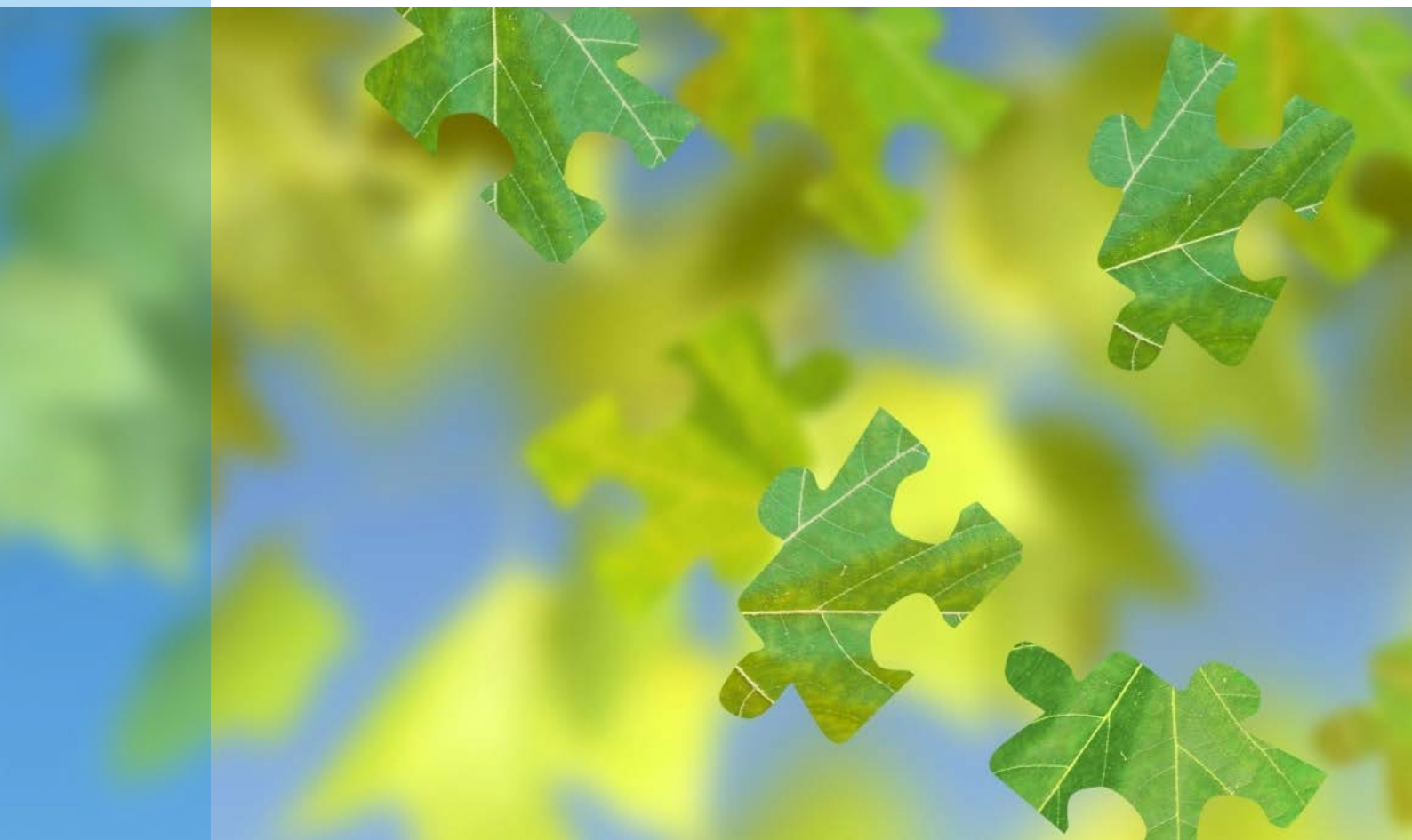




Tauw



Verkennend bodem- en asbestonderzoek project EDGE te Eindhoven

16 augustus 2019



Verantwoording

Titel	Verkennd bodem- en asbestonderzoek project EDGE te Eindhoven
Opdrachtgever	Van Riezen & Partners
Projectleider	Fabiola van der Pol - Otto
Auteur(s)	Ilona van der Kroef MSc.
Tweede lezer	Erik Boscher MA
Uitvoering meet- en inspectiewerk	L. Alt (Sialtech, VB-059/6) & K. Navis (Tauw bv, K54913).
Projectnummer	1270956
Aantal pagina's	16
Datum	16 augustus 2019
Handtekening	

Colofon

Tauw bv
Zekeringstraat 43g
Postbus 20748
1001 NS Amsterdam
T +31 20 60 63 222
E info.amsterdam@tauw.com



Inhoud

1	Inleiding	5
2	Vooronderzoek	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	7
2.3	Geraadpleegde informatiebronnen verdachte deellocaties	7
2.4	Overzicht verdachte activiteiten en historisch gebruik	7
2.5	PFAS-verdachtheid van de bodem	8
2.6	Uitgevoerde bodemonderzoeken en verontreinigingssituatie	8
2.7	Hypotheses onderzoek	9
2.8	Terreinverkenning	9
3	Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden	9
3.1	Onderzoeksstrategie	9
3.2	Uitgevoerde werkzaamheden	9
3.3	Veiligheid en kwaliteit	10
4	Resultaten	11
4.1	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	11
4.2	Resultaten grond en grondwater	11
4.2.1	Kwaliteit van de grond	11
4.2.2	Resultaten en toetsing asbest	15
4.2.3	Kwaliteit van het grondwater	15
4.3	Toetsing hypotheses	16
5	Conclusies en aanbevelingen	16
5.1	Conclusies	16
5.2	Aanbevelingen	16



Bijlage 1	Regionale ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2	Kaart situering monsternemingspunten
Bijlage 3	Veiligheid en kwaliteit
Bijlage 4	Boorprofielen
Bijlage 5	Toetsingskader
Bijlage 6	Getoetste omgerekende analyseresultaten
Bijlage 7	Analysecertificaten
Bijlage 8	Asbestformulieren
Bijlage 9	Foto's veldwerk

1 Inleiding

In opdracht van EDGE technologies heeft Tauw een verkennend bodemonderzoek volgens NEN 5740¹ uitgevoerd aan de op de locatie EDGE (Stationsweg 120) in Eindhoven.

De aanleiding voor de uitvoering van het bodemonderzoek is de voorgenomen realisatie van een woontoren met parkeerkelder en de bijhorende aanvraag van de omgevingsvergunning bouw.

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Er is een vooronderzoek conform de NEN 5725² uitgevoerd. Gezien de aanleiding van het onderzoek is gekozen om de onderzoeksvragen te beantwoorden behorend bij aanleiding A uit de NEN 5725. In paragraaf 2.7 zijn de bijhorende conclusies gegeven. Een kaart met de regionale ligging van de onderzoekslocatie en een kaart met situering monsterpunten zijn opgenomen in bijlagen 1 en 2.

De locatie is verdacht op het voorkomen van niet gesprongen explosieven. In figuur 2.1 is de locatie weergegeven van het verdachte gebied op afwerpmunitie.

Tabel 2.1 Algemene gegevens onderzoekslocatie

Adres	Stationsweg 120, 5611 BZ Eindhoven
Kadastrale gegevens (www.kadaster.nl)	EHV00, sectie C, nummer 2284 WSL01, sectie K, nummer 1522 WSL01, sectie K, nummer 2283 TGR00, sectie D, nummer 791
Publiekrechtelijke beperking	Geen beperkingen
RD-coördinaten (X/Y)	161683/383710
Oppervlakte	Circa 6690 m ²
Verharding	5.200 m ² asfalt 250 m ² klinkers
Bebouwing	Geen
Voormalig gebruik	Stationsgebouw (tot 1960)
Huidig gebruik	Infrastructuur (parkeerplaats)
Toekomstig gebruik	Wonen

¹ NEN 5740: Bodem – Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009/A1:2016

² NEN 5725: Bodem – Strategie bij het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017

Gebruik conform circulaire bodemsanering	Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie.
Bodemfunctieklasse (bron: Gemeente Eindhoven)	Industrie
Bodemkwaliteitsklasse (bron: Gemeente Eindhoven)	Uitgezonderd
Archeologie (bron: Gemeente Eindhoven)	Geen archeologisch waardevol gebied.
Explosieven (bron: Bombs Away)	Verdacht op afwerpmunitie (gedeeltelijk).



Figuur 2.1 Niet gesprongen explosieven kaart van het onderzoeksgebied

2.2 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

In tabel 2.2 is de regionale bodemopbouw en geohydrologie samengevat voor de onderzoekslocatie.

Tabel 2.2 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Naam	Waarde
Fysisch Geografische Regio *1)	Hogere Zandgronden
Woonplaats *2)	Eindhoven
Bodemgebruik Hoofdgroep *3)	Bebouwd
Bodemgebruik deelttype *3)	Detailhandel en horeca
Maaiveld Hoogte *4)	17,38 m t.o.v. NAP
GHG (1998 - 2006) *5)	1,71 m t.o.v. MV
GLG (1998 - 2006) *6)	2,26 m t.o.v. MV
GVG (1998 - 2006) *7)	1,87 m t.o.v. MV

*1) Nationaal Geo Register

*2) Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG).

*3) CBS Bestand Bodemgebruik 2012

*4) Esri Nederland Hoogtebestand AHN2

*5) Nederlands Hydrologisch Instrumentarium - GHG van de periode 1998 - 2006

*6) Nederlands Hydrologisch Instrumentarium - GLG van de periode 1998 - 2006

*7) Nederlands Hydrologisch Instrumentarium - GVG van de periode 1998 – 2006

2.3 Geraadpleegde informatiebronnen verdachte deellocaties

Voor het inventariseren van de verdachte deellocaties (voormalige of huidige bedrijfsactiviteiten, dempingen, tanks, incidenten et cetera) zijn de volgende informatiebronnen geraadpleegd:

- Kadaster
- Bevoegd gezag Wbb, de Gemeente Eindhoven
- Omgevingsdienst Noord-Brabant Zuidoost
- Bodemloket
- Luchtfoto's van Globespotter Cyclomedia (2008-2019)
- Straatfoto's van Globespotter Cyclomedia (2018)
- Historische topografische kaarten van Topotijdreis (1850-2018)
- Door de opdrachtgever aangeleverde informatie
- Fysieke terreinverkenning

2.4 Overzicht verdachte activiteiten en historisch gebruik

Bij de gemeente Eindhoven en bodemloket zijn geen bodembedreigende activiteiten bekend op en nabij de onderzoekslocatie.

Sinds 1880 is de locatie gelegen naast het centraal station van Eindhoven. Rond 1920 is de spoorweg circa 50 meter verplaatst. In 1970 is het spoor veranderd naar de huidige situatie.

2.5 PFAS-verdachtheid van de bodem

Op/nabij de onderzoekslocatie zijn geen activiteiten of historische activiteiten bekend die de bodem verdacht maken voor PFAS verbindingen³. Op basis van het handelingskader PFAS wordt de kans op het vrijkomen van PFAS in het milieu beperkt geacht, behoudens een achtergrondwaarde verhoging.

De locatie is niet gelegen in een gebied met specifiek beleid voor PFAS.

2.6 Uitgevoerde bodemonderzoeken en verontreinigingssituatie

In tabel 2.3 zijn de uitgevoerde bodemonderzoeken samengevat. Op basis van de bekende gegevens is het verwacht dat de grond plaatselijk bodemvreemde bijmengingen bevat met puin, kolengruis en/of sintel en analytisch licht verontreinigd is met metalen, PAK en/of minerale olie.

Tabel 2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken en samenvatting

Naam onderzoek	Korte samenvatting	Onderzoeks-bureau	Kenmerk	Datum
Milieutechnisch onderzoek Stationsweg (Aangrenzend aan onderzoekslocatie).	In de bodem (0,05-1,75 m-mv) zijn sporen tot sterke puin bijmengingen aangetroffen met plaatselijk ook koolas, houtskool en sintels. De grond is maximaal licht verontreinigd met metalen, PAK en/of minerale olie. Plaatselijk is een asbest concentratie van 0,58 mg/kg ds aangetoond.	Tritium Advies	1704/020/TB-01	16-6-2017
Station Eindhoven Nieuwe Stations passage (perceel K 2282).	De grond bevat sporen tot zwakke bijmengingen met kolengruis en/of baksteen. De grond is analytische niet verontreinigd. Het grondwater is licht verontreinigd met naftaleen en barium.	Heijmans Civiel B.V.	017-8900-RAP-NUL-001	23-05-2013
Actualiserend grondwateronderzoek Stationsweg 1-3 (Boringen rondom onderzoekslocatie).	Het grondwater is plaatselijk matig verontreinigd met arseen en/of licht verontreinigd met chloride, kwik en naftaleen.	BAM Vastgoed B.V.	07205903Z	29-06-2007
Verkennd bodemonderzoek Stationsweg 1. (noordoostelijk hoek onderzoekslocatie).	De zintuiglijke schone grond is analytisch licht verontreinigd met cadmium, PCB en PAK. Grondwater is licht verontreinigd met barium.	PJ Milieu BV	0146104A	22-09-2009

³ Op basis van tabel 1 handelingskader PFAS, handelingskader PFAS, 25 juni 2018

2.7 Hypotheses onderzoek

Op basis van het vooronderzoek kunnen de volgende hypothesen worden gesteld:

- De locatie is verdacht op het voorkomen van lichte verontreiniging met metalen, PCB, PAK en minerale olie
- De locatie is verdacht op het voorkomen van een lichte verontreiniging in het grondwater met barium en naftaleen; de verontreiniging met barium kan als gebiedseigen worden beschouwd
- De locatie is verdacht op het voorkomen van asbest in de grond

2.8 Terreinverkenning

Aangezien een fysieke terreinverkenning tijdens het vooronderzoek niet is uitgevoerd, is deze direct voorafgaand aan het veldwerk door de veldmedewerker uitgevoerd. Tijdens de terreinverkenning zijn geen bijzonderheden waargenomen. Met de terreinverkenning is het vooronderzoek afgerond.

3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Onderzoeksstrategie

Om de gestelde hypothesen te toetsen is de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting en heterogeen verdeelde verontreiniging (VED-HE) uit de NEN 5740 gehanteerd.

Om de kwaliteit van de diepe ondergrond (tot 6,0 m-mv) te bepalen zijn drie boringen dieper doorgezet.

Om de hypothese “de locatie is verdacht op het voorkomen van een asbest verontreiniging” te toetsen is de onderzoeksstrategie voor verdachte locatie met een heterogeen verdeelde belasting uit de NEN 5707 gehanteerd. Ter plaatse van de asfaltverharding zijn geen asbestinspectie gegraven; vervangend zijn boringen geplaatst met een diameter van circa 10 centimeter. Het asbest in grond onderzoek is uitgevoerd met een inspanning (aantallen meetpunten en analyses) conform de NEN 5707. Echter het onderzoek ter plaatse van de parkeerplaats is indicatief, omdat onvoldoende zintuiglijk grond beoordeeld is op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

Voor beide het verkennend bodem- en asbestonderzoek zijn geen aparte verdachte deellocaties geïdentificeerd. De locatie wordt met evenredige onderzoeksinspanning onderzocht.

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

De begeleiding van de grondbemonstering is uitgevoerd door de heer K. Navis. De herbemonstering van boring 4 (boring 20) is uitgevoerd door de heer K. Navis op dinsdag 13 augustus 2019. Het grondwater is bemonsterd op donderdag 18 juli 2019 door de heer K. Navis. Het veldwerk is uitgevoerd onder certificaatnummer K54913.

De procesonderdelen(BRL 2000), uitvoering veldwerk, monsternamen en overdracht monsters aan een erkend laboratorium (of overdracht aan Tauw locatie/ koerier) zijn uitbesteed aan bedrijf Sialtech en uitgevoerd op maandag 8 juli 2019. Het veldwerk is uitgevoerd door de heer L. Alt. De veldmedewerker(s) zijn erkend en geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving (certificaatnummer VB-059/6).

De procesonderdelen, opstellen monsternemingsplan, aansturing monsternemer, controle veldwerkverslag en rapportage zijn uitgevoerd door Tauw bv. Tauw bv is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door KIWA (certificaatnummer K54913).

De boorpunten in het gebied verdacht op het voorkomen van niet gesprongen explosieven zijn vrijgegeven door erkend bedrijf Armaex. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer E. Baggen.

Tabel 3.1 Overzicht uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden

Veldwerk	Aantal	Monsterpuntnummers
Boring tot circa 0,5 m -mv	6	5-10
Asbestinspectie gat tot 0,5 m -mv	9	11-19
Boring tot circa 6,0 m -mv	3	1, 2, 3
Boring met peilbuis tot circa 4,0 m -mv	1	4
Boring tot circa 1,5 m -mv*	1	20
Betonboringen	10	1-10
Analyses	Aantal	(Meng)monster codes
Standaard stoffenpakket grond ¹	10	MMBG1-MMBG3, MMOG1-MMOG6, M4-9
Standaard stoffenpakket grondwater ²	1	Pb 4 F
Asbest in grond	3	MA1-MA3

¹) Lutum en organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's (7), PAK (10), minerale olie (GC) en droge stof

²) Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), BTEXN, VOCI en minerale olie (GC)

* Boring geplaatst ter vervangen van het monstermateriaal monster 4-2; het monstermateriaal was verloren gegaan in het lab waardoor volledige uitsplitsing MMOG1 niet mogelijk was.

3.3 Veiligheid en kwaliteit

Voor een overzicht van de veiligheids- en kwaliteitsaspecten wordt verwezen naar bijlage 3. Er is afgeweken van protocol 2018. De afwijking staat beschreven in bijlage 3.



4 Resultaten

4.1 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

Onder asfaltverharding is een puinlaag aanwezig of aan laag van zand met puin. De grond bestaat voornamelijk uit fijn zand met lagen veen en klei. In boring 4 (midden terrein) is een laag met slakken waargenomen.

Tijdens de werkzaamheden is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Op het onverharde gedeelten van het terrein heeft een visuele inspectie van het maaiveld conform protocol 2018 plaatsgevonden. Voor details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 4. De veldmetingen zijn weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1 Veldmetingen

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	GWS (m -mv)	pH (-)	EC (μ S/cm)	Troebelheid (ntu)
4	3,30 - 4,30	2,07	6,57	1247	197

De gemeten waarden voor pH en Ec worden als normaal beschouwd (pH: 5,0-7,0 en EC: 500-2.000 μ S/cm). De troebelheid is verhoogd (troebelheid > 10 ntu). Een verhoogde troebelheid kan resulteren in een overschatting van voornamelijk de organische parameters. Aangezien maximaal een lichte verontreiniging is aangetroffen in het grondwater, wordt aanvullend grondwateronderzoek niet nuttig geacht.

Tijdens de plaatsing van de peilbuis is een slecht doorlaatbare laag waargenomen op de diepte van de correct filterinstelling. De onderkant van het filter is daarom circa 10 cm onder de slecht doorlaatbare veenlaag geplaatst om de toestroom van grondwater te bevorderen. De bemonstering is conform SIKB protocol 2002 uitgevoerd.

4.2 Resultaten grond en grondwater

In de tabellen 4.2 t/m 4.4 is een samenvatting opgenomen van de onderzoeksresultaten. Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. Voor een volledig naar standaardbodem omgerekend toetsingsoverzicht wordt verwezen naar bijlage 6 en de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7.

4.2.1 Kwaliteit van de grond

De bovengrond is licht verontreinigd met cadmium, kwik, lood, zink, PAK, PCB en/of minerale olie.

De zintuiglijk schone ondergrond (0,5-1,0) is matig verontreinigd met PAK en licht verontreinigd met minerale olie. Het desbetreffende mengmonster (MMOG1) is nader onderzocht doormiddel van de monsters separaat te analyseren op PAK. Monster M4-2 was niet meer aanwezig voor de aanvullende analyses. De grond is opnieuw bemonster (M20-2). De losse monsters zijn maximaal licht verontreinigd met PAK.



De bodemopbouw van boorpunt 20 komt niet volledig overeen met de bodemopbouw van boorpunt 4. Deze afwijkende bodemopbouw wordt als niet kritisch beschouwd, aangezien boring 20 binnen een meter van boring 4 geplaatst is. Een eventuele verontreiniging is zeer lokaal van aard. Mogelijk is de matige verontreiniging met PAK in het mengmonster veroorzaakt door de aanwezigheid van bijvoorbeeld kooldeeltje in het geanalyseerde mengmonster materiaal.

De overige ondergrond (< 4,0 m -mv) is voornamelijk licht verontreinigd met kobalt met plaatselijk een lichte verontreiniging met kwik en minerale olie.

De grond tot 4,0 m -mv is indicatief toepasbaar in klasse Industrie. De ondergrond (4,0-4,5 m -mv) is toepasbaar als klasse wonen en de ondergrond dieper dan 4,5 m -mv is altijd toepasbaar.

Tabel 4.2 Samenvatting onderzoeksresultaten grond

(Meng)monster	Deelmonster	Diepte (m -mv)	Textuur en bijzonderheden ##	> AW	> T	> I	BBK# (indicatief)
MMBG1	3-1, 5-1, 6-1, 7-1, 8-1, 9-1, 10-1	0,09-0,7	Zand, puin 3, puingranulaat 1, puin 2, baksteen 1, betonpuin 2	Cd, Hg, Pb, Zn, PAK, minerale olie	-	-	Klasse Industrie
MMBG2	11-1, 12-1, 15-1, 16-1	0-0,5	Zand, puin 1, metaal 1, glas 1, baksteen 1	PAK, PCB	-	-	Klasse Industrie
MMBG3	13-1, 14-1, 17-1, 18-1	0-0,5	Zand, puin 1, baksteen 1, glas 1, piepschuim 1	Cd, Hg, Zn, PAK, PCB	-	-	Klasse Industrie
MMOG1	1-2, 1-3, 2-3, 3-2, 3-3, 4-2	0,5-1,5	Zand	minerale olie	PAK	-	Klasse Industrie
MMOG2	2-5, 2-8, 3-7	1,5-3,5	klei	Co	-	-	Klasse Industrie
MMOG3	4-5, 4-6	2-3,1	klei	Co	-	-	Klasse Industrie
MMOG4	2-6, 2-7, 3-6, 4-8	2-4	veen	Co	-	-	Klasse Industrie
MMOG5	1-7, 1-8, 2-9, 3-8	3-4	Zand, leemlaagjes	Co, Hg, minerale olie	-	-	Klasse Industrie
M4-9	4-9	4-4,5	Zand, kooldeeltjes 1	Co, Hg	-	-	Klasse Wonen
MMOG6	1-10, 1-12, 2-14, 3-10, 3-12	4,5-6	Zand	-	-	-	Altijd Toepasbaar

(Meng)monster	Deelmonster	Diepte (m -mv)	Textuur en bijzonderheden ##	> AW	> T	> I	BBK# (indicatief)
<i>Uitsplitsing mengmonster MMOG1</i>							
M1-2	1-2	0,6-1	Zand	-	-	-	Altijd Toepasbaar**
M1-3	1-3	1-1,5	Zand	-	-	-	Altijd Toepasbaar**
M2-3	2-3	0,8-1,1	Zand	-	-	-	Altijd Toepasbaar**
M3-2	3-2	0,7-1	Zand	PAK	-	-	Klasse Industrie**
M3-3	3-3	1-1,5	Zand	PAK	-	-	Klasse Wonen**
M4-2*	4-2	0,5-1,0	Zand				
M20-2*	20-2	0,5-1	Zand, baksteen 1	PAK	-	-	Klasse Wonen**

Toepassing op landbodem

De mate van bijmenging is als volgt weergegeven; zeer licht (1), licht (2), matig (3)

- Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

* Door een fout in het lab was het monstermateriaal van monster 4-2 niet beschikbaar voor de aanvullende analyses; de grond is herbemonsterd (monster M20-2) en geanalyseerd op PAK

** Indicatieve toepasbaarheid klasse is vastgesteld op basis van het gehalte aan PAK.



4.2.2 Resultaten en toetsing asbest

De toetsing van asbest is beschreven in bijlage 3 van de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. Er is sprake van een bodemverontreiniging met asbest, indien een totaal gewogen asbestgehalte aanwezig is boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. (Het gewogen asbestgehalte is het gehalte serpentijn asbest te vermeerderen met 10 x gehalte amfibool asbest). Indien deze norm op een plaats wordt overschreden, dan is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest. De norm voor niet-vormgegeven bouwstoffen in de Regeling bodemkwaliteit bedraagt tevens 100 mg/kg d.s. In het verkennend onderzoek is het analyseresultaat indicatief. Wanneer het indicatieve gehalte lager is van $0,5 \times$ de interventiewaarde (50 mg/kg d.s.) is het niet zinvol om een nader onderzoek naar asbest uit te voeren om het daadwerkelijke gehalte vast te stellen.

In tabel 4.3 is een overzicht van de resultaten samengevat. Er is analytisch geen asbest aangetoond.

Tabel 4.3 Samenvatting onderzoeksresultaten asbest

(Meng)monster	Deelmonster	Diepte (m -mv)	Textuur en bijzonderheden ##	Gehalte asbest > 0,5 mm (mg/kg ds)	Toetsing
MA1	13-1, 14-1, 16-1, 17-1, 18-1	0-0,5	fijn zand, puin 1, baksteen 1, glas 1, piepschuim 1	<0,6	-
MA2	11-1, 12-1, 15-1, 19-1	0-0,5	fijn zand, puin 1, metaal 1, glas 1, baksteen 1	<0,7	-
MA3	5-1, 6-1, 7-1, 8-1, 9-1, 10-1	0,09-0,5	fijn zand, puin 2, puin 3, baksteen 1, betonpuin 2	<0,5	-

De mate van bijmenging is als volgt weergegeven; zeer licht (1), licht (2), matig (3)

- Geen overschrijdingen van toetsingswaarde

4.2.3 Kwaliteit van het grondwater

In tabel 4.4 is een overzicht weergegeven van de aangetoonde overschrijdingen van de toetsingswaarden in het grondwater. Voor een volledig overzicht van de getoetste analyseresultaten wordt verwezen naar bijlage 6. Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

Tabel 4.4 Samenvatting onderzoeksresultaten grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm-mv)	> S	> T	> I
Pb 4 F	330-430	Ba	-	-

- Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

4.3 Toetsing hypotheses

Naar aanleiding van de resultaten van het vooronderzoek en de doelstelling van het verkennend onderzoek kan het volgende worden gesteld over de hypotheses:

- De hypothese “De locatie is verdacht op het voorkomen van lichte verontreiniging met metalen, PCB, PAK en minerale olie”, kan worden aangenomen
- De hypothese “De locatie is verdacht op het voorkomen van een lichte verontreiniging in het grondwater met barium en naftaleen”, kan gedeeltelijk worden aangenomen. Er is geen naftaleen aangetoond in het grondwater
- De hypothese “De locatie is verdacht op het voorkomen van asbest in de grond”, wordt verworpen

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusies

De bovengrond is licht verontreinigd met cadmium, kwik, lood, zink, PAK, PCB en/of minerale olie.

De zintuigelijk schone ondergrond (0,5-1,0) is matig verontreinigd met PAK en licht verontreinigd met minerale olie. Het desbetreffende mengmonster (MMOG1) is nader onderzocht door het separaat analyseren op PAK. In de deelmonsters zijn maximaal lichte verontreinigingen met PAK aangetoond.

De overige ondergrond (< 4,0 m-mv) is voornamelijk licht verontreinigd met kobalt met plaatselijk een lichte verontreiniging met kwik en minerale olie. De grond tot 4,0 m -mv is indicatief toepasbaar in klasse Industrie. De ondergrond (4,0-4,5 m -mv) is toepasbaar als klasse wonen en de ondergrond dieper dan 4,5 m -mv is indicatief altijd toepasbaar.

Het grondwater is licht verontreinigd met barium. Er is analytisch geen asbest aangetoond.

5.2 Aanbevelingen

Op basis van de bovenstaande resultaten worden er geen milieuhygiënische belemmeringen geconstateerd voor de aanvraag van de Omgevingsvergunning bouw. Met het onderhavig bodemonderzoek is de milieuhygiënische bodemkwaliteit op de locatie in voldoende mate vastgesteld.

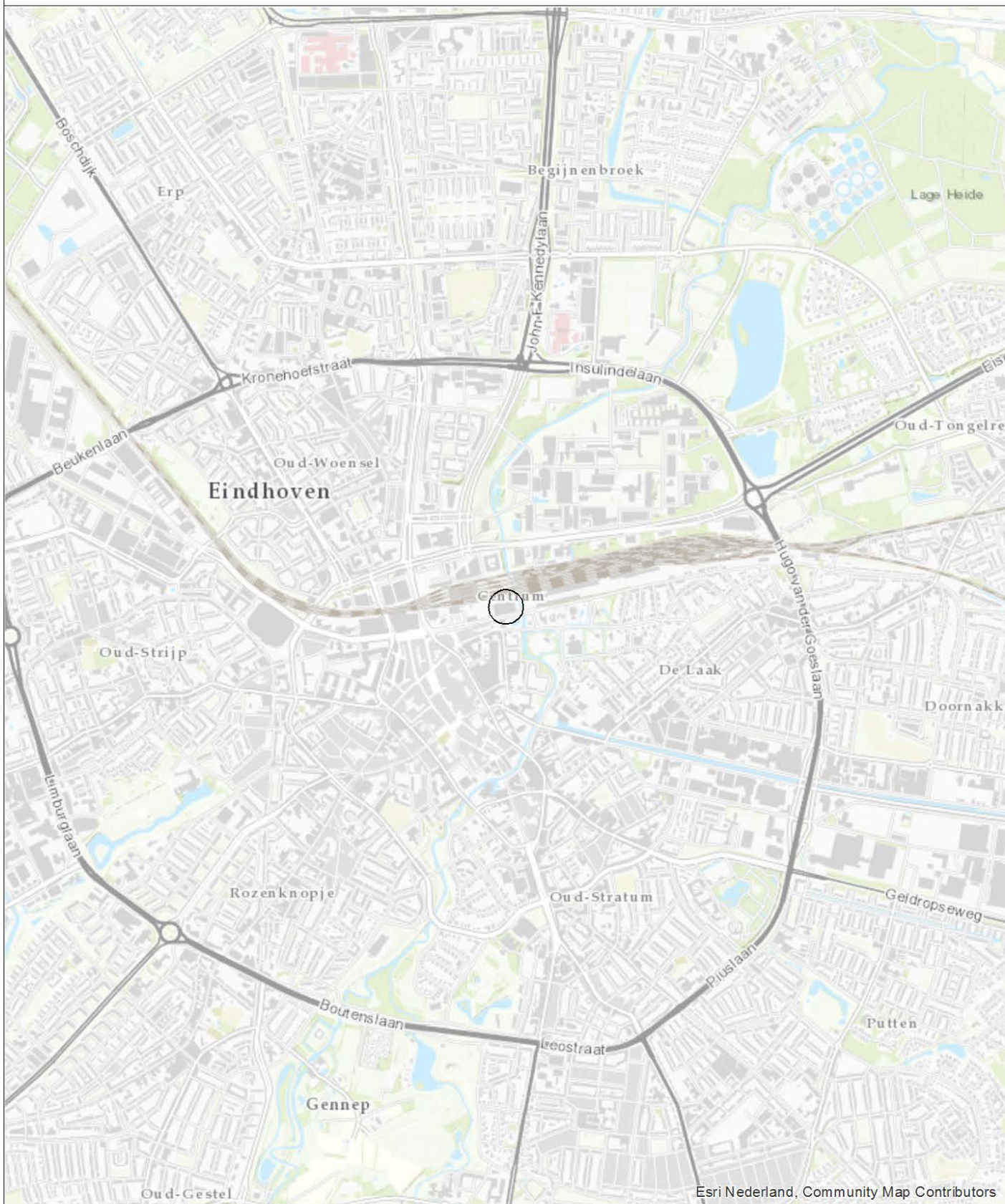
Indien bij (graaf)werkzaamheden grond vrijkomt op de locatie, is deze niet zondermeer geschikt voor hergebruik buiten de locatie. Voor toepassing van grond buiten de locatie is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing.



