

BODEMONDERZOEK

Capelleweg 70 te Oude-Tonge

WERKEN AAN GROND, WEG EN WATER

www.adcim.nl



Verantwoording

Titel : BODEMONDERZOEK
Capelleweg 70 te Oude-Tonge

Projectnummer : 20180547

Documentnummer : 20180547-D-VO-1

Status : Definitief

Versie : 1

Datum : 3-12-2018

Auteur(s) : MV

E-mail adres : algemeen@adcim.nl

Gecontroleerd : FvdZ

Deze rapportage, inclusief bijlagen, mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten van de keuringen volgens dit rapport gelden uitsluitend voor de gekeurde grond. Aan de resultaten kunnen derhalve geen rechten worden ontleend voor andere partijen.



ADCIM B.V.
Rembrandtlaan 650
3362 AW Sliedrecht
Tel. 0184 677500
Fax. 0184 617790
Info: algemeen@adcim.nl
Web: www.adcim.nl



Inhoudsopgave

1. ALGEMEEN	4
1.1. INLEIDING	4
1.2. DOEL VAN HET ONDERZOEK	4
1.3. GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE	4
1.4. LEESWIJZER	4
2. VOORONDERZOEK	5
2.1. HISTORIE EN ACTUELE SITUATIE	5
2.2. REEDS UITGEVOERD ONDERZOEK	5
2.3. CONCLUSIE.....	6
3. OPZET ONDERZOEK	7
3.1. ONDERZOEKSTRATEGIE	7
3.2. VELDWERK	7
3.2.1. Bevindingen.....	7
3.2.2. Werkmethode	7
3.2.3. Samenstelling mengmonsters t.b.v. asbestbodemonderzoek	8
3.2.4. Samenstelling mengmonsters t.b.v. bodemonderzoek	8
3.2.5. Samenstelling mengmonsters t.b.v. onderzoek nie-vormgegeven bouwstof	9
4. RESULTATEN ONDERZOEK	10
4.1. ANALYSERESULTATEN VERKENNEND ASBESTONDERZOEK	10
4.2. ANALYSERESULTATEN GROND	10
4.3. ANALYSERESULTATEN NIET-VORMGEGEVEN BOUWSTOF	10
5. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN.....	11
5.1. CONCLUSIE.....	11
5.2. AANBEVELINGEN.	11
5.3. BETROUWBAARHEID	12
BIJLAGE A	SITUATIETEKENING MET BORINGEN
BIJLAGE B	AFBEELDINGEN
BIJLAGE C	ANALYSERAPPORTTEN
BIJLAGE D	TOETSINGSTABELLEN

1. ALGEMEEN

1.1. Inleiding

In opdracht van dhr. D.J. de Vos is een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Capelleweg 70 te Oude-Tonge. Het onderzoek staat bij Adcim B.V. geregistreerd onder projectnummer 20170568.

1.2. Doel van het onderzoek

Aanleiding voor het onderzoek betreft het eerder door RPS uitgevoerde verkennend bodemonderzoek en een asbestonderzoek. Uit dit onderzoek blijkt dat een sterk verontreinigde puinhoudende- en slakkenhoudende bovengrond onder de asfaltverharding aanwezig is waarvan tevens indicatief aangetoond is dat deze bodemlaag asbesthoudend is. Aanbevolen is om nader onderzoek uit te voeren.

Het doel van het onderzoek is vast te stellen of de sterk verontreinigde puinhoudende- en slakkenhoudende bovengrond inderdaad sterke verontreinigingen bevat welke een belemmering of beperking zouden kunnen vormen voor de voorgenomen werkzaamheden en herinrichting van het terrein.

1.3. Gehanteerde onderzoeksmethode

Het onderzoek betreft een indicatief onderzoek waarbij door de opdrachtgever een 4-tal proef sleuven in het asfalt aangebracht zijn met een lengte van ca. 10 meter per sleuf. Het veldwerk is verricht door dhr. M. Visser (erkend veldwerker voor BRL protocol 2001, 2002 en 2018).

Het onderzoek is niet conform NEN 5707 uitgevoerd en betreft een indicatief onderzoek. Adcim BV verklaart hierbij dat er geen sprake is van eigendom van het te onderzoeken onroerend goed en tevens dat het bodemonderzoek onpartijdig en onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd.

