansulfonzuur (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**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **971877**
Project omschrijving : **2019175844-19-071**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
6164967 = MB1
6164968 = MB2
6164969 = MB3

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/11/2019**	**22/11/2019**	**22/11/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/11/2019**	**26/11/2019**	**26/11/2019**
Startdatum	:	**26/11/2019**	**26/11/2019**	**26/11/2019**
Monstercode	:	**6164967**	**6164968**	**6164969**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**
Perfluorverbindingen - overig:				
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
som PFOA	µg/kg ds	**1,2**	**0,6**	**0,4**
som PFOS	µg/kg ds	**0,8**	**0,8**	**0,7**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**971877**
Project omschrijving	:	**2019175844-19-071**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
6164970 = MB4
6164971 = MB5
6164972 = MB6

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/11/2019**	**22/11/2019**	**22/11/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/11/2019**	**26/11/2019**	**26/11/2019**
Startdatum	:	**26/11/2019**	**26/11/2019**	**26/11/2019**
Monstercode	:	**6164970**	**6164971**	**6164972**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**
Algemeen onderzoek - fysisch				
Q droge stof	%	**88,4**	**90,0**	**89,4**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**971877**
Project omschrijving	:	**2019175844-19-071**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
6164970 = MB4
6164971 = MB5
6164972 = MB6

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/11/2019**	**22/11/2019**	**22/11/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/11/2019**	**26/11/2019**	**26/11/2019**
Startdatum	:	**26/11/2019**	**26/11/2019**	**26/11/2019**
Monstercode	:	**6164970**	**6164971**	**6164972**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - gehalogeneerd				
Perfluorcarbonzuren:				
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	**0,3**	**0,2**	**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 (PFDeA)	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:				
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorheptaansulfonzuur(PFHpS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	**0,5**	**0,5**	**0,2**
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	**0,1**	**0,1**	**< 0,1**
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
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**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**971877**
Project omschrijving	:	**2019175844-19-071**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
6164970 = MB4
6164971 = MB5
6164972 = MB6

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/11/2019**	**22/11/2019**	**22/11/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/11/2019**	**26/11/2019**	**26/11/2019**
Startdatum	:	**26/11/2019**	**26/11/2019**	**26/11/2019**
Monstercode	:	**6164970**	**6164971**	**6164972**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Perfluorverbindingen - overig:				
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
som PFOA	µg/kg ds	**0,4**	**0,3**	**0,3**
som PFOS	µg/kg ds	**0,6**	**0,6**	**0,3**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**971877**
Project omschrijving	:	**2019175844-19-071**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
6164973 = MB7
6164974 = MB8
6164975 = MB9

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/11/2019**	**21/11/2019**	**21/11/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/11/2019**	**26/11/2019**	**26/11/2019**
Startdatum	:	**26/11/2019**	**26/11/2019**	**26/11/2019**
Monstercode	:	**6164973**	**6164974**	**6164975**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**
Algemeen onderzoek - fysisch				
Q droge stof	%	**88,0**	**86,2**	**83,7**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **971877**
Project omschrijving : **2019175844-19-071**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
6164973 = MB7
6164974 = MB8
6164975 = MB9

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/11/2019**	**21/11/2019**	**21/11/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/11/2019**	**26/11/2019**	**26/11/2019**
Startdatum	:	**26/11/2019**	**26/11/2019**	**26/11/2019**
Monstercode	:	**6164973**	**6164974**	**6164975**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:				
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,2**	**< 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	**0,3**	**0,7**	**0,9**
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluordecaanzuur (PFDeA)	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:				
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorheptaansulfonzuur(PFHpS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	**0,3**	**0,4**	**0,5**
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**	**0,2**	**0,2**
perfluordecaansulfonzuur (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**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **971877**
Project omschrijving : **2019175844-19-071**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
6164973 = MB7
6164974 = MB8
6164975 = MB9

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/11/2019**	**21/11/2019**	**21/11/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/11/2019**	**26/11/2019**	**26/11/2019**
Startdatum	:	**26/11/2019**	**26/11/2019**	**26/11/2019**
Monstercode	:	**6164973**	**6164974**	**6164975**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**
Perfluorverbindingen - overig:				
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
som PFOA	µg/kg ds	**0,4**	**0,8**	**1,0**
som PFOS	µg/kg ds	**0,4**	**0,6**	**0,7**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**971877**
Project omschrijving	:	**2019175844-19-071**
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	:	**MB8**
Monstercode	:	**6164974**

Opmerking(en) bij resultaten:

perfluorbutaanzuur (PFBA):	-	Het resultaat van de betreffende analyse moet als indicatief worden beschouwd. Voor de component voldoen de kwaliteitseisen niet aan de gestelde eisen.
perfluorbutaanzuur (PFBA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie	:	**MB9**
Monstercode	:	**6164975**

Opmerking(en) bij resultaten:

perfluorbutaanzuur (PFBA):	-	Het resultaat van de betreffende analyse moet als indicatief worden beschouwd. Voor de component voldoen de kwaliteitseisen niet aan de gestelde eisen.
perfluorbutaanzuur (PFBA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**971877**
Project omschrijving	:	**2019175844-19-071**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6164967	MB1	MB1	-	1103396906
6164968	MB2	MB2	-	1103396540
6164969	MB3	MB3	-	1103396298
6164970	MB4	MB4	-	1103396481
6164971	MB5	MB5	-	1103396439
6164972	MB6	MB6	-	1103395821
6164973	MB7	MB7	-	1103396372
6164974	MB8	MB8	-	1103396226
6164975	MB9	MB9	-	1103396925

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**971877**
Project omschrijving	:	**2019175844-19-071**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond

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

Droge stof	:	Eigen methode

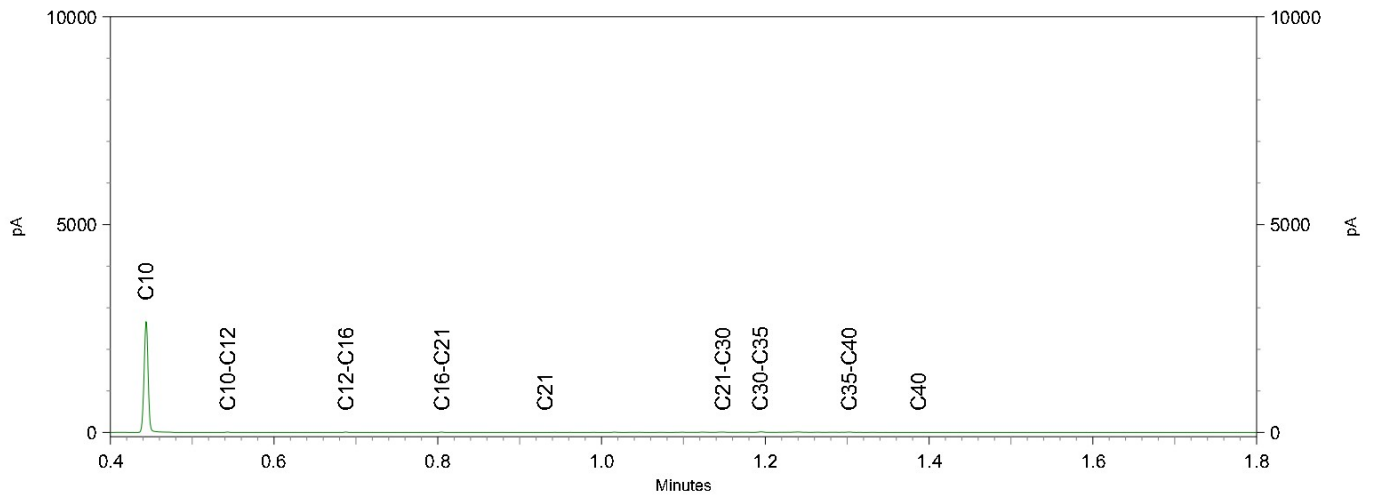
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

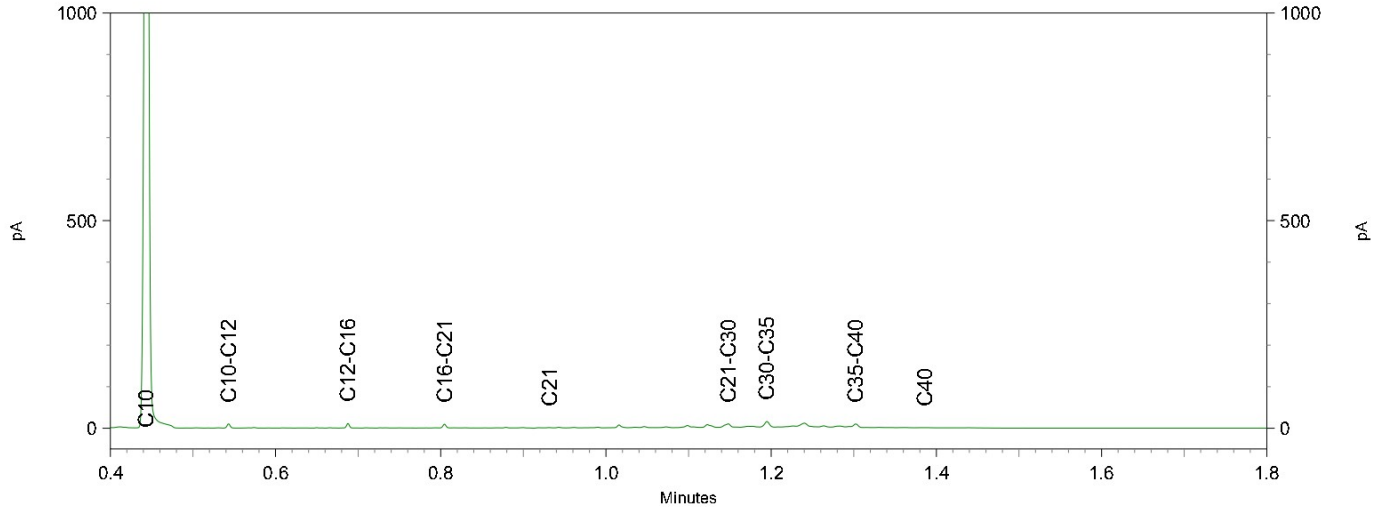
eurofins | — analytico®

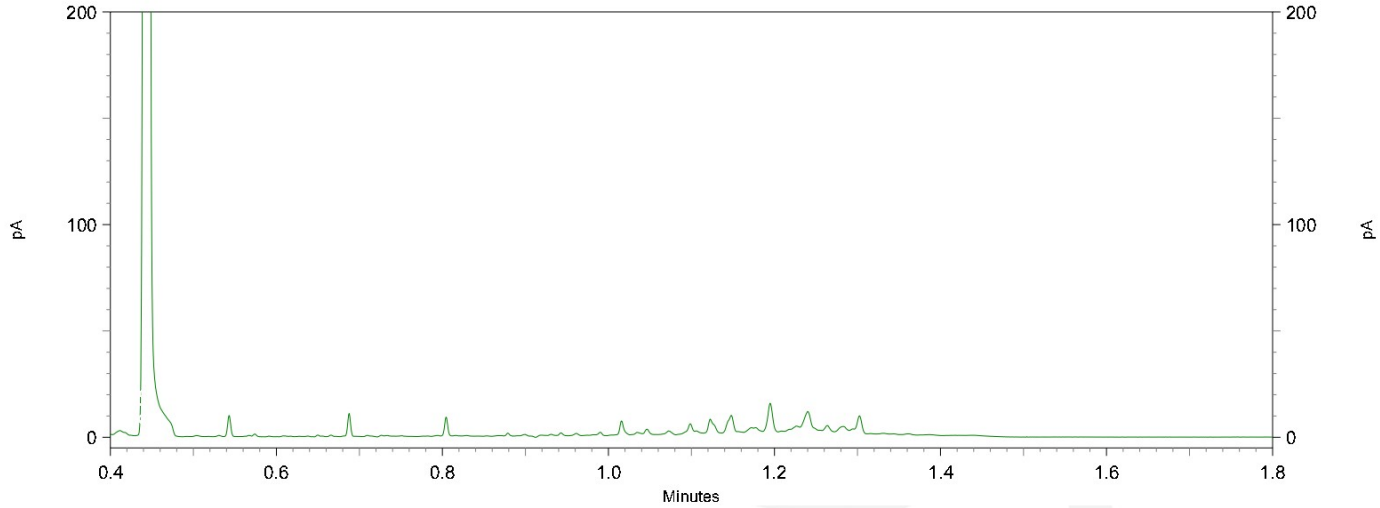
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11065035
Certificate no.:2019175844
Sample description.: MB1

V



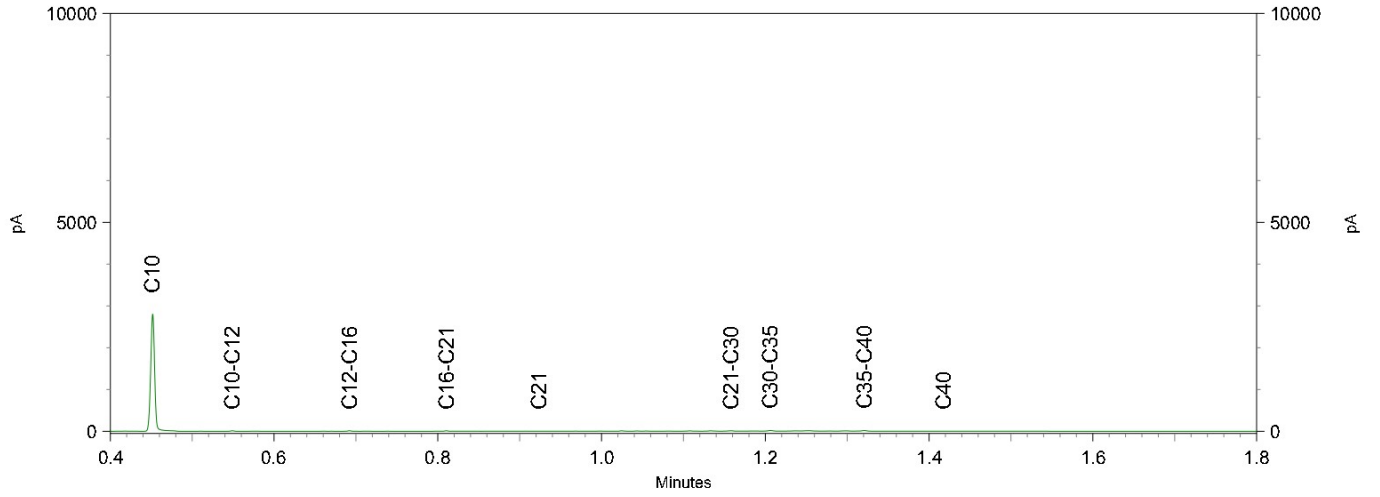


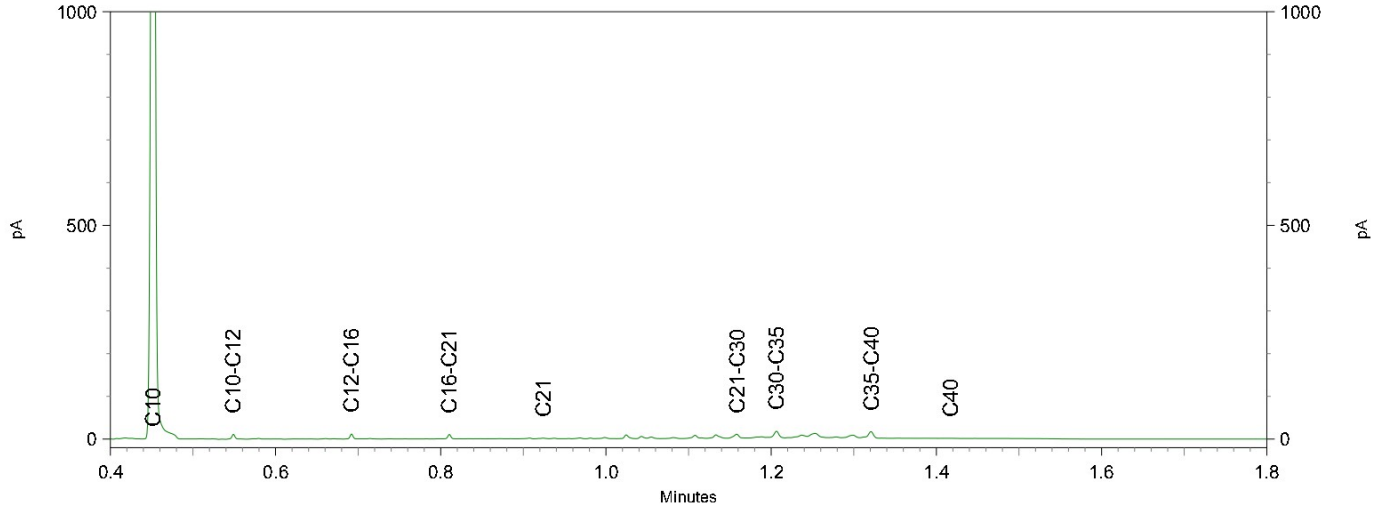


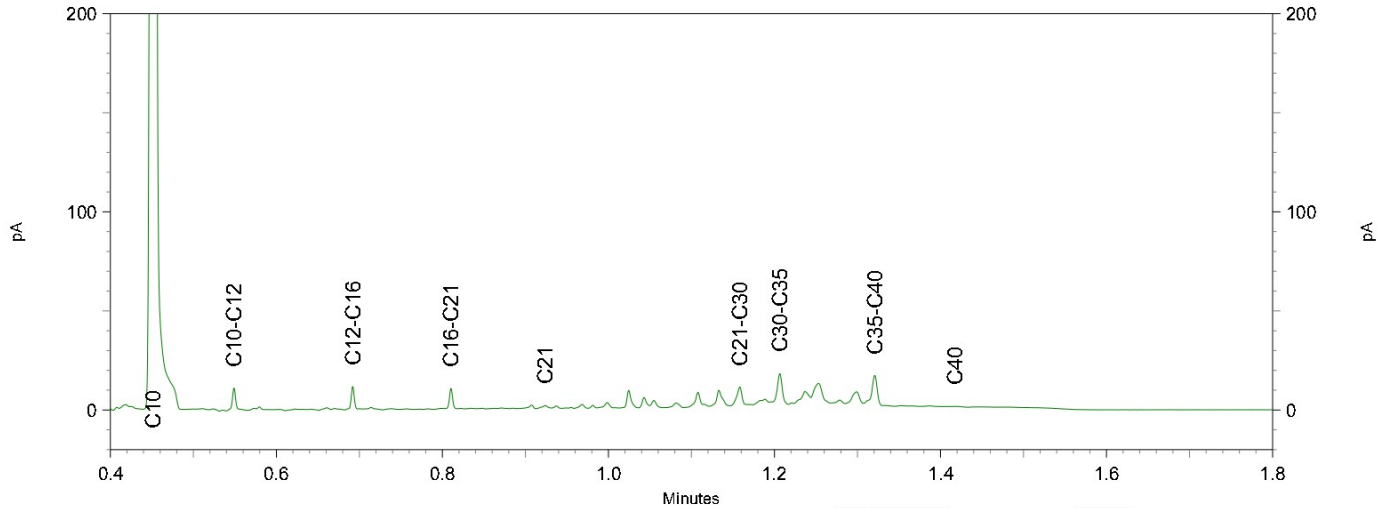
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11065036
Certificate no.:2019175844
Sample description.: MB2

V

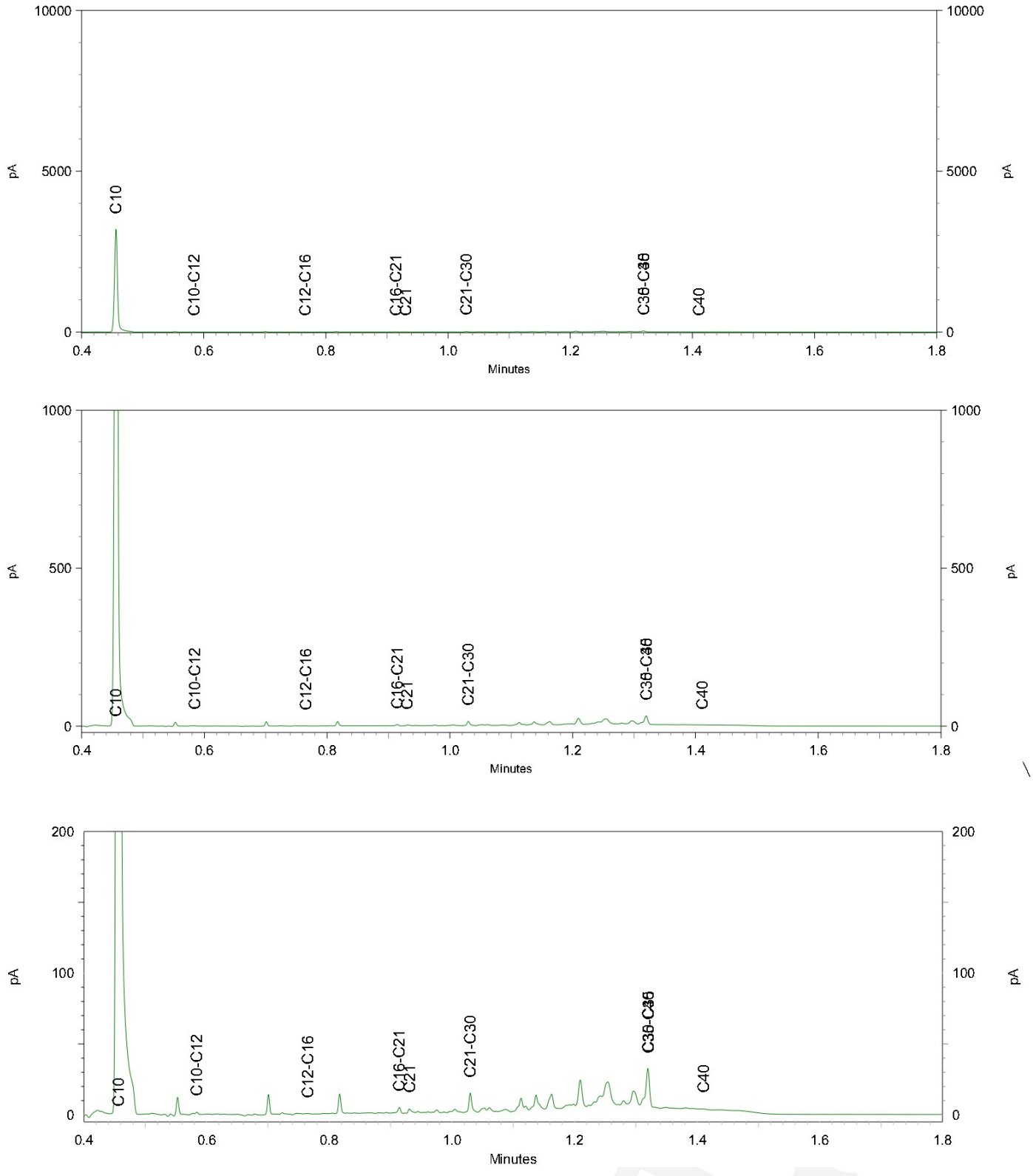






Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11065037
Certificate no.: 2019175844
Sample description.: MB3

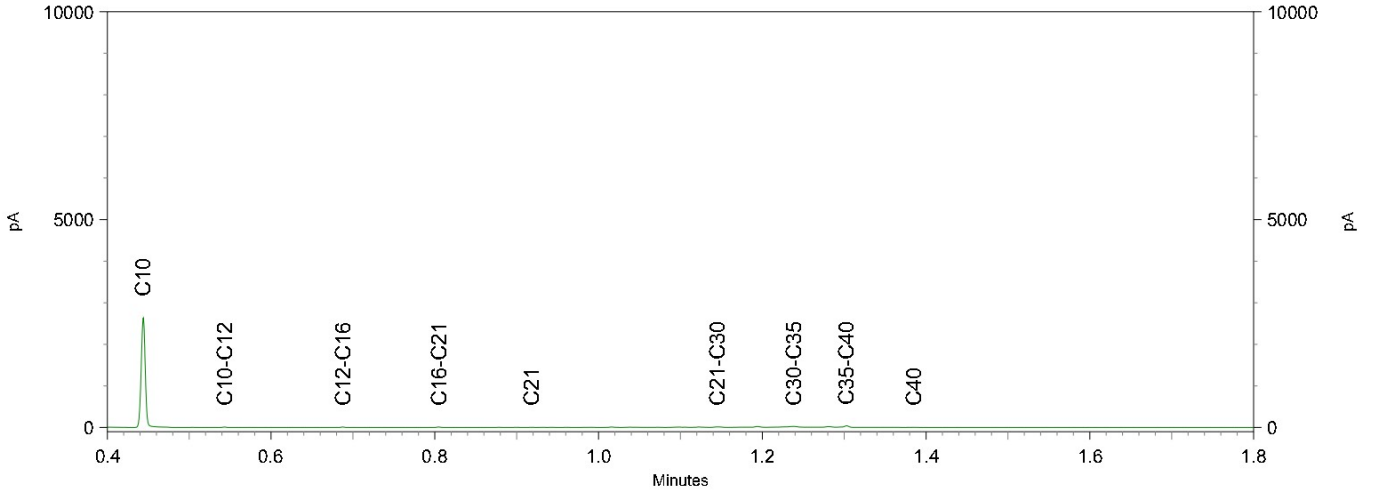


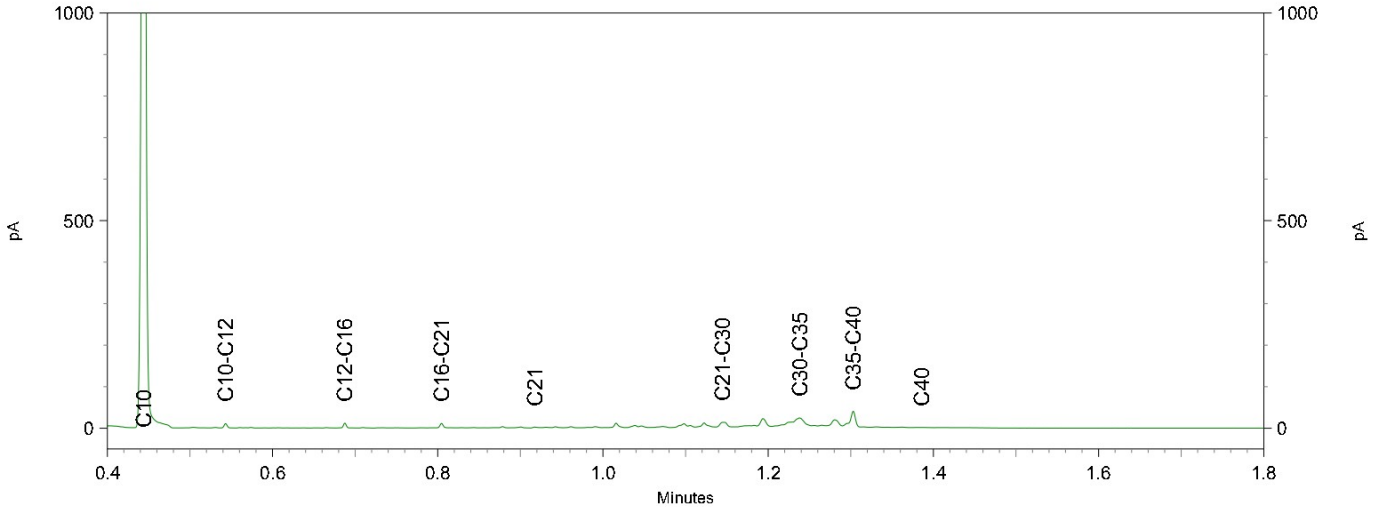
eurofins | — analytico®

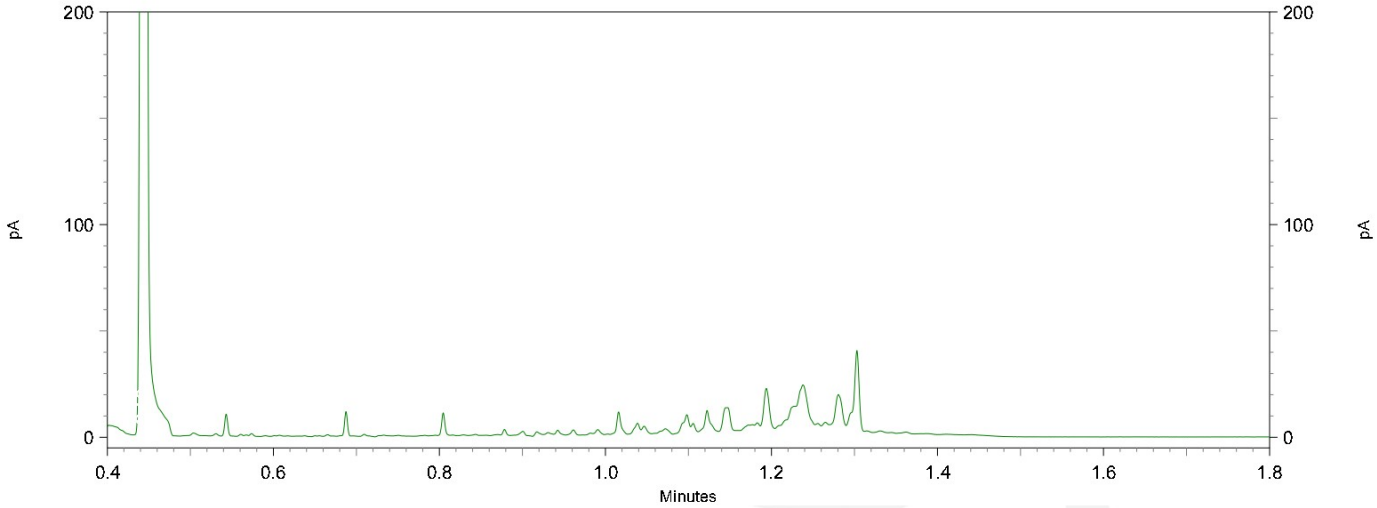
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11065038
Certificate no.:2019175844
Sample description.: MB4

V



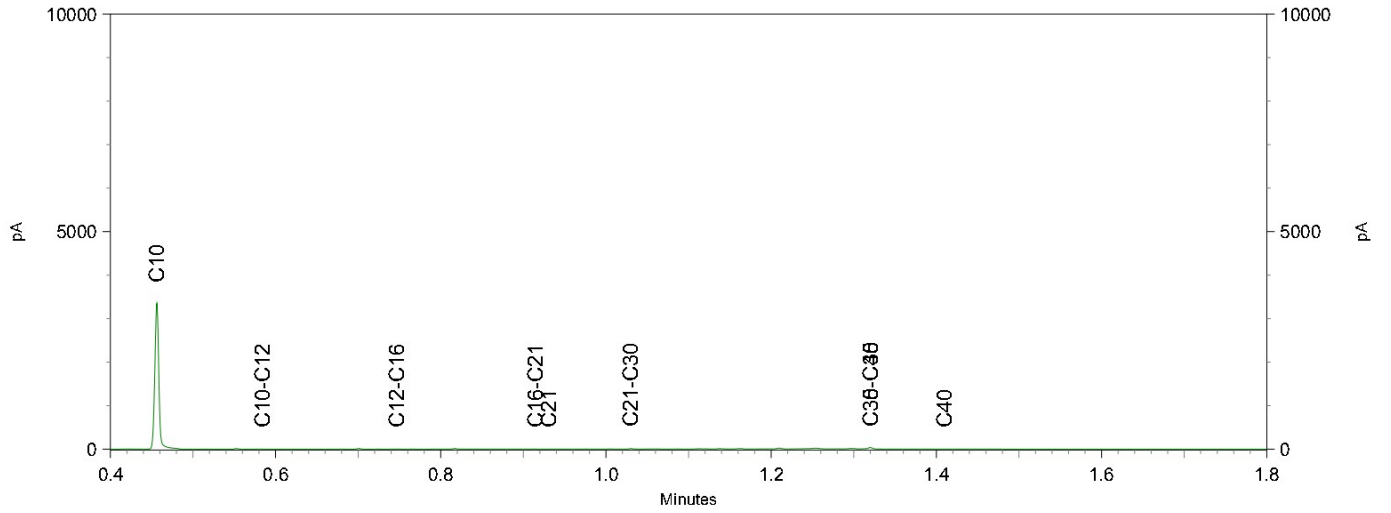


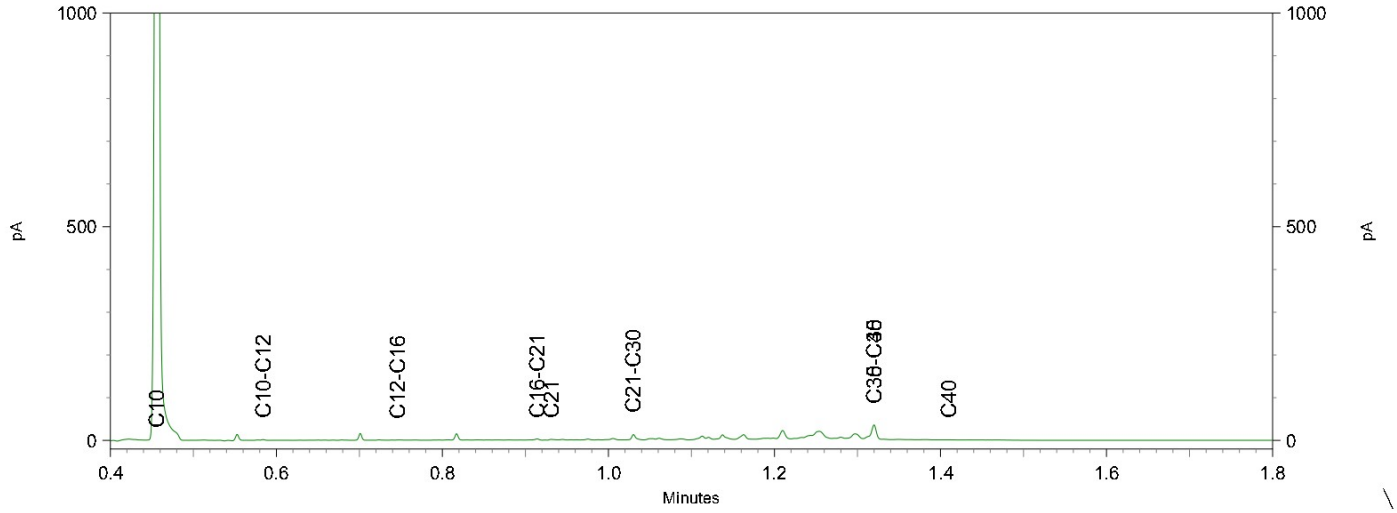


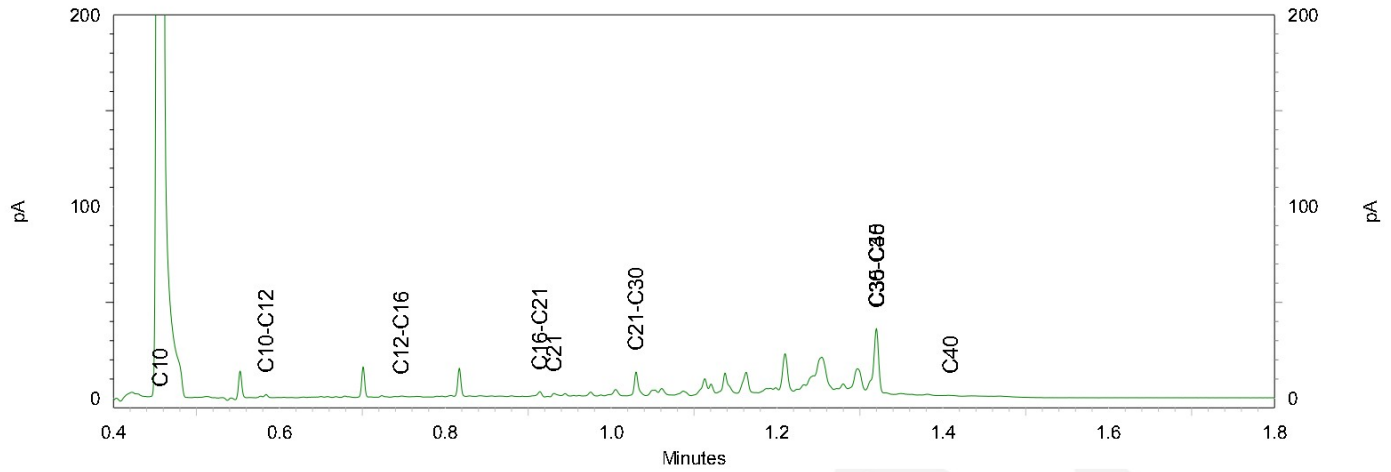
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11065039
Certificate no.: 2019175844
Sample description.: MB5



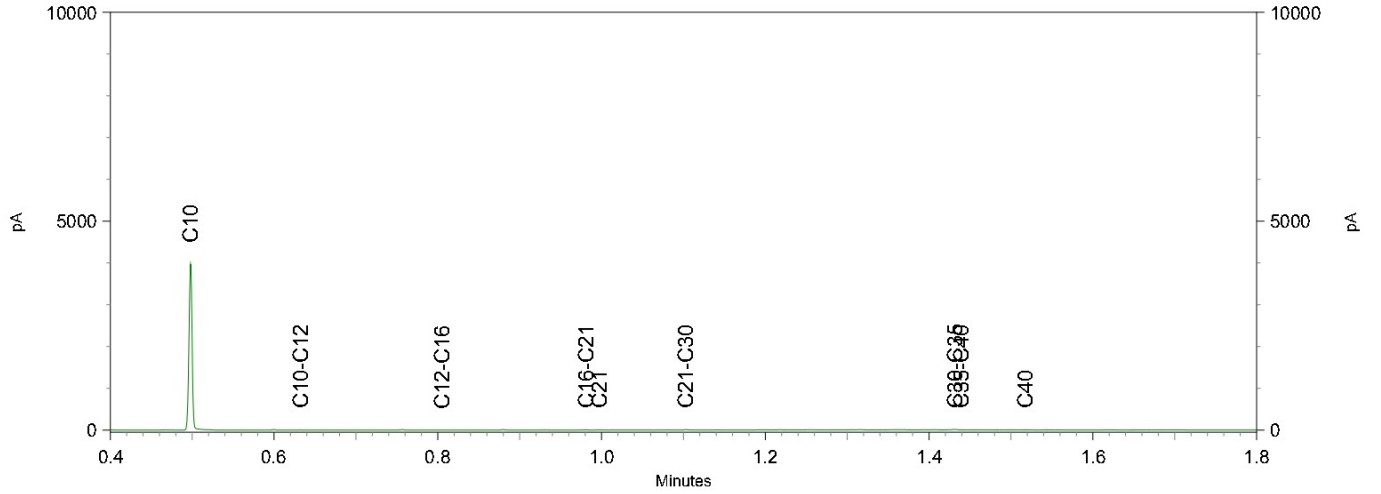


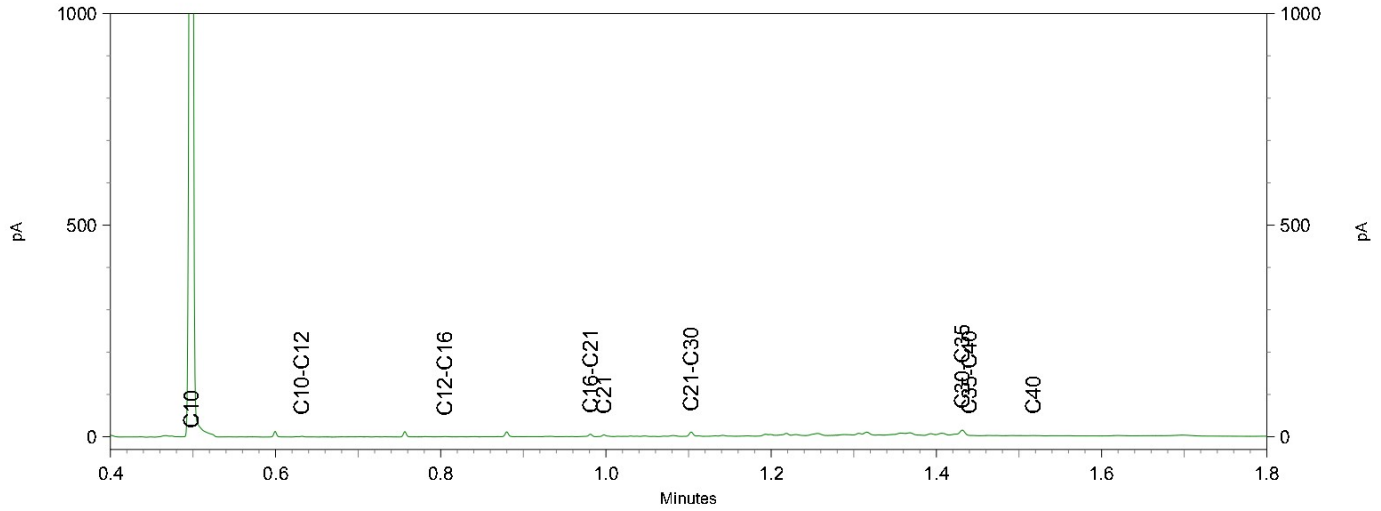


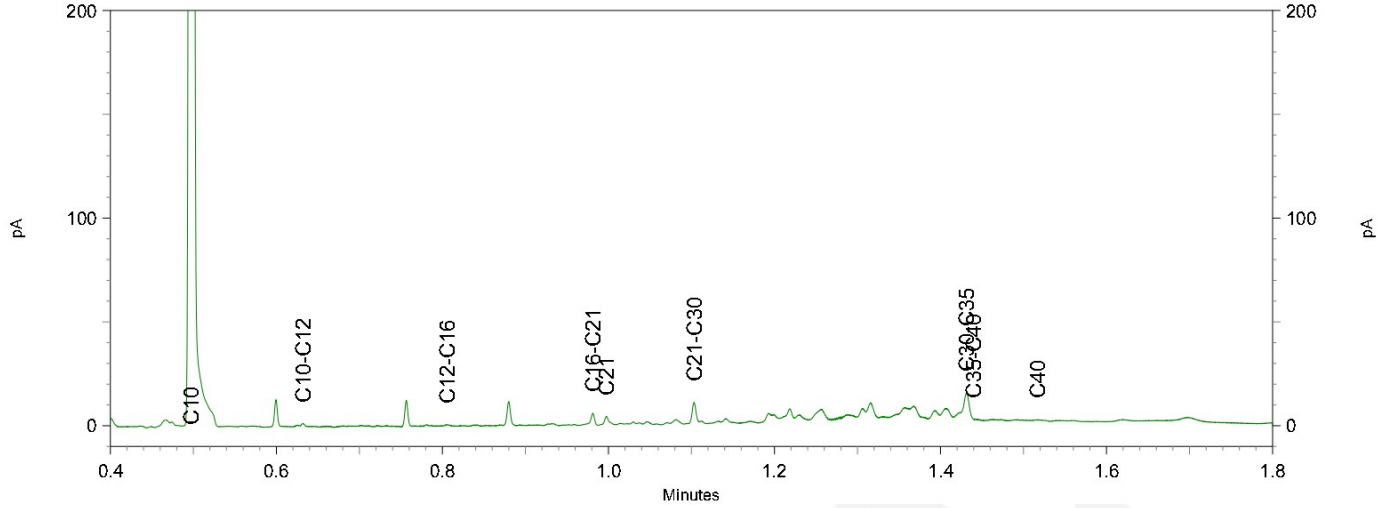
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11065040
Certificate no.: 2019175844
Sample description.: MB6
V

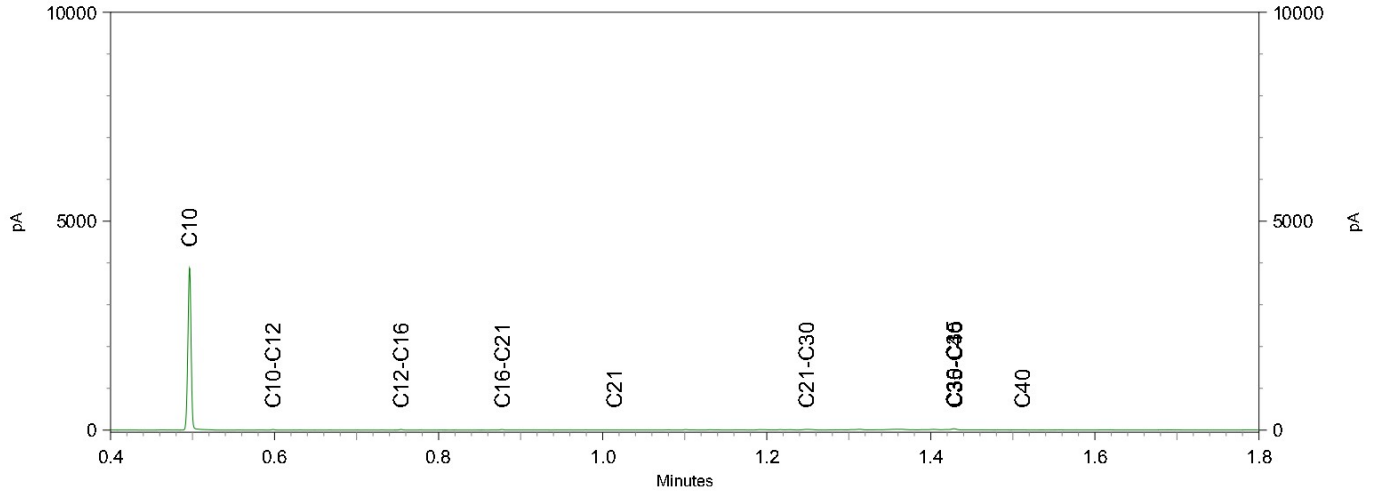


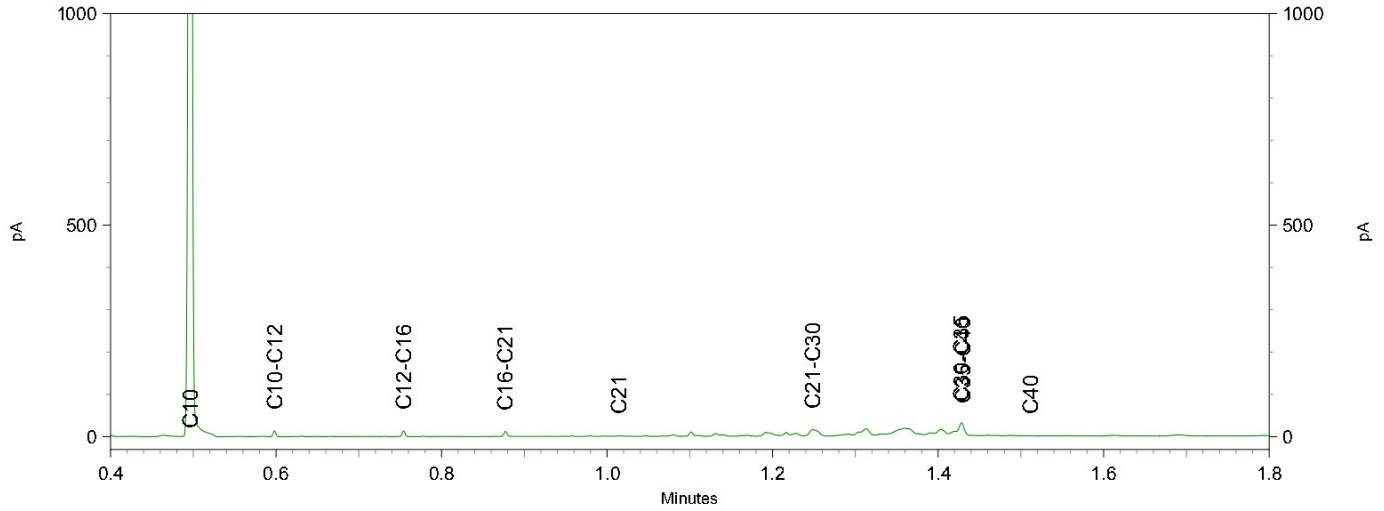


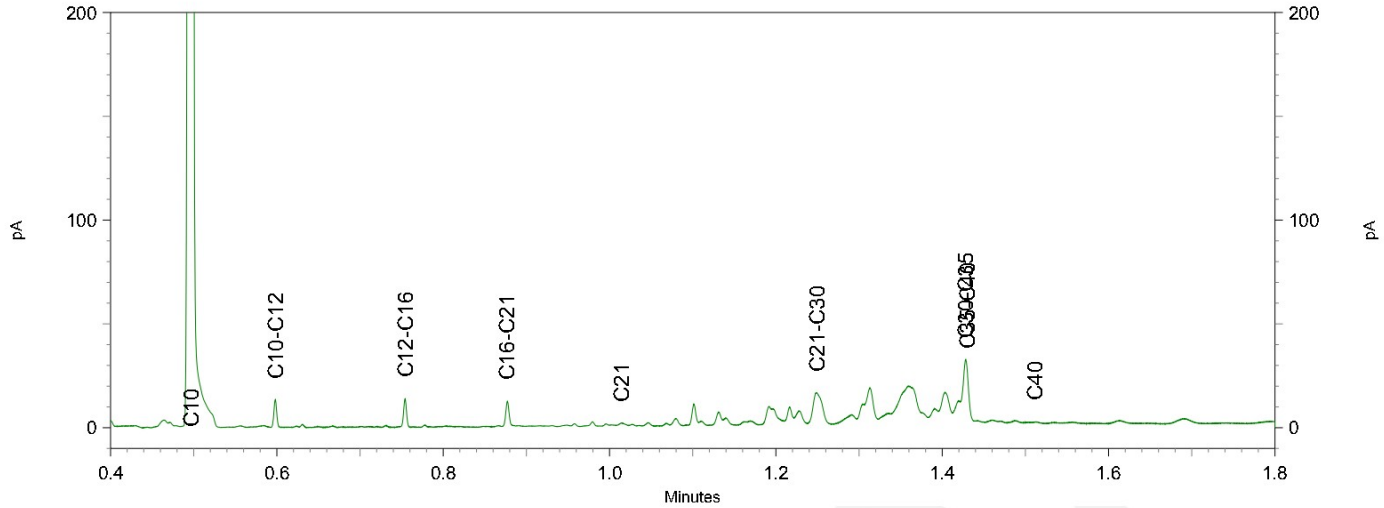


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11065041
Certificate no.: 2019175844
Sample description.: MB7
V



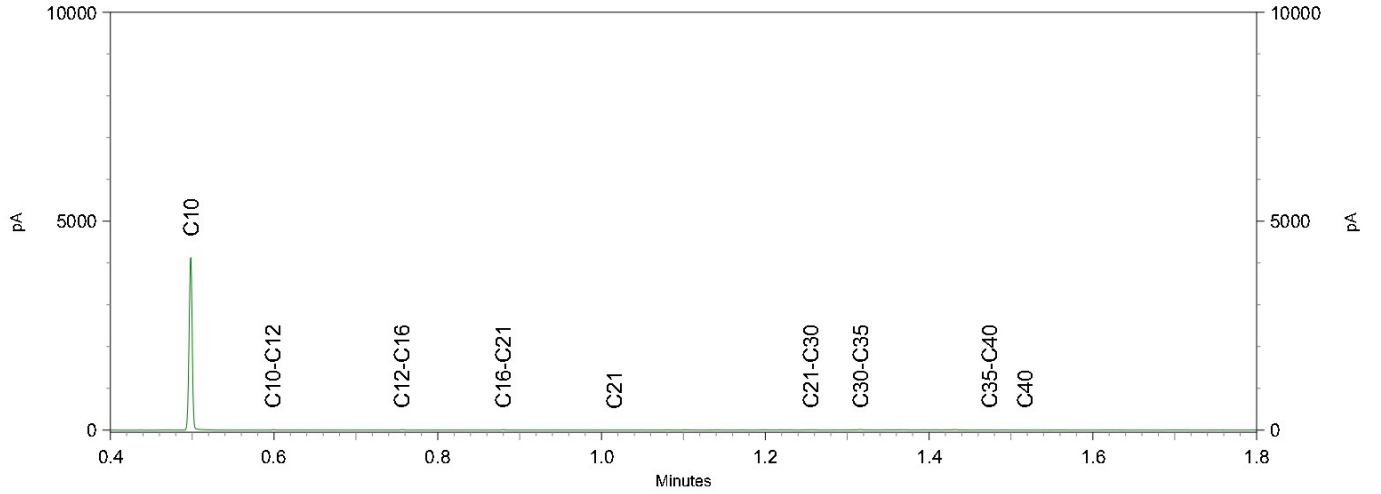


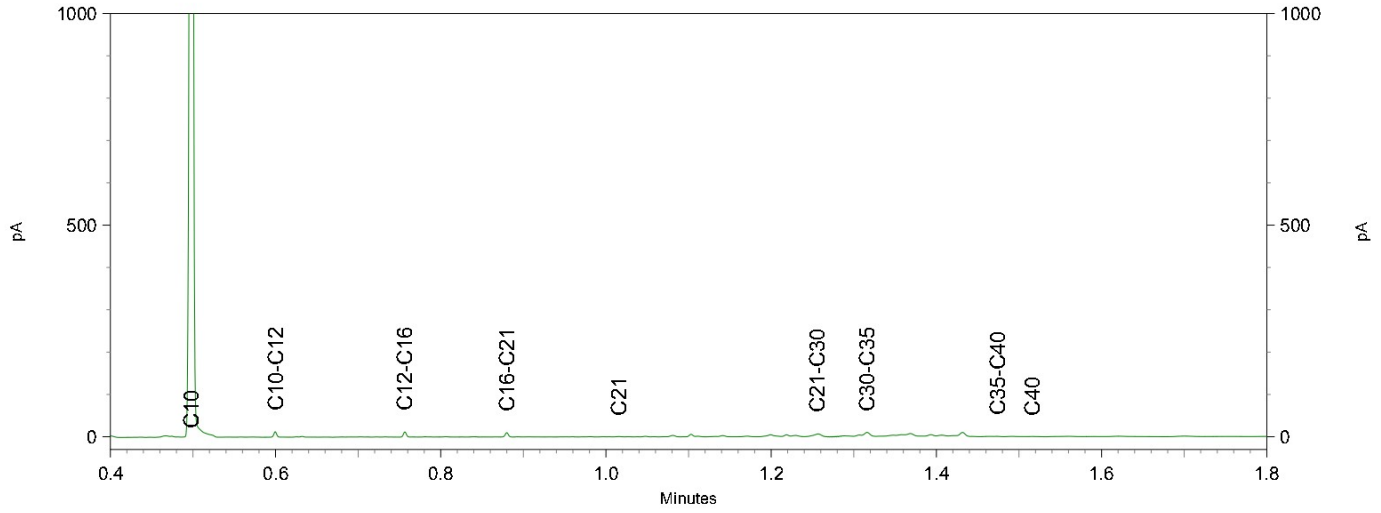


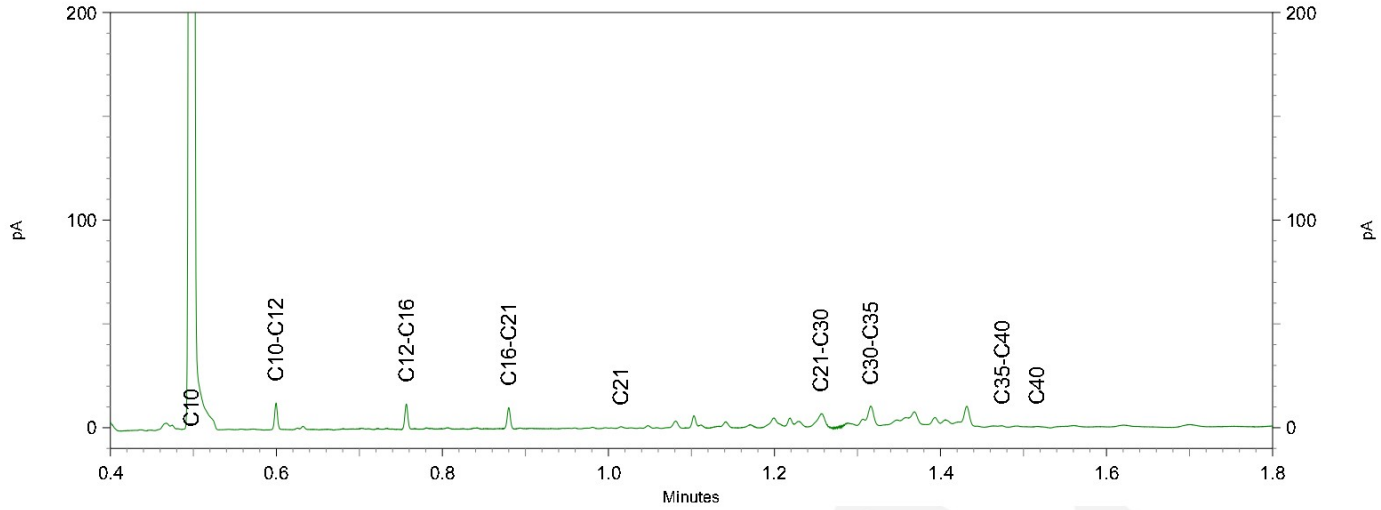
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11065042
Certificate no.: 2019175844
Sample description.: MB8
V



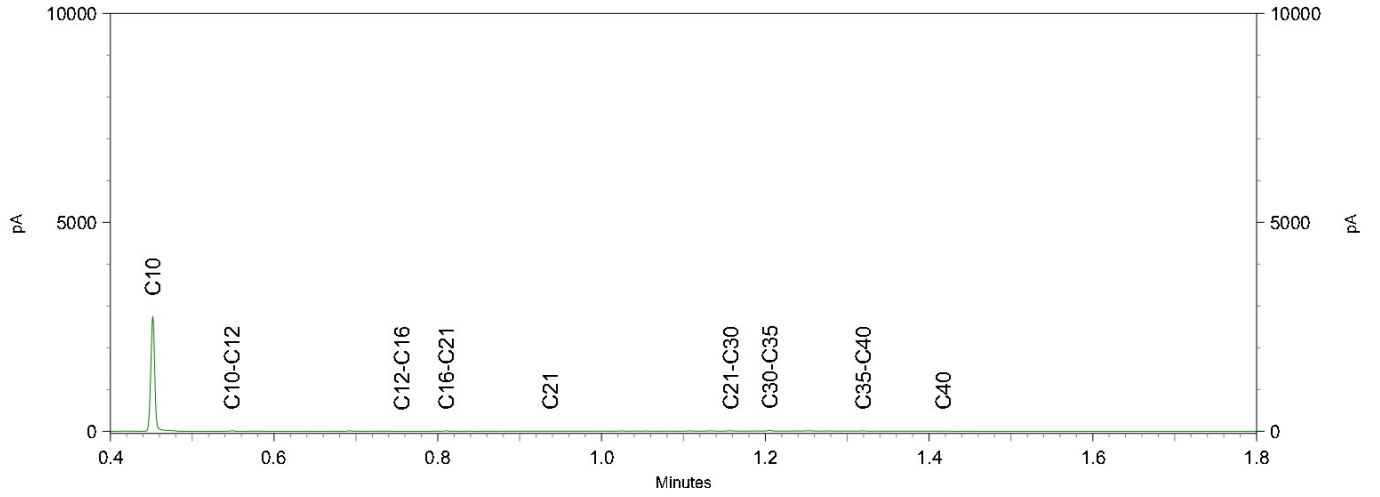


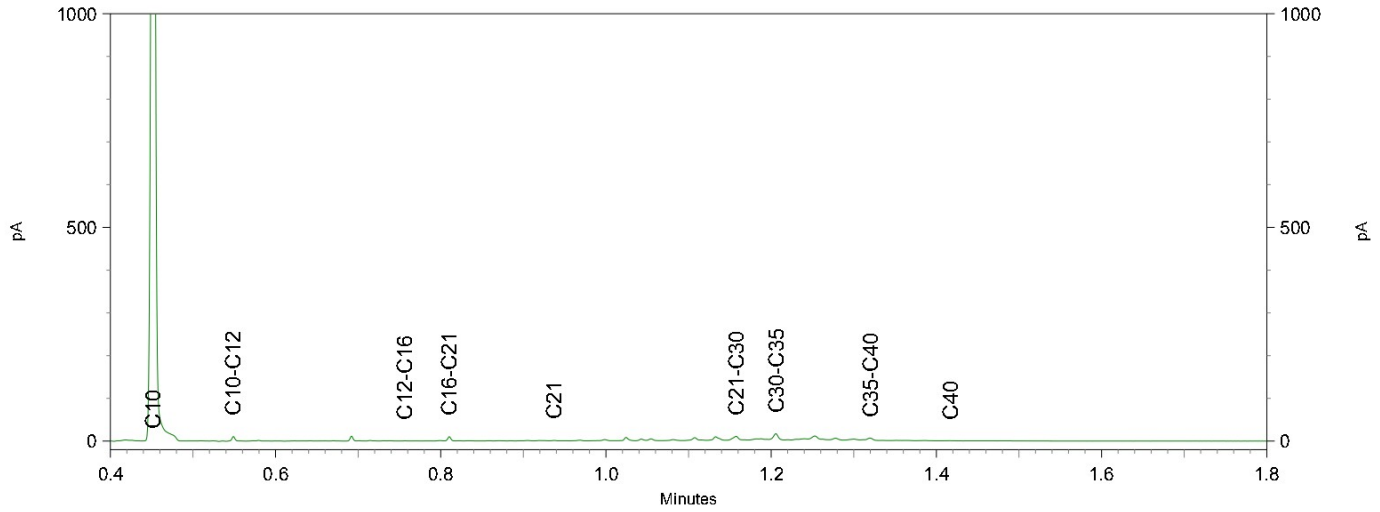


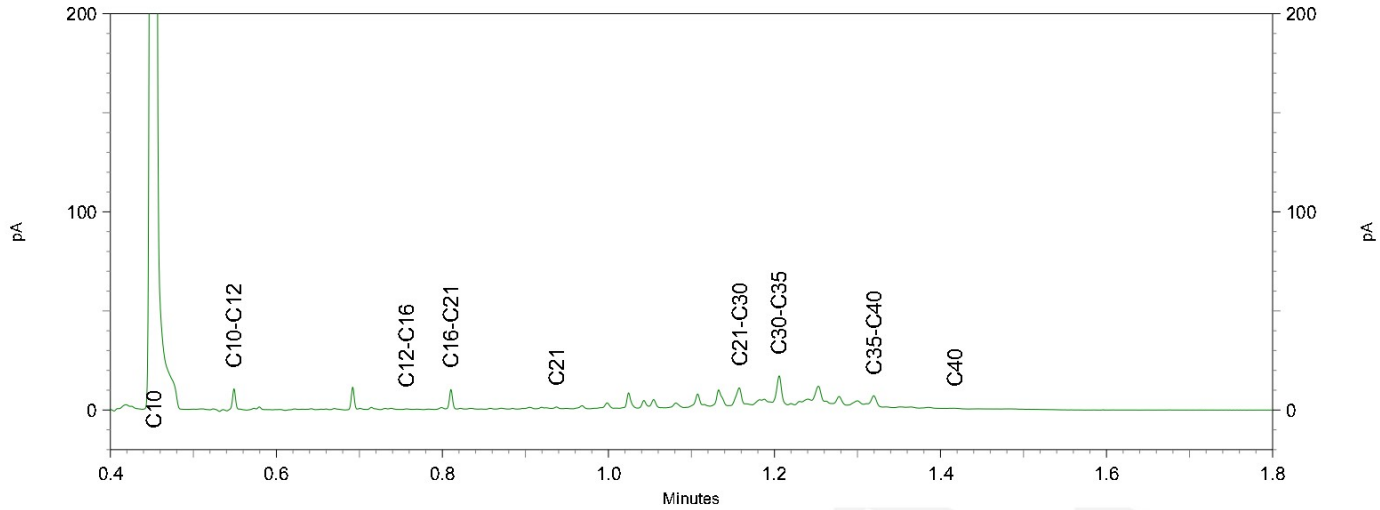
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11065043
Certificate no.:2019175844
Sample description.: MB9

V







Terra Milieu BV
T.a.v. [redacted]
Industrieweg 7a
5275 ZH VUGHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 06-Dec-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019177606/1
Uw project/verslagnummer	19-071
Uw projectnaam	Hoogveld Uden
Uw ordernummer	19-071
Monster(s) ontvangen	27-Nov-2019

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

[redacted]
Ing. [redacted]
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 [redacted]@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	19-071	Certificaatnummer/Versie	2019177606/1
Uw projectnaam	Hoogveld Uden	Startdatum	27-Nov-2019
Uw ordernummer	19-071	Rapportagedatum	06-Dec-2019/12:52
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	[redacted]	Pagina	1/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	90.0	90.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.6	1.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	98.2	97.9
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.0	3.3
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	13
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	21
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	6.4
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MB10	26-Nov-2019	11071433
2	B71	26-Nov-2019	11071434

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.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail [redacted]@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

eurofins | analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	19-071	Certificaatnummer/Versie	2019177606/1
Uw projectnaam	Hoogveld Uden	Startdatum	27-Nov-2019
Uw ordernummer	19-071	Rapportagedatum	06-Dec-2019/12:52
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	[redacted]	Pagina	2/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0013 [2)]
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0013
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0061
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	0.35 [1)]
	Extern / Overig onderzoek			
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1 [3)]	
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1 [3)]	
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1 [3)]	
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1 [3)]	
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.1 [3)]	
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1 [3)]	
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1 [3)]	
	perfluordecaanzuur (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)]	
	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1 [3)]	
	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1 [3)]	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MB10	26-Nov-2019	11071433
2	B71	26-Nov-2019	11071434

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 [redacted]@eurofins.nl
Site www.eurofins.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	19-071	Certificaatnummer/Versie	2019177606/1
Uw projectnaam	Hoogveld Uden	Startdatum	27-Nov-2019
Uw ordernummer	19-071	Rapportagedatum	06-Dec-2019/12:52
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	[redacted]	Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MB10	26-Nov-2019	11071433
2	B71	26-Nov-2019	11071434

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

Akkoord
Pr.coörd.
MC

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019177606/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11071433	B45.1(0-50)		0	50	0537734776	MB10
11071433	B53.1(0-50)		0	50	0537734474	MB10
11071433	B62.1(0-50)		0	50	0537734781	MB10
11071433	B81.1(0-50)		0	50	0537734770	MB10
11071433	B89.1(0-50)		0	50	0537734784	MB10
11071433	B30.1(0-50)		0	50	0537734782	MB10
11071433	B38.1(0-50)		0	50	0537735236	MB10
11071434	B71.2(7-57)		7	57	0537734771	B71

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2019177606/1

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

Opmerking 2)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2019177606/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. [redacted]
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk	: 2019177606-19-071
Ons kenmerk	: Project 973093
Validatieref.	: 973093_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: VHVQ-QBLI-PGFK-HDVV
Bijlage(n)	: 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)
	(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 6 december 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]
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
[redacted]@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**973093**
Project omschrijving	:	**2019177606-19-071**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
6168161 = MB10

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**26/11/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/11/2019**
Startdatum	:	**28/11/2019**
Monstercode	:	**6168161**
Matrix	:	**Grond**

Algemeen onderzoek - fysisch		
Q droge stof	%	**92,1**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**973093**
Project omschrijving	:	**2019177606-19-071**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
6168161 = MB10

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**26/11/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/11/2019**
Startdatum	:	**28/11/2019**
Monstercode	:	**6168161**
Matrix	:	**Grond**

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:		
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	**0,1**
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	**< 0,1**
Perfluorsulfonzuren:		
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluorheptaansulfonzuur(PFHpS)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - precursors:		
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**973093**
Project omschrijving	:	**2019177606-19-071**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
6168161 = MB10

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**26/11/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/11/2019**
Startdatum	:	**28/11/2019**
Monstercode	:	**6168161**
Matrix	:	**Grond**

Perfluorverbindingen - overig:		
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	**< 0,1**
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	**< 0,1**
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	**< 0,1**
som PFOA	µg/kg ds	**0,2**
som PFOS	µg/kg ds	**0,1**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**973093**
Project omschrijving	:	**2019177606-19-071**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**973093**
Project omschrijving	:	**2019177606-19-071**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6168161	MB10	MB10	-	1103402205

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**973093**
Project omschrijving	:	**2019177606-19-071**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond

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

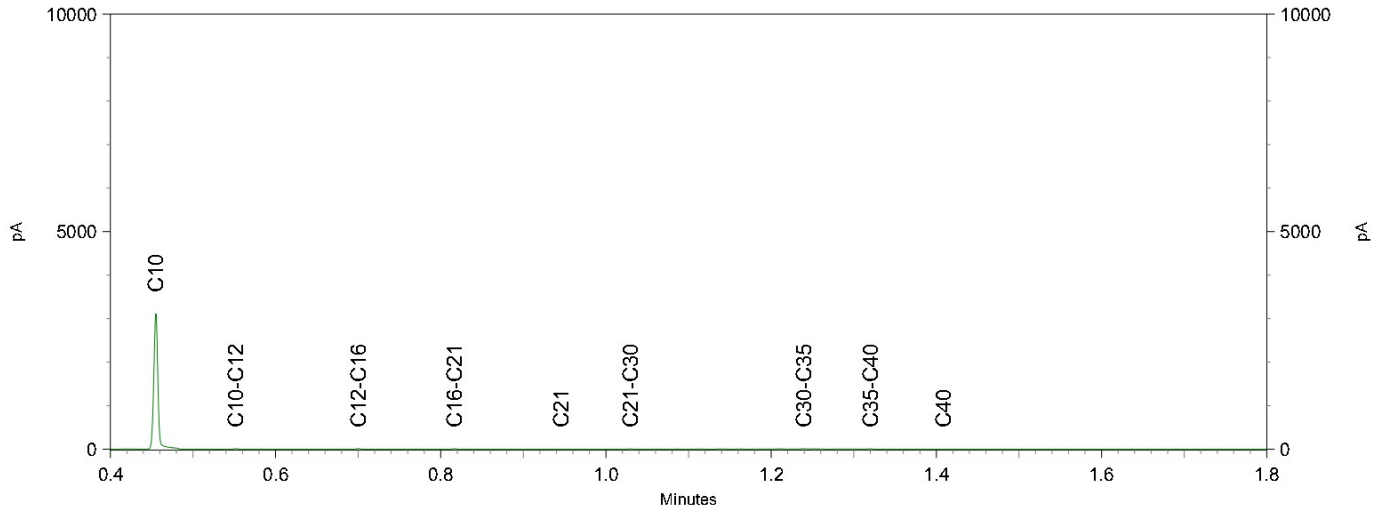
Droge stof	:	Eigen methode

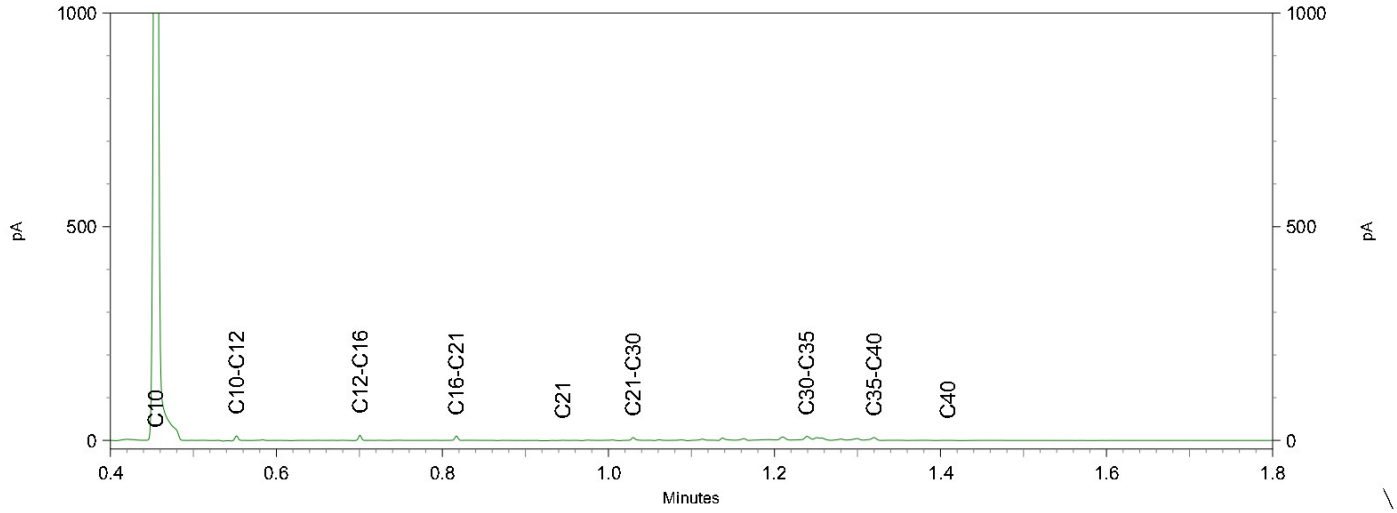
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

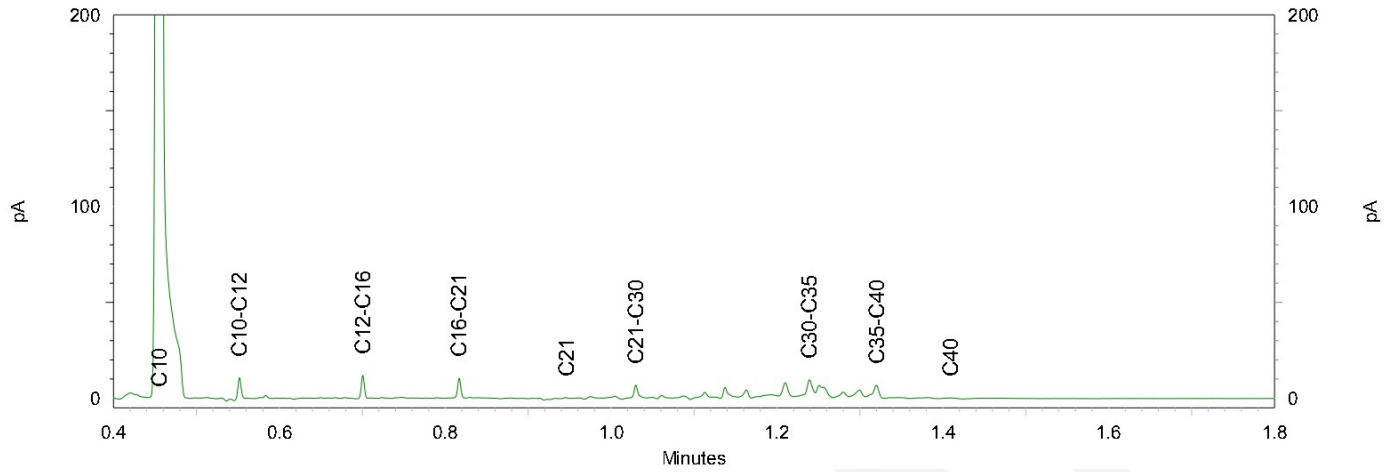
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11071433
Certificate no.: 2019177606
Sample description.: MB10







Terra Milieu BV
T.a.v. [redacted]
Industrieweg 7a
5275 ZH VUGHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 03-Dec-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019177609/1
Uw project/verslagnummer	19-071
Uw projectnaam	Hoogveld Uden
Uw ordernummer	19-071_check verontreiniging
Monster(s) ontvangen	27-Nov-2019

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

[redacted]
Ing. [redacted]
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 [redacted]@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	19-071	Certificaatnummer/Versie	2019177609/1
Uw projectnaam	Hoogveld Uden	Startdatum	27-Nov-2019
Uw ordernummer	19-071_check verontreiniging	Rapportagedatum	03-Dec-2019/16:02
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	[redacted]	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd
S	Droge stof	% (m/m)	92.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	99.1
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.8
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.6
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M0	26-Nov-2019	11071437

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail [redacted]@eurofins.nl
Site www.eurofins.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	19-071	Certificaatnummer/Versie	2019177609/1
Uw projectnaam	Hoogveld Uden	Startdatum	27-Nov-2019
Uw ordernummer	19-071_check verontreiniging	Rapportagedatum	03-Dec-2019/16:02
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	[redacted]	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M0	26-Nov-2019	11071437

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019177609/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11071437	B101.3(95-14		95	145	0537914732	M0
11071437	B101.4(145-1		145	180	0537914729	M0
11071437	B101.5(180-2		180	200	0537914734	M0
11071437	B102.3(100-1		100	150	0537914744	M0
11071437	B102.4(150-2		150	200	0537914733	M0
11071437	B103.3(80-10		80	100	0537914741	M0
11071437	B103.4(100-1		100	150	0537914738	M0
11071437	B104.3(100-1		100	120	0537914735	M0
11071437	B104.4(120-1		120	150	0537914731	M0
11071437	B104.5(150-2		150	200	0537914739	M0

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2019177609/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2019177609/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Bodemkundige analyses			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Terra Milieu BV
T.a.v. [redacted]
Industrieweg 7a
5275 ZH VUGHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 20-Dec-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019187706/2
Uw project/verslagnummer	19-071
Uw projectnaam	Hoogveld Uden
Uw ordernummer	19-071
Monster(s) ontvangen	12-Dec-2019

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

[redacted]
Ing. [redacted]
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 [redacted]@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	19-071	Certificaatnummer/Versie	2019187706/2
Uw projectnaam	Hoogveld Uden	Startdatum	12-Dec-2019
Uw ordernummer	19-071	Rapportagedatum	20-Dec-2019/10:22
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	[redacted]	Pagina	1/2
Monstermatrix	[redacted] (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/L	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/L	3.0	6.3
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0
S	Lood (Pb)	µg/L	2.1	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	<10	<10
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 1)	0.21 1)
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B101	12-Dec-2019	11104762
2	B102	12-Dec-2019	11104763

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail [redacted]@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	19-071	Certificaatnummer/Versie	2019187706/2
Uw projectnaam	Hoogveld Uden	Startdatum	12-Dec-2019
Uw ordernummer	19-071	Rapportagedatum	20-Dec-2019/10:22
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	[redacted]	Pagina	2/2
Monstermatrix	[redacted] (AS3000)		

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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B101	12-Dec-2019	11104762
2	B102	12-Dec-2019	11104763

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019187706/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11104762					B1871851	B101
11104762					0680382955	B101
11104762					0680382981	B101
11104763					B1871838	B102
11104763					0680382956	B102
11104763					0680382992	B102

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2019187706/2

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

Herziene versie wegens correctie onterecht geplaatste disclaimer, d.d. 20-12-2019.

Dit analysecertificaat vervangt eerder uitgegeven certifica(a)t(en) met een lager versienummer

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2019187706/2

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Terra Milieu BV
T.a.v. [redacted]
Industrieweg 7a
5275 ZH VUGHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 05-Dec-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019179054/1
Uw project/verslagnummer	19-071
Uw projectnaam	Hoogveld Uden
Uw ordernummer	19-071 AIB
Monster(s) ontvangen	28-Nov-2019

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

[redacted]
Ing. [redacted]
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 [redacted]@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	19-071	Certificaatnummer/Versie	2019179054/1
Uw projectnaam	Hoogveld Uden	Startdatum	28-Nov-2019
Uw ordernummer	19-071 AIB	Rapportagedatum	04-Dec-2019/17:38
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	[redacted]	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	87.4 [1)]	90.2 [1)]	86.9 [1)]
Extern / Overig onderzoek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.1 [2)]	15.6 [2)]	13.7 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	<4.2 [2)]	<6.4 [2)]	<4.5 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 [2)]	<0.5 [2)]	<0.4 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 [2)]	<0.5 [2)]	<0.4 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 [2)]	<0.5 [2)]	<0.4 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1	28-Nov-2019	11076090
2	MM2	28-Nov-2019	11076091
3	MM3	28-Nov-2019	11076092

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

Akkoord
Pr.coörd.
MC

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019179054/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11076090					1567899MG	MM1
11076091					1567962MG	MM2
11076092					1567863MG	MM3

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2019179054/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2019179054/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **973576**
Project omschrijving : **2019179054-19-071**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6169452**
Uw referentie : **MM1**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **28/11/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : [redacted]
Datum geanalyseerd : 04-12-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14140 g
Droge massa aangeleverde monster : 12358 g
Percentage droogrest : **87,4** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10537,2	86,4	12,8	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	136,5	1,1	28,7	21,03	0	0,0
1-2 mm	176,3	1,4	71,5	40,56	0	0,0
2-4 mm	271,3	2,2	271,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	433,6	3,6	433,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	646,1	5,3	646,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12201,0**	**100,0**	**1464,0**		**0**	**0,0**

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **973576**
Project omschrijving : **2019179054-19-071**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6169453**
Uw referentie : **MM2**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **28/11/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : [redacted]
Datum geanalyseerd : 04-12-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15560 g
Droge massa aangeleverde monster : 14035 g
Percentage droogrest : **90,2** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12358,5	89,0	7,2	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	264,4	1,9	29,6	11,20	0	0,0
1-2 mm	306,5	2,2	109,2	35,63	0	0,0
2-4 mm	253,7	1,8	253,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	351,9	2,5	351,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	346,8	2,5	346,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13881,8**	**100,0**	**1098,4**		**0**	**0,0**

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **973576**
Project omschrijving : **2019179054-19-071**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6169454**
Uw referentie : **MM3**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **28/11/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : [redacted]
Datum geanalyseerd : 04-12-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13660 g
Droge massa aangeleverde monster : 11871 g
Percentage droogrest : **86,9** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9817,3	83,9	12,5	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	397,0	3,4	112,9	28,44	0	0,0
1-2 mm	465,1	4,0	161,3	34,68	0	0,0
2-4 mm	291,8	2,5	291,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	341,8	2,9	341,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	392,4	3,4	392,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11705,4**	**100,0**	**1312,7**		**0**	**0,0**

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**973576**
Project omschrijving	:	**2019179054-19-071**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

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

Project code	:	**973576**
Project omschrijving	:	**2019179054-19-071**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6169452	MM1	MM1	-	1567899MG
6169453	MM2	MM2	-	1567962MG
6169454	MM3	MM3	-	1567963MG

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**973576**
Project omschrijving	:	**2019179054-19-071**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

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

Bijlage 7. Getoetste analyseresultaten

Toetsingswaarden BoToVa

Toetsing: BoToVa T12 Toetsing Wbb grond					
Analyse	Eenheid	RG	AW	TW	IW
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5	40	115	190
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0,05	0,15	18,1	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	35	67,5	100
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	1,5	95,8	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	140	430	720
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	1,5	20,8	40

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer	19-071
Projectnaam	Project Hoogveld Uden
Ordernummer	19-071
Datum monstername	21-11-2019
Monsternemer	[redacted]
Certificatnummer	2019175844
Startdatum	22-11-2019
Rapportagedatum	

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel	4	GSSD	Oordeel	5	GSSD	Oordeel	6	GSSD	Oordeel	7	GSSD	Oordeel	8	GSSD	Oordeel	9	GSSD	Oordeel	10	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie																															
Organische stof		5			3,4			3			3,6			3,2			3			4,2			4,3			4,6			1,7		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1			2,7			3,3			2			2,9			2,3			3,3			3,1			2,7			2,9		
Voorbehandeling																															
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses																															
Droge stof	% (m/m)	82,9	82,9		88,2	88,2		88,6	88,6		88	88		89	89		89,4	89,4		87,2	87,2		85,8	85,8		85,9	85,9		90,7	90,7	
Organische stof	% (m/m) ds	5	5		3,4	3,4		3	3		3,6	3,6		3,2	3,2		3	3		4,2	4,2		4,3	4,3		4,6	4,6		1,7	1,7	
Gloeirest	% (m/m) ds	94,7			96,4			96,8			96,2			96,6			96,9			95,6			95,5			95,3			98,1		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1	3,1		2,7	2,7		3,3	3,3		<2,0	1,4		2,9	2,9		2,3	2,3		3,3	3,3		3,1	3,1		2,7	2,7		2,9	2,9	
Metalen																															
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	47,69		<20	49,89		<20	46,67		<20	54,25		<20	48,76		<20	52,29		<20	46,67		<20	47,69		21	74,83		<20	48,76	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,42	0,626	*	0,28	0,4483	-	0,24	0,3876	-	0,25	0,4008	-	<0,20	0,2254	-	0,4	0,6554	*	0,27	0,4145	-	0,32	0,4906	-	0,4	0,6091	*	<0,20	0,2377	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,59	-	<3,0	6,858	-	<3,0	6,464	-	<3,0	7,383	-	<3,0	6,721	-	<3,0	7,148	-	<3,0	6,464	-	<3,0	6,59	-	<3,0	6,858	-	<3,0	6,721	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	23,56	-	9,3	17,94	-	16	30,67	-	16	31,37	-	15	28,94	-	9,3	18,42	-	15	27,69	-	17	31,48	-	18	33,44	-	6	12,04	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,064	0,0882	-	<0,050	0,0491	-	0,088	0,1229	-	<0,050	0,0496	-	0,097	0,1361	-	<0,050	0,0496	-	<0,050	0,0484	-	0,053	0,0734	-	<0,050	0,0487	-	<0,050	0,0495	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,481	-	<4,0	7,717	-	<4,0	7,368	-	<4,0	8,167	-	<4,0	7,597	-	<4,0	7,967	-	<4,0	7,368	-	<4,0	7,481	-	5,4	14,88	-	<4,0	7,597	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	25	36,57	-	18	27,27	-	20	30,2	-	18	27,52	-	14	21,21	-	36	55,33	*	16	23,65	-	17	25,17	-	27	40,05	-	<10	10,84	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	44	92,22	-	41	90,82	-	43	93,48	-	33	75,24	-	29	63,94	-	28	63,84	-	37	78,25	-	36	76,65	-	42	90,46	-	<20	31,77	-
Minerale olie																															
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,2		<3,0	6,176		<3,0	7		<3,0	5,833		<3,0	6,563		<3,0	7		<3,0	5		<3,0	4,884		<3,0	4,565		<3,0	10,5	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7		<5,0	10,29		<5,0	11,67		<5,0	9,722		<5,0	10,94		<5,0	11,67		<5,0	8,333		<5,0	8,14		<5,0	7,609		<5,0	17,5	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7		<5,0	10,29		<5,0	11,67		<5,0	9,722		<5,0	10,94		<5,0	11,67		<5,0	8,333		<5,0	8,14		<5,0	7,609		<5,0	17,5	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	15,4		<11	22,65		<11	25,67		12	33,33		<11	24,06		11	36,67		<11	18,33		<11	17,91		<11	16,74		<11	38,5	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,3	14,6		9,6	28,24		14	46,67		16	44,44		11	34,38		10	33,33		16	38,1		5,4	12,56		8,3	18,04		9,3	46,5	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,4		<6,0	12,35		<6,0	14		<6,0	11,67		<6,0	13,13		<6,0	14		<6,0	10		<6,0	9,767		<6,0	9,13		<6,0	21	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	49	-	<35	72,06	-	<35	81,67	-	38	105,6	-	<35	76,56	-	<35	81,67	-	<35	58,33	-	<35	56,98	-	<35	53,26	-	<35	122,5	-
Chromatogram olie (GC)											Zie bijl.																				
Polychloorbifenylen, PCB																															
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0014		<0,0010	0,002		<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0019		<0,0010	0,0021		<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0016		<0,0010	0,0016		<0,0010	0,0015		<0,0010	0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0014		<0,0010	0,002		<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0019		<0,0010	0,0021		<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0016		<0,0010	0,0016		<0,0010	0,0015		<0,0010	0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0014		<0,0010	0,002		<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0019		<0,0010	0,0021		<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0016		<0,0010	0,0016		<0,0010	0,0015		<0,0010	0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0014		<0,0010	0,002		<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0019		<0,0010	0,0021		<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0016		<0,0010	0,0016		<0,0010	0,0015		<0,0010	0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0014		<0,0010	0,002		0,001	0,0033		<0,0010	0,0019		0,001	0,0031		<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0016		<0,0010	0,0016		<0,0010	0,0015		<0,0010	0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0014		<0,0010	0,002		0,0012	0,004		<0,0010	0,0019		0,0013	0,004		<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0016		0,001	0,0023		<0,0010	0,0015		<0,0010	0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0014		<0,0010	0,002		<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0019		<0,0010	0,0021		<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0016		<0,0010	0,0016		<0,0010	0,0015		<0,0010	0,0035	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0098	-	0,0049	0,0144	-	0,0057	0,019	-	0,0049	0,0136	-	0,0058	0,0181	-	0,0049	0,0163	-	0,0049	0,0116	-	0,0052	0,012	-	0,0049	0,0106	-	0,0049	0,0245	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK																															
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,1	0,1		<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,11	0,11		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,11	0,11	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,052	0,052		<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,057	0,057		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,11	0,11	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,11	0,11		0,21	0,21		0,097	0,097		0,094	0,094		0,4	0,4		0,085	0,085		<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,42	0,42	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,076	0,076		0,15	0,15		0,068	0,068		0,057	0,057		0,26	0,26		0,063	0,063		<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,31	0,31	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,096	0,096		0,18	0,18		0,088	0,088		0,072	0,072		0,26	0,26		0,077	0,077		<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,36	0,36	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,073	0,073		<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,1	0,1		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,16	0,16	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,066	0,066		0,11	0,11		0,053	0,053		<0,050	0,035		0,18	0,18		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,24	0,24	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,053	0,053		0,086	0,086		<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,11	0,11		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,17	0,17	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,061	0,061		0,078	0,078		<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,1	0,1		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,21	0,21	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,61	0,602	-	1,1	1,074	-	0,52	0,516	-	0,47	0,468	-	1,6	1,612	*	0,47	0,47	-	0,35	0,35	-	0,35	0,35	-	2,1	2,125	*
Extern / Overig onderzoek																															
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0,3	0,6		<0,1	0,2059		<0,1	0,2333		<0,1	0,1944		<0,1	0,2188		<0,1	0,2333		<0,1	0,1667		<0,2	0,3256		<0,2	0,3043				
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0,1	0,2		<0,1	0,2059		<0,1	0,2333		<0,1	0,1944		<0,1	0,2188		<0,1	0,2333		<0,1	0,1667		0,1	0,2326		<0,1	0,1522				
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0,1	0,2		<0,1	0,2059		<0,1	0,2333		<0,1	0,1944		<0,1	0,2188		<0,1	0,2333		<0,1	0,1667		<0,1	0,1628		<0,1	0,1522				
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0,1	0,2		<0,1	0,2059		<0,1	0,2333		<0,1	0,1944		<0,1	0,2188		<0,1	0,2333		<0,1	0,1667		<0,1	0,1628		<0,1	0,1522				
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	1,1	2,2		0,5	1,471		0,3	1		0,3	0,8333		0,2	0,625		0,2	0,6667		0,3	0,7143		0,7	1,628		0,9	1,957				
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1					
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,14		<0,1	0,2059		<0,1	0,2333		<0,1	0,1944		<0,1	0,2188		<0,1	0,2333		<0,1	0,1667		<0,1	0,1628		<0,1	0,1522				
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0,1	0,14		<0,1	0,2059		<0,1	0,2333		<0,1	0,1944		<0,1	0,2188		<0,1	0,2333		<0,1	0,1667		<0,1	0,1628		<0,1	0,1522				
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	0,14		<0,1	0,2059		<0,1	0,2333		<0,1	0,1944		<0,1	0,2188		<0,1	0,2333		<0,1	0,1667		<0,1	0,1628		<0,1	0,1522				
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0,1	0,14		<0,1	0,2059		<0,1	0,2333		<0,1	0,1944		<0,1	0,2188		<0,1	0,2333		<0,1	0,1667		<0,1	0,1628		<0,1	0,1522				
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,14		<0,1	0,2059		<0,1	0,2333		<0,1	0,1944		<0,1	0,2188		<0,1	0,2333		<0,1	0,1667		<0,1	0,1628		<0,1	0,1522				
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,14		<0,1	0,2059		<0,1	0,2333		<0,1	0,1944		<0,1	0,2188		<0,1	0,2333		<0,1	0,1667		<0,1	0,1628		<0,1	0,1522				
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1					
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1					
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,14		<0,1	0,2059		<0,1	0,2333		<0,1	0,1944		<0,1	0,2188		<0,1	0,2333		<0,1	0,1667		<0,1	0,1628		<0,1	0,1522				
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1					
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,14		<0,1	0,2059		<0,1	0,2333		<0,1	0,1944		<0,1	0,2188		<0,1	0,2333		<0,1	0,1667		<0,1	0,1628		<0,1	0,1522				
perfluorheptaansulfonzuur(PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,14		<0,1	0,2059		<0,1	0,2333		<0,1	0,1944		<0,1	0,2188		<0,1	0,2333		<0,1	0,1667		<0,1	0,1628		<0,1	0,1522				
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,6	1,2		0,6	1,765		0,6	2		0,5	1,389		0,5	1,563		0,2	0,6667		0,3	0,7143		0,4	0,9302		0,5	1,087				
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,2			0,2			0,1			0,1			<0,1			<0,1			<0,1			0,2			0,2					
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,14		<0,1	0,2059		<0,1	0,2333		<0,1	0,1944		<0,1	0,2188		<0,1	0,2333		<0,1	0,1667		<0,1	0,1628		<0,1	0,1522				
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1					
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1					
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1					
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1					
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeF	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1					
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOS	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1					
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,14		<0,1	0,2059		<0,1	0,2333		<0,1	0,1944		<0,1	0,2188		<0,1	0,2333		<0,1	0,1667		<0,1	0,1628		<0,1	0,1522				
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1					
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1			<0,1					
som PFOA	µg/kg ds	1,2			0,6			0,4			0,4			0,3			0,3			0,4			0,8			1					
som PFOS	µg/kg ds	0,8			0,8			0,7			0,6			0,6			0,3			0,4			0,6			0,7					

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	11065035	MB1	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	11065036	MB2	Voldoet aan Achtergrondwaarde
3	11065037	MB3	Voldoet aan Achtergrondwaarde
4	11065038	MB4	Voldoet aan Achtergrondwaarde
5	11065039	MB5	Voldoet aan Achtergrondwaarde
6	11065040	MB6	Overschrijding Achtergrondwaarde
7	11065041	MB7	Voldoet aan Achtergrondwaarde
8	11065042	MB8	Voldoet aan Achtergrondwaarde
9	11065043	MB9	Voldoet aan Achtergrondwaarde
10	11065044	B17	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer	19-071
Projectnaam	Hoogveld Uden
Ordernummer	19-071
Datum monstername	26-11-2019
Monsternemer	[redacted]
Certificaatnummer	2019177606
Startdatum	27-11-2019
Rapportagedatum	06-12-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie							
Organische stof		1,6			1,9		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3			3,3		
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses							
Droge stof	%(m/m)	90	90		90,5	90,5	
Organische stof	%(m/m) ds	1,6	1,6		1,9	1,9	
Gloeirest	%(m/m) ds	98,2			97,9		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	%(m/m) ds	3	3		3,3	3,3	
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	48,22		<20	46,67	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2374	-	<0,20	0,2363	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,655	-	<3,0	6,464	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7	-	<5,0	6,931	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0494	-	<0,050	0,0492	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,538	-	<4,0	7,368	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,82	-	13	19,98	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,61	-	21	46,74	-
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5		<3,0	10,5	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5		<5,0	17,5	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5		<5,0	17,5	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5		<11	38,5	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5		6,4	32	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21		<6,0	21	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	<35	122,5	-
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,0013	0,0065	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,0013	0,0065	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,0061	0,0305	*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	0,35	-
Extern / Overig onderzoek							
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,35				
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,35				
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,35				
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,35				
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,1	0,5				
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1					
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,35				
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0,1	0,35				
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	0,35				
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0,1	0,35				
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,35				
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,35				
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1					
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1					
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,35				
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1					
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,35				
perfluorheptaansulfonzuur(PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,35				
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0,1	0,35				
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1					
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,35				
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					
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeF	µg/kg ds	<0,1					
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOS	µg/kg ds	<0,1					
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,35				
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1					
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1					
som PFOA	µg/kg ds	0,2					
som PFOS	µg/kg ds	0,1					

Legenda			
Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	11071433	MB10	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	11071434	B71	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer	19-071
Projectnaam	Hoogveld Uden
Ordernummer	19-071_check verontreiniging
Datum monstername	26-11-2019
Monsternemer	[redacted]
Certificaatnummer	2019177609
Startdatum	27-11-2019
Rapportagedatum	03-12-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie				
Organische stof		0,7		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4		
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses				
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd		
Droge stof	% (m/m)	92,9	92,9	
Organische stof	% (m/m) ds	0,7	0,7	
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,4	
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,67	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2395	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,8	16,17	*
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,143	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0499	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,903	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,94	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,56	-
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,6	33	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	11071437	MO	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Uw projectnummer	19-071
Projectnaam	Hoogveld Uden
Ordernummer	19-071
Datum monstername	12-12-2019
Monsternemer	[redacted]
Certificaatnummer	2019187706
Startdatum	12-12-2019
Rapportagedatum	18-12-2019

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel
Metalen					
Barium (Ba)	µg/L	<20	-	<20	-
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	-	<2,0	-
Koper (Cu)	µg/L	3	-	6,3	-
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	<0,050	-
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	-	<2,0	-
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	-	<3,0	-
Lood (Pb)	µg/L	2,1	-	<2,0	-
Zink (Zn)	µg/L	<10	-	<10	-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Tolueen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
o-Xyleen	µg/L	<0,10		<0,10	
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20		<0,20	
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,21	-
BTEX (som)	µg/L	<0,90		<0,90	
Naftaleen	µg/L	<0,020	-	<0,020	-
Styreen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10		<0,10	
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10		<0,10	
CKW (som)	µg/L	<1,6		<1,6	
Tribroommethaan	µg/L	<0,20		<0,20	
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,14	-
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20		<0,20	
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20		<0,20	
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20		<0,20	
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	-	0,42	-
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10		<10	
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10		<10	
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10		<10	
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15		<15	
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10		<10	
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10		<10	
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	-	<50	-
Extra parameters					
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	0,77		0,77	

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	11104762	B101	Voldoet aan Streefwaarde
2	11104763	B102	Voldoet aan Streefwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

Toetsingswaarden BoToVa

Toetsing: BoToVa T13 Wbb grondwater					
Analyse	Eenheid	RG	S	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	µg/L	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L				
m,p-Xyleen	µg/L				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L				
Naftaleen	µg/L	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/L	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L				
CKW (som)	µg/L				
Tribroommethaan	µg/L				630
Vinylchloride	µg/L	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	50	50	325	600

BoTeVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan-

Uw projectnummer	19-071
Projectnaam	Project Hoogveld Uden
Ordernummer	19-071
Datum monstername	21-11-2019
Monsternemer	[redacted]
Certificaatnummer	210171-1
Standdatum	22-11-2019
Rapportagedatum	03-12-2019

Analyse	Eenheid	1	Gordeel	2	Gordeel	2	Gordeel	4	Gordeel	5	Gordeel	6	Gordeel	7	Gordeel	8	Gordeel	9	Gordeel	10	Gordeel
Bodemtype correctie																					
Organische stof		5		2,4		2		2,6		2,2		2		4,2		4,2		4,6		1,7	
Rivierfractie < 2 µm (Lutum)		2,1		2,7		2,3		2		2,9		2,2		2,2		2,1		2,7		2,9	
Voorbehandeling																					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses																					
Droge stof	% (m/m)	82,9		88,2		88,6		88		89		89,4		87,2		83,8		83,9		90,7	
Organische stof	% (m/m) ds	5		2,4		2		2,6		2,2		2		4,2		4,2		4,6		1,7	
Gloeiverlies	% (m/m) ds	9,47		5,4		5,18		5,2		5,6		5,4		5,9		9,3,2		9,3,2		3,1	
Rivierfractie < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,1		2,7		2,3		<2,0		2,9		2,3		2,3		2,1		2,7		2,9	
Metalen																					
Barium (Ba)	mg/kg ds	< 20		<20		<20		<20		<20		<20		<20		<20		21		<20	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,42	Wbodem	0,28	⇔ AW	0,24	⇔ AW	0,23	⇔ AW	<0,20	⇔ AW	0,4	Wbodem	0,27	⇔ AW	0,22	⇔ AW	0,4	Wbodem	<0,20	⇔ AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<2,0	⇔ AW	<3,0	⇔ AW	<3,0	⇔ AW	<3,0	⇔ AW	<3,0	⇔ AW	<3,0	⇔ AW	<3,0	⇔ AW	<3,0	⇔ AW	<3,0	⇔ AW	<3,0	⇔ AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	⇔ AW	9,2	⇔ AW	16	⇔ AW	16	⇔ AW	13	⇔ AW	9,2	⇔ AW	15	⇔ AW	17	⇔ AW	18	⇔ AW	6	⇔ AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,064	⇔ AW	<0,050	⇔ AW	0,088	⇔ AW	<0,050	⇔ AW	0,097	⇔ AW	<0,050	⇔ AW	<0,050	⇔ AW	0,052	⇔ AW	<0,050	⇔ AW	<0,050	⇔ AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	⇔ AW	< 1,5	⇔ AW	<1,5	⇔ AW	<1,5	⇔ AW	<1,5	⇔ AW	<1,5	⇔ AW	<1,5	⇔ AW	<1,5	⇔ AW	<1,5	⇔ AW	< 1,5	⇔ AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	⇔ AW	<4,0	⇔ AW	<4,0	⇔ AW	<4,0	⇔ AW	<4,0	⇔ AW	<4,0	⇔ AW	<4,0	⇔ AW	<4,0	⇔ AW	3,4	⇔ AW	<4,0	⇔ AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	25	⇔ AW	18	⇔ AW	20	⇔ AW	18	⇔ AW	14	⇔ AW	26	Wbodem	16	⇔ AW	17	⇔ AW	27	⇔ AW	<10	⇔ AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	44	⇔ AW	41	⇔ AW	42	⇔ AW	22	⇔ AW	29	⇔ AW	28	⇔ AW	27	⇔ AW	36	⇔ AW	42	⇔ AW	<20	⇔ AW
Minerale olie																					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11		<11		<11		12		<11		11		<11		<11		<11		<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,2		9,6		14		16		11		10		16		3,4		8,2		9,2	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		<6,0		<6,0		<6,0		<6,0		<6,0		<6,0		<6,0		<6,0		<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<25	⇔ AW	<25	⇔ AW	<25	⇔ AW	28	⇔ AW	<25	⇔ AW	<25	⇔ AW	<25	⇔ AW	<25	⇔ AW	<25	⇔ AW	<25	⇔ AW
Chromatogram olie (GC)								Zie bijl.													
Polychloorbifenylen, 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		0,001		<0,0010		0,001		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		0,0012		<0,0010		0,0012		<0,0010		<0,0010		0,001		<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 (som 7) factor 0,7	mg/kg ds	0,0049	⇔ AW	0,0049	⇔ AW	0,0057	⇔ AW	0,0049	⇔ AW	0,0058	⇔ AW	0,0049	⇔ AW	0,0049	⇔ AW	0,0052	⇔ AW	0,0049	⇔ AW	0,0049	⇔ AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK																					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		0,1		<0,050		<0,050		0,11		<0,050		<0,050		<0,050		0,11	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		0,052		<0,050		<0,050		0,037		<0,050		<0,050		<0,050		0,11	
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050		0,11		0,21		0,097		0,094		0,4		0,083		<0,050		<0,050		0,42	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050		0,076		0,15		0,068		0,057		0,26		0,062		<0,050		<0,050		0,21	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050		0,096		0,18		0,088		0,072		0,26		0,077		<0,050		<0,050		0,26	
Benzo(b)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		0,072		<0,050		<0,050		0,1		<0,050		<0,050		<0,050		0,16	
Benzo(k)perleen	mg/kg ds	<0,050		0,066		0,11		0,052		<0,050		0,18		<0,050		<0,050		<0,050		0,24	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050		0,052		0,086		<0,050		<0,050		0,11		<0,050		<0,050		<0,050		0,17	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050		0,061		0,078		<0,050		<0,050		0,1		<0,050		<0,050		<0,050		0,21	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,25	⇔ AW	0,61	⇔ AW	1,1	⇔ AW	0,52	⇔ AW	0,47	⇔ AW	1,6	Wbodem	0,47	⇔ AW	0,25	⇔ AW	0,25	⇔ AW	2,1	Wbodem
Extern / Overig onderzoek																					
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0,3		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,2		<0,2		<0,2	
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		0,1		<0,1		<0,1	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	1,1		0,3		0,3		0,2		0,2		0,2		0,2		0,7		0,9			
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1			
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1			
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1			
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1			
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1			
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1			
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1			
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1			
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1			
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1			
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1			
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1			
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1			
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,6		0,6		0,6		0,5		0,5		0,2		0,2		0,6		0,5			
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,2		0,2		0,1		0,1		0,1		<0,1		<0,1		0,2		0,2			
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1			
4:2 fluortelomeen sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1			
6:2 fluortelomeen sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1			
8:2 fluortelomeen sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1			
10:2 fluortelomeen sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1			
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1			
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1			
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1			
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1			
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diesters (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1			
som PFOA	µg/kg ds	1,2		0,6		0,4		0,4		0,2		0,2		0,4		0,8		1			
som PFOS	µg/kg ds	0,8		0,8		0,7		0,6		0,6		0,2		0,4		0,6		0,7			

Legenda			
Nr	Aanlevercode	Monsternaam	Omschrijving
1	1108.035	M01	Afwijkende kwaliteit
2	1108.036	M02	Afwijkende kwaliteit
3	1108.037	M03	Afwijkende kwaliteit
4	1108.038	M04	Afwijkende kwaliteit
5	1108.039	M05	Afwijkende kwaliteit
6	1108.040	M06	Duurmonster
7	1108.041	M07	Afwijkende kwaliteit
8	1108.042	M08	Afwijkende kwaliteit
9	1108.043	M09	Afwijkende kwaliteit
10	1108.044	B17	Afwijkende kwaliteit

Verklaring van de gebruikte termen:

⇔ AW	tenminste of gelijk aan de Achtergrondwaarde
Ind	Rekenindicator

Deze toetsing is mede gebaseerd op:

De wettelijke bron: http://www.wetten.overheid.nl/zoeken/zoekresultaten/type=publicatie/titel=Regeling%20bodemkwaliteit/datum=01-07-2015

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

Uw projectnummer	19-071
Projectnaam	Hoogveld Uden
Ordernummer	19-071
Datum monstername	26-11-2019
Monsternemer	[redacted]
Certificaatnummer	2019177606
Startdatum	27-11-2019
Rapportagedatum	06-12-2019

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel
Bodemtype correctie					
Organische stof		1,6		1,9	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3		3,3	
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses					
Droge stof	%(m/m)	90		90,5	
Organische stof	%(m/m) ds	1,6		1,9	
Gloeirest	%(m/m) ds	98,2		97,9	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	%(m/m) ds	3		3,3	
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20		<20	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	<= AW	<3,0	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	<= AW	<5,0	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	<= AW	<4,0	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<= AW	13	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<= AW	21	<= AW
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0		<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0		<5,0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11		<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0		6,4	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<= AW	<35	<= AW
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010		0,0013	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010		0,0013	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<= AW	0,0061	Wonen
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	<= AW	0,35	<= AW
Extern / Overig onderzoek					
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1			
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1			
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1			
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1			
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,1			
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1			
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1			
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0,1			
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1			
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0,1			
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1			
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1			
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1			
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1			
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1			
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1			
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1			
perfluorheptaansulfonzuur(PFHpS)	µg/kg ds	<0,1			
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0,1			
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1			
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1			
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			
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeF	µg/kg ds	<0,1			
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOS	µg/kg ds	<0,1			
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1			
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1			
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1			
som PFOA	µg/kg ds	0,2			
som PFOS	µg/kg ds	0,1			

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	11071433	MB10	Altijd toepasbaar
2	11071434	B71	Altijd toepasbaar

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
Ind.	klasse industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

Bijlage 8. Foto's onderzoekslocatie























Bijlage 9. Certificaat

Terra Milieu BV werkt als onafhankelijk adviesbureau samen met het veldwerkbureau Bodemflex BV. Bodemflex BV voert het vooronderzoek en het veldwerk van Terra Milieu uit onder de certificaten BRL SIKB 1000, 2000 en 6000. Bodemflex BV heeft geen connecties met de opdrachtgever.
Het vooronderzoek, veldwerk en de analyseresultaten worden onafhankelijk gerapporteerd.

Bodemflex

Normec ISO 9001 ISO 9001
Normec BRL SIKB 6000
Normec BRL SIKB 2000
Normec BRL SIKB 1000

Normec Certification B.V.
Stationsweg 2, 4191 KK Geldermalsen
T 0345 585 000, info-cert@normec.nl
www.normec.nl

BRL SIKB 2000 Procescertificaat EC-SIK-20284

Normec Certification B.V. verklaart hierbij op basis van het certificatie onderzoek dat het proces van:

Bodemflex B.V.

Vestiging(en):

Vught

Adres:	Industrieweg 7 A 5262 GJ VUGHT	Datum uitgifte:	12-08-2019
		Geldig tot:	19-07-2020
Telefoonnr:	0413-820027	Gecertificeerd sinds:	19-07-2011
E-mail :	info@bodemflex.nl	KvK-nummer:	70743134

voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodem- en waterbodemonderzoek

voor het toepassingsgebied:

Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters
Protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
Protocol 2018: Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem

Procescertificatie:

- Dit procescertificaat is op basis van BRL SIKB 2000, versie 5, afgegeven conform het Certificatiereglement van Normec Certification B.V. voor het toepassingsgebied hierboven vermelde protocol[len] zoals gedefinieerd in paragraaf 1.3 van deze beoordelingsrichtlijn.
- Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het overzicht van erkende bodemintermediairs op de website van Bodem+: www.bodemplus.nl.
- Dit certificaat betreft een procescertificaat op basis van het systeem voor certificatie van processen ondersteund door audit van het management systeem (systeem 6), zoals beschreven in ISO/IEC Guide 67.

BRL SIKB 2000

Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's

Normec Certification B.V. voert gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uit. Nadruk uitsluitend in het geheel toegestaan.

Normec Certification B.V.
Stationsweg 2, 4191 KK Geldermalsen
T 0345 585 000, info-cert@normec.nl
www.normec.nl

Normec Certification B.V. verklaart:

- hierbij op basis van het uitgevoerde certificatie-onderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door Bodemflex B.V. verrichte veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, voor zover dat valt binnen de op pagina 1 van dit certificaat vermelde protocollen en binnen de in paragraaf 1.2 van BRL SIKB 2000 beschreven reikwijdte, inclusief de daarvoor benodigde secundaire processen vanaf acceptatie van de opdracht tot overdracht van veldgegevens, eventuele monsters en veldwerkverslag, bij voortduring voldoen aan de in dit procescertificaat vastgelegde processpecificaties.
- dat met in achtneming van het bovenstaande veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek in zijn toepassing(en) voldoet aan de daaraan in artikel 15 van het Besluit bodemkwaliteit gestelde eisen.
- dat voor dit procescertificaat geen controle plaatsvindt op de meldingsplicht en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegde gezag.

Toepassing en gebruik

- De opdrachtgever zal zich in geval van klachten wenden tot Bodemflex B.V. of zo nodig tot Normec Certification B.V.
- De opdrachtgever tot veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek kan herkennen dat de opdracht onder certificaat wordt uitgevoerd, doordat de opdrachtnemer in haar offerte en rapportage verwijst naar de "Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000" en het bijbehorend protocol.

BRL SIKB 2000

Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's

Normec Certification B.V. voert gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uit. Nadruk uitsluitend in het geheel toegestaan.

0413 - 82 00 20

Terra Milieu
Postbus 72
5275 ZH Den Dungen

0413-820020
info@terramilieu.nl
www.terramilieu.nl