Bijlage 1

Regionale ligging onderzoekslocatie

Regionale ligging van de onderzoekslocatie



0 300 600 900 1.200 m

Opdrachtgever Van Riezen & Partners	Schaal 1:25000	Status Definitief
Project Bodemonderzoek EDGE, Eindhoven	Formaat A4	Projectnummer 1270956
Onderdeel Regionale ligging van de onderzoekslocatie	Datum: 13-8-2019 Get.: TDA Gec.: #	Tekeningnummer 1
Postbus 133 7400 AC Deventer Telefoon (0570) 69 99 11 Fax (0570) 69 99 95		



Bijlage 2

Kaart situering monsternemingspunten

Bijlage 3 Veiligheid en kwaliteit



Het keurmerk 'kwaliteitswaarborg Bodembeheer' geeft aan dat de activiteiten in het kader bodembeheer, waaronder veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek goed en betrouwbaar volgens door de overheid opgestelde protocollen en programma's zijn uitgevoerd. Tauw bv is erkend voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek conform de protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. Tauw bv verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000. Bij interne opdrachtverlening is gebruik gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek:

- Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters
- Protocol 2018: Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem

Er is onderbouwd afgeweken van 2018 op de volgende onderdelen:

Als een gevolg van de verhardingssituatie, heeft er ter plaatse van de oppervlaktes met asfalt geen maaiveldinspectie conform protocol 2018 plaatsgevonden. Mocht in de toekomst de verhardingen verwijderd worden, wordt geadviseerd om alsnog een maaiveld inspectie conform 2018 uit te voeren. Aangezien geen asbest is waargenomen of analytisch is vastgesteld, wordt wel de kans op het voorkomen van asbest op het maaiveld beperkt geacht.

Daarnaast zijn er boringen geplaatst in de plaats van asbestinspectiegaten ter plaatse van de asfaltverharding. Aangezien er analytisch geen asbest is aangetoond, wordt de afwijking niet kritisch geacht.

Op de genoemde protocollen is het gebruikte beeldmerk daarom niet van toepassing.

Opmerkingen analysecertificaten

Op analysecertificaat 2019100314 is voor monsters MMBG2 en MMBG3 de opmerking opgenomen dat het analyseresultaat van PCB 138 mogelijk is overschat vanwege co-elutie met PCB 163. Het gehalte PCB kan daardoor overschat worden. Aangezien maximaal lichte verontreinigingen met PCB zijn aangetoond, wordt aanvullend onderzoek naar de co-elutie niet noodzakelijk geacht.

Op analysecertificaat 201900314 is voor monster MMOG4 de opmerkingen opgenomen dat er een humusachtige verbinding is aangetoond. De humusachtige verbinding veroorzaakt een overschatting van het gehalte minerale olie.



Aangezien de grond maximaal licht verontreinigd is met minerale olie, word aanvullend onderzoek naar het gehalte humusachtige verbindingen niet nuttig geacht.

Tauw verklaart hierbij dat het een onafhankelijke positie heeft (en kan behouden) ten opzichte van de opdrachtgever. Dat wil zeggen dat er geen organisatorische relatie bestaat met de opdrachtgever (zuster- of moederbedrijf) of diens eigenaar.

De analyses zijn uitgevoerd bij een geaccrediteerd milieulaboratorium.

De aanwezigheid en ligging van kabels en leidingen is bepaald door het doen van een Klic-melding.



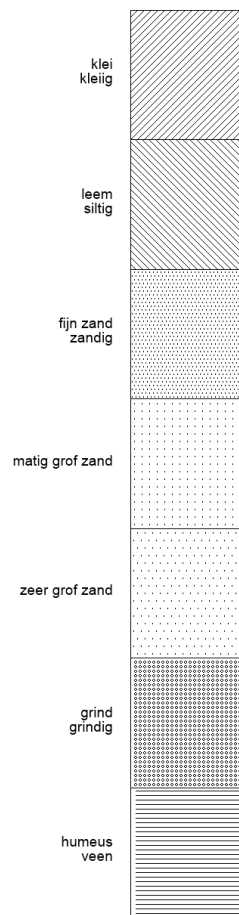
Bijlage 4

Boorprofielen

Legenda boorprofielen

1

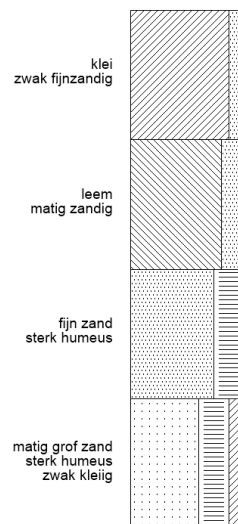
01-01-2013



Tauw bv

2

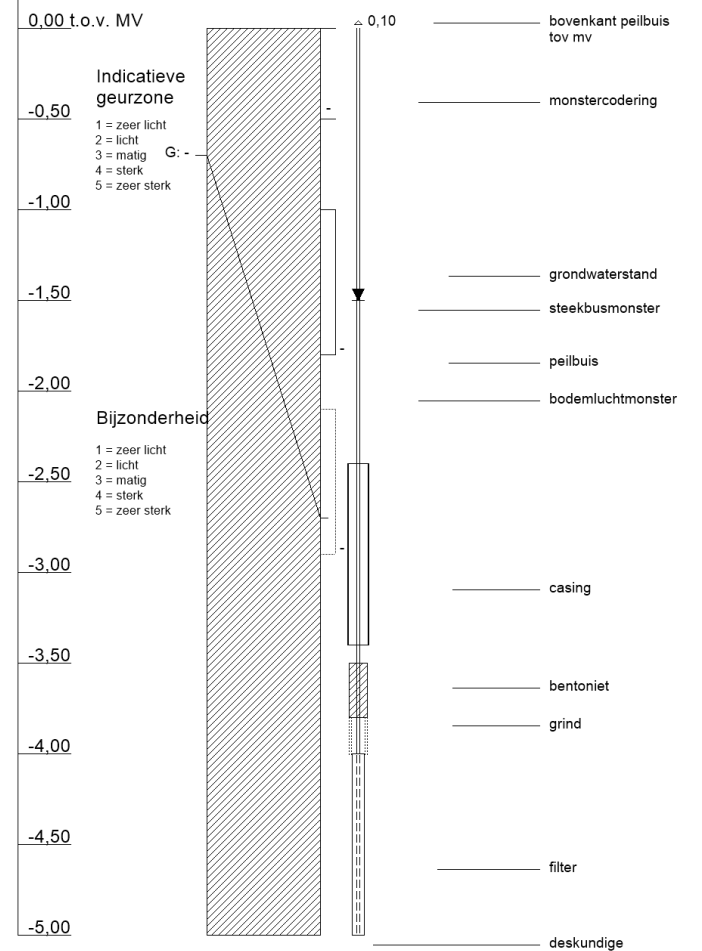
01-01-2013



Tauw bv

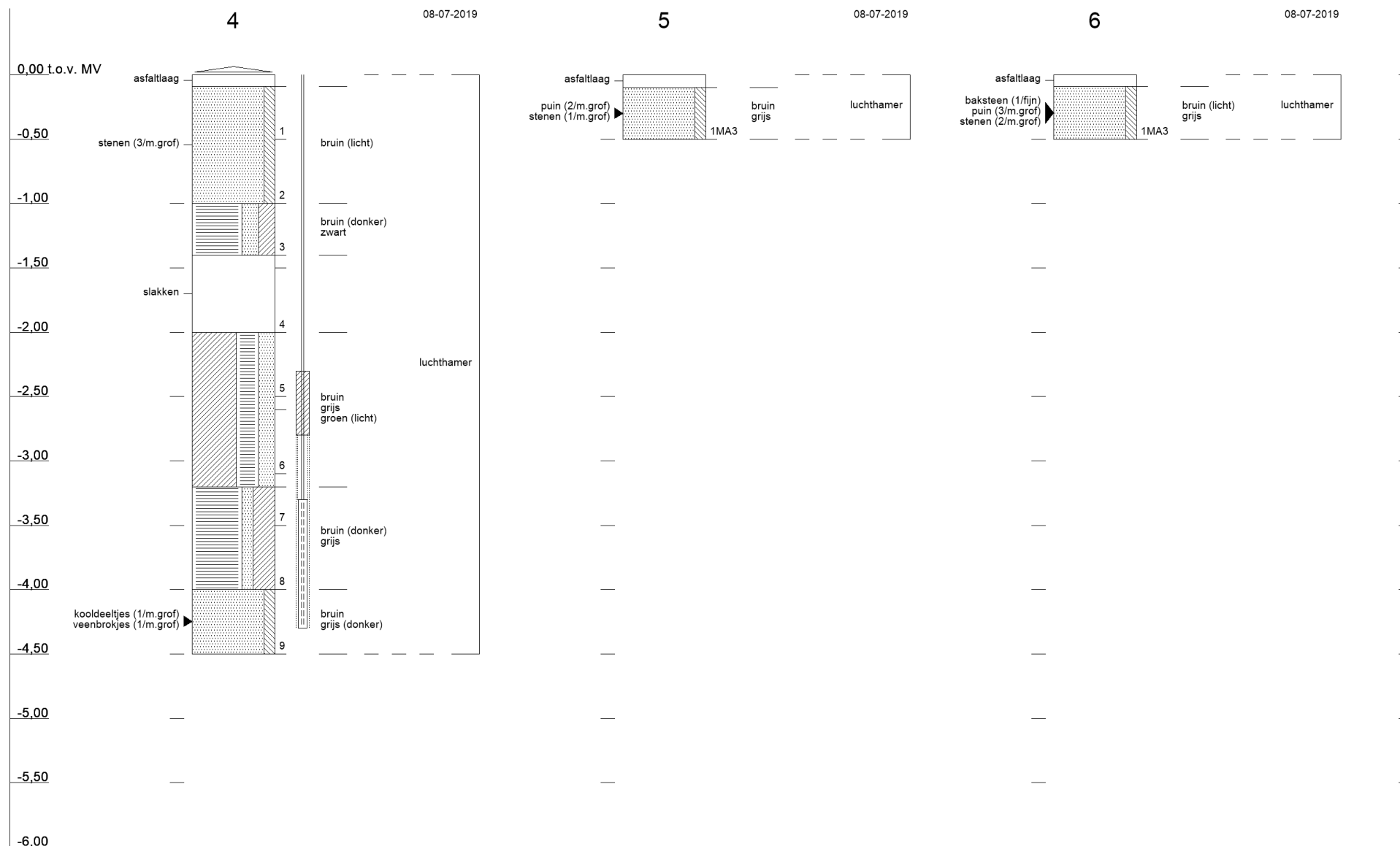
3

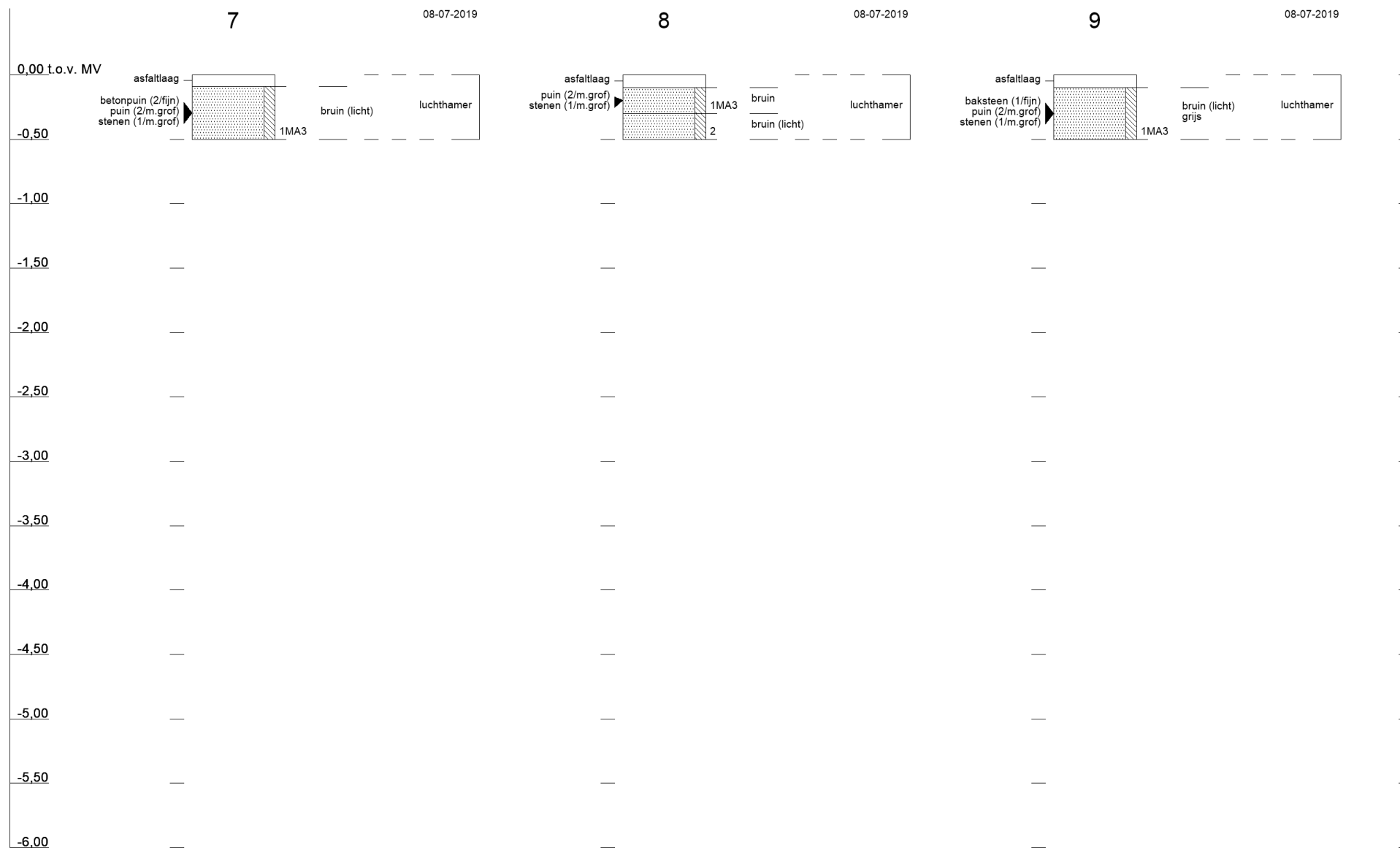
01-01-2013

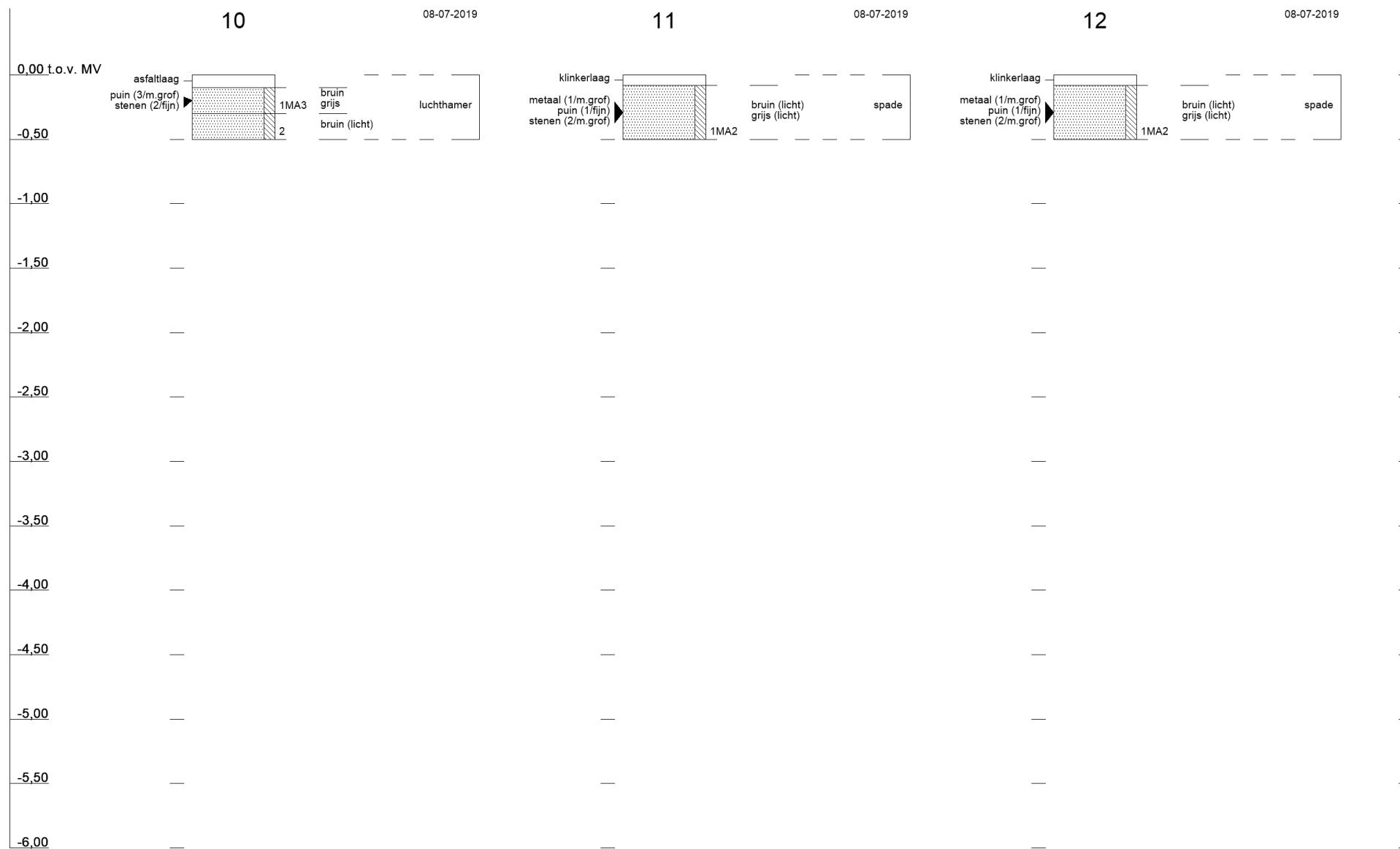


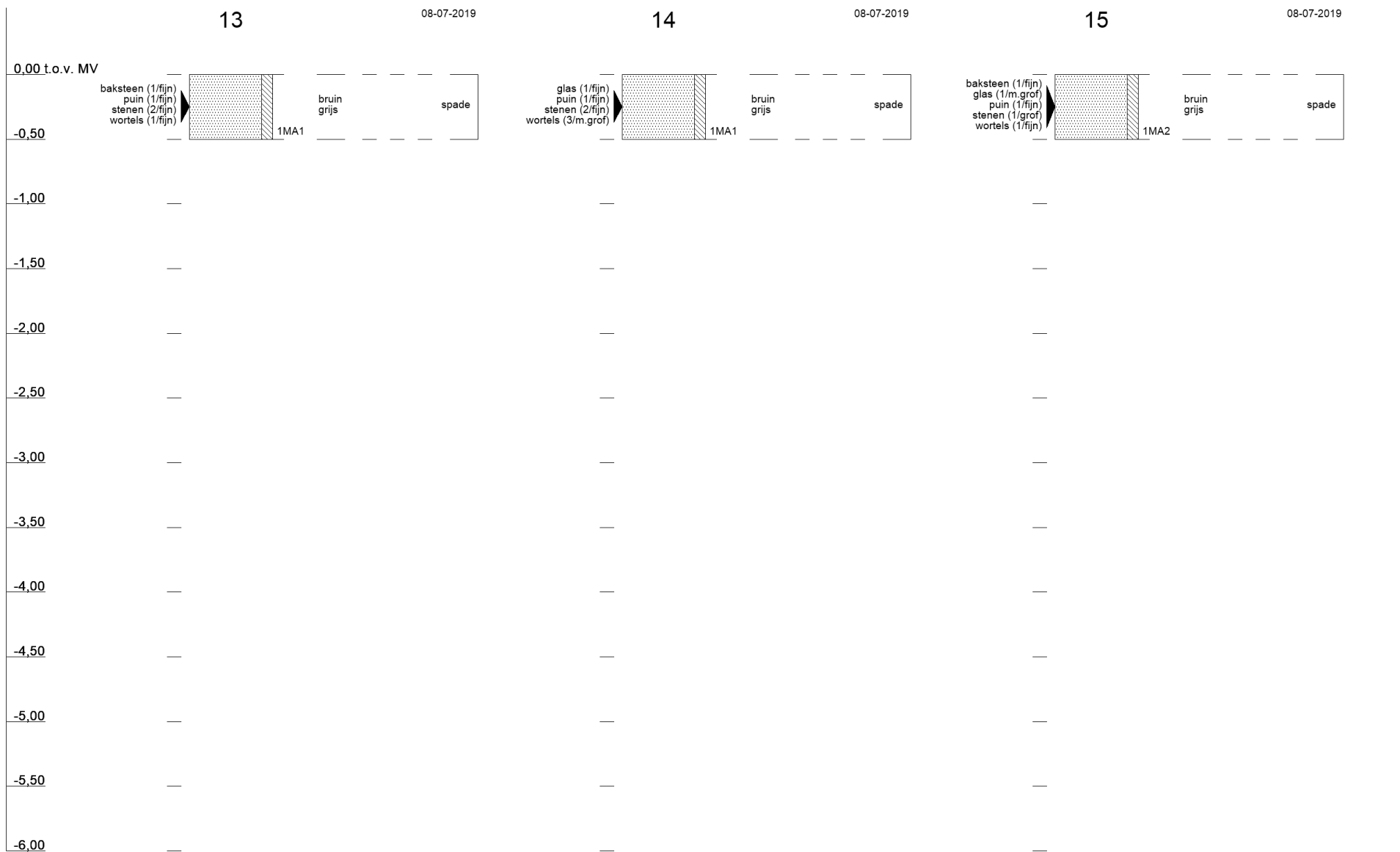
Tauw



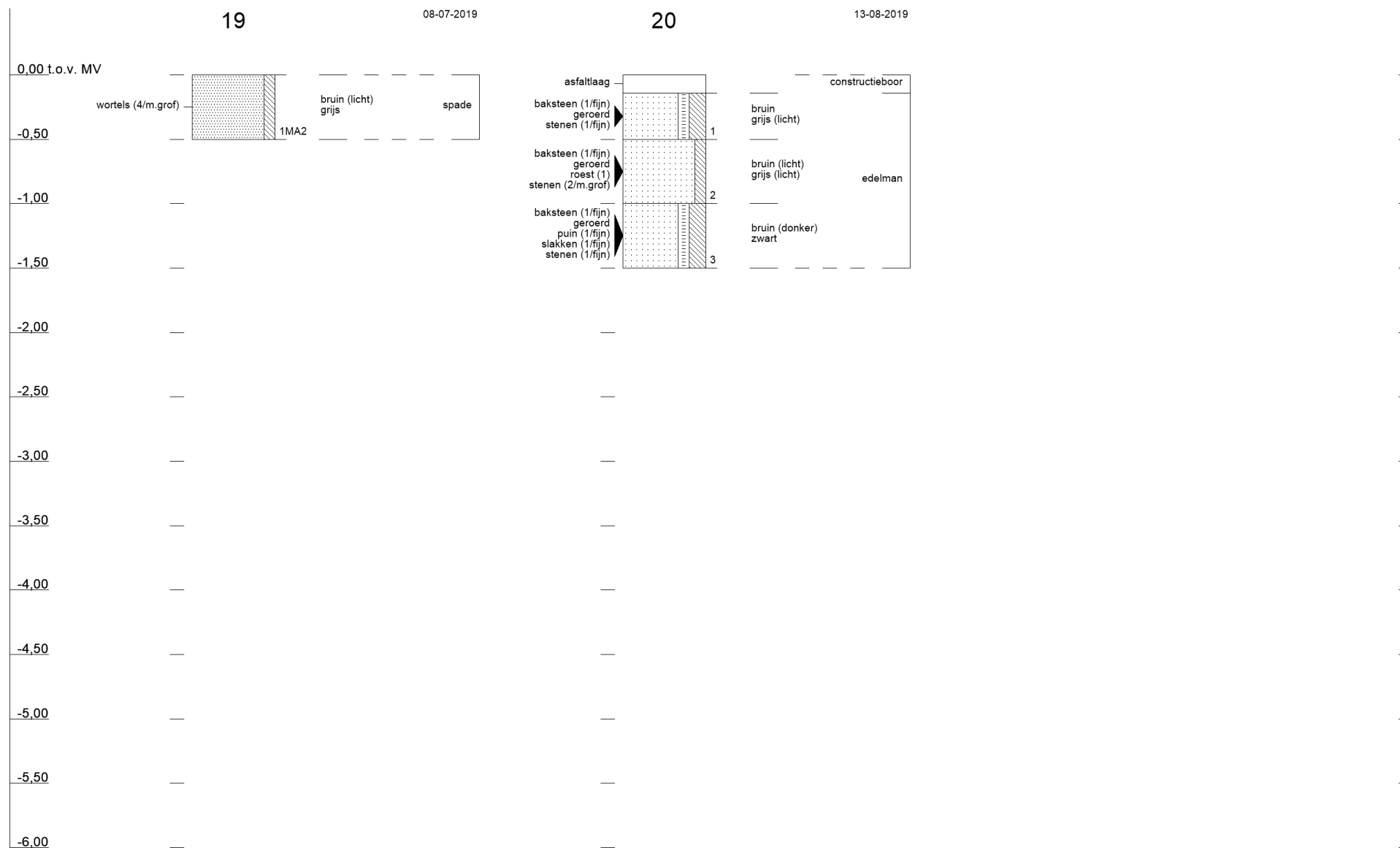














Bijlage 5 Toetsingskader

B5.1 Toetsingskader Circulaire bodemsanering 2013

De analyseresultaten zijn getoetst aan de volgende, in landelijk beleid opgenomen, toetsingswaarden (normen):

- De Streefwaarden (voor grondwater) en/of Interventiewaarden (voor grond en grondwater) uit de Circulaire Bodemsanering⁴
- De Achtergrondwaarden (voor grond) uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit⁵

Daarnaast is voor grond en grondwater ook getoetst aan de Tussenwaarden. Deze waarde is niet opgenomen in de Circulaire Bodemsanering en/of Regeling Bodemkwaliteit maar wel in de Regeling Uniforme Saneringen (RUS). De Tussenwaarde is gedefinieerd als $T = \frac{1}{2}(AW + I)$ voor grond en $T = \frac{1}{2}(S + I)$ voor grondwater.

In tabel B5.1 is vermeld op welke wijze de toetsingsresultaten zijn weergegeven in toetsingstabellen en tekstueel aangeduid in de rapportage.

Tabel B5.1 Overzicht toetsingskader

Concentratieniveau voor een stof	Weergave in tabellen	Omschrijving in de tekst
$\leq AW/S$ -waarde (of $< rapportagegrens$)	-	-
$> AW/S$ -waarde $\leq T$ -waarde	+	Licht verhoogd/verontreinigd
$> T$ -waarde $\leq I$ -waarde	++	Matig verhoogd/verontreinigd
$> I$ -waarde	+++	Sterk verhoogd/verontreinigd

Bodemtypecorrectie voor grond

Op basis van de (gewijzigde) bijlage G⁶ onderdeel III van de Regeling bodemkwaliteit wordt vanaf 1 november 2013 bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem het analyseresultaat omgerekend naar het gehalte voor standaardbodem en vervolgens getoetst aan de toetsingswaarde voor standaardbodem. Voor de omrekening naar standaardbodem wordt gebruik gemaakt van locatiespecifieke waarden voor organische stof en lutum.

Gevalideerde bodemtoetsing: BoToVa

De toetsing van analyseresultaten vindt plaats in een geautomatiseerde toetsingsmodule. Deze toetsingsmodule maakt gebruik van de landelijke BoToVa⁷-service voor de validatie van de toetsingsresultaten. Op deze wijze is de kwaliteit van de toetsing aan de geldende normen geborgd.

⁴ (gewijzigde) Circulaire Bodemsanering die op 1 juli 2013 in werking is getreden (Staatscourant 16675, d.d. 27 juni 2013)

⁵ (gewijzigde) Regeling bodemkwaliteit die op 1 januari 2014 in werking is getreden (laatste wijzigingen zijn opgenomen in Staatscourant 31950, d.d. 15 november 2013)

⁶ Deze gewijzigde bijlage van de Regeling bodemkwaliteit is voor het eerst gepubliceerd in Staatscourant 22335, d.d. 2 november 2012

⁷ BoToVa: Bodem Toets- en Validatieservice. Voor meer informatie zie www.botova-service.nl



B5.2 Toetsingswaarden

Toetsingswaarden grond (mg/kg)

Lutum: 25 %

Organisch stof :10 %

	gAW	T	I
barium (Ba)	-	463	925
cadmium (Cd)	0,6	6,8	13
kobalt (Co)	15	103	190
koper (Cu)	40	115	190
kwik (Hg)	0,15	18,1	36
lood (Pb)	50	290	530
molybdeen (Mo)	1,5	96	190
nikkel (Ni)	35	68	100
zink (Zn)	140	430	720
benzeen	0,2	0,7	1,1
ethylbenzeen	0,2	55	110
tolueen	0,2	16,1	32
xylenen (som)	0,45	8,7	17
16 aromatische oplosmiddelen (som, Bbk 1-1-2008)	-	-	-
PAK (10 van VROM)	1,5	20,8	40
PCB (som 7)	0,02	1	1
Asbest > totaal	-	50	100
minerale olie (C10-C40)	190	2595	5000

SRC gr: Serious Risk Concentration voor grond

gAW: Achtergrondwaarden [mg/kg ds]

T: Tussenwaarden grond [mg/kg ds]

I: Interventiewaarden grond [mg/kg ds]



Toetsingswaarden grondwater (ug/l)				
	SRC gw	So	To	Io
barium (Ba)	3740	50	337,5	625
cadmium (Cd)	11	0,4	3,2	6
kobalt (Co)	361	20	60	100
koper (Cu)	4060	15	45	75
kwik (Hg)	28	0,05	0,18	0,3
lood (Pb)	17	15	45	75
molybdeen (Mo)	32500	5	153	300
nikkel (Ni)	735	15	45	75
zink (Zn)	17700	65	432,5	800
benzeen	251	0,2	15,1	30
ethylbenzeen	5570	4	77	150
tolueen	4360	7	504	1000
xylenen (som)	10100	0,2	35,1	70
styreen (vinylbenzeen)	21200	6	153	300
16 aromatische oplosmiddelen (som, Bbk 1-1-2008)	-	-	75	150
naftaleen	15600	0,01	35,01	70
vinylchloride	0,4	0,01	2,51	5
dichloormethaan	55800	0,01	500,01	1000
1,1-dichloorethaan	-	7	454	900
1,2-dichloorethaan	3140	7	204	400
1,1-dichlooretheen	-	0,01	5,01	10
dichloorethenen (som)	-	0,01	10,01	20
dichloorpropanen (som)	-	0,8	40,4	80
trichloormethaan (chloroform)	-	6	203	400
1,1,1-trichloorethaan	-	0,01	150,01	300
1,1,2-trichloorethaan	-	0,01	65,01	130
trichlooretheen (tri)	1500	24	262	500
tetrachloormethaan (tetra)	190	0,01	5,01	10
Tetrachlooretheen (per)	560	0,01	20,01	40
minerale olie (C10-C40)	-	50	325	600
tribroommethaan (bromoform)	-	-	315	630

SRC gw: Serious Risk Concentration voor grondwater

So: Streefwaardenwaarden grondwater [ug/l]

To: Tussenwaarden grondwater [ug/l]

Io: Interventie grondwater [ug/l]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, 16675)

Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform Staatscourant 2007, 247



Bijlage 6 Getoetste omgerekende analyseresultaten

B6.1 Grond

MONSTEROMSCHRIJVING										
Monsteromschrijving	MMBG1		MMBG2		MMBG3		MMOG1		MMOG2	
Diepte (m -mv)	0,09-0,7		0-0,5		0-0,5		0,5-1,5		1,5-3,5	
Lutum (%)	25		25		25		25		25	
Organisch stof (%)	10		10		10		10		10	
Eenheid	mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds	
METALEN										
barium (Ba)	105		< 44,7		83,6		< 47,2		173	
cadmium (Cd)	1,39	+	0,419	-	3,32	+	< 0,224	-	< 0,187	-
kobalt (Co)	< 6,93	-	< 6,23	-	< 6,72	-	< 6,53	-	35,5	+
koper (Cu)	39,7	-	15,6	-	23,7	-	17	-	< 4,88	-
kwik (Hg)	0,269	+	< 0,048 9	-	0,169	+	< 0,048 9	-	< 0,041 6	-
lood (Pb)	58,5	+	32	-	41,4	-	27,1	-	< 8,75	-
molybdeen (Mo)	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-
nikkel (Ni)	18,3	-	10,2	-	12,2	-	< 7,42	-	14,8	-
zink (Zn)	150	+	74,3	-	155	+	120	-	< 20,1	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
PAK (10 van VROM)	4,8	+	2,27	+	3,9	+	22,6	++	< 0,35	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	< 0,018 8	-	0,047	+	0,023 2	+	< 0,015 3	-	< 0,011 4	-
OVERIGE STOFFEN										
minerale olie (C10-C40)	346	+	< 123	-	172	-	469	+	< 57	-
Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)	Toepasbaar als klasse Industrie		Toepasbaar als klasse Industrie		Toepasbaar als klasse Industrie		Toepasbaar als klasse Industrie		Toepasbaar als klasse Industrie	
Conclusie STI (BoToVa)		+		+		+		+		+



Monsteromschrijving	M1-2	M1-3	M2-3	M3-2	M3-3
Diepte (m -mv)	0,6-1	1-1,5	0,8-1,1	0,7-1	1-1,5
Lutum (%)	25	25	25	25	25
Organisch stof (%)	10	10	10	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAK (10 van VROM)	< 0,35	-	< 0,35	-	0,404	-	8,11	+	5,65	+
-------------------	--------	---	--------	---	-------	---	------	---	------	---

Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Toepasbaar als klasse Industrie	Toepasbaar als klasse Wonen
Conclusie STI (BoToVa)	-	-	-	+	+

Monsteromschrijving	M20-2
Diepte (m -mv)	0,5-1
Lutum (%)	25
Organisch stof (%)	10
Eenheid	mg/kg Ds

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAK (10 van VROM)	2,34	+
-------------------	------	---

droge stof (Ds) (% m/m)	91,1
-------------------------	------

Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)	Toepasbaar als klasse Wonen
---	-----------------------------

Conclusie (BoToVa)	+
--------------------	---



B6.2 Grondwater

Peilbuis		Pb 4 F	
Filterdiepte (m -mv)	3,3-4,3		
Eenheid	ug/l		
METALEN			
barium (Ba)	160	+	
cadmium (Cd)	< 0,2	-	
kobalt (Co)	14	-	
koper (Cu)	< 2	-	
kwik (Hg)	< 0,05	-	
lood (Pb)	< 2	-	
molybdeen (Mo)	2,9	-	
nikkel (Ni)	15	-	
zink (Zn)	19	-	
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
benzeen	< 0,2	-	
ethylbenzeen	< 0,2	-	
tolueen	< 0,2	-	
xylenen (som)	< 0,21	-	
styreen (vinylbenzeen)	< 0,2	-	
16 aromatische oplosmiddelen (som, Bbk 1-1-2008)	< 0,77	(2)(14)	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	< 0,02	-	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
vinylchloride	< 0,1	-	
dichloormethaan	< 0,2	-	
1,1-dichloorethaan	< 0,2	-	
1,2-dichloorethaan	< 0,2	-	
1,1-dichlooretheen	< 0,1	-	
dichloorethenen (som)	< 0,14	-	
1,2-dichl.etheen (c+t)	< 0,14	-	
dichloorpropanen (som)	0,42	-	
trichloormethaan (chloroform)	< 0,2	-	
1,1,1-trichloorethaan	< 0,1	-	
1,1,2-trichloorethaan	< 0,1	-	
trichlooretheen (tri)	< 0,2	-	
tetrachloormethaan (tetra)	< 0,1	-	



Peilbuis	Pb 4 F	
Tetrachlooretheen (per)	< 0,1	-
OVERIGE STOFFEN		
minerale olie (C10-C40)	< 50	-
tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	(14)
pH (-)	6,57	
EC (µS/cm)	1247	
Temperatuur (°C)	19,5	
Conclusie (BoToVa)		+



Tauw

Kenmerk

R001-1270956IKR-V01-aao-NL

Bijlage 7

Analysecertificaten

TAUW BV
T.a.v. Kroef MSc., Ilona van der
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 17-Jul-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019100314/1
Uw project/verslagnummer	1270956
Uw projectnaam	Bodemonderzoek EDGE, Eindhoven
Uw ordernummer	412102
Monster(s) ontvangen	08-Jul-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1270956
Uw projectnaam Bodemonderzoek EDGE, Eindhoven
Uw ordernummer 412102

Certificaatnummer/Versie 2019100314/1
Startdatum 10-Jul-2019
Rapportagedatum 17-Jul-2019/16:15
Bijlage A,B,C
Pagina 1/4

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd				
S Droge stof	% (m/m)	94.2	94.5	96.5	93.1	70.9
S Organische stof	% (m/m) ds	2.6	1.5	2.5	3.2	4.3
Gloeirest	% (m/m) ds	97.2	98.3	97.3	96.6	94.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6	3.7	2.9	3.2	13.7
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	29	<20	24	<20	110
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.84	0.25	2.0	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	23
S Koper (Cu)	mg/kg ds	20	8.0	12	8.9	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.19	<0.050	0.12	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.6	4.0	4.5	<4.0	10
S Lood (Pb)	mg/kg ds	38	21	27	18	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	66	34	69	55	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	3.4	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	5.8	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11	<5.0	<5.0	35	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	44	<11	23	70	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	22	6.4	13	24	6.9
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	9.0	<6.0	<6.0	8.3	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	90	<35	43	150	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.	Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMBG1	08-Jul-2019 00:00	10818909
2	MMBG2	08-Jul-2019 00:00	10818910
3	MMBG3	08-Jul-2019 00:00	10818911
4	MMOG1	08-Jul-2019 00:00	10818912
5	MMOG2	08-Jul-2019 00:00	10818913



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 1270956
Uw projectnaam Bodemonderzoek EDGE, Eindhoven
Uw ordernummer 412102

Certificaatnummer/Versie 2019100314/1
Startdatum 10-Jul-2019
Rapportagedatum 17-Jul-2019/16:15
Bijlage A,B,C
Pagina 2/4

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0025 ³⁾	0.0013 ³⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0023	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0018	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0094	0.0058	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	0.79	0.30	0.45	1.7	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.19	0.059	0.10	0.55	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.2	0.65	1.00	7.3	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.60	0.28	0.43	3.5	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.50	0.26	0.54	2.3	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.28	0.15	0.25	1.3	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.50	0.20	0.44	2.8	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.37	0.17	0.28	1.6	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.33	0.17	0.37	1.5	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4.8	2.3	3.9	23	0.35 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMBG1	08-Jul-2019 00:00	10818909
2	MMBG2	08-Jul-2019 00:00	10818910
3	MMBG3	08-Jul-2019 00:00	10818911
4	MMOG1	08-Jul-2019 00:00	10818912
5	MMOG2	08-Jul-2019 00:00	10818913



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

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1270956
 Uw projectnaam Bodemonderzoek EDGE, Eindhoven
 Uw ordernummer 412102

Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019100314/1
 Startdatum 10-Jul-2019
 Rapportagedatum 17-Jul-2019/16:15
 Bijlage A,B,C
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)		35.5			
S Droge stof	% (m/m)	67.4		79.9	80.6	81.0
S Organische stof	% (m/m) ds	6.5	22.7	2.2	1.5	0.8
Gloeirest	% (m/m) ds	92.3	75.8	97.5	98.4	98.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16.6	21.7	4.5	<2.0	5.2
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	74	170	<20	23	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.40	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	56	50	6.1	5.4	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	9.9	7.7	12	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.075	0.12	0.63	0.42	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	24	5.4	4.5	4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	15	14	23	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	25	49	<20	22	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	3.7	4.2	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	6.3	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	6.4	8.7	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	36	61	26	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	71	12	8.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	8.1	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	55	150 ¹⁾	59	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM0G3	08-Jul-2019 00:00	10818914
7	MM0G4	08-Jul-2019 00:00	10818916
8	MM0G5	08-Jul-2019 00:00	10818917
9	M4-9	08-Jul-2019 00:00	10818918
10	MM0G6	08-Jul-2019 00:00	10818919



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

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1270956
Uw projectnaam Bodemonderzoek EDGE, Eindhoven
Uw ordernummer 412102

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019100314/1
Startdatum 10-Jul-2019
Rapportagedatum 17-Jul-2019/16:15
Bijlage A,B,C
Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.11	0.69	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.063	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.098	0.62	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.23	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.19	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.086	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.14	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.088	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.11	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.49	2.3	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MMOG3	08-Jul-2019 00:00	10818914
7	MMOG4	08-Jul-2019 00:00	10818916
8	MMOG5	08-Jul-2019 00:00	10818917
9	M4-9	08-Jul-2019 00:00	10818918
10	MMOG6	08-Jul-2019 00:00	10818919

Akkoord
Pr.coörd.

ED

Eurofins Analytico B.V.



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

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

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

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019100314/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10818909	MM1-1	3-1	20	70	0537518640	MMBG1
10818909	MM2-2	5-1	10	50	0537518781	MMBG1
10818909	MM3-3	6-1	9	50	0537518766	MMBG1
10818909	MM4-4	7-1	9	50	0537518753	MMBG1
10818909	MM5-5	8-1	10	30	0537518767	MMBG1
10818909	MM6-6	10-1	10	30	0537518779	MMBG1
10818909	MM7-7	9-1	10	50	0537518772	MMBG1
10818910	MM1-1	11-1	8	50	0537519089	MMBG2
10818910	MM2-2	12-1	8	50	0537519018	MMBG2
10818910	MM3-3	15-1	0	50	0537518756	MMBG2
10818910	MM4-4	16-1	0	50	0537518627	MMBG2
10818911	MM1-1	13-1	0	50	0537518628	MMBG3
10818911	MM2-2	14-1	0	50	0537518548	MMBG3
10818911	MM3-3	17-1	0	50	0537518633	MMBG3
10818911	MM4-4	18-1	0	50	0537518622	MMBG3
10818912	MM1-1	1-2	60	100	0537518751	MMOG1
10818912	MM2-2	1-3	100	150	0537518761	MMOG1
10818912	MM3-3	2-3	80	110	0537518729	MMOG1
10818912	MM4-4	3-2	70	100	0537518635	MMOG1
10818912	MM5-5	3-3	100	150	0537518625	MMOG1
10818912	MM6-6	4-2	50	100	0537518637	MMOG1
10818913	MM1-1	2-5	150	200	0537518722	MMOG2
10818913	MM2-2	2-8	300	350	0537518708	MMOG2
10818913	MM3-3	3-7	300	350	0537518589	MMOG2
10818914	MM1-1	4-5	200	250	0537518777	MMOG3
10818914	MM2-2	4-6	260	310	0537518771	MMOG3
10818916	MM1-1	2-6	200	250	0537518728	MMOG4
10818916	MM2-2	2-7	250	300	0537519030	MMOG4
10818916	MM3-3	3-6	250	300	0537518631	MMOG4
10818916	MM4-4	4-8	350	400	0537518780	MMOG4
10818917	MM1-1	1-7	300	350	0537518765	MMOG5
10818917	MM2-2	1-8	350	400	0537518764	MMOG5
10818917	MM3-3	2-9	350	400	0537518714	MMOG5
10818917	MM4-4	3-8	350	400	0537518632	MMOG5
10818918	DM1	4-9	400	450	0537518774	M4-9

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019100314/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10818919	MM1-1	1-10	450	500	0537518757	MMOG6
10818919	MM2-2	1-12	550	600	0537518759	MMOG6
10818919	MM3-3	2-14	550	600	0537519105	MMOG6
10818919	MM4-4	3-10	450	500	0537518606	MMOG6
10818919	MM5-5	3-12	550	600	0537518636	MMOG6

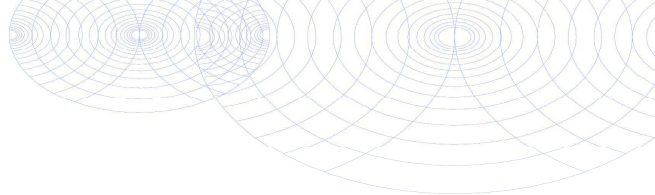
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019100314/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Humusachtige verbindingen aangetoond.

Opmerking 2)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **Opmerking 3)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019100314/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
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 (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
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

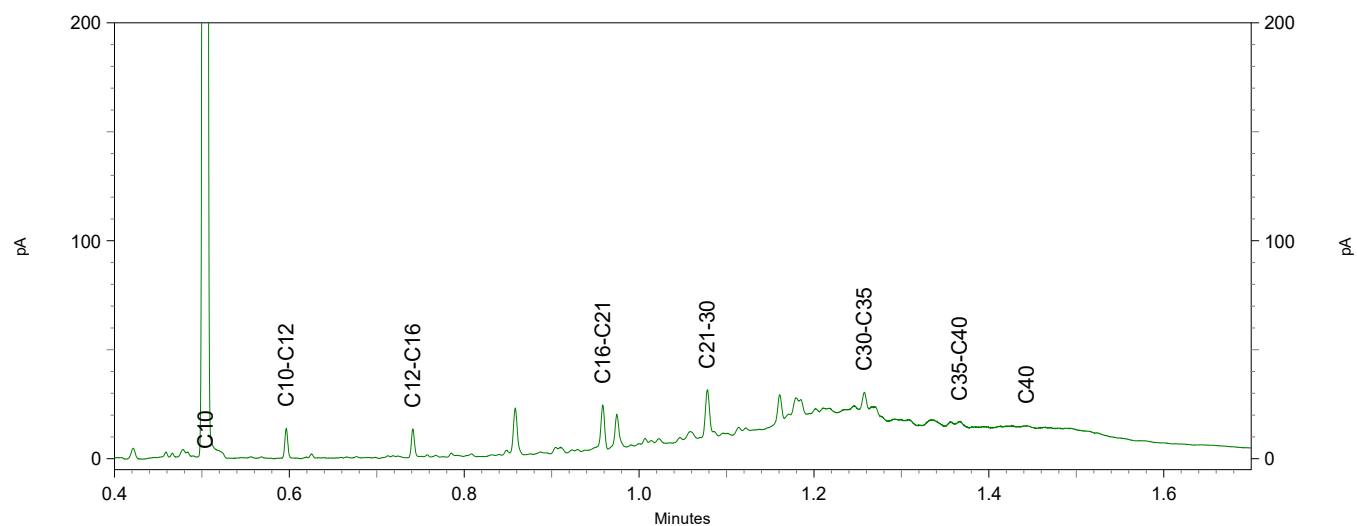
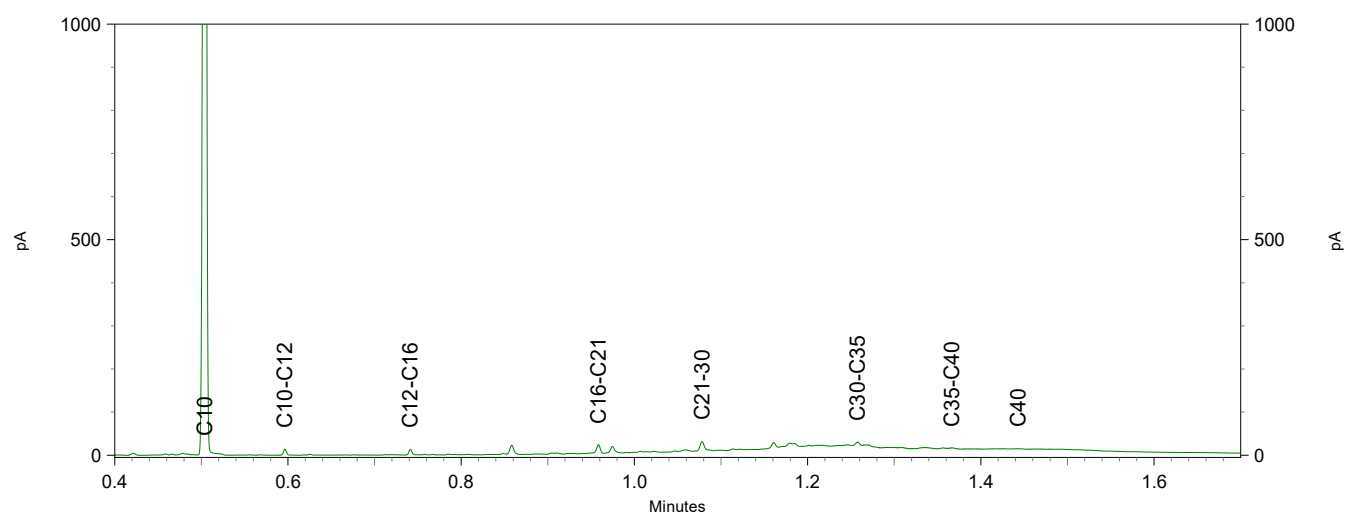
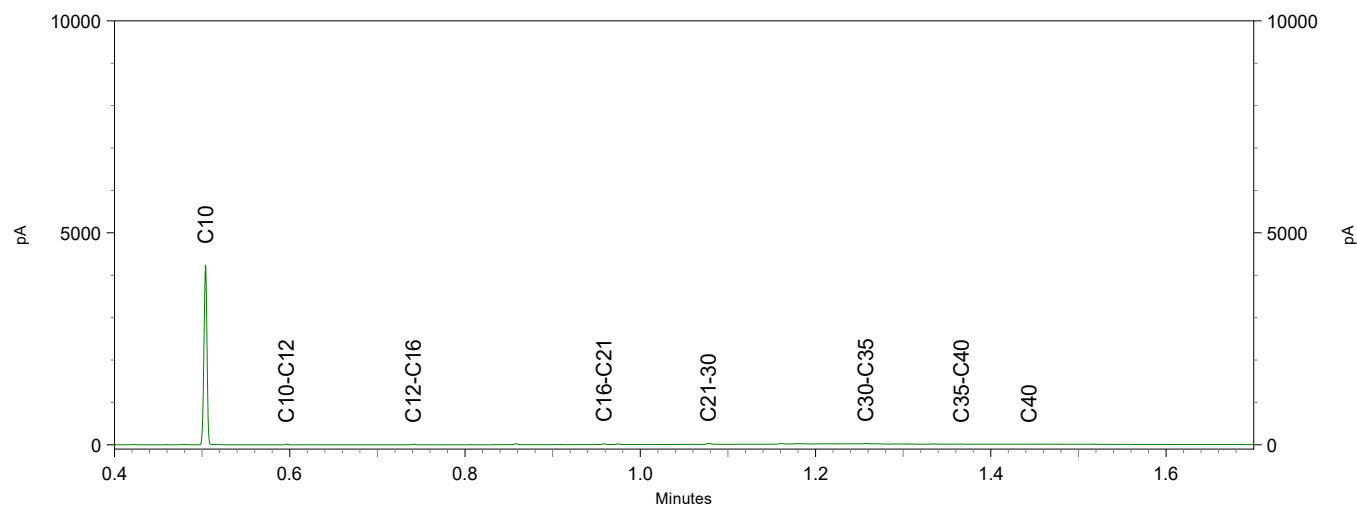
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Sample ID.: 10818909

Certificate no.: 2019100314

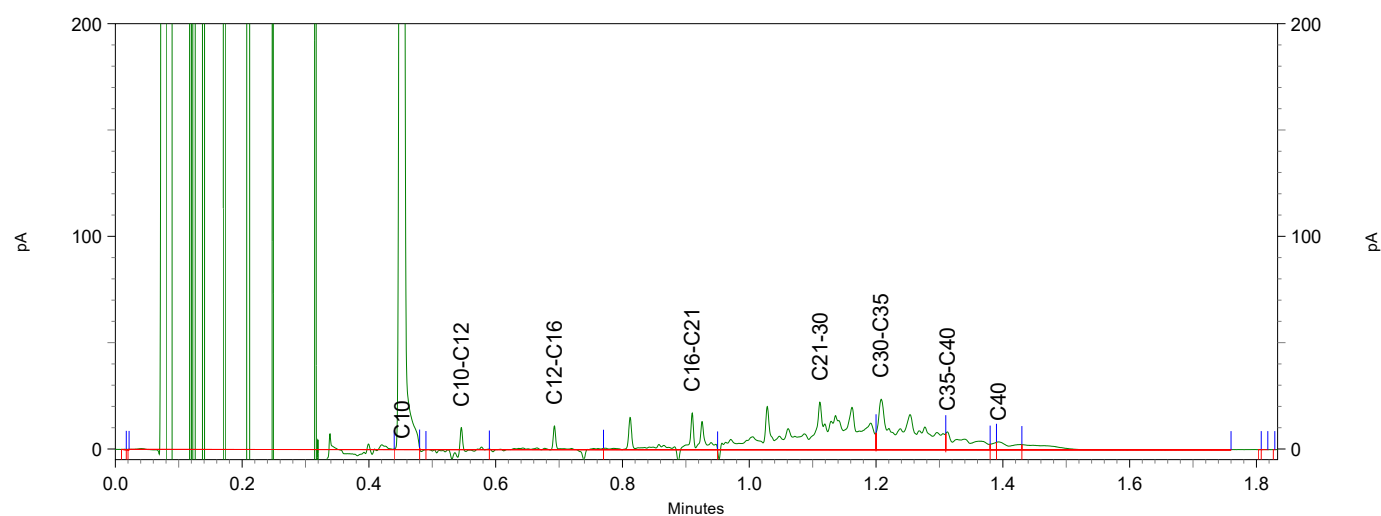
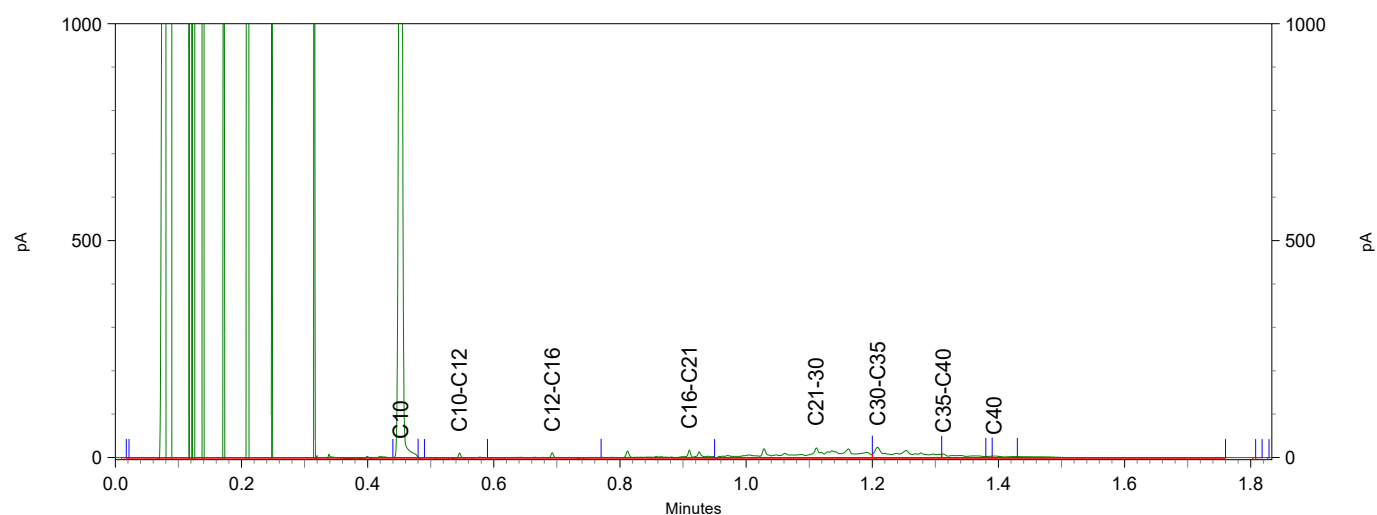
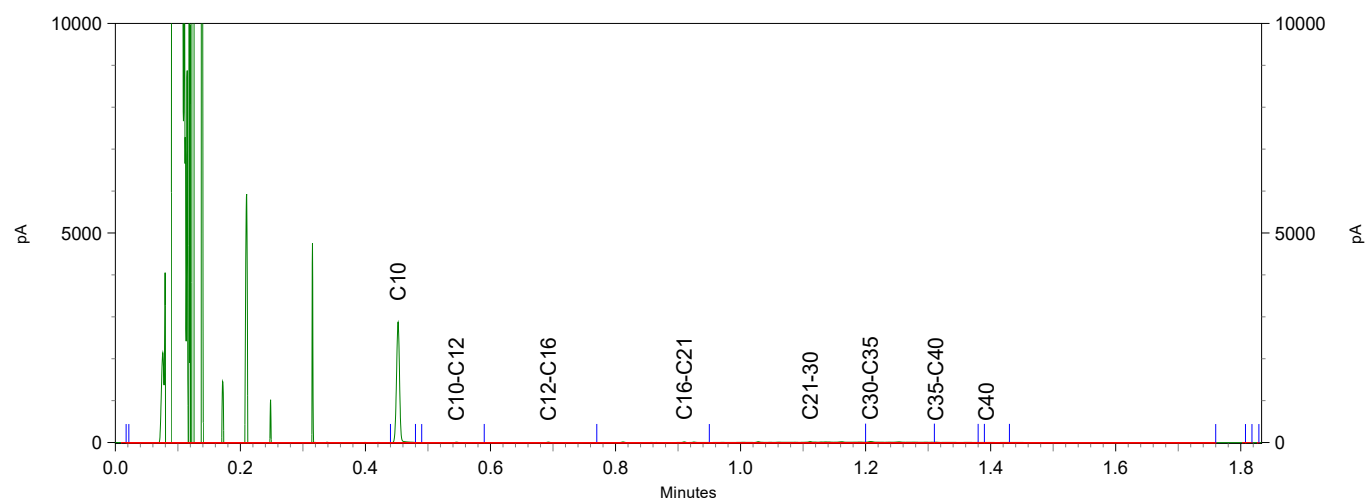
Sample description.: MMBG1

V



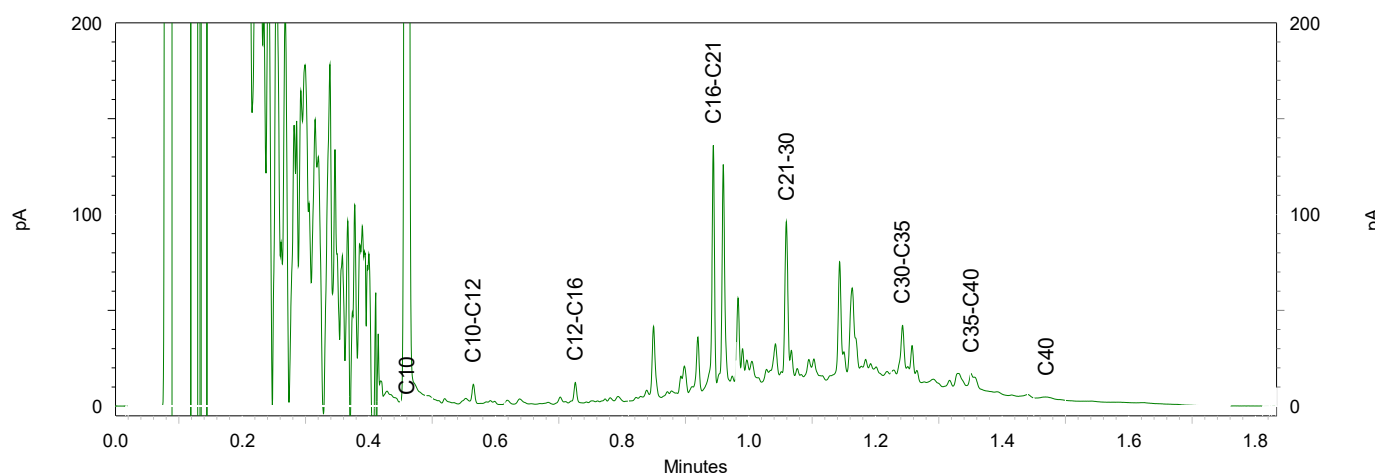
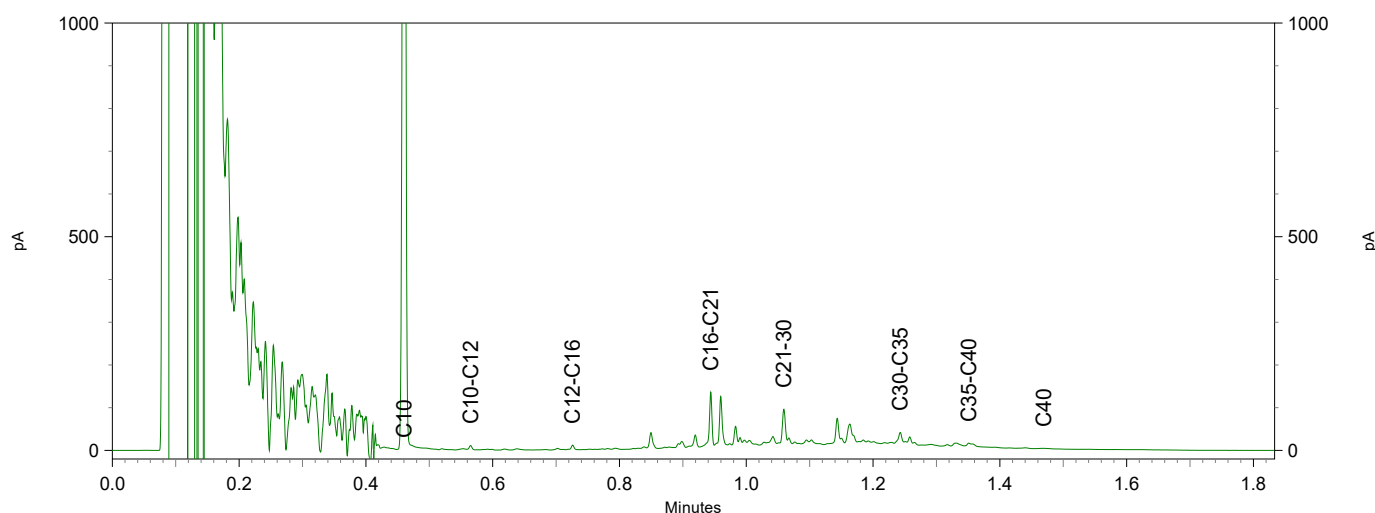
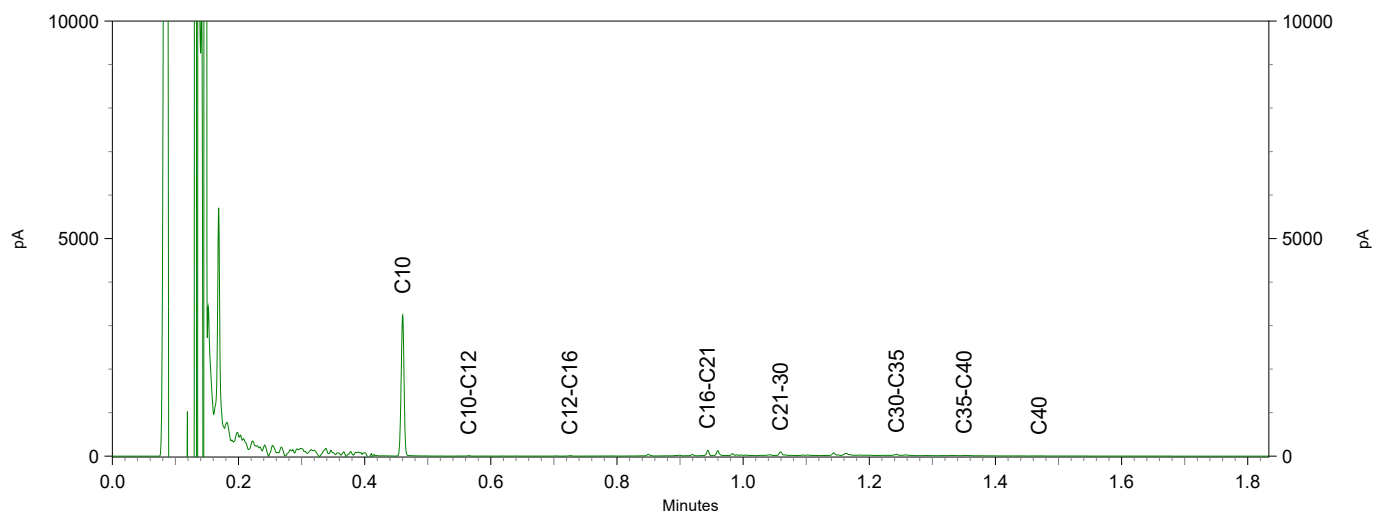
Sample ID.: 10818911
 Certificate no.: 2019100314
 Sample description.: MMBG3

V



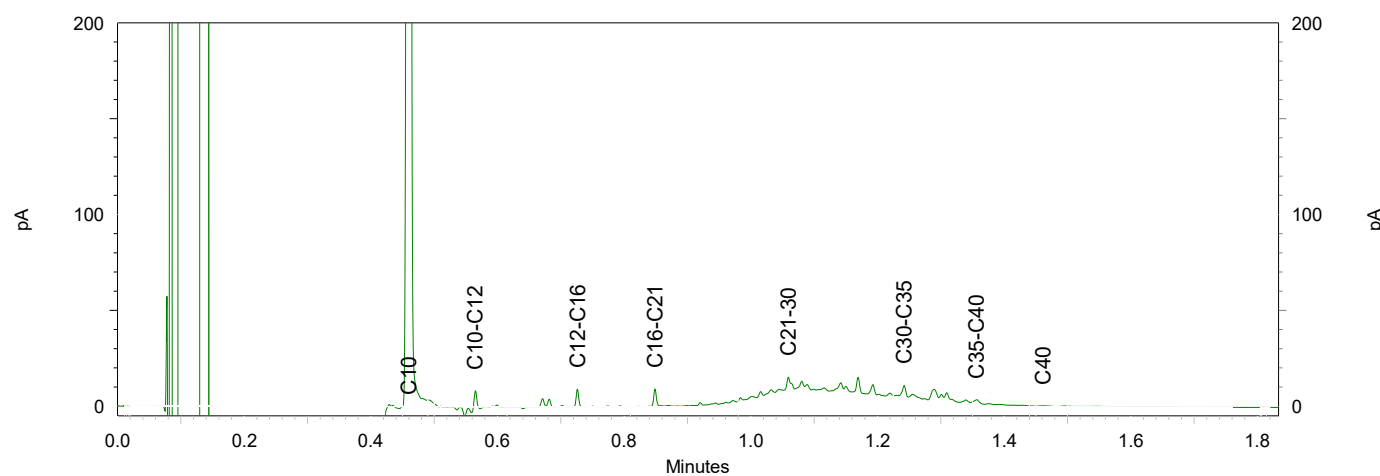
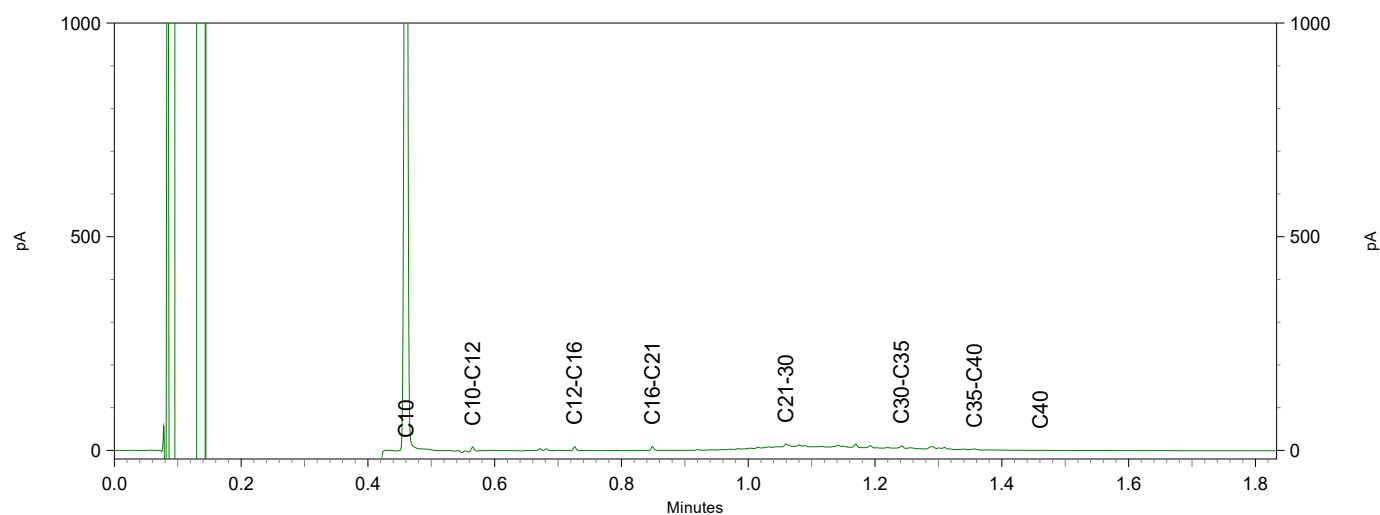
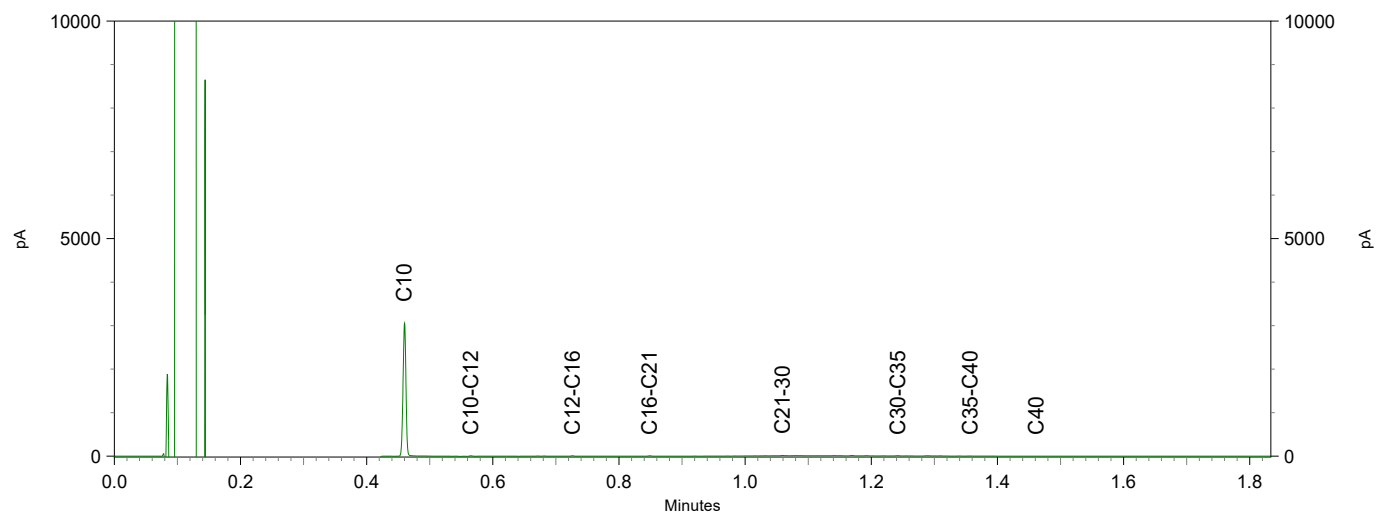
Sample ID.: 10818912
 Certificate no.: 2019100314
 Sample description.: MMOG1

V



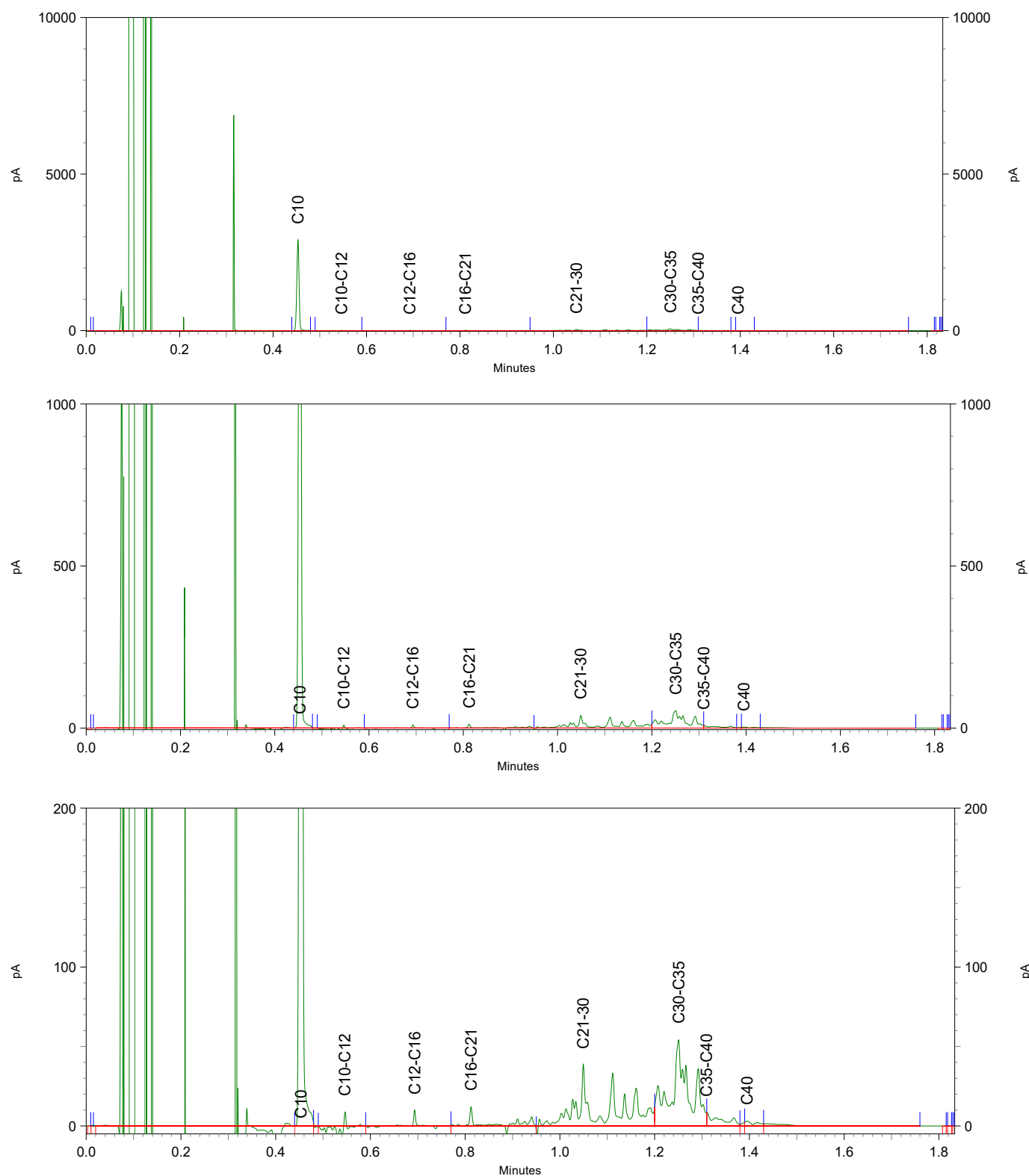
Sample ID.: 10818914
 Certificate no.: 2019100314
 Sample description.: MMOG3

V



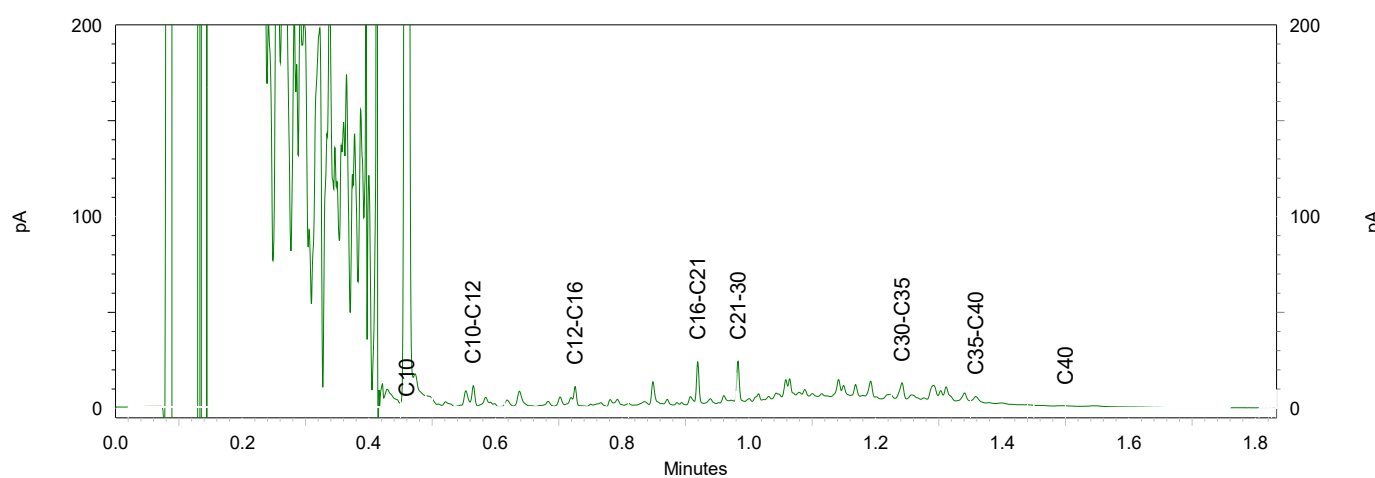
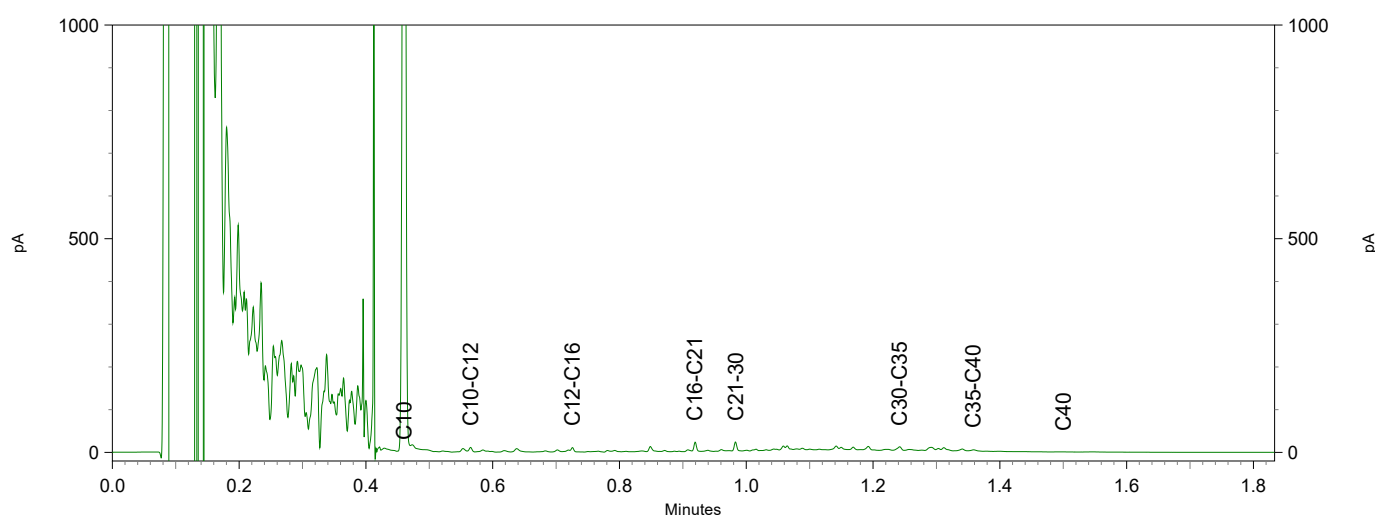
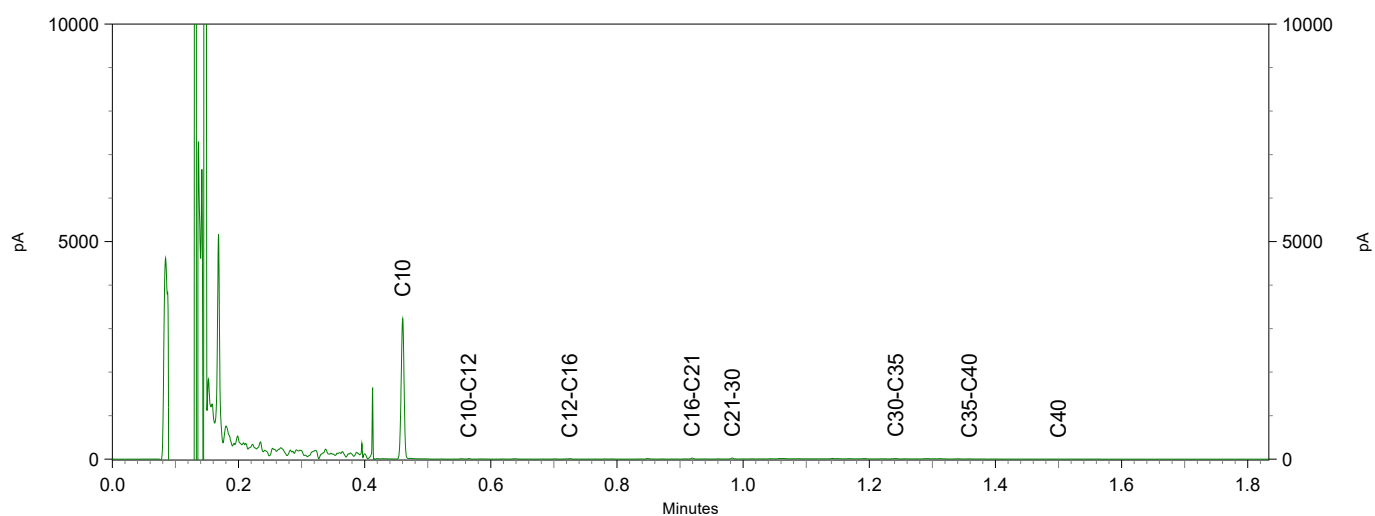
Sample ID.: 10818916
 Certificate no.: 2019100314
 Sample description.: MMOG4

V



Sample ID.: 10818917
 Certificate no.: 2019100314
 Sample description.: MMOG5

V



TAUW BV
T.a.v. Kroef MSc., Ilona van der
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 25-Jul-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019105883/1
Uw project/verslagnummer	1270956
Uw projectnaam	Bodemonderzoek EDGE, Eindhoven
Uw ordernummer	412741
Monster(s) ontvangen	08-Jul-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1270956
Uw projectnaam Bodemonderzoek EDGE, Eindhoven
Uw ordernummer 412741

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019105883/1
Startdatum 18-Jul-2019
Rapportagedatum 25-Jul-2019/16:23
Bijlage A, B, C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	97.1	95.4	90.3	93.5	94.2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.051	0.070
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.77	1.2
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.32	0.15
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.068	1.8	1.1
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.95	0.65
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.056	0.73	0.86
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.49	0.27
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	1.1	0.56
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.96	0.38
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.94	0.41
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.40	8.0	5.6

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M1-2	08-Jul-2019 00:00	10836921
2	M1-3	08-Jul-2019 00:00	10836922
3	M2-3	08-Jul-2019 00:00	10836923
4	M3-2	08-Jul-2019 00:00	10836924
5	M3-3	08-Jul-2019 00:00	10836925

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

ED
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019105883/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10836921	DM1	1-2	60	100	0537518751	M1-2
10836922	DM1	1-3	100	150	0537518761	M1-3
10836923	DM1	2-3	80	110	0537518729	M2-3
10836924	DM1	3-2	70	100	0537518635	M3-2
10836925	DM1	3-3	100	150	0537518625	M3-3

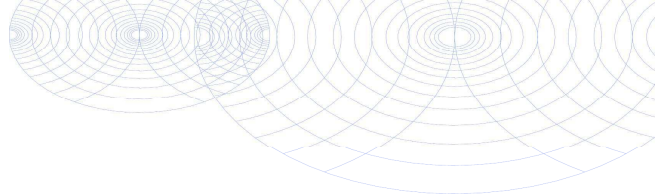
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019105883/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019105883/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TAUW BV
T.a.v. Kroef MSc., Ilona van der
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 14-Aug-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019117018/1
Uw project/verslagnummer	1270956
Uw projectnaam	Bodemonderzoek EDGE, Eindhoven
Uw ordernummer	413784
Monster(s) ontvangen	13-Aug-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1270956
Uw projectnaam Bodemonderzoek EDGE, Eindhoven
Uw ordernummer 413784

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019117018/1
Startdatum 13-Aug-2019
Rapportagedatum 14-Aug-2019/08:04
Bijlage A, C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	91.1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.19
S Anthraceen	mg/kg ds	0.070
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.61
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.28
S Chryseen	mg/kg ds	0.29
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.14
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.30
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.20
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.22
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.3

Nr. Monsteromschrijving

1 M20-2

Datum monstername

13-Aug-2019 00:00

Monster nr.

10872560

Eurofins Analytico B.V.

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

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

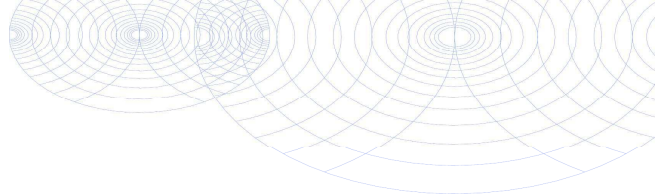


Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

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

Akkoord
Pr.coörd.



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019117018/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10872560	DM1	20-2	50	100	0537784179	M20-2

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019117018/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
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 2016.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TAUW BV
T.a.v. Kroef MSc., Ilona van der
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 11-Jul-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019100313/1
Uw project/verslagnummer	1270956
Uw projectnaam	Bodemonderzoek EDGE, Eindhoven
Uw ordernummer	412103
Monster(s) ontvangen	08-Jul-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1270956
 Uw projectnaam Bodemonderzoek EDGE, Eindhoven
 Uw ordernummer 412103

Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019100313/1
 Startdatum 09-Jul-2019
 Rapportagedatum 11-Jul-2019/15:59
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	96.6 ¹⁾	97.1 ¹⁾	95.9 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.7 ²⁾	14.3 ²⁾	12.8 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	<7.8 ²⁾	<8.5 ²⁾	<6.0 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.6 ²⁾	<0.7 ²⁾	<0.5 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.6 ²⁾	<0.7 ²⁾	<0.5 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.6 ²⁾	<0.7 ²⁾	<0.5 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	MA1	08-Jul-2019 00:00	10818906
2	MA2	08-Jul-2019 00:00	10818907
3	MA3	08-Jul-2019 00:00	10818908

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

Akkoord
Pr.coörd.

ED

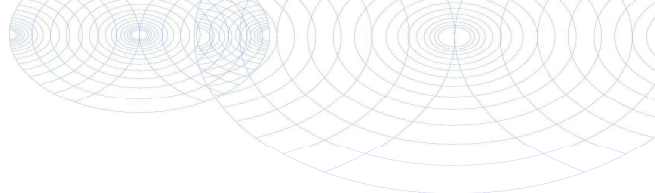
Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019100313/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10818906	DM1		0	0	0065855MG	MA1
10818907	DM1		0	0	0065856MG	MA2
10818908	DM1		0	0	0065860MG	MA3



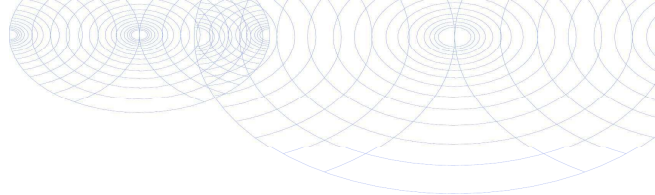
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019100313/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

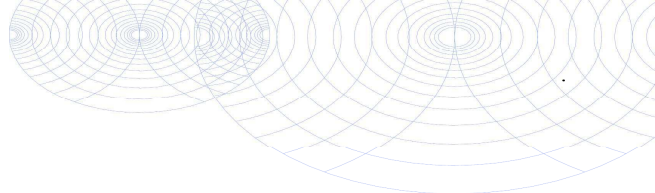
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019100313/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf pb. 3070-1 NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 : 912265
 Project omschrijving : 2019100313-1270956
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6017957
 Uw referentie : MA1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/07/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.R.
 Datum geanalyseerd : 11-07-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13670 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13205 g
 Percentage droogrest : 96,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12104,5	93,0	36,6	0,30	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	316,6	2,4	34,4	10,87	0	0,0
1-2 mm	145,7	1,1	41,7	28,62	0	0,0
2-4 mm	114,1	0,9	114,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	120,4	0,9	120,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	201,3	1,5	201,3	100,00	0	0,0
>20 mm	9,4	0,1	9,4	100,00	0	0,0
Totaal	13012,0	100,0	557,9		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin 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	serpentiin 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 (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 912265
 Project omschrijving : 2019100313-1270956
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6017958
 Uw referentie : MA2
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/07/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.B.
 Datum geanalyseerd : 11-07-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14310 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13895 g
 Percentage droogrest : 97,1 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13332,7	98,1	19,4	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	61,3	0,5	7,6	12,40	0	0,0
1-2 mm	42,2	0,3	10,3	24,41	0	0,0
2-4 mm	24,2	0,2	24,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	34,2	0,3	34,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	99,4	0,7	99,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13594,0	100,0	195,1		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,7	0,0	0,6	<0,7	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin 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	serpentiin 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 (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 912265
 Project omschrijving : 2019100313-1270956
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6017959
 Uw referentie : MA3
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/07/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.B.
 Datum geanalyseerd : 11-07-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12850 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12323 g
 Percentage droogrest : 95,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10875,8	90,0	19,4	0,18	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	16,9	0,1	1,7	10,06	0	0,0
1-2 mm	27,3	0,2	11,4	41,76	0	0,0
2-4 mm	35,7	0,3	35,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	109,1	0,9	109,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	1018,6	8,4	1018,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12083,4	100,0	1195,9		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	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

Serpentiin 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	serpentiin 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 (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 912265
Project omschrijving : 2019100313-1270956
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

Opmerking bij project:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 912265
Project omschrijving : 2019100313-1270956
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6017957	MA1	DM1	0-0	0065855MG
6017958	MA2	DM1	0-0	0065856MG
6017959	MA3	DM1	0-0	0065860MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 912265
Project omschrijving : 2019100313-1270956
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

TAUW BV
T.a.v. Ilona
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 24-Jul-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019106150/1
Uw project/verslagnummer	1270956
Uw projectnaam	Bodemonderzoek EDGE, Eindhoven
Uw ordernummer	412092
Monster(s) ontvangen	18-Jul-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1270956
Uw projectnaam Bodemonderzoek EDGE, Eindhoven
Uw ordernummer 412092

Certificaatnummer/Versie 2019106150/1
Startdatum 18-Jul-2019
Rapportagedatum 24-Jul-2019/09:41
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	160
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	14
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	2.9
S Nikkel (Ni)	µg/L	15
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	19
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Nr. Monsteromschrijving		
1 Pb 4 F(3,3-4,3)	Datum monstername	Monster nr.
	18-Jul-2019 00:00	10837798

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 1270956
Uw projectnaam Bodemonderzoek EDGE, Eindhoven
Uw ordernummer 412092

Certificaatnummer/Versie 2019106150/1
Startdatum 18-Jul-2019
Rapportagedatum 24-Jul-2019/09:41
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	18
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 Pb 4 F(3,3-4,3)

Datum monstername

18-Jul-2019 00:00

Monster nr.

10837798

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019106150/1

Pagina 1/1

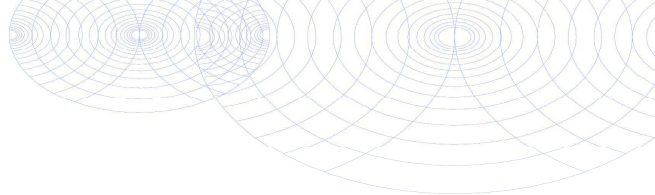
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10837798	DM1	4-1	330	430	0800770835	Pb 4 F(3, 3-4, 3)
10837798	DM2	4-1	330	430	0680357441	Pb 4 F(3, 3-4, 3)
10837798	DM3	4-1	330	430	0670294497	Pb 4 F(3, 3-4, 3)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019106150/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019106150/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
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
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
DiChEtheen 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
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
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 2016.



Bijlage 8

Asbestformulieren

PROJECTNAAM, NR:		1270956 Eindhoven, Bodemonderzoek EDGE			
VELDMEDEWERKER:		Kamiel Navis			
DATUM:		8-7-2019			
Toelichting type asbestverdachtmateriaal					
1a	bruinkoord en bruin of blauw isolatie		1b	wit koord of wit isolatie materiaal	
2	zachte brandwerende platen		3	harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe	
4	harde vlakke en golfplaten, ac-buizen		5	spijkerplaat (ca 2-3mm) dun	
RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nummer:	1		Begintijd (UU:MIN):	07:30	Eindtijd: (UU:MIN): 15:45
Oppervlakte:	6500	M2	Verslag neerslag:	geen neerslag	Soort neerslag: N.V.T.
Bedekking maaiveld ivm inspecteerbaarheid: ☒ <75% ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ Waterplassen ☒ anders: Vegetatie verwijderd: ☐ ja ☐ nee Indien ja wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75% Aangetroffen asbest: ☒ geen					
type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst		Monstercode:
Inspectie-efficiëntie : 75 - 85 %					

PROJECTNAAM, NR:		1270956 Eindhoven, Bodemonderzoek EDGE										
VELDMEDEWERKER:		Kamiel Navis										
DATUM:		8-7-2019										
RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nr:		1	Oppervlakte M²:	6500	Begintijd: (UU:MIN):	07:30	Eindtijd: (UU:MIN):	15:45	Verslag neerslag:	geen neerslag	Soort neerslag:	N.V.T.
Onderzoek conform of indicatief!:			Conform protocol 2018 / NEN 5707									
Meetpunt nr:		lengte sleuf/gat cm	breedte in cm	diepte in cm	Ø boor cm	Vocht% in laag m-mv	Foto nummers:	Ø max. in cm stuk asbest:	Opmerkingen:			
11	GRAAFGAT	30	30	50		>10%						
12	GRAAFGAT	30	30	50		>10%	12					
15	GRAAFGAT	30	30	50		>10%	15					
19	GRAAFGAT	30	30	50		>10%						
13	GRAAFGAT	30	30	50		>10%	13					
14	GRAAFGAT	30	30	50		>10%						
16	GRAAFGAT	30	30	50		>10%	16					
17	GRAAFGAT	30	30	50		>10%						
18	GRAAFGAT	30	30	50		>10%						
19	GRAAFGAT	30	30	50		>10%						
..												
..												
% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast												
Verzamelmmonster asbestverdachtmateriaal					NVT, geen verzamelmonster							
Mengmonsterregistratie:							Voorbehandeling!	Norm?	Gewogen massa (kg) voor het laboratorium			
MM code:	Registratie in Boris?	Barcode MM	Sleuven (nrs.)	diepte van - tot (cm)		door uitspreiden, uit-harken of volledig gezeefd (mobile zeefinstallatie)?		5707 of 5897	Monstermassa (KG)	Gewogen residu >20 mm (KG) niet in het mengmonster meegenomen		
MA1	Ja, zie info in boorstaat	zie boris	11,12,15,19	0 50		Uitspreiden en uitgeharkt		NEN 5707	13,6	0,4		
MA2	Ja, zie info in boorstaat	zie boris	13,14,16,17,18	0 50		Uitspreiden en uitgeharkt		NEN 5707	14,4	0,3		
Toelichting type asbestverdachtmateriaal:												
1a bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal						1b wit koord of wit isolatie materiaal						
2 zachte brandwerende platen						3 harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe vezels						
4 harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels						5 spijkerplaat (ca 2-3mm) dun						

PROJECTNAAM, NR:		1270956 Eindhoven, Bodemonderzoek EDGE										
VELDMEDEWERKER:		Kamiel Navis										
DATUM:		8-7-2019										
RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nr:		1	Oppervlakte M²:	6500	Begintijd: (UU:MIN):	07:30	Eindtijd: (UU:MIN):	15:45	Verslag neerslag:	geen neerslag	Soort neerslag:	N.V.T.
Onderzoek conform of indicatief!:			Indicatief/afwijkend van normen									
Meetpunt nr:		lengte sleuf/gat cm	breedte in cm	diepte in cm	Ø boor cm	Vocht% in laag m-mv	Foto nummers:	Ø max. in cm stuk asbest:	Opmerkingen:			
5		BORING			50	9,8						
6		BORING			50	9,8						
7		BORING			50	9,8						
8		BORING			50	9,8						
9		BORING			50	9,8						
10		BORING			50	9,8						
..												
..												
..												
..												
..												
..												
..												
% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast												
Verzamelmmonster asbestverdachtmateriaal			NVT, geen verzamelmonster									
Mengmonsterregistratie:							Voorbehandeling!	Norm?	Gewogen massa (kg) voor het laboratorium			
MM code:	Registratie in Boris?	Barcode MM	Sleuven (nrs.)	diepte van - tot (cm)		door uitspreiden, uit-harken of volledig gezeeft (mobile zeefinstallatie)?		5707 of 5897	Monstermassa (KG)	Gewogen residu >20 mm (KG) niet in het mengmonster meegenomen		
MA3	Ja, zie info in boorstaat	zie boris	5 t/m 10	9	50	Uitspreiden en uitgeharkt		NEN 5707	12,8	2		
..												
Toelichting type asbestverdachtmateriaal:												
1a bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal						1b wit koord of wit isolatie materiaal						
2 zachte brandwerende platen						3 harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe vezels						
4 harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels						5 spijkerplaat (ca 2-3mm) dun						



Bijlage 9

Foto's veldwerk



Asbestgat 12



Asbestgat 13



Asbestgat 14