1.4. Leeswijzer

Hoofdstuk 2 omschrijft het vooronderzoek en in hoofdstuk 3 is de opzet van onderzoek benoemd. In hoofdstuk 4 zijn de resultaten van het onderzoek weergegeven. In hoofdstuk 5 zijn de conclusie en aanbevelingen opgenomen.

2. VOORONDERZOEK

2.1. Historie en actuele situatie

Het plangebied bevindt zich op het perceel aan de Capelleweg 70 te Oude-Tonge, kadastraal bekend als Oostflakkee, sectie C, nummer 3830 en 5536 met een totaaloppervlakte van ca. 18.205m².

De situering van de onderzoekslocatie, betreft een gedeelte van het benoemde plangebied en is weergegeven in afbeelding 1.



Afbeelding 1) Onderzoekslocatie ter plaatse van de rode lijn

2.2. Reeds uitgevoerd onderzoek

Ter plaatse van het plangebied heeft RPS een verkennend bodemonderzoek en een asbestonderzoek uitgevoerd (kenmerk: 104761A02-R18-563 d.d. 20-08-2018). Uit dit onderzoek blijkt:

- De slakken- en puinhoudende bovengrond (MM1) op het noordoostelijke deel van de onderzoekslocatie blijkt sterk verontreinigd met PAK. Dit deel is tevens licht verontreinigd met kobalt, PCB en minerale olie.
Resultaat op basis van één mengmonster bestaande uit 10 deelmonsters.
- De voornamelijk slakkenhoudende bovengrond (MM2) op het oostelijke deel blijkt matig verontreinigd met nikkel en licht verontreinigd met kobalt, koper, molybdeen, PAK en minerale olie.
Resultaat op basis van één mengmonster bestaande uit 3 deelmonsters.
- De ondergrond op het noordoostelijke deel (OG1 en OG2) bestaande uit klei blijkt niet verontreinigd met één van de onderzochte parameters.
- In het mengmonster van de puinhoudende bovengrond is asbest aangetoond boven de interventiewaarde. Het aangetroffen asbest is in zowel hechtgebonden, niet hechtgebonden als in losse vezels aangetoond.
Resultaat op basis van één mengmonster van boring 1, 12-15, 17-19, 22 laagdikte 0,1 - 0,7 m-mv. Droog gewicht mengmonster <20mm (kg) 7,528 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm
- Op basis van de nu bekende analysegegevens kan geen uitspraak worden gedaan over de omvang van de sterke PAK verontreiniging, de asbestverontreiniging en de matige nikkelverontreiniging op het noordoostelijke deel van de locatie. Er kan niet worden bepaald of er op de locatie sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging in het kader van de Wet bodembescherming.
 De aangetoonde sterke verontreinigingen met PAK en asbest en de matige nikkel verontreiniging geven aanleiding tot het instellen van een vervolgonderzoek.
 Geadviseerd wordt een nader onderzoek in te stellen.

2.3. Conclusie

Op basis van het reeds uitgevoerde onderzoek is aanbevolen nader onderzoek uit te voeren.

Nader (asbest)bodemonderzoek naar de sterk verontreinigde puinhoudende- en slakkenhoudende bovengrond is benodigd om inzicht te verkrijgen in:

- a. De aard- en samenstelling van de verontreinigde laag
- b. Milieu hygiënische kwaliteit van de verontreinigde laag
- c. Asbestverdachtheid van de verontreinigde laag, immers is slechts indicatief één mengmonster onderzocht op asbest.
- d. Laagopbouw- en dikte van de verontreinigde laag

Ten behoeve van bovengenoemde doelstellingen heeft de opdrachtgever 4 proefsleuven in het asfalt gemaakt met een lengte van 12,00 meter per proefsleuf.

3. OPZET ONDERZOEK

3.1. Onderzoekstrategie

Onderzoeksinspanning NEN5707

Volgens tabel 7 (NEN5707+C1:2016) is de volgende onderzoeksinspanning (aantal boringen en analyses) benodigd bij een oppervlakte van 6000 m²:

- 15 maaiveldinspectiepunten.
- 15 asbestgaten van 0,30m x 0,30m tot maximaal 50cm in de verdachte laag.
- 3 asbestgaten van 0,30m x 0,30m tot onderzijde verdachte laag

De volgende laboratorium analyses worden uitgevoerd:

- 3 te analyseren mengmonsters

Uitgevoerde onderzoeksinspanning

Omdat het gehele terrein geasfalteerd is en de opdrachtgever 4 proefsleuven met een totaallengte van 48 meter gegraven heeft tot de onderzijde van de verdachte laag is het onderzoek uitgevoerd ter plaatse van deze sleuven.

De uitkomende sterk verontreinigde puinhoudende- en slakkenhoudende bovengrond wordt op minimaal 4 locaties per sleuf uitgeharkt in lagen om de visuele aanwezigheid van asbest vast te stellen.

Daarna wordt deze uitgehakte puinhoudende- en slakkenhoudende bovengrond handmatig gezeefd met een 20 mm zeef om vast te stellen hoeveel puin de grond bevat. Van de gezeefde grond wordt per sleuf een mengmonster in het veld samengesteld en onderzocht op het standaard NEN-pakket. Daarnaast worden mengmonsters van gezeefde grond en puin samengesteld en behoefte van het asbestonderzoek. De uitgezeefde puinfractie wordt geanalyseerd volgens het pakket niet-vormgegeven bouwstoffen.

Omdat het onderzoek (gaten) niet uitgevoerd wordt volgend NEN5707 betreft het een indicatief maar zeer representatief onderzoek gezien de bodemopbouw bij deze sleuven visueel aantoonbaar is en betrouwbare mengmonsters samengesteld kunnen worden.

3.2. Veldwerk

3.2.1. Bevindingen

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is een terrein inspectie uitgevoerd op 10 november 2018. Naar aanleiding van deze inspectie zijn de volgende bevindingen waargenomen:

- Er geen bijzonderheden/afwijkingen geconstateerd ten opzichte van de uitvraag van de opdrachtgever.
- Er zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.
- Het terrein is geheel geasfalteerd.
- De bijmenging in de grond bestaat uit een mengsel van slakken, menggranulaat, tot grove restanten rioolbuizen en bestratingsmaterialen. De door RPS aangetroffen betonlagen op een diepte van 50cm-mv betreffen deze grove fractie. Er is geen betonlaag aanwezig.

3.2.2. Werkmethode

Op 10 november 2018 is het veldwerk verricht door dhr. M. Visser (erkend veldwerker voor BRL protocol 2001, 2002 en 2018).

De locaties van de proefsleuven en een gemiddelde booromschrijving per proefsleuf is bijgevoegd als bijlage A. Enkele afbeeldingen zijn toegevoegd als bijlage B.

De grond is zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen en verdachte afwijkingen. Tijdens de terrein inspectie zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen, tevens zijn bij de monsternamen geen asbestverdachte materialen waargenomen.

De uitkomende sterk verontreinigde puinhoudende- en slakkenhoudende bovengrond is op 4 locaties per sleuf uitgeharkt in lagen van circa 0,05 meter om de visuele aanwezigheid van asbest vast te stellen. Foto's daarvan zijn opgenomen in bijlage B.

Van de uitkomende sterk verontreinigde puinhoudende- en slakkenhoudende bovengrond is de verhouding puin en grond vastgesteld en weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Verhouding puin in grond

Sleuf	Totaal gewicht in kg	Grond+puin <20mm	Puin >20mm	Percentage puin >20mm*
1	18,3	14,3	4	22
2	17,7	14,0	3,7	21
3	17,8	14,5	3,3	18,5
4	19,0	16,0	3,0	16

*uitgezonderd de grove restanten bestratingsmateriaal die zeer plaatselijk voorkomen

3.2.3. Samenstelling mengmonsters t.b.v. asbestbodemonderzoek

Naar aanleiding van het veldwerk zijn de volgende waarnemingen gedaan en de volgende mengmonsters samengesteld. Naast de bovengenoemde mengmonsters zijn er mengmonsters samengesteld per sleuf en op locatie verpakt opgeslagen zodat in het geval van aanwezigheid van asbest een uitsplitsing per sleuf kan plaatsvinden.

Het aantal mengmonsters is in afwijking van NEN5707 genomen. Het onderzoek betreft een indicatief onderzoek. Het onderzoek is wel representatief gezien de grote lengte gegraven sleuven, de beoordeelde uitkomende puingrond en het niet aangetroffen asbest verdacht materiaal.

tabel 2: gaten, omschrijving

gat / sleuf	Asbestverdacht materiaal op mv	visueel asbest in grond	Gewicht