



BILFINGER

Opdrachtgever: **Gemeente Enschede**
Project: **Actualiserend bodemonderzoek**
plangebied 'Centrumkwadraat' te Enschede

Actualiserend bodemonderzoek **plangebied 'Centrumkwadraat' te Enschede**

Bilfinger Tebodin Netherlands B.V. / www.bilfinger.com

Auteur: R.H.J. Siers
- Telefoon: +31 6 150 089 73
- E-mail: remko.siers@bilfinger.com

27 februari 2020
Order nummer: 53900.00
Document nummer: 16015001
Revisie: A



BILFINGER

				
A	27 februari 2020	Actualiserend bodemonderzoek plangebied 'Centrumkwadraat' te Enschede	R.H.J. Siers	P. Smit
Rev.	Datum	Omschrijving	Opsteller	Gecontroleerd

© Copyright Bilfinger Tebodin

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze ook zonder uitdrukkelijke toestemming van de uitgever.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
2	Basisinformatie	6
2.1	Huidige situatie	6
2.2	Historisch bodemgebruik en eerder vastgestelde bodemkwaliteit	6
2.2.1	Overzicht voorgaande bodemonderzoeken	7
2.2.2	Historie	8
2.2.3	Samenvatting bodemkwaliteit uit voorgaande bodemonderzoeken	8
2.3	Opzet actualiserend bodemonderzoek	12
2.4	Opzet asfalt- en fundatie onderzoek	13
2.5	Uitgevoerde werkzaamheden	13
3	Toetsing en kwaliteitsborging	15
3.1	Kwaliteitsborging	15
3.2	Veiligheid	15
3.3	Toetsing	15
4	Resultaten Hengelosestraat 75-77	17
4.1	Lokale bodemopbouw	17
4.2	Zintuiglijke waarnemingen	17
4.3	Interpretatie analyseresultaten	18
5	Resultaten trottoir zuidelijk van Stationsplein	22
5.1	Lokale bodemopbouw	22
5.2	Zintuiglijke waarnemingen	22
5.3	Interpretatie analyseresultaten	23
6	Resultaten fietsenstalling ten westen van de Molenstraat 6	25
6.1	Lokale bodemopbouw	25
6.2	Zintuiglijke waarnemingen	25
6.3	Interpretatie analyseresultaten	26
7	Resultaten Molenstraat 14, 20 en Kloosterstraat	28
7.1	Lokale bodemopbouw	28
7.2	Zintuiglijke waarnemingen	28
7.3	Interpretatie analyseresultaten	29
8	Resultaten Molenstraat 74-158 incl. naastgelegen parkeerterrein en plantsoen	32
8.1	Lokale bodemopbouw	32
8.2	Zintuiglijke waarnemingen	32
8.3	Interpretatie analyseresultaten	33



9	Resultaten trottoir langs de zuidzijde Hengelsestraat en Molenstraat	39
9.1	Lokale bodemopbouw	39
9.2	Zintuiglijke waarnemingen	39
9.3	Interpretatie analyseresultaten	40
10	Gevalsdefinitie	43
10.1	Spoedbepaling	44
10.1.1	Algemeen	44
10.1.2	Risicobeoordeling	44
10.1.3	Conclusie risicobeoordeling	45
11	Samenvatting, conclusie en aanbevelingen	46
11.1	Samenvatting	46

Bijlagen

		Revisie	Datum
I.	Regionale ligging onderzoekslocatie	A	Februari 2020
II.	Overzichtstekening met historisch bodemgebruik binnen plangebied	A	december 2019
IIIa. t/m IIIId	Vier situatietekeningen centrumkwadraat	A	Februari 2020
IV.	Bodemprofielen met legenda	A	Februari 2020
V.	Analysetabellen grond, grondwater, asfalt en fundatie met toetsingsnormen	A	Februari 2020
VI.	Analysecertificaten	A	Februari 2020
VII.	Risicobeoordelingen	A	Februari 2020
VIII.	Externe functiescheiding	A	Januari 2020

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Enschede is door Bilfinger Tebodin een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd binnen het plangebied 'Centrumkwadraat' te Enschede. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage I.

Aanleiding en doelstelling

Aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen herinrichting voor delen van de Spoorzone.

Doelstelling van het bodemonderzoek is het actualiseren van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, inclusief het voorkomen van asbest.

Om de algemene bodemkwaliteit vast te stellen, is de gehele locatie conform de richtlijnen van de NEN 5740 onderzocht. Het verkennend onderzoek naar asbest in de grond is uitgevoerd conform de Nederlandse norm NEN 5707. Beide onderzoeken zijn gecombineerd uitgevoerd in november 2019 en december 2019.

In het voorliggende rapport worden achtereenvolgens behandeld:

- Basisinformatie en uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 2).
- Toetsing en kwaliteitsborging (hoofdstuk 3).
- Resultaten Hengelosestraat 75-77 (hoofdstuk 4).
- Resultaten trottoir zuidelijk van Stationsplein (hoofdstuk 5)
- Resultaten fietsenstalling ten westen van de Molenstraat 6 (hoofdstuk 6)
- Resultaten Molenstraat 14, 20 en Kloosterstraat (hoofdstuk 7)
- Resultaten Molenstraat 74-158 incl. naastgelegen parkeerterrein en plantsoen (hoofdstuk 8)
- Resultaten trottoir langs de zuidzijde Hengelosestraat en Molenstraat (hoofdstuk 9)
- Gevalsdefinitie en bepaling spoedeisendheid (hoofdstuk 10)
- Samenvatting, conclusie en aanbevelingen (hoofdstuk 11).

2 Basisinformatie

2.1 Huidige situatie

De actualisatie van de bodemkwaliteit beperkt zich tot diverse delen binnen het plangebied 'Centrumkwadraat', gelegen aan weersijden van het spoor in het centrumgebied van Enschede. De gegevens over de te onderzoeken terreindelen zijn hieronder samengevat.

Tabel 2.1. Kenmerken te onderzoeken deelgebieden

Aanduiding deelgebieden	Oppervlakte	Verharding buiten bebouwing	Bodemkwaliteit
Hengelosestraat 75-77, inclusief strook langs noordzijde spoor (Fortuinstraat)	8.010 m ²	Klinkers, tegels, gras	In 2010 grotendeels vastgesteld
Trottoir zuidelijk van Stationsplein	1.320 m ²	klinkers	Niet eerder vastgesteld
Fietsenstalling ten westen van de Molenstraat 6	630 m ²	klinkers	Niet eerder vastgesteld
Molenstraat 14, 20 en Kloosterstraat	990 m ²	Klinkers, tegels	In 2003 deels vastgesteld
Molenstraat 74-158, incl. naastgelegen parkeerterrein en plantsoen	6.270 m ²	Asfalt met puinfundatie, klinkers en gras	In 2010 deels vastgesteld
Trottoir langs de zuidzijde Hengelosestraat en Molenstraat	3.040 m ²	Voornamelijk tegels	Niet eerder vastgesteld

De ligging van de zes deelgebieden is weergegeven op de situatietekening van bijlage II en III. Onder delen van de bestaande verhardingen is tijdens voorgaande bodemonderzoeken een puinfundatielaag (laag gebroken puin) waargenomen, waarvan de bekende ligging is weergegeven op de overzichtstekening van bijlage II.

Binnen de deelgebieden worden nieuwe woningen/ appartementen en bedrijfspanden gerealiseerd.

2.2 Historisch bodemgebruik en eerder vastgestelde bodemkwaliteit

Ten behoeve van het historisch onderzoek (NEN 5725) zijn bij de gemeente diverse relevante archieven geraadpleegd (o.a. GIEL en Squit), waarbij voor de zes deelgebieden de volgende informatie is verzameld.

- Historische luchtfoto's vanaf 1946.
- Historische topografische kaarten.
- Foto's van de locatie aanwezig in het stadsarchief.
- Relevante Bouwvergunningen.
- Vervallen HW-vergunningen.
- Relevante Wm-vergunningen.
- Bodemonderzoeken.

Bij deze werkzaamheden is geïnventariseerd of binnen de zes deelgebieden bodemverontreinigende activiteiten aanwezig zijn geweest en of deze voldoende onderzocht zijn. Tevens is geïnventariseerd welke bodemonderzoeken zijn uitgevoerd en wat de resultaten van deze onderzoeken zijn.

Op drie van de zes deelgebieden is in 2009 een historisch onderzoek en een verkennend bodemonderzoek verricht. De bodemkwaliteit op het terrein van de brandweerkazerne (Hengelosestraat 77) en het terrein van het Trefcentrum (Molenstraat 74-158) is destijds afdoende vastgesteld. Ook op andere terreindelen zijn eerder enkele bodemonderzoeken uitgevoerd, maar zijn de onderzoeksgegevens verouderd.

In het kader van het vooronderzoek is op 1 november 2019 een terreininspectie uitgevoerd ter plaatse van de deelgebieden, waarin o.a. de verhardingen, de bereikbaarheid en de bestaande peilbuizen zijn opgenomen.

2.2.1 Overzicht voorgaande bodemonderzoeken

De voorgaande relevante bodemonderzoeken binnen het plangebied Centrumkwadraat van oost naar west zijn:

Plantsoen oostelijk van de Molenstraat 74-158

- Verkennend bodem- en asbestonderzoek Oldenzaalsestraat / Molenstraat te Enschede, Kruse Milieu BV, projectnr. 04025716, september 2004.
- Nader onderzoek in verband met verkoop te gemeente Enschede, NO, VS, Syncera Milieu, projectnr. B06BO156, 15 november 2006.

Molenstraat 74-158

- Verkennend en aanvullend bodemonderzoek Molenstraat te Enschede, Tauw Milieu bv, projectnummer 3287459, 7 september 1993.
- Aanvullend bodemonderzoek vijf locaties in de Stationsomgeving van Enschede, Tauw Milieu bv, rapportnummer 3321932, januari 1994.
- Verkennend bodemonderzoek Molenstraat 74 -158 te Enschede, Tebodin B.V., ordernr. 40819.05, 28 oktober 2009.

Molenstraat 14-20

- Verkennend bodemonderzoek Molenstraat 14-20 Enschede, Geofox B.V., projectnr. C6300/PMU/rpa, 23 juli 2003.
- Evaluatierapport grondsanering NS terrein Parallelweg te Enschede, Witteveen + BOS, projectcode Ut322.2, 15 juli 2002.

Hengelosestraat 77

- Verkennend bodemonderzoek bij de tankinstallatie terrein brandweerkazerne te Enschede, Oranjewoud bv, projectnummer 15009-64524, 30 augustus 1994.
- Verkennend bodemonderzoek Hengelosestraat 77 te Enschede, Oranjewoud bv, projectnummer 15009-65658, mei 1996.
- Nader bodemonderzoek en plan van aanpak tankinstallatie brandweerkazerne te Enschede, Oranjewoud bv, projectnummer 15009-65659, augustus 1996.
- Verkennend en nader bodemonderzoek Hengelosestraat 77 te Enschede, Tebodin B.V., ordernr. 40819.07, 23 december 2009.

Fortuinstraat, zuidelijk van Hengelosestraat 77

- Verkennend bodemonderzoek Emplacement Enschede, Tebodin B.V., ordernr. 85146, oktober 1996.

Zuidzijde Stationsplein

De onderzoekslocatie betreft het trottoir aan de zuidzijde van het Stationsplein en is voor zover bekend niet eerder bodemonderzoek verricht. Op het Stationplein direct ten noorden van de onderzoekslocatie zijn eerder uitgevoerd:

- Verkennend onderzoek i.k.v. stadsontwikkeling omgeving station Enschede, Tauw, projectnr. R3385876.J01/ECL, december 1994.
- Reconstructie Stationplein te Enschede, MOS Grondmechanica, kenmerk R622898_1, 20 juli 1998.

Omgeving

Direct ten zuiden van het trottoir langs de Hengelosestraat en ten oosten van de Fortuinstraat zijn eerder diverse bodemonderzoeken uitgevoerd op een terrein aan de Hengelosestraat 55.

- Verkennend bodemonderzoek op de locatie Hengelosestraat 55 te Enschede, Tebodin B.V., ordernr. 22933-00, november 1997.
- Verkennend bodemonderzoek Hengelosestraat 55 te Enschede, Geofox-Lexmond bv, projectnummer 20060825, 24 april 2006.
- Oriënterend bodemonderzoek NS emplacement Enschede (KM35.450 – 36.030 en 52.700 – 53.670) Geocode 028, SGS Ecocare B.V., kenmerk EZ 854.631, 28 mei 1998.
- Verkennend en nader bodemonderzoek Hengelosestraat 55 te Enschede, Tebodin B.V., ordernr. 40819.06, 4 januari 2010.

2.2.2 Historie

De voormalige opstallen en de diverse voormalige bedrijfsactiviteiten met de potentiële bronnen van bodemverontreiniging zijn als deelgebieden weergegeven op de overzichtstekening van bijlage II. Op deze overzichtstekening zijn ook tabellen opgenomen met de omschrijving van de verdachte deelgebieden.

2.2.3 Samenvatting bodemkwaliteit uit voorgaande bodemonderzoeken

Binnen het plangebied centrumkwadraat is de eerder vastgestelde bodemkwaliteit hieronder per locatie samengevat:

Molenstraat plantsoen oostelijk van huisnr. 158

Bovengrond: Algemeen matig tot zwak puinhoudend met sporen plastic, en sporen kolengruis tot maximaal 2,8 m –MV.

Plaatselijk zijn in de bovengrond matig veel sintels en asfaltresten waargenomen en resten asbesthoudend materiaal.

Ondergrond plaatselijk sterk slibhoudend (tussen 1,0 en 2,9 m –MV)

Bovengrond: Mengmonsters; cadmium, zink, PAK > achtergrondwaarden.

Ondergrond: Mengmonsters; lood, zink, PAK en minerale olie > achtergrondwaarden

Grondwater: alle stoffen uit het pakket NEN water < streefwaarde.

Opmerkingen: Het gehalte aan gewogen asbest in de grond (inclusief materiaal verzamelmonsters) varieert tussen <2 tot 29 mg/kg d.s.

In 2006 is door Syncera op het oostelijk deel van het plantsoen en de zuidelijk gelegen grasstrook een nader bodemonderzoek uitgevoerd (betreft perceel E7765).

Doel van het nader bodemonderzoek was het in beeld brengen van een ernstige verontreiniging met PAK in de bovengrond (> interventiewaarde), die tijdens een voorgaand bodemonderzoek was aangetoond. (Balansproject Enschede, Syncera, kenmerk b04b0274.r01, 13 oktober 2004).

Bovengrond: plaatselijk zwak puinhoudend. Ondergrond plaatselijk zwak kolengruis en sintelhoudend.

Bovengrond: PAK > achtergrondwaarde.

Ondergrond: PAK > tuseenwaarden.

Opmerking: de sterk verhoogde gehalten aan PAK in de bovengrond (> interventiewaarde) is tijdens het nader bodemonderzoek niet meer aangetoond.

Molenstraat 74-158, situatie 2009

Bovengrond: Over het algemeen zwak puin- en koolhoudend.

Bovengrond mengmonster; lood, zink, PAK en PCB > achtergrondwaarden. Tevens bedraagt het gehalte aan gewogen asbest 21 mg/kg d.s.

Ondergrond mengmonster PCB > achtergrondwaarde.

Grondwater: koper, nikkel en zink > de streefwaarden.

Bovengrond t.p.v. voormalige smederij: lood en zink boven de tussenwaarden en met barium, cadmium, koper, kwik en PAK boven de achtergrondwaarden. Het mengmonster van de bovengrond is niet uitgesplitst, aangezien het monster bestaat uit twee individuele monsters, waarvan de boringen dicht bij elkaar zijn gelegen.

Grondwater t.p.v. voormalige smederij: nikkel en tetrachlooretheen (Per) > streefwaarden.

Daarnaast zijn twee spots aangetoond, waar de bovengrond is verontreinigd met PCB boven de interventiewaarden. De PCB verontreiniging lijkt zicht te beperken langs de noordgevel (boring 01) en langs de zuidgevel (boring 08) van het Trefcentrum. De bodemkwaliteit onder het Trefcentrum is vooralsnog niet onderzocht. Aangezien de PCB verontreiniging zich beperkt tot de bovengrond (tot 0,5 m –MV), wordt in de grond onder het Trefcentrum geen verontreiniging met PCB verwacht. Een nader bodemonderzoek is destijds aanbevolen om vast te stellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met PCB. Het nader bodemonderzoek kan eventueel na sloop van het Trefcentrum worden uitgevoerd.

Molenstraat 14-20

Bovengrond: Algemeen matig tot zwak puinhoudend tot maximaal 1,6 m –MV. Plaatselijk (boring 03; 0,4-0,8 m –MV) zwak kolengruishouden en resten porselijn.

Bovengrond: Mengmonster; koper, lood, zink, PAK > achtergrondwaarden. Plaatselijk (boring 03; 0,4-0,8 m –MV) koper boven de interventiewaarde.

Ondergrond: Mengmonster; stoffen uit NEN pakket < achtergrondwaarden

Grondwater: Barium > streefwaarde.

Opmerkingen: overkapping voorzien van een asbesthoudend dak, grondwater (peilbuis 7, nabij een voormalige brandstoftank) op het trottoir voor het pand is niet onderzocht.

In 2001 is op het zuidelijk deel van deze locatie en de aangrenzende terreindelen van de NS een grondsanering uitgevoerd. De werkzaamheden zijn in de periode van 21 augustus t/m 28 augustus 2001 door N.T.P. uit Enschede uitgevoerd. Er was sprake van een deelsanering, die is uitgevoerd conform het plan van aanpak.

De ernstig met metalen (Cd, Cr, Cu, Pb, Zn) en PAK verontreinigde grond is ontgraven tot een diepte van 0,5 à 1,4 m –MV. In totaal is er circa 899 m³ verontreinigde grond ontgraven. Hiervan is 850 ton (circa 531 m³) ontgraven en afgevoerd naar SMINK in Amersfoort onder het afvalstroomnummer 060031009406.

De firma Rouwmaat heeft 588 ton (circa 368 m³) categorie I grond overgenomen (afvalstroomnummer 05W162852600).

Uit controlebemonsteringen en analyses is gebleken dat er een restverontreiniging is achtergebleven.

Op het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie is de bovengrond in de putwand verontreinigd met zink boven de interventiewaarde. Ook nabij de fietsenstalling aan de Molenstraat is de bovengrond van nabijgelegen putwand verontreinigd met koper en zink boven de interventiewaarde.

Bij toekomstig handelen in de bodem en bij gebruikswijzigingen moet rekening worden gehouden met de achtergebleven verontreiniging. De ligging van de uitgevoerde grondsanering en de restverontreiniging in de grond van de putbodem en putwanden is weergegeven in bijlage III.

Hengelosestraat 77, situatie 2009

De bovengrond op de binnenplaats van de brandweerkazerne en voor de brandweerkazerne is over het algemeen zwak puinhoudend tot een diepte van 0,5 à 2,0 m –MV en bevat enige resten kolen/sintels.

Langs de zuidelijke terreingrens is in de bovengrond meer puin en kolengruis aangetoond.

Het puinhoudende mengmonster van de bovengrond en het mengmonster van de ondergrond zijn verontreinigd met kwik, lood, zink en PAK boven de achtergrondwaarde. In het mengmonster van de puinvrije bovengrond (opgebracht schoon zand) is geen verontreiniging aangetoond met stoffen uit het standaardpakket grond.



In het grondwater is geen verontreiniging aangetoond met stoffen uit het standaardpakket water. Op de locatie is op het maaiveld en in de grond geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. In de drie mengmonsters van de puinhoudende boven- en ondergrond zijn geen verhoogde concentraties asbest aangetoond.

Binnen de locatie is sprake van drie terreindelen, waar de grond en of het grondwater is verontreinigd tot boven de interventiewaarden. De bodemkwaliteit op deze drie terreindelen is in de navolgende tabel samengevat.

Tabel 2.2. Samenvatting verontreinigingssituatie Hengelosestraat 77

Kern	Verontreinigende stoffen boven de interventiewaarde	Oppervlakte verontreiniging	Dikte gemiddeld sterk verontreinigde laag en (traject)	Geschatte hoeveelheid
Tankinstallatie met twee brandstofpompen	Grond: Minerale olie	35 m ² > A, waarvan 10 m ² > I	1,2 m (0,5 - 1,0 à 2,5 m -MV) > A, waarvan 0,5 m (2,0 - 2,5 m -MV) > I	45 m ³ > A, waarvan 5 m ³ > I
Oliewaterafscheider en olieopslag	Grond: Minerale olie	50 m ² > A, waarvan 2 m ² > I	2,5 m (0,1 - 2,5 m -MV) > A, waarvan 0,2 m (2,0 - 2,2 m -MV) > I	125 m ³ > A, waarvan 0,5 m ³ > I
	Grondwater: Minerale olie	20 m ² > S, waarvan 10 m ² > I	1 m (3,0 - 4,0 m -MV) > S, waarvan 1 m (3,0 - 4,0 m -MV) > I	20 m ³ > A, waarvan 10 m ³ > I
Zuidgrens locatie	Grond: PAK	75 m ² > I	1,3 m (0,1 - 1,0 à 1,7 m -MV) > I	100 m ³ > I

A = achtergrondwaarde, S = streefwaarde, T = tussenwaarde, I = interventiewaarde

De PAK verontreiniging in de grond is in horizontale richting afgeperkt tot aan de interventiewaarde. De bovengrond op de locatie en in de omgeving van de locatie is zwak tot matig puinhoudend en over het algemeen verontreinigd met PAK boven de achtergrondwaarde.

Gezien de actuele mate en omvang van de bodemverontreinigingen is binnen de onderzoekslocatie sprake van één geval van ernstige bodemverontreiniging met PAK, zijnde de puin- en sintelhoudende grond nabij de zuidelijke terreingrens. Het voorkomen van matig tot veel sintels nabij de zuidelijke terreingrens is mogelijk een gevolg van de historische activiteiten nabij voormalige NS sporen, waarbij kolenresten en sintels nabij de sporen is opgebracht. Op basis van het bovenstaande kan worden gesteld dat de bodemverontreiniging voor 1987 is ontstaan.

Bij de voormalige tankinstallatie met brandstofpompen en bij de olieafscheider met olieopslag is, gezien de beperkte omvang van de bodemverontreiniging met minerale olie, geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hierbij wordt opgemerkt dat de grondwaterverontreiniging met minerale olie globaal in beeld is gebracht.

Vooraf aan de herinrichting van het terrein wordt geadviseerd de PAK verontreiniging in de puin- en sintelhoudende grond te verwijderen middels een ontgraving. Voor het verwijderen van de grondverontreiniging dient een saneringsplan of BUS melding te worden opgesteld en ter instemming naar het bevoegd gezag te worden verstuurd.

Fortuinstraat, zuidelijk van Hengelosestraat 77

In 1996 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het NS emplacement Enschede, destijds zijn ook boringen verricht op de toenmalige los- en laadweg en naastgelegen spoor, waar voorheen een loods aanwezig was. De locatie was aangeduid als deellocatie B9 en bevindt zicht ter plaatse van de huidige Fortuinstraat.

Bovengrond: Algemeen zwak puin- en kolengruishoudend tot 0,6 m -MV.

Bovengrond: Mengmonster; PAK, minerale olie > achtergrondwaarden.

Ondergrond en grondwater: kwaliteit niet vastgesteld.

Directe omgeving van het plangebied

Stationplein

In 1995 is een bodemonderzoek uitgevoerd op het Stationplein, direct ten noorden van de onderhavige onderzoekslocatie langs de zuidzijde van het Stationplein. Het betreft deellocatie III in het opgestelde rapport.

Bovengrond: zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen.

Bovengrond: Mengmonster; PAK, minerale olie > achtergrondwaarden.

Ondergrond: kwaliteit niet vastgesteld

Grondwater: arseen, chroom, nikkel, zink, toluen > streefwaarde.

In 1996 is een bodemonderzoek uitgevoerd op het Stationplein, direct ten noorden van de onderhavige onderzoekslocatie langs de zuidzijde van het Stationplein.

Bovengrond: Plaatselijk zwak puinhoudend tot 1,0 m –MV.

Ondergrond: Mengmonster; PAK > achtergrondwaarden.

Bovengrond en grondwater: kwaliteit niet vastgesteld.

Hengelosestraat 55, situatie 2009

Ter plaatse van de inritten aan weerszijden van de woonflat en langs de Brandweerstraat is onder de bestrating een puinverhardingslaag waargenomen (zie tekening van bijlage II). Op het terreindeel achter de woonflat tot aan het NS spoor is de bovengrond matig tot sterk puinhoudend met weinig tot matig veel kolenresten / sintels tot een diepte van 0,7 à 1,7 m –MV. Plaatselijk is in de bovengrond een laag kolengruis / sintels waargenomen (zie tekening van bijlage II).

Puinhoudende bovengrond; mengmonster: kwik, lood, zink, PAK en minerale olie > achtergrondwaarden.

Zwak puinhoudende bovengrond; mengmonsters: PAK > achtergrondwaarde.

Puinhoudende ondergrond; mengmonster; lood, zink en PAK boven de achtergrondwaarden.

Puinvrije ondergrond; mengmonster: alle stoffen uit het standaardpakket grond < achtergrondwaarden.

In de drie mengmonsters van de puinhoudende bovengrond zijn geen verhoogde concentraties asbest gemeten. Het gehalte aan PAK in de puinhoudende bovengrond van boring T09 bedraagt 42 mg/kg d.s. en ligt net boven de interventiewaarde. De kern van de PAK verontreiniging bevindt zich in de sterk puinhoudende grond met matig veel kolenresten / sintels op het centrale terreindeel.

De PAK verontreiniging in de grond is in horizontale richting afgeperkt tot aan de interventiewaarde en bevindt zich op een diepte tussen 0,5 en 1,5 m –MV. De bovengrond op de locatie en in de omgeving van de locatie is zwak tot sterk puinhoudend en over het algemeen verontreinigd met PAK boven de achtergrondwaarde. De hoeveelheid grond verontreinigd met PAK boven de interventiewaarde is geraamd op 370 m³.

Het grondwater is over het algemeen verontreinigd met zink boven de streefwaarden en plaatselijk met zink boven de tussenwaarde en met nikkel en xylenen boven de streefwaarden.

Tijdens het voorgaande onderzoek in 2006 is in het grondwater een verontreiniging met zink boven de interventiewaarde aangetoond (zink max. 3.400 µg/l). De zink verontreiniging is aangetoond nabij de zuidoosthoek van de woonflat en is daarna niet meer geactualiseerd. Het grondwater in de nabij gelegen peilbuizen is verontreinigd met zink boven de tussenwaarde. Op basis van de analyseresultaten van de voorgaande onderzoeken en het onderhavige onderzoek is de zinkverontreiniging in horizontale richting afdoende in beeld gebracht. Het bodemvolume waarvan het grondwater is verontreinigd boven de streefwaarde is geraamd op 5.100 m³. Hiervan is naar schatting 270 m³ verontreinigd met zink boven de interventiewaarde. De verontreiniging is mogelijk gerelateerd aan uitloging van zink vanuit puinhoudende grond.

De ligging van de bekende bodemverontreinigingen boven de interventiewaarden zijn weergegeven op de overzichtstekening van bijlage II en III. Op deze overzichtstekening zijn ook tabellen opgenomen met de kenmerken van de bodemverontreinigingen.

2.3 Opzet actualiserend bodemonderzoek

Om de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vast te leggen, is het bodemonderzoek uitgevoerd op basis van de Nederlandse Norm NEN 5740 +A1: Bodem - Onderzoeksstrategie voor verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (Nederlands Normalisatie Instituut, april 2016).

Op de deelgebieden waar de bodemkwaliteit nog niet eerder is vastgesteld of de onderzoeksgegevens zijn verouderd, is gekozen voor de onderzoeksstrategie van verdachte diffuus heterogene locatie.

Op de twee deelgebieden waar de bodemkwaliteit in 2010 deels is vastgesteld (Hengelsestraat 75 en de Molenstraat 74-158), is gekozen om de algemene kwaliteit van de bovengrond te actualiseren, evenals de actuele mate bij de eerder aangetoonde verontreinigingskernen met minerale olie, PAK en PCB.

Het verkennend onderzoek asbest in de grond is uitgevoerd conform de Nederlandse norm NEN 5707: 2015/C1:2016 "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", Nederlands Normalisatie-instituut. Hierbij is de onderzoeksstrategie van een onverdachte locatie toegepast, inclusief een maaiveldinspectie, het nemen van grondmonsters en het laten analyseren grondmengmonsters op asbest. Afwijkend op het protocol kan de maaiveld inspectie niet volledig worden uitgevoerd in verband met de verhardingen (asfalt, tegels, klinkers) of de begroeiing met gras.

Het verkennend asbest bodemonderzoek is gecombineerd uitgevoerd met het verkennend bodemonderzoek, waarbij in plaats van de ondiepe grondboringen handmatig proefgaten van 0,3x0,3 m worden gegraven tot een diepte van 0,5 m –MV. Door het graven van proefgaten kan een goed beeld worden verkregen over de mogelijk aanwezigheid van bodemvreemd materiaal (o.a. puin) en asbest verdacht materiaal.

De onderzoeksopzet/uitgevoerde werkzaamheden voor de te onderzoeken deelgebieden is in de navolgende tabel weergegeven.

Tabel 2.3. Aantal proefgaten/boringen en peilbuizen met het aantal mengmonsters

Perceel en oppervlakte	Strategie	Aantal proefgaten/boringen			Aantal te analyseren (meng)monsters		
		tot 0,5 m –MV	en tot gw	en met peilbuis	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
Hengelsestraat 77 (circa 4.880 m ²)	VED-HE / NTA	11	4	-	2 x st. grond 3 x asbest 3x PAK, Zn 2x PFAS	4x min. olie	Herbemonstrering pb T02,T04 en T37 3x min. olie
Hengelsestraat 75 en Fortuinstraat (circa 3.130 m ²)	VED-HE	11	3	1	5 x st. grond 3 x asbest 1x PFAS	1x st. grond	1x st. water
Trottoir zuidelijk van Stationsplein (circa 1.320 m ²)	VED-HE	6	1	1	1 x st. grond 1 x asbest	1x st. grond	1x st. water
Fietsenstalling ten westen van de Molenstraat 6 (circa 630 m ²)	VED-HE	4	2	1	2 x st. grond 2x min. olie 1x Cu, PB 2 x asbest	1x st. grond	1x st. water
Molenstraat 12, 14 en 20 en Kloosterstraat (circa 990 m ²)	VED-HE	5	1	1	2 x st. grond 4x PAK 2x Cu, Zn 2 x asbest	1x st. grond 1x PAK 1x Cu, Zn	1x st. water



Perceel en oppervlakte	Strategie	Aantal proefgaten/boringen			Aantal te analyseren (meng)monsters		
		tot 0,5 m –MV	en tot gw	en met peilbuis	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
Molenstraat 74-158 (circa 970 m ²)	VED-HE / NTA	10	3	1	1 x st. grond 3x asbest 6 x PCB 3x PAK- marker + laagdikte 2x PAK asfalt	-	-
Parkeerterrein ten westen van Molenstraat 74-158 (circa 1.480 m ²)	VED-HE	6	2	1	3 x st. grond 1x bouwstof+ uitloog 1 x asbest puin 3x PAK- marker + laagdikte 1x PAK asfalt	1x st. grond	1x st. water
Parkje ten oosten van Molenstraat 74-158 en onverharde weg langs spoor (circa 3.820 m ²)	VED-HE	3	9	1	2 x st. grond 2 x asbest	3x st. grond	1x st. water
Trottoir langs de zuidzijde Hengelsestraat en Molenstraat (circa 3.040 m ²)	VED-HE- L/NTA	12	5	1	4 x st. grond 4 x asbest 3 x PCB *	2x st. grond	1x st. water

standaard grond: negen metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10), som-PCB's, minerale olie (GC), lutum- en organisch stofgehalte, AS3000;

standaard water: negen metalen, minerale olie, vluchtige aromaten(BTEXN)+styreen, (vluchtige) halogeen koolwaterstoffen, AS3000.

Asbest: asbest in grond

Bij deze onderzoeksopzet zijn uitsluitend mengmonsters samengesteld van grondmonsters met ten hoogste lichte bijmengingen van puin, kolenresten/sintels. Bij het aantreffen van matig tot sterk puinhoudende grondlagen zijn in overleg met de opdrachtgever extra grondmonsters geanalyseerd op de stoffen uit het standaardpakket grond.

2.4 Opzet asfalt- en fundatie onderzoek

Het asfaltonderzoek is uitgevoerd op basis van de CROW210 en de NCOB-richtlijnen. Voor het vaststellen van de mogelijkheden van hergebruik van de aanwezige puinfundatielaag onder de asfaltverharding is een indicatief samenstellingsonderzoek en uitloogonderzoek uitgevoerd. Tevens is de dikte en type van de funderingsmateriaal worden bepaald.

2.5 Uitgevoerde werkzaamheden

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is een veldinspectie uitgevoerd, waarbij het maaiveld is geïnspecteerd op het voorkomen van asbest verdachte materialen.

De uitkomende grond is beschreven (NEN 5104) en zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van asbest verdacht materiaal. Na onderzoek is de uitkomende grond in de proefgaten terug geplaatst. Van het opgegraven grond zijn grondmonsters samengesteld van de fractie < 20 mm. Er zijn geen asbestmateriaalmonsters verzameld, aangezien in de opgegraven grond zintuiglijk geen asbest verdacht materiaal en ander bodemvreemd materiaal in de fractie > 20 mm zijn waargenomen.

De tabellen met een overzicht van de daadwerkelijke uitgevoerde werkzaamheden zijn per deelgebied weergegeven in de hoofdstukken 4 t/m 9.

Voor de uitvoering van de werkzaamheden geldt in het algemeen het volgende:

- Het opgeboorde en opgegraven materiaal is bemonsterd op basis van grondslag en zintuiglijke waarnemingen waarbij in principe een laagdikte van 0,5 m is aangehouden. De vrijgekomen grond is zintuiglijk onderzocht en daarna beschreven.
- Mengmonsters zijn conform NEN-5740 in het laboratorium samengesteld, zodat een eventuele uitsplitsing mogelijk is.
- Conform de richtlijnen van Kwalibo zijn de analysemonsters in het laboratorium cryogeen vermalen (AS3000 monstervoorbehandeling).
- Het grondwater uit de peilbuizen is minimaal één week na plaatsing bemonsterd. Bij de monsterneming is de zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (Ec) en de troebelheid van het grondwater in het veld gemeten.

De locaties van de proefgaten/boringen en de peilbuizen zijn aangegeven op de overzichtstekening van bijlage III. De bodemprofielen zijn weergegeven in bijlage IV.

3 Toetsing en kwaliteitsborging

3.1 Kwaliteitsborging

Bilfinger Tebodin volgt de SIKB-veldwerkprotocollen en externe audit-programma's. Onze werkzaamheden (waaronder veldwerk) worden uitgevoerd op basis van een ISO-9001 en OHSAS 18001:2007 gecertificeerd kwaliteits- en veiligheids-managementsysteem. Tebodin is gecertificeerd voor de BRL SIKB 2000: "veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", protocollen 2001, 2002 en 2018.



De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de erkende veldwerker, de heer E. Veldman van Bilfinger Tebodin op 11, 12, 13, 17, 18, 19, 20 en 23 december 2019. Het grondwater is bemonsterd op 18 december 2019 en 2 januari 2020. Hiervoor is de heer E. Veldman erkend (SIKB2000-2001, 2002 en 2018) en geregistreerd bij bodemplus. De verklaring dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd, volgens de eisen van de BRL SIKB 2000, is opgenomen in bijlage VII.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door Eurofins te Barneveld. Eurofins is geaccrediteerd volgens de door Raad van Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform NEN-EN ISO/IEC 17025;2005 onder nr. L010.

De asbest analyses zijn uitgevoerd door ACMAA te Deurningen. ACMAA is geaccrediteerd volgens de door Raad van Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform NEN-EN-ISO/IEC 17025;2005 onder nr. L100.

Bilfinger Tebodin verklaart dat zij de werkzaamheden als een onafhankelijke partij heeft uitgevoerd. Er is geen sprake van enige juridische of personele binding tussen Tebodin en de opdrachtgever.

3.2 Veiligheid

Voor de ligging van ondergrondse kabels en leidingen is vooraf aan het veldwerk een KLIC-melding verricht.

Op basis van de bekende onderzoeksgegevens is de verwachting dat geen sprake is van gehalten aan gewogen asbest boven de interventiewaarde en is het verkennend asbest onderzoek onder de basis veiligheidsklasse uitgevoerd. Aangezien tijdens het veldwerk geen asbestverdacht materiaal in de grond is waargenomen is de basisveiligheidsklasse niet opgeschaald.

3.3 Toetsing

Verkennend bodemonderzoek

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader, zoals geformuleerd door het Ministerie van VROM, waarin de achtergrondwaarden (AW 2000) en interventiewaarden, alsmede de tussenwaarden zijn opgenomen (Circulaire bodemsanering 2013). De toetsingswaarden zijn als volgt gedefinieerd:

- Achtergrondwaarde : het niveau waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit;
- streefwaarde : het niveau waarbij sprake is van een duurzame grondwaterkwaliteit;
- interventiewaarde : het gehalte aan een stof in grond of grondwater waarboven de bodem in belangrijke mate functionele eigenschappen mist die essentieel zijn voor mens, plant of dier;
- Voormalige : het gemiddelde van de achtergrondwaarde (of streefwaarde) en interventiewaarde; het
tussenwaarde : niveau waarbij nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

Conform het Besluit Bodemkwaliteit zijn de analyseresultaten van de grond en het grondwater getoetst met behulp van de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa service). Voor deze gestandaardiseerde toetsing is gebruik gemaakt van het programma Terra-Index, waarin de BoToVa toets is opgenomen. Hierbij zijn de gemeten analyseresultaten voor de grond, op basis van de gemeten percentages organische stof en lutum, gecorrigeerd voor een standaard bodem (met een percentage organische stof van 10 % en een percentage lutum van 25 %). De gecorrigeerde analyseresultaten voor de grond zijn vervolgens getoetst aan de vastgesteld toetsnormen voor een standaard bodem.

De getoetste analyseresultaten en toetsnormen uit de Circulaire bodemsanering 2013 zijn opgenomen in de tabellen van bijlage V.

Verkennd asbest onderzoek

De resultaten van het asbestonderzoek 'grond' zijn getoetst aan interventiewaarde zoals opgenomen in bijlage B (grond en baggerspecie) van de Regeling bodemkwaliteit. In deze bijlage is opgenomen dat een concentratie van 100 mg/kg ds wordt gehanteerd. Dit op basis van de gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfiboolasbest). In de NEN5707 (2015) is opgenomen dat indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde, het statistisch aannemelijk is dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogst bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

De toetsingswaarden zijn als volgt gedefinieerd:

- interventiewaarde : het niveau waarbij sanering noodzakelijk wordt geacht.
- triggerwaarde : het niveau waarbij nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

Toetsingskader PFAS

In het tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie zijn toepassingsnormen opgenomen (29 november 2019).

Functieklasse in de zin van het Besluit bodemkwaliteit	PFOS (µg/kg)	PFOA (µg/kg)	Overige PFAS (µg/kg)
Landbouw/natuur	0,9	0,8	0,8
Landbouw/natuur, bij hogere achtergrondwaarde dan PFOS 0,9 µg/kg en PFOA 0,8 µg/kg.	De gemeten achtergrondwaarde, ten hoogste 3,0	De gemeten achtergrondwaarde, ten hoogste 7,0	De gemeten achtergrondwaarde, ten hoogste 3,0
Wonen	3,0	7,0	3,0
Industrie	3,0	7,0	3,0

Asfalt

De PAK-analyseresultaten zijn getoetst aan maximale samenstellingswaarden uit het Besluit bodemkwaliteit, welke voor PAK in asfalt is vastgesteld op 75 mg/kg d.s. In het geval het gemeten gehalte aan PAK (10 VROM) kleiner of gelijk is dan 75 mg/kg d.s., dan is het asfalt geschikt voor warm hergebruik. In het geval het gemeten gehalte aan PAK (10 VROM) groter dan 75 mg/kg d.s., dan is het asfalt teerhoudend en niet geschikt voor hergebruik. Bij een positieve PAK markertest bedraagt het PAK gehalte meer dan 250 mg/kg d.s. en is sprake van teerhoudend asfalt. Bij een negatieve PAK makertest bedraagt het PAK gehalte minder dan 250 mg/kg en is een aanvullende PAK analyse nodig ter vaststelling van het PAK gehalte (meer of minder dan 75 mg/kg d.s.).

Fundatie materiaal

De analyseresultaten van het samenstellingsonderzoek en uitloogonderzoek zijn indicatief getoetst aan maximale emissiewaarden en de maximale samenstellingswaarden uit het Besluit bodemkwaliteit. De wegfundering is geschikt voor hergebruik als de gemeten gehalten kleiner of gelijk zijn dan de maximale emissiewaarden en de maximale samenstellingswaarden. Indien de gemeten gehalten groter zijn dan de maximale emissiewaarden of de maximale samenstellingswaarden, dan is de wegfundering niet geschikt voor hergebruik als niet vormgegeven bouwstof. De getoetste analyseresultaten en toetsnormen zijn tevens opgenomen in de tabellen van bijlage V.

4 Resultaten Hengelsestraat 75-77

4.1 Lokale bodemopbouw

De lokale bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in de bodemprofielen van bijlage IV.

De bodem bestaat globaal uit:

0,1 tot 3,0 m –MV: zeer fijn zand,

Ter plaatse van boring A106 is van 1,0 – 2,0 (maximale boordiepte) een uiterst tot matig zandige leemlaag aangetoond.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

Het maaiveld is nagenoeg geheel verhard waardoor het niet mogelijk was om een maaiveldinspectie asbest uit te voeren. Verder zijn er geen bijzonderheden waargenomen op basis waarvan andere verontreinigingen te verwachten zijn ten opzichte van hetgeen beschreven is in de onderzoeksopzet (paragraaf 2.3).

In de bodem zijn visueel bijmengingen aangetoond met puin, kolengruis en baksteen. Ter plaatse van de in het verleden aangetoonde PAK-verontreiniging is de gradatie kolengruis (matig 5-15%) hoger dan elders op het terrein. Daarnaast is ter plaatse van de in het verleden aangetoonde olieverontreinigingen een olie-waterreactie aangetoond. In tabel 4.1 is een schematisch overzicht opgenomen van de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden.

Tabel 4.1: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
A57	2,00	1,00 - 2,00	Zand	sporen kolengruis, sporen baksteen
A57a	3,00	0,10 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 2,00	Zand	sporen kolengruis, sporen baksteen, geen olie-water reactie
		2,00 - 2,50	Zand	matige olie-water reactie
		2,50 - 3,00	Zand	zwakke olie-water reactie
A58	2,00	1,00 - 2,00	Zand	sporen kolengruis, sporen baksteen
A64	2,00	0,60 - 1,50	Zand	sporen kolengruis
		1,50 - 2,00	Zand	sporen kolengruis
A64a	3,00	0,60 - 1,50	Zand	sporen kolengruis
A67	2,00	0,40 - 1,20	Zand	matig kolengruishoudend, sporen puin
		1,20 - 1,70	Zand	zwak kolengruishoudend
A68	0,60	0,10 - 0,60	Zand	matig kolengruishoudend, zwak baksteenhoudend, sporen puin
		0,35 - 0,55	Zand	sporen baksteen, geen olie-water reactie
A84	0,50	0,10 - 0,50	Zand	Sterk baksteenhoudend, sterk betonhoudend
A90	0,90	0,25 - 0,90	Zand	sterk baksteenhoudend, Gestaakt door baksteen
A91	2,00	0,05 - 0,55	Zand	sporen puin
		0,55 - 1,20	Zand	sporen puin
A92	4,00	0,00 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend
		0,50 - 1,20	Zand	matig baksteenhoudend
A93	2,00	0,00 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend
		0,50 - 1,50	Zand	matig baksteenhoudend
		1,50 - 1,70	Zand	matig baksteenhoudend
A99	3,00	0,10 - 1,00	Zand	zwak baksteenhoudend
A106	2,00	0,60 - 1,00	Zand	sporen kolengruis



De tijdens de bemonstering van het grondwater gemeten parameters zijn weergegeven in tabel 4.2.

Tabel 4.2: Metingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
T02	1,30 - 3,30	1,99	7,2	566	2,18
T37	1,30 - 3,30	1,69	7,0	471	2,14
T04	2,00 - 3,00	1,82	7,0	298	5,74
A99	2,00 - 3,00	1,17	7,0	546	3,31

De lokale stromingsrichting van het ondiepe grondwater is in dit onderzoek niet vastgesteld. De gemeten zuurgraad (pH) en het elektrische geleidingsvermogen (EC-waarde) van het grondwater zijn niet ongebruikelijk voor de aangetroffen bodemtypes en omstandigheden. De troebelheid van het grondwater is < 10 NTU, wat aangeeft dat er tijdens de monsternamen weinig kleine deeltjes in het grondwater aanwezig waren.

4.3 Interpretatie analyseresultaten

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld voor analyse. Deze (meng)monstersselectie is opgenomen in de tabellen 4.3 en 4.4. De getoetste analyseresultaten van de grond en het grondwater zijn opgenomen in bijlage V. De analysecertificaten van de grond en het grondwater zijn weergegeven in bijlage VI. In de tabellen 4.5, 4.6, 4.7 en 4.8 zijn de overschrijdingstabellen opgenomen van respectievelijk de grond, het grondwater, asbest en PFAS.

Tabel 4.3: (Meng)monstersselectie grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
<u>Verkennd onderzoek</u>			
MM16 (63,64,66)	0,05 - 0,60	A63 (0,05 - 0,55) A65 (0,10 - 0,60) A66 (0,10 - 0,60)	Standaardpakket grond
MM17 (61,62,69,70)	0,10 - 0,60	A60 (0,10 - 0,60) A62 (0,10 - 0,60) A69 (0,10 - 0,60) A70 (0,10 - 0,60)	Standaardpakket grond
MM18 (85,86,87,89)	0,00 - 0,50	A85 (0,00 - 0,50) A86 (0,00 - 0,50) A87 (0,00 - 0,50) A89 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond
MM27 (99,100)	0,00 - 0,60	A100 (0,00 - 0,50) A99 (0,10 - 0,60)	Standaardpakket grond
MM28 (101,102,103)	0,05 - 0,55	A101 (0,05 - 0,55) A102 (0,05 - 0,55) A103 (0,05 - 0,55)	Standaardpakket grond
MM29 (104,105,106)	0,05 - 0,60	A104 (0,05 - 0,55) A105 (0,05 - 0,55) A106 (0,10 - 0,60)	Standaardpakket grond
A57a-3	1,00 - 1,50	A57a (1,00 - 1,50)	Minerale Olie (C10-C40)
A57a-5	2,00 - 2,50	A57a (2,00 - 2,50)	Minerale Olie (C10-C40)
A58-4	1,50 - 2,00	A58 (1,50 - 2,00)	Minerale Olie (C10-C40)
A64a-5	2,00 - 2,50	A64a (2,00 - 2,50)	Minerale Olie (C10-C40)
A67-2	0,40 - 0,90	A67 (0,40 - 0,90)	PAK (10) (VROM), Zink (Zn)
A67-4	1,20 - 1,70	A67 (1,20 - 1,70)	PAK (10) (VROM), Zink (Zn)
A68-1	0,10 - 0,60	A68 (0,10 - 0,60)	PAK (10) (VROM), Zink (Zn)



Analyse-monster	Traject (m - mv)	Deelmonsters	Analysepakket
A84-1	0,10 - 0,50	A84 (0,10 - 0,50)	Standaardpakket grond
A106-2	0,60 - 1,00	A106 (0,60 - 1,00)	Standaardpakket grond
PFAS			
MM1pfas (63,64,65,66)	0,05 - 0,60	A63 (0,05 - 0,55) A64 (0,10 - 0,60) A65 (0,10 - 0,60) A66 (0,10 - 0,60)	PFAS (28) Handelingskader
MM2pfas (61,62,99,100)	0,00 - 0,60	A100 (0,00 - 0,50) A61 (0,10 - 0,60) A62 (0,10 - 0,60) A99 (0,10 - 0,60)	PFAS (28) Handelingskader
MM3pfas (101,102,103)	0,05 - 0,55	A101 (0,05 - 0,55) A102 (0,05 - 0,55) A103 (0,05 - 0,55)	PFAS (28) Handelingskader
Asbest			
MMasbest12	0,10 - 0,60	A57 (0,10 - 0,50) A58 (0,10 - 0,50) A59 (0,10 - 0,60) A60 (0,10 - 0,60) A61 (0,10 - 0,60)	Asbest NEN5898 (10 kg)
MMasbest13	0,05 - 0,60	A62 (0,10 - 0,60) A63 (0,05 - 0,55) A64 (0,10 - 0,60) A65 (0,10 - 0,60) A66 (0,10 - 0,60)	Asbest NEN5898 (10 kg)
MMasbest14	0,05 - 1,20	A67 (0,10 - 1,20) A68 (0,10 - 0,60) A69 (0,10 - 0,60) A70 (0,10 - 0,60) A71 (0,05 - 0,55)	Asbest NEN5898 (10 kg)
MMasbest18	0,00 - 0,55	A85 (0,00 - 0,50) A86 (0,00 - 0,50) A87 (0,00 - 0,50) A88 (0,05 - 0,55) A89 (0,00 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
MMasbest19	0,05 - 0,60	A104 (0,05 - 0,55) A105 (0,05 - 0,55) A106 (0,10 - 0,60) A107 (0,10 - 0,60)	Asbest NEN5898 (10 kg)
MMasbest20	0,00 - 0,55	A100 (0,00 - 0,50) A101 (0,05 - 0,55) A102 (0,05 - 0,55) A103 (0,05 - 0,55)	Asbest NEN5898 (10 kg)



Tabel 4.4: (Meng)monsterselectie grondwater

Analyse-monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
T02	1,30 - 3,30	BTEXN + Minerale olie GC
T37	1,30 - 3,30	BTEXN + Minerale olie GC
T04	2,00 - 3,00	BTEXN + Minerale olie GC
A99	2,00 - 3,00	Standaardpakket grondwater

Grond

Tabel 4.5: Overschrijdingstabel grond (Wbb)

Analysemonster	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarnemingen	> AW (+index)	> I (+index)
MM16 (63,64,66)	0,05 - 0,60	-	Minerale olie C10 - C40 (0,02) PAK 10 VROM (0,08)	-
MM17 (61,62,69,70)	0,10 - 0,60	-	PCB (som 7) (0,11)	-
MM18 (85,86,87,89)	0,00 - 0,50	-	Minerale olie C10 - C40 (0,01) Zink (0,14) Lood (0,02) PAK 10 VROM (0,2)	-
MM27 (99,100)	0,00 - 0,60	-	PAK 10 VROM (0,01)	-
MM28 (101,102,103)	0,05 - 0,55	-	PCB (som 7) (0,01) Minerale olie C10 - C40 (0,02) Lood (0,1) PAK 10 VROM (0,08)	-
MM29 (104,105,106)	0,05 - 0,60	-	-	-
A57a-3	1,00 - 1,50	-	-	-
A57a-5	2,00 - 2,50	Matige olie-water reactie	-	Minerale olie C10 - C40 (4,53)
A58-4	1,50 - 2,00	Sporen kolengruis	-	-
A64a-5	2,00 - 2,50	-	-	-
A67-2	0,40 - 0,90	Matig kolengruishoudend, sporen puin	Zink (0,38)	PAK 10 VROM (6,92)
A67-4	1,20 - 1,70	Zwak kolengruishoudend	Zink (0,7) PAK 10 VROM (0,56)	-
A68-1	0,10 - 0,60	Matig kolengruishoudend, sporen puin	PAK 10 VROM (0,03)	-
A84-1	0,10 - 0,50	Sterk baksteen- en sterk betonhoudend	PCB (som 7) (0,21)	-
A106-2	0,60 - 1,00	Sporen kolengruis	Molybdeen (0,02) Lood (0,06) PAK 10 VROM (0,04)	-

> AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

De sterke verontreiniging met minerale olie boven de interventiewaarde ter plaatse van de met zand afgevulde brandstoftank is opnieuw aangetoond op een diepte vanaf 2,0 m-MV. Ter plaatse van de eerder aangetoonde verontreiniging boven de interventiewaarde met PAK en zink is PAK boven de interventiewaarde aangetoond.



Grondwater

Tabel 4.6: Overschrijdingstabel grondwater (Wbb)

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
T02	1,30 - 3,30	-	-
T37	1,30 - 3,30	-	-
T04	2,00 - 3,00	Minerale olie C10 - C40 (0,24)	-
A99-1-1	2,00 - 3,00	Barium (0,01)	-

In het grondwater zijn hooguit verontreinigingen boven de streefwaarde aangetoond. De verontreiniging boven de interventiewaarde ter plaatse van de oliewaterafscheider en olie-opslag (zoals gemeten in 2009) is niet meer aangetoond.

Asbest

Tabel 4.7: Toetsingstabel asbest

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Gehalte asbest (mg/kg ds)	Overschrijding norm (asbest > 50 mg/kg d.s.)	Vervolg nader asbestonderzoek
MMasbest12	0,10 - 0,60	Niet aangetoond	Nee	Nee
MMasbest13	0,05 - 0,60	Niet aangetoond	Nee	Nee
MMasbest14	0,05 - 1,20	Niet aangetoond	Nee	Nee
MMasbest18	0,00 - 0,55	0,4	Nee	Nee
MMasbest19	0,05 - 0,60	Niet aangetoond	Nee	Nee
MMasbest20	0,00 - 0,55	Niet aangetoond	Nee	Nee

Met uitzondering van één asbesthoudende vezel (2-4 mm) is in geen van de grondmengmonsters asbesthoudend materiaal aangetoond in zowel de grove (> 20 mm) als fijne (< 20 mm) fractie.

PFAS

Tabel 4.8: Toetsingstabel PFAS

Mengmonster (m-MV)	PFOS (µg/kg)	PFOA (µg/kg)	Overige PFAS (µg/kg)
MM1pfas (63,64,65,66)	0,05 - 0,60	0,4	0,1
MM2pfas (61,62,99,100)	0,00 - 0,60	0,5	0,3
MM3pfas (101,102,103)	0,05 - 0,55	0,4	0,1

Uit de resultaten van de PFAS-analyses blijkt dat alle mengmonsters voldoen aan de functieklasse wonen. De mengmonsters MM2 en MM3 voldoen tevens aan de eisen voor landbouw/natuur.

5 Resultaten trottoir zuidelijk van Stationsplein

5.1 Lokale bodemopbouw

De lokale bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in de bodemprofielen van bijlage IV.

De bodem bestaat globaal uit:

0,0 tot 0,5 m –MV : zeer fijn zand.

0,5 tot 1,5 m –MV : zeer fijn zand, zwak siltig.

1,5 tot 3,0 m –MV : zeer fijn zand.

5.2 Zintuiglijke waarnemingen

Maaiveld

Het maaiveld is geheel verhard waardoor het niet mogelijk was om een maaiveldinspectie asbest uit te voeren. Verder zijn, met uitzondering van een vetafscheider van een horecazaak (Stationsplein 1), geen bijzonderheden waargenomen op basis waarvan een verontreiniging van de bodem te verwachten is.

Grond:

In de bodem zijn visueel bijmengingen aangetoond met baksteen. Verder zijn zintuiglijk geen bijzonderheden in de bodem waargenomen op basis waarvan een verontreiniging valt te verwachten.

In tabel 5.1 is een schematisch overzicht opgenomen van de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden.

Tabel 5.1: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
A01	0,60	0,10 - 0,60	Zand	sporen baksteen
A02	4,00	0,10 - 0,30	Zand	sporen baksteen
A03	0,60	0,10 - 0,60	Zand	sporen baksteen
A04	0,60	0,10 - 0,60	Zand	sporen baksteen
A05	0,60	0,10 - 0,60	Zand	sporen baksteen
A06	0,60	0,10 - 0,60	Zand	sporen baksteen
A07	2,00	0,10 - 1,50	Zand	sporen baksteen

De tijdens de bemonstering van het grondwater gemeten parameters zijn weergegeven in tabel 5.2.

Tabel 5.2: Metingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (μ S/cm)	Troebelheid (NTU)
A02	3,00 - 4,00	2,15	7,0	459	3,54

De lokale stromingsrichting van het ondiepe grondwater is in dit onderzoek niet vastgesteld. De gemeten zuurgraad (pH) en het elektrische geleidingsvermogen (EC-waarde) van het grondwater zijn niet ongebruikelijk voor de aangetroffen bodemtypes en omstandigheden. De troebelheid van het grondwater is < 10 NTU, wat aangeeft dat er tijdens de monsternamen weinig kleine deeltjes in het grondwater aanwezig waren.



5.3 Interpretatie analyseresultaten

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld voor analyse. Deze (meng)monsterselectie is opgenomen in de tabellen 5.3 en 5.4. De getoetste analyseresultaten van de grond en het grondwater zijn opgenomen in bijlage V. De analysecertificaten van de grond en het grondwater zijn weergegeven in bijlage VI. In de tabellen 5.5, 5.6 en 5.7 zijn de overschrijdingstabellen opgenomen van respectievelijk de grond, het grondwater en asbest.

Tabel 5.3: (Meng)monsterselectie grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
<u>Verkennd onderzoek</u>			
MM1 (1,3,4,5,7)	0,10 - 0,60	A01 (0,10 - 0,60) A03 (0,10 - 0,60) A04 (0,10 - 0,60) A05 (0,10 - 0,60) A07 (0,10 - 0,60)	Standaardpakket grond
MM2 (2,7)	0,30 - 2,00	A02 (0,30 - 0,80) A02 (0,80 - 1,30) A02 (1,50 - 2,00) A07 (1,10 - 1,50) A07 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket grond
<u>Asbest</u>			
MMasbest1	0,10 - 0,60	A01 (0,10 - 0,60) A02 (0,10 - 0,50) A04 (0,10 - 0,60) A05 (0,10 - 0,60) A06 (0,10 - 0,60) A07 (0,10 - 0,60) A08 (0,10 - 0,60)	Asbest NEN5898 (10 kg)

Tabel 5.4: (Meng)monsterselectie grondwater

Analysemonster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
A02-1-1	3,00 - 4,00	Standaardpakket grondwater

Grond

Tabel 5.5: Overschrijdingstabel grond (Wbb)

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarnemingen	> AW (+index)	> I (+index)
MM1 (1,3,4,5,7)	0,10 - 0,60	Sporen baksteen	Minerale olie C10 - C40 (0,02) PAK 10 VROM (0,22)	-
MM2 (2,7)	0,30 - 2,00	-	Lood (0,01)	-

> AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Behoudens lichte verontreinigingen (> achtergrondwaarde) met minerale olie en PAK(10) in de bovengrond en lood in de ondergrond, is geen van de geanalyseerde parameters aangetoond boven de achtergrondwaarde.

Grondwater

Tabel 5.6: Overschrijdingstabel grondwater (Wbb)

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
A02-1-1	3,00 - 4,00	Minerale olie C10 - C40 (0,13)	-

In het grondwater is, behoudens een verhoogd gehalte aan minerale olie ten opzichte van de streefwaarde, geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in een concentratie boven de streefwaarde. Het is niet duidelijk of de concentratie aan minerale olie te relateren is aan de nabij gelegen vetafscheider.

Asbest

Tabel 5.7: Toetsingstabel asbest

Analyse- monster	Traject (m -mv)	Gehalte asbest (mg/kg ds)	Overschrijding norm (asbest > 50 mg/kg d.s.)	Vervolg nader asbestonderzoek
MMasbest1	0,10 - 0,60	0,4	Nee	Nee

In het grondmengmonster zijn twee asbesthoudende vezels in de fractie 1-2 mm aangetoond. In de grove fractie (> 20 mm) is geen asbesthoudend materiaal aangetoond. Het gehalte aan asbest in het grondmonster ligt ruimt beneden de grens waarboven nader asbestonderzoek noodzakelijk is.

6 Resultaten fietsenstalling ten westen van de Molenstraat 6

6.1 Lokale bodemopbouw

De lokale bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in de bodemprofielen van bijlage IV.

De bodem bestaat globaal uit:

0,0 tot 4,0 m –MV : zeer fijn zand. Plaatselijk zwak siltig zand.

6.2 Zintuiglijke waarnemingen

Maaiveld

Het maaiveld is geheel verhard met tegels en klinkers waardoor het niet mogelijk was om een maaiveldinspectie asbest uit te voeren. Verder zijn, geen bijzonderheden waargenomen op basis waarvan een verontreiniging van de bodem te verwachten is.

Grond:

In de bodem zijn visueel bijmengingen aangetoond met baksteen, puin en kolengruis. Verder zijn zintuiglijk geen bijzonderheden in de bodem waargenomen op basis waarvan een verontreiniging valt te verwachten. Ter plaatse van de voormalige benzinepomp is geen olie-water reactie waargenomen.

In tabel 6.1 is een schematisch overzicht opgenomen van de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden.

Tabel 6.1: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
A73	0,80	0,00 - 0,80	Zand	zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, Gestaakt (3*) op beton
A74	0,60	0,10 - 0,60	Zand	geen olie-water reactie
A75	4,00	0,10 - 0,60	Zand	sporen baksteen, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Zand	sporen baksteen, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,20	Zand	geen olie-water reactie
A78		1,20 - 1,50	Zand	sporen kolengruis, sporen baksteen, geen olie-water reactie

De tijdens de bemonstering van het grondwater gemeten parameters zijn weergegeven in tabel 6.2.

Tabel 6.2: Metingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
A75	3,00 - 4,00	2,00	7,0	376	1,28

De lokale stromingsrichting van het ondiepe grondwater is in dit onderzoek niet vastgesteld. De gemeten zuurgraad (pH) en het elektrische geleidingsvermogen (EC-waarde) van het grondwater zijn niet ongebruikelijk voor de aangetroffen bodemtypes en omstandigheden. De troebelheid van het grondwater is < 10 NTU, wat aangeeft dat er tijdens de monsternamen weinig kleine deeltjes in het grondwater aanwezig waren.



6.3 Interpretatie analyseresultaten

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld voor analyse. Deze (meng)monsterselectie is opgenomen in de tabellen 6.3 en 6.4. De getoetste analyseresultaten van de grond en het grondwater zijn opgenomen in bijlage V. De analysecertificaten van de grond en het grondwater zijn weergegeven in bijlage VI. In de tabellen 6.5, 6.6 en 6.7 zijn de overschrijdingstabellen opgenomen van respectievelijk de grond, het grondwater en asbest.

Tabel 6.3: (Meng)monsterselectie grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
<u>Verkennd onderzoek</u>			
MM19 (75,78)	0,10 - 0,60	A75 (0,10 - 0,60)	Minerale Olie (C10-C40)
MM20(72,74,76,77)	0,00 - 0,60	A78 (0,10 - 0,30)	Standaardpakket grond
		A72 (0,05 - 0,35)	
		A74 (0,10 - 0,60)	
		A76 (0,00 - 0,50)	
		A77 (0,10 - 0,60)	
A73-1	0,00 - 0,50	A73 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond
A78-5	1,20 - 1,50	A78 (1,20 - 1,50)	Standaardpakket grond
A75-3	1,10 - 1,60	A75 (1,10 - 1,60)	Minerale Olie (C10-C40)
A75-3a	1,10 - 1,60	A75 (1,10 - 1,60)	Koper (Cu), Lood (Pb)
<u>Asbest</u>			
MMasbest15	0,05 - 0,60	A72 (0,05 - 0,55)	Asbest NEN5898 (10 kg)
MMasbest16	0,00 - 0,60	A74 (0,10 - 0,60)	
		A75 (0,10 - 0,60)	
		A76 (0,00 - 0,50)	
		A77 (0,10 - 0,60)	
		A78 (0,10 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)

Tabel 6.4: (Meng)monsterselectie grondwater

Analysemonster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
A75-1-1	3,00 - 4,00	Standaardpakket grondwater

Grond

Tabel 6.5: Overschrijdingstabel grond (Wbb)

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarnemingen	> AW (+index)	> I (+index)
MM19 (75,78)	0,10 - 0,60	-	-	-
MM20(72,74,76,77)	0,00 - 0,60	-	-	-
A73-1	0,00 - 0,50	Zwak puinhoudend	Koper (0,08) Zink (0,18) Cadmium (0,03) Kwik (-) Lood (0,21) PAK 10 VROM (0,2)	-
A78-5	1,20 - 1,50	sporen kolengruis, sporen baksteen	Kobalt (0,02) Koper (0,55) Kwik (0,01)	Lood (1,46)
A75-3	1,10 - 1,60	-	-	-
A75-3a	1,10 - 1,60	-	-	-

AW: Achtergrondwaarde; I: Interventiewaarde

In de ondergrond (boring A78, diepte 1,2-1,5 m-MV) is een gehalte aan lood boven de interventiewaarde, een gehalte aan koper boven de toetswaarde voor nader bodemonderzoek en gehalten aan kobalt en kwik boven de achtergrondwaarden aangetoond. De verontreiniging is mogelijk gerelateerd aan bijmengingen puin en kolengruis. In de naastgelegen boring (A75) is op dezelfde diepte geen puin en kolengruis waargenomen en overschrijden de gehalten aan lood en koper de achtergrondwaarde niet.

In de bodem zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van een olieverontreiniging als gevolg van voormalige tankactiviteiten.

Grondwater

Tabel 6.6: Overschrijdingstabel grondwater (Wbb)

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
A75-1-1	3,00 - 4,00	-	-

In het grondwater is geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in een concentratie boven de streefwaarde.

Asbest

Tabel 6.7: Toetsingstabel asbest

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Gehalte asbest (mg/kg ds)	Overschrijding norm (asbest > 50 mg/kg d.s.)	Vervolg nader asbestonderzoek
MMasbest15	0,05 - 0,60	2,7	Nee	Nee
MMasbest16	0,00 - 0,60	Niet aangetoond	Nee	Nee

In het grondmengmonster (MMasbest15) zijn enkele asbesthoudende vezels in de fijne fractie < 20 mm aangetoond. In de grove fractie (> 20 mm) is geen asbesthoudend materiaal aangetoond. Het gehalte aan asbest in het grondmonster ligt ruimt beneden de grens waarboven nader asbestonderzoek noodzakelijk is.

7 Resultaten Molenstraat 14, 20 en Kloosterstraat

7.1 Lokale bodemopbouw

De lokale bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in de bodemprofielen van bijlage IV.

De bodem bestaat globaal uit:

0,0 tot 4,0 m –MV : zeer fijn zand. Plaatselijk zwak siltig zand.

7.2 Zintuiglijke waarnemingen

Maaiveld

Het maaiveld is voor een groot deel verhard met tegels en deels bedekt met gras waardoor het niet mogelijk was om een maaiveldinspectie asbest uit te voeren. Verder zijn, geen bijzonderheden waargenomen op basis waarvan een verontreiniging van de bodem te verwachten is.

Grond

In de bodem zijn visueel bijmengingen aangetoond met baksteen en puin. Verder zijn er geen bijzonderheden waargenomen op basis waarvan een verontreiniging van de bodem valt te verwachten.

In tabel 7.1 is een schematisch overzicht opgenomen van de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden.

Tabel 7.1: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
A90	0,90	0,25 - 0,90	Zand	sterk baksteenhoudend, Gestaakt door baksteen
A91	2,00	0,05 - 0,55	Zand	sporen puin
		0,55 - 1,20	Zand	sporen puin
A92	4,00	0,00 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend
		0,50 - 1,20	Zand	matig baksteenhoudend
A93	2,00	0,00 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend
		0,50 - 1,50	Zand	matig baksteenhoudend
		1,50 - 1,70	Zand	matig baksteenhoudend
A95	0,55	0,05 - 0,55	Zand	matig baksteenhoudend

De tijdens de bemonstering van het grondwater gemeten parameters zijn weergegeven in tabel 7.2.

Tabel 7.2: Metingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
A92	3,00 - 4,00	2,55	6,8	237	2,04

De lokale stromingsrichting van het ondiepe grondwater is in dit onderzoek niet vastgesteld. De gemeten zuurgraad (pH) en het elektrische geleidingsvermogen (EC-waarde) van het grondwater zijn niet ongebruikelijk voor de aangetroffen bodemtypes en omstandigheden. De troebelheid van het grondwater is < 10 NTU, wat aangeeft dat er tijdens de monsternamen weinig kleine deeltjes in het grondwater aanwezig waren.



7.3 Interpretatie analyseresultaten

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld voor analyse. Deze (meng)monsterselectie is opgenomen in de tabellen 7.3 en 7.4. De getoetste analyseresultaten van de grond en het grondwater zijn opgenomen in bijlage V. De analysecertificaten van de grond en het grondwater zijn weergegeven in bijlage VI. In de tabellen 7.5, 7.6 en 7.7 zijn de overschrijdingstabellen opgenomen van respectievelijk de grond, het grondwater en asbest.

Tabel 7.3: (Meng)monsterselectie grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
<u>Verkennd onderzoek</u>			
MM21 (91,94,95,97)	0,00 - 0,60	A91 (0,05 - 0,55) A94 (0,00 - 0,50) A96 (0,05 - 0,55) A97 (0,10 - 0,60)	Standaardpakket grond
A92-1	0,00 - 0,50	A92 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond
MM23 (92,93)	1,00 - 1,70	A92 (1,20 - 1,70) A93 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket grond
A91-1	0,05 - 0,55	A91 (0,05 - 0,55)	PAK (10) (VROM)
A92-2a	0,50 - 1,00	A92 (0,50 - 1,00)	PAK (10) (VROM)
A94-1	0,00 - 0,50	A94 (0,00 - 0,50)	PAK (10) (VROM)
A96-1	0,05 - 0,55	A96 (0,05 - 0,55)	PAK (10) (VROM)
A97-1	0,10 - 0,60	A97 (0,10 - 0,60)	PAK (10) (VROM)
A92-2	0,50 - 1,00	A92 (0,50 - 1,00)	Koper (Cu), Zink (Zn)
A93-1	0,00 - 0,50	A93 (0,00 - 0,50)	Koper (Cu), Zink (Zn)
A95-1	0,05 - 0,55	A95 (0,05 - 0,55)	Koper (Cu), Zink (Zn)
<u>Asbest</u>			
MMasbest21	0,00 - 0,60	A91 (0,05 - 0,55) A94 (0,00 - 0,50) A95 (0,05 - 0,55) A96 (0,05 - 0,55) A97 (0,10 - 0,60)	Asbest NEN5898 (10 kg)
A92-10	0,00 - 0,50	A92 (0,00 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)

Tabel 7.4: (Meng)monsterselectie grond

Analysemonster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
A92-1-1	3,00 - 4,00	Standaardpakket grondwater



Grond

Tabel 7.5: Overschrijdingstabel grond (Wbb)

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarnemingen	> AW (+index)	> I (+index)
MM21 (91,94,95,97)	0,00 - 0,60	-	Minerale olie C10 - C40 (0,07) Zink (0,02) Lood (0,05)	PAK 10 VROM (1,08)
MM23 (92,93)	1,00 - 1,70	Matig baksteenhoudend	Minerale olie C10 - C40 (-) Zink (0,04) Cadmium (0,01) Kwik (-) PAK 10 VROM (0,16)	-
A92-1	0,00 - 0,50	Matig baksteenhoudend	PCB (som 7) (0,12) Minerale olie C10 - C40 (0,31) Kobalt (0,03) Koper (0,12) Zink (0,25) Cadmium (-) Kwik (-) Lood (0,23)	PAK 10 VROM (6,01)
A90-2	0,25 - 0,75	Sterk baksteenhoudend	-	-
A91-1	0,05 - 0,55	Sporen puin	-	PAK 10 VROM (2,17)
A92-2	0,50 - 1,00	Matig baksteenhoudend	Koper (0,31) Zink (0,46)	-
A92-2a	0,50 - 1,00	Matig baksteenhoudend	-	PAK 10 VROM (2,01)
A93-1	0,00 - 0,50	Matig baksteenhoudend	-	-
A94-1	0,00 - 0,50	-	PAK 10 VROM (0,07)	-
A95-1	0,05 - 0,55	Matig baksteenhoudend	Zink (0,29)	-
A96-1	0,05 - 0,55	-	-	-
A97-1	0,10 - 0,60	-	PAK 10 VROM (0,08)	-

> AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Uit het onderzoek blijkt dat de achtertuin van de percelen Molenstraat 14-20 verontreinigd is met PAK boven de interventiewaarde. Ten zuiden van de locatie is in het verleden een sanering uitgevoerd waarbij een restverontreiniging met koper en zink boven de interventiewaarde in de putwand is achtergebleven. De verontreiniging met koper en zink boven de interventiewaarde is in onderhavig onderzoek niet aangetoond.

Ter plaatse van de Kloosterstraat zijn geen tot licht verhoogde gehalten (> achtergrondwaarde) aan PAK(10) aangetoond.

Grondwater

Tabel 7.6: Overschrijdingstabel grondwater (Wbb)

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
A92-1-1	3,00 - 4,00	Zink (0,8) Molybdeen (0,01) Cadmium (0,09)	-

In het grondwater is, behoudens verhoogde concentraties met zink, molybdeen en cadmium boven de streefwaarde, geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in een concentratie boven de streefwaarde. De concentraties aan zware metalen in het grondwater kunnen van natuurlijke aard zijn.

Asbest

Tabel 7.7: Toetsingstabel asbest

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Gehalte asbest (mg/kg ds)	Overschrijding norm (asbest > 50 mg/kg d.s.)	Vervolg nader asbestonderzoek
MMasbest21	0,00 - 0,60	Niet aangetoond	Nee	Nee
A92-10	0,00 - 0,50	Niet aangetoond	Nee	Nee

In de grondmengmonsters is in zowel de grove (> 20 mm) als de fijne fractie (< 20 mm) geen asbesthoudend materiaal aangetoond.

8 Resultaten Molenstraat 74-158 incl. naastgelegen parkeerterrein en plantsoen

8.1 Lokale bodemopbouw

De lokale bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in de bodemprofielen van bijlage IV.

De bodem bestaat globaal uit:

0,0 tot 0,5 m –MV: zeer fijn zand, zwak humeus.

0,5 tot 3,0 m –MV: zeer fijn zand.

3,0 tot 4,0 m –MV: leem, matig zandig.

8.2 Zintuiglijke waarnemingen

Het maaiveld ter plaatse van het plantsoen (voormalige vijver) en de voormalige spoorssloot is onverhard en vooral bedekt met gras. De parkeerplaats is geasfalteerd net als de inrit van appartementencomplex Molenstraat 74-158. Op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm) aangetroffen. Onder de asfaltverharding van het parkeerterrein is een puinfundatielaag met een dikte van circa 30 cm aanwezig.

In de bodem zijn visueel bijmengingen aangetoond met baksteen en puin. Verder zijn er geen bijzonderheden waargenomen op basis waarvan een verontreiniging van de bodem valt te verwachten.

In tabel 8.1 is een schematisch overzicht opgenomen van de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden.

Tabel 8.1: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
<u>Plantsoen</u>				
A09	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
A10	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
		0,50 - 1,50	Zand	zwak puinhoudend
A11	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
A12	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
A13	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
		0,50 - 1,00	Zand	zwak puinhoudend
A14	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
		0,50 - 1,50	Zand	zwak puinhoudend
A15	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
		0,50 - 2,00	Zand	zwak puinhoudend
A16	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
		0,50 - 2,00	Zand	zwak puinhoudend
A17	2,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
		0,50 - 2,00	Zand	sporen baksteen
A18	2,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
		0,50 - 1,00	Zand	sporen baksteen
		1,00 - 2,00	Zand	sporen baksteen
A19	2,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
		0,50 - 2,00	Zand	sporen baksteen
A20	2,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
		0,50 - 1,00	Zand	sporen baksteen
A21	4,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
		0,50 - 1,00	Zand	sporen baksteen
		1,00 - 1,50	Zand	sporen baksteen
		1,50 - 2,00	Zand	sporen baksteen
		2,00 - 2,50	Zand	sporen baksteen



Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
<u>Parkeerplaats</u>				
A34	2,00	0,03 - 0,30	-	volledig puin
		0,50 - 1,00	Zand	sporen puin
A35	2,00	0,03 - 0,30	-	volledig puin
		0,30 - 1,00	Zand	sporen puin
		1,00 - 2,00	Zand	sporen puin
A36	0,30	0,03 - 0,30	-	volledig puin
A37	0,30	0,03 - 0,30	-	volledig puin
A38	0,50	0,03 - 0,30	-	volledig puin
A39	0,50	0,03 - 0,30	-	volledig puin
<u>Molenstraat 74 - 158</u>				
A42	0,50	0,00 - 0,10	-	volledig asfalt
A43	0,50	0,00 - 0,10	-	volledig asfalt
A44	0,50	0,00 - 0,10	-	volledig asfalt
A51	2,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
		0,50 - 1,20	Zand	sporen puin
A52	2,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
		0,50 - 1,50	Zand	sporen puin
A53	3,70	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
		0,50 - 1,50	Zand	sporen puin
A54	3,70	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
A56	0,50	0,30 - 0,50	-	uiterst puinhoudend

De tijdens de bemonstering van het grondwater gemeten parameters zijn weergegeven in tabel 8.2.

Tabel 8.2: Metingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
A21	3,00 - 4,00	2,55	6,7	1330	3,68
A53	2,70 - 3,70	2,20	7,3	534	2,31
A54	2,70 - 3,70	2,40	7,5	506	1,65

De lokale stromingsrichting van het ondiepe grondwater is in dit onderzoek niet vastgesteld. De gemeten zuurgraad (pH) en het elektrische geleidingsvermogen (EC-waarde) van het grondwater zijn niet ongebruikelijk voor de aangetroffen bodemtypes en omstandigheden. De troebelheid van het grondwater is < 10 NTU, wat aangeeft dat er tijdens de monsternamen weinig kleine deeltjes in het grondwater aanwezig waren.

8.3 Interpretatie analyseresultaten

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld voor analyse. Deze (meng)monsterselectie is opgenomen in de tabellen 8.3 en 8.4. De getoetste analyseresultaten van de grond en het grondwater zijn opgenomen in bijlage V. De analysecertificaten van de grond en het grondwater zijn weergegeven in bijlage VI. In de tabellen 8.5, 8.6, 8.7 en 8.8 zijn de overschrijdingstabellen opgenomen van respectievelijk de grond, het grondwater, asbest en asfalt.



Tabel 8.3: (Meng)monsterselectie grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
Plantsoen (voormalige vijver)			
MM3 (10,11,16,20)	0,00 - 0,50	A10 (0,00 - 0,50) A11 (0,00 - 0,50) A16 (0,00 - 0,50) A20 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond
MM4 (13,14,15)	0,50 - 1,50	A13 (0,50 - 1,00) A14 (0,50 - 1,00) A15 (0,50 - 1,00) A15 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket grond
MM5 (17,18,19,21)	0,50 - 2,00	A17 (0,50 - 1,00) A18 (1,00 - 1,50) A19 (0,50 - 1,00) A21 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket grond
MM9 (14,15,18,19)	0,00 - 0,50	A14 (0,00 - 0,50) A15 (0,00 - 0,50) A18 (0,00 - 0,50) A19 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond
A21-6	2,50 - 2,70	A21 (2,50 - 2,70)	Standaardpakket grond
Parkeerplaats			
MM14 (34,35)	0,30 - 1,50	A34 (0,50 - 1,00) A35 (0,30 - 0,80) A35 (0,80 - 1,00) A35 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket grond
MM15 (38,39,56)	0,03 - 0,50	A38 (0,30 - 0,50) A39 (0,30 - 0,50) A56 (0,03 - 0,30)	Standaardpakket grond
MMpuin (34-39,56)	0,03 - 0,50	A34 (0,03 - 0,30) A35 (0,03 - 0,30) A36 (0,03 - 0,30) A37 (0,03 - 0,30) A38 (0,03 - 0,30) A39 (0,03 - 0,30) A56 (0,30 - 0,50)	Bouwstoffen indicatief+uitloog 15met+4anion
MMasbest8	0,03 - 0,50	A34 (0,03 - 0,30) A35 (0,03 - 0,30) A36 (0,03 - 0,30) A37 (0,03 - 0,30) A38 (0,03 - 0,30)) A39 (0,03 - 0,30) A56 (0,30 - 0,50)	Asbest NEN5898 (25 kg)
Asfalt			
A36-1	0,00 - 0,03	A36 (0,00 - 0,03)	Constr. Opb. Incl. Pak det. 2015 (RAW)
A37-1	0,00 - 0,03	A37 (0,00 - 0,03)	Constr. Opb. Incl. Pak det. 2015 (RAW)
A38-1	0,00 - 0,03	A38 (0,00 - 0,03)	Constr. Opb. Incl. Pak det. 2015 (RAW)
MMasfalt (36,37,38) DAB	0,00 - 0,03	A36 (0,00 - 0,03) A37 (0,00 - 0,03) A38 (0,00 - 0,03)	PAK 10 in asfalt



Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
Molenstraat 74 - 158			
MM10 (51,52,53)	0,00 - 0,50	A51 (0,00 - 0,50) A52 (0,00 - 0,50) A53 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond
MM11 (51,52,53)	0,50 - 1,50	A51 (0,50 - 1,00) A52 (0,50 - 1,00) A52 (1,00 - 1,50) A53 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket grond
MM12 (43,44,46,48,50)	0,02 - 0,50	A43 (0,10 - 0,50) A44 (0,10 - 0,50) A46 (0,02 - 0,50) A48 (0,10 - 0,50) A50 (0,10 - 0,50)	Standaardpakket grond
MM13 (54,55)	0,00 - 0,50	A54 (0,00 - 0,50) A55 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond
A40-1	0,02 - 0,50	A40 (0,02 - 0,50)	PCB (7)
A41-1	0,02 - 0,50	A41 (0,02 - 0,50)	PCB (7)
A42-2	0,10 - 0,50	A42 (0,10 - 0,50)	PCB (7)
A51-1	0,00 - 0,50	A51 (0,00 - 0,50)	PCB (7)
A52-1	0,00 - 0,50	A52 (0,00 - 0,50)	PCB (7)
A53-1	0,00 - 0,50	A53 (0,00 - 0,50)	PCB (7)
A42-1	0,00 - 0,10	A42 (0,00 - 0,10)	Constr. Opb. Incl. Pak det. 2015 (RAW)
A43-1	0,00 - 0,10	A43 (0,00 - 0,10)	Constr. Opb. Incl. Pak det. 2015 (RAW)
A44-1	0,00 - 0,10	A44 (0,00 - 0,10)	Constr. Opb. Incl. Pak det. 2015 (RAW)
MMasbest9	0,00 - 0,50	A40 (0,02 - 0,50) A41 (0,02 - 0,50) A42 (0,10 - 0,50) A43 (0,10 - 0,50) A44 (0,10 - 0,50) A45 (0,00 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
MMasbest10	0,00 - 0,50	A46 (0,02 - 0,50) A47 (0,00 - 0,50) A48 (0,10 - 0,50) A49 (0,02 - 0,50) A50 (0,10 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
MMasbest11	0,00 - 0,50	A51 (0,00 - 0,50) A52 (0,00 - 0,50) A53 (0,00 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
MMasfalt (42 0-42mm, 43 0-46mm, 44 0-85 mm) DAB	0,00 - 0,10	A42 (0,00 - 0,10) A43 (0,00 - 0,10) A44 (0,00 - 0,10)	PAK 10 in asfalt
MMasfalt (42,43,44) GAB	0,00 - 0,10	A42 (0,00 - 0,10) A43 (0,00 - 0,10) A44 (0,00 - 0,10)	PAK 10 in asfalt

Tabel 8.4: (Meng)monsterselectie grondwater

Analysemonster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
A21-1-1	3,00 - 4,00	Standaardpakket grondwater
A53-1-1	2,70 - 3,70	Standaardpakket grondwater
A54-1-1	2,70 - 3,70	Standaardpakket grondwater



Grond

Tabel 8.5: Overschrijdingstabel grond (Wbb)

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarnemingen	> AW (+index)	> I (+index)
<u>Plantsoen (voormalige vijver)</u>				
MM3 (10,11,16,20)	0,00 - 0,50	Zwak puinhoudend	Zink (0,04) Cadmium (-) Lood (0,09) PAK 10 VROM (0,08)	-
MM4 (13,14,15)	0,50 - 1,50	Zwak puinhoudend	Minerale olie C10 - C40 (0,16) Kwik (-) PAK 10 VROM (0,02)	-
MM5 (17,18,19,21)	0,50 - 2,00	-	Koper (0,05) Lood (0,07) PAK 10 VROM (0,01)	-
MM9 (14,15,18,19)	0,00 - 0,50	Zwak puinhoudend	Lood (0,03) PAK 10 VROM (0,02)	-
A21-6	2,50 - 2,70	Bodem voormalige vijver	Minerale olie C10 - C40 (0,12) Lood (0,02)	-
<u>Molenstraat 74 - 158</u>				
MM10 (51,52,53)	0,00 - 0,50	Sporen puin (voormalige spoorsloot)	PCB (som 7) (0,63) Koper (0,35) Zink (0,16) Cadmium (0,09) Kwik (-) Lood (0,08) PAK 10 VROM (0,05)	-
MM11 (51,52,53)	0,50 - 1,50	Sporen puin (voormalige spoorsloot)	PCB (som 7) (0,26) Koper (0,41) Zink (0,14) Cadmium (0,1) Kwik (-) Lood (0,04)	-
MM12 (43,44,46,48,50)	0,02 - 0,50	-	PCB (som 7) (0,13)	-
MM13 (54,55)	0,00 - 0,50	-	PCB (som 7) (0,1) Koper (0,13) Zink (0,17) Cadmium (0,03) Kwik (-) Lood (0,06) PAK 10 VROM (0,08)	-
A40-1	0,02 - 0,50	-	-	-
A41-1	0,02 - 0,50	-	PCB (som 7) (0,05)	-
A42-2	0,10 - 0,50	-	PCB (som 7) (0,1)	-
A51-1	0,00 - 0,50	Sporen puin	-	PCB (som 7) (1,41)
A52-1	0,00 - 0,50	Sporen puin	PCB (som 7) (0,51)	-
A53-1	0,00 - 0,50	Sporen puin	PCB (som 7) (0,05)	-



Analyse-monster	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarnemingen	> AW (+index)	> I (+index)
Parkeerplaats				
MM14 (34,35)	0,30 - 1,50	Sporen puin	PCB (som 7) (0,01) Minerale olie C10 - C40 (0,02) Lood (0,07) PAK 10 VROM (0,3)	-
MM15 (38,39,56)	0,03 - 0,50	-	Zink (0,25) Cadmium (0,13) Lood (0,13) PAK 10 VROM (0,05)	-

> AW : > Achtergrondwaarde

> I : > Interventiewaarde

Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Plantsoen

Zowel de boven- als ondergrond, als de voormalige bodem van de vijver is verontreinigd boven de achtergrondwaarde met PAK(10), minerale olie, lood en plaatselijk met zink, cadmium en koper.

Molenstraat 74 – 158

In de voormalige spoorloot tussen het spoor en het appartementencomplex zijn gehalten aan PCB aangetoond die respectievelijk de voormalige tussenwaarde en interventiewaarde overschrijden. De verontreiniging wordt toegeschreven aan het voormalige gebruik van de locatie als spoorloot. In de lengte van de voormalige spoorloot is de verontreiniging tot op zekere hoogte afgeperkt.

Ten noorden van de voormalige spoorloot en ten zuiden van het appartementencomplex is in het verleden een PCB-verontreiniging in de bovengrond aangetoond. Uit de actualisatie is gebleken dat deze verontreiniging niet meer is aangetoond.

Verder zijn er gehalten aan PCB, PAK en zware metalen aangetoond die de achtergrondwaarde overschrijden.

Parkeerplaats

Ter plaatse van de parkeerplaats is onder het asfalt, respectievelijk de grond onder de puinverharding gehalten aan PAK, PCB, minerale olie, lood, zink en cadmium aangetoond die de achtergrondwaarde overschrijden.

Grondwater

Tabel 8.6: Overschrijdingstabel grondwater (Wbb)

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
A21-1-1	3,00 - 4,00	Minerale olie C10 - C40 (0,2) Barium (0,28)	-
A53-1-1	2,70 - 3,70	Minerale olie C10 - C40 (0,13)	-
A54-1-1	2,70 - 3,70	Barium (0,04)	-

In het grondwater is, behoudens verhoogde concentraties met minerale olie en barium boven de streefwaarde, geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in een concentratie boven de streefwaarde. De exacte oorzaak van de verontreiniging met minerale olie is niet bekend. Mogelijk is deze gerelateerd aan voormalige bedrijfsactiviteiten.

Asbest

Tabel 8.7: Toetsingstabel asbest

Analyse-monster	Traject (m - mv)	Gehalte asbest (mg/kg ds)	Overschrijding norm (asbest > 50 mg/kg d.s.)	Vervolg nader asbestonderzoek
MMasbest3	0,00 - 0,50	Niet aangetoond	Nee	Nee
MMasbest4	0,00 - 0,50	Niet aangetoond	Nee	Nee
MMasbest8 (puin)	0,03 - 0,50	0,4	Nee	Nee
MMasbest9	0,00 - 0,50	Niet aangetoond	Nee	Nee
MMasbest10	0,00 - 0,50	Niet aangetoond	Nee	Nee
MMasbest11	0,00 - 0,50	Niet aangetoond	Nee	Nee

In de grondmengmonsters is in zowel de grove (> 20 mm) als de fijne fractie (< 20 mm) geen asbesthoudend materiaal aangetoond.

In het puinmonster zijn in de fijne fractie (< 20 mm) een paar vezels asbesthoudend materiaal aangetoond. Het gewogen gehalte aan asbest blijft echter ruim onder de toetswaarde waarboven nader asbestonderzoek noodzakelijk is.

Puin

Het puin is indicatief onderzocht waaruit is gebleken dat het puin voldoet aan de samenstelling- en emissiewaarden voor hergebruik. De toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage V.

Asfalt

Ter plaatse van de parkeerplaats is een asfaltaag bestaande uit dichtasfaltbeton waargenomen. Ter plaatse van de inrit naast appartementencomplex 74-158 is sprake van een bovenlaag met dichtasfaltbeton met daaronder grindasfaltbeton. In alle lagen is geen fluorescentie waargenomen, wat betekent dat het PAK-gehalte < 250 mg/kg.

Tabel 8.8. Resultaten PAK analyses op de asfaltkernen

Mengmonster	Traject	Gehalte PAK mg/kg
MMasfalt (36,37,38) DAB	0,00 - 0,03	18
MMasfalt (42 0-42mm, 43 0-46mm, 44 0-85 mm) DAB	0,00 - 0,10	20
MMasfalt (42,43,44) GAB	0,00 - 0,10	30

Uit het asfaltonderzoek is gebleken dat het PAK-gehalte in alle kernen lager is dan 75 mg/kg. Het asfalt kan dan ook als niet teerhoudend worden beschouwd en is geschikt voor (warm) hergebruik.

9 Resultaten trottoir langs de zuidzijde Hengelsestraat en Molenstraat

9.1 Lokale bodemopbouw

De lokale bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in de bodemprofielen van bijlage IV.

De bodem bestaat globaal uit:

0,0 tot 4,0 m –MV : zeer fijn zand. Plaatselijk zwak siltig zand.

9.2 Zintuiglijke waarnemingen

Maaiveld

Het maaiveld is verhard met tegels, waardoor het niet mogelijk was om een maaiveldinspectie asbest te voeren. Verder zijn er geen bijzonderheden waargenomen op basis waarvan een verontreiniging van de bodem te verwachten is.

Grond

In de bodem zijn visueel bijmengingen aangetoond met baksteen en puin. Verder zijn er geen bijzonderheden waargenomen op basis waarvan een verontreiniging van de bodem valt te verwachten.

In tabel 9.1 is een schematisch overzicht opgenomen van de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden.

Tabel 9.1: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
A25	1,20	0,05 - 0,55	Zand	zwak baksteenhoudend, matig kolengruishoudend
		0,55 - 1,20	Zand	sporen puin, 4 maal gestaakt op verharding (beton?)
A26	0,55	0,05 - 0,55	Zand	matig baksteenhoudend
A27	0,55	0,05 - 0,55	Zand	matig baksteenhoudend
A28	0,55	0,35 - 0,55	Zand	matig baksteenhoudend
A29	0,55	0,05 - 0,55	Zand	matig baksteenhoudend
A32	0,55	0,05 - 0,55	Zand	sporen puin
A33	2,00	0,05 - 0,55	Zand	sporen puin
A80	0,55	0,05 - 0,55	Zand	sporen baksteen
A81	2,00	0,05 - 0,55	Zand	sporen baksteen
		0,55 - 1,00	Zand	sporen baksteen
A82	0,55	0,05 - 0,55	Zand	sporen baksteen
A83	2,00	0,05 - 0,55	Zand	sporen baksteen

De tijdens de bemonstering van het grondwater gemeten parameters zijn weergegeven in tabel 9.2.

Tabel 9.2: Metingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
Pb07	2,40 - 3,40	2,08	7,0	451	1,12
A98	2,70 - 3,70	1,80	6,9	780	1,49

De lokale stromingsrichting van het ondiepe grondwater is in dit onderzoek niet vastgesteld. De gemeten zuurgraad (pH) en het elektrische geleidingsvermogen (EC-waarde) van het grondwater zijn niet ongebruikelijk voor de aangetroffen bodemtypes en omstandigheden. De troebelheid van het grondwater is < 10 NTU, wat aangeeft dat er tijdens de monsternamen weinig kleine deeltjes in het grondwater aanwezig waren.



9.3 Interpretatie analyseresultaten

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld voor analyse. Deze (meng)monstersselectie is opgenomen in de tabellen 9.3 en 9.4. De getoetste analyseresultaten van de grond en het grondwater zijn opgenomen in bijlage V. De analysecertificaten van de grond en het grondwater zijn weergegeven in bijlage VI. In de tabellen 9.5, 9.6 en 9.7 zijn de overschrijdingstabellen opgenomen van respectievelijk de grond, het grondwater en asbest.

Tabel 9.3: (Meng)monstersselectie grond

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
<u>Verkennd onderzoek</u>			
MM6 (27,28,29)	0,05 - 0,55	A27 (0,05 - 0,55) A28 (0,35 - 0,55) A29 (0,05 - 0,55)	Standaardpakket grond
MM7 (30,31,32,33)	0,05 - 0,55	A30 (0,05 - 0,55) A31 (0,05 - 0,55) A32 (0,05 - 0,55) A33 (0,05 - 0,55)	Standaardpakket grond
MM8 (22,23)	0,05 - 0,55	A22 (0,05 - 0,55) A23 (0,05 - 0,55)	Standaardpakket grond
MM24 (79,80,98)	0,05 - 0,55	A79 (0,05 - 0,50) A80 (0,05 - 0,55) A98 (0,05 - 0,55)	Standaardpakket grond
MM25 (81,82,83)	0,05 - 0,55	A81 (0,05 - 0,55) A82 (0,05 - 0,55) A83 (0,05 - 0,55)	Standaardpakket grond
MM26 (79,81,98)	0,50 - 2,00	A79 (0,50 - 1,00) A79 (1,00 - 1,50) A81 (1,00 - 1,50) A81 (1,50 - 2,00) A98 (1,00 - 1,50) A98 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket grond
<u>Asbest</u>			
MMasbest5	0,05 - 0,55	A22 (0,05 - 0,55) A23 (0,05 - 0,55) A24 (0,05 - 0,55) A25 (0,05 - 0,55) A28 (0,35 - 0,55)	Asbest NEN5898 (10 kg)
MMasbest6	0,05 - 0,55	A26 (0,05 - 0,55) A27 (0,05 - 0,55) A29 (0,05 - 0,55)	Asbest NEN5898 (10 kg)
MMasbest7	0,05 - 0,55	A30 (0,05 - 0,55) A31 (0,05 - 0,55) A32 (0,05 - 0,55) A33 (0,05 - 0,55) A79 (0,05 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
MMasbest17	0,05 - 0,55	A80 (0,05 - 0,55) A81 (0,05 - 0,55) A82 (0,05 - 0,55) A83 (0,05 - 0,55)	Asbest NEN5898 (10 kg)



Tabel 9.4: (Meng)monsterselectie grondwater

Analysemonster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
A98-1-1	2,70 - 3,70	Standaardpakket grondwater
Pb07-1-1	2,40 - 3,40	BTEXN + Minerale olie GC

Grond

Tabel 9.5: Overschrijdingstabel grond (Wbb)

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarnemingen	> AW (+index)	> I (+index)
MM6 (27,28,29)	0,05 - 0,55	Matig baksteenhoudend	Minerale olie C10 - C40 (0,09) PAK 10 VROM (0,02)	-
MM7 (30,31,32,33)	0,05 - 0,55	-	-	-
MM8 (22,23)	0,05 - 0,55	-	Lood (-) PAK 10 VROM (0,01)	-
MM24 (79,80,98)	0,05 - 0,55	-	PCB (som 7) (0,24)	-
MM25 (81,82,83)	0,05 - 0,55	Sporen baksteen	PCB (som 7) (0,46)	-
MM26 (79,81,98)	0,50 - 2,00	-	-	-
A24-1	0,05 - 0,55	-	PCB (som 7) (0,03)	-
A25-1	0,05 - 0,55	zwak baksteenhoudend, matig kolengruishoudend	PCB (som 7) (0,01) Minerale olie C10 - C40 (0,02) Koper (0,11) Cadmium (0,01) Kwik (0,01) Lood (0,5) PAK 10 VROM (0,38)	Zink (1,23)
A25-2	0,55 - 1,05	Sporen puin	-	-
A26-1a	0,05 - 0,55	-	Zink (0,09)	-

> AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Uit het onderzoek blijkt dat ter plaatse van het trottoir aan de zuidzijde over nagenoeg de gehele locatie gehalten boven de achtergrondwaarde in de grond voorkomen. Ter plaatse van het perkje (bij appartementencomplex 74-158) is in de matig kolengruis- en zwak baksteenhoudende bovengrond een gehalte aan zink boven de interventiewaarde aangetoond. De verontreiniging is uitsluitend aangetoond in dit perkje en is beperkt van omvang.

Grondwater

Tabel 9.6: Overschrijdingstabel grondwater (Wbb)

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
Pb07-1-1	2,40 - 3,40	-	-
A98-1-1	2,70 - 3,70	Molybdeen (0,04) Barium (0,12) cis + trans-1,2-Dichlooretheen (0,06) Vinylchloride (0,09)	-

In het grondwater is ter hoogte van het stadskantoor van de gemeente Enschede (Hengelsestraat 51) overschrijdingen van de streefwaarde voor de parameters molybdeen, barium, dichlooretheen en vinylchloride aangetoond. De oorzaak van deze licht verhoogde concentraties is niet bekend. Ter plaatse van peilbuis Pb07 (ter hoogte van Molenstraat 6) is geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in een concentratie boven de streefwaarde.

Asbest

Tabel 9.7: Toetsingstabel asbest

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Gehalte asbest (mg/kg ds)	Overschrijding norm (asbest > 50 mg/kg d.s.)	Vervolg nader asbestonderzoek
MMasbest5	0,05 - 0,55	Niet aangetoond	Nee	Nee
MMasbest6	0,05 - 0,55	35	Nee	Nee
MMasbest7	0,05 - 0,55	Niet aangetoond	Nee	Nee
MMasbest17	0,05 - 0,55	Niet aangetoond	Nee	Nee

In de grondmengmonsters (MMasbest5, MMasbest7 en MMasbest17) is in zowel de grove (> 20 mm) als de fijne fractie (< 20 mm) geen asbesthoudend materiaal aangetoond. In grondmengmonster MMasbest6 is een gehalte van 35 mg/kg d.s. in de fijne fractie (< 20 mm) aangetoond. Dit mengmonster is samengesteld uit matig baksteenhoudende grond. Er is geen reden om aan te nemen dat er sprake is van heterogeniteit tussen de deelmonsters. Het aangetoonde gehalte overstijgt de toetswaarde voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) niet.



10 Gevalsdefinitie

De gevalsdefinitie is opgesteld aan de hand van de resultaten van onderhavig onderzoek aangevuld met de resultaten uit voorgaande onderzoeken die in hoofdstuk 2 van dit document staan beschreven. Omdat sprake is van een herinrichting zijn ook de niet ernstige gevallen van bodemverontreiniging (verontreinigd boven de interventiewaarde, maar geschatte omvang kleiner dan 25 m³) opgenomen.

Op basis van de mate en omvang en voorkomen van de aangetoonde bodemverontreinigingen zijn binnen het plangebied, diverse gevallen van ernstige en niet-ernstige bodemverontreiniging onderscheiden. Een overzicht van de kentallen alle ernstige en niet-ernstige gevallen is opgenomen in tabel 10.1. Een verontreiniging aangetoond tijdens voorgaand onderzoek die bij actualisatie in onderhavig onderzoek niet meer is aangetoond, is niet opgenomen in de tabel.

Tabel 10.1. Samenvatting actuele verontreinigingssituatie (ernstige en niet ernstige) gevallen van bodemverontreiniging

Kern	Verontreinigende stoffen > I-waarde	Geschatte oppervlakte verontreiniging	Gemiddeld dikte verontreinigde laag en (traject)	Geschatte hoeveelheid
<u>Hengelosestraat 77 (voormalige brandweerkazerne)</u>				
Tankinstallatie met twee brandstofpompen	Grond Minerale olie	35 m ² > A, waarvan 10 m ² > I	1,2 m (0,5 - 1,0 à 2,5 m –MV) > A, waarvan 0,5 m (2,0 - 2,5 m –MV) > I	45 m ³ > A, waarvan 5 m ³ > I
Oliewaterafscheider en olieopslag	Grond Minerale olie	50 m ² > A, waarvan 2 m ² > I	2,5 m (0,1 - 2,5 m –MV) > A, waarvan 0,2 m (2,0 - 2,2 m –MV) > I	125 m ³ > A, waarvan 0,5 m ³ > I
Zuidgrens locatie	Grond PAK(10)	75 m ² > I	1,3 m (0,1 - 1,0 à 1,7 m –MV) > I	100 m ³ > I
<u>Fietsenstalling ten westen van Molenstraat 6</u>				
Fietsenstalling	Grond Lood (koper > T)	Max. 5 m ² > I	0,3 m (1,2 - 1,5 m –MV) > I	1,5 m ³ > I
<u>Molenstraat 14, 20 en Kloosterstraat</u>				
Achtertuint Molenstraat 14 - 20	Grond PAK(10) Koper (voorgaand onderzoek)	140 m ² > I	1,0 m (0,0 - 1,0 m –MV) > I	140 m ³ > I
<u>Molenstraat 74 – 158</u>				
Spoorsloot	Grond PCB(7)	110 m ²	0,5 m (0,0 - 0,5 m –MV)	55 m ³ > I
<u>Trottoir langs zuidzijde Hengelosestraat / Molenstraat</u>				
Perkje appartementencomplex 74 -158	Grond Zink PCB (voorgaand onderzoek)	14 m ²	0,5 (0,0 - 0,5 m –MV)	7 m ³ > I

A = Achtergrondwaarde; S = Streefwaarde; I = Interventiewaarde

10.1 Spoedbepaling

10.1.1 Algemeen

Op basis van de actuele mate en omvang van de aangetoonde bodemverontreinigingen kan worden gesteld dat binnen het gebied van de Spoorzone een drietal verontreinigingen waarvan op basis van omvang sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De spoedbepaling heeft alleen voor deze verontreinigingskernen plaatsgevonden. Deze verontreinigingskernen betreffen:

1. Hengelsestraat 77: Verontreiniging PAK(10) zuidgrens locatie.
2. Molenstraat 14-20: Verontreiniging PAK(10) achtertuin.
3. Molenstraat 74-158: Verontreiniging PCB(7) spoorstoot.

In artikel 37 van de Wet bodembescherming staat vermeld dat een spoedige sanering noodzakelijk is, indien sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, die bij het huidige of voorgenomen gebruik of door mogelijke verspreiding van de verontreiniging leiden tot risico's voor mens, plant of dier. In het huidige saneringsbeleid staat beheer van verontreinigde bodems voorop. Sanering (de meest vergaande vorm van beheer) wordt alleen opgelegd als sprake is van een ontoelaatbaar risico. Saneren is niet direct noodzakelijk als het risico voor de gebruikers van de bodem en het risico op verspreiding acceptabel blijven. Uiteindelijk moet het resultaat van de sanering zijn dat de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik.

In de Circulaire 'Saneringscriterium' is een methode opgesteld, wanneer sprake is van een ontoelaatbaar risico. Bij een ontoelaatbaar risico is saneren spoedeisend en wordt een tijdstip vastgesteld wanneer de bodemsanering dient te zijn opgestart. Voor 'niet spoedeisende' gevallen wordt het tijdstip van een sanering bepaald door (sociaal)-economische en ruimtelijke ontwikkelingen, maar er kan wel een beheersmaatregel in de beschikking worden opgelegd. De overheid kan alleen een verplichting tot sanering opleggen, wanneer sprake is van spoedeisendheid. Voor de afleiding van humane-, ecologische en verspreidingsrisico's is gebruik gemaakt van het software programma Sanscrit (VROM en Van Hall Instituut, versie 2.7.0), welke online beschikbaar is via 'RisicotoolboxBodem.nl'. Kern van de spoedbepaling is dat bij gevallen van ernstige verontreiniging er altijd sprake is van spoedeisendheid, tenzij is aangetoond of aannemelijk is gemaakt dat in de actuele situatie geen sprake is van humane, ecologische en verspreidingsrisico's.

10.1.2 Risicobeoordeling

De resultaten, uitgangspunten voor de afleiding van de actuele humane-, ecologische- en verspreidingsrisico's voor de drie gevallen van ernstige bodemverontreiniging is opgenomen in bijlage VII.

Humane risico's

Bij bepaling van de humane risico's wordt gekeken naar de feitelijke blootstelling van de individuele mens aan de aanwezige bodemverontreiniging. Een mens kan via meerdere routes aan bodemverontreinigende stoffen worden blootgesteld. De feitelijke blootstelling wordt ten behoeve van de beoordeling van het risico vergeleken met de MTR-humaan (maximaal toelaatbare concentratie) voor de betreffende stof.

Voor de drie gevallen is uitgegaan van het huidig gebruik, respectievelijk 'ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie' (huidige stalling grondonderhoud gemeente Enschede/voormalige brandweerkazerne en de spoorstoot) en 'wonen met tuin' (achtertuin Molenstraat 14-20). Voor de beoordeling van de humane risico's zijn de maximale concentraties verontreinigende stoffen gehanteerd, aangetoond binnen de interventiewaarde contouren. Voor PAK is daarbij tevens uitgegaan van de meest schadelijke PAK (benzo(a)pyreen). De bodemparameters betreffen hoofdzakelijk defaultwaarden, uitgezonderd het percentage organische stof, waarvoor de gemiddelde meetwaarde is gebruikt. Op grond van de standaard en uitgebreide beoordeling is voor de drie gevallen geen sprake een onaanvaardbaar risico voor de mens.

Ecologische risico's

De beoordeling van het ecologisch toetsniveau is alleen van toepassing voor onbedekte bodem. De huidige locatie van de onderhoudsdienst gemeente Enschede (voormalige brandweerkazerne) is volledig verhard met klinkers, waardoor hier geen ecologisch risico voor hoeft te worden bepaald.

Voor de locatie Molenstraat 14-20 is een matig gevoelig ecologisch toetsniveau (wonen met tuin) gehanteerd, waarbij als worst case scenario is uitgegaan van een volledig onbedekte bodem in plaats van deels. Voor de voormalige spoorweginfrastructuur is uitgegaan van een ecologisch ongevoelige locatie (ander groen). Voor beide verontreinigingen is als worst case scenario de maximale verontreinigingsoppervlakte gehanteerd. Bij de bepaling van ecologische risico's wordt gekeken naar de Toxische Druk (TD). De Toxische Druk is een maat voor het totale geschatte risico van stoffen in een monster die in verhoogde concentratie aanwezig zijn. Vanuit de worst case benadering is uitgegaan dat de Toxische Druk 65% (meest kritische) over de gehele verontreinigingscontour wordt overschreden.

Om de spoedeisendheid te beoordelen zijn criteria afgeleid voor de twee risicocontouren (de oppervlakteafmetingen 500 m² en 5.000 m²). Het maximale toegestane oppervlak per contour is afhankelijk van de gevoeligheid van het bodemgebruik (zie hierboven). Door in de applicatie het bodemgebruik te kiezen en de oppervlakten van de contouren in te voeren wordt getoetst aan de juiste criteria uit de oppervlaktetabel.

Op grond van de standaardbeoordeling ecologische risico's is voor de drie gevallen geen sprake van onaanvaardbare risico's voor ecologie.

Actuele verspreidingsrisico's

Er is sprake van een onbeheersbare situatie ten gevolge van verspreiding van verontreiniging in het grondwater als het bodemvolume dat wordt ingesloten door de interventiewaarde contour in het grondwater groter is dan 6.000 m³, er sprake is van drijf- en/of zaklaag en bij de aanwezigheid van een kwetsbaar object in de directe nabijheid van de verontreinigingscontour.

Voor alle gevallen is geen sprake van een ernstige grondwaterverontreiniging en er is daarmee ook geen verspreidingsrisico.

10.1.3 Conclusie risicobeoordeling

Uit de risicobeoordeling, uitgevoerd m.b.v. Sanscrit (versie 2.7.0), blijkt dat voor de drie gevallen van ernstige bodemverontreiniging bij het huidig gebruik van respectievelijk 'Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie' en 'wonen met tuin' geen sprake te zijn van risico's voor de mens en de ecologie en is geen sprake van verspreidingsrisico's. De sanering van de drie gevallen van ernstige bodemverontreiniging is uit milieu-hygiënisch oogpunt niet spoedeisend.

11 Samenvatting, conclusie en aanbevelingen

In opdracht van de gemeente Enschede is door Bilfinger Tebodin een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd binnen het plangebied 'Centrumkwadraat' te Enschede. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage I.

Aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen herinrichting voor delen van de Spoorzone. Doelstelling van het bodemonderzoek is het actualiseren van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, inclusief het voorkomen van asbest. Daartoe is de locatie in zes deelgebieden opgedeeld te weten:

1. Hengelsestraat 75-77 (voormalige brandweerkazerne, huidige locatie onderhoudsdienst gemeente Enschede).
2. Trottoir zuidelijk van het Stationsplein.
3. Fietsenstalling ten westen van Molenstraat 6 (voormalige benzinepompinstallatie).
4. Molenstraat 14-20 en Kloosterstraat (verontreinigde putwand sanering NS-terrein, aangrenzend aan de locatie).
5. Molenstraat 74-158 incl. naastgelegen parkeerplaats en plantsoen (voormalige spoorwiel, voormalige textielfabriek en overige industrie, aanwezigheid PCB-spot ten zuiden van het appartementencomplex 74-158).
6. Trottoir zuidzijde Hengelsestraat en Molenstraat (verontreinigd perkje t.h.v. appartementencomplex 74-158).

11.1 Samenvatting

In tabel 11.1 is een samenvatting weergegeven van de resultaten, conclusies en advies van de zes onderzochte deelgebieden.

Tabel 11.1: Samenvatting resultaten en conclusies

Resultaten	Conclusies
Hengelsestraat 75-77	
De eerder aangetoonde olie- en PAK-verontreiniging is in onderhavig onderzoek wederom aangetoond. Ter plaatse van de brandweeroefenplaats is geen PFAS aangetoond. De concentratie aan minerale olie in het grondwater is afgenomen tot onder de interventiewaarde.	Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat er sprake is van een verontreiniging met PAK en minerale olie. De verontreiniging met PAK betreft een geval van ernstige bodemverontreiniging. De twee verontreinigingssspots met minerale olie zijn in omvang < 25 m ³ en betreffen geen geval van ernstige bodemverontreiniging. Zowel de PAK als minerale olie verontreiniging is daarmee geactualiseerd. De verontreinigingscontouren zoals vastgesteld uit het voorgaande onderzoek (2009) zijn opgenomen in de tekening in bijlage III
Trottoir zuidelijk van Stationsplein	
Verontreinigingen met minerale olie en PAK(10) in de bovengrond en lood in de ondergrond boven de achtergrondwaarde aangetoond. In het grondwater is een gehalte aan minerale olie boven de streefwaarde aangetoond.	Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat er milieuhygiënisch geen belemmeringen aanwezig zijn ten aanzien van de voorgenomen herinrichting van de locatie.
Fietsenstalling ten westen van Molenstraat 6	
In de ondergrond is een gehalte aan lood boven de interventiewaarde aangetoond ter plaatse van de voormalige benzinepompinstallatie. Er zijn geen oliecomponenten waargenomen. Daarnaast zijn diverse verontreinigingen boven de achtergrondwaarde aangetoond.	Op basis van de onderzoeksresultaten lijkt de verontreiniging met lood beperkt van omvang, waarbij opgemerkt dat deze niet in alle windrichtingen is afgeperkt. Vanwege de dunne bodemlaag (30 cm) waarin de verontreiniging is aangetoond lijkt het gerechtvaardigd te concluderen dat het omvangcriterium van 25 m ³ niet wordt overschreden.



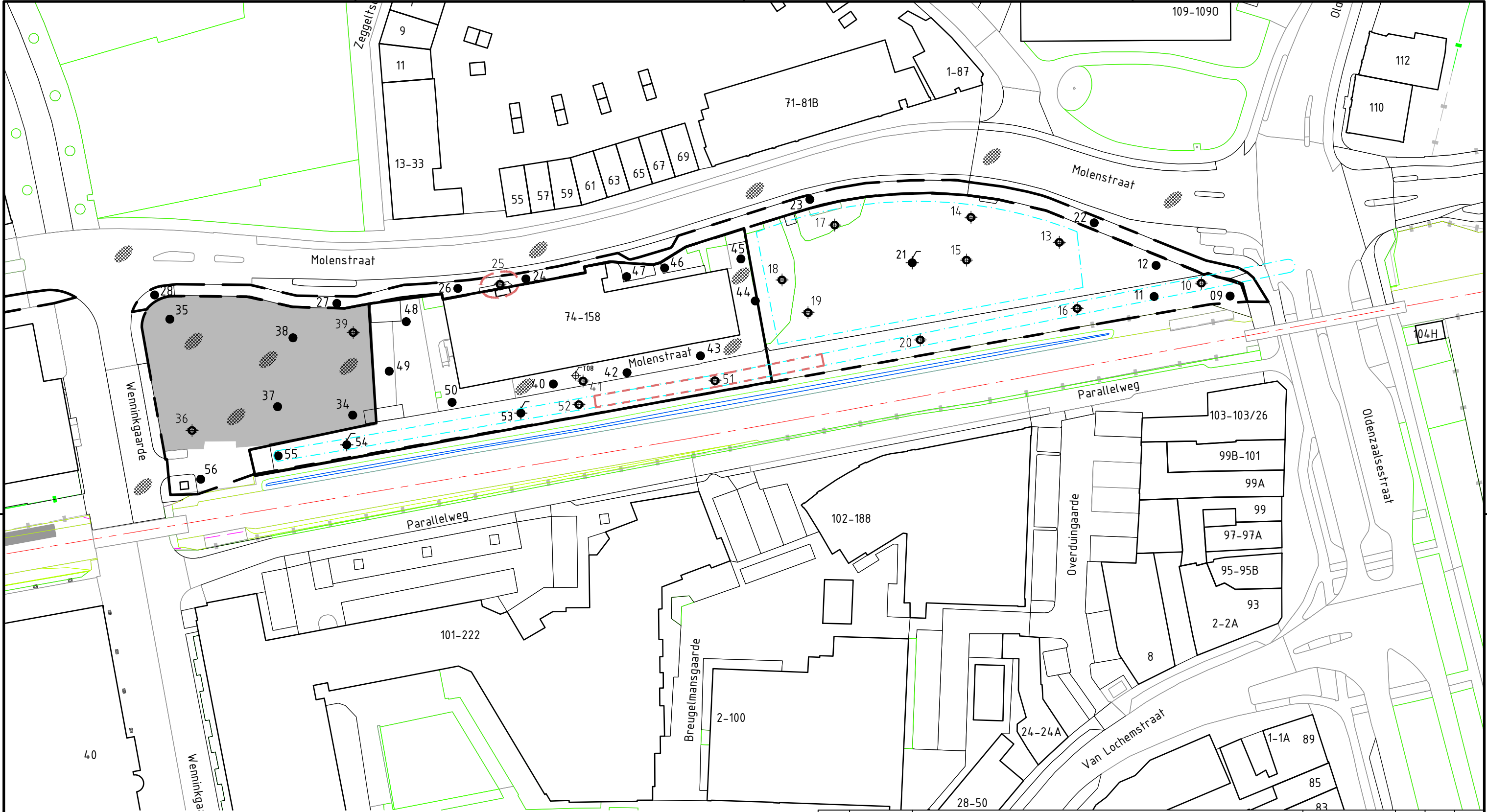
Resultaten	Conclusies
Molenstraat 14-20 en Kloosterstraat Ter plaatse van de achtertuin is een gehalte aan PAK boven de interventiewaarde gemeten. Tijdens voorgaand onderzoek is in de noordwesthoek van de achtertuin ook een gehalte aan koper (0,4-0,8 m-MV) boven de interventiewaarde gemeten. Ter plaatse van de koperverontreiniging kon door de aanwezigheid van puin niet handmatig geboord worden. De zuidelijke grens van de onderzoekslocatie is ook de grens van een voormalige sanering op terrein van de spoorwegen. De destijds in het wandmonster aangetoonde verontreinigingen met koper en zink boven de interventiewaarde zijn in onderhavig onderzoek niet aangetoond binnen de huidige onderzoekslocatie.	Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat er circa 140 m³ grond verontreinigd is met PAK. Plaatselijk kan (op basis van voorgaand onderzoek) de grond ook verontreinigd zijn met koper. De verontreiniging is aanwezig van 0 -1,0 m-MV. Uit de risicobeoordeling is gebleken dat het een niet spoedeisend ernstig geval van bodemverontreiniging betreft. Een definitief oordeel kan alleen door het bevoegd gezag worden genomen.
<u>Parkeerplaats</u> Ter plaatse van de parkeerplaats is niet-teerhoudend asfalt aanwezig met daaronder een puinlaag die indicatief aan de samenstellungs- en emissie eisen voor een niet vormgegeven bouwstof voldoet. In de aanwezige bodemlagen zijn hooguit gehalten aangetoond die de achtergrondwaarde overschrijden. <u>Plantsoen (voormalige vijver)</u> Ter plaatse van het plantsoen zijn in de boven- en ondergrond divers gehalten aangetoond die de achtergrondwaarde overschrijden. De milieuhygiënische kwaliteit van het dempingsmateriaal van de vijver wijkt niet af van de omgeving. <u>Appartementencomplex</u> Rondom het appartementencomplex zijn diverse gehalten aangetoond die de achtergrondwaarde overschrijden. Het asfalt ter plaatse van de inrit is niet teerhoudend. Het gehalte aan PCB ten zuiden van het complex is tijdens deze actualisatie niet meer aangetoond. <u>Voormalige spoorloot</u> Ter plaatse van de spoorloot zijn gehalten aan PCB aangetoond die de interventiewaarde overschrijden.	Met uitzondering van een deel van de spoorloot zijn er milieuhygiënisch geen belemmeringen aanwezig ten aanzien van de voorgenomen herontwikkeling van de locatie. Ter plaatse van de voormalige spoorloot is naar verwachting 55 m³ grond verontreinigd met PCB, die op basis van de risicobeoordeling als niet spoedeisend wordt beschouwd.
Met uitzondering van het perkje voor appartementencomplex 74-158 zijn er hooguit gehalten aangetoond die de achtergrondwaarde overschrijden. Ter plaatse van het perkje is een gehalte aan zink boven de interventiewaarde aangetoond. De in het voorgaand onderzoek aangetoonde PCB-verontreiniging is in onderhavig onderzoek niet meer aangetoond.	Op basis van de onderzoeksresultaten blijkt circa 7 m³ grond verontreinigd met zink tot boven de interventiewaarde in het perkje voor appartementencomplex 74-158. PCB dat in het voorgaande onderzoek nog werd aangetoond tot boven de interventiewaarde is in onderhavig onderzoek niet meer aangetoond. Verder is in het trottoir sprake van gehalten die de achtergrondwaarde overschrijden.

In zijn algemeenheid kan worden gesteld dat er in het grondwater hooguit diverse concentraties boven de streefwaarde zijn aangetroffen. Bij geen enkel deelgebied is sprake van verontreinigingen boven de interventiewaarde, waardoor de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater geen belemmering vormt voor de voorgenomen herontwikkeling.

Ten aanzien van asbest zijn alle gemeten asbestgehalten onder de toetsingswaarde voor nader onderzoek. Plaatselijk zijn er wel asbestvezels aangetroffen in de fijne fractie (< 20 µm), maar deze vormen geen belemmering voor de voorgenomen herontwikkeling.

Resumerend kan worden gesteld dat binnen het projectgebied sprake is van een drietal gevallen van ernstige bodemverontreiniging en een vijftal gevallen van niet-ernstige bodemverontreiniging. Afhankelijk van definitieve inrichting kan vanwege de aanwezigheid van een verontreinigingsgeval met PCB er voor gekozen worden om voor de aangetoonde verontreinigingen een saneringsplan op te stellen. Hierin staat beschreven hoe op milieuhygiënisch verantwoorde wijze de verontreinigingen kunnen worden gesaneerd. Een saneringsplan biedt tevens als voordeel dat alle verontreinigingen binnen één plan kunnen worden meegenomen en maatwerk mogelijk is. Indien de PCB-verontreiniging niet gesaneerd wordt kan mogelijk ook worden volstaan met een BUS-melding. Geadviseerd wordt om voorafgaand in overleg te treden met het bevoegd gezag over de aanpak.

Bij eventuele afvoer van grond van de onderzoekslocatie dient rekening gehouden te worden met het Besluit bodemkwaliteit. De beoordeling van de hergebruiksmogelijkheden van de grond vindt, conform het Besluit bodemkwaliteit, plaats door het bevoegd gezag.



LEGENDA

09

●

Proefgat tot 0,5 m -MV

10

⊕

Proefgat / boring tot 2,0 m -MV

21

⊕

Proefgat met peilbuis

— — —

Grens onderzoekslocatie

Interventiewaarde contour grond

■

Puinverhardingslaag

▨

Asfaltverharding

TEBODIN

Wijz.

Datum

27-02-2020

eerste uitgave

Opdrachtgever

Gemeente Enschede

Project

Actualiserend bodemonderzoek Centrumkwadraat te Enschede

Titel

Bijlage IIIa. Situatiekening met ligging proefgaten / boringen en peilbuizen

Vestiging

Hengelo

Afdeling

160

Schaal

1: 750

Form.

A3

Ordernummer

53900

Sub

00

Tekeningnummer

16015003a

Blad

1

van

4

Wijz.

0

0

10

20

30

40

50

60

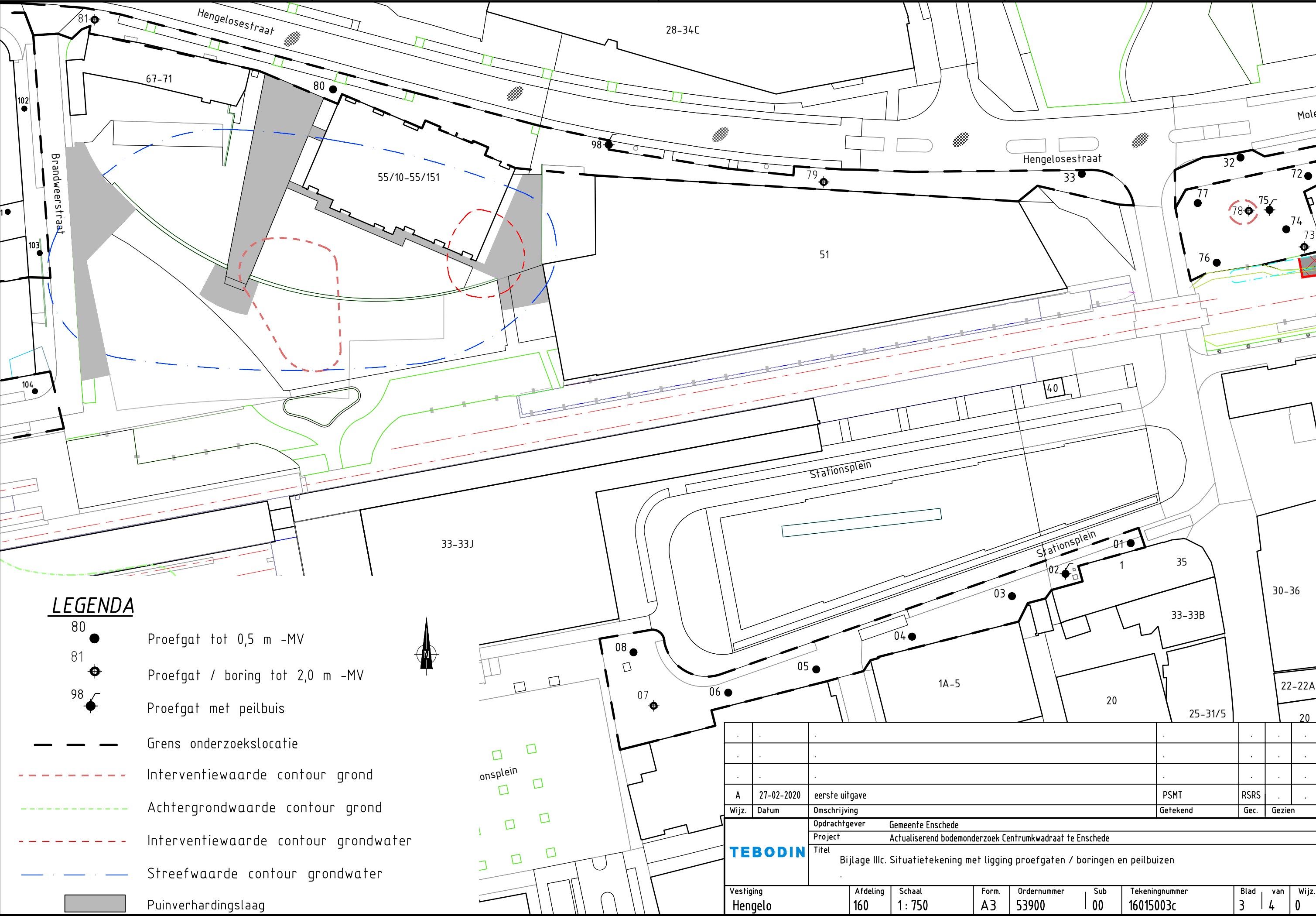
70

80

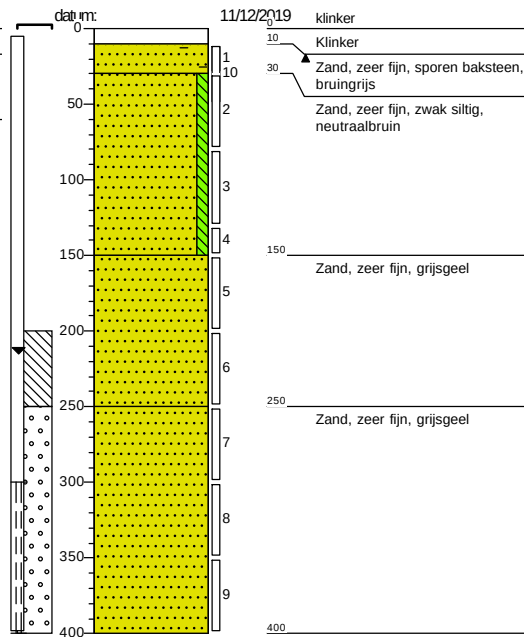
90

100

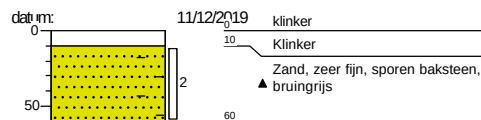
mm

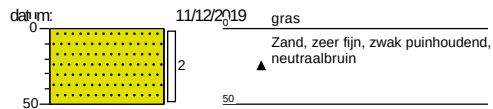
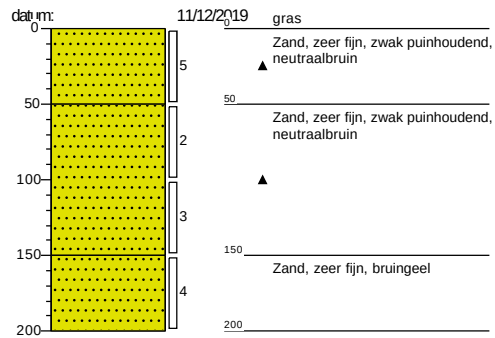
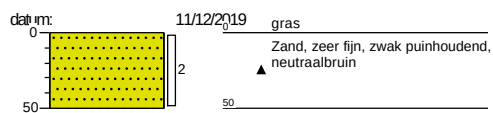
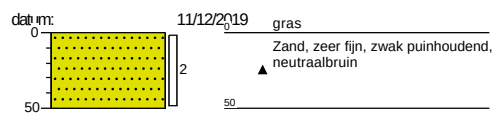


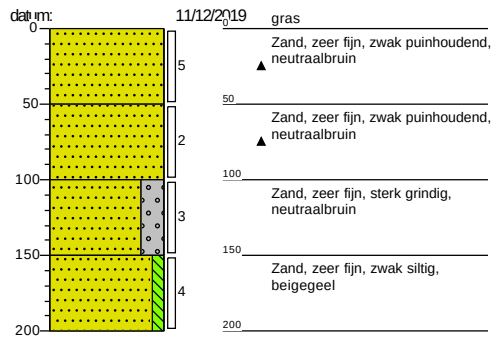
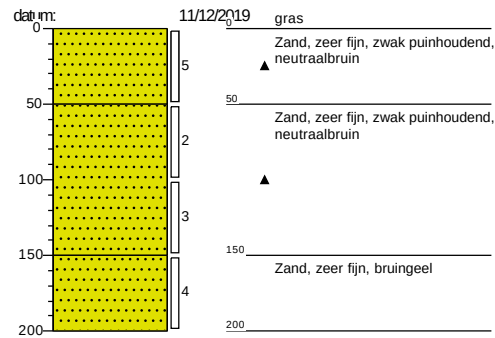
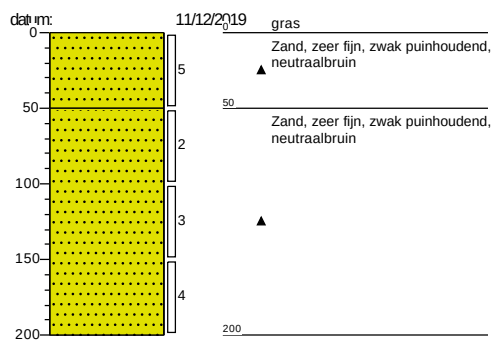
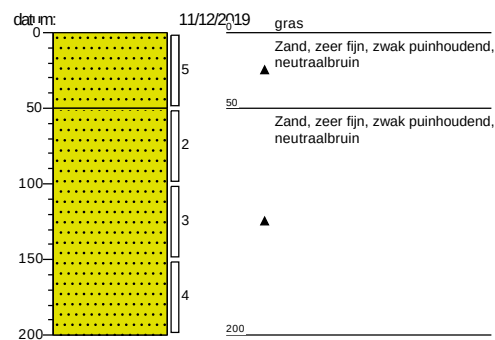
Proefgat / boring: A02



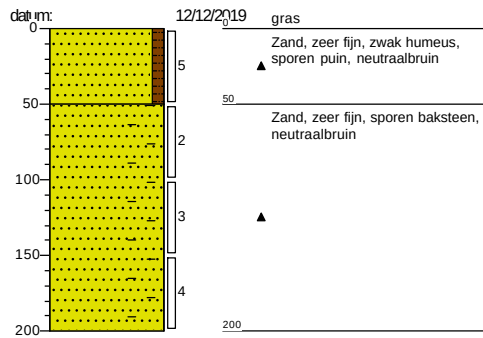
Proefgat / boring: A04



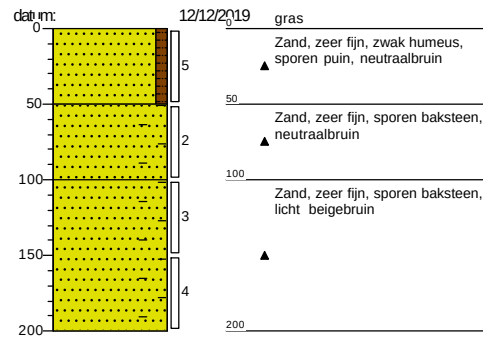
Proefgat / boring: A09**Proefgat / boring: A10****Proefgat / boring: A11****Proefgat / boring: A12**

Proefgat / boring: A13**Proefgat / boring: A14****Proefgat / boring: A15****Proefgat / boring: A16**

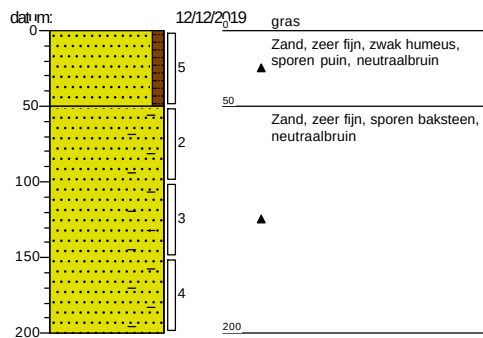
Proefgat / boring: A17



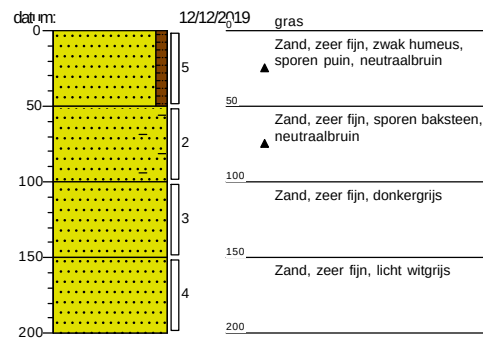
Proefgat / boring: A18



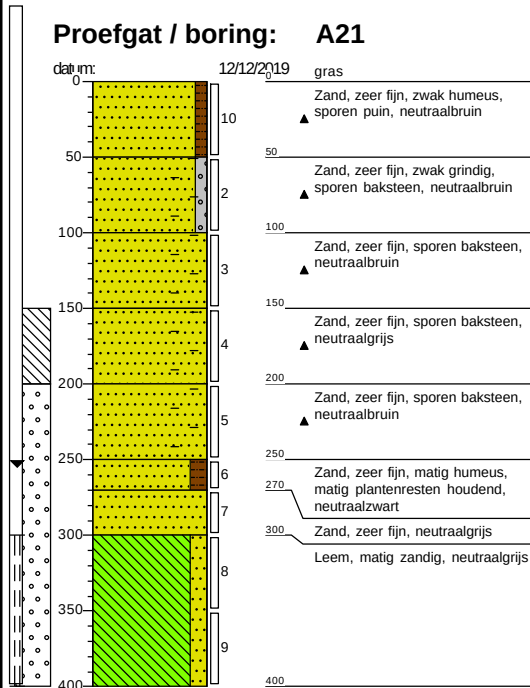
Proefgat / boring: A19



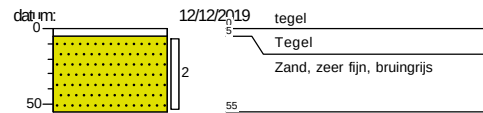
Proefgat / boring: A20



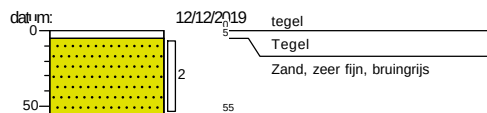
Proefgat / boring: A21



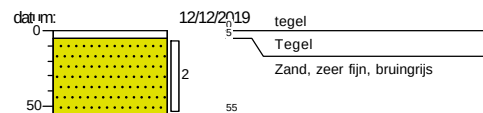
Proefgat / boring: A22

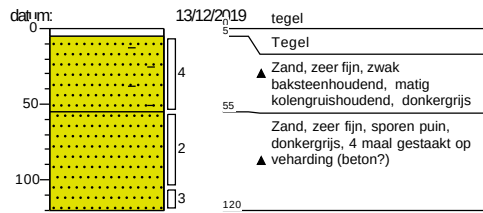
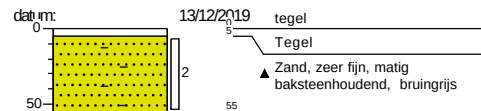
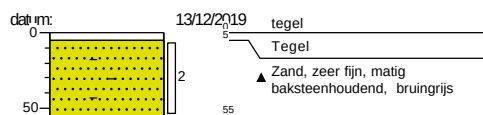
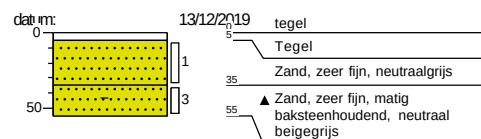


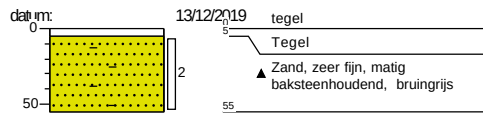
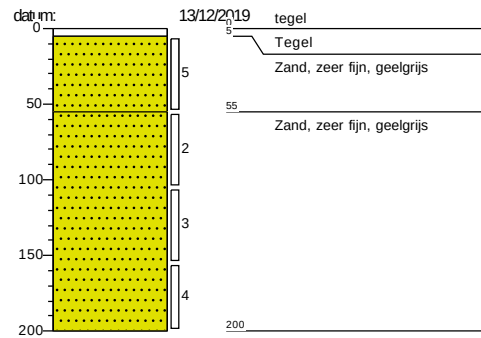
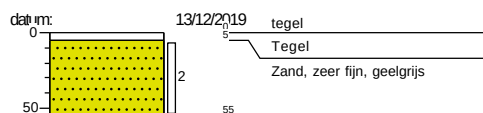
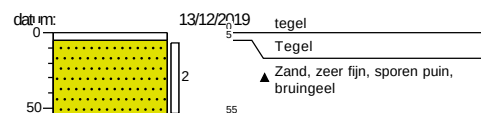
Proefgat / boring: A23

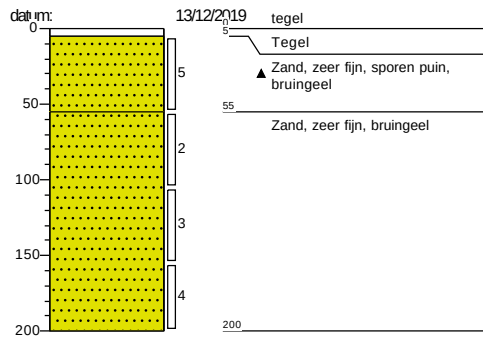
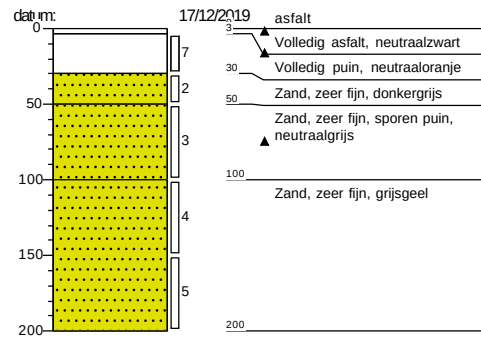
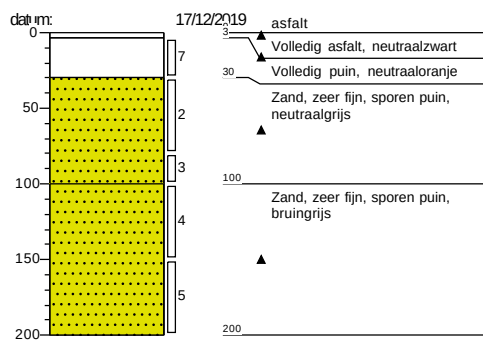
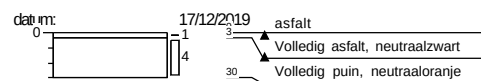


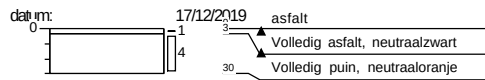
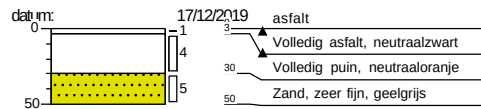
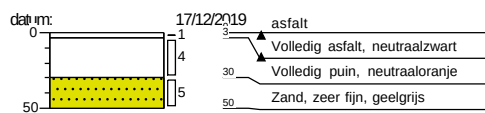
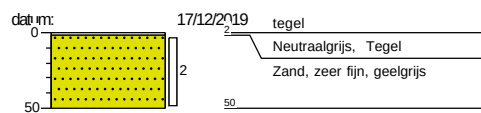
Proefgat / boring: A24

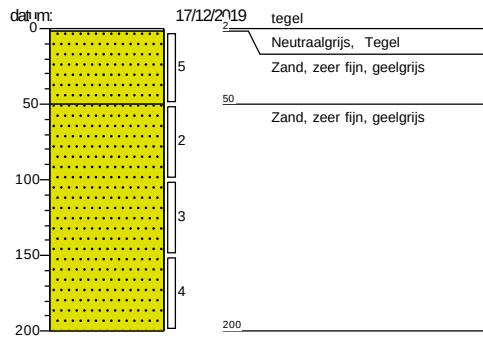
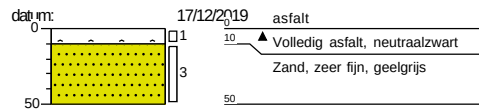
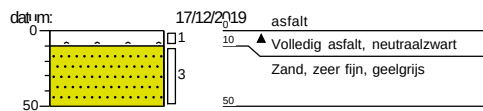
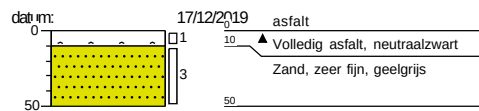


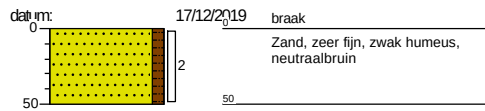
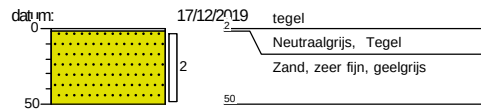
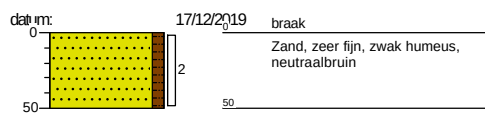
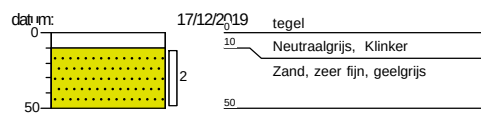
Proefgat / boring: A25**Proefgat / boring: A26****Proefgat / boring: A27****Proefgat / boring: A28**

Proefgat / boring: A29**Proefgat / boring: A30****Proefgat / boring: A31****Proefgat / boring: A32**

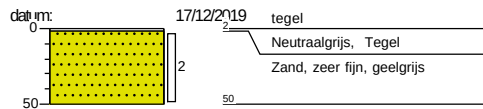
Proefgat / boring: A33**Proefgat / boring: A34****Proefgat / boring: A35****Proefgat / boring: A36**

Proefgat / boring: A37**Proefgat / boring: A38****Proefgat / boring: A39****Proefgat / boring: A40**

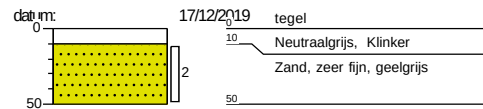
Proefgat / boring: A41**Proefgat / boring: A42****Proefgat / boring: A43****Proefgat / boring: A44**

Proefgat / boring: A45**Proefgat / boring: A46****Proefgat / boring: A47****Proefgat / boring: A48**

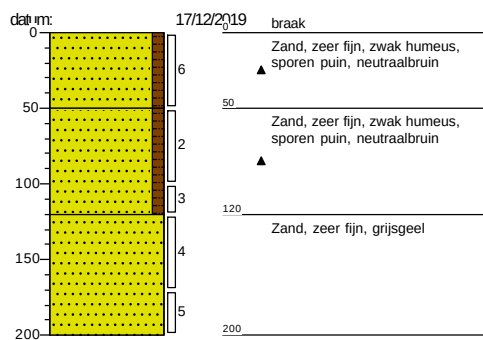
Proefgat / boring: A49



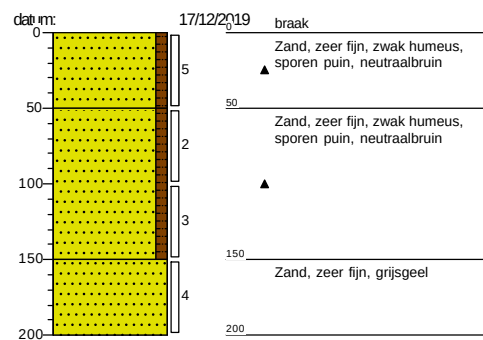
Proefgat / boring: A50



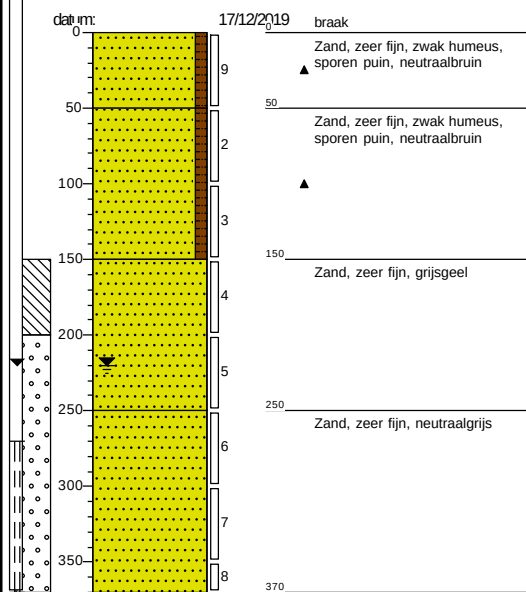
Proefgat / boring: A51



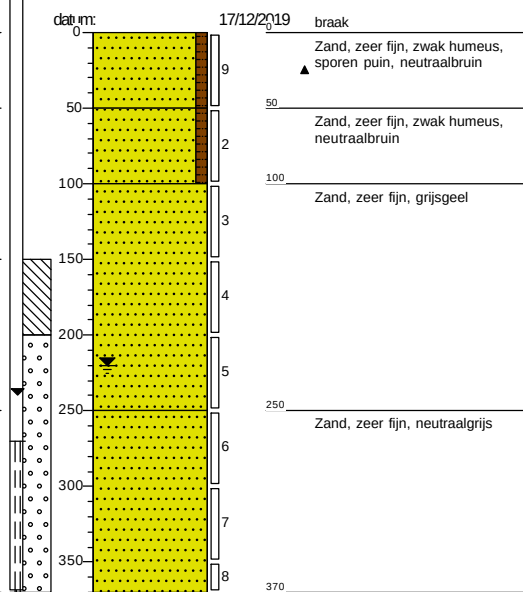
Proefgat / boring: A52



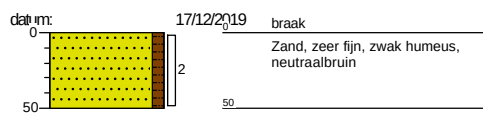
Proefgat / boring: A53



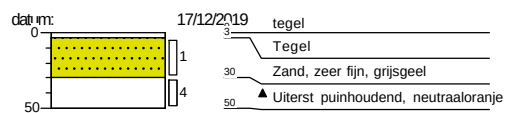
Proefgat / boring: A54

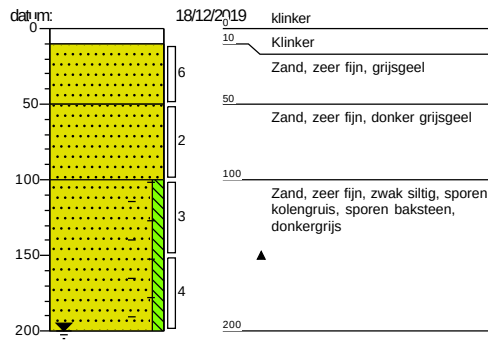
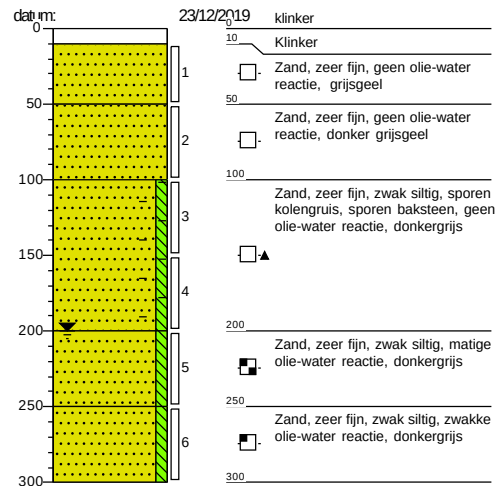
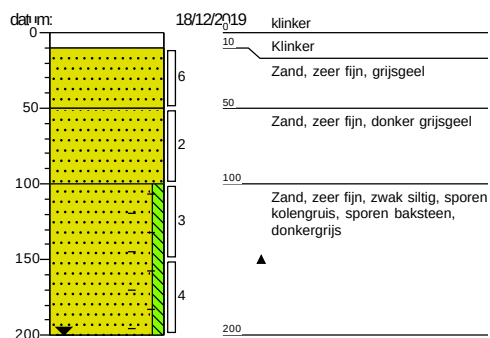
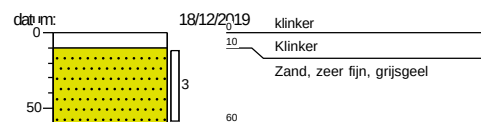


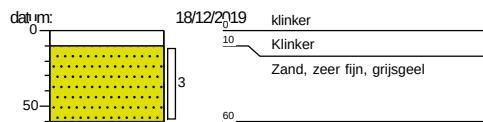
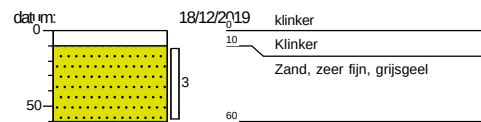
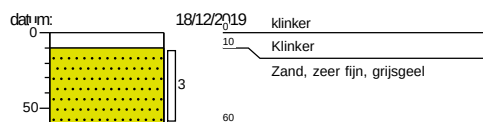
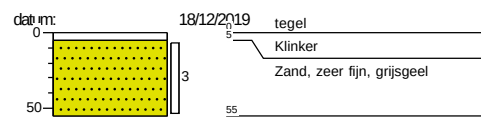
Proefgat / boring: A55

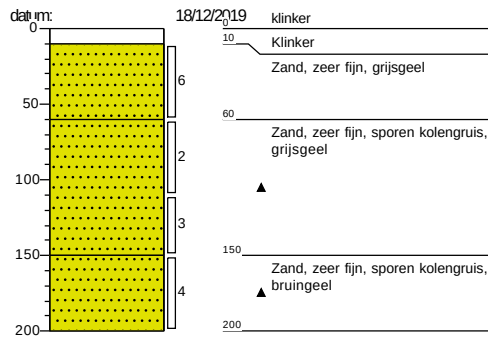
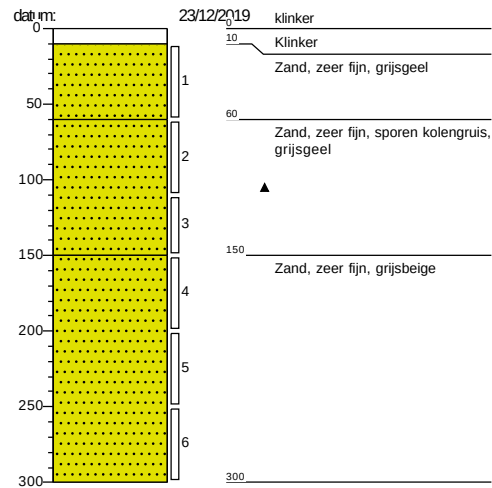
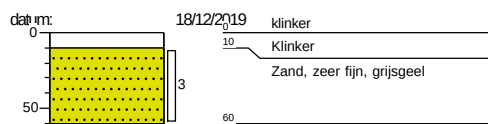
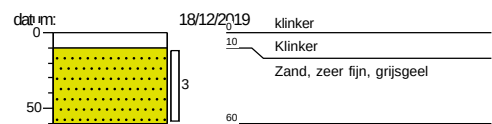


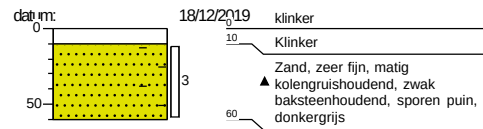
Proefgat / boring: A56



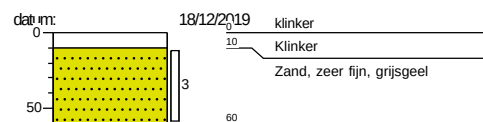
Proefgat / boring: A57**Proefgat / boring: A57a****Proefgat / boring: A58****Proefgat / boring: A59**

Proefgat / boring: A60**Proefgat / boring: A61****Proefgat / boring: A62****Proefgat / boring: A63**

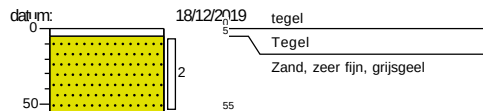
Proefgat / boring: **A64**Proefgat / boring: **A64a**Proefgat / boring: **A65**Proefgat / boring: **A66**

Proefgat / boring: A68

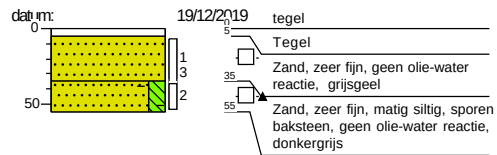
Proefgat / boring: A70



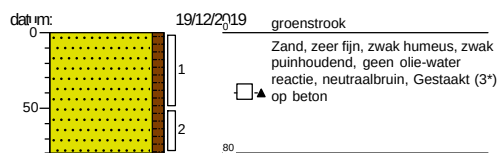
Proefgat / boring: A71



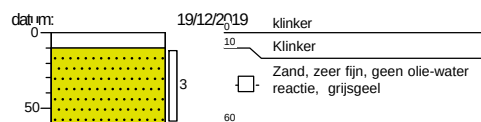
Proefgat / boring: A72



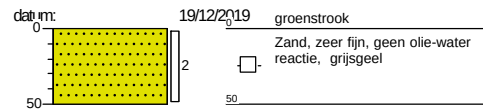
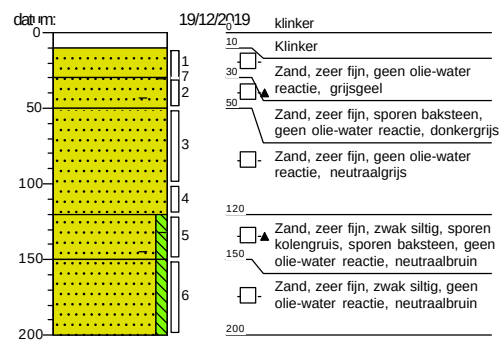
Proefgat / boring: A73



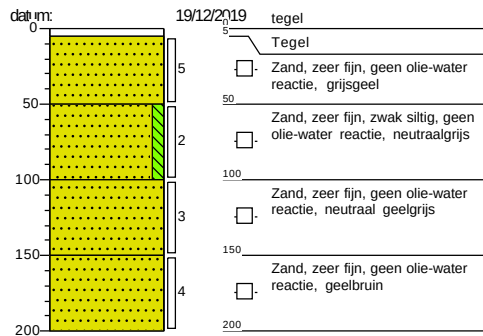
Proefgat / boring: A74



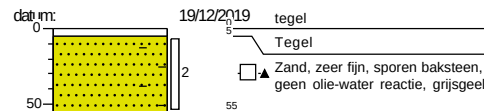
Proefgat / boring: A76

**Proefgat / boring: A78**

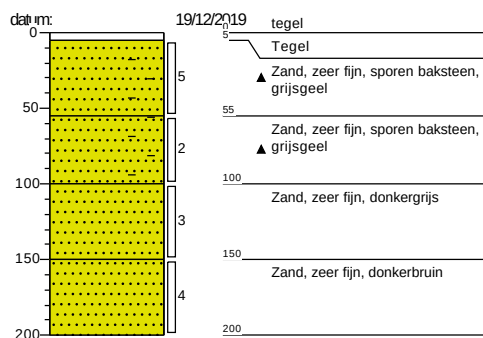
Proefgat / boring: A79



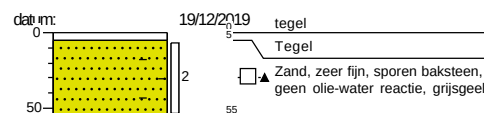
Proefgat / boring: A80

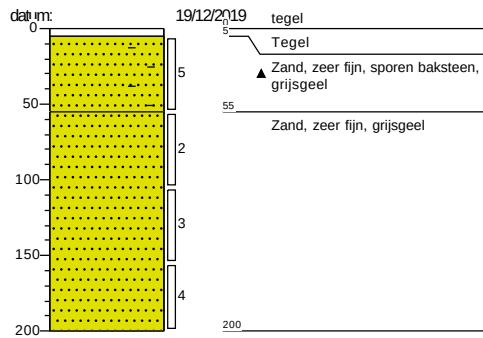
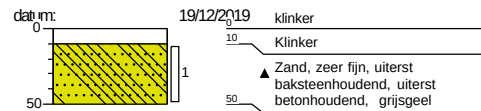
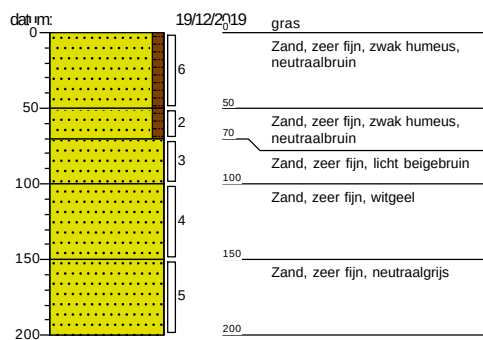
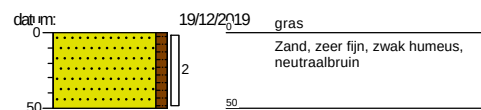


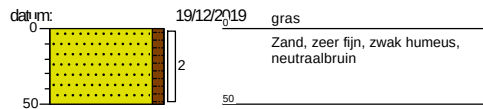
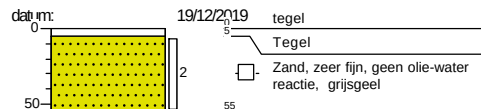
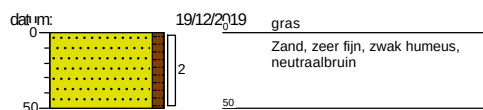
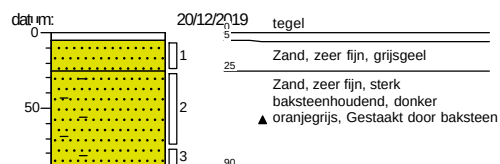
Proefgat / boring: A81

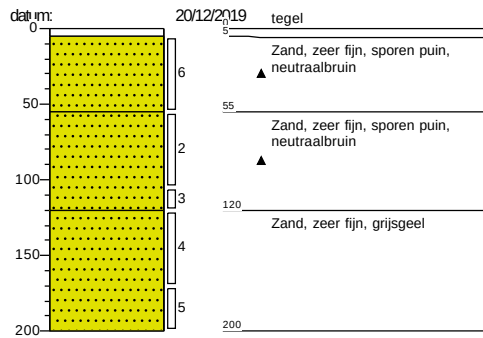
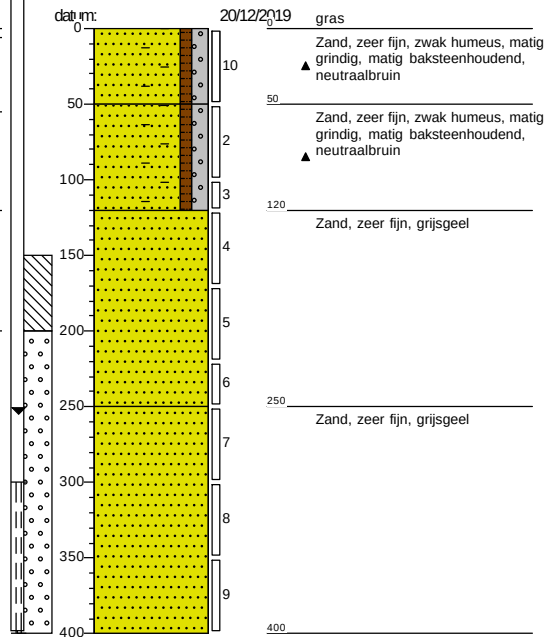
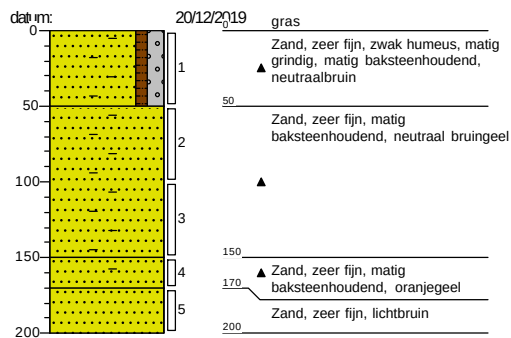
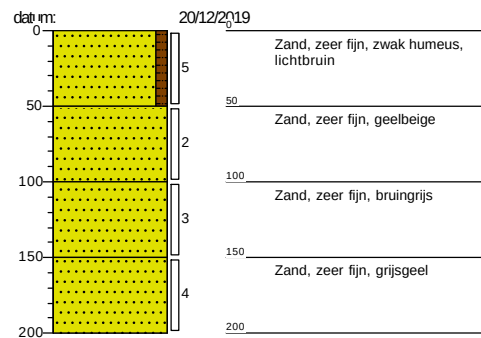


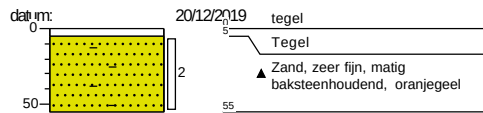
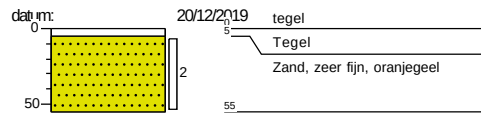
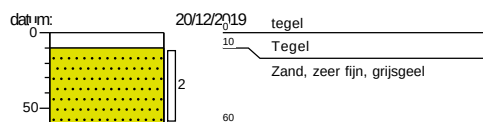
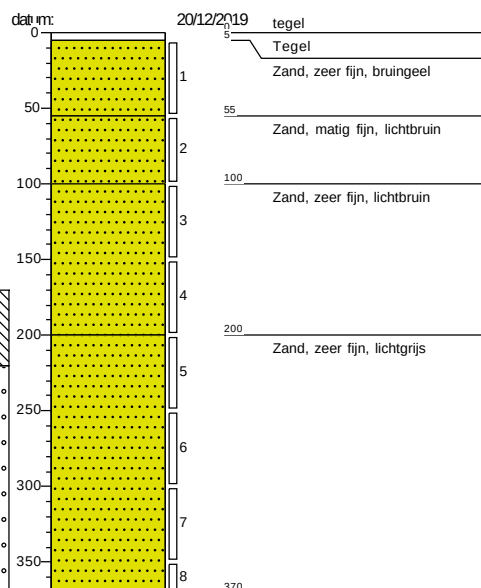
Proefgat / boring: A82



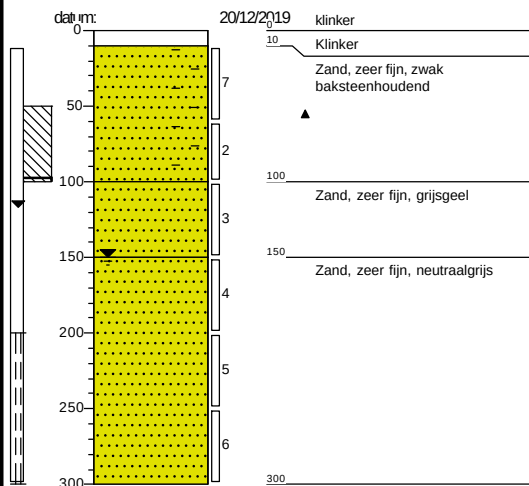
Proefgat / boring: A83**Proefgat / boring: A84****Proefgat / boring: A85****Proefgat / boring: A86**

Proefgat / boring: A87**Proefgat / boring: A88****Proefgat / boring: A89****Proefgat / boring: A90**

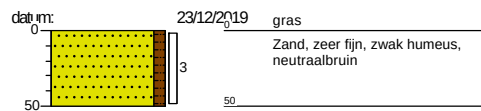
Proefgat / boring: A91**Proefgat / boring: A92****Proefgat / boring: A93****Proefgat / boring: A94**

Proefgat / boring: A95**Proefgat / boring: A96****Proefgat / boring: A97****Proefgat / boring: A98**

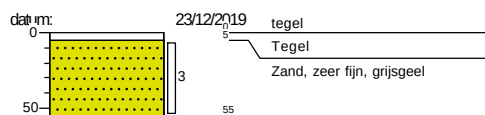
Proefgat / boring: A99



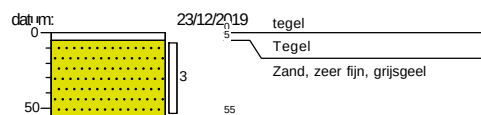
Proefgat / boring: A100



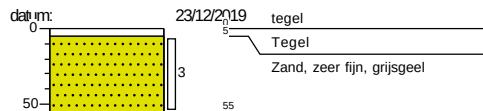
Proefgat / boring: A101



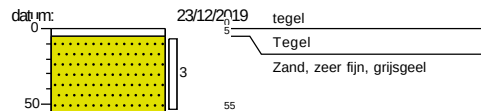
Proefgat / boring: A102



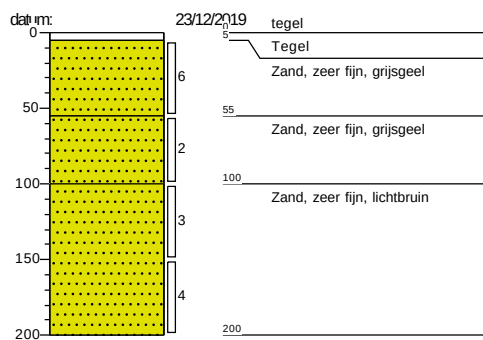
Proefgat / boring: A103



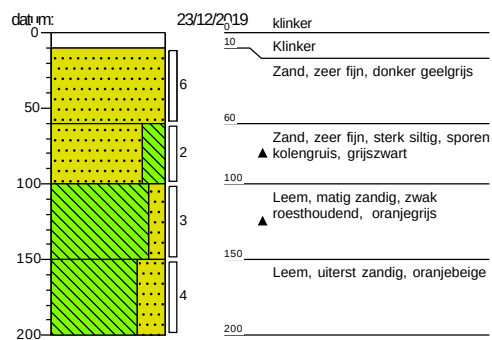
Proefgat / boring: A104

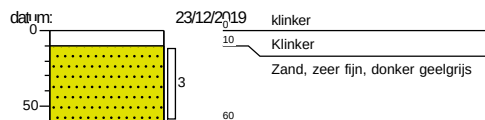
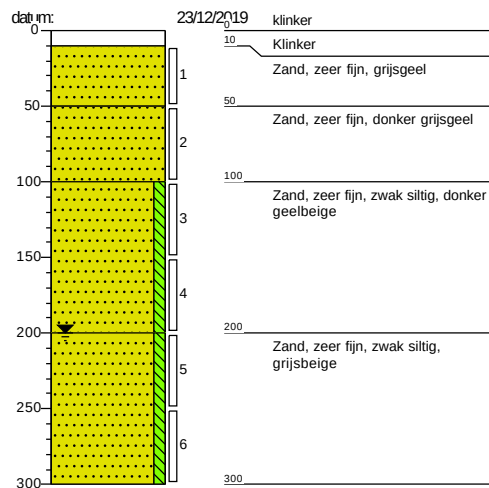


Proefgat / boring: A105



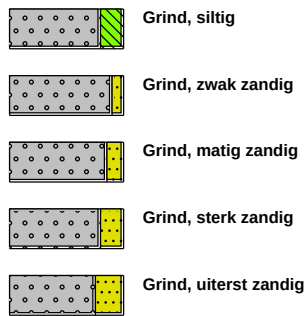
Proefgat / boring: A106



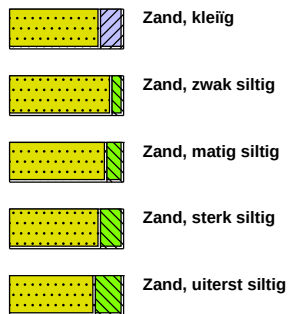
Proefgat / boring: A107**Proefgat / boring: A108**

Legenda (conform NEN 5104)

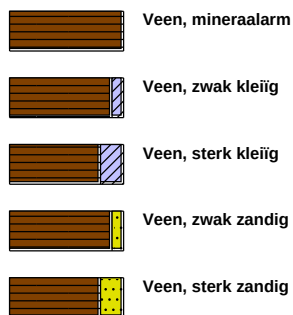
grind



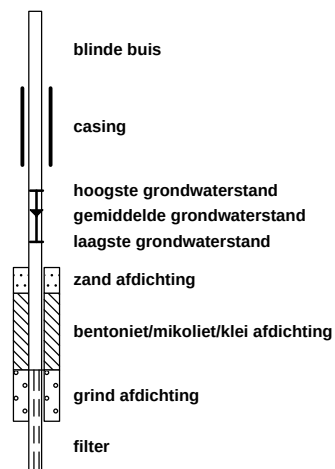
zand



veen



peilbuis



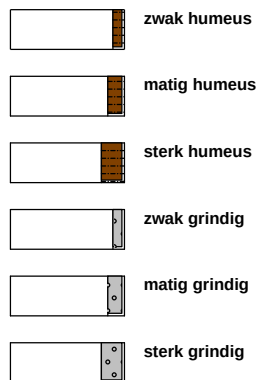
klei



leem



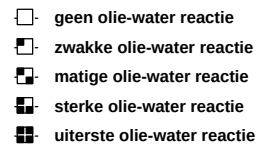
overige toevoegingen



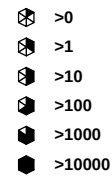
geur



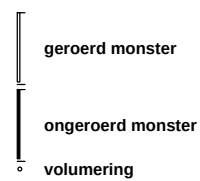
olie



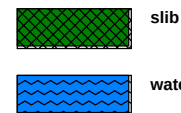
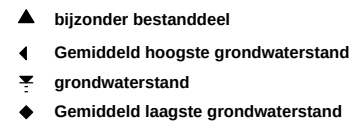
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage V Analysetabellen grond, grondwater, asfalt en fundatie met toetsingsnormen

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		A21-6		A24-1			
Certificaatcode		2019189160		2019188942			
Boring(en)		A21		A24			
Traject (m -mv)		2,50 - 2,70		0,05 - 0,55			
Humus	% ds	0,90		1,80			
Lutum	% ds	7,00		25,0			
Datum van toetsing		14-1-2020		14-1-2020			
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde			
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Barium	mg/kg ds	35	83 ⁽⁶⁾				
Cadmium	mg/kg ds	0,37	0,59	-0			
Kobalt	mg/kg ds	4,9	11,1	-0,02			
Koper	mg/kg ds	16	28	-0,08			
Kwik	mg/kg ds	0,062	0,082	-0			
Lood	mg/kg ds	41	59	0,02			
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0			
Nikkel	mg/kg ds	8,2	16,9	-0,28			
Zink	mg/kg ds	68	129	-0,02			
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,12	0,12				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,29				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15				
Chryseen	mg/kg ds	0,18	0,18				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,089	0,089				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,30	-0,01			
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,0023	0,0115	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,0019	0,0095	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,0012	0,0060	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,0013	0,0065	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,0011	0,0055	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		0,046	0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C16-C21	mg/kg ds	7,9	39,5 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C21-C30	mg/kg ds	61	305 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C30-C35	mg/kg ds	48	240 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C35-C40	mg/kg ds	31	155 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	150	750	0,12			
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	98,6			97,8		
Droge stof	% m/m	84,3	84,3 ⁽⁶⁾		91,7	91,7 ⁽⁶⁾	
Droge stof	%						
Lutum	%	7					
Organische stof (humus)	%	0,9			1,8		

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		A25-1	A25-2				
Certificaatcode		2019188942	2019188942				
Boring(en)		A25	A25				
Traject (m -mv)		0,05 - 0,55	0,55 - 1,05				
Humus	% ds	3,10	5,90				
Lutum	% ds	2,60	25,0				
Datum van toetsing		14-1-2020	14-1-2020				
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde				
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Barium	mg/kg ds	220	793 ⁽⁶⁾				
Cadmium	mg/kg ds	0,43	0,70	0,01			
Kobalt	mg/kg ds	3,8	12,5	-0,01			
Koper	mg/kg ds	29	57	0,11			
Kwik	mg/kg ds	0,28	0,39	0,01			
Lood	mg/kg ds	190	290	0,5			
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0			
Nikkel	mg/kg ds	6,6	18,3	-0,26			
Zink	mg/kg ds	380	852	1,23			
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Fenanthreen	mg/kg ds	1,6	1,6				
Anthraceen	mg/kg ds	0,44	0,44				
Fluorantheen	mg/kg ds	3,7	3,7				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2	2				
Chryseen	mg/kg ds	2,1	2,1				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,98	0,98				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,9	1,9				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,4	1,4				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,6	1,6				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		16,00	0,38			
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	0,0018	0,0058		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	0,0013	0,0042		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	0,0015	0,0048		0,0012	0,0020	
PCB 153	mg/kg ds	0,0019	0,0061		0,0013	0,0022	
PCB 180	mg/kg ds	0,0011	0,0035		0,0011	0,0019	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,029	0,01		0,011	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C16-C21	mg/kg ds	18	58 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C21-C30	mg/kg ds	40	129 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C30-C35	mg/kg ds	19	61 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C35-C40	mg/kg ds	<6	14 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	84	271	0,02			
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	96,7			93,7		
Droge stof	% m/m	89	89 ⁽⁶⁾		85,6	85,6 ⁽⁶⁾	
Droge stof	%						
Lutum	%	2,6					
Organische stof (humus)	%	3,1			5,9		

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		A26-1	A40-1
Certificaatcode		2019188942	2019192320
Boring(en)		A26	A40
Traject (m -mv)		0,05 - 0,55	0,02 - 0,50
Humus	% ds	1,00	0,70
Lutum	% ds	25,0	25,0
Datum van toetsing		14-1-2020	14-1-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN			
Zink	mg/kg ds	82 191 0,09	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,004
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025 0,01	<0,025 0,01
Gloeirest	% (m/m) ds	98,7	99,6
Droge stof	% m/m	89,8 89,8 ⁽⁶⁾	90,6 90,6 ⁽⁶⁾
Droge stof	%		
Lutum	%		
Organische stof (humus)	%	1	<0,7

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		A41-1	A42-2	A51-1
Certificaatcode		2019192320	2019192320	2020004690
Boring(en)		A41	A42	A51
Traject (m -mv)		0,02 - 0,50	0,10 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	0,70	0,80	3,80
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		14-1-2020	14-1-2020	31-1-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	0,006 0,030	0,012 0,060	0,31 0,82
PCB 52	mg/kg ds	0,0045 0,0225	0,0062 0,0310	0,14 0,37
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,004	0,0012 0,0060	0,027 0,071
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,004	0,019 0,050
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,004	0,001 0,005	0,015 0,039
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,004	0,0014 0,0070	0,017 0,045
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,004	0,013 0,034
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,070 0,05	0,12 0,1	1,40 1,41
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4	98,8	95,8
Droge stof	% m/m	91,2 91,2 ⁽⁶⁾	90,8 90,8 ⁽⁶⁾	88,7 88,7 ⁽⁶⁾
Droge stof	%			
Lutum	%			
Organische stof (humus)	%	<0,7	0,8	3,8

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		A52-1			A53-1			A57a-3		
Certificaatcode		2020004690			2020004690			2019194217		
Boring(en)		A52			A53			A57a		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	4,20			3,40			1,90		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		31-1-2020			31-1-2020			14-1-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	0,11	0,26		0,0022	0,0065				
PCB 52	mg/kg ds	0,054	0,129		0,0032	0,0094				
PCB 101	mg/kg ds	0,013	0,031		0,0021	0,0062				
PCB 118	mg/kg ds	0,0098	0,0233		0,0012	0,0035				
PCB 138	mg/kg ds	0,01	0,02		0,0055	0,0162				
PCB 153	mg/kg ds	0,012	0,029		0,0052	0,0153				
PCB 180	mg/kg ds	0,0086	0,0205		0,0044	0,0129				
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,52	0,51		0,070	0,05			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds							<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds							<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16-C21	mg/kg ds							7,9	39,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21-C30	mg/kg ds							16	80 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30-C35	mg/kg ds							7,2	36,0 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35-C40	mg/kg ds							<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds							<35	<123	-0,01
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	95,4			96,2			97,7		
Droge stof	% m/m	87,6	87,6 ⁽⁶⁾		88,3	88,3 ⁽⁶⁾		83	83 ⁽⁶⁾	
Droge stof	%									
Lutum	%									
Organische stof (humus)	%	4,2			3,4			1,9		

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		A57a-5			A58-4			A64-4		
Certificaatcode		2019194217			2019194217					
Boring(en)		A57a			A58			A64		
Traject (m -mv)		2,00 - 2,50			1,50 - 2,00			1,50 - 2,00		
Humus	% ds	0,80			0,70			10,00		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		14-1-2020			14-1-2020					
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde					
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	190	950 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	1400	7000 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C16-C21	mg/kg ds	1900	9500 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C21-C30	mg/kg ds	760	3800 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C30-C35	mg/kg ds	14	70 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C35-C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	4400	22000	4,53	<35	<123	-0,01			
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	98,8			99,6					
Droge stof	% m/m	84,5	84,5 ⁽⁶⁾		88,6	88,6 ⁽⁶⁾				
Droge stof	%									

Grondmonster		A57a-5	A58-4	A64-4
Certificaatcode		2019194217	2019194217	
Boring(en)		A57a	A58	A64
Traject (m -mv)		2,00 - 2,50	1,50 - 2,00	1,50 - 2,00
Humus	% ds	0,80	0,70	10,00
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		14-1-2020	14-1-2020	
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	
Lutum	%			
Organische stof (humus)	%	0,8	<0,7	

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		A64a-5	A67-2	A67-4
Certificaatcode		2019194217	2019193539	2019193539
Boring(en)		A64a	A67	A67
Traject (m -mv)		2,00 - 2,50	0,40 - 0,90	1,20 - 1,70
Humus	% ds	0,70	16,40	16,60
Lutum	% ds	25,0	4,80	17,90
Datum van toetsing		14-1-2020	14-1-2020	14-1-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
Zink	mg/kg ds		230 362 0,38	500 544 0,7
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds		1 1	0,16 0,10
Fenanthreen	mg/kg ds		95 58	7,3 4,4
Anthraceen	mg/kg ds		24 15	1,7 1,0
Fluorantheen	mg/kg ds		120 73	9,9 6,0
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		47 29	4,8 2,9
Chryseen	mg/kg ds		43 26	4,9 3,0
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		18 11	1,8 1,1
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		40 24	3,8 2,3
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		24 15	2,1 1,3
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		27 16	1,8 1,1
PAK 10 VROM	mg/kg ds		268 6,92	23,0 0,56
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C16-C21	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C21-C30	mg/kg ds	<11 39 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C30-C35	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C35-C40	mg/kg ds	<6 21 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01		
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4	83,2	82,2
Droge stof	% m/m	88,7 88,7 ⁽⁶⁾	74,8 74,8 ⁽⁶⁾	63,2 63,2 ⁽⁶⁾
Droge stof	%			
Lutum	%		4,8	17,9
Organische stof (humus)	%	<0,7	16,4	16,6

Tabel 8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		A68-1	A73-1			A75-3				
Certificaatcode		2019193539	2019193545			2019193545				
Boring(en)		A68	A73			A75				
Traject (m -mv)		0,10 - 0,60	0,00 - 0,50			1,10 - 1,60				
Humus	% ds	1,10	4,10			0,70				
Lutum	% ds	3,80	2,30			25,0				
Datum van toetsing		14-1-2020	14-1-2020			14-1-2020				
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde				
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds				61	228 ⁽⁶⁾				
Cadmium	mg/kg ds				0,65	1,02	0,03			
Kobalt	mg/kg ds				3,9	13,3	-0,01			
Koper	mg/kg ds				27	52	0,08			
Kwik	mg/kg ds				0,16	0,22	0			
Lood	mg/kg ds				100	151	0,21			
Molybdeen	mg/kg ds				<1,5	<1,1	-0			
Nikkel	mg/kg ds				7,3	20,8	-0,22			
Zink	mg/kg ds	62	135	-0,01	110	244	0,18			
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,08	0,08				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,29	0,29		1,5	1,5				
Anthraceen	mg/kg ds	0,084	0,084		0,4	0,4				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,58	0,58		2,3	2,3				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,34	0,34		1,1	1,1				
Chryseen	mg/kg ds	0,37	0,37		1,1	1,1				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16		0,47	0,47				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,27		0,93	0,93				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,19	0,19		0,62	0,62				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17		0,83	0,83				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		2,50	0,03		9,30	0,2			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds				<0,001	<0,002				
PCB 52	mg/kg ds				<0,001	<0,002				
PCB 101	mg/kg ds				<0,001	<0,002				
PCB 118	mg/kg ds				<0,001	<0,002				
PCB 138	mg/kg ds				<0,001	<0,002				
PCB 153	mg/kg ds				<0,001	<0,002				
PCB 180	mg/kg ds				0,001	0,002				
PCB (som 7)	mg/kg ds					0,013	-0,01			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds				<3	5 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds				<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16-C21	mg/kg ds				<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21-C30	mg/kg ds				18	44 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30-C35	mg/kg ds				9,9	24,1 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35-C40	mg/kg ds				<6	10 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds				37	90	-0,02	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	98,6			95,7			99,3		
Droge stof	% m/m	88,7	88,7 ⁽⁶⁾		89,4	89,4 ⁽⁶⁾		91,4	91,4 ⁽⁶⁾	
Droge stof	%									
Lutum	%	3,8			2,3					
Organische stof (humus)	%	1.1			4.1			<0.7		

Tabel 9: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		A75-3a	A78-5			A84-1				
Certificaatcode		2020004690	2019193545			2019193539				
Boring(en)		A75	A78			A84				
Traject (m -mv)		1,10 - 1,60	1,20 - 1,50			0,10 - 0,50				
Humus	% ds	0,70	2,50			0,90				
Lutum	% ds	2,80	3,00			2,00				
Datum van toetsing		31-1-2020	14-1-2020			14-1-2020				
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde				
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds				310	1068 ^(6,38)		33	128 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds				<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds				6	19	0,02	<3	<7	-0,05
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	62	122	0,55	<5	<7	-0,22
Kwik	mg/kg ds				0,28	0,39	0,01	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	490	750	1,46	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds				<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds				11	30	-0,08	4,4	12,8	-0,34
Zink	mg/kg ds				36	80	-0,1	<20	<33	-0,18
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds				0,078	0,078		0,058	0,058	
Anthraceen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		0,12	0,12	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		0,098	0,098	
Chryseen	mg/kg ds				0,057	0,057		0,11	0,11	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		0,06	0,06	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds					0,42	-0,03		0,62	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds				<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds				<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds				<0,001	<0,003		0,0075	0,0375	
PCB 118	mg/kg ds				<0,001	<0,003		0,0022	0,0110	
PCB 138	mg/kg ds				<0,001	<0,003		0,012	0,060	
PCB 153	mg/kg ds				<0,001	<0,003		0,014	0,070	
PCB 180	mg/kg ds				<0,001	<0,003		0,0092	0,0460	
PCB (som 7)	mg/kg ds					<0,020	0		0,23	0,21
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds				<3	8 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds				<5	14 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16-C21	mg/kg ds				<5	14 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21-C30	mg/kg ds				<11	31 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30-C35	mg/kg ds				<5	14 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35-C40	mg/kg ds				<6	17 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds				<35	<98	-0,02	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2			97,3			98,9		
Droge stof	% m/m	92,8	92,8 ⁽⁶⁾		87,4	87,4 ⁽⁶⁾		89,4	89,4 ⁽⁶⁾	
Droge stof	%									
Lutum	%	2,8			3			<2		
Organische stof (humus)	%	<0,7			2,5			0,9		

Tabel 10: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		A90-2	A91-1	A92-1
Certificaatcode		2019193550	2020004690	2019193550
Boring(en)		A90	A91	A92
Traject (m -mv)		0,25 - 0,75	0,05 - 0,55	0,00 - 0,50
Humus	% ds	3,20	1,40	3,50
Lutum	% ds	2,40	25,0	4,40
Datum van toetsing		14-1-2020	31-1-2020	14-1-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
Barium	mg/kg ds			71 212 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds			0,39 0,61 0
Kobalt	mg/kg ds			7,3 20,3 0,03
Koper	mg/kg ds	20 39 -0,01		32 58 0,12
Kwik	mg/kg ds			0,14 0,19 0
Lood	mg/kg ds			110 161 0,23
Molybdeen	mg/kg ds			<1,5 <1,1 -0
Nikkel	mg/kg ds			11 27 -0,12
Zink	mg/kg ds			140 286 0,25
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds		<0,25 0,18 ⁽⁴¹⁾	2,6 2,6
Fenanthreen	mg/kg ds		10 10	45 45
Anthraceen	mg/kg ds		3 3	5,8 5,8
Fluorantheen	mg/kg ds		22 22	65 65
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		12 12	25 25
Chryseen	mg/kg ds		11 11	26 26
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		5 5	11 11
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		8,6 8,6	23 23
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		5,5 5,5	16 16
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		7,3 7,3	14 14
PAK 10 VROM	mg/kg ds		85,0 2,17	233 6,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds			<0,01 0,02 ⁽⁴¹⁾
PCB 52	mg/kg ds			<0,01 0,02 ⁽⁴¹⁾
PCB 101	mg/kg ds			<0,01 0,02 ⁽⁴¹⁾
PCB 118	mg/kg ds			<0,01 0,02 ⁽⁴¹⁾
PCB 138	mg/kg ds			<0,01 0,02 ⁽⁴¹⁾
PCB 153	mg/kg ds			<0,01 0,02 ⁽⁴¹⁾
PCB 180	mg/kg ds			<0,01 0,02 ⁽⁴¹⁾
PCB (som 7)	mg/kg ds			0,14 0,12
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			<3 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			25 71 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16-C21	mg/kg ds			210 600 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21-C30	mg/kg ds			260 743 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30-C35	mg/kg ds			66 189 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35-C40	mg/kg ds			13 37 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			590 1686 0,31
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	96,7	98,2	96,2
Droge stof	% m/m	87,9 87,9 ⁽⁶⁾	90,4 90,4 ⁽⁶⁾	89,7 89,7 ⁽⁶⁾
Droge stof	%			
Lutum	%	2,4		4,4
Organische stof (humus)	%	3,2	1,4	3,5

Tabel 11: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		A92-2	A92-2a		
Certificaatcode		2019193550	2020004690		
Boring(en)		A92	A92		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00	0,50 - 1,00		
Humus	% ds	5,60	6,30		
Lutum	% ds	3,50	25,0		
Datum van toetsing		14-1-2020	31-1-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw GSSD Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN					
Barium	mg/kg ds				
Cadmium	mg/kg ds				
Kobalt	mg/kg ds				
Koper	mg/kg ds	49	86	0,31	
Kwik	mg/kg ds				
Lood	mg/kg ds				
Molybdeen	mg/kg ds				
Nikkel	mg/kg ds				
Zink	mg/kg ds	200	406	0,46	
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds		0,26	0,26	
Fenanthreen	mg/kg ds		9,4	9,4	
Anthraceen	mg/kg ds		1,8	1,8	
Fluorantheen	mg/kg ds		22	22	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		8,6	8,6	
Chryseen	mg/kg ds		9,4	9,4	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		4,3	4,3	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		8,5	8,5	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		6,9	6,9	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		7,7	7,7	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		79,0	2,01	
OVERIG					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,1	93,3		
Droge stof	% m/m	88,8	88,8 ⁽⁶⁾	89,1	89,1 ⁽⁶⁾
Droge stof	%				
Lutum	%	3,5			
Organische stof (humus)	%	5,6	6,3		

Tabel 12: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		A93-1	A94-1			A95-1				
Certificaatcode		2019193550	2020004690			2019193550				
Boring(en)		A93	A94			A95				
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50			0,05 - 0,55				
Humus	% ds	3,20	2,20			0,80				
Lutum	% ds	2,20	25,0			2,00				
Datum van toetsing		14-1-2020	31-1-2020			14-1-2020				
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde				
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds									
Cadmium	mg/kg ds									
Kobalt	mg/kg ds									
Koper	mg/kg ds	11	22	-0,12				6,6	13,7	-0,18
Kwik	mg/kg ds									
Lood	mg/kg ds									
Molybdeen	mg/kg ds									
Nikkel	mg/kg ds									
Zink	mg/kg ds	37	84	-0,1				130	308	0,29
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds				<0,05	<0,04				
Fenanthreen	mg/kg ds				0,6	0,6				
Anthraceen	mg/kg ds				0,14	0,14				
Fluorantheen	mg/kg ds				0,98	0,98				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				0,47	0,47				
Chryseen	mg/kg ds				0,54	0,54				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				0,25	0,25				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0,43	0,43				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				0,31	0,31				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				0,31	0,31				
PAK 10 VROM	mg/kg ds				4,10	0,07				
Gloeirest	% (m/m) ds	96,7			97,4			99,1		
Droge stof	% m/m	88,1	88,1 ⁽⁶⁾		87,6	87,6 ⁽⁶⁾		93,8	93,8 ⁽⁶⁾	
Droge stof	%									
Lutum	%	2,2						<2		
Organische stof (humus)	%	3,2			2,2			0,8		

Tabel 13: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		A96-1			A97-1			A106-2		
Certificaatcode		2020004690			2020004690			2019194217		
Boring(en)		A96			A97			A106		
Traject (m - mv)		0,05 - 0,55			0,10 - 0,60			0,60 - 1,00		
Humus	% ds	0,70			0,70			3,90		
Lutum	% ds	25,0			25,0			8,10		
Datum van toetsing		31-1-2020			31-1-2020			14-1-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds							27	59 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds							<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds							5,5	11,6	-0,02
Koper	mg/kg ds							9,7	15,7	-0,16
Kwik	mg/kg ds							<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds							58	80	0,06
Molybdeen	mg/kg ds							4,7	4,7	0,02
Nikkel	mg/kg ds							7,5	14,5	-0,32
Zink	mg/kg ds							29	51	-0,15
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,077	0,077		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,75	0,75		0,51	0,51	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,12	0,12		0,086	0,086	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		1,1	1,1		0,65	0,65	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,61	0,61		0,39	0,39	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,61	0,61		0,47	0,47	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,24	0,24		0,15	0,15	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,51	0,51		0,29	0,29	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,32	0,32		0,18	0,18	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,34	0,34		0,2	0,2	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		4,70	0,08		3,00	0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds							<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds							<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds							<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds							<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds							<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds							<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds							<0,001	<0,002	
PCB (som 7)	mg/kg ds								<0,013	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds							<3	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds							7,2	18,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16-C21	mg/kg ds							13	33 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21-C30	mg/kg ds							22	56 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30-C35	mg/kg ds							11	28 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35-C40	mg/kg ds							<6	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds							61	156	-0,01
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99,8			99,6			95,5		
Droge stof	% m/m	96,2	96,2 ⁽⁶⁾		94,8	94,8 ⁽⁶⁾		86,4	86,4 ⁽⁶⁾	
Droge stof	%									
Lutum	%							8,1		
Organische stof (humus)	%	<0,7			<0,7			3,9		

Tabel 14: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM1pfas (63,64,65,66)			MM2pfas (61,62,99,100)			MM3pfas (101,102,103)		
Certificaatcode		2019194221			2019194221			2019194221		
Boring(en)		A63, A64, A65, A66			A100, A61, A62, A99			A101, A102, A103		
Traject (m -mv)		0,05 - 0,60			0,00 - 0,60			0,05 - 0,55		
Humus	% ds	10,00			10,00			10,00		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		14-1-2020			14-1-2020			14-1-2020		
Monsterconclusie										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PFAS										
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		0,2	0,2 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds	0,3	0,3 ⁽⁶⁾		0,4	0,4 ⁽⁶⁾		0,3	0,3 ⁽⁶⁾	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1		
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1		
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	0,3	0,3 ⁽⁶⁾		0,2	0,2 ⁽⁶⁾		0,8	0,8 ⁽⁶⁾	
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	0,1	0,1 ⁽⁶⁾		0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		0,2	0,2 ⁽⁶⁾		0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluortridecaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluortetradecaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorundecaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	0,2	0,2 ⁽⁶⁾		0,3	0,3 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	0,2			0,3			<0,1		
perfluorhexadecaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1		
perfluoroctadecaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1		
perfluorocetaansulfonfylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluorocetaansulfonfylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	1			0,2			<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonfylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	0,7			0,3			<0,1		
perfluorpentaan-1-sulfonfylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1		
perfluorocetaansulfonfylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonfylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1		
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1		
N-methylperfluorocetaansulfonfylamide	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1		
som lineair en vertakt perfluorocetaan-1-sulfonfylamide	µg/kg ds	0,1			0,3			0,1		
som lineair en vertakt perfluorocetaan-1-sulfonfylamide	µg/kg ds	0,4			0,5			0,4		

Tabel 15: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM1 (1,3,4,5,7)			MM2 (2,7)			MM3 (10,11,16,20)		
Certificaatcode		2019188942			2019188942			2019188942		
Boring(en)		A01, A03, A04, A05, A07			A02, A02, A02, A07, A07			A10, A11, A16, A20		
Traject (m -mv)		0,10 - 0,60			0,30 - 2,00			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	0,70			1,00			3,00		
Lutum	% ds	2,50			2,70			4,10		
Datum van toetsing		14-1-2020			14-1-2020			14-1-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<51 ⁽⁶⁾		43	153 ⁽⁶⁾		36	110 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	0,39	0,62	0
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05	3,1	8,9	-0,03
Koper	mg/kg ds	5,5	11,2	-0,19	11	22	-0,12	18	34	-0,04
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,086	0,122	-0	0,099	0,136	-0
Lood	mg/kg ds	19	30	-0,04	34	53	0,01	61	91	0,09
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42	5,9	14,6	-0,31
Zink	mg/kg ds	27	62	-0,13	<20	<32	-0,19	77	161	0,04
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,098	0,098	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,1	1,1		<0,05	<0,04		0,69	0,69	
Anthraceen	mg/kg ds	0,32	0,32		<0,05	<0,04		0,19	0,19	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,9	1,9		0,063	0,063		1,1	1,1	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,7	1,7		0,062	0,062		0,54	0,54	
Chryseen	mg/kg ds	1,6	1,6		0,068	0,068		0,6	0,6	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,67	0,67		<0,05	<0,04		0,27	0,27	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,2		0,052	0,052		0,42	0,42	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,7	0,7		<0,05	<0,04		0,35	0,35	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,61	0,61		<0,05	<0,04		0,39	0,39	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		9,80	0,22		0,46	-0,03		4,60	0,08
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,016	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16-C21	mg/kg ds	10	50 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21-C30	mg/kg ds	28	140 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		18	60 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30-C35	mg/kg ds	13	65 ⁽⁶⁾		6,8	34,0 ⁽⁶⁾		13	43 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35-C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	55	275	0,02	<35	<123	-0,01	37	123	-0,01
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2			98,8			96,7		
Droge stof	% m/m	90,5			87,5			89,2		
Droge stof	%	90,5 ⁽⁶⁾			87,5 ⁽⁶⁾			89,2 ⁽⁶⁾		
Lutum	%	2,5			2,7			4,1		
Organische stof (humus)	%	<0,7			1			3		

Tabel 16: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM4 (13,14,15)			MM5 (17,18,19,21)			MM6 (27,28,29)		
Certificaatcode		2019188942			2019188942			2019188942		
Boring(en)		A13, A14, A15, A15			A17, A18, A19, A21			A27, A28, A29		
Traject (m - mv)		0,50 - 1,50			0,50 - 2,00			0,05 - 0,55		
Humus	% ds	2,00			2,20			1,30		
Lutum	% ds	2,70			3,80			2,50		
Datum van toetsing		14-1-2020			14-1-2020			14-1-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	26	93 ⁽⁶⁾		55	174 ⁽⁶⁾		25	91 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,22	0,37	-0,02	0,36	0,60	0	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<6	-0,05	<3	<7	-0,05
Koper	mg/kg ds	9,5	19,2	-0,14	25	48	0,05	7,4	15,1	-0,17
Kwik	mg/kg ds	0,11	0,16	0	0,077	0,107	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	28	44	-0,01	56	85	0,07	22	34	-0,03
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	4,7	13,0	-0,34	7,6	19,3	-0,24	5,4	15,1	-0,31
Zink	mg/kg ds	40	92	-0,08	58	126	-0,02	42	97	-0,07
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,18	0,18		0,16	0,16		0,35	0,35	
Anthraceen	mg/kg ds	0,068	0,068		<0,05	<0,04		0,09	0,09	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,39	0,39		0,34	0,34		0,47	0,47	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,29	0,29		0,22	0,22		0,25	0,25	
Chryseen	mg/kg ds	0,33	0,33		0,26	0,26		0,27	0,27	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16		0,12	0,12		0,12	0,12	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,3	0,3		0,23	0,23		0,21	0,21	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,33	0,33		0,21	0,21		0,17	0,17	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,33	0,33		0,23	0,23		0,13	0,13	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		2,40	0,02		1,80	0,01		2,10	0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,022	0		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	10 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	16 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16-C21	mg/kg ds	9,8	49,0 ⁽⁶⁾		<5	16 ⁽⁶⁾		6,4	32,0 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21-C30	mg/kg ds	97	485 ⁽⁶⁾		13	59 ⁽⁶⁾		35	175 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30-C35	mg/kg ds	53	265 ⁽⁶⁾		7,4	33,6 ⁽⁶⁾		40	200 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35-C40	mg/kg ds	22	110 ⁽⁶⁾		<6	19 ⁽⁶⁾		34	170 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	950	0,16	<35	<111	-0,02	120	600	0,09
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	97,8			97,5			98,5		
Droge stof	% m/m	89,1	89,1 ⁽⁶⁾		89,7	89,7 ⁽⁶⁾		91,3	91,3 ⁽⁶⁾	
Droge stof	%									
Lutum	%	2,7			3,8			2,5		
Organische stof (humus)	%	2			2,2			1,3		

Tabel 17: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM7 (30,31,32,33)			MM8 (22,23)			MM9 (14,15,18,19)		
Certificaatcode		2019188942			2019188942			2019189160		
Boring(en)		A30, A31, A32, A33			A22, A23			A14, A15, A18, A19		
Traject (m -mv)		0,05 - 0,55			0,05 - 0,55			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	0,70			0,70			2,60		
Lutum	% ds	2,10			2,00			3,50		
Datum van toetsing		14-1-2020			14-1-2020			14-1-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	20	77 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		45	147 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	0,21	0,34	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05	<3	<6	-0,05
Koper	mg/kg ds	6,8	14,0	-0,17	8,9	18,4	-0,14	16	31	-0,06
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	0,084	0,117	-0
Lood	mg/kg ds	22	35	-0,03	33	52	0	41	62	0,03
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42	7,1	18,4	-0,26
Zink	mg/kg ds	23	54	-0,15	<20	<33	-0,18	46	100	-0,07
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,054	0,054		0,18	0,18		0,16	0,16	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,067	0,067		0,055	0,055	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,19		0,46	0,46		0,34	0,34	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16		0,25	0,25		0,25	0,25	
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,16		0,26	0,26		0,3	0,3	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,077	0,077		0,12	0,12		0,16	0,16	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,23	0,23		0,27	0,27	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,094	0,094		0,15	0,15		0,25	0,25	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1		0,17	0,17		0,28	0,28	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,00	-0,01		1,90	0,01		2,10	0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,019	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16-C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21-C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		12	46 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30-C35	mg/kg ds	7,8	39,0 ⁽⁶⁾		5,3	26,5 ⁽⁶⁾		9,3	35,8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35-C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	16 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<94	-0,02
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1			99,1			97,1		
Droge stof	% m/m	92,5	92,5 ⁽⁶⁾		91,5	91,5 ⁽⁶⁾		88,9	88,9 ⁽⁶⁾	
Droge stof	%									
Lutum	%	2,1			<2			3,5		
Organische stof (humus)	%	0,7			0,7			2,6		

Tabel 18: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM10 (51,52,53)			MM11 (51,52,53)			MM12 (43,44,46,48,50)		
Certificaatcode		2019192320			2019192320			2019192320		
Boring(en)		A51, A52, A53			A51, A52, A52, A53			A43, A44, A46, A48, A50		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,50			0,02 - 0,50		
Humus	% ds	3,80			3,20			0,70		
Lutum	% ds	3,50			2,80			3,10		
Datum van toetsing		14-1-2020			14-1-2020			14-1-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	52	170 ⁽⁶⁾		43	151 ⁽⁶⁾		<20	<48 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	1,1	1,7	0,09	1,1	1,8	0,1	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3	<6	-0,05	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05
Koper	mg/kg ds	50	93	0,35	52	101	0,41	<5	<7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	0,21	0,29	0	0,19	0,27	0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	59	88	0,08	46	70	0,04	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	5,9	15,3	-0,3	5,4	14,8	-0,31	<4	<7	-0,43
Zink	mg/kg ds	110	233	0,16	100	222	0,14	<20	<31	-0,19
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,37	0,37		0,12	0,12		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,18		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,87	0,87		0,27	0,27		0,053	0,053	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,43	0,43		0,16	0,16		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,49	0,49		0,18	0,18		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,23		0,088	0,088		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,35	0,35		0,14	0,14		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,26	0,26		0,11	0,11		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,29	0,29		0,13	0,13		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		3,50	0,05		1,30	-0,01		0,37	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	0,13	0,34		0,04	0,13		0,018	0,090	
PCB 52	mg/kg ds	0,061	0,161		0,021	0,066		0,0063	0,0315	
PCB 101	mg/kg ds	0,017	0,045		0,005	0,016		0,0013	0,0065	
PCB 118	mg/kg ds	0,0089	0,0234		0,0029	0,0091		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	0,0091	0,0239		0,0058	0,0181		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	0,01	0,03		0,0073	0,0228		0,0014	0,0070	
PCB 180	mg/kg ds	0,0089	0,0234		0,0051	0,0159		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,64	0,63		0,27	0,26		0,15	0,13
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16-C21	mg/kg ds	6,5	17,1 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21-C30	mg/kg ds	27	71 ⁽⁶⁾		25	78 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30-C35	mg/kg ds	13	34 ⁽⁶⁾		12	38 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35-C40	mg/kg ds	<6	11 ⁽⁶⁾		<6	13 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	50	132	-0,01	41	128	-0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	96			96,6			99,4		
Droge stof	% m/m	87,4	87,4 ⁽⁶⁾		87,2	87,2 ⁽⁶⁾		92,8	92,8 ⁽⁶⁾	
Droge stof	%									
Lutum	%	3,5			2,8			3,1		
Organische stof (humus)	%	3,8			3,2			<0,7		

Tabel 19: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM13 (54,55)			MM14 (34,35)			MM15 (38,39,56)		
Certificaatcode		2019192320			2019192320			2019192320		
Boring(en)		A54, A55			A34, A35, A35, A35			A38, A39, A56		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,30 - 1,50			0,03 - 0,50		
Humus	% ds	3,50			1,80			1,60		
Lutum	% ds	3,30			3,30			2,10		
Datum van toetsing		14-1-2020			14-1-2020			14-1-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	53	177 ⁽⁶⁾		44	147 ⁽⁶⁾		36	138 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,64	1,01	0,03	<0,2	<0,2	-0,03	1,3	2,2	0,13
Kobalt	mg/kg ds	3,5	10,8	-0,02	<3	<6	-0,05	<3	<7	-0,05
Koper	mg/kg ds	32	60	0,13	15	30	-0,07	16	33	-0,05
Kwik	mg/kg ds	0,14	0,19	0	0,1	0,1	-0	0,099	0,142	-0
Lood	mg/kg ds	53	79	0,06	54	83	0,07	71	112	0,13
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	6	16	-0,29	4,3	11,3	-0,36	4,6	13,3	-0,33
Zink	mg/kg ds	110	236	0,17	56	125	-0,03	120	283	0,25
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,3	0,3		1,9	1,9		0,32	0,32	
Anthraceen	mg/kg ds	0,099	0,099		0,38	0,38		0,11	0,11	
Fluorantheen	mg/kg ds	1	1		3,2	3,2		0,76	0,76	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,78	0,78		1,7	1,7		0,44	0,44	
Chryseen	mg/kg ds	0,9	0,9		1,6	1,6		0,46	0,46	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,32	0,32		0,7	0,7		0,23	0,23	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,44	0,44		1,3	1,3		0,38	0,38	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,37	0,37		0,93	0,93		0,3	0,3	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,4	0,4		1	1		0,31	0,31	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		4,60	0,08		13,00	0,3		3,30	0,05
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	0,012	0,034		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	0,012	0,034		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	0,0046	0,0131		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	0,0031	0,0089		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	0,0034	0,0097		0,001	0,005		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	0,0053	0,0151		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	0,0031	0,0089		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,12	0,1		0,026	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16-C21	mg/kg ds	5,6	16,0 ⁽⁶⁾		12	60 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21-C30	mg/kg ds	25	71 ⁽⁶⁾		25	125 ⁽⁶⁾		22	110 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30-C35	mg/kg ds	13	37 ⁽⁶⁾		13	65 ⁽⁶⁾		11	55 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35-C40	mg/kg ds	<6	12 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	46	131	-0,01	60	300	0,02	37	185	-0
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	96,3			98			98,3		
Droge stof	% m/m	90,1	90,1 ⁽⁶⁾		92	92 ⁽⁶⁾		92,6	92,6 ⁽⁶⁾	
Droge stof	%									
Lutum	%	3,3			3,3			2,1		
Organische stof (humus)	%	3,5			1,8			1,6		

Tabel 20: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM16 (63,64,66)			MM17 (61,62,69,70)			MM18 (85,86,87,89)		
Certificaatcode		2019193539			2019193539			2019193539		
Boring(en)		A63, A65, A66			A60, A62, A69, A70			A85, A86, A87, A89		
Traject (m -mv)		0,05 - 0,60			0,10 - 0,60			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	0,70			0,70			2,10		
Lutum	% ds	2,00			2,40			3,40		
Datum van toetsing		14-1-2020			14-1-2020			14-1-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<52 ⁽⁶⁾		43	142 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	0,22	0,37	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05	<3	<6	-0,05
Koper	mg/kg ds	5,7	11,8	-0,19	6,1	12,4	-0,18	12	24	-0,11
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	0,078	0,109	-0
Lood	mg/kg ds	14	22	-0,06	17	27	-0,05	40	61	0,02
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42	4,6	12,0	-0,35
Zink	mg/kg ds	28	66	-0,13	48	112	-0,05	100	221	0,14
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,41	0,41		<0,05	<0,04		1,4	1,4	
Anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17		<0,05	<0,04		0,29	0,29	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,3	1,3		0,058	0,058		2,3	2,3	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,7	0,7		<0,05	<0,04		1,1	1,1	
Chryseen	mg/kg ds	0,65	0,65		<0,05	<0,04		1,1	1,1	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,28	0,28		<0,05	<0,04		0,54	0,54	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,5	0,5		<0,05	<0,04		0,94	0,94	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,31	0,31		<0,05	<0,04		0,65	0,65	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,27		<0,05	<0,04		0,76	0,76	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		4,60	0,08		0,37	-0,03		9,10	0,2
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,0015	0,0075		<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,001	0,005		<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,0061	0,0305		<0,001	<0,003	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,0076	0,0380		<0,001	<0,003	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,0079	0,0395		<0,001	<0,003	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		0,13	0,11		<0,023	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	17 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16-C21	mg/kg ds	13	65 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		10	48 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21-C30	mg/kg ds	28	140 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		24	114 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30-C35	mg/kg ds	7,5	37,5 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		11	52 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35-C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	20 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	55	275	0,02	<35	<123	-0,01	51	243	0,01
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5			99,4			97,6		
Droge stof	% m/m	91,8			90,2			89,7		
Droge stof	%	91,8 ⁽⁶⁾			90,2 ⁽⁶⁾			89,7 ⁽⁶⁾		
Lutum	%	<2			2,4			3,4		
Organische stof (humus)	%	<0,7			<0,7			2,1		

Tabel 21: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM19 (75,78)			MM20(72,74,76,77)			MM21 (91,94,95,96)		
Certificaatcode		2019193545			2019193545			2019193550		
Boring(en)		A75, A78			A72, A74, A76, A77			A91, A94, A96, A97		
Traject (m -mv)		0,10 - 0,60			0,00 - 0,60			0,00 - 0,60		
Humus	% ds	0,70			0,70			1,10		
Lutum	% ds	25,0			2,00			2,20		
Datum van toetsing		14-1-2020			14-1-2020			14-1-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds				<20	<54 ⁽⁶⁾		32	121 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds				<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds				<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05
Koper	mg/kg ds				<5	<7	-0,22	9,9	20,3	-0,13
Kwik	mg/kg ds				<0,05	<0,05	-0	0,1	0,1	-0
Lood	mg/kg ds				<10	<11	-0,08	47	74	0,05
Molybdeen	mg/kg ds				<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds				<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42
Zink	mg/kg ds				<20	<33	-0,18	64	150	0,02
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		0,075	0,075	
Fenanthreen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		6,2	6,2	
Anthraceen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		2,2	2,2	
Fluorantheen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		11	11	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		5,8	5,8	
Chryseen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		5,2	5,2	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		2,2	2,2	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		4,6	4,6	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		2,4	2,4	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		2,9	2,9	
PAK 10 VROM	mg/kg ds					<0,35	-0,03		43,0	1,08
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds					<0,025	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16-C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		38	190 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21-C30	mg/kg ds	12	60 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		48	240 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30-C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		13	65 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35-C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	110	550	0,07
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2			99,6			98,7		
Droge stof	% m/m	92,6	92,6 ⁽⁶⁾		92,1	92,1 ⁽⁶⁾		91,8	91,8 ⁽⁶⁾	
Droge stof	%									
Lutum	%				2			2,2		
Organische stof (humus)	%	<0,7			<0,7			1,1		

Tabel 22: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM23 (92,93)			MM24 (79,80,98)		
Certificaatcode		2019193550			2019193551		
Boring(en)		A92, A93			A79, A80, A98		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,70			0,05 - 0,55		
Humus	% ds	1,50			0,70		
Lutum	% ds	2,00			2,00		
Datum van toetsing		14-1-2020			14-1-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,4	0,7	0,01	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05
Koper	mg/kg ds	9,4	19,4	-0,14	<5	<7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	0,13	0,19	0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	26	41	-0,02	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42
Zink	mg/kg ds	69	164	0,04	21	50	-0,16
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,17	0,17		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,9	1,9		0,14	0,14	
Anthraceen	mg/kg ds	0,35	0,35		0,056	0,056	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,9	1,9		0,27	0,27	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,72	0,72		0,15	0,15	
Chryseen	mg/kg ds	0,79	0,79		0,14	0,14	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,33	0,33		0,063	0,063	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,58	0,58		0,13	0,13	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,4	0,4		0,092	0,092	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,35	0,35		0,076	0,076	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		7,50	0,16		1,20	-0,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,0043	0,0215	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,011	0,055	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,012	0,060	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,012	0,060	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,0089	0,0445	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,0036	0,0180	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		0,26	0,24
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16-C21	mg/kg ds	12	60 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21-C30	mg/kg ds	18	90 ⁽⁶⁾		12	60 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30-C35	mg/kg ds	7,7	38,5 ⁽⁶⁾		6,2	31,0 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35-C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	41	205	0	<35	<123	-0,01
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	98,3			99,2		
Droge stof	% m/m	90,9	90,9 ⁽⁶⁾		92,8	92,8 ⁽⁶⁾	
Droge stof	%						
Lutum	%	<2			<2		
Organische stof (humus)	%	1,5			0,7		

Tabel 23: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM25 (81,82,83)			MM26 (79,81,98)			MM27 (99,100)		
Certificaatcode		2019193551			2019193551			2019194217		
Boring(en)		A81, A82, A83			A79, A79, A81, A81, A98, A98			A100, A99		
Traject (m -mv)		0,05 - 0,55			0,50 - 2,00			0,00 - 0,60		
Humus	% ds	0,70			1,40			1,30		
Lutum	% ds	2,00			2,50			2,60		
Datum van toetsing		14-1-2020			14-1-2020			14-1-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<51 ⁽⁶⁾		24	87 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	5,8	11,8	-0,19	6	12	-0,19
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,083	0,118	-0	0,055	0,078	-0
Lood	mg/kg ds	11	17	-0,07	20	31	-0,04	21	33	-0,04
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<32	-0,19	33	76	-0,11
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,056	0,056		<0,05	<0,04		0,25	0,25	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,069	0,069	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,066	0,066		0,45	0,45	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,068	0,068		<0,05	<0,04		0,26	0,26	
Chryseen	mg/kg ds	0,078	0,078		0,054	0,054		0,27	0,27	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,13	0,13	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,063	0,063		<0,05	<0,04		0,2	0,2	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,14	0,14	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,13	0,13	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,57	-0,02		0,40	-0,03		1,90	0,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	0,0014	0,0070		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	0,014	0,070		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	0,0036	0,0180		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	0,025	0,125		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	0,028	0,140		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	0,021	0,105		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,47	0,46		<0,025	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16-C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21-C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30-C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		8	40 ⁽⁶⁾		7,1	35,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35-C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4			98,4			98,5		
Droge stof	% m/m	92,3			88,5			88,9		
Droge stof	%	92,3 ⁽⁶⁾			88,5 ⁽⁶⁾			88,9 ⁽⁶⁾		
Lutum	%	<2			2,5			2,6		
Organische stof (humus)	%	<0,7			1,4			1,3		

Tabel 24: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM28 (101,102,103)			MM29 (104,105,106)		
Certificaatcode		2019194217			2019194217		
Boring(en)		A101, A102, A103			A104, A105, A106		
Traject (m -mv)		0,05 - 0,55			0,05 - 0,60		
Humus	% ds	0,70			0,70		
Lutum	% ds	2,00			2,20		
Datum van toetsing		14-1-2020			14-1-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Barium	mg/kg ds	29	112 ⁽⁶⁾		<20	<53 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05
Koper	mg/kg ds	18	37	-0,02	<5	<7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	63	99	0,1	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,66	0,66		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,21	0,21		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	1	1		0,064	0,064	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,6	0,6		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,56	0,56		0,053	0,053	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,27	0,27		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,52	0,52		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,34	0,34		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,4	0,4		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		4,60	0,08		0,40	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	0,0013	0,0065		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	0,0014	0,0070		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	0,0013	0,0065		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,034	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16-C21	mg/kg ds	9,3	46,5 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21-C30	mg/kg ds	26	130 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30-C35	mg/kg ds	12	60 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35-C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	58	290	0,02	<35	<123	-0,01
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3			99,5		
Droge stof	% m/m	91,6	91,6 ⁽⁶⁾		90,9	90,9 ⁽⁶⁾	
Droge stof	%						
Lutum	%	<2			2,2		
Organische stof (humus)	%	<0,7			<0,7		

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : > Achtergrondwaarde
 8,88 : > bodemindex 0,5
 8,88 : > Interventiewaarde
 1 : Gemeten gehalte is <= 0
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 38 : Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 6 : Heeft geen normwaarde
 8 : Asbest voldoet
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 25: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 26: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		A02-1-1			A21-1-1			A53-1-1		
Datum		2-1-2020			2-1-2020			2-1-2020		
Filterdiepte (m -mv)		3,00 - 4,00			3,00 - 4,00			2,70 - 3,70		
Datum van toetsing		14-1-2020			14-1-2020			14-1-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l	<20	<14	-0,06	210	210	0,28	37	37	-0,02
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	0,38	0,38	-0
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	4,2	4,2	-0,2	<2	<1	-0,24
Koper	µg/l	7,9	7,9	-0,12	4,7	4,7	-0,17	11	11	-0,07
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	3,4	3,4	-0,01	3,3	3,3	-0,01	2,6	2,6	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	4,9	4,9	-0,17	11	11	-0,07
Zink	µg/l	50	50	-0,02	60	60	-0,01	65	65	0
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9			<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	21	21 ⁽⁶⁾		17	17 ⁽⁶⁾		20	20 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	25	25 ⁽⁶⁾		30	30 ⁽⁶⁾		27	27 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16-C21	µg/l	31	31 ⁽⁶⁾		32	32 ⁽⁶⁾		36	36 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21-C30	µg/l	35	35 ⁽⁶⁾		48	48 ⁽⁶⁾		28	28 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30-C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		24	24 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35-C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	120	120	0,13	160	160	0,2	120	120	0,13

Tabel 27: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		A54-1-1			A57-1-1			A58-1-1		
Datum		2-1-2020			18-12-2019			18-12-2019		
Filterdiepte (m -mv)		2,70 - 3,70			1,30 - 3,30			1,30 - 3,30		
Datum van toetsing		14-1-2020			14-1-2020			14-1-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l	74	74	0,04						
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05						
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24						
Koper	µg/l	7,2	7,2	-0,13						
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04						
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23						
Molybdeen	µg/l	3,8	3,8	-0						
Nikkel	µg/l	8,2	8,2	-0,11						
Zink	µg/l	36	36	-0,04						
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9			<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02						
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
CKW (som)	µg/l	<1,6								
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01						
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02						
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01						
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1							
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1							
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01						
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0						
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1							
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1							
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1							
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0						
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42								
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0						
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01						
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0						
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0						
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	0,37	0,37	-0,05						
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01						
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02						
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾							
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		13	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16-C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21-C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30-C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35-C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 28: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		A64-1-1			A75-1-1			A92-1-1		
Datum		18-12-2019			2-1-2020			2-1-2020		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			3,00 - 4,00			3,00 - 4,00		
Datum van toetsing		14-1-2020			14-1-2020			14-1-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l				37	37	-0,02	33	33	-0,03
Cadmium	µg/l				<0,2	<0,1	-0,05	0,89	0,89	0,09
Kobalt	µg/l				<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Koper	µg/l				4,5	4,5	-0,18	13	13	-0,03
Kwik	µg/l				<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l				<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l				4,9	4,9	-0	7,4	7,4	0,01
Nikkel	µg/l				<3	<2	-0,22	4,5	4,5	-0,18
Zink	µg/l				27	27	-0,05	650	650	0,8
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9			<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l				<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
CKW (som)	µg/l				<1,6			<1,6		
1,1-Dichloorethaan	µg/l				<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l				<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l				<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l				<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l				<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l					<0,14	0,01		<0,14	0,01
Dichloormethaan	µg/l				<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l				<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l				<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l				<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l					<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l				0,42			0,42		
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l				<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l				<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l				<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l				<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l				<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l				<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Vinylchloride	µg/l				<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16-C21	µg/l	20	20 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21-C30	µg/l	120	120 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30-C35	µg/l	24	24 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35-C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	180	180	0,24	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 29: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		A98-1-1			A99-1-1			Pb07-1-1		
Datum		2-1-2020			2-1-2020			2-1-2020		
Filterdiepte (m -mv)		2,70 - 3,70			2,00 - 3,00			2,40 - 3,40		
Datum van toetsing		14-1-2020			14-1-2020			14-1-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l	120	120	0,12	57	57	0,01			
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05			
Kobalt	µg/l	6,4	6,4	-0,17	<2	<1	-0,24			
Koper	µg/l	13	13	-0,03	4	4	-0,18			
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04			
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23			
Molybdeen	µg/l	17	17	0,04	2,4	2,4	-0,01			
Nikkel	µg/l	15	15	0	3,1	3,1	-0,2			
Zink	µg/l	24	24	-0,06	18	18	-0,06			
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9			<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02			
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6					
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01			
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02			
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01			
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	1,1	1,1		<0,1	<0,1				
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1				
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		1,20	0,06		<0,14	0,01			
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0			
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1				
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1				
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0			
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42					
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0			
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01			
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0			
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0			
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05			
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01			
Vinylchloride	µg/l	0,48	0,48	0,09	<0,1	<0,1	0,02			
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16-C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21-C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30-C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35-C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
>7	: Groter dan bodemindex 0,5
8,88	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: $(GSSD - S) / (I - S)$

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 30: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Bijlage V: Analysecertificaten

Onderstaande kopieën van analysecertificaten zijn opgenomen in deze bijlage:

Laboratorium	Lijstnummer	Aantal bladen, inclusief bijlagen
Grond		
Eurofins	2019188942/1	15
	2019189160/1	8
	2019193539/1	11
	2019193545/1	8
	2019193550/1	12
	2019194217/1	12
	2019194221/1	13
	2020004690/1	7
Grondwater		
Eurofins	2019193459/1	8
	2020000319/1	14
Asbest		
ACMAA	V191202002	2
	V191202003	2
	V191202004	2
	V191202005	2
	V191202006	2
	V191202007	2
	V191202008	2
	V191202009	2
	V191202010	2
	V191202011	2
	V191202012	2
	V191202013	2
	V191202014	2
	V191202015	2
	V191202016	2
	V191202017	2
	V191202018	2
	V191202019	2
	V191202020	2
	V191202021	2
	V191202022	2
	V191202023	2
	V200100068	2
Asfalt		
Eurofins	2019192331/1	16
	2020004769/1	10
Fundatie		
Eurofins	2019192341/1	9

Totaal aantal bladen (inclusief voorblad): 190

Bilfinger Tebodin Netherlands
T.a.v. Remko Siers
Postbus 233
7550 AE HENGLO (OV.)
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 20-Dec-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019188942/1
Uw project/verslagnummer	53900.00
Uw projectnaam	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-Dec-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



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	53900.00	Certificaatnummer/Versie	2019188942/1
Uw projectnaam	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede	Startdatum	13-Dec-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Dec-2019/13:50
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)					Uitgevoerd	
S Droge stof	% (m/m)	91.7	89.0	85.6	89.8	90.5
S Organische stof	% (m/m) ds	1.8 ¹⁾	3.1	5.9 ¹⁾	1.0 ¹⁾	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	97.8	96.7	93.7	98.7	99.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		2.6			2.5
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds		220			<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds		0.43			<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds		3.8			<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds		29			5.5
S Kwik (Hg)	mg/kg ds		0.28			<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5			<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds		6.6			<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds		190			19
S Zink (Zn)	mg/kg ds		380			27
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds		<3.0			<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds		<5.0			<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds		18			10
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds		40			28
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds		19			13
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds		<6.0			<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds		84			55
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.			Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	0.0023 ²⁾	0.0018 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A24-1 (5-55)	12-Dec-2019	11109075
2	A25-1 (5-55)	13-Dec-2019	11109076
3	A25-2 (55-105)	13-Dec-2019	11109077
4	A26-1 (5-55)	13-Dec-2019	11109078
5	MM1 (1, 3, 4, 5, 7) (10-60)	11-Dec-2019	11109079



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	53900.00	Certificaatnummer/Versie	2019188942/1
Uw projectnaam	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede	Startdatum	13-Dec-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Dec-2019/13:50
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 52	mg/kg ds	0.0019	0.0013	<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	0.0012 ³⁾	0.0015 ³⁾	0.0012 ³⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0013	0.0019	0.0013	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0011	0.0011	0.0011	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0092	0.0090	0.0064	0.0049 ⁴⁾	0.0049 ⁴⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds		<0.050			<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds		1.6			1.1
S Anthraceen	mg/kg ds		0.44			0.32
S Fluorantheen	mg/kg ds		3.7			1.9
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		2.0			1.7
S Chryseen	mg/kg ds		2.1			1.6
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0.98			0.67
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		1.9			1.2
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		1.4			0.70
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		1.6			0.61
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		16			9.9

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A24-1 (5-55)	12-Dec-2019	11109075
2	A25-1 (5-55)	13-Dec-2019	11109076
3	A25-2 (55-105)	13-Dec-2019	11109077
4	A26-1 (5-55)	13-Dec-2019	11109078
5	MM1 (1,3,4,5,7) (10-60)	11-Dec-2019	11109079

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	53900.00	Certificaatnummer/Versie	2019188942/1
Uw projectnaam	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede	Startdatum	13-Dec-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Dec-2019/13:50
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
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)	87.5	89.2	89.1	89.7	91.3
S Organische stof	% (m/m) ds	1.0	3.0	2.0	2.2	1.3
Gloeirest	% (m/m) ds	98.8	96.7	97.8	97.5	98.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7	4.1	2.7	3.8	2.5
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	43	36	26	55	25
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.39	0.22	0.36	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.1	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11	18	9.5	25	7.4
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.086	0.099	0.11	0.077	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	5.9	4.7	7.6	5.4
S Lood (Pb)	mg/kg ds	34	61	28	56	22
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	77	40	58	42
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	9.8	<5.0	6.4
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	18	97	13	35
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.8	13	53	7.4	40
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	22	<6.0	34
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	37	190	<35	120
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	Datum monstername	Monster nr.
6	MM2 (2,7) (30-200)	11-Dec-2019	11109080
7	MM3 (10,11,16,20) (0-50)	11-Dec-2019	11109081
8	MM4 (13,14,15) (50-150)	11-Dec-2019	11109082
9	MM5 (17,18,19,21) (50-200)	12-Dec-2019	11109083
10	MM6 (27,28,29) (5-55)	13-Dec-2019	11109084



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	53900.00	Certificaatnummer/Versie	2019188942/1
Uw projectnaam	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enscht	Startdatum	13-Dec-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Dec-2019/13:50
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	4/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ⁴⁾	0.0049 ⁴⁾	0.0049 ⁴⁾	0.0049 ⁴⁾	0.0049 ⁴⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.098	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.69	0.18	0.16	0.35
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.19	0.068	<0.050	0.090
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.063	1.1	0.39	0.34	0.47
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.062	0.54	0.29	0.22	0.25
S Chryseen	mg/kg ds	0.068	0.60	0.33	0.26	0.27
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.27	0.16	0.12	0.12
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.052	0.42	0.30	0.23	0.21
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.35	0.33	0.21	0.17
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.39	0.33	0.23	0.13
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.46	4.6	2.4	1.8	2.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM2 (2,7) (30-200)	11-Dec-2019	11109080
7	MM3 (10,11,16,20) (0-50)	11-Dec-2019	11109081
8	MM4 (13,14,15) (50-150)	11-Dec-2019	11109082
9	MM5 (17,18,19,21) (50-200)	12-Dec-2019	11109083
10	MM6 (27,28,29) (5-55)	13-Dec-2019	11109084



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	53900.00	Certificaatnummer/Versie	2019188942/1
Uw projectnaam	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede	Startdatum	13-Dec-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Dec-2019/13:50
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	5/6

Analyse	Eenheid	11	12
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	92.5	91.5
S Organische stof	% (m/m) ds	0.7	0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99.1	99.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1	<2.0
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.8	8.9
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	22	33
S Zink (Zn)	mg/kg ds	23	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.8	5.3
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	MM7 (30, 31, 32, 33) (5-55)	13-Dec-2019	11109085
12	MM8 (22, 23) (5-55)	12-Dec-2019	11109086

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	53900.00	Certificaatnummer/Versie	2019188942/1
Uw projectnaam	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enscht	Startdatum	13-Dec-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Dec-2019/13:50
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	6/6

Analyse	Eenheid	11	12
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ⁴⁾	0.0049 ⁴⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.054	0.18
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.067
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.19	0.46
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.16	0.25
S Chryseen	mg/kg ds	0.16	0.26
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.077	0.12
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.23
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.094	0.15
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.10	0.17
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.0	1.9

Nr. Monsteromschrijving

11	MM7 (30, 31, 32, 33) (5-55)
12	MM8 (22, 23) (5-55)

Datum monstername

13-Dec-2019	11109085
12-Dec-2019	11109086

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)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



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 2019188942/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11109075	A24	1	5	55	0537887857	A24-1 (5-55)
11109076	A25	1	5	55	0537887437	A25-1 (5-55)
11109077	A25	2	55	105	0537887449	A25-2 (55-105)
11109078	A26	1	5	55	0537887433	A26-1 (5-55)
11109079	A01	1	10	60	0537887782	MM1 (1,3,4,5,7) (10-60)
11109079	A03	1	10	60	0537887828	MM1 (1,3,4,5,7) (10-60)
11109079	A04	1	10	60	0537887824	MM1 (1,3,4,5,7) (10-60)
11109079	A05	1	10	60	0537887816	MM1 (1,3,4,5,7) (10-60)
11109079	A07	1	10	60	0537887160	MM1 (1,3,4,5,7) (10-60)
11109080	A02	2	30	80	0537887790	MM2 (2,7) (30-200)
11109080	A02	3	80	130	0537887764	MM2 (2,7) (30-200)
11109080	A02	5	150	200	0537887826	MM2 (2,7) (30-200)
11109080	A07	3	110	150	0537887154	MM2 (2,7) (30-200)
11109080	A07	4	150	200	0537887148	MM2 (2,7) (30-200)
11109081	A10	1	0	50	0537887627	MM3 (10,11,16,20) (0-50)
11109081	A16	1	0	50	0537887876	MM3 (10,11,16,20) (0-50)
11109081	A20	1	0	50	0537887141	MM3 (10,11,16,20) (0-50)
11109081					0537887614	MM3 (10,11,16,20) (0-50)
11109082	A13	2	50	100	0537887630	MM4 (13,14,15) (50-150)
11109082	A14	2	50	100	0537887634	MM4 (13,14,15) (50-150)
11109082	A15	2	50	100	0537887856	MM4 (13,14,15) (50-150)
11109082	A15	3	100	150	0537887865	MM4 (13,14,15) (50-150)
11109083	A17	2	50	100	0537887864	MM5 (17,18,19,21) (50-200)
11109083	A18	3	100	150	0537887144	MM5 (17,18,19,21) (50-200)
11109083	A19	2	50	100	0537887149	MM5 (17,18,19,21) (50-200)
11109083	A21	4	150	200	0537887823	MM5 (17,18,19,21) (50-200)
11109084	A27	1	5	55	0537887421	MM6 (27,28,29) (5-55)
11109084	A28	2	35	55	0537887444	MM6 (27,28,29) (5-55)
11109084	A29	1	5	55	0537887442	MM6 (27,28,29) (5-55)
11109085	A30	1	5	55	0537887381	MM7 (30,31,32,33) (5-55)
11109085	A31	1	5	55	0537887436	MM7 (30,31,32,33) (5-55)
11109085	A32	1	5	55	0537887425	MM7 (30,31,32,33) (5-55)
11109085	A33	1	5	55	0537887825	MM7 (30,31,32,33) (5-55)
11109086	A22	1	5	55	0537887623	MM8 (22,23) (5-55)
11109086	A23	1	5	55	0537887619	MM8 (22,23) (5-55)

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)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 2019188942/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 3)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 4)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2019188942/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Bodemkundige analyses			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

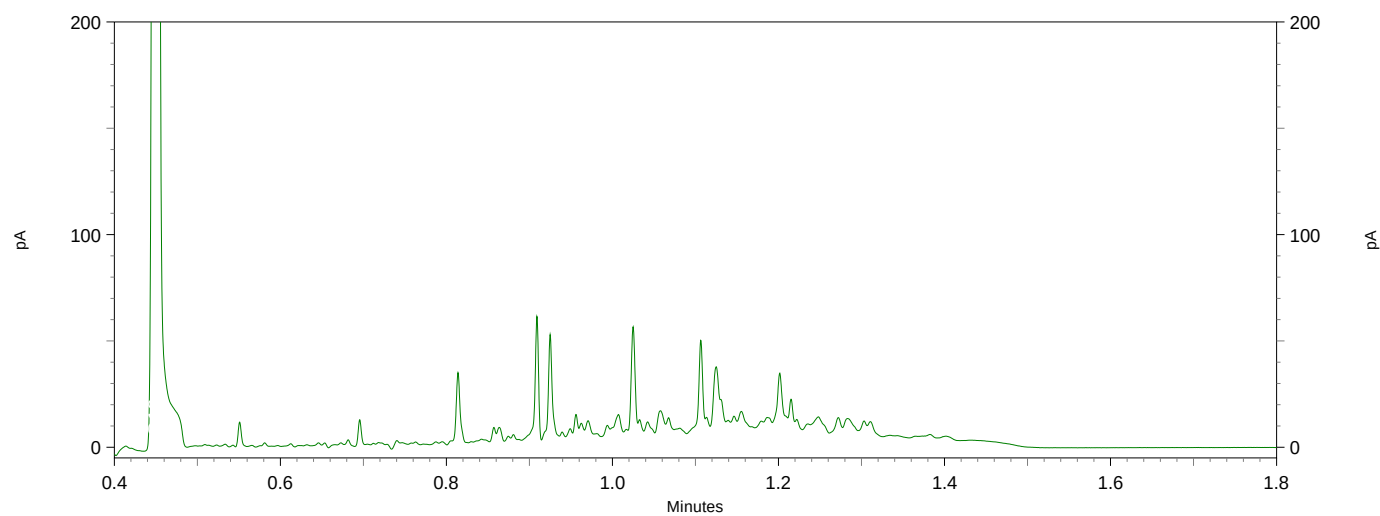
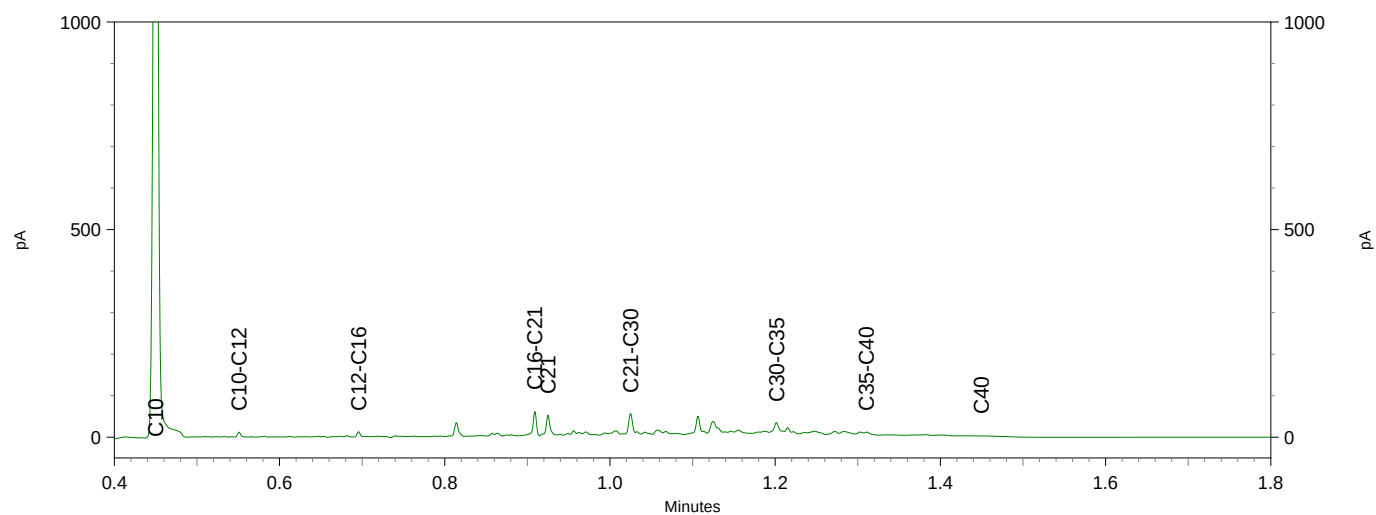
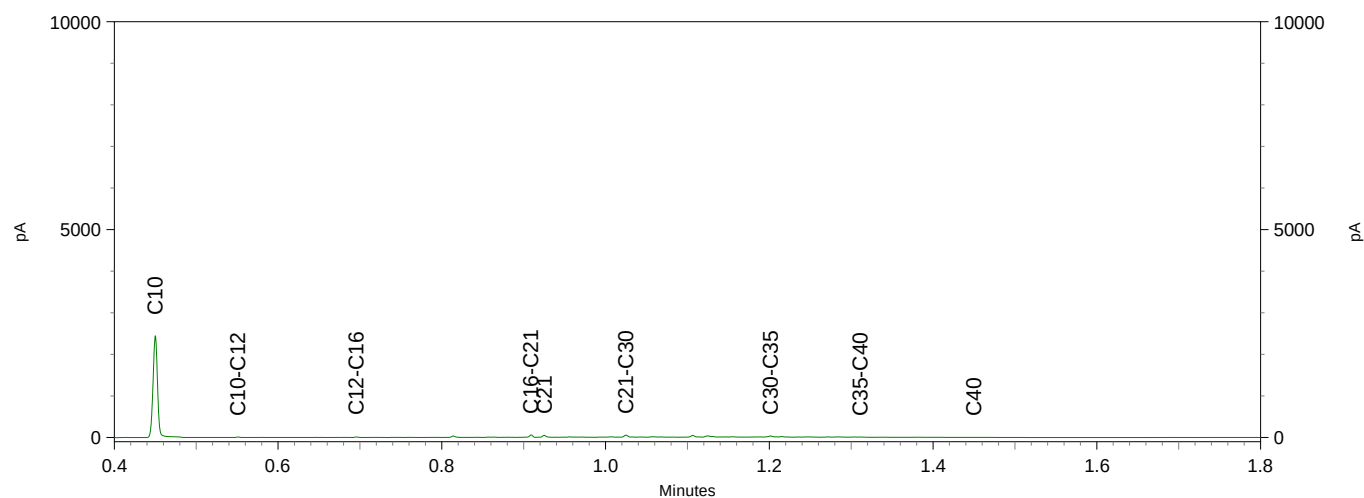
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11109076

Certificate no.: 2019188942

Sample description.: A25-1 (5-55)

V



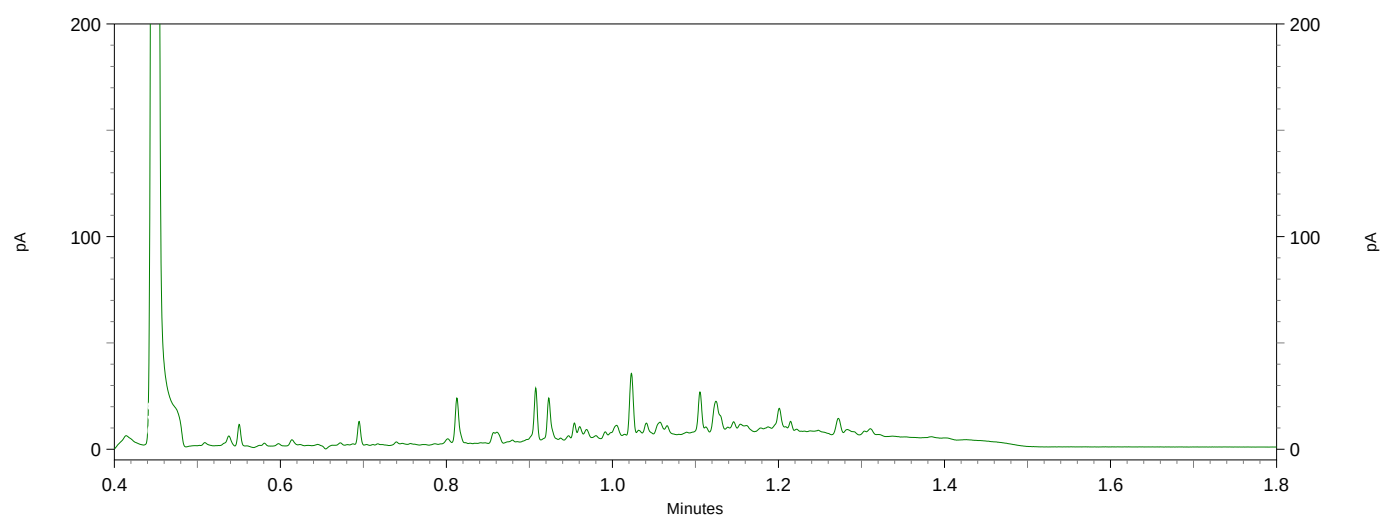
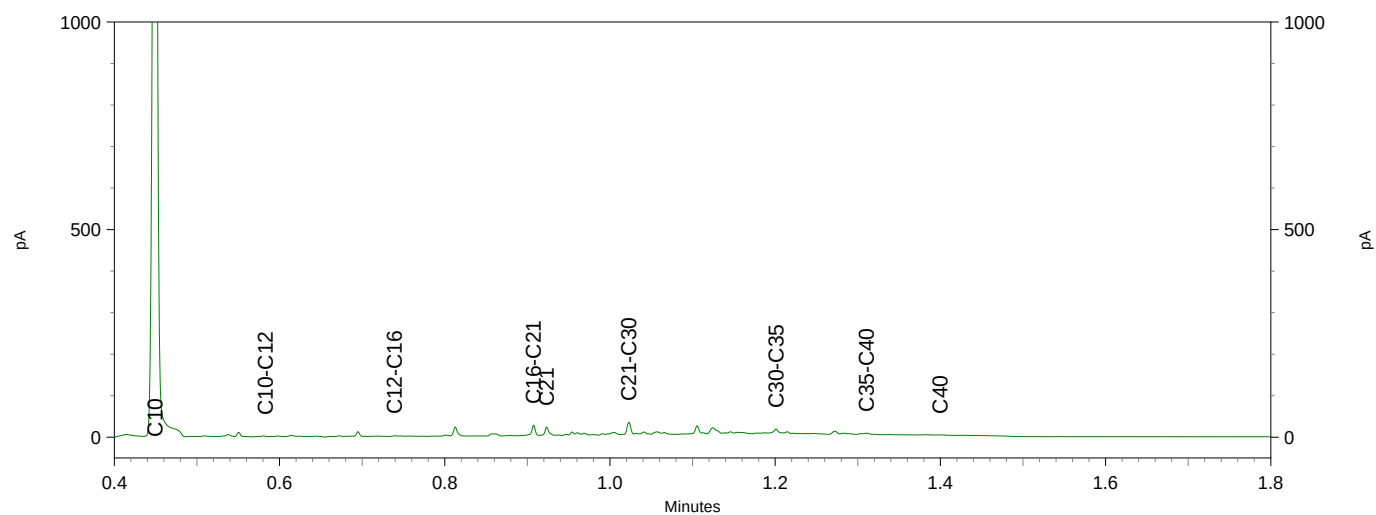
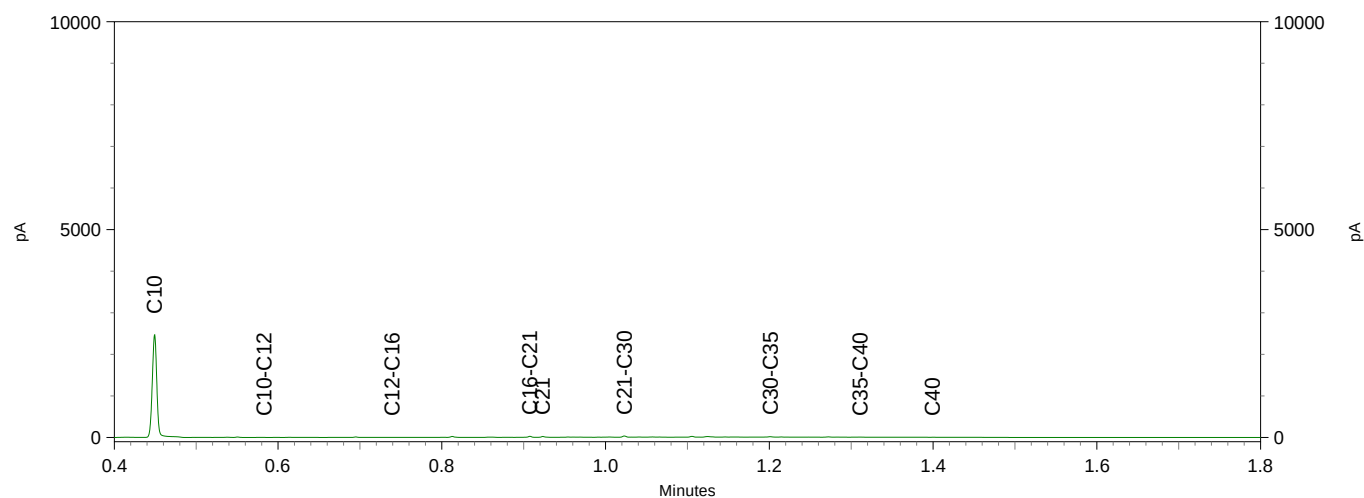
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11109079

Certificate no.:2019188942

Sample description.: MM1 (1,3,4,5,7) (10-60)

V



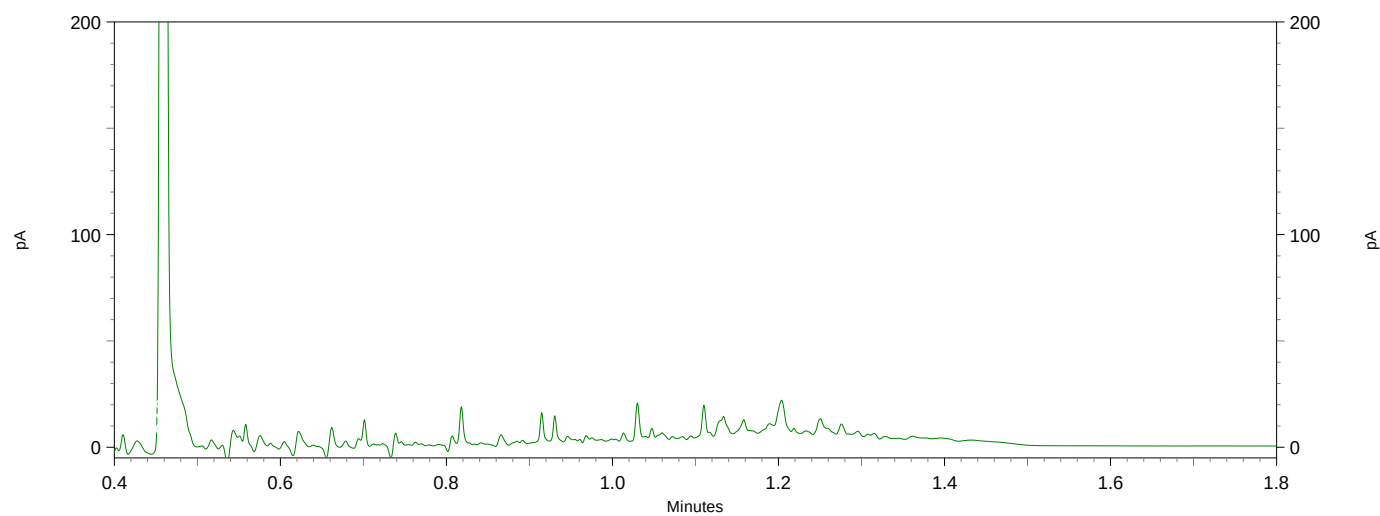
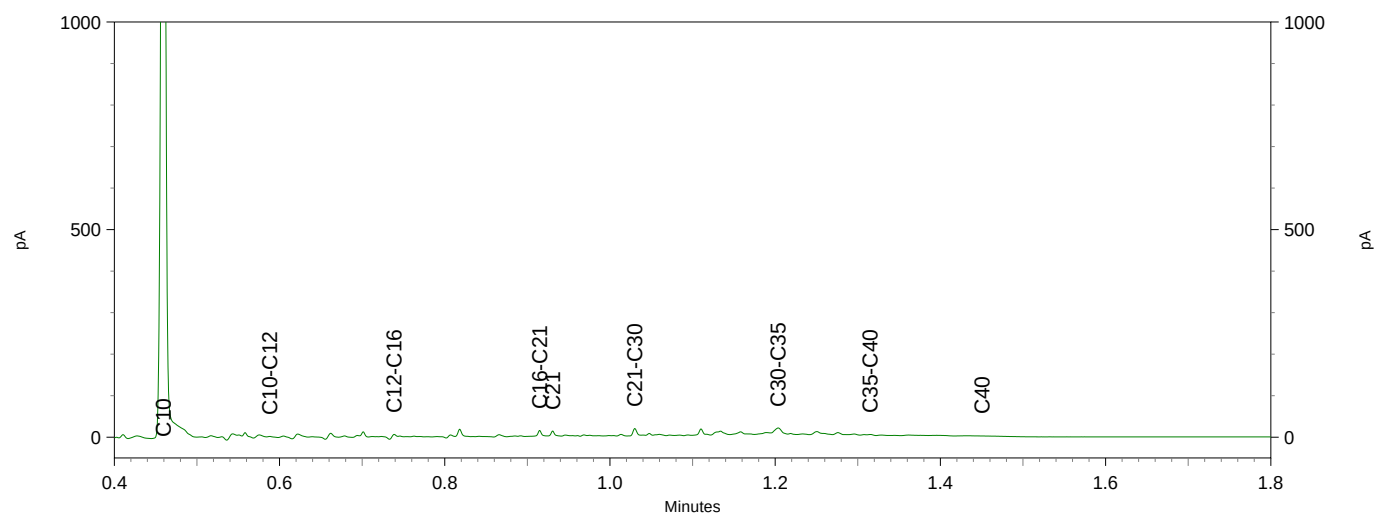
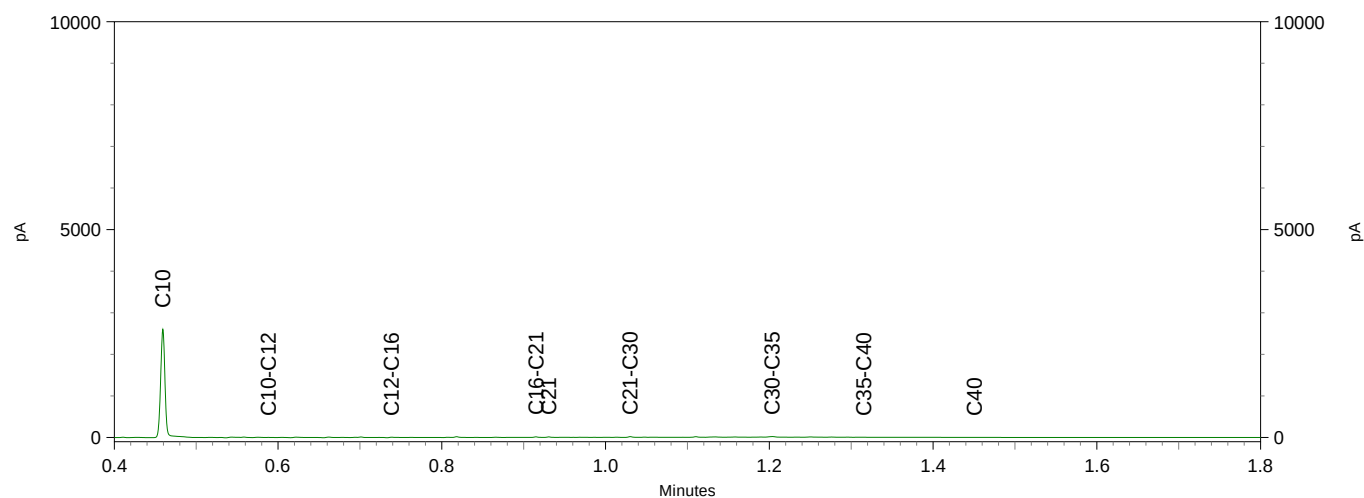
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11109081

Certificate no.: 2019188942

Sample description.: MM3 (10,11,16,20) (0-50)

V

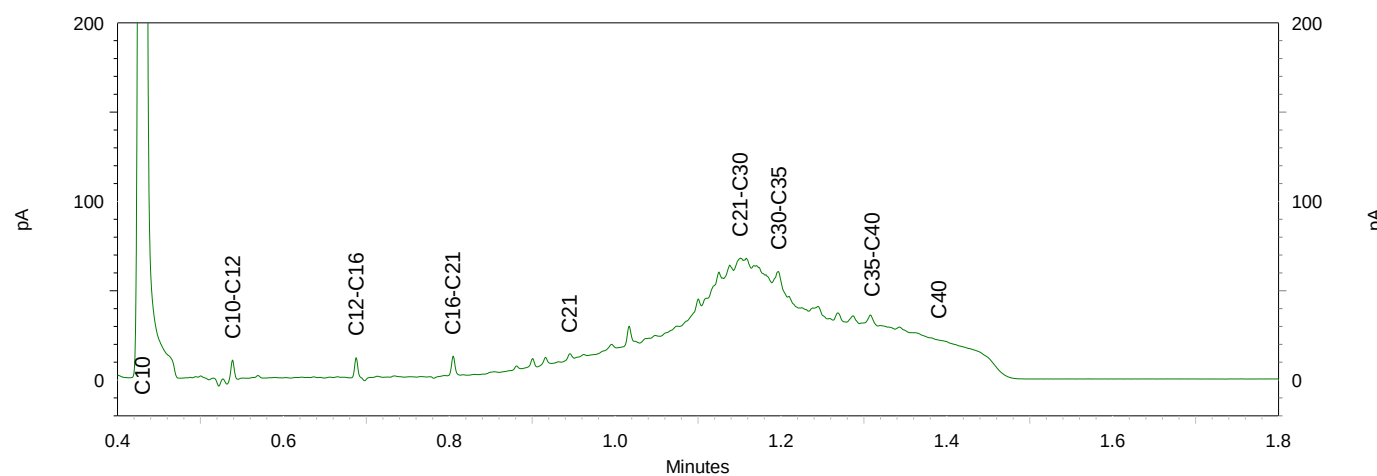
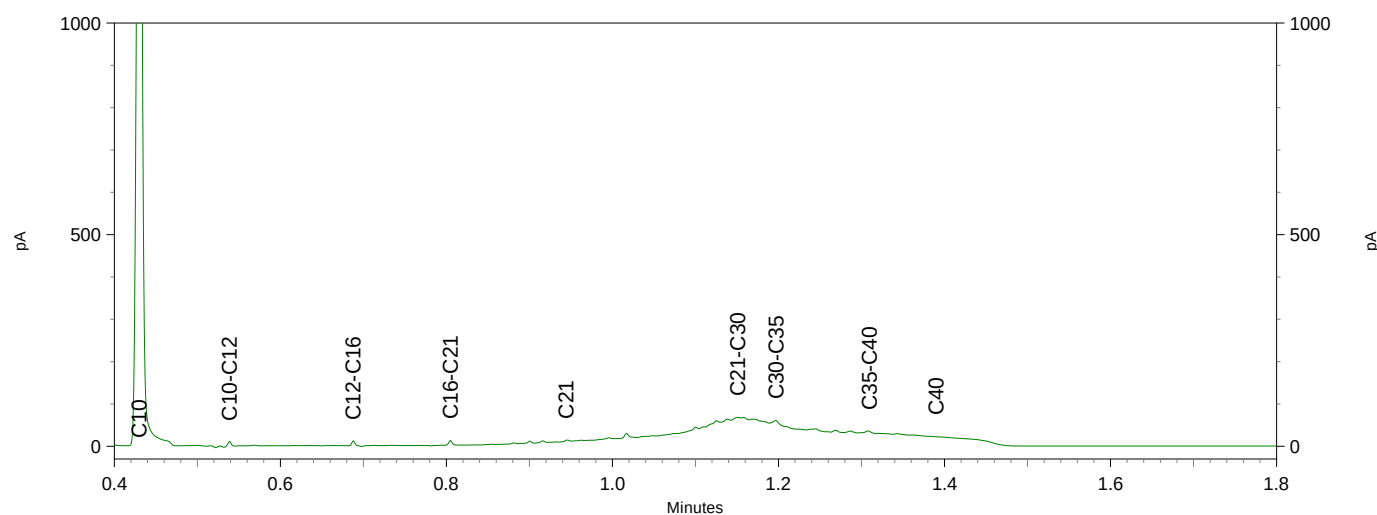
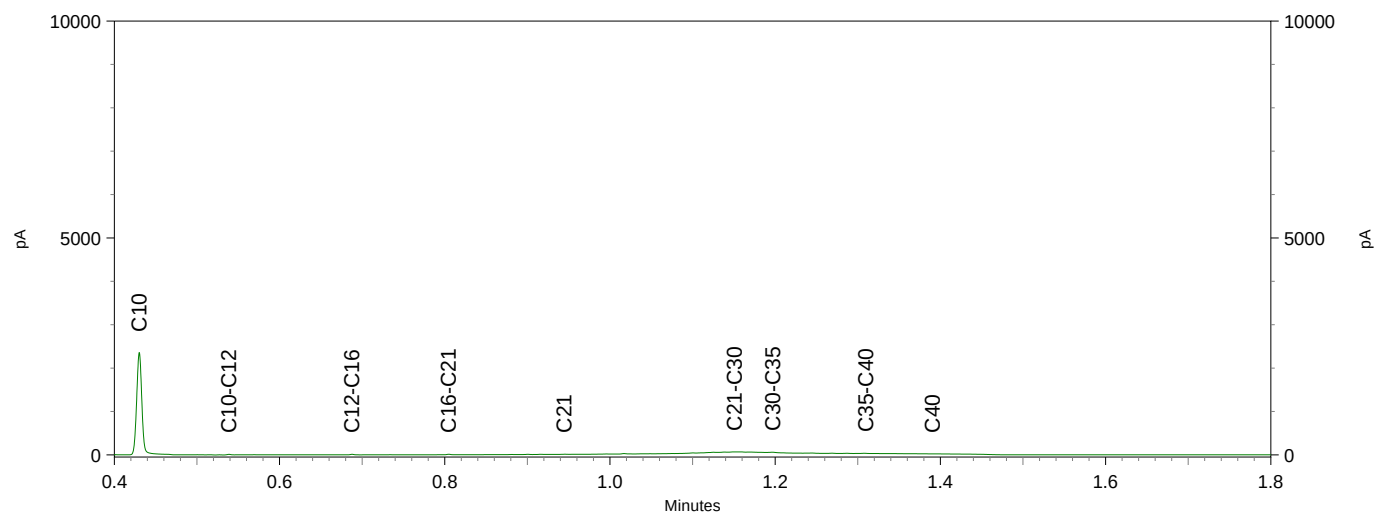


Sample ID.: 11109082

Certificate no.: 2019188942

Sample description.: MM4 (13,14,15) (50-150)

V



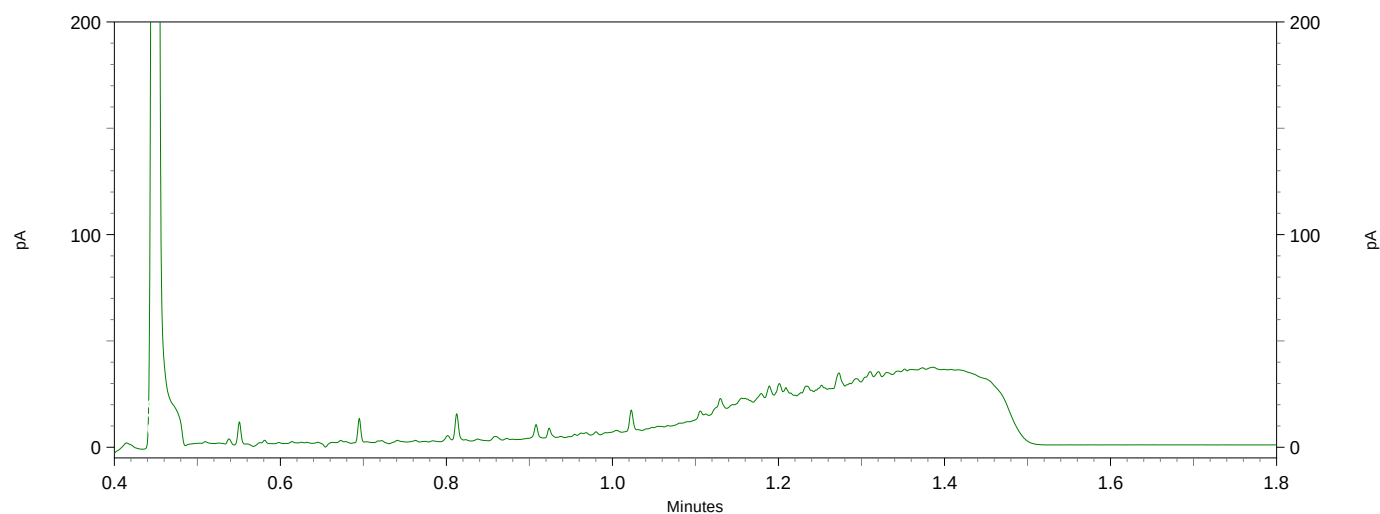
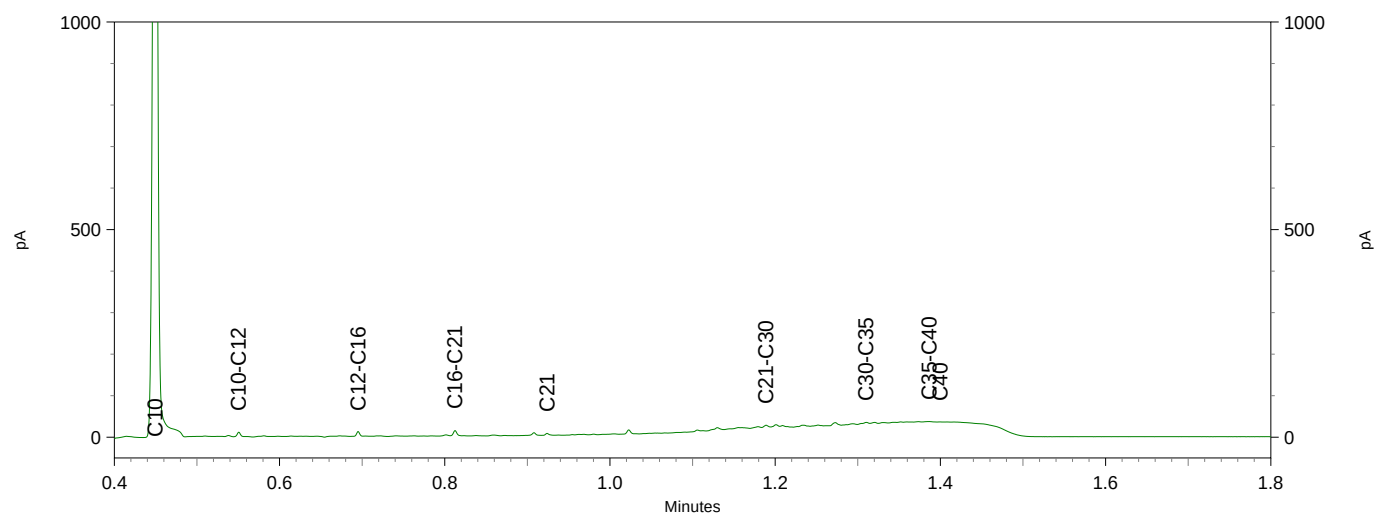
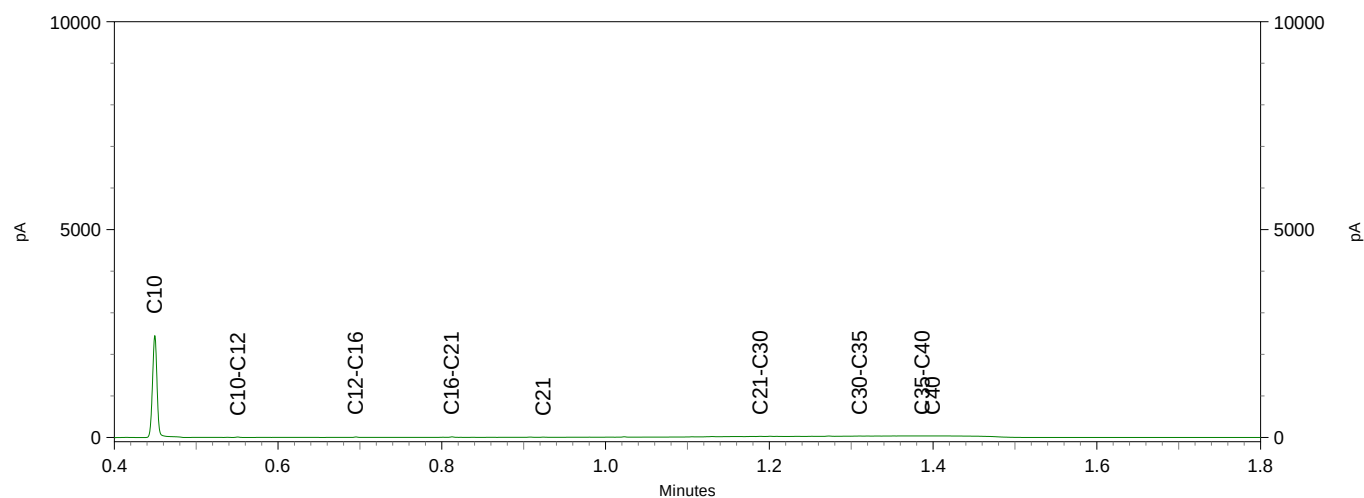
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11109084

Certificate no.:2019188942

Sample description.: MM6 (27,28,29) (5-55)

V



Bilfinger Tebodin Netherlands
T.a.v. Remko Siers
Postbus 233
7550 AE HENGLO (OV.)
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 23-Dec-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019189160/1
Uw project/verslagnummer	53900.00
Uw projectnaam	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-Dec-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



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	53900.00	Certificaatnummer/Versie	2019189160/1
Uw projectnaam	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enscht	Startdatum	16-Dec-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-Dec-2019/17:14
		Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	84.3	88.9
S Organische stof	% (m/m) ds	0.9	2.6
Gloeirest	% (m/m) ds	98.6	97.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.0	3.5
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	35	45
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.37	0.21
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.9	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	16	16
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.062	0.084
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.2	7.1
S Lood (Pb)	mg/kg ds	41	41
S Zink (Zn)	mg/kg ds	68	46
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7.9	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	61	12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	48	9.3
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	31	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	150	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A21-6 (250-270)	12-Dec-2019	11109856
2	MM9 (14, 15, 18, 19) (0-50)	11-Dec-2019	11109857

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	53900.00	Certificaatnummer/Versie	2019189160/1
Uw projectnaam	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enscht	Startdatum	16-Dec-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-Dec-2019/17:14
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.12	0.16
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.055
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.29	0.34
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.15	0.25
S Chryseen	mg/kg ds	0.18	0.30
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.089	0.16
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.27
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11	0.25
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.12	0.28
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.3	2.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A21-6 (250-270)	12-Dec-2019	11109856
2	MM9 (14, 15, 18, 19) (0-50)	11-Dec-2019	11109857

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)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



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.
VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019189160/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11109856	A21	6	250	270	0537887223	A21-6 (250-270)
11109857	A14	1	0	50	0537887626	MM9 (14,15,18,19) (0-50)
11109857	A15	1	0	50	0537887848	MM9 (14,15,18,19) (0-50)
11109857	A18	1	0	50	0537887147	MM9 (14,15,18,19) (0-50)
11109857	A19	1	0	50	0537887829	MM9 (14,15,18,19) (0-50)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2019189160/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019189160/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2019189160/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

11109857

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

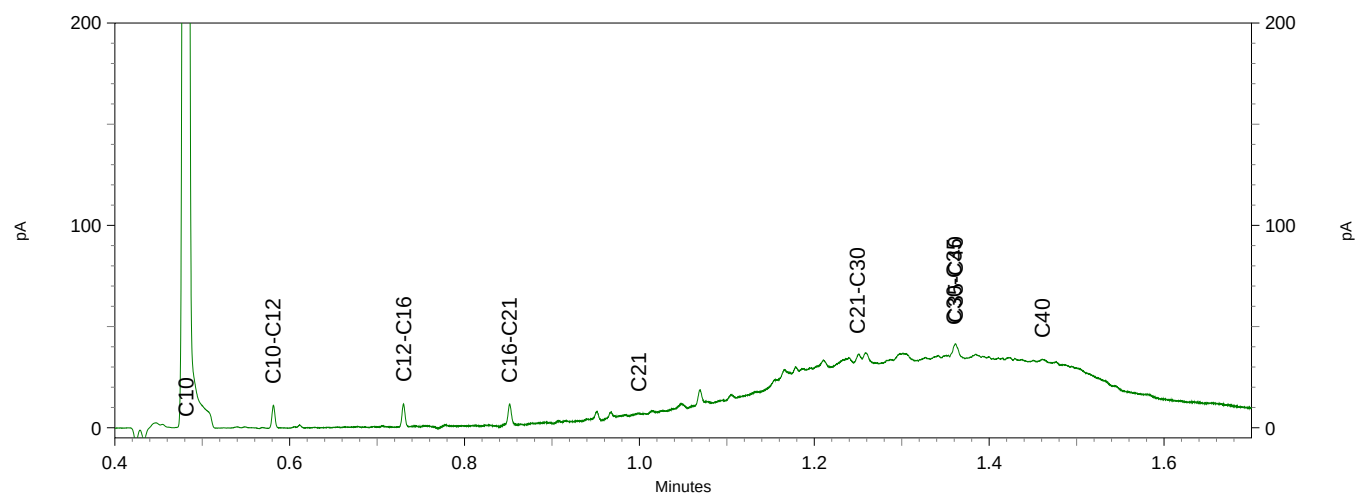
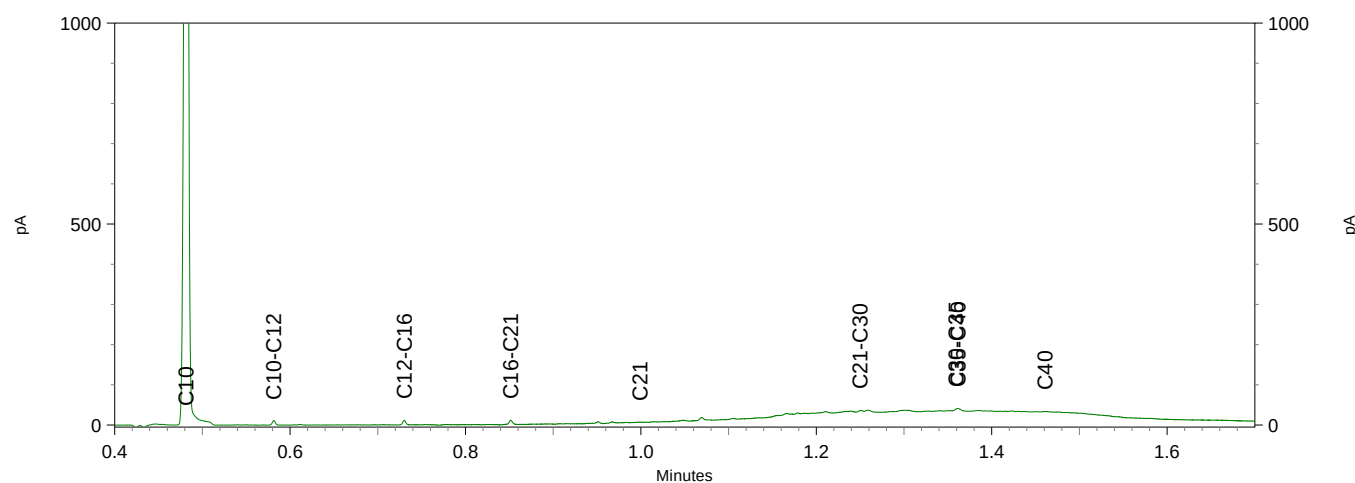
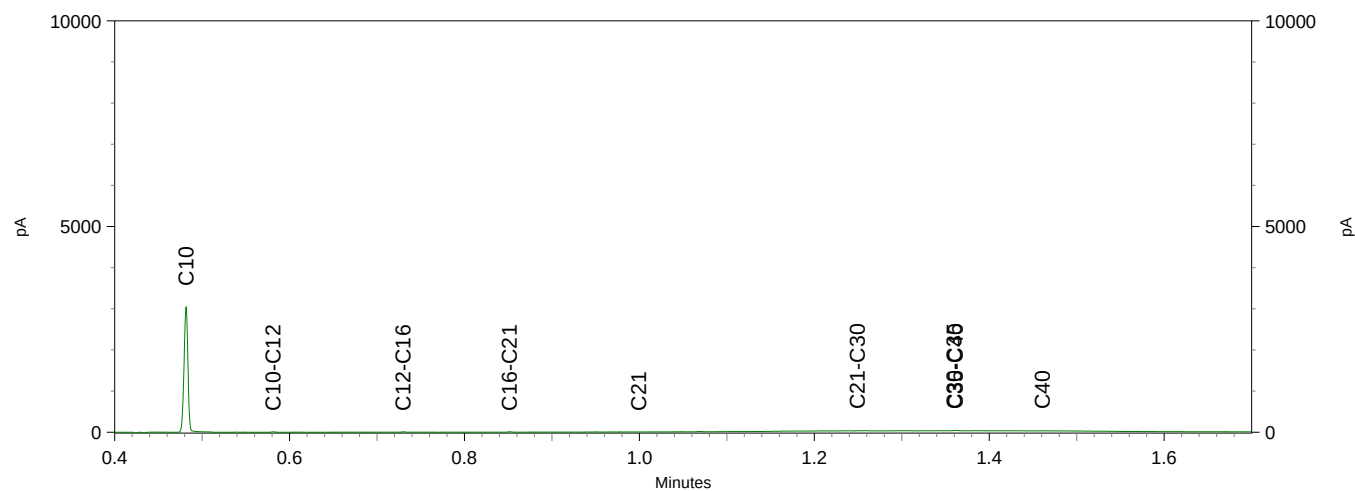
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sample ID.: 11109856

Certificate no.: 2019189160

Sample description.: A21-6 (250-270)

V



Bilfinger Tebodin Netherlands
T.a.v. Remko Siers
Postbus 233
7550 AE HENGELO (OV.)
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 27-Dec-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019192320/1
Uw project/verslagnummer	53900.00
Uw projectnaam	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Dec-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



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	53900.00	Certificaatnummer/Versie	2019192320/1
Uw projectnaam	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enscht	Startdatum	20-Dec-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-Dec-2019/16:31
Monsternemer		Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	90.6	91.2	90.8	87.4	87.2
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	0.8 ¹⁾	3.8	3.2
Gloeirest	% (m/m) ds	99.6	99.4	98.8	96.0	96.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds				3.5	2.8
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds				52	43
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds				1.1	1.1
S Kobalt (Co)	mg/kg ds				<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds				50	52
S Kwik (Hg)	mg/kg ds				0.21	0.19
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds				<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds				5.9	5.4
S Lood (Pb)	mg/kg ds				59	46
S Zink (Zn)	mg/kg ds				110	100
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds				<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds				<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds				6.5	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds				27	25
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds				13	12
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds				<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds				50	41
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0060 ²⁾	0.012 ²⁾	0.13 ²⁾	0.040 ²⁾
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0045	0.0062	0.061	0.021
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0012	0.017	0.0050

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A40-1 (2-50)	17-Dec-2019	11120071
2	A41-1 (2-50)	17-Dec-2019	11120072
3	A42-2 (10-50)	17-Dec-2019	11120073
4	MM10 (51, 52, 53) (0-50)	17-Dec-2019	11120074
5	MM11 (51, 52, 53) (50-150)	17-Dec-2019	11120075



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	53900.00	Certificaatnummer/Versie	2019192320/1
Uw projectnaam	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede	Startdatum	20-Dec-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-Dec-2019/16:31
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0089	0.0029
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0010 ³⁾	0.0091 ³⁾	0.0058 ³⁾
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0014	0.010	0.0073
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0089	0.0051
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ⁴⁾	0.014	0.023	0.25	0.087
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds				<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds				0.37	0.12
S Anthraceen	mg/kg ds				0.18	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds				0.87	0.27
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				0.43	0.16
S Chryseen	mg/kg ds				0.49	0.18
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				0.23	0.088
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0.35	0.14
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				0.26	0.11
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds				0.29	0.13
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds				3.5	1.3

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A40-1 (2-50)	17-Dec-2019	11120071
2	A41-1 (2-50)	17-Dec-2019	11120072
3	A42-2 (10-50)	17-Dec-2019	11120073
4	MM10 (51, 52, 53) (0-50)	17-Dec-2019	11120074
5	MM11 (51, 52, 53) (50-150)	17-Dec-2019	11120075

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	53900.00	Certificaatnummer/Versie	2019192320/1
Uw projectnaam	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enscht	Startdatum	20-Dec-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-Dec-2019/16:31
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	92.8	90.1	92.0	92.6
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	3.5	1.8	1.6
Gloeirest	% (m/m) ds	99.4	96.3	98.0	98.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.1	3.3	3.3	2.1
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	53	44	36
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.64	<0.20	1.3
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.5	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	32	15	16
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.14	0.10	0.099
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	6.0	4.3	4.6
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	53	54	71
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	110	56	120
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	5.6	12	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	25	25	22
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	13	13	11
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	46	60	37
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	0.018 ²⁾	0.012 ²⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	0.0063	0.012	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.0013	0.0046	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM12 (43, 44, 46, 48, 50) (2-50)	17-Dec-2019	11120076
7	MM13 (54, 55) (0-50)	17-Dec-2019	11120077
8	MM14 (34, 35) (30-150)	17-Dec-2019	11120078
9	MM15 (38, 39, 56) (3-50)	17-Dec-2019	11120079



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	53900.00	Certificaatnummer/Versie	2019192320/1
Uw projectnaam	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enscht	Startdatum	20-Dec-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-Dec-2019/16:31
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0031	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0034 ³⁾	0.0010 ³⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0014	0.0053	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0031	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.029	0.043	0.0052	0.0049 ⁴⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.30	1.9	0.32
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.099	0.38	0.11
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.053	1.0	3.2	0.76
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.78	1.7	0.44
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.90	1.6	0.46
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.32	0.70	0.23
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.44	1.3	0.38
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.37	0.93	0.30
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.40	1.0	0.31
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37	4.7	13	3.4

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM12 (43, 44, 46, 48, 50) (2-50)	17-Dec-2019	11120076
7	MM13 (54, 55) (0-50)	17-Dec-2019	11120077
8	MM14 (34, 35) (30-150)	17-Dec-2019	11120078
9	MM15 (38, 39, 56) (3-50)	17-Dec-2019	11120079

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)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



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 2019192320/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11120071	A40	1	2	50	0537800143	A40-1 (2-50)
11120072	A41	1	2	50	0537800135	A41-1 (2-50)
11120073	A42	2	10	50	0537800146	A42-2 (10-50)
11120074	A51	1	0	50	0537800119	MM10 (51, 52, 53) (0-50)
11120074	A52	1	0	50	0537799848	MM10 (51, 52, 53) (0-50)
11120074	A53	1	0	50	0537799845	MM10 (51, 52, 53) (0-50)
11120075	A53	3	100	150	0537799846	MM11 (51, 52, 53) (50-150)
11120075	A51	2	50	100	0537800112	MM11 (51, 52, 53) (50-150)
11120075	A52	2	50	100	0537799801	MM11 (51, 52, 53) (50-150)
11120075	A52	3	100	150	0537799844	MM11 (51, 52, 53) (50-150)
11120076	A43	2	10	50	0537800142	MM12 (43, 44, 46, 48, 50) (2-50)
11120076	A44	2	10	50	0537800126	MM12 (43, 44, 46, 48, 50) (2-50)
11120076	A46	1	2	50	0537800150	MM12 (43, 44, 46, 48, 50) (2-50)
11120076	A48	1	10	50	0537800144	MM12 (43, 44, 46, 48, 50) (2-50)
11120076	A50	1	10	50	0537800133	MM12 (43, 44, 46, 48, 50) (2-50)
11120077	A54	1	0	50	0537887434	MM13 (54, 55) (0-50)
11120077	A55	1	0	50	0537887267	MM13 (54, 55) (0-50)
11120078	A34	3	50	100	0537693955	MM14 (34, 35) (30-150)
11120078	A35	2	30	80	0537693973	MM14 (34, 35) (30-150)
11120078	A35	3	80	100	0537693964	MM14 (34, 35) (30-150)
11120078	A35	4	100	150	0537887861	MM14 (34, 35) (30-150)
11120079	A38	5	30	50	0537800129	MM15 (38, 39, 56) (3-50)
11120079	A39	5	30	50	0537800136	MM15 (38, 39, 56) (3-50)
11120079	A56	1	3	30	0537799852	MM15 (38, 39, 56) (3-50)

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2019192320/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 3)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 4)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2019192320/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

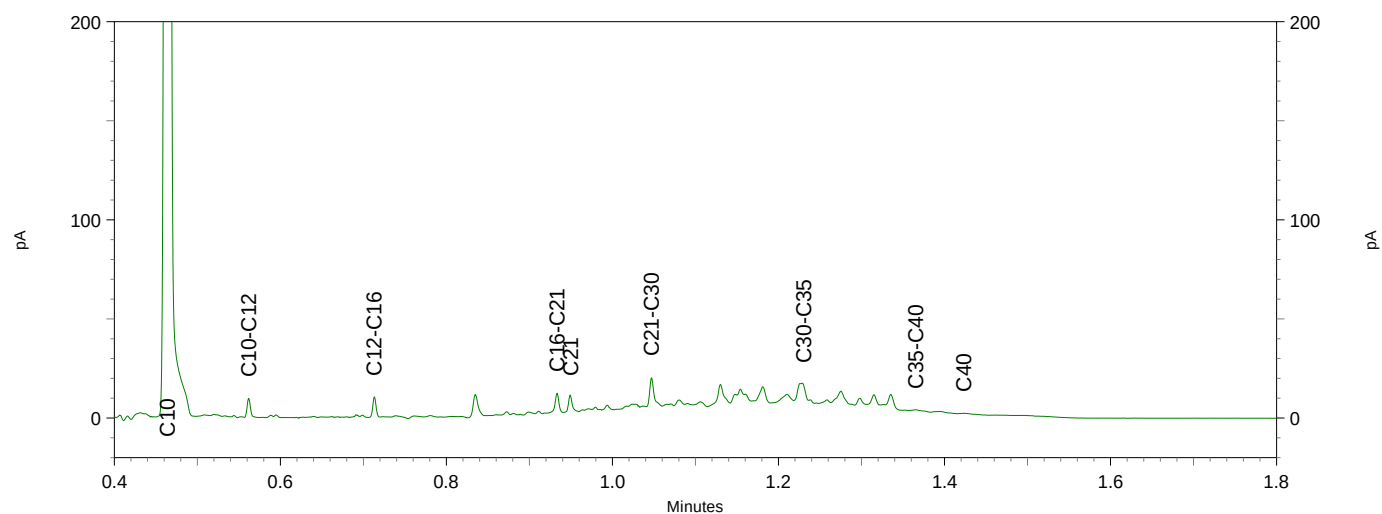
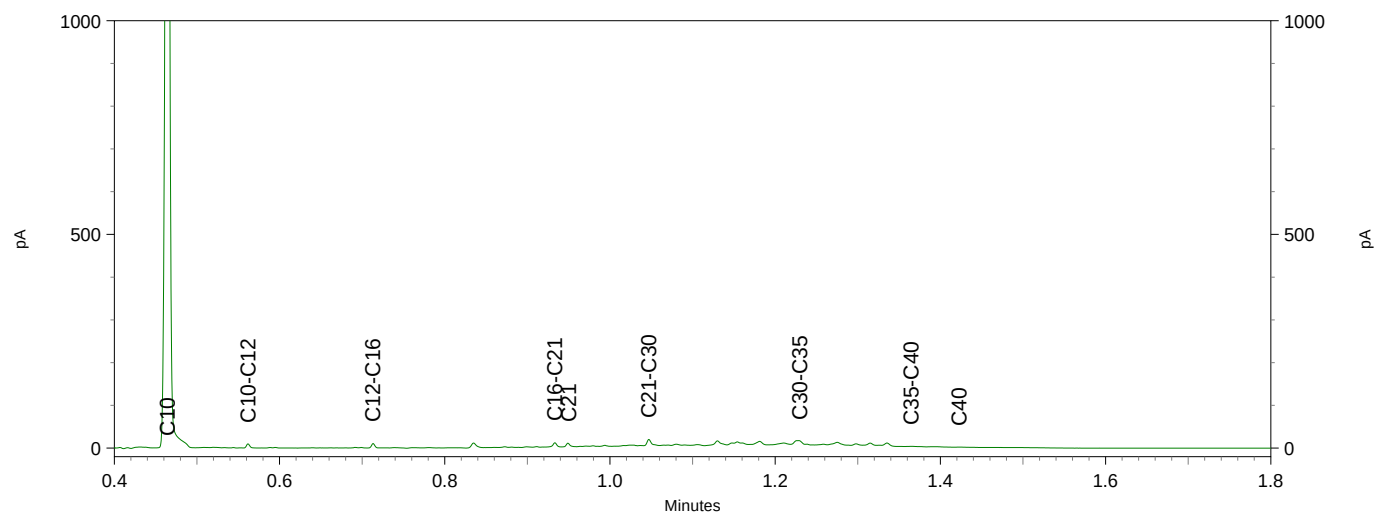
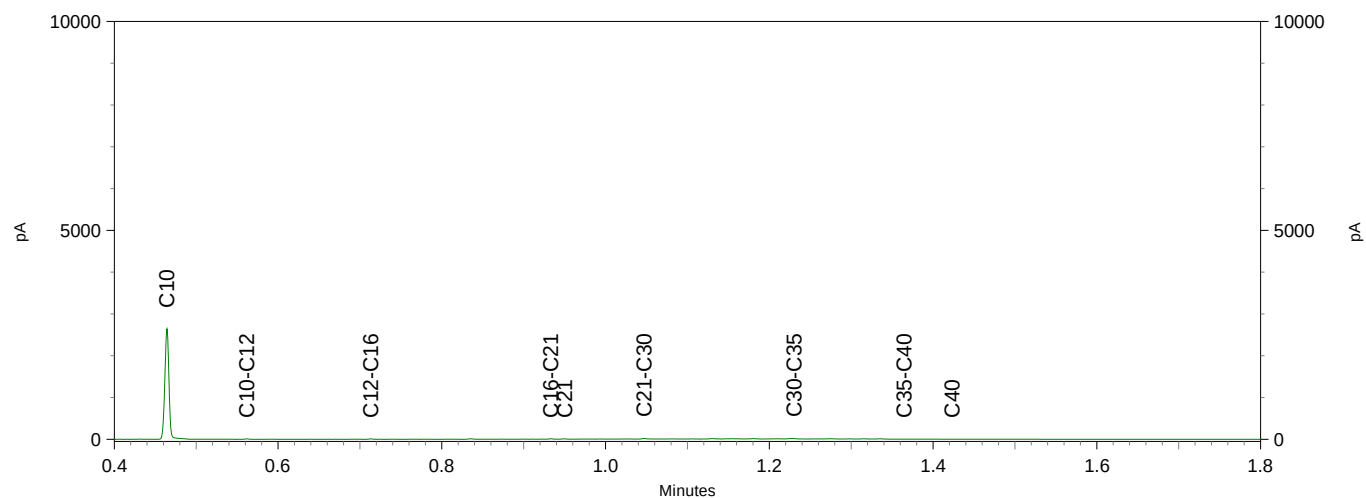
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Sample ID.: 11120074

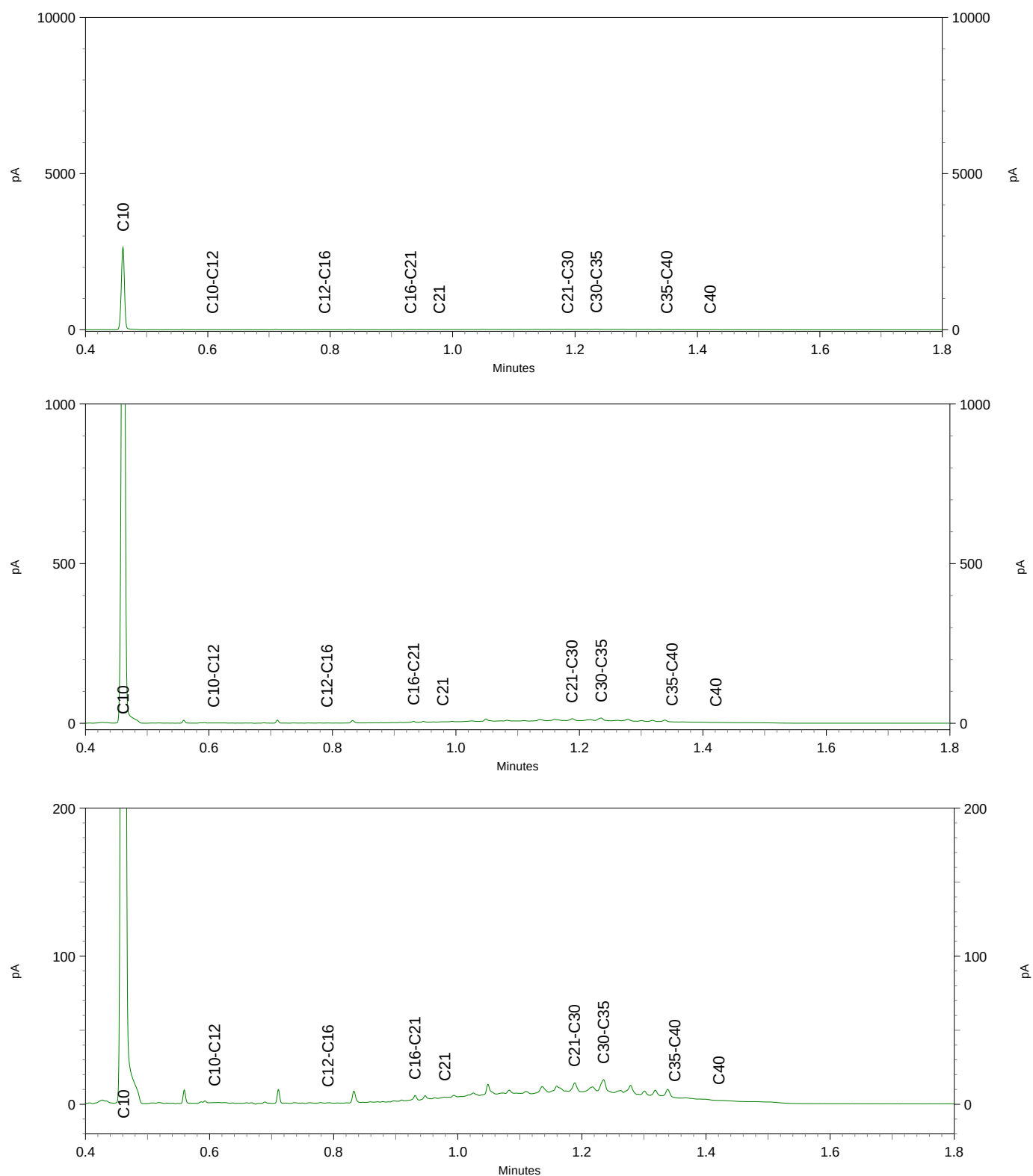
Certificate no.:2019192320

Sample description.: MM10 (51,52,53) (0-50)

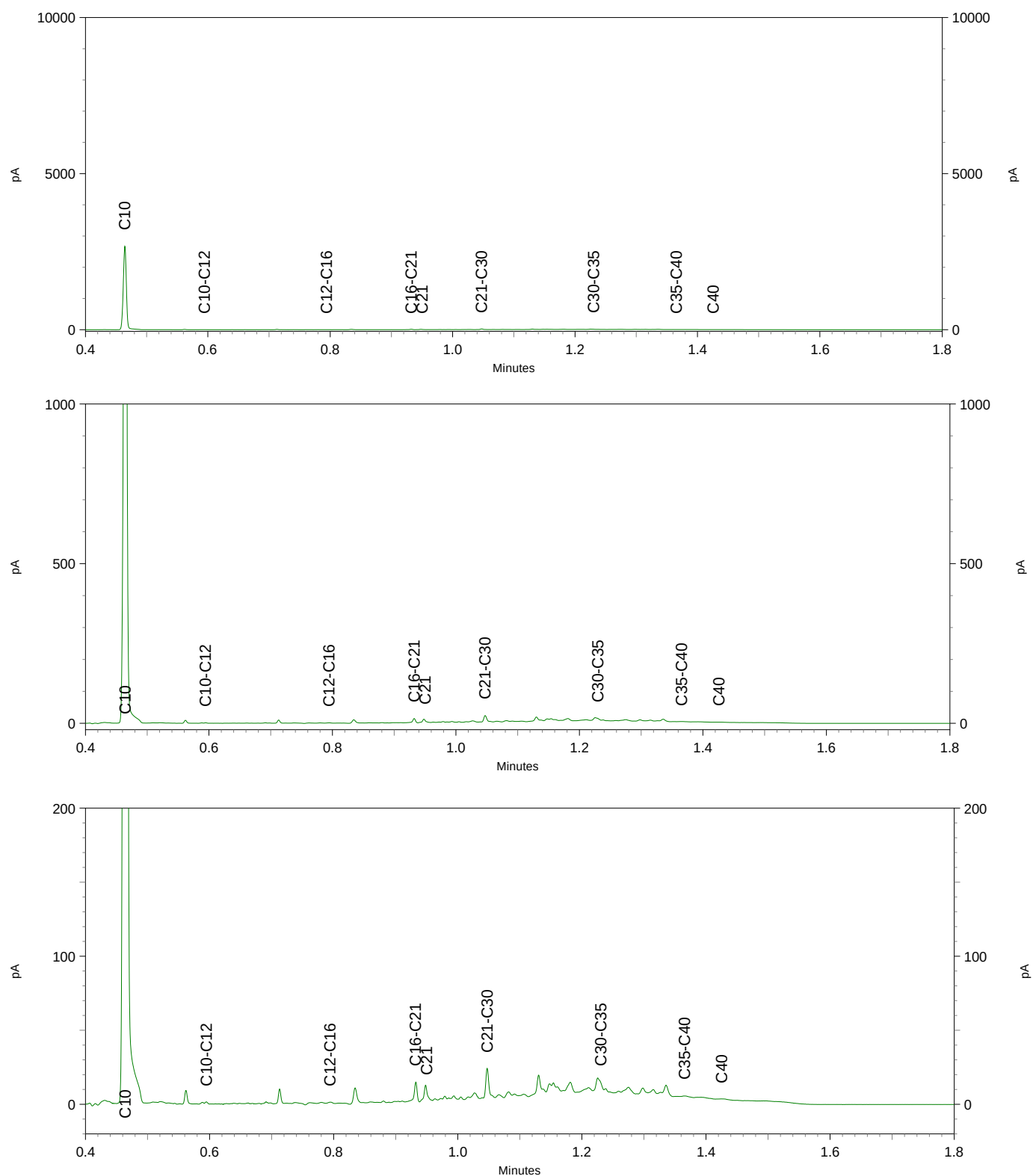
V



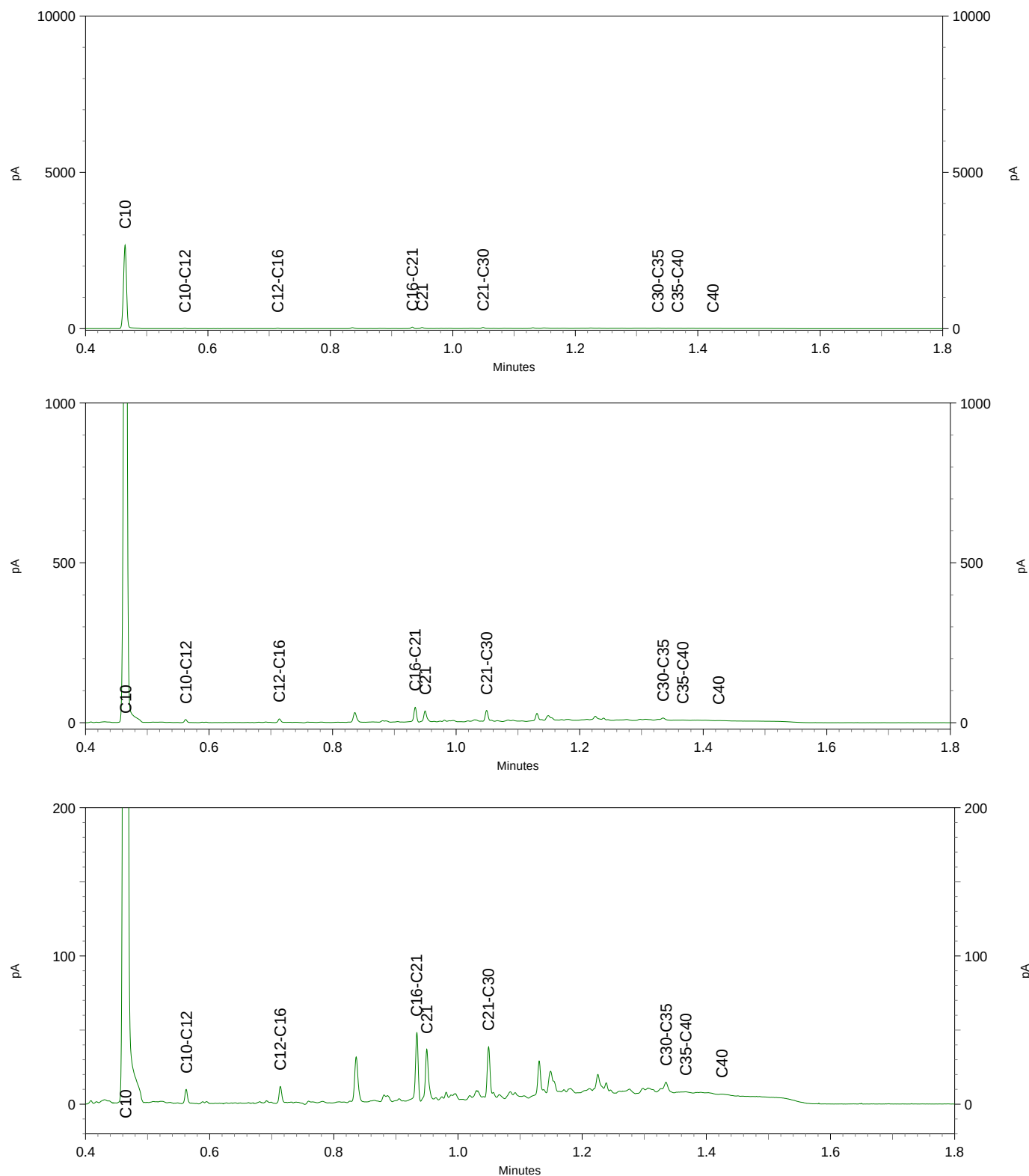
Sample ID.: 11120075
 Certificate no.: 2019192320
 Sample description.: MM11 (51,52,53) (50-150)
 V



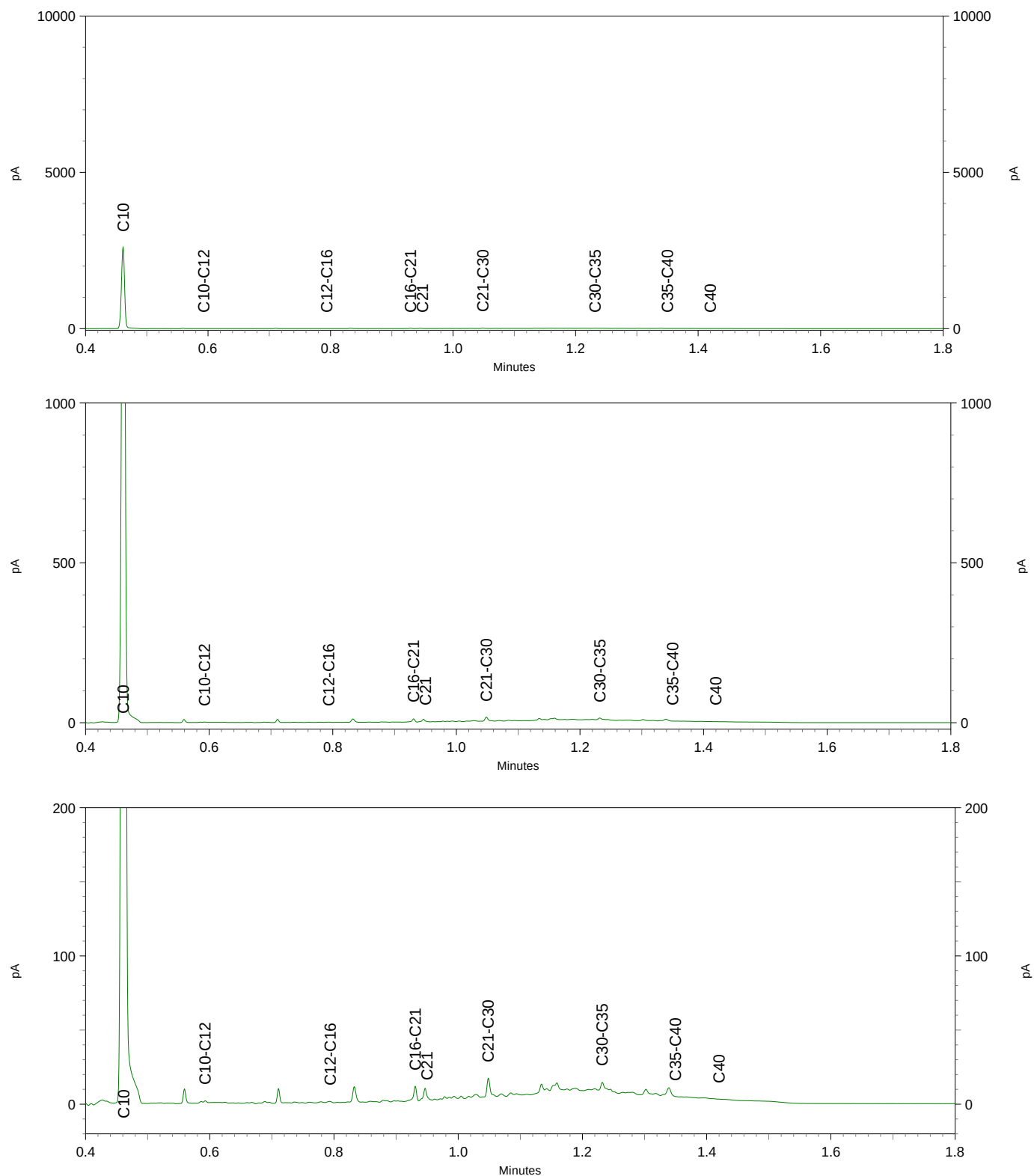
Sample ID.: 11120077
 Certificate no.: 2019192320
 Sample description.: MM13 (54,55) (0-50)
 V



Sample ID.: 11120078
 Certificate no.: 2019192320
 Sample description.: MM14 (34,35) (30-150)
 V



Sample ID.: 11120079
 Certificate no.: 2019192320
 Sample description.: MM15 (38,39,56) (3-50)
 V



Bilfinger Tebodin Netherlands
T.a.v. Remko Siers
Postbus 233
7550 AE HENGLO (OV.)
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 02-Jan-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019193539/1
Uw project/verslagnummer	53900.00
Uw projectnaam	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Dec-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



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	53900.00	Certificaatnummer/Versie	2019193539/1
Uw projectnaam	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede	Startdatum	20-Dec-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-Jan-2020/09:03
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)				Uitgevoerd	Uitgevoerd	
S Droge stof	% (m/m)	74.8	63.2	88.7	89.4	91.8
S Organische stof	% (m/m) ds	16.4	16.6	1.1	0.9	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	83.2	82.2	98.6	98.9	99.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.8	17.9	3.8	<2.0	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds				33	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds				<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds				<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds				<5.0	5.7
S Kwik (Hg)	mg/kg ds				<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds				<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds				4.4	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds				<10	14
S Zink (Zn)	mg/kg ds	230	500	62	<20	28
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds				<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds				<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds				<5.0	13
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds				<11	28
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds				<5.0	7.5
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds				<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds				<35	55
Chromatogram olie (GC)						Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A67-2 (40-90)	18-Dec-2019	11123936
2	A67-4 (120-170)	18-Dec-2019	11123937
3	A68-1 (10-60)	18-Dec-2019	11123938
4	A84-1 (10-50)	19-Dec-2019	11123939
5	MM16 (63,64,66) (5-60)	18-Dec-2019	11123940

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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


 TESTEN
 RVA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	53900.00	Certificaatnummer/Versie	2019193539/1
Uw projectnaam	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enscht	Startdatum	20-Dec-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-Jan-2020/09:03
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 52	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds				0.0075	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds				0.0022	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds				0.012 ¹⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds				0.014	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds				0.0092	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.046	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	1.0	0.16	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	95	7.3	0.29	0.058	0.41
S Anthraceen	mg/kg ds	24	1.7	0.084	<0.050	0.17
S Fluorantheen	mg/kg ds	120	9.9	0.58	0.12	1.3
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	47	4.8	0.34	0.098	0.70
S Chryseen	mg/kg ds	43	4.9	0.37	0.11	0.65
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	18	1.8	0.16	<0.050	0.28
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	40	3.8	0.27	0.060	0.50
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	24	2.1	0.19	<0.050	0.31
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	27	1.8	0.17	<0.050	0.27
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	440	38	2.5	0.62	4.6

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A67-2 (40-90)	18-Dec-2019	11123936
2	A67-4 (120-170)	18-Dec-2019	11123937
3	A68-1 (10-60)	18-Dec-2019	11123938
4	A84-1 (10-50)	19-Dec-2019	11123939
5	MM16 (63, 64, 66) (5-60)	18-Dec-2019	11123940



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	53900.00	Certificaatnummer/Versie	2019193539/1
Uw projectnaam	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede	Startdatum	20-Dec-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-Jan-2020/09:03
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	90.2	89.7
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	2.1
Gloeirest	% (m/m) ds	99.4	97.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4	3.4
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	43
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.22
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.1	12
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.078
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	4.6
S Lood (Pb)	mg/kg ds	17	40
S Zink (Zn)	mg/kg ds	48	100
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	10
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	24
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	11
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	51
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.0015	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM17 (61, 62, 69, 70) (10-60)	18-Dec-2019	11123941
7	MM18 (85, 86, 87, 89) (0-50)	19-Dec-2019	11123942

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	53900.00	Certificaatnummer/Versie	2019193539/1
Uw projectnaam	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enscht	Startdatum	20-Dec-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-Jan-2020/09:03
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6	7
S PCB 118	mg/kg ds	0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0061 ¹⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0076	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0079	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.026	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	1.4
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.29
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.058	2.3
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	1.1
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	1.1
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.54
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.94
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.65
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.76
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37	9.0

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM17 (61, 62, 69, 70) (10-60)	18-Dec-2019	11123941
7	MM18 (85, 86, 87, 89) (0-50)	19-Dec-2019	11123942

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)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



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 2019193539/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11123936	A67	2	40	90	0537800074	A67-2 (40-90)
11123937	A67	4	120	170	0537800064	A67-4 (120-170)
11123938	A68	1	10	60	0537800068	A68-1 (10-60)
11123939	A84	1	10	50	0537799066	A84-1 (10-50)
11123940	A63	1	5	55	0537800084	MM16 (63,64,66) (5-60)
11123940	A65	1	10	60	0537799803	MM16 (63,64,66) (5-60)
11123940	A66	1	10	60	0537800057	MM16 (63,64,66) (5-60)
11123941	A69	1	10	60	0537800076	MM17 (61,62,69,70) (10-60)
11123941	A70	1	10	60	0537800072	MM17 (61,62,69,70) (10-60)
11123941	A60	1	10	60	0537800087	MM17 (61,62,69,70) (10-60)
11123941	A62	1	10	60	0537800094	MM17 (61,62,69,70) (10-60)
11123942	A85	1	0	50	0537799094	MM18 (85,86,87,89) (0-50)
11123942	A86	1	0	50	0537799077	MM18 (85,86,87,89) (0-50)
11123942	A87	1	0	50	0537798813	MM18 (85,86,87,89) (0-50)
11123942	A89	1	0	50	0537798819	MM18 (85,86,87,89) (0-50)

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2019193539/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)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: 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 2019193539/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Bodemkundige analyses			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2019193539/1**

Pagina 1/1

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

Analyse**Monster nr.**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

11123939

11123940

11123941

Emballage voor vluchtige stoffen ongeschikt en/of mengmonster uit ongeschikte monsterhouder genomen.

11123936

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

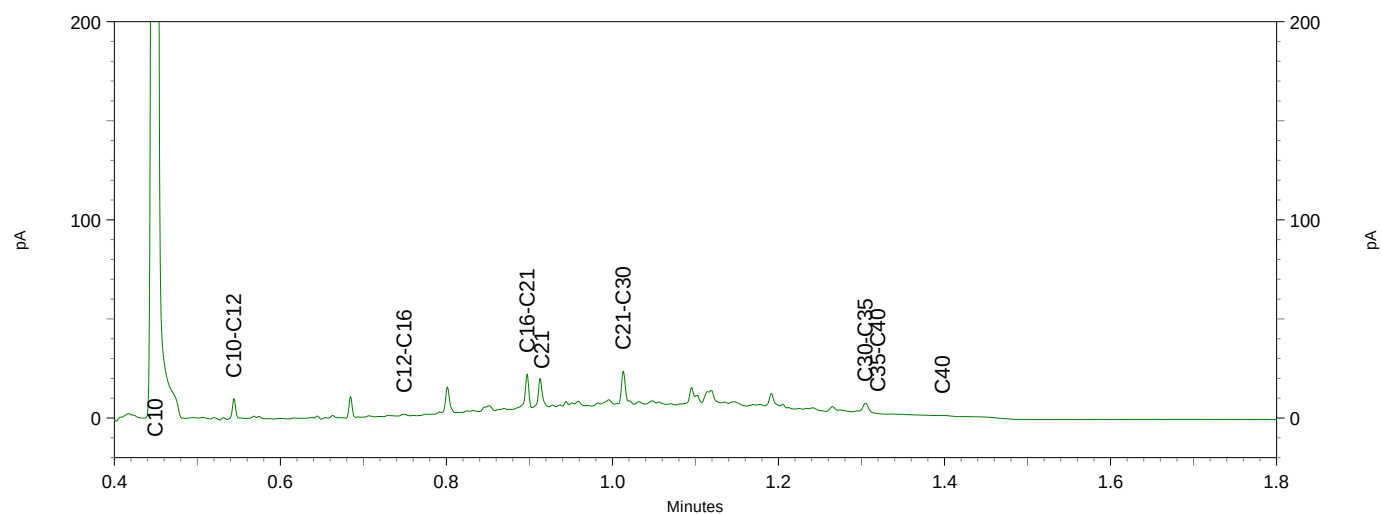
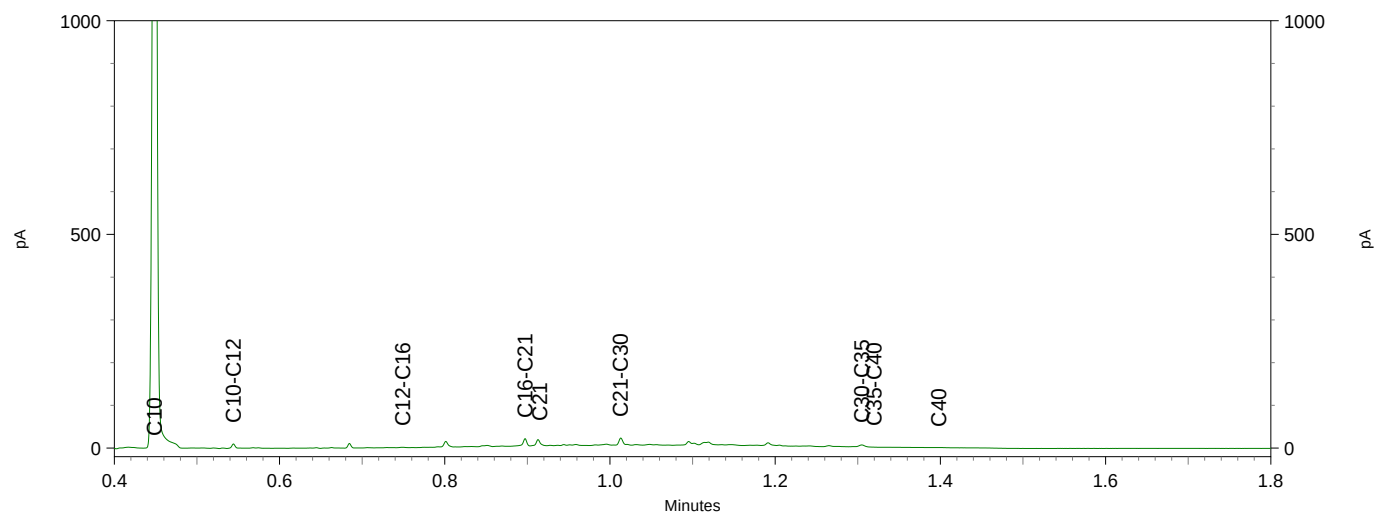
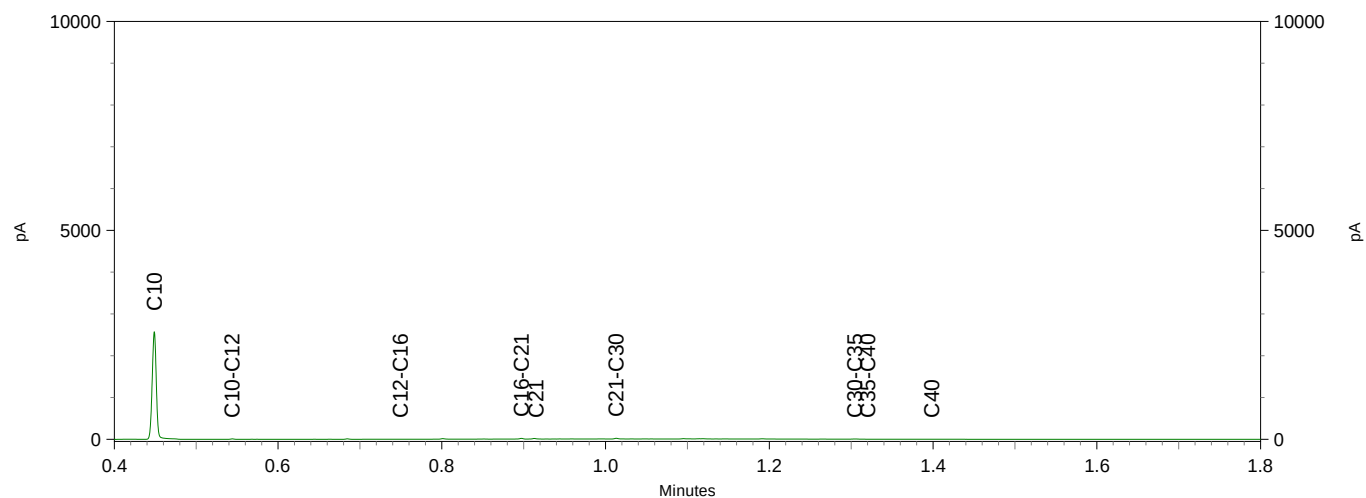
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sample ID.: 11123940

Certificate no.:2019193539

Sample description.: MM16 (63,64,66) (5-60)

V

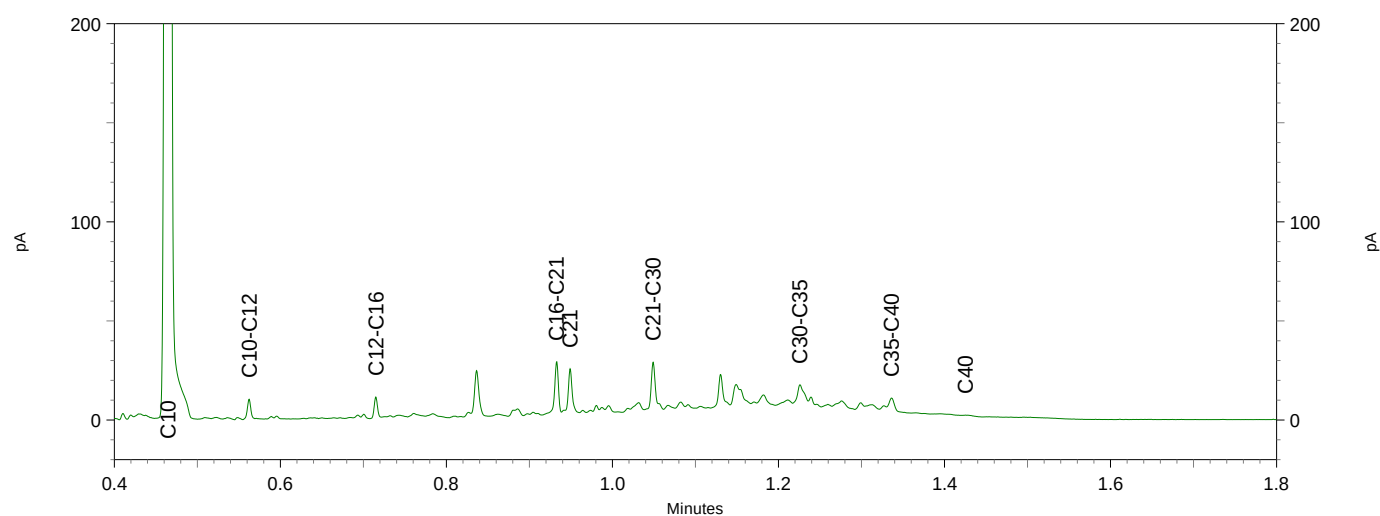
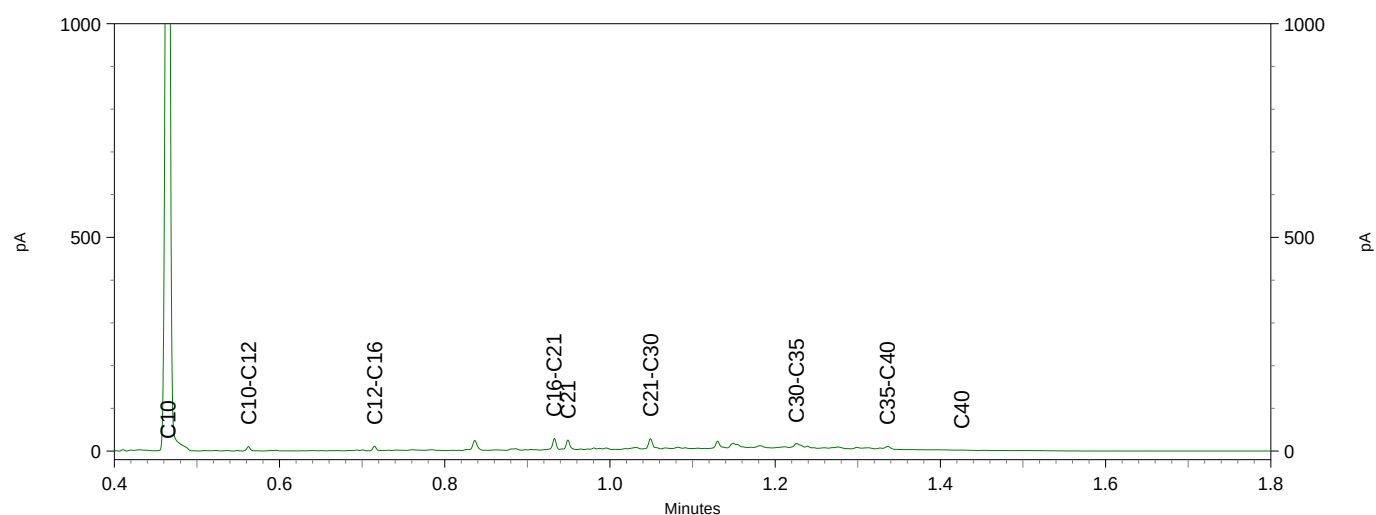
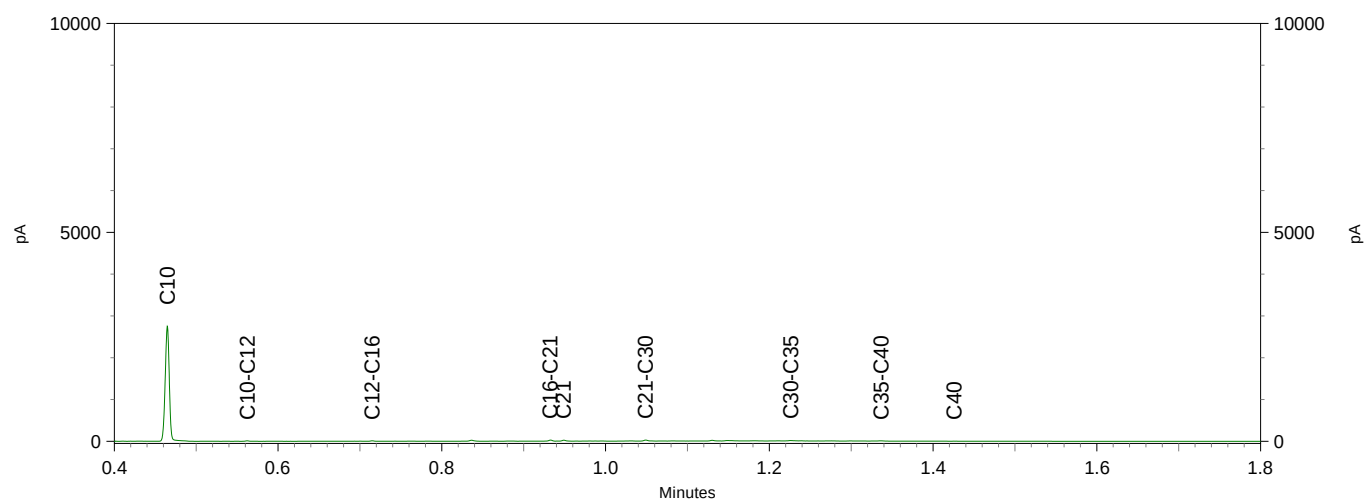


Sample ID.: 11123942

Certificate no.:2019193539

Sample description.: MM18 (85,86,87,89) (0-50)

V



Bilfinger Tebodin Netherlands
T.a.v. Remko Siers
Postbus 233
7550 AE HENGLO (OV.)
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 31-Dec-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019193545/1
Uw project/verslagnummer	53900.00
Uw projectnaam	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Dec-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



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	53900.00	Certificaatnummer/Versie	2019193545/1
Uw projectnaam	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enscht	Startdatum	20-Dec-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-Dec-2019/17:04
Monsternemer		Bijlage	A,B,C,D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	89.4	91.4	87.4	92.6	92.1
S Organische stof	% (m/m) ds	4.1	<0.7 ¹⁾	2.5	<0.7 ¹⁾	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	95.7	99.3	97.3	99.2	99.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.3		3.0		2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	61		310		<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.65		<0.20		<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.9		6.0		<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	27		62		<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.16		0.28		<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5		<1.5		<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.3		11		<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	100		490		<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	110		36		<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18	<11	<11	12	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.9	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	37	<35	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A73-1 (0-50)	19-Dec-2019	11123955
2	A75-3 (110-160)	19-Dec-2019	11123956
3	A78-5 (120-150)	19-Dec-2019	11123957
4	MM19 (75,78) (10-60)	19-Dec-2019	11123958
5	MM20(72,74,76,77) (0-60)	19-Dec-2019	11123959



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	53900.00	Certificaatnummer/Versie	2019193545/1
Uw projectnaam	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede	Startdatum	20-Dec-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-Dec-2019/17:04
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0010		<0.0010		<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0052		0.0049 ²⁾		0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	0.080		<0.050		<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.5		0.078		<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.40		<0.050		<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	2.3		<0.050		<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.1		<0.050		<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	1.1		0.057		<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.47		<0.050		<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.93		<0.050		<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.62		<0.050		<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.83		<0.050		<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	9.4		0.41		0.35 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

- 1 A73-1 (0-50)
- 2 A75-3 (110-160)
- 3 A78-5 (120-150)
- 4 MM19 (75,78) (10-60)
- 5 MM20 (72,74,76,77) (0-60)

Datum monstername

19-Dec-2019
19-Dec-2019
19-Dec-2019
19-Dec-2019
19-Dec-2019

Monster nr.

11123955
11123956
11123957
11123958
11123959

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019193545/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11123955	A73	1	0	50	0537798825	A73-1 (0-50)
11123956	A75	3	110	160	0537798829	A75-3 (110-160)
11123957	A78	5	120	150	0537799304	A78-5 (120-150)
11123958	A75	1	10	60	0537798827	MM19 (75,78) (10-60)
11123958	A78	1	10	30	0537799082	MM19 (75,78) (10-60)
11123959	A72	1	5	35	0537798834	MM20(72,74,76,77) (0-60)
11123959	A74	2	10	60	0537798833	MM20(72,74,76,77) (0-60)
11123959	A76	1	0	50	0537798776	MM20(72,74,76,77) (0-60)
11123959	A77	1	10	60	0537798836	MM20(72,74,76,77) (0-60)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)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 2019193545/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*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 2019193545/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2019193545/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

11123955

11123956

11123957

**Eurofins Analytico B.V.**

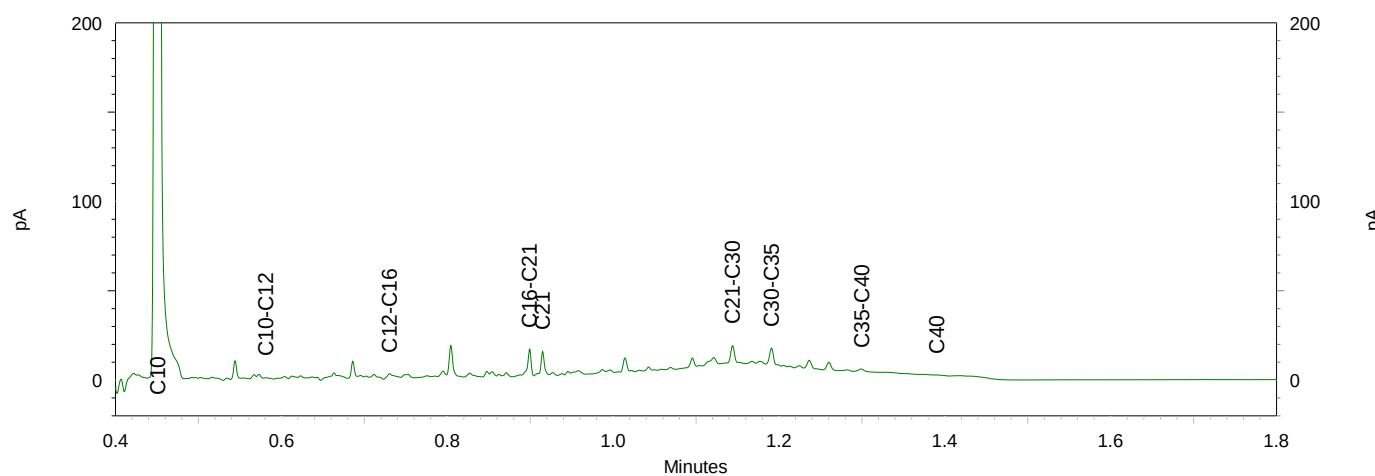
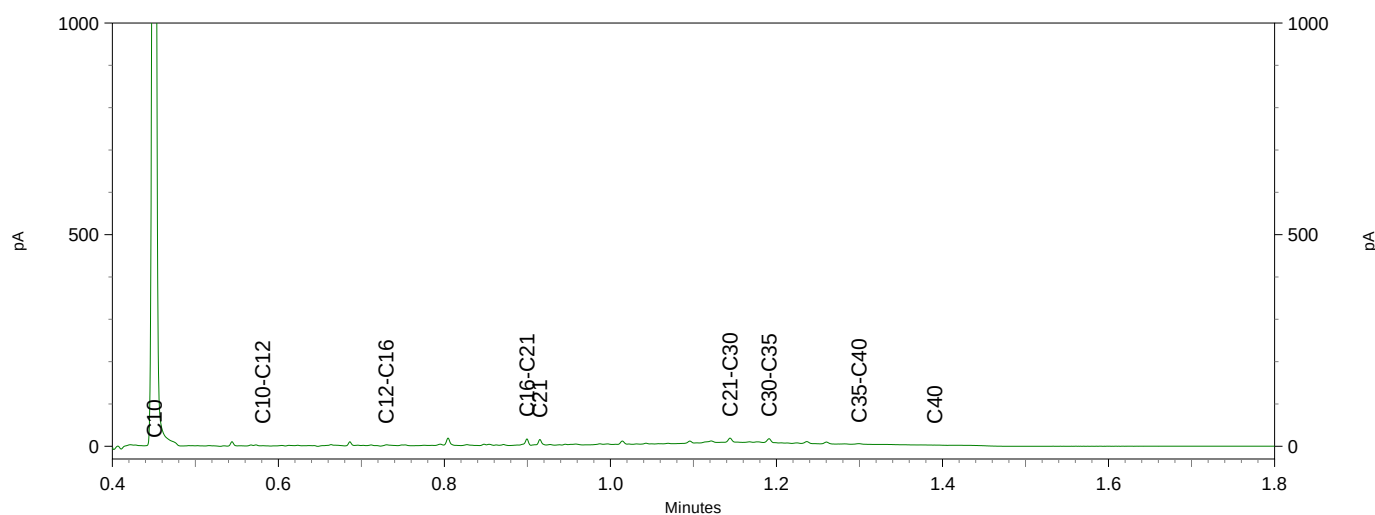
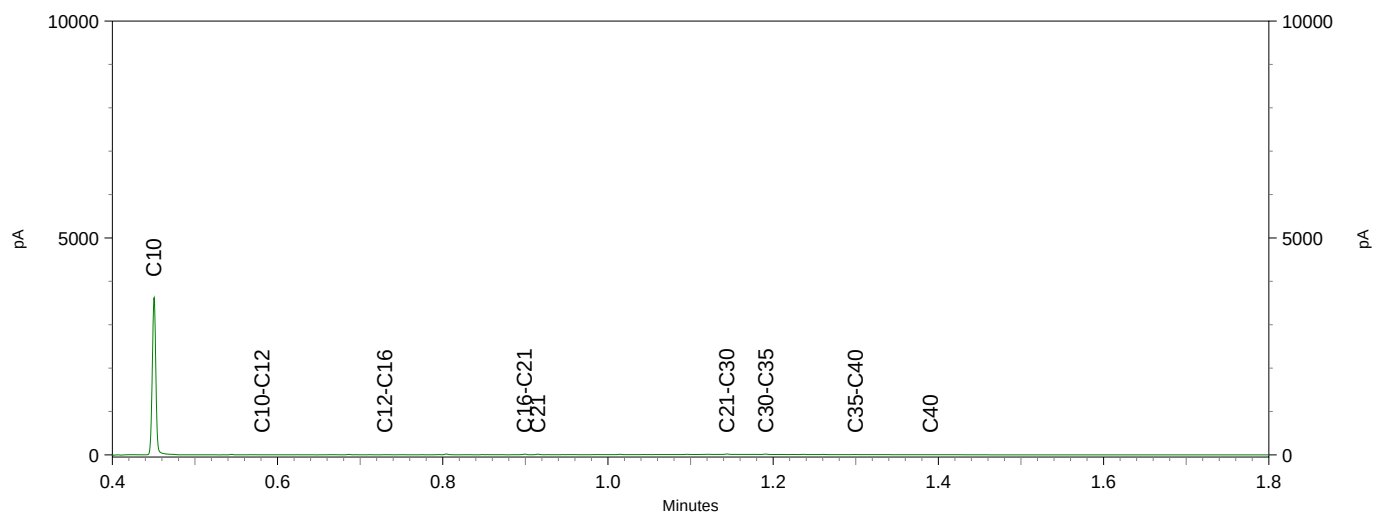
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Sample ID.: 11123955
 Certificate no.: 2019193545
 Sample description.: A73-1 (0-50)
 V



Bilfinger Tebodin Netherlands
T.a.v. Remko Siers
Postbus 233
7550 AE HENGLO (OV.)
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 31-Dec-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019193550/1
Uw project/verslagnummer	53900.00
Uw projectnaam	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Dec-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit 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	53900.00	Certificaatnummer/Versie	2019193550/1
Uw projectnaam	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede	Startdatum	23-Dec-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-Dec-2019/16:06
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	87.9	89.7	88.8	88.1	93.8
S Organische stof	% (m/m) ds	3.2	3.5	5.6	3.2	0.8
Gloeirest	% (m/m) ds	96.7	96.2	94.1	96.7	99.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4	4.4	3.5	2.2	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds		71			
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds		0.39			
S Kobalt (Co)	mg/kg ds		7.3			
S Koper (Cu)	mg/kg ds	20	32	49	11	6.6
S Kwik (Hg)	mg/kg ds		0.14			
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5			
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds		11			
S Lood (Pb)	mg/kg ds		110			
S Zink (Zn)	mg/kg ds		140	200	37	130
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds		<3.0			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds		25			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds		210			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds		260			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds		66			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds		13			
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds		590			
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.			
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds		<0.010 ¹⁾			
S PCB 52	mg/kg ds		<0.010 ¹⁾			
S PCB 101	mg/kg ds		<0.010 ¹⁾			

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A90-2 (25-75)	20-Dec-2019	11123969
2	A92-1 (0-50)	20-Dec-2019	11123970
3	A92-2 (50-100)	20-Dec-2019	11123971
4	A93-1 (0-50)	20-Dec-2019	11123972
5	A95-1 (5-55)	20-Dec-2019	11123973

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

Eurofins Analytico B.V.

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	53900.00	Certificaatnummer/Versie	2019193550/1
Uw projectnaam	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enscht	Startdatum	23-Dec-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-Dec-2019/16:06
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds		<0.010 ¹⁾			
S PCB 138	mg/kg ds		<0.010 ¹⁾			
S PCB 153	mg/kg ds		<0.010 ¹⁾			
S PCB 180	mg/kg ds		<0.010 ¹⁾			
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.049 ²⁾			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds		2.6			
S Fenanthreen	mg/kg ds		45			
S Anthraceen	mg/kg ds		5.8			
S Fluorantheen	mg/kg ds		65			
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		25			
S Chryseen	mg/kg ds		26			
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		11			
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		23			
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		16			
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		14			
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		230			

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A90-2 (25-75)	20-Dec-2019	11123969
2	A92-1 (0-50)	20-Dec-2019	11123970
3	A92-2 (50-100)	20-Dec-2019	11123971
4	A93-1 (0-50)	20-Dec-2019	11123972
5	A95-1 (5-55)	20-Dec-2019	11123973

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	53900.00	Certificaatnummer/Versie	2019193550/1
Uw projectnaam	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede	Startdatum	23-Dec-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-Dec-2019/16:06
		Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	91.8	90.9
S Organische stof	% (m/m) ds	1.1	1.5
Gloeirest	% (m/m) ds	98.7	98.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	<2.0
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	32	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.40
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.9	9.4
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.10	0.13
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	47	26
S Zink (Zn)	mg/kg ds	64	69
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	38	12
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	48	18
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	7.7
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110	41
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM21 (91, 94, 95, 96) (0-60)	20-Dec-2019	11123974
7	MM23 (92, 93) (100-170)	20-Dec-2019	11123975

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	53900.00	Certificaatnummer/Versie	2019193550/1
Uw projectnaam	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enscht	Startdatum	23-Dec-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-Dec-2019/16:06
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6	7
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ³⁾	0.0049 ³⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	0.075	0.17
S Fenanthreen	mg/kg ds	6.2	1.9
S Anthraceen	mg/kg ds	2.2	0.35
S Fluorantheen	mg/kg ds	11	1.9
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	5.8	0.72
S Chryseen	mg/kg ds	5.2	0.79
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2.2	0.33
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4.6	0.58
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.4	0.40
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2.9	0.35
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	43	7.5

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM21 (91, 94, 95, 96) (0-60)	20-Dec-2019	11123974
7	MM23 (92, 93) (100-170)	20-Dec-2019	11123975

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)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



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 2019193550/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11123969	A90	2	25	75	0537798772	A90-2 (25-75)
11123970	A92	1	0	50	0537798812	A92-1 (0-50)
11123971	A92	2	50	100	0537798814	A92-2 (50-100)
11123972	A93	1	0	50	0537799299	A93-1 (0-50)
11123973	A95	1	5	55	0537799293	A95-1 (5-55)
11123974	A91	1	5	55	0537798823	MM21 (91,94,95,96) (0-60)
11123974	A94	1	0	50	0537799290	MM21 (91,94,95,96) (0-60)
11123974	A96	1	5	55	0537798863	MM21 (91,94,95,96) (0-60)
11123974	A97	1	10	60	0537798867	MM21 (91,94,95,96) (0-60)
11123975	A92	4	120	170	0537798809	MM23 (92,93) (100-170)
11123975	A93	3	100	150	0537799306	MM23 (92,93) (100-170)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)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 2019193550/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 2)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

Opmerking 3)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 2019193550/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2019193550/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

11123970

**Eurofins Analytico B.V.**

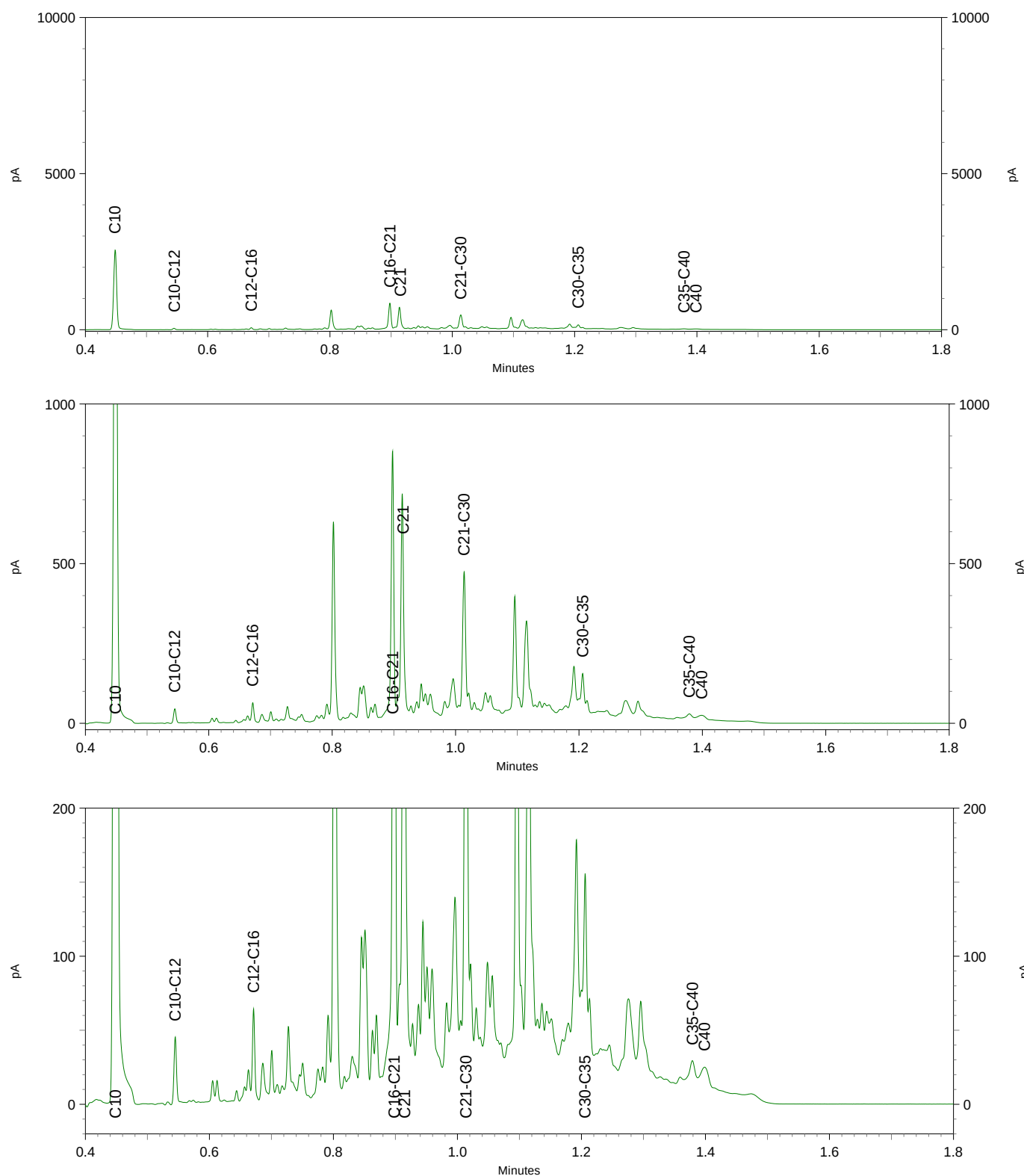
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Sample ID.: 11123970
 Certificate no.:2019193550
 Sample description.: A92-1 (0-50)
 V

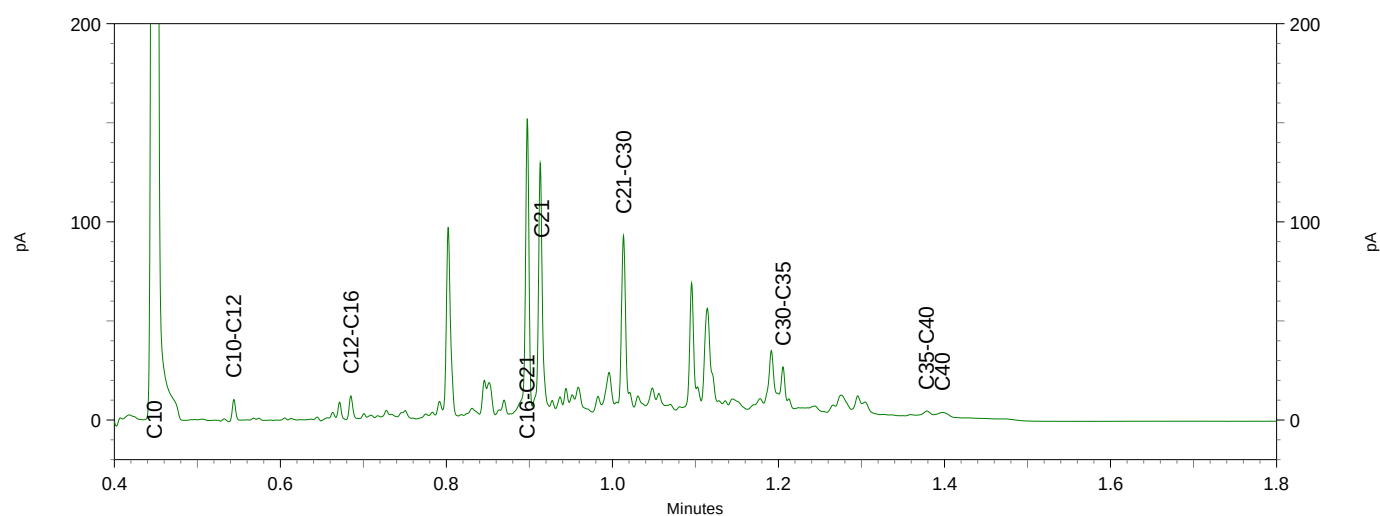
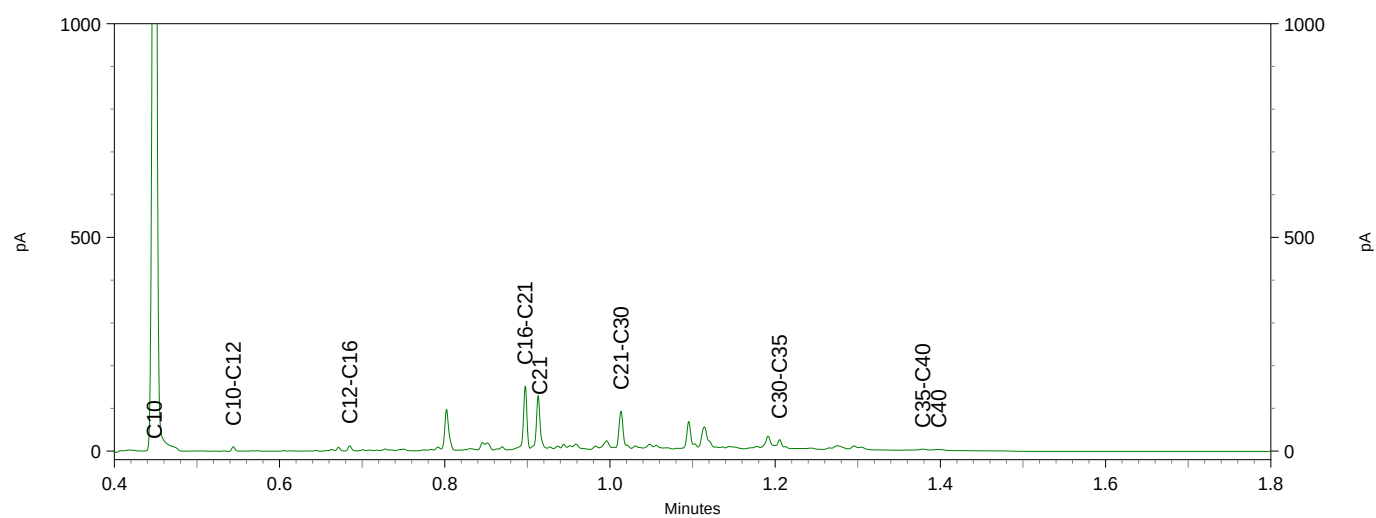
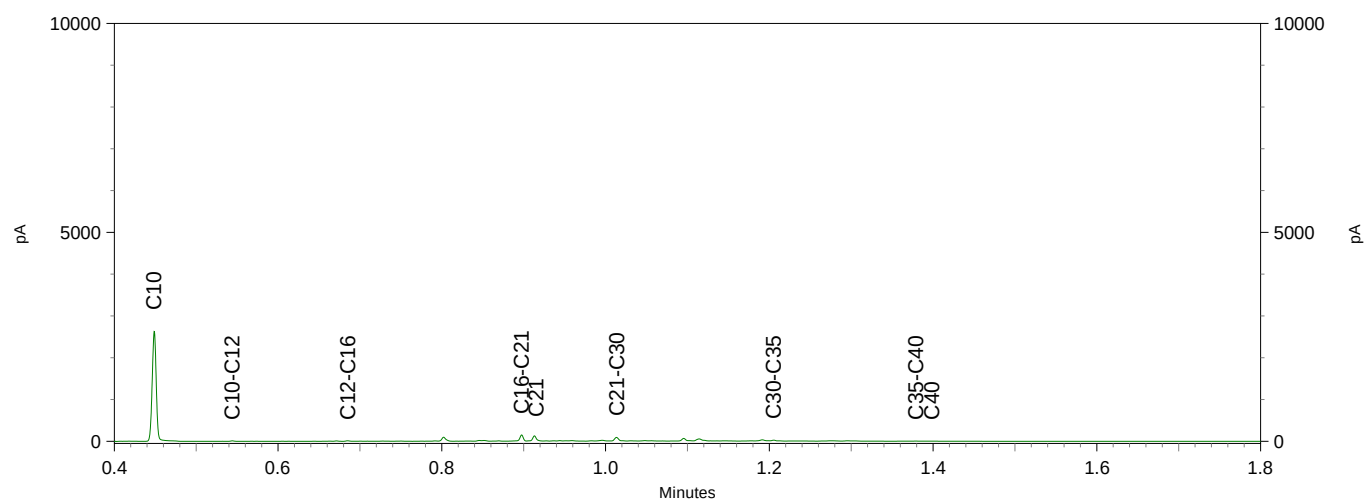


Sample ID.: 11123974

Certificate no.:2019193550

Sample description.: MM21 (91,94,95,96) (0-60)

V

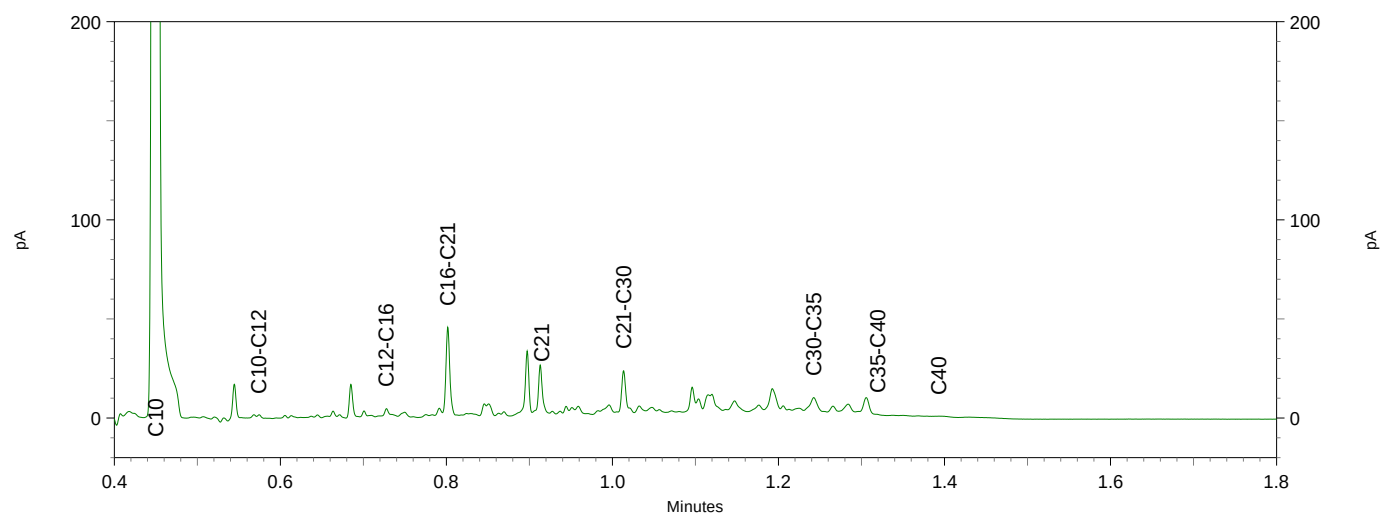
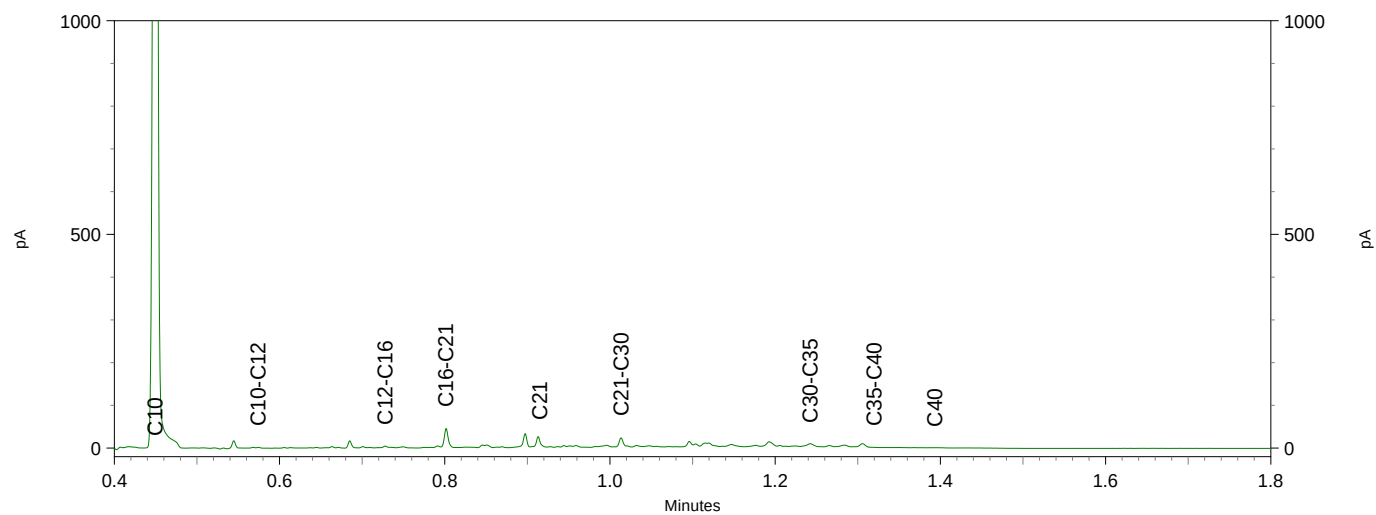
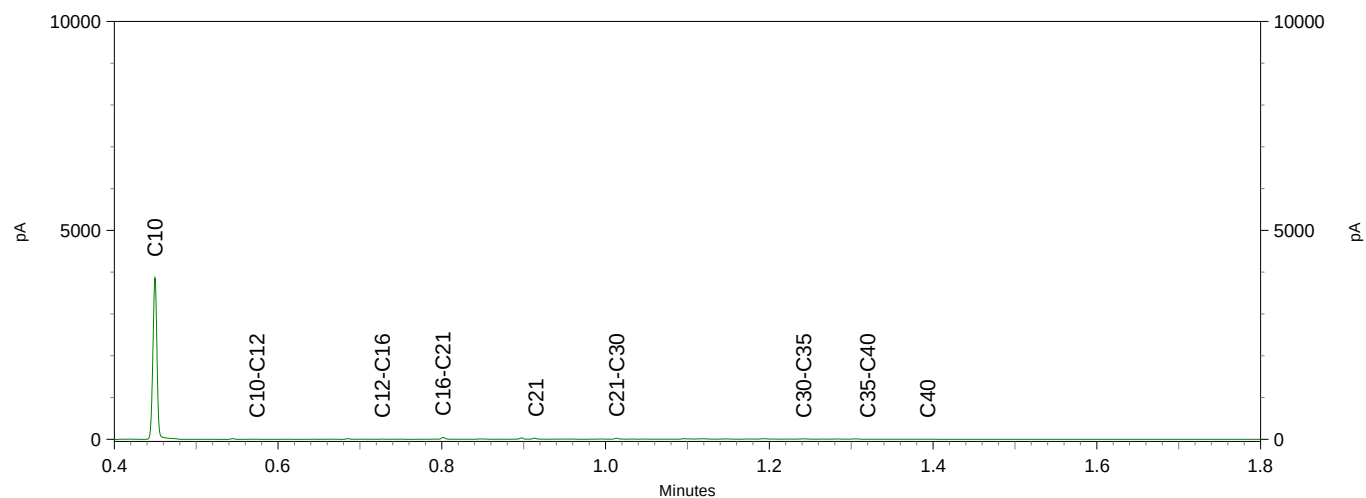


Sample ID.: 11123975

Certificate no.:2019193550

Sample description.: MM23 (92,93) (100-170)

V



Bilfinger Tebodin Netherlands
T.a.v. Remko Siers
Postbus 233
7550 AE HENGLO (OV.)
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 02-Jan-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019194217/1
Uw project/verslagnummer	53900.00
Uw projectnaam	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Dec-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



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	53900.00	Certificaatnummer/Versie	2019194217/1
Uw projectnaam	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede	Startdatum	24-Dec-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-Jan-2020/10:37
		Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	83.0	84.5	88.6	88.7	86.4
S Organische stof	% (m/m) ds	1.9 ¹⁾	0.8 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	3.9
Gloeirest	% (m/m) ds	97.7	98.8	99.6	99.4	95.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds					8.1
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds					27
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds					<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds					5.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds					9.7
S Kwik (Hg)	mg/kg ds					<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds					4.7
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds					7.5
S Lood (Pb)	mg/kg ds					58
S Zink (Zn)	mg/kg ds					29
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	190	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	1400	<5.0	<5.0	7.2
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7.9	1900	<5.0	<5.0	13
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	760	<11	<11	22
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.2	14	<5.0	<5.0	11
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	4400	<35	<35	61
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.			Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds					<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds					<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds					<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A57a-3 (100-150)	23-Dec-2019	11126142
2	A57a-5 (200-250)	23-Dec-2019	11126143
3	A58-4 (150-200)	18-Dec-2019	11126144
4	A64a-5 (200-250)	23-Dec-2019	11126145
5	A106-2 (60-100)	23-Dec-2019	11126146

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

Eurofins Analytico B.V.

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	53900.00	Certificaatnummer/Versie	2019194217/1
Uw projectnaam	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede	Startdatum	24-Dec-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-Jan-2020/10:37
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds					<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds					<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds					<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds					<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds					0.0049 ³⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds					<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds					0.51
S Anthraceen	mg/kg ds					0.086
S Fluorantheen	mg/kg ds					0.65
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds					0.39
S Chryseen	mg/kg ds					0.47
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds					0.15
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds					0.29
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds					0.18
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds					0.20
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds					3.0

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A57a-3 (100-150)	23-Dec-2019	11126142
2	A57a-5 (200-250)	23-Dec-2019	11126143
3	A58-4 (150-200)	18-Dec-2019	11126144
4	A64a-5 (200-250)	23-Dec-2019	11126145
5	A106-2 (60-100)	23-Dec-2019	11126146

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	53900.00	Certificaatnummer/Versie	2019194217/1
Uw projectnaam	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enscht	Startdatum	24-Dec-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-Jan-2020/10:37
		Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	88.9	91.6	90.9
S Organische stof	% (m/m) ds	1.3	<0.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	98.5	99.3	99.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6	<2.0	2.2
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	24	29	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.0	18	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.055	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	21	63	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	33	<20	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	9.3	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	26	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.1	12	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	58	<35
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM27 (99,100) (0-60)	20-Dec-2019	11126147
7	MM28 (101,102,103) (5-55)	23-Dec-2019	11126148
8	MM29 (104,105,106) (5-60)	23-Dec-2019	11126149

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	53900.00	Certificaatnummer/Versie	2019194217/1
Uw projectnaam	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede	Startdatum	24-Dec-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-Jan-2020/10:37
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0013 ²⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0014	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0013	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ³⁾	0.0068	0.0049 ³⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.25	0.66	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.069	0.21	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.45	1.0	0.064
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.26	0.60	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.27	0.56	0.053
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.13	0.27	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.20	0.52	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	0.34	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.40	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.9	4.6	0.40

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM27 (99,100) (0-60)	20-Dec-2019	11126147
7	MM28 (101,102,103) (5-55)	23-Dec-2019	11126148
8	MM29 (104,105,106) (5-60)	23-Dec-2019	11126149

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)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



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 2019194217/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11126142	A57a	3	100	150	0537799308	A57a-3 (100-150)
11126143	A57a	5	200	250	0537800066	A57a-5 (200-250)
11126144	A58	4	150	200	0537800095	A58-4 (150-200)
11126145	A64a	5	200	250	0537798896	A64a-5 (200-250)
11126146	A106	2	60	100	0537799807	A106-2 (60-100)
11126147	A99	1	10	60	0537800062	MM27 (99, 100) (0-60)
11126147	A100	1	0	50	0537799816	MM27 (99, 100) (0-60)
11126148	A103	1	5	55	0537799820	MM28 (101, 102, 103) (5-55)
11126148	A101	1	5	55	0537799805	MM28 (101, 102, 103) (5-55)
11126148	A102	1	5	55	0537799815	MM28 (101, 102, 103) (5-55)
11126149	A104	1	5	55	0537799813	MM29 (104, 105, 106) (5-60)
11126149	A105	1	5	55	0537799809	MM29 (104, 105, 106) (5-60)
11126149	A106	1	10	60	0537799817	MM29 (104, 105, 106) (5-60)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)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 2019194217/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

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

**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 2019194217/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2019194217/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

11126142
11126143
11126144
11126145
11126147
11126148
11126149

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

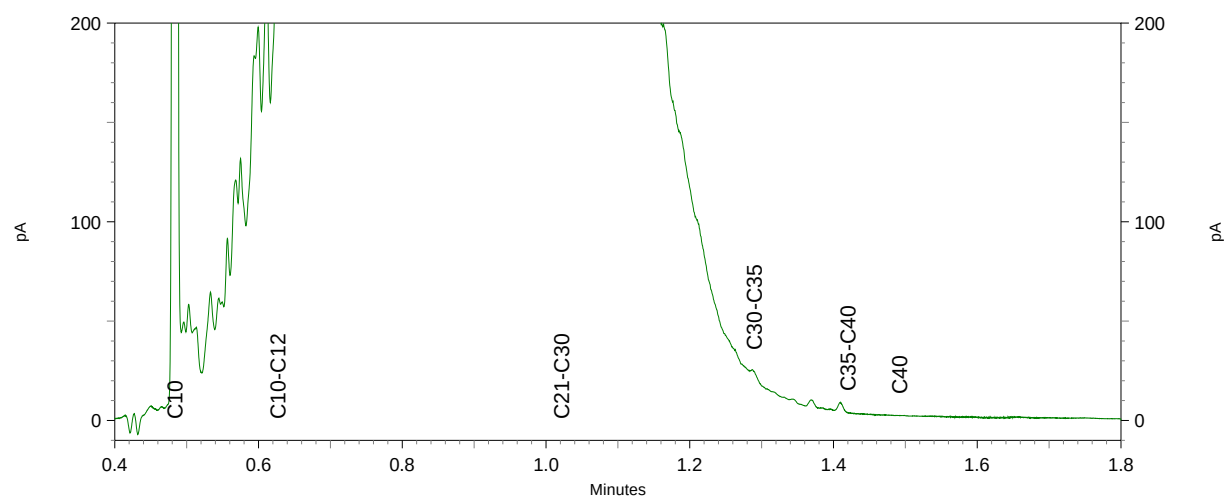
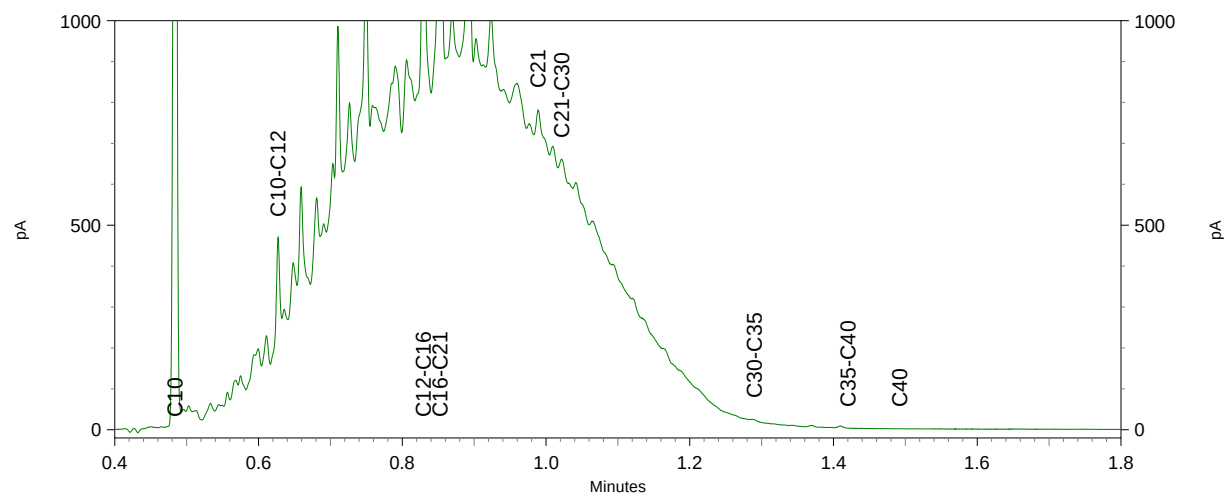
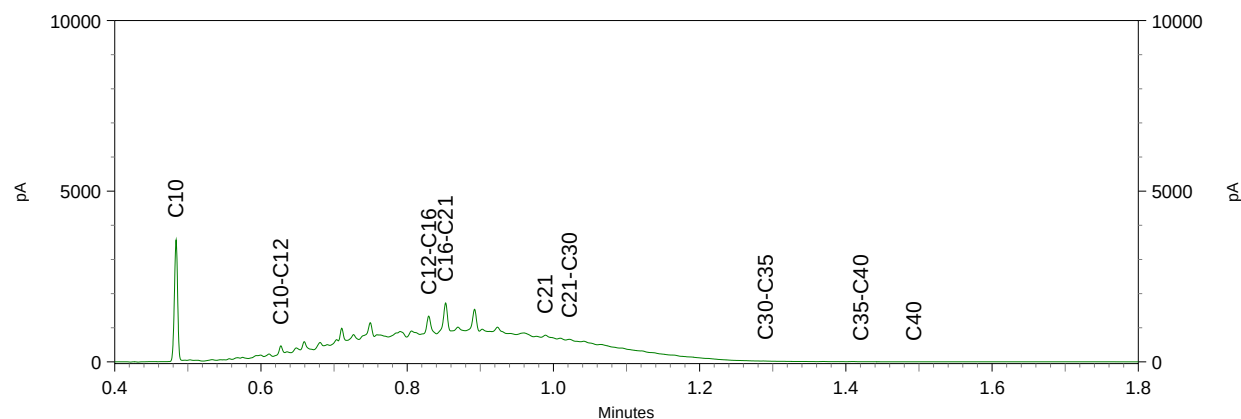
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11126143

Certificate no.: 2019194217

Sample description.: A57a-5 (200-250)

V



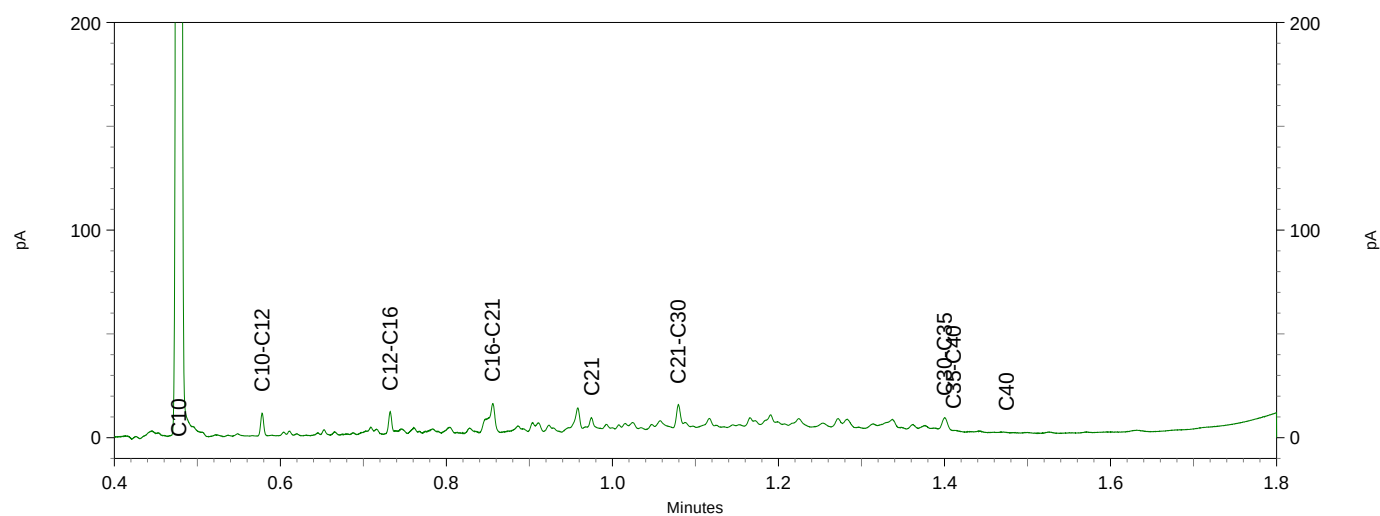
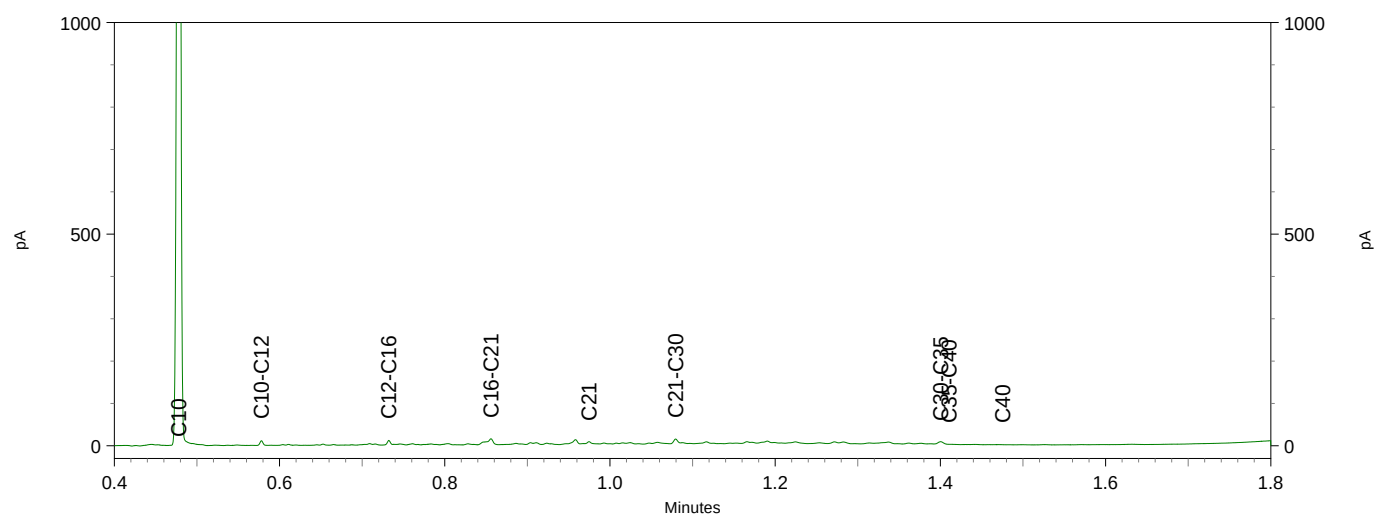
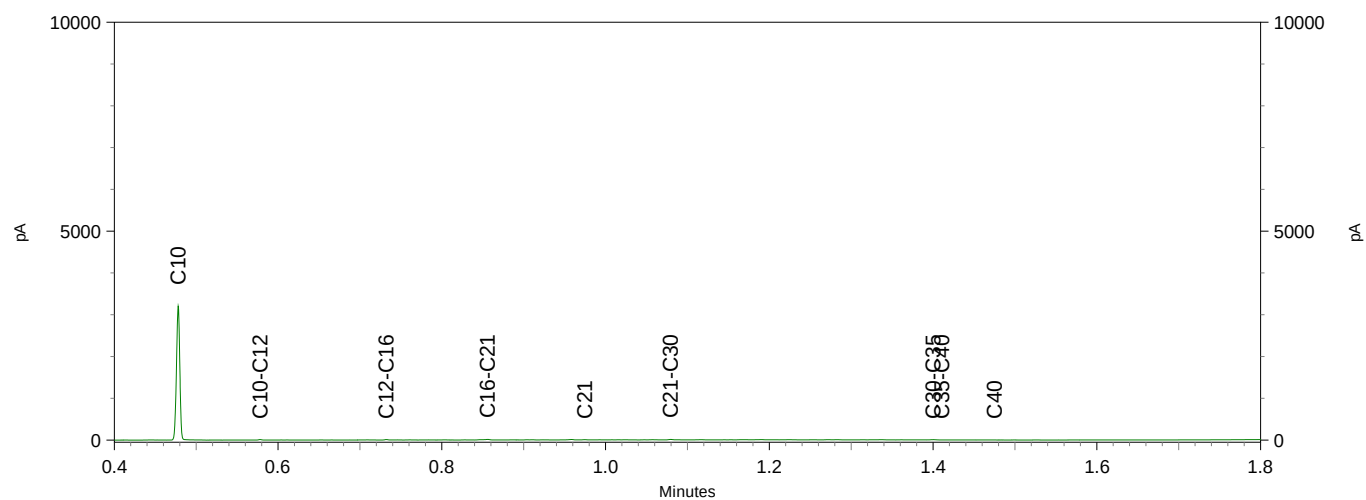
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11126146

Certificate no.: 2019194217

Sample description.: A106-2 (60-100)

V



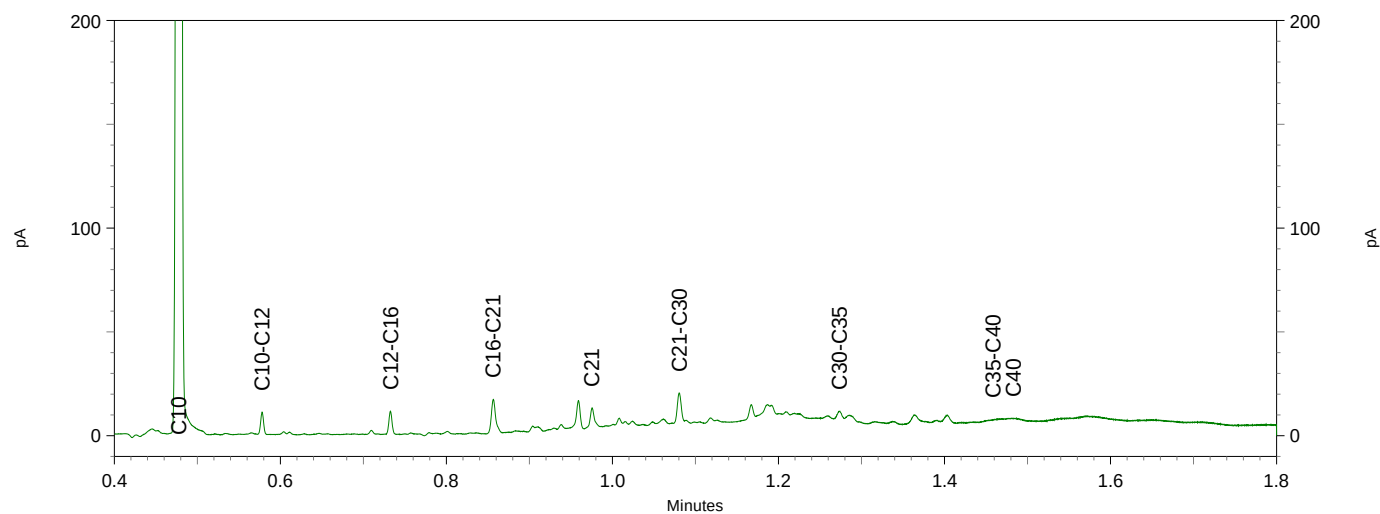
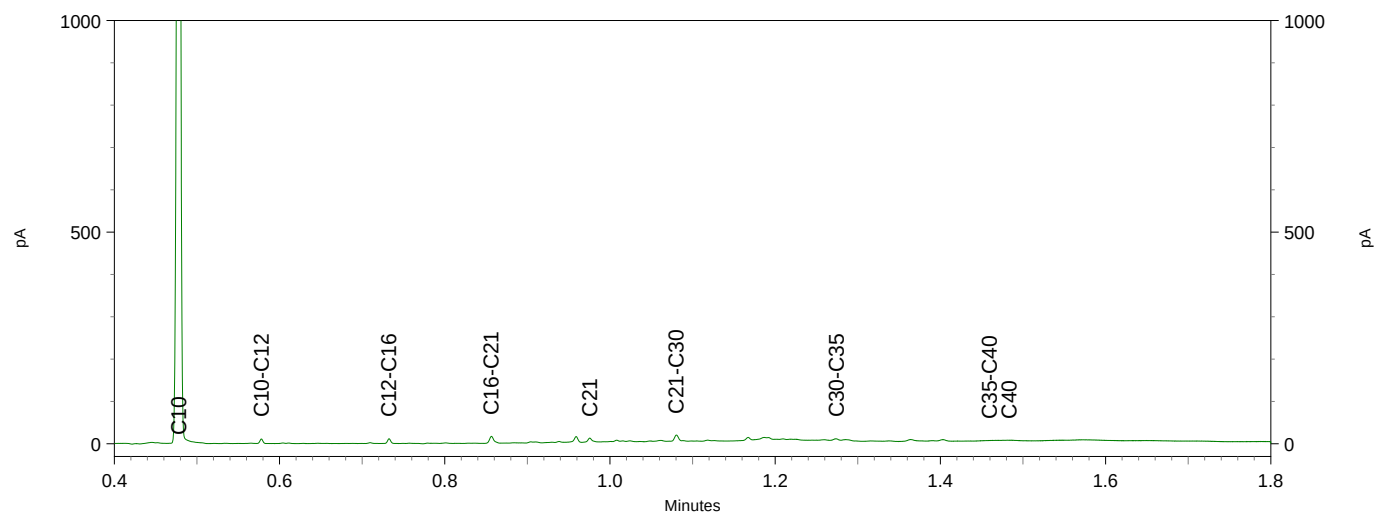
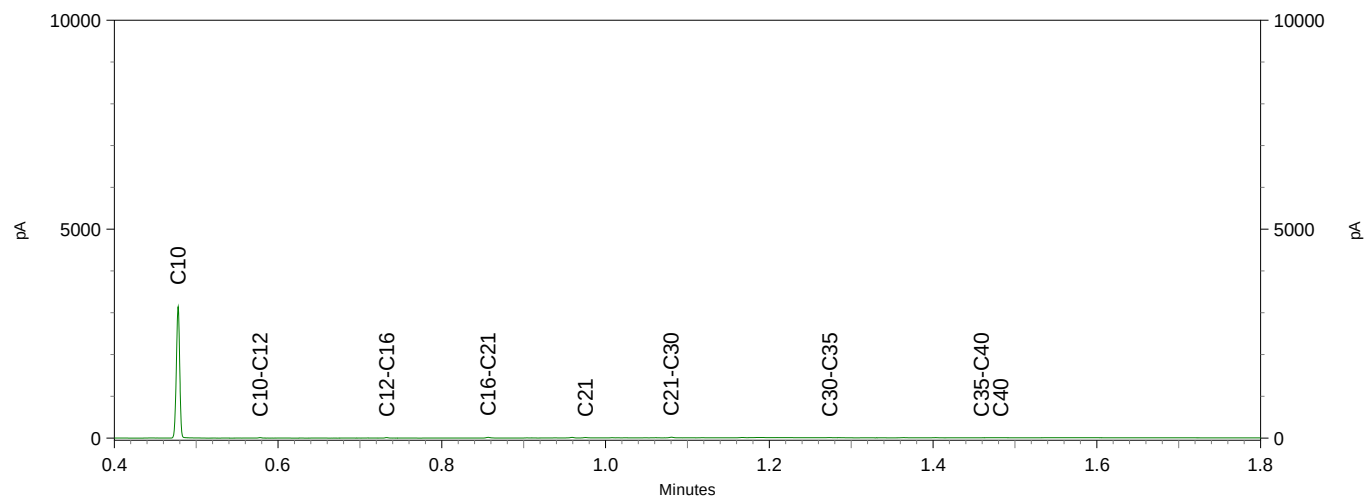
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11126148

Certificate no.: 2019194217

Sample description.: MM28 (101,102,103) (5-55)

V



Bilfinger Tebodin Netherlands
T.a.v. Remko Siers
Postbus 233
7550 AE HENGELO (OV.)
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 09-Jan-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019194221/1
Uw project/verslagnummer	53900.00
Uw projectnaam	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Dec-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



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	53900.00	Certificaatnummer/Versie	2019194221/1
Uw projectnaam	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede	Startdatum	27-Dec-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-Jan-2020/11:23
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Extern / Overig onderzoek				
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	0.2 ¹⁾	0.1 ¹⁾
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	0.2 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	0.3 ¹⁾	0.2 ¹⁾	0.8 ¹⁾
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	0.2 ¹⁾	0.3 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluortridecaanzuur (PFTriDA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.3 ¹⁾	0.4 ¹⁾	0.3 ¹⁾
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	0.2 ¹⁾	0.3 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	1.0 ¹⁾	0.2 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	0.7 ¹⁾	0.3 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1pfas (63, 64, 65, 66) (5-60)	18-Dec-2019	11126157
2	MM2pfas (61, 62, 99, 100) (0-60)	18-Dec-2019	11126158
3	MM3pfas (101, 102, 103) (5-55)	23-Dec-2019	11126159

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	53900.00	Certificaatnummer/Versie	2019194221/1
Uw projectnaam	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede	Startdatum	27-Dec-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-Jan-2020/11:23
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFO8A)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
som PF0A	µg/kg ds	0.1 ¹⁾	0.3 ¹⁾	0.1 ¹⁾
som PF0S	µg/kg ds	0.4 ¹⁾	0.5 ¹⁾	0.4 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1pfas (63, 64, 65, 66) (5-60)	18-Dec-2019	11126157
2	MM2pfas (61, 62, 99, 100) (0-60)	18-Dec-2019	11126158
3	MM3pfas (101, 102, 103) (5-55)	23-Dec-2019	11126159

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

Akkoord
 Pr.coörd.

JO

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019194221/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11126157	A63	2	5	55	0091524AD	MM1pfas (63,64,65,66) (5-60)
11126157	A64	5	10	60	0091526AD	MM1pfas (63,64,65,66) (5-60)
11126157	A65	2	10	60	0091534AD	MM1pfas (63,64,65,66) (5-60)
11126157	A66	2	10	60	0091547AD	MM1pfas (63,64,65,66) (5-60)
11126158	A61	2	10	60	0091538AD	MM2pfas (61,62,99,100) (0-60)
11126158	A62	2	10	60	0091525AD	MM2pfas (61,62,99,100) (0-60)
11126158	A99	7	10	60	0091520AD	MM2pfas (61,62,99,100) (0-60)
11126158	A100	2	0	50	0091519AD	MM2pfas (61,62,99,100) (0-60)
11126159	A102	2	5	55	0091528AD	MM3pfas (101,102,103) (5-55)
11126159	A103	2	5	55	0091529AD	MM3pfas (101,102,103) (5-55)
11126159	A101	2	5	55	0091514AD	MM3pfas (101,102,103) (5-55)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)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 2019194221/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019194221/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Som lineair en vertakte PF0A grond	W0004	Extern	Uitbesteding
PFAS (28) Handelingskader	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PF0S grond	W0004	Extern	Uitbesteding

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. de heer J. van Oosterom
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2019194221-53900.00
Ons kenmerk : Project 984219
Validatieref. : 984219_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: OLEA-LSRO-CPJY-PLGN
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 9 januari 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 984219
 Project omschrijving : 2019194221-53900.00
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6197378 = MM1pfas (63,64,65,66) (5-60)
 6197379 = MM2pfas (61,62,99,100) (0-60)
 6197380 = MM3pfas (101,102,103) (5-55)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	18/12/2019	18/12/2019	23/12/2019
Ontvangstdatum opdracht :	31/12/2019	31/12/2019	31/12/2019
Startdatum :	31/12/2019	31/12/2019	31/12/2019
Monstercode :	6197378	6197379	6197380
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	90,8	88,7	88,2
--------------	---	------	------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 984219
 Project omschrijving : 2019194221-53900.00
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6197378 = MM1pfas (63,64,65,66) (5-60)
 6197379 = MM2pfas (61,62,99,100) (0-60)
 6197380 = MM3pfas (101,102,103) (5-55)

Opgegeven bemonsteringsdatum	18/12/2019	18/12/2019	23/12/2019
Ontvangstdatum opdracht	31/12/2019	31/12/2019	31/12/2019
Startdatum	31/12/2019	31/12/2019	31/12/2019
Monstercode	6197378	6197379	6197380
Matrix	Grond	Grond	Grond

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1	0,2	0,1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	< 0,1	0,2	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	0,3	0,2	0,8
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	0,2	0,3	< 0,1
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	0,1	0,1	< 0,1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	0,1	< 0,1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,3	0,4	0,3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	0,2	0,3	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	1,0	0,2	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	0,7	0,3	< 0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 984219
 Project omschrijving : 2019194221-53900.00
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6197378 = MM1pfas (63,64,65,66) (5-60)
 6197379 = MM2pfas (61,62,99,100) (0-60)
 6197380 = MM3pfas (101,102,103) (5-55)

Opgegeven bemonsteringsdatum	18/12/2019	18/12/2019	23/12/2019
Ontvangstdatum opdracht	31/12/2019	31/12/2019	31/12/2019
Startdatum	31/12/2019	31/12/2019	31/12/2019
Monstercode	6197378	6197379	6197380
Matrix	Grond	Grond	Grond

Perfluorverbindingen - overig:

	18/12/2019	18/12/2019	23/12/2019
N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA) $\mu\text{g/kg ds}$	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA) $\mu\text{g/kg ds}$	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA) $\mu\text{g/kg ds}$	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA) $\mu\text{g/kg ds}$	< 0,1	< 0,1	0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP) $\mu\text{g/kg ds}$	< 0,1	< 0,1	< 0,1
som PFOA $\mu\text{g/kg ds}$	0,1	0,3	0,1
som PFOS $\mu\text{g/kg ds}$	0,4	0,5	0,4

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 984219
Project omschrijving : 2019194221-53900.00
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 984219
Project omschrijving : 2019194221-53900.00
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6197378	MM1pfas (63,64,65,66) (5-60)	A64	.1-.6	0091526AD
		A63	.05-.55	0091524AD
		A65	.1-.6	0091534AD
		A66	.1-.6	0091547AD
6197379	MM2pfas (61,62,99,100) (0-60)	A61	.1-.6	0091538AD
		A62	.1-.6	0091525AD
		A99	.1-.6	0091520AD
		A100	0-.5	0091519AD
6197380	MM3pfas (101,102,103) (5-55)	A101	.05-.55	0091514AD
		A102	.05-.55	0091528AD
		A103	.05-.55	0091529AD

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 984219
Project omschrijving : 2019194221-53900.00
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

Bilfinger Tebodin Netherlands
T.a.v. Remko Siers
Postbus 233
7550 AE HENGELO (OV.)
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 21-Jan-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020004690/1
Uw project/verslagnummer	53900.00
Uw projectnaam	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-Jan-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	53900.00	Certificaatnummer/Versie	2020004690/1
Uw projectnaam	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede	Startdatum	14-Jan-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-Jan-2020/09:00
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	90.0	88.7	87.6	88.3	92.8
S Organische stof	% (m/m) ds	1.4	3.8 ¹⁾	4.2 ¹⁾	3.4 ¹⁾	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	98.5	95.8	95.4	96.2	99.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4				2.8
Metalen						
S Koper (Cu)	mg/kg ds					<5.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds					<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	82				
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds		0.31 ²⁾	0.11 ²⁾	0.0022 ²⁾	
S PCB 52	mg/kg ds		0.14	0.054	0.0032	
S PCB 101	mg/kg ds		0.027	0.013	0.0021	
S PCB 118	mg/kg ds		0.019	0.0098	0.0012	
S PCB 138	mg/kg ds		0.015 ³⁾	0.010 ³⁾	0.0055 ³⁾	
S PCB 153	mg/kg ds		0.017	0.012	0.0052	
S PCB 180	mg/kg ds		0.013	0.0086	0.0044	
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.54	0.22	0.024	

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A26-1a (5-55)	13-Dec-2019	11142966
2	A51-1 (0-50)	17-Dec-2019	11142967
3	A52-1 (0-50)	17-Dec-2019	11142968
4	A53-1 (0-50)	17-Dec-2019	11142969
5	A75-3a (110-160)	19-Dec-2019	11142970



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	53900.00	Certificaatnummer/Versie	2020004690/1
Uw projectnaam	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enscht	Startdatum	14-Jan-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-Jan-2020/09:00
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	90.4	89.1	87.6	96.2	94.8
S Organische stof	% (m/m) ds	1.4 ¹⁾	6.3 ¹⁾	2.2 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	<0.7 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	98.2	93.3	97.4	99.8	99.6
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.25 ⁴⁾	0.26	<0.050	<0.050	0.077
S Fenanthreen	mg/kg ds	10	9.4	0.60	<0.050	0.75
S Anthraceen	mg/kg ds	3.0	1.8	0.14	<0.050	0.12
S Fluorantheen	mg/kg ds	22	22	0.98	<0.050	1.1
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	12	8.6	0.47	<0.050	0.61
S Chryseen	mg/kg ds	11	9.4	0.54	<0.050	0.61
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	5.0	4.3	0.25	<0.050	0.24
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	8.6	8.5	0.43	<0.050	0.51
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	5.5	6.9	0.31	<0.050	0.32
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	7.3	7.7	0.31	<0.050	0.34
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	85	79	4.1	0.35 ⁵⁾	4.7

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	A91-1 (5-55)	20-Dec-2019	11142971
7	A92-2a (50-100)	20-Dec-2019	11142972
8	A94-1 (0-50)	20-Dec-2019	11142973
9	A96-1 (5-55)	20-Dec-2019	11142974
10	A97-1 (10-60)	20-Dec-2019	11142975

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.



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).



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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL22A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020004690/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11142966	A26	1	5	55	0537887433	A26-1a (5-55)
11142967	A51	1	0	50	0537800119	A51-1 (0-50)
11142968	A52	1	0	50	0537799848	A52-1 (0-50)
11142969	A53	1	0	50	0537799845	A53-1 (0-50)
11142970	A75	3	110	160	0537798829	A75-3a (110-160)
11142971	A91	1	5	55	0537798823	A91-1 (5-55)
11142972	A92	2	50	100	0537798814	A92-2a (50-100)
11142973	A94	1	0	50	0537799290	A94-1 (0-50)
11142974	A96	1	5	55	0537798863	A96-1 (5-55)
11142975	A97	1	10	60	0537798867	A97-1 (10-60)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)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 2020004690/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 3)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 4)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 5)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2020004690/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
Metalen			
Koper (Cu)	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
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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



Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2020004690/1

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Organische stof

Monster nr.

11142966
11142967
11142968
11142969
11142970

Extractie PCB/PAK

11142967
11142968
11142969
11142971
11142972
11142973
11142974
11142975



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bilfinger Tebodin Netherlands
T.a.v. Remko Siers
Postbus 233
7550 AE HENGLO (OV.)
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 30-Dec-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019193459/1
Uw project/verslagnummer	53900.00
Uw projectnaam	ACO Plangebied centrumkwatraat te Enschede
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Dec-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



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	53900.00	Certificaatnummer/Versie	2019193459/1
Uw projectnaam	ACO Plangebied centrumkwatraat te Enschede	Startdatum	23-Dec-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Dec-2019/16:58
		Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer	E. Veldman	Pagina	1/1
Monstermatrix	Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	13	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	20
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	120
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	24
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	180
Chromatogram				Zie bijl.

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A57-1-1 (130-330)	18-Dec-2019	11123780
2	A58-1-1 (130-330)	18-Dec-2019	11123781
3	A64-1-1 (200-300)	18-Dec-2019	11123782

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
Pr.coörd.



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019193459/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11123780	A57	1	130	330	0680454902	A57-1-1 (130-330)
11123780	A57	2	130	330	0680454880	A57-1-1 (130-330)
11123781	A58	1	130	330	0680454888	A58-1-1 (130-330)
11123781	A58	2	130	330	0680454899	A58-1-1 (130-330)
11123782	A64	1	200	300	0680454890	A64-1-1 (200-300)
11123782	A64	2	200	300	0680454889	A64-1-1 (200-300)

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2019193459/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019193459/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2019193459/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Vluchtige KWS (HS) (voorbehandeling)

Monster nr.

11123780

11123781

11123782

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

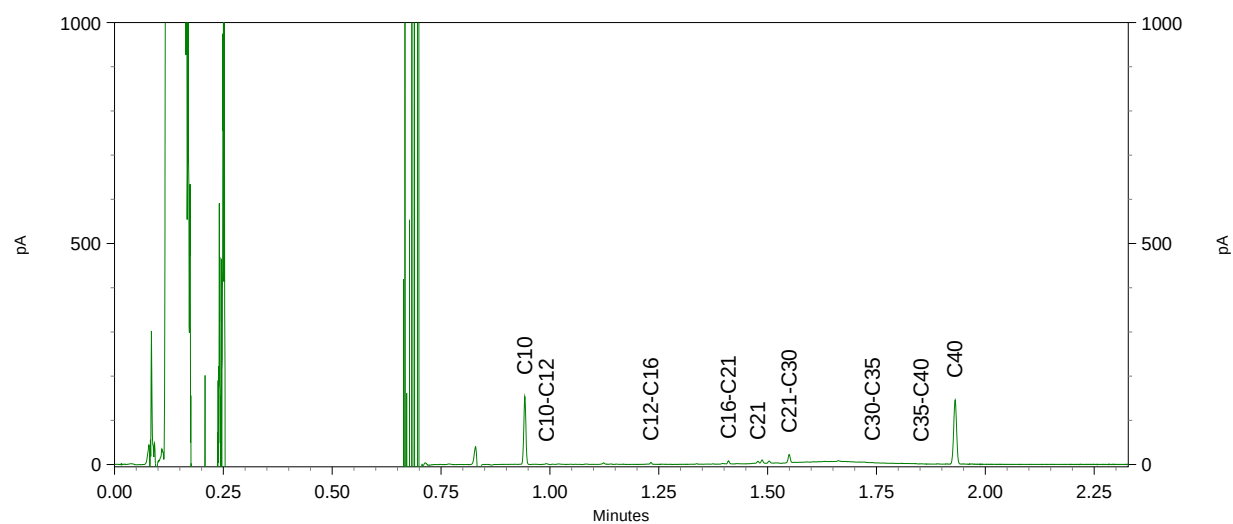
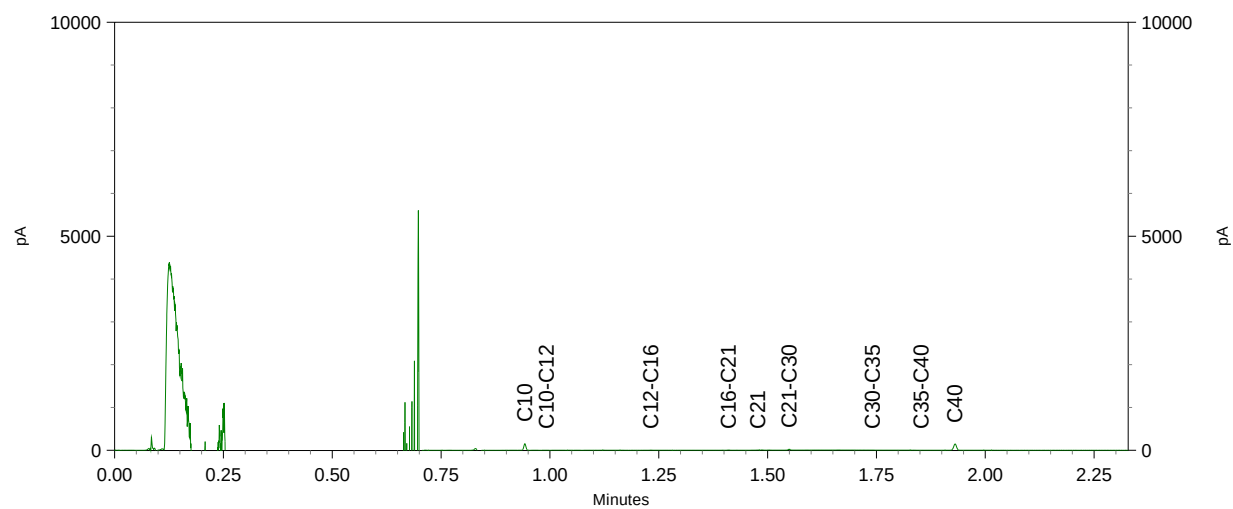
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11123782

Certificate no.: 2019193459

Sample description.: A64-1-1 (200-300)

V



QA

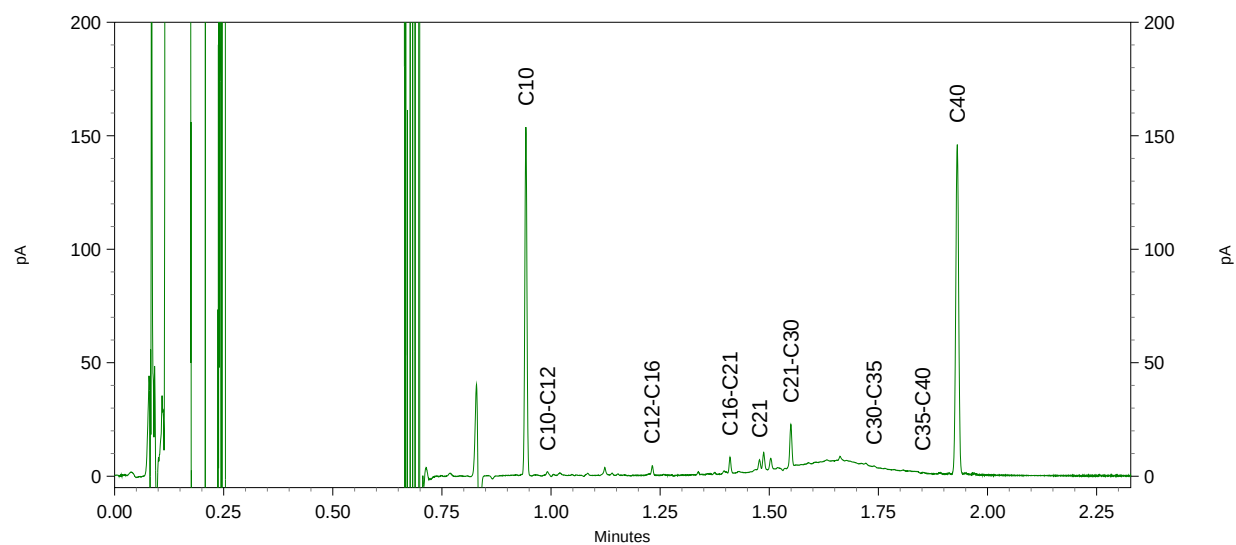
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11123782

Certificate no.: 2019193459

Sample description.: A64-1-1 (200-300)

V



QA

Bilfinger Tebodin Netherlands
T.a.v. Remko Siers
Postbus 233
7550 AE HENGLO (OV.)
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 09-Jan-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020000319/1
Uw project/verslagnummer	53900.00
Uw projectnaam	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-Jan-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	53900.00	Certificaatnummer/Versie	2020000319/1
Uw projectnaam	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede	Startdatum	03-Jan-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-Jan-2020/10:10
Monsternemer	E. Veldman	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	<20	210	37	74	37
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	0.38	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	4.2	<2.0	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	7.9	4.7	11	7.2	4.5
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	3.4	3.3	2.6	3.8	4.9
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	4.9	11	8.2	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	50	60	65	36	27
Voluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Voluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	0.37	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A02-1-1 (300-400)	02-Jan-2020	11129475
2	A21-1-1 (300-400)	02-Jan-2020	11129476
3	A53-1-1 (270-370)	02-Jan-2020	11129477
4	A54-1-1 (270-370)	02-Jan-2020	11129478
5	A75-1-1 (300-400)	02-Jan-2020	11129479



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

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL22A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	53900.00	Certificaatnummer/Versie	2020000319/1
Uw projectnaam	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede	Startdatum	03-Jan-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-Jan-2020/10:10
Monsternemer	E. Veldman	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	21	17	20	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	25	30	27	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	31	32	36	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	35	48	28	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	24	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	120	160	120	<50	<50
Chromatogram		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.		

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A02-1-1 (300-400)	02-Jan-2020	11129475
2	A21-1-1 (300-400)	02-Jan-2020	11129476
3	A53-1-1 (270-370)	02-Jan-2020	11129477
4	A54-1-1 (270-370)	02-Jan-2020	11129478
5	A75-1-1 (300-400)	02-Jan-2020	11129479



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

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL22A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	53900.00	Certificaatnummer/Versie	2020000319/1
Uw projectnaam	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede	Startdatum	03-Jan-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-Jan-2020/10:10
Monsternemer	E. Veldman	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Metalen					
S Barium (Ba)	µg/L	33	120	57	
S Cadmium (Cd)	µg/L	0.89	<0.20	<0.20	
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	6.4	<2.0	
S Koper (Cu)	µg/L	13	13	4.0	
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	
S Molybdeen (Mo)	µg/L	7.4	17	2.4	
S Nikkel (Ni)	µg/L	4.5	15	3.1	
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	
S Zink (Zn)	µg/L	650	24	18	
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
S BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	1.1	<0.10	
Nr. Monsteromschrijving					
6	A92-1-1 (300-400)			Datum monstername	Monster nr.
7	A98-1-1 (270-370)			02-Jan-2020	11129480
8	A99-1-1 (200-300)			02-Jan-2020	11129481
9	Pb07-1-1 (240-340)			02-Jan-2020	11129482
				02-Jan-2020	11129483



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	53900.00	Certificaatnummer/Versie	2020000319/1
Uw projectnaam	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enscht	Startdatum	03-Jan-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-Jan-2020/10:10
Monsternemer	E. Veldman	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	0.48	<0.10	
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	1.2	0.14 ¹⁾	
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	A92-1-1 (300-400)	02-Jan-2020	11129480
7	A98-1-1 (270-370)	02-Jan-2020	11129481
8	A99-1-1 (200-300)	02-Jan-2020	11129482
9	Pb07-1-1 (240-340)	02-Jan-2020	11129483

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020000319/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11129475	A02	1	300	400	0680454874	A02-1-1 (300-400)
11129475	A02	2	300	400	0680454896	A02-1-1 (300-400)
11129475	A02	3	300	400	0800766404	A02-1-1 (300-400)
11129476	A21	1	300	400	0680454894	A21-1-1 (300-400)
11129476	A21	2	300	400	0680454884	A21-1-1 (300-400)
11129476	A21	3	300	400	0800766305	A21-1-1 (300-400)
11129477	A53	1	270	370	0680454898	A53-1-1 (270-370)
11129477	A53	2	270	370	0680454893	A53-1-1 (270-370)
11129477	A53	3	270	370	0800766451	A53-1-1 (270-370)
11129478	A54	1	270	370	0680454901	A54-1-1 (270-370)
11129478	A54	2	270	370	G6733563	A54-1-1 (270-370)
11129478	A54	3	270	370	0800883412	A54-1-1 (270-370)
11129479	A75	1	300	400	0680429689	A75-1-1 (300-400)
11129479	A75	2	300	400	0680454897	A75-1-1 (300-400)
11129479	A75	3	300	400	0800883554	A75-1-1 (300-400)
11129480	A92	1	300	400	0800883263	A92-1-1 (300-400)
11129480	A92	2	300	400	0680454876	A92-1-1 (300-400)
11129480	A92	3	300	400	0680454881	A92-1-1 (300-400)
11129481	A98	1	270	370	0680454875	A98-1-1 (270-370)
11129481	A98	2	270	370	0680454883	A98-1-1 (270-370)
11129481	A98	3	270	370	0800883484	A98-1-1 (270-370)
11129482	A99	1	200	300	0800883195	A99-1-1 (200-300)
11129482	A99	2	200	300	0680454903	A99-1-1 (200-300)
11129482	A99	3	200	300	0680454878	A99-1-1 (200-300)
11129483	Pb07	1	240	340	0680454873	Pb07-1-1 (240-340)
11129483	Pb07	2	240	340	G6733569	Pb07-1-1 (240-340)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)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 2020000319/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020000319/1

Pagina 1/1

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

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

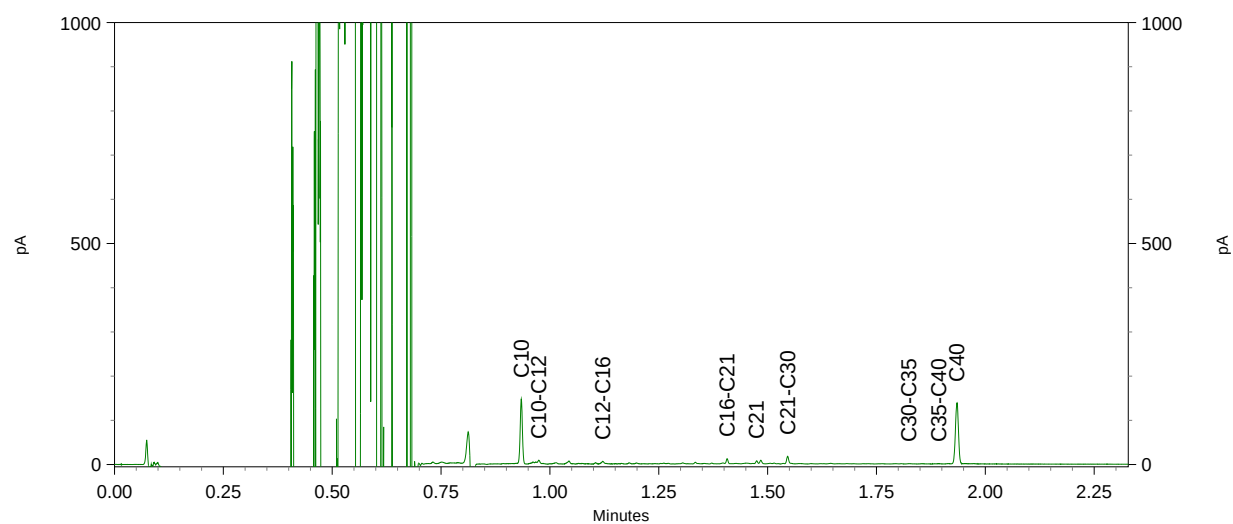
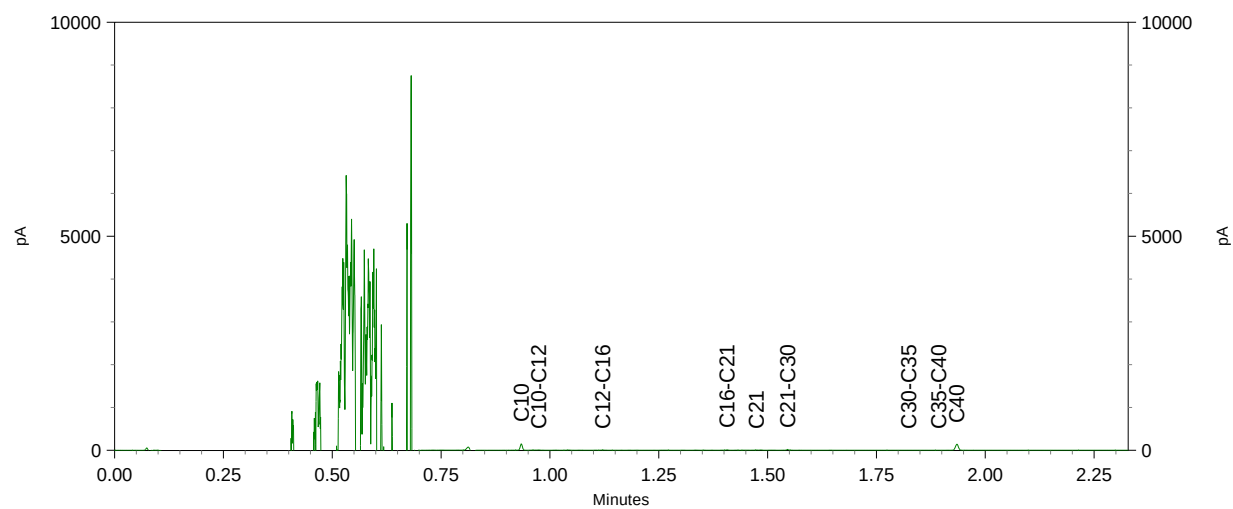
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11129475

Certificate no.: 2020000319

Sample description.: A02-1-1 (300-400)

V



QA

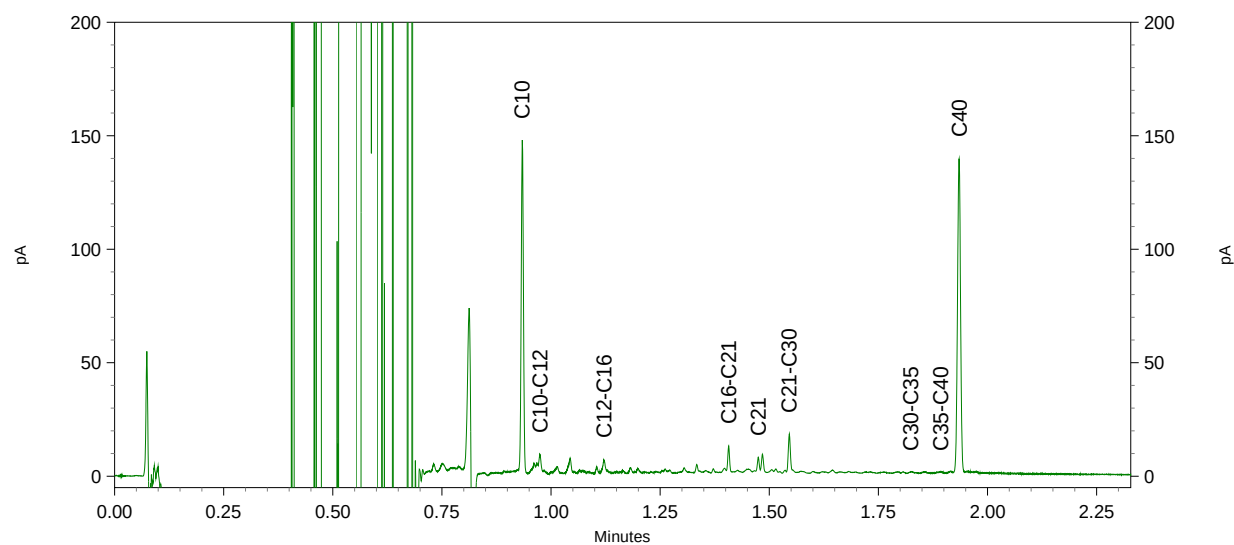
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11129475

Certificate no.: 2020000319

Sample description.: A02-1-1 (300-400)

V



QA

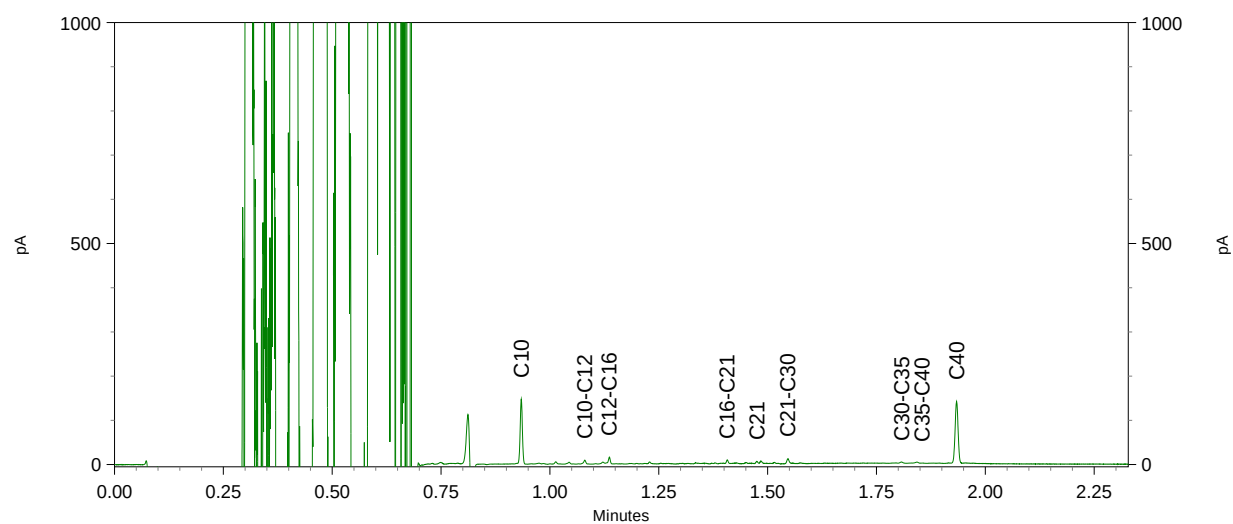
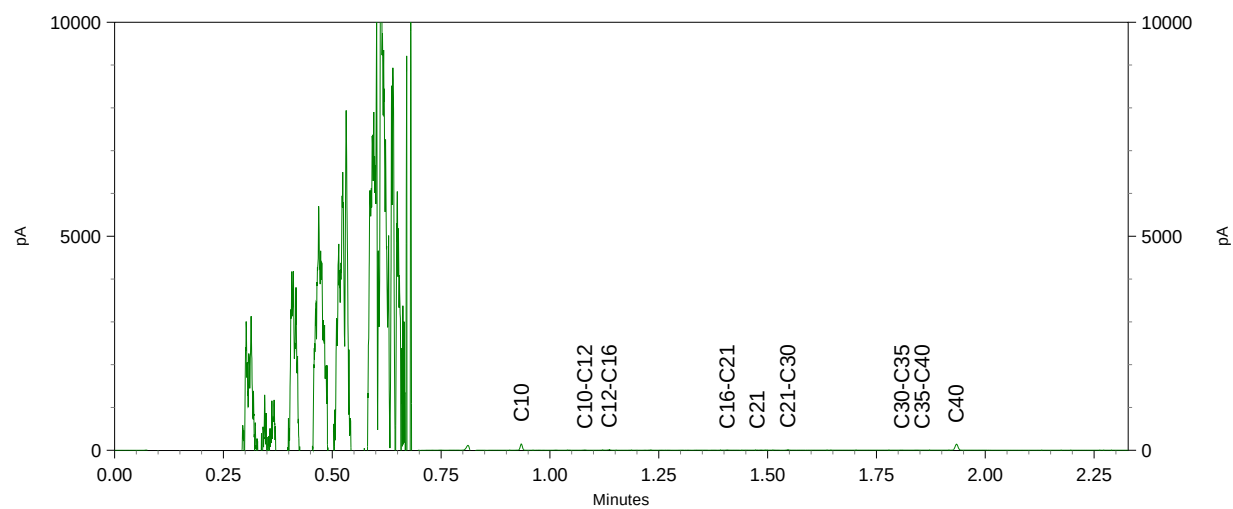
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11129476

Certificate no.: 2020000319

Sample description.: A21-1-1 (300-400)

V



QA

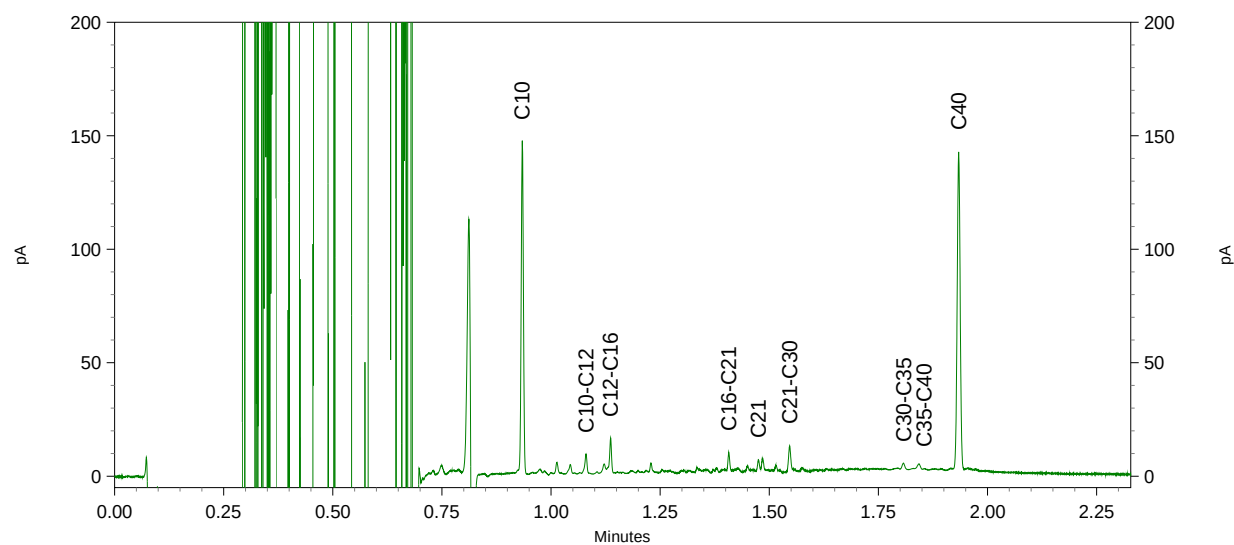
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11129476

Certificate no.: 2020000319

Sample description.: A21-1-1 (300-400)

V



QA

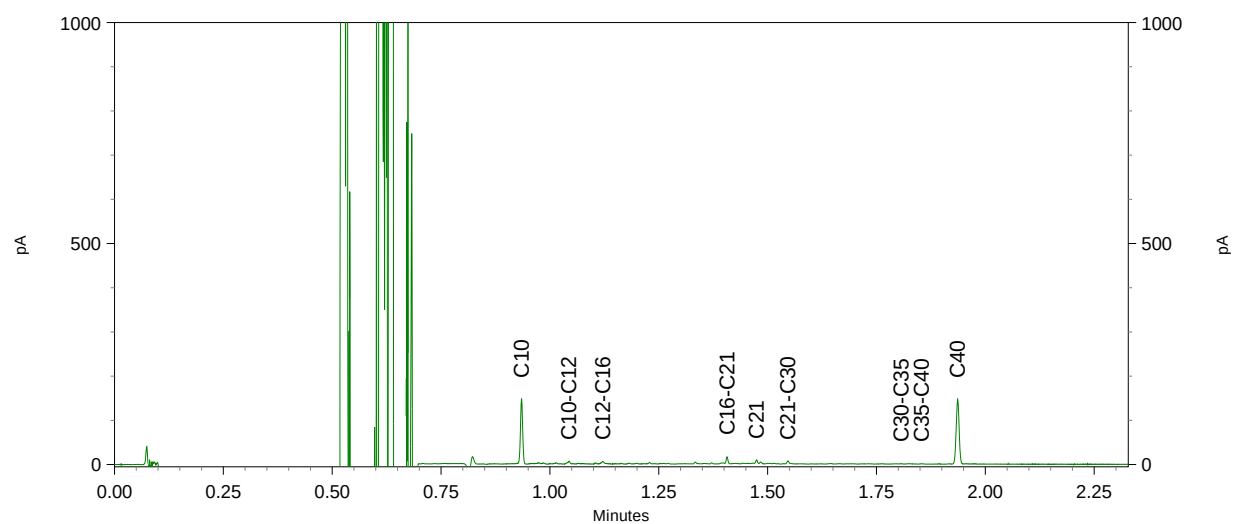
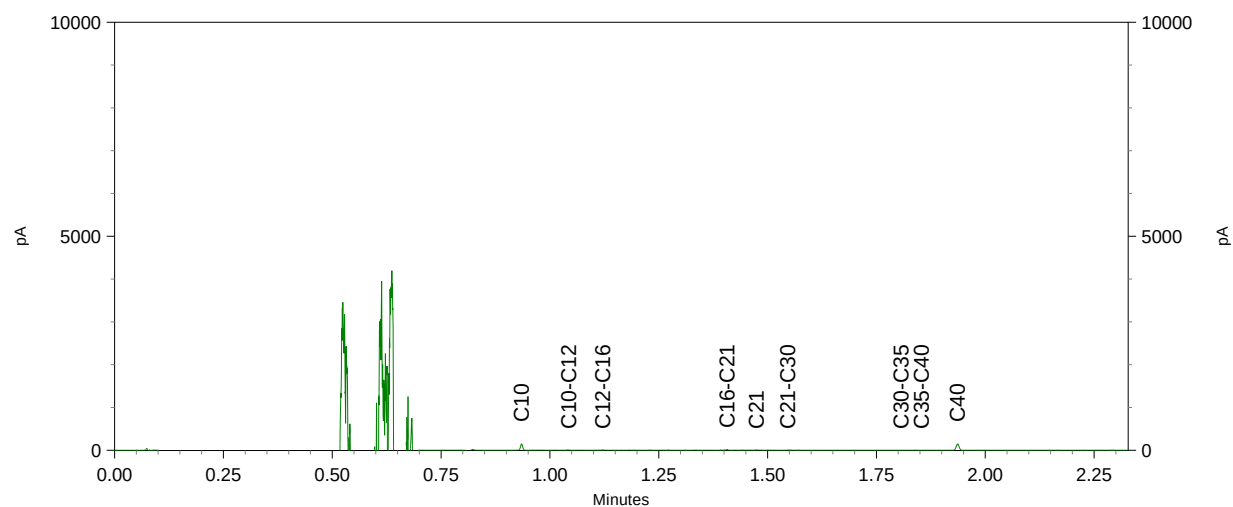
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11129477

Certificate no.: 2020000319

Sample description.: A53-1-1 (270-370)

V



QA

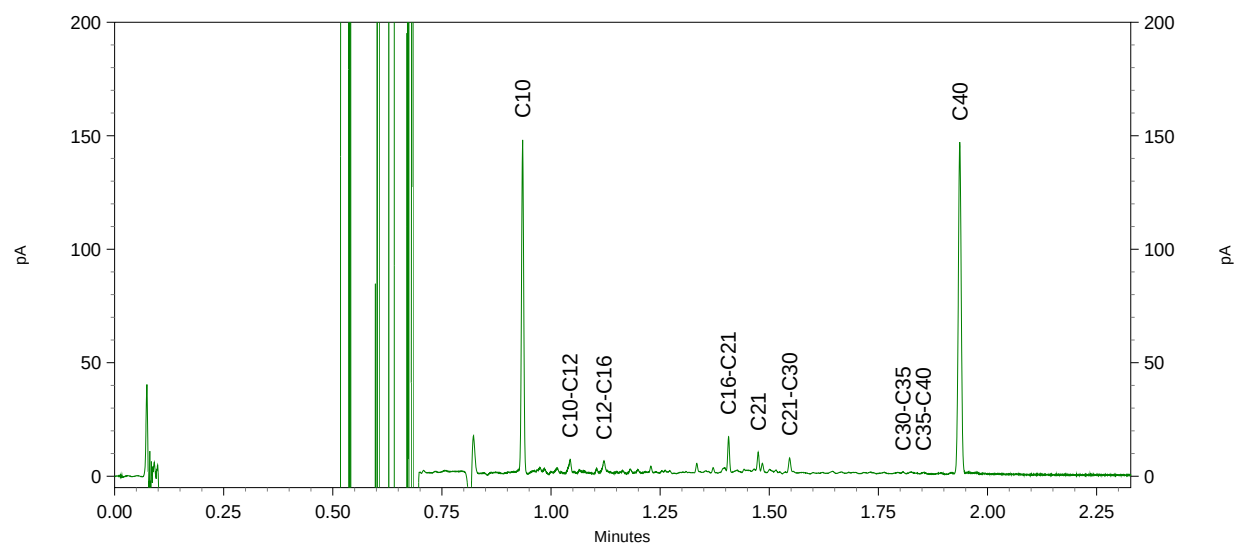
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11129477

Certificate no.: 2020000319

Sample description.: A53-1-1 (270-370)

V



Opdracht

Opdrachtgever	Bilfinger Tebodin Netherlands	Rapportnummer	V191202002 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Siers	Datum opdracht	24-12-2019
Adres	Jan Tinbergenstraat 101	Datum ontvangst	23-12-2019
Postcode en plaats	7559 SP Hengelo	Datum rapportage	02-01-2020
Projectcode	53900.00	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede		

Naam	A92-10 (0-50)	Datum monsternamen	20-12-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	02-01-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	A92-10	0	50	AM14240357

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	85,5						%
Massa monster (veldnat)	12,9						kg
Massa monster (droog)	11,0						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

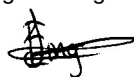
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Bilfinger Tebodin Netherlands	Rapportnummer	V191202002 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Siers	Datum opdracht	24-12-2019
Adres	Jan Tinbergenstraat 101	Datum ontvangst	23-12-2019
Postcode en plaats	7559 SP Hengelo	Datum rapportage	02-01-2020
Projectcode	53900.00	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	418	357	290	452	1303	8223	11043
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Bilfinger Tebodin Netherlands	Rapportnummer	V191202003 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Siers	Datum opdracht	24-12-2019
Adres	Jan Tinbergenstraat 101	Datum ontvangst	23-12-2019
Postcode en plaats	7559 SP Hengelo	Datum rapportage	02-01-2020
Projectcode	53900.00	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede		

Naam	MMasbest1 (10-60)	Datum monsternamen	11-12-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	02-01-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	A01-2	10	60	AM41228373
2	A02-10	10	50	AM41228373
3	A04-2	10	60	AM14228373
4	A05-2	10	60	AM14228373
5	A06-2	10	60	AM14228373
6	A07-5	10	60	AM14228373
7	A08-2	10	60	AM14228373

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	89,7						%
Massa monster (veldnat)	16,7						kg
Massa monster (droog)	14,9						kg
Chrysotiel (serpentiin)	0,4	0,4	0,1	0,1	2,1	2,1	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	0,4	0,4	0,1	0,1	2,1	2,1	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	0,4	0,4	0,1	0,1	2,1	2,1	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	0,4	0,1	0,1	2,1	2,1	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	0,4	0,1	0,1	2,1	2,1	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

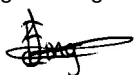
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Bilfinger Tebodin Netherlands	Rapportnummer	V191202003 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Siers	Datum opdracht	24-12-2019
Adres	Jan Tinbergenstraat 101	Datum ontvangst	23-12-2019
Postcode en plaats	7559 SP Hengelo	Datum rapportage	02-01-2020
Projectcode	53900.00	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	400	270	222	462	1980	11616	14950
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)					0,0165			0,0165
Hechtgebonden					nee			
Aantal deeltjes					2			2
Percentage chrysotiel (%)					37,5			
Gewicht chrysotiel (mg)					6,2			6,2
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)					0,41			0,41
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)					0,41			0,41
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)					2			2
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)					0,41			0,41
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)					0,41			0,41

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Bilfinger Tebodin Netherlands	Rapportnummer	V191202004 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Siers	Datum opdracht	24-12-2019
Adres	Jan Tinbergenstraat 101	Datum ontvangst	23-12-2019
Postcode en plaats	7559 SP Hengelo	Datum rapportage	02-01-2020
Projectcode	53900.00	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede		

Naam	MMasbest2 (0-50)	Datum monsternamen	11-12-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	02-01-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	A09-2	0	50	AM14240350
2	A10-5	0	50	AM14240350
3	A11-2	0	50	AM14240350
4	A12-2	0	50	AM14240350

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	86,9						%
Massa monster (veldnat)	15,0						kg
Massa monster (droog)	13,1						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Bilfinger Tebodin Netherlands	Rapportnummer	V191202004 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Siers	Datum opdracht	24-12-2019
Adres	Jan Tinbergenstraat 101	Datum ontvangst	23-12-2019
Postcode en plaats	7559 SP Hengelo	Datum rapportage	02-01-2020
Projectcode	53900.00	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	327	249	216	377	1054	10830	13053
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Bilfinger Tebodin Netherlands	Rapportnummer	V191202005 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Siers	Datum opdracht	24-12-2019
Adres	Jan Tinbergenstraat 101	Datum ontvangst	23-12-2019
Postcode en plaats	7559 SP Hengelo	Datum rapportage	02-01-2020
Projectcode	53900.00	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede		

Naam	MMasbest3 (0-50)	Datum monsternamen	11-12-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	02-01-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	A13-5	0	50	AM14240349
2	A14-5	0	50	AM14240349
3	A15-5	0	50	AM14240349
4	A16-5	0	50	AM14240349

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	88,9						%
Massa monster ^(veldnat)	12,6						kg
Massa monster ^(droog)	11,2						kg
Chrysotiel ^(serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Amosiet ^(amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet ^(amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

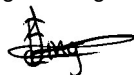
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Bilfinger Tebodin Netherlands	Rapportnummer	V191202005 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Siers	Datum opdracht	24-12-2019
Adres	Jan Tinbergenstraat 101	Datum ontvangst	23-12-2019
Postcode en plaats	7559 SP Hengelo	Datum rapportage	02-01-2020
Projectcode	53900.00	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	134	236	255	428	1363	8765	11181
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Bilfinger Tebodin Netherlands	Rapportnummer	V191202006 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Siers	Datum opdracht	24-12-2019
Adres	Jan Tinbergenstraat 101	Datum ontvangst	23-12-2019
Postcode en plaats	7559 SP Hengelo	Datum rapportage	02-01-2020
Projectcode	53900.00	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede		

Naam	MMasbest4 (0-50)	Datum monstername	12-12-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	02-01-2020
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	A17-5	0	50	AM14240347
2	A18-5	0	50	AM14240347
3	A19-5	0	50	AM14240347
4	A20-5	0	50	AM14240347
5	A21-10	0	50	AM14240347

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	87,1						%
Massa monster (veldnat)	13,2						kg
Massa monster (droog)	11,5						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Bilfinger Tebodin Netherlands	Rapportnummer	V191202006 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Siers	Datum opdracht	24-12-2019
Adres	Jan Tinbergenstraat 101	Datum ontvangst	23-12-2019
Postcode en plaats	7559 SP Hengelo	Datum rapportage	02-01-2020
Projectcode	53900.00	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	241	416	425	597	1440	8372	11491
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Bilfinger Tebodin Netherlands	Rapportnummer	V191202007 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Siers	Datum opdracht	24-12-2019
Adres	Jan Tinbergenstraat 101	Datum ontvangst	23-12-2019
Postcode en plaats	7559 SP Hengelo	Datum rapportage	02-01-2020
Projectcode	53900.00	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede		

Naam	MMasbest5 (5-55)	Datum monstername	12-12-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	02-01-2020
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	A22-2	5	55	AM14240348
2	A23-2	5	55	AM14240348
3	A24-2	5	55	AM14240348
4	A25-4	5	55	AM14240348
5	A28-3	35	55	AM14240348

Resultaten

Resultaten							
Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	91,3						%
Massa monster (veldnat)	17,3						kg
Massa monster (droog)	15,8						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Bilfinger Tebodin Netherlands	Rapportnummer	V191202007 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Siers	Datum opdracht	24-12-2019
Adres	Jan Tinbergenstraat 101	Datum ontvangst	23-12-2019
Postcode en plaats	7559 SP Hengelo	Datum rapportage	02-01-2020
Projectcode	53900.00	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	115	74	83	248	1780	13459	15759
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Bilfinger Tebodin Netherlands	Rapportnummer	V191202008 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Siers	Datum opdracht	24-12-2019
Adres	Jan Tinbergenstraat 101	Datum ontvangst	23-12-2019
Postcode en plaats	7559 SP Hengelo	Datum rapportage	02-01-2020
Projectcode	53900.00	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede		

Naam	MMasbest6 (5-55)	Datum monstername	13-12-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	02-01-2020
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	A26-2	5	55	AM14240345
2	A27-2	5	55	AM14240345
3	A29-2	5	55	AM14240345

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	90,2						%
Massa monster (veldnat)	15,5						kg
Massa monster (droog)	14,0						kg
Chrysotiel (serpentiin)	35	35	28	28	43	43	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	35	35	28	28	42	42	mg/kg ds
Totaal serpentiin	35	35	28	28	43	43	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	35	35	28	28	42	42	mg/kg ds
Totaal asbest	35	35	28	28	43	43	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Bilfinger Tebodin Netherlands	Rapportnummer	V191202008 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Siers	Datum opdracht	24-12-2019
Adres	Jan Tinbergenstraat 101	Datum ontvangst	23-12-2019
Postcode en plaats	7559 SP Hengelo	Datum rapportage	02-01-2020
Projectcode	53900.00	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	787	488	323	464	1549	10354	13965
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		3,3006	0,5479	0,0463				3,8948
Hechtgebonden		ja	ja	ja				
Aantal deeltjes		3	4	2				9
Percentage chrysotiel (%)		12,5	12,5	12,5				
Gewicht chrysotiel (mg)		412,6	68,5	5,8				486,9
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		29,55	4,91	0,42				34,88
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		29,55	4,91	0,42				34,88
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		3	4	2				9
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		29,55	4,91	0,42				34,88
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		29,55	4,91	0,42				34,88

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Bilfinger Tebodin Netherlands	Rapportnummer	V191202009 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Siers	Datum opdracht	24-12-2019
Adres	Jan Tinbergenstraat 101	Datum ontvangst	23-12-2019
Postcode en plaats	7559 SP Hengelo	Datum rapportage	02-01-2020
Projectcode	53900.00	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede		

Naam	MMasbest7 (5-55)	Datum monstername	13-12-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	02-01-2020
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	A30-5	5	55	AM14240346
2	A31-2	5	55	AM14240346
3	A32-2	5	55	AM14240346
4	A33-5	5	55	AM14240346
5	A79-5	5	50	AM14240346

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	90,7						%
Massa monster (veldnat)	14,3						kg
Massa monster (droog)	12,9						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,3	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Bilfinger Tebodin Netherlands	Rapportnummer	V191202009 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Siers	Datum opdracht	24-12-2019
Adres	Jan Tinbergenstraat 101	Datum ontvangst	23-12-2019
Postcode en plaats	7559 SP Hengelo	Datum rapportage	02-01-2020
Projectcode	53900.00	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	144	169	140	255	966	11256	12930
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Bilfinger Tebodin Netherlands	Rapportnummer	V191202010 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Siers	Datum opdracht	24-12-2019
Adres	Jan Tinbergenstraat 101	Datum ontvangst	23-12-2019
Postcode en plaats	7559 SP Hengelo	Datum rapportage	02-01-2020
Projectcode	53900.00	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede		

Naam	MMasbest9 (0-50)	Datum monstername	17-12-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	02-01-2020
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	A40-2	2	50	AM14240342
2	A41-5	2	50	AM14240342
3	A42-3	10	50	AM14240342
4	A43-3	10	50	AM14240342
5	A44-3	10	50	AM14240342
6	A45-2	0	50	AM14240342

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	91,8						%
Massa monster (veldnat)	13,8						kg
Massa monster (droog)	12,7						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

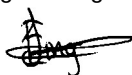
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Bilfinger Tebodin Netherlands	Rapportnummer	V191202010 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Siers	Datum opdracht	24-12-2019
Adres	Jan Tinbergenstraat 101	Datum ontvangst	23-12-2019
Postcode en plaats	7559 SP Hengelo	Datum rapportage	02-01-2020
Projectcode	53900.00	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	33	40	58	247	867	11437	12682
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Bilfinger Tebodin Netherlands	Rapportnummer	V191202011 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Siers	Datum opdracht	24-12-2019
Adres	Jan Tinbergenstraat 101	Datum ontvangst	23-12-2019
Postcode en plaats	7559 SP Hengelo	Datum rapportage	02-01-2020
Projectcode	53900.00	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede		

Naam	MMasbest10 (0-50)	Datum monstername	17-12-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	02-01-2020
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	A46-2	2	50	AM14240341
2	A47-2	0	50	AM14240341
3	A48-2	10	50	AM14240341
4	A49-2	2	50	AM14240341
5	A50-2	10	50	AM14240341

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	90,1						%
Massa monster (veldnat)	13,6						kg
Massa monster (droog)	12,2						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Bilfinger Tebodin Netherlands	Rapportnummer	V191202011 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Siers	Datum opdracht	24-12-2019
Adres	Jan Tinbergenstraat 101	Datum ontvangst	23-12-2019
Postcode en plaats	7559 SP Hengelo	Datum rapportage	02-01-2020
Projectcode	53900.00	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	188	250	223	446	1453	9667	12227
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Bilfinger Tebodin Netherlands	Rapportnummer	V191202012 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Siers	Datum opdracht	24-12-2019
Adres	Jan Tinbergenstraat 101	Datum ontvangst	23-12-2019
Postcode en plaats	7559 SP Hengelo	Datum rapportage	02-01-2020
Projectcode	53900.00	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede		

Naam	MMasbest11 (0-50)	Datum monstername	17-12-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	02-01-2020
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	A51-6	0	50	AM14240343
2	A52-5	0	50	AM14240343
3	A53-9	0	50	AM14240343

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	86,8						%
Massa monster (veldnat)	13,6						kg
Massa monster (droog)	11,8						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Bilfinger Tebodin Netherlands	Rapportnummer	V191202012 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Siers	Datum opdracht	24-12-2019
Adres	Jan Tinbergenstraat 101	Datum ontvangst	23-12-2019
Postcode en plaats	7559 SP Hengelo	Datum rapportage	02-01-2020
Projectcode	53900.00	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	129	135	141	298	803	10284	11790
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Bilfinger Tebodin Netherlands	Rapportnummer	V191202013 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Siers	Datum opdracht	24-12-2019
Adres	Jan Tinbergenstraat 101	Datum ontvangst	23-12-2019
Postcode en plaats	7559 SP Hengelo	Datum rapportage	02-01-2020
Projectcode	53900.00	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede		

Naam	MMasbest12 (10-60)	Datum monstername	18-12-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	02-01-2020
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	A57-6	10	50	AM14240355
2	A58-6	10	50	AM14240355
3	A59-2	10	60	AM14240355
4	A60-3	10	60	AM14240355
5	A61-3	10	60	AM14240355

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	90,0						%
Massa monster (veldnat)	15,2						kg
Massa monster (droog)	13,7						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Bilfinger Tebodin Netherlands	Rapportnummer	V191202013 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Siers	Datum opdracht	24-12-2019
Adres	Jan Tinbergenstraat 101	Datum ontvangst	23-12-2019
Postcode en plaats	7559 SP Hengelo	Datum rapportage	02-01-2020
Projectcode	53900.00	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	86	142	138	332	1144	11866	13708
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Bilfinger Tebodin Netherlands	Rapportnummer	V191202014 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Siers	Datum opdracht	24-12-2019
Adres	Jan Tinbergenstraat 101	Datum ontvangst	23-12-2019
Postcode en plaats	7559 SP Hengelo	Datum rapportage	02-01-2020
Projectcode	53900.00	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede		

Naam	MMasbest13 (5-60)	Datum monstername	18-12-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	02-01-2020
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	A62-3	10	60	AM14240353
2	A63-3	5	55	AM14240353
3	A64-6	10	60	AM14240353
4	A65-3	10	60	AM14240353
5	A66-3	10	60	AM14240353

Resultaten

Resultaten							
Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	90,6						%
Massa monster (veldnat)	14,6						kg
Massa monster (droog)	13,3						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Bilfinger Tebodin Netherlands	Rapportnummer	V191202014 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Siers	Datum opdracht	24-12-2019
Adres	Jan Tinbergenstraat 101	Datum ontvangst	23-12-2019
Postcode en plaats	7559 SP Hengelo	Datum rapportage	02-01-2020
Projectcode	53900.00	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	109	104	110	240	936	11752	13251
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Bilfinger Tebodin Netherlands	Rapportnummer	V191202015 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Siers	Datum opdracht	24-12-2019
Adres	Jan Tinbergenstraat 101	Datum ontvangst	23-12-2019
Postcode en plaats	7559 SP Hengelo	Datum rapportage	02-01-2020
Projectcode	53900.00	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede		

Naam	MMasbest14 (5-120)	Datum monstername	18-12-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	02-01-2020
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	A67-7	10	120	AM14240352
2	A68-3	10	60	AM14240352
3	A69-3	10	60	AM14240352
4	A70-3	10	60	AM14240352
5	A71-2	5	55	AM14240352

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	86,0						%
Massa monster (veldnat)	14,9						kg
Massa monster (droog)	12,8						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Bilfinger Tebodin Netherlands	Rapportnummer	V191202015 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Siers	Datum opdracht	24-12-2019
Adres	Jan Tinbergenstraat 101	Datum ontvangst	23-12-2019
Postcode en plaats	7559 SP Hengelo	Datum rapportage	02-01-2020
Projectcode	53900.00	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	402	558	427	549	1202	9712	12850
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Bilfinger Tebodin Netherlands	Rapportnummer	V191202016 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Siers	Datum opdracht	24-12-2019
Adres	Jan Tinbergenstraat 101	Datum ontvangst	23-12-2019
Postcode en plaats	7559 SP Hengelo	Datum rapportage	02-01-2020
Projectcode	53900.00	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede		

Naam	MMasbest15 (5-60)	Datum monstername	19-12-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	02-01-2020
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	A72-3	5	55	AM14240361
2	A74-3	10	60	AM14240361
3	A75-9	10	60	AM14240361

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	88,7						%
Massa monster (veldnat)	13,3						kg
Massa monster (droog)	11,8						kg
Chrysotiel (serpentiin)	2,7	2,7	0,8	0,8	8,0	8,0	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	2,7	2,7	0,8	0,8	8,0	8,0	mg/kg ds
Totaal serpentiin	2,7	2,7	0,8	0,8	8,0	8,0	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	2,7	2,7	0,8	0,8	8,0	8,0	mg/kg ds
Totaal asbest	2,7	2,7	0,8	0,8	8,0	8,0	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Bilfinger Tebodin Netherlands	Rapportnummer	V191202016 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Siers	Datum opdracht	24-12-2019
Adres	Jan Tinbergenstraat 101	Datum ontvangst	23-12-2019
Postcode en plaats	7559 SP Hengelo	Datum rapportage	02-01-2020
Projectcode	53900.00	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	212	232	182	241	578	10316	11761
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0410	0,0160	0,1060		0,1630
Hechtgebonden				ja	ja	ja		
Aantal deeltjes				2	1	4		7
Percentage chrysotiel (%)				7,5	12,5	25		
Gewicht chrysotiel (mg)				3,1	2,0	26,5		31,6
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)				0,26	0,17	2,25		2,68
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,26	0,17	2,25		2,68
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				2	1	4		7
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,26	0,17	2,25		2,68
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,26	0,17	2,25		2,68

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Bilfinger Tebodin Netherlands	Rapportnummer	V191202017 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Siers	Datum opdracht	24-12-2019
Adres	Jan Tinbergenstraat 101	Datum ontvangst	23-12-2019
Postcode en plaats	7559 SP Hengelo	Datum rapportage	02-01-2020
Projectcode	53900.00	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede		

Naam	MMasbest16 (0-60)	Datum monstername	19-12-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	02-01-2020
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	A76-2	0	50	AM14240351
2	A77-2	10	60	AM14240351
3	A78-7	10	50	AM14240351

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	91,9						%
Massa monster (veldnat)	13,8						kg
Massa monster (droog)	12,7						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Bilfinger Tebodin Netherlands	Rapportnummer	V191202017 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Siers	Datum opdracht	24-12-2019
Adres	Jan Tinbergenstraat 101	Datum ontvangst	23-12-2019
Postcode en plaats	7559 SP Hengelo	Datum rapportage	02-01-2020
Projectcode	53900.00	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	61	93	130	236	822	11332	12674
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Bilfinger Tebodin Netherlands	Rapportnummer	V191202018 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Siers	Datum opdracht	24-12-2019
Adres	Jan Tinbergenstraat 101	Datum ontvangst	23-12-2019
Postcode en plaats	7559 SP Hengelo	Datum rapportage	02-01-2020
Projectcode	53900.00	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede		

Naam	MMasbest17 (5-55)	Datum monstername	19-12-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	02-01-2020
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	A80-2	5	55	AM14240359
2	A81-5	5	55	AM14240359
3	A82-2	5	55	AM14240359
4	A83-5	5	55	AM14240359

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	91,9						%
Massa monster ^(veldnat)	13,9						kg
Massa monster ^(droog)	12,8						kg
Chrysotiel ^(serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Amosiet ^(amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet ^(amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Bilfinger Tebodin Netherlands	Rapportnummer	V191202018 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Siers	Datum opdracht	24-12-2019
Adres	Jan Tinbergenstraat 101	Datum ontvangst	23-12-2019
Postcode en plaats	7559 SP Hengelo	Datum rapportage	02-01-2020
Projectcode	53900.00	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	152	112	129	268	1062	11040	12763
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Bilfinger Tebodin Netherlands	Rapportnummer	V191202019 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Siers	Datum opdracht	24-12-2019
Adres	Jan Tinbergenstraat 101	Datum ontvangst	23-12-2019
Postcode en plaats	7559 SP Hengelo	Datum rapportage	02-01-2020
Projectcode	53900.00	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede		

Naam	MMasbest18 (0-55)	Datum monstername	19-12-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	02-01-2020
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	A85-6	0	50	AM14240358
2	A86-2	0	50	AM14240358
3	A87-2	0	50	AM14240358
4	A88-2	5	55	AM14240358
5	A89-2	0	50	AM14240358

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	88,2						%
Massa monster (veldnat)	13,8						kg
Massa monster (droog)	12,2						kg
Chrysotiel (serpentine)	0,4	0,4	0,4	0,4	1,9	1,9	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	0,4	0,4	0,4	0,4	1,9	1,9	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	0,4	0,4	0,4	0,4	1,9	1,9	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	0,4	0,4	0,4	1,9	1,9	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	0,4	0,4	0,4	1,9	1,9	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Bilfinger Tebodin Netherlands	Rapportnummer	V191202019 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Siers	Datum opdracht	24-12-2019
Adres	Jan Tinbergenstraat 101	Datum ontvangst	23-12-2019
Postcode en plaats	7559 SP Hengelo	Datum rapportage	02-01-2020
Projectcode	53900.00	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	89	163	176	325	987	10421	12161
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0298				0,0298
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				1				1
Percentage chrysotiel (%)				17,5				
Gewicht chrysotiel (mg)				5,2				5,2
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,43				0,43
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,43				0,43
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				1				1
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,43				0,43
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,43				0,43

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Bilfinger Tebodin Netherlands	Rapportnummer	V191202020 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Siers	Datum opdracht	24-12-2019
Adres	Jan Tinbergenstraat 101	Datum ontvangst	23-12-2019
Postcode en plaats	7559 SP Hengelo	Datum rapportage	02-01-2020
Projectcode	53900.00	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede		

Naam	MMasbest19 (5-60)	Datum monstername	23-12-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	02-01-2020
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	A104-3	5	55	AM14228375
2	A105-5	5	55	AM14228375
3	A106-6	10	60	AM14228375
4	A107-2	10	60	AM14228375

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	90,7						%
Massa monster ^(veldnat)	16,5						kg
Massa monster ^(droog)	15,0						kg
Chrysotiel ^(serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Amosiet ^(amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet ^(amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Bilfinger Tebodin Netherlands	Rapportnummer	V191202020 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Siers	Datum opdracht	24-12-2019
Adres	Jan Tinbergenstraat 101	Datum ontvangst	23-12-2019
Postcode en plaats	7559 SP Hengelo	Datum rapportage	02-01-2020
Projectcode	53900.00	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	210	261	234	443	2127	11714	14989
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Bilfinger Tebodin Netherlands	Rapportnummer	V191202021 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Siers	Datum opdracht	24-12-2019
Adres	Jan Tinbergenstraat 101	Datum ontvangst	23-12-2019
Postcode en plaats	7559 SP Hengelo	Datum rapportage	02-01-2020
Projectcode	53900.00	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede		

Naam	MMasbest20 (0-55)	Datum monstername	23-12-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	02-01-2020
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	A100-3	0	50	AM14228374
2	A101-3	5	55	AM14228374
3	A102-3	5	55	AM14228374
4	A103-3	5	55	AM14228374

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	89,3						%
Massa monster (veldnat)	13,1						kg
Massa monster (droog)	11,7						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Bilfinger Tebodin Netherlands	Rapportnummer	V191202021 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Siers	Datum opdracht	24-12-2019
Adres	Jan Tinbergenstraat 101	Datum ontvangst	23-12-2019
Postcode en plaats	7559 SP Hengelo	Datum rapportage	02-01-2020
Projectcode	53900.00	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	64	99	165	336	1099	9923	11686
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Bilfinger Tebodin Netherlands	Rapportnummer	V191202022 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Siers	Datum opdracht	24-12-2019
Adres	Jan Tinbergenstraat 101	Datum ontvangst	20-12-2019
Postcode en plaats	7559 SP Hengelo	Datum rapportage	02-01-2020
Projectcode	53900.00	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede		

Naam	MMasbest21 (0-60)	Datum monstername	20-12-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	02-01-2020
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	A91-6	5	55	AM14240356
2	A94-5	0	50	AM14240356
3	A95-2	5	55	AM14240356
4	A96-2	5	55	AM14240356
5	A97-2	10	60	AM14240356

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	92,0						%
Massa monster (veldnat)	12,6						kg
Massa monster (droog)	11,6						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Bilfinger Tebodin Netherlands	Rapportnummer	V191202022 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Siers	Datum opdracht	24-12-2019
Adres	Jan Tinbergenstraat 101	Datum ontvangst	20-12-2019
Postcode en plaats	7559 SP Hengelo	Datum rapportage	02-01-2020
Projectcode	53900.00	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	125	104	110	251	1219	9810	11619
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Bilfinger Tebodin Netherlands	Rapportnummer	V191202023 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Siers	Datum opdracht	24-12-2019
Adres	Jan Tinbergenstraat 101	Datum ontvangst	17-12-2019
Postcode en plaats	7559 SP Hengelo	Datum rapportage	02-01-2020
Projectcode	53900.00	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede		

Naam	MMasbest8 (3-50)	Datum monsternamen	17-12-2019
Monstersoort	Puin	Datum analyse	02-01-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5898 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	A34-6	3	30	AM14240344
2	A34-7	3	30	AM14240354
3	A35-6	3	30	AM14240344
4	A35-7	3	30	AM14240354
5	A36-3	3	30	AM14240354
6	A36-4	3	30	AM14240344
7	A37-3	3	30	AM14240344
8	A37-4	3	30	AM14240354
9	A38-3	3	30	AM14240344
10	A38-4	3	30	AM14240354
11	A39-3	3	30	AM14240344
12	A39-4	3	30	AM14240354
13	A56-3	30	50	AM14240354
14	A56-4	30	50	AM14240344

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	90,1						%
Massa monster (veldnat)	29,7						kg
Massa monster (droog)	26,8						kg
Chrysotiel (serpentin)	0,4	0,4	0,1	0,1	2,3	2,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentin	0,4	0,4	0,1	0,1	2,3	2,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentin	0,4	0,4	0,1	0,1	2,3	2,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	0,4	0,1	0,1	2,3	2,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	0,4	0,1	0,1	2,3	2,3	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analysesresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Opdracht

Opdrachtgever	Bilfinger Tebodin Netherlands	Rapportnummer	V191202023 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Siers	Datum opdracht	24-12-2019
Adres	Jan Tinbergenstraat 101	Datum ontvangst	17-12-2019
Postcode en plaats	7559 SP Hengelo	Datum rapportage	02-01-2020
Projectcode	53900.00	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	6337	3902	1815	1657	2703	10337	26751
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0202	0,0115			0,0317
Hechtgebonden				nee	nee			
Aantal deeltjes				1	1			2
Percentage chrysotiel (%)				37,5	37,5			
Gewicht chrysotiel (mg)				7,6	4,3			11,9
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,28	0,16			0,44
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,28	0,16			0,44
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				1	1			2
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,28	0,16			0,44
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,28	0,16			0,44

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Bilfinger Tebodin Netherlands	Rapportnummer	V200100068 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Siers	Datum opdracht	03-01-2020
Adres	Jan Tinbergenstraat 101	Datum ontvangst	03-01-2020
Postcode en plaats	7559 SP Hengelo	Datum rapportage	09-01-2020
Projectcode	53900.00	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede		

Naam	MMasbest22 (0-50)	Datum monsternamen	03-01-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	07-01-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	A54-9	0	50	AM14282705
2	A55-2	0	50	AM14282705

Resultaten

Resultaten							
Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	83,9						%
Massa monster (veldnat)	11,9						kg
Massa monster (droog)	10,0						kg
Chrysotiel (serpentiin)	3,6	3,6	2,9	2,9	6,1	6,1	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,7	1,7	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	3,6	3,6	2,9	2,9	4,3	4,3	mg/kg ds
Totaal serpentiin	3,6	3,6	2,9	2,9	6,1	6,1	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,8	1,7	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	3,6	3,6	2,9	2,9	4,3	4,3	mg/kg ds
Totaal asbest	3,6	3,6	2,9	2,9	6,1	6,1	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

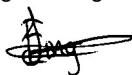
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Bilfinger Tebodin Netherlands	Rapportnummer	V200100068 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Siers	Datum opdracht	03-01-2020
Adres	Jan Tinbergenstraat 101	Datum ontvangst	03-01-2020
Postcode en plaats	7559 SP Hengelo	Datum rapportage	09-01-2020
Projectcode	53900.00	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	77	269	159	162	283	873	8159	9982
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)			0,2787	0,0095				0,2882
Hechtgebonden			ja	ja				
Aantal deeltjes			1	1				2
Percentage chrysotiel (%)			12,5	12,5				
Gewicht chrysotiel (mg)			34,8	1,2				36,0
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)			3,49	0,12				3,61
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)			3,49	0,12				3,61
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)			1	1				2
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			3,49	0,12				3,61
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)			3,49	0,12				3,61

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Bilfinger Tebodin Netherlands
T.a.v. Remko Siers
Postbus 233
7550 AE HENGLO (OV.)
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 27-Dec-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019192331/1
Uw project/verslagnummer	53900.00
Uw projectnaam	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Dec-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



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	53900.00	Certificaatnummer/Versie	2019192331/1
Uw projectnaam	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede	Startdatum	19-Dec-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-Dec-2019/11:02
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asfalt	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Extern / Overig onderzoek						
Beschrijving kern (RAW)		Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A36-1 (0-3)	17-Dec-2019	11120115
2	A37-1 (0-3)	17-Dec-2019	11120116
3	A38-1 (0-3)	17-Dec-2019	11120117
4	A42-1 (0-10)	17-Dec-2019	11120118
5	A43-1 (0-10)	17-Dec-2019	11120119

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	53900.00	Certificaatnummer/Versie	2019192331/1
Uw projectnaam	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede	Startdatum	19-Dec-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-Dec-2019/11:02
Monsternemer		Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Asfalt	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6
Extern / Overig onderzoek		
Beschrijving kern (RAW)		Zie bijl. ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

6 A44-1 (0-10)

Datum monstername

17-Dec-2019

Monster nr.

11120120

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

**Akkoord
 Pr.coörd.**

JO

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019192331/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11120115	A36	1	0	3	0901929745	A36-1 (0-3)
11120116	A37	1	0	3	0901929744	A37-1 (0-3)
11120117	A38	1	0	3	0901929742	A38-1 (0-3)
11120118	A42	1	0	10	0901929740	A42-1 (0-10)
11120119	A43	1	0	10	0901929739	A43-1 (0-10)
11120120	A44	1	0	10	0901929738	A44-1 (0-10)

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2019192331/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

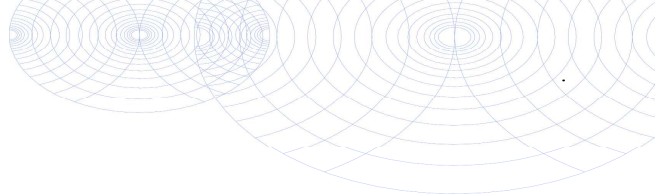
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019192331/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Constructie opbouw incl. PAKmarker (RAW)	W0179	Berekening	Cf. RAW 2015 proef 77.1

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. de heer J. van Oosterom
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2019192331-53900.00
Ons kenmerk : Project 982570
Validatieref. : 982570_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: PIAP-GMMC-PJTN-QJHG
Bijlage(n) : 6 tabel(len) + 3 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 27 december 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 982570
Project omschrijving : 2019192331-53900.00
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

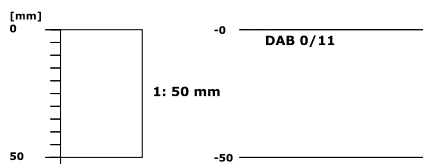
Monsterreferenties
6193158 = A36-1 (0-3)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/12/2019
Ontvangstdatum opdracht : 19/12/2019
Startdatum : 19/12/2019
Monstercode : 6193158
Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: A36-1 (0-3)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 982570
Project omschrijving : 2019192331-53900.00
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

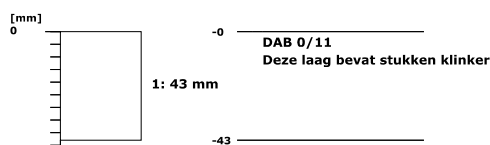
Monsterreferenties
6193159 = A37-1 (0-3)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/12/2019
Ontvangstdatum opdracht : 19/12/2019
Startdatum : 19/12/2019
Monstercode : 6193159
Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: A37-1 (0-3)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 982570
Project omschrijving : 2019192331-53900.00
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

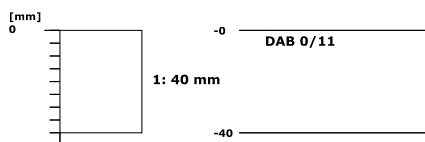
Monsterreferenties
6193160 = A38-1 (0-3)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/12/2019
Ontvangstdatum opdracht : 19/12/2019
Startdatum : 19/12/2019
Monstercode : 6193160
Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: A38-1 (0-3)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 982570
Project omschrijving : 2019192331-53900.00
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

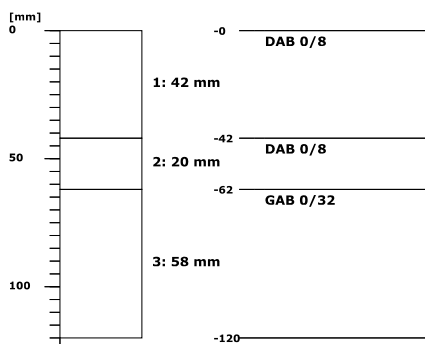
Monsterreferenties
6193161 = A42-1 (0-10)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/12/2019
Ontvangstdatum opdracht : 19/12/2019
Startdatum : 19/12/2019
Monstercode : 6193161
Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: A42-1 (0-10)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 982570
Project omschrijving : 2019192331-53900.00
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

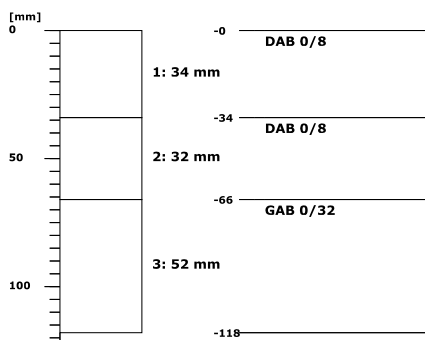
Monsterreferenties
6193162 = A43-1 (0-10)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/12/2019
Ontvangstdatum opdracht : 19/12/2019
Startdatum : 19/12/2019
Monstercode : 6193162
Matrix : Wegenmat.

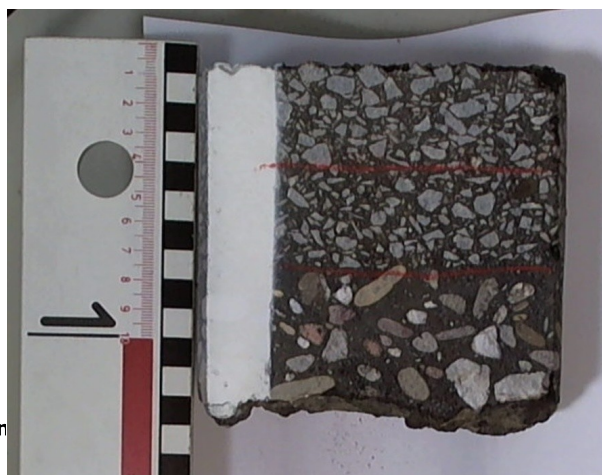
Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: A43-1 (0-10)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 982570
Project omschrijving : 2019192331-53900.00
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

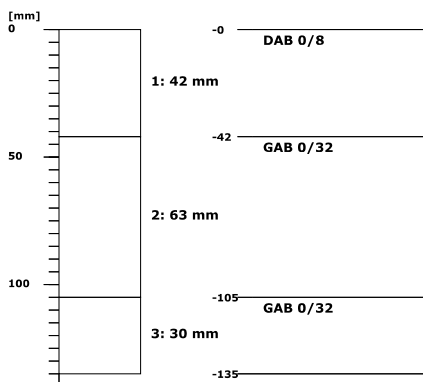
Monsterreferenties
6193163 = A44-1 (0-10)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/12/2019
Ontvangstdatum opdracht : 19/12/2019
Startdatum : 19/12/2019
Monstercode : 6193163
Matrix : Wegenmat.

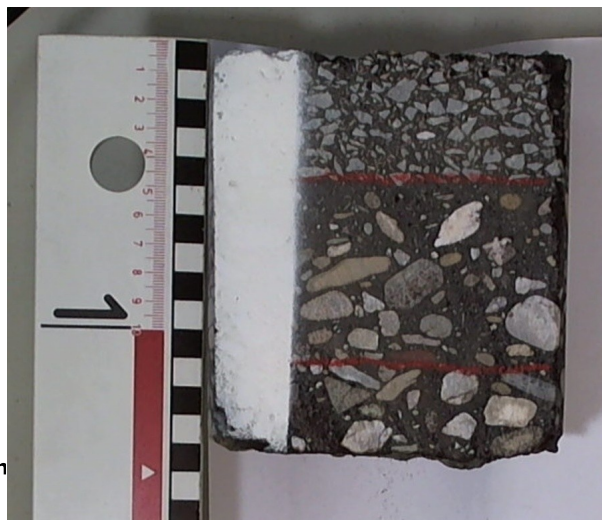
Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: A44-1 (0-10)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 982570
Project omschrijving : 2019192331-53900.00
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6193158	A36-1 (0-3)	A36	0-.03	0901929745
6193159	A37-1 (0-3)	A37	0-.03	0901929744
6193160	A38-1 (0-3)	A38	0-.03	0901929742
6193161	A42-1 (0-10)	A42	0-.1	0901929740
6193162	A43-1 (0-10)	A43	0-.1	0901929739
6193163	A44-1 (0-10)	A44	0-.1	0901929738

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 982570
Project omschrijving : 2019192331-53900.00
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Afkortingen Constructieopbouw

BRAC	Breek Asfalt Cement
DAB	Dicht Asfalt Beton
GAB	Grind Asfalt Beton
OAB	Open Asfalt Beton
Opp.beh	Oppervlakte behandeling
SMA	Steen Mastiek Asfaltbeton
STAB	Steenslag Asfalt Beton
ZOAB	Zeer Open Asfalt Beton
TAGRAC	(Teerhoudend) Asfaltgranulaatcement
SAMI	Stress Absorbing Membrane Interlayer

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 982570
Project omschrijving : 2019192331-53900.00
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix wegenmat. is representatief voor asfalt(kernen), boor(kernen), asfaltgranulaat en wegenmateriaal. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Indicatieve PAK-bepaling : conform RAW 2015 proef 77.2
(Detectormethode) (77.2)
Laagdikte en Constructieopbouw (77.1) : conform RAW 2015 proef 77.1

Bilfinger Tebodin Netherlands
T.a.v. Remko Siers
Postbus 233
7550 AE HENGLO (OV.)
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 17-Jan-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020004769/1
Uw project/verslagnummer	53900.00
Uw projectnaam	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-Jan-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	53900.00	Certificaatnummer/Versie	2020004769/1
Uw projectnaam	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enscht	Startdatum	14-Jan-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Jan-2020/10:10
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asfalt	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Extern / Overig onderzoek				
Naftaleen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	3.4 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Fenanthreen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	3.0 ¹⁾	3.9 ¹⁾
Anthraceen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Fluorantheen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾	8.9 ¹⁾
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾	3.5 ¹⁾
Chryseen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾	3.0 ¹⁾
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Benzo(a)pyreen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg	18 ¹⁾	20 ¹⁾	30 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

	Datum monstername	Monster nr.
1 MMasfalt (36, 37, 38) DAB (0-3)	17-Dec-2019	11143235
2 MMasfalt (42 0-42mm, 43 0-46mm, 44 0-85 mm) DAB (0-10)	17-Dec-2019	11143236
3 MMasfalt (42, 43, 44) GAB (0-10)	17-Dec-2019	11143237

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

Akkoord
Pr.coörd.

JO

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: 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 2020004769/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11143235	A36	1	0	50	0901929745	MMasfalt (36,37,38) DAB (0-3)
11143235	A37	1	0	43	0901929744	MMasfalt (36,37,38) DAB (0-3)
11143235	A38	1	0	40	0901929742	MMasfalt (36,37,38) DAB (0-3)
11143236	A42	1	0	42	0901929740	MMasfalt (42 0-42mm, 43 0-46n
11143236	A43	1	0	42	0901929739	MMasfalt (42 0-42mm, 43 0-46n
11143236	A44	1	0	22	0901929738	MMasfalt (42 0-42mm, 43 0-46n
11143237	A42	1	82	120	0901929740	MMasfalt (42,43,44) GAB (0-10
11143237	A43	1	86	118	0901929739	MMasfalt (42,43,44) GAB (0-10
11143237	A44	1	62	135	0901929738	MMasfalt (42,43,44) GAB (0-10

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2020004769/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

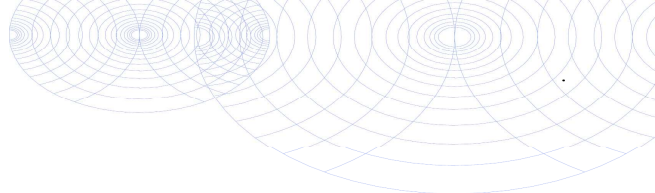
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020004769/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
PAK 10 in asfalt	W0004	Extern	Uitbesteding
SOM PAK10	W0004	Extern	Uitbesteding

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. de heer J. van Oosterom
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2020004769-53900.00
Ons kenmerk : Project 988831
Validatieref. : 988831_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: LQCG-CEYP-TBYI-DBCQ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 17 januari 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 988831
 Project omschrijving : 2020004769-53900.00
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6207893 = MMasfalt (36,37,38) DAB (0-3)
 6207894 = MMasfalt (42 0-42mm, 43 0-46mm, 44 0-85 mm) DAB (0
 6207895 = MMasfalt (42,43,44) GAB (0-10)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	17/12/2019	17/12/2019	17/12/2019
Ontvangstdatum opdracht :	14/01/2020	14/01/2020	14/01/2020
Startdatum :	14/01/2020	14/01/2020	14/01/2020
Monstercode :	6207893	6207894	6207895
Matrix :	Wegenmat.	Wegenmat.	Wegenmat.

Monstervoorbewerking

asfalt gezaagd	aantal	3	3	3
cryogeen malen		gemalen	gemalen	gemalen

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

Q naftaleen	mg/kg	< 2,5	3,4	< 2,5
Q fenantreen	mg/kg	< 2,5	3,0	3,9
Q anthraceen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q fluoranteen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	8,9
Q benzo(a)antraceen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	3,5
Q chryseen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	3,0
Q benzo(k)fluoranteen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q benzo(a)pyreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q benzo(ghi)peryleen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
som PAK (10)	mg/kg	18	20	30

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	988831
Project omschrijving	:	2020004769-53900.00
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Som PAK asfalt

Indien het gehalte kleiner is dan de rapportagegrens kan een gehalte tot die rapportagegrens aanwezig zijn. De maximale "som PAK" bedraagt de gerapporteerde gehalten vermeerderd met de som van de individuele rapportagegrenzen.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 988831
Project omschrijving : 2020004769-53900.00
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6207893	MMasfalt (36,37,38) DAB (0-3)	A37	0-.43	0901929744
		A38	0-.4	0901929742
		A36	0-.5	0901929745
6207894	MMasfalt (42 0-42mm, 43 0-46mm, 44 0-85 mm) DAB (0)	A44	0-.22	0901929738
		A42	0-.42	0901929740
		A43	0-.42	0901929739
6207895	MMasfalt (42,43,44) GAB (0-10)	A42	.82-1.2	0901929740
		A43	.86-1.18	0901929739
		A44	.62-1.35	0901929738

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 988831
Project omschrijving : 2020004769-53900.00
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix wegenmat. is representatief voor asfalt(kernen), boor(kernen), asfaltgranulaat en wegenmateriaal. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PAKs : Eigen methode

Bilfinger Tebodin Netherlands
T.a.v. Remko Siers
Postbus 233
7550 AE HENGLO (OV.)
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 02-Jan-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019192341/1
Uw project/verslagnummer	53900.00
Uw projectnaam	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Dec-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit 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	53900.00	Certificaatnummer/Versie	2019192341/1
Uw projectnaam	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enschede	Startdatum	20-Dec-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-Jan-2020/16:34
		Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond / sediment		

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd
Q Droge stof	% (m/m)	90.9
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6.7
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	38
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	59
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	31
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	17
Q Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	160
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB		
Q PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB 52	mg/kg ds	0.0035
Q PCB 101	mg/kg ds	0.018
Q PCB 118	mg/kg ds	0.0083
Q PCB 138	mg/kg ds	0.038 ¹⁾
Q PCB 153	mg/kg ds	0.041
Q PCB 180	mg/kg ds	0.035
Q PCB (som 7)	mg/kg ds	0.14
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
Naftaleen	mg/kg ds	0.18
Fenanthreen	mg/kg ds	9.8
Anthraceen	mg/kg ds	1.7
Fluorantheen	mg/kg ds	12
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4.5
Chryseen	mg/kg ds	4.4
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2.0
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3.3

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMpuin (34-39, 56) (3-50)	17-Dec-2019	11120154

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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


 TESTEN
 RVA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	53900.00	Certificaatnummer/Versie	2019192341/1
Uw projectnaam	ACO Plangebied centrumkwadraat te Enscht	Startdatum	20-Dec-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-Jan-2020/16:34
		Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond / sediment		

Analyse	Eenheid	1
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.9
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2.8
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	44

Uitloogonderzoek

Q Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0.0100
Q Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0.020
Q Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	0.040
Q Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.20
Q Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.00040
Q Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0.016
Q Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030
Q Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	0.043
Q Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0020
Q Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0057
Q Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0.039
Q Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.0050
Q Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0054
Q Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030
Q Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	0.47
Q Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.040
Q Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	<0.50
Q Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	59
Q Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	2.7
Q Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	710

Fractie 1

Meettemperatuur (EC)	°C	20.0
Q Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	300
Q Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	30
Meettemperatuur (pH)	°C	19.9
Q Zuurgraad (pH)		10.4

Nr. Monsteromschrijving

1 MMpuin (34-39, 56) (3-50)

Datum monstername

17-Dec-2019

Monster nr.

11120154

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Akkoord
Pr.coörd.

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019192341/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11120154	A34	1	3	30	0537693956	MMpuin (34-39,56) (3-50)
11120154	A35	1	3	30	0537693965	MMpuin (34-39,56) (3-50)
11120154	A36	2	3	30	0537887440	MMpuin (34-39,56) (3-50)
11120154	A37	2	3	30	0537887439	MMpuin (34-39,56) (3-50)
11120154	A38	2	3	30	0537693961	MMpuin (34-39,56) (3-50)
11120154	A39	2	3	30	0537800138	MMpuin (34-39,56) (3-50)
11120154	A56	2	30	50	0537799858	MMpuin (34-39,56) (3-50)

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2019192341/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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 2019192341/1

Pagina 1/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	Gw. NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287
Uitloogonderzoek			
Schudpr. 24-uur (L/S 10) <4mm	W0155	Uitloging	cf. NEN-EN 12457-2 & NEN-EN-16192
Antimoon (Sb) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Arseen (As) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5
Koper (Cu) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5
Nikkel (Ni) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Seleen (Se) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Tin (Sn) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Vanadium (V) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

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 2019192341/1

Pagina 2/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bromide (uitloogbaar)	W0504	Ionchromatografie	Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-1
Chloride (uitloogbaar) (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-1
Fluoride - totaal	W0546	Potentiometrie	Cf. NEN 6483
Sulfaat (uitloogbaar) ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-1

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2019192341/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

11120154

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

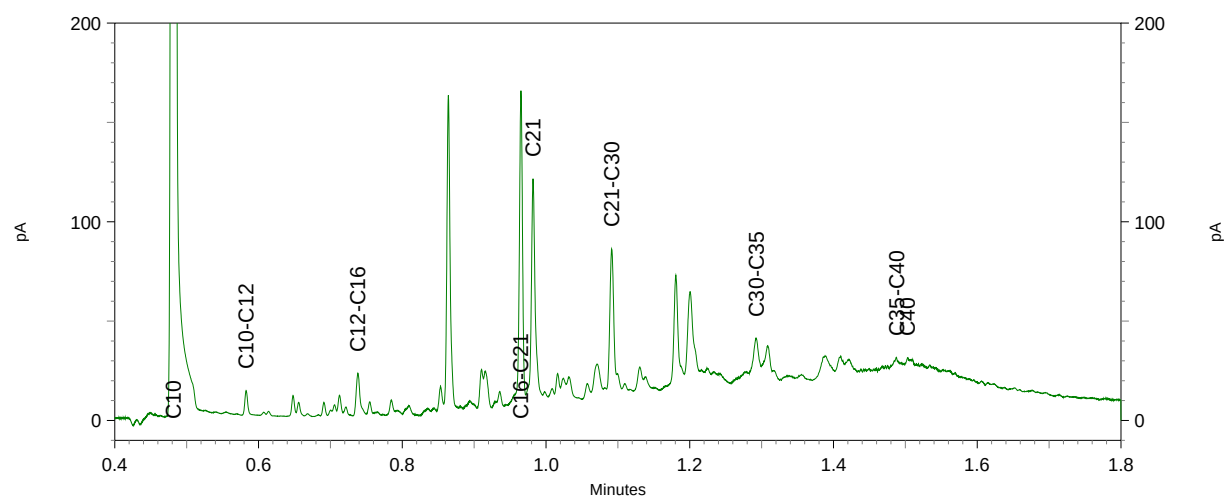
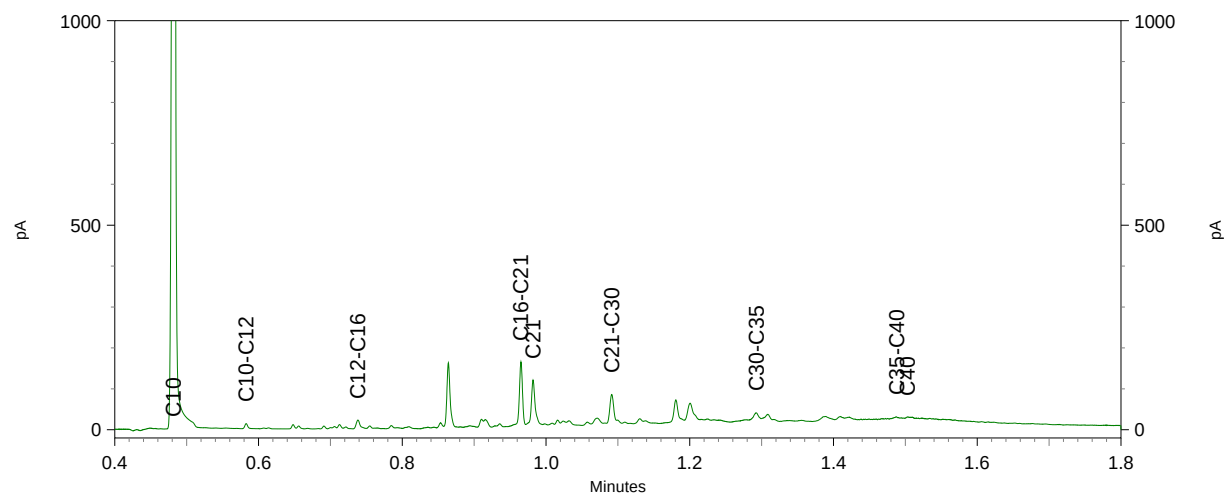
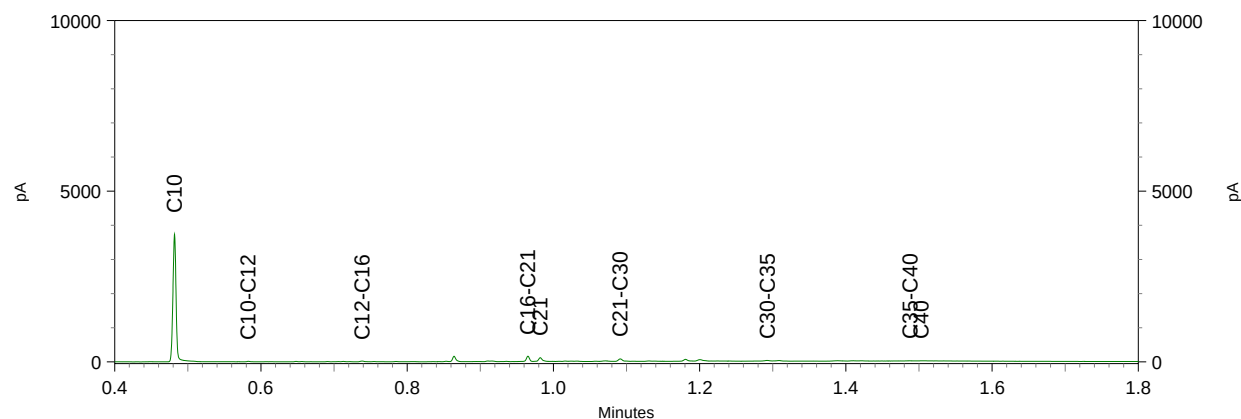
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11120154

Certificate no.: 2019192341

Sample description.: MMpuin (34-39,56) (3-50)

V



Algemeen
Naam dossier: Spoorzone - Hengelsestraat 77

Code: T53900

Beoordelaar: remko.siers@bilfinger.com

Datum rapport: maandag 24 februari 2020

Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:
Stap1: Ernst van de verontreiniging:

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

 - **Ernstige bodemverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✓
Ecologisch	✓	—
Verspreiding	✓	—
✓ = voltooid ✗ = niet uitgevoerd — = niet relevant op basis van uitkomst stap 2		

Opmerkingen bij dossier:

Ter plaatse van de voormalige brandweerkazerne is een verontreiniging met PAK (10) aanwezig aan de zuidzijde van de locatie. De oorzaak van deze PAK-verontreiniging is onbekend.

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W.

Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van het risico op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodems is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het Sanscrit.

(Circulaire Bodemsanering, 2013)

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
Benzo(a)pyreen	9,12e-5	5,00e-4	0,18

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Carcinogene PAKs	0,18

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

Er treedt geen hinder op als gevolg van huidcontact met puur product.

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Benzo(a)pyreen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	1.08
Dermale opname buiten	22.92
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	75.16
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.84
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]		C-grondwater [ug/l]		
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd	Onbebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
Benzo(a)pyreen	2,80e2				

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	Diepte verontreiniging [m]		
		OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Als kind	2,00	0,75	0,05

Humane risicobeoordeling - Parameters uitgebreide beoordeling

Let op: in dit onderdeel wordt een overzicht gegeven van parameters die afwijken van de standaardwaarden uit de stap 2 beoordeling. Parameters die niet zijn ingevoerd en/of afwijken van de standaardinstellingen verschijnen ook niet in dit overzicht.

Blootstellingsroutes

Blootstellingsroute	Status
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Verantwoording:	Betreft een locatie onder klinkerverharding, uitpandig, niet in contact met het grondwater.
Dermaal contact bij douchen	Uitgeschakeld
Ingestie drinkwater	Uitgeschakeld
Inhalatie binnenlucht	Uitgeschakeld
Inhalatie dampen bij douchen	Uitgeschakeld

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich NIET geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem . Er is GEEN sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter. Dit betekent dat een ecologische risicobeoordeling niet vereist is.

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijfslaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

De verontreiniging betreft een grondverontreiniging

Algemeen

Naam dossier: Molenstraat 14-20 te Enschede
Code: 53900.00
Beoordelaar: remko.siers@bilfinger.com
Datum rapport: maandag 24 februari 2020
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

- **Ernstige bodemverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✓
Ecologisch	✓	✗
Verspreiding	✓	—
✓ = voltooid	✗ = niet uitgevoerd	— = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Ter plaatse van de achtertuinen Molenstraat 14-20 te Enschede is een verontreiniging met PAK(10) aangetoond. De geschatte omvang van deze verontreiniging bedraagt circa 140 m³. De locatie is deels verhard en deels onverhard. De verontreinigde oppervlakte bedraagt circa 140 m².

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W. Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van het risico op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodems is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het Sanscrit.

(Circulaire Bodemsanering, 2013)

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Wonen met tuin			
Benzo(a)pyreen	3,14e-4	5,00e-4	0,63

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Wonen met tuin	
Carcinogene PAKs	0,63

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Wonen met tuin	Nee

Toelichting:

Er treedt geen hinder op als gevolg van huidcontact met puur product.

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Wonen met tuin	
Benzo(a)pyreen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.57
Dermale opname buiten	7.88
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	90.85
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.71
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]		C-grondwater [ug/l]		
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd	Onbebouwd
Wonen met tuin					
Benzo(a)pyreen	2,33e2				

Parameters

Functie	Berekening	Diepte verontreiniging [m]		
	blootstelling lood:	OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Wonen met tuin	Als kind	3,50	0,75	0,01

Humane risicobeoordeling - Parameters uitgebreide beoordeling

Let op: in dit onderdeel wordt een overzicht gegeven van parameters die afwijken van de standaardwaarden uit de stap 2 beoordeling. Parameters die niet zijn ingevoerd en/of afwijken van de standaardinstellingen verschijnen ook niet in dit overzicht.

Blootstellingsroutes

Blootstellingsroute		Status
Wonen met tuin		
Verantwoording:	De verontreiniging met PAK is aangetoond in de grond (0-1,0 m-MV) ter plaatse van de achtertuin.	
Dermaal contact bij douchen		Uitgeschakeld
Ingestie drinkwater		Uitgeschakeld
Ingestie gewas		Uitgeschakeld
Inhalatie binnenlucht		Uitgeschakeld
Inhalatie dampen bij douchen		Uitgeschakeld

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem en/of er is sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter.

Ecologisch toetsniveau: **Matig gevoelig**

Contour	Ingevoerd [m2]	Criterium [m2]	Overschrijding
TD>25%	140	5000	Nee
TD>65%	140	500	Nee

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijf laag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

De verontreiniging met PAK bevindt zich uitsluitend in de grond.

Algemeen

Naam dossier: Spoorsloot t.h.v. Molenstraat 74-158
Code: T53900.00
Beoordelaar: remko.siers@bilfinger.com
Datum rapport: maandag 24 februari 2020
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

- **Ernstige bodemverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✓
Ecologisch	✓	✗
Verspreiding	✓	—
✓ = voltooid	✗ = niet uitgevoerd	— = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Ter plaatse van de spoorsloot is een verontreiniging met PCB(7) aangetoond. De geschatte omvang van de verontreiniging bedraagt 90 m³. De verontreiniging is aanwezig in de bovenste halve meter van de grond.

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W. Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van het risico op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodems is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het Sanscrit.

(Circulaire Bodemsanering, 2013)

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
PCB180	4,20e-9	1,00e-5	0,00
PCB153	5,50e-9	1,00e-5	0,00
PCB101	8,76e-9	1,00e-5	0,00
PCB52	4,56e-8	1,00e-5	0,00
PCB28	1,01e-7	1,00e-5	0,01
PCB118	6,14e-9	1,00e-5	0,00
PCB138	4,85e-9	1,00e-5	0,00

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Indicator PCBs	0,02

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

Er treedt geen hinder op als gevolg van huidcontact met puur product.

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
PCB153	4,95e-6	5,00e-1
PCB101	1,71e-4	5,00e-1
PCB52	1,75e-3	5,00e-1
PCB28	2,43e-3	5,00e-1
PCB118	1,17e-6	5,00e-1
PCB138	6,11e-7	5,00e-1
PCB180	3,17e-6	5,00e-1

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
PCB101	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	1.02
Dermale opname buiten	21.66
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	71.01
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	5.52
Inhalatie van gronddeeltjes	0.79
Permeatie drinkwater	0.00
PCB118	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	1.08
Dermale opname buiten	22.91
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	75.11
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.06
Inhalatie van gronddeeltjes	0.84
Permeatie drinkwater	0.00
PCB138	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	1.08
Dermale opname buiten	22.91
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	75.12
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.05
Inhalatie van gronddeeltjes	0.84
Permeatie drinkwater	0.00
PCB153	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	1.08
Dermale opname buiten	22.86
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	74.96
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.26
Inhalatie van gronddeeltjes	0.84
Permeatie drinkwater	0.00
PCB180	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	1.08
Dermale opname buiten	22.87
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	75.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.21

Inhalatie van gronddeeltjes	0.84
Permeatie drinkwater	0.00
PCB28	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	1.00
Dermale opname buiten	21.16
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	69.39
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	7.68
Inhalatie van gronddeeltjes	0.77
Permeatie drinkwater	0.00
PCB52	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.96
Dermale opname buiten	20.41
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	66.92
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	10.96
Inhalatie van gronddeeltjes	0.75
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]		C-grondwater [ug/l]		
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd	Onbebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
PCB153	1,70e-2				
PCB101	2,70e-2				
PCB52	1,40e-1				
PCB28	3,10e-1				
PCB118	1,90e-2				
PCB138	1,50e-2				
PCB180	1,30e-2				

Parameters

Functie	Berekening		Diepte verontreiniging [m]	
	blootstelling lood:	OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrAls kind		3,80	0,75	0,01

Humane risicobeoordeling - Parameters uitgebreide beoordeling

Let op: in dit onderdeel wordt een overzicht gegeven van parameters die afwijken van de standaardwaarden uit de stap 2 beoordeling. Parameters die niet zijn ingevoerd en/of afwijken van de standaardinstellingen verschijnen ook niet in dit overzicht.

Blootstellingsroutes

Blootstellingsroute	Status
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Verantwoording:	De verontreiniging bevindt zich in de bovengrond, uitpandig.
Dermaal contact bij douchen	Uitgeschakeld
Ingestie drinkwater	Uitgeschakeld
Inhalatie binnenlucht	Uitgeschakeld
Inhalatie dampen bij douchen	Uitgeschakeld

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem en/of er is sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter.

Ecologisch toetsniveau: **Relatief ongevoelig**

Contour	Ingevoerd [m2]	Criterium [m2]	Overschrijding
TD>25%	180	50000	Nee
TD>65%	180	5000	Nee

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijf laag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

De verontreiniging bevindt zich uitsluitend in de bovengrond.

Bijlage VIII: Externe functiescheiding

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

Naam: E. Veldman

Handtekening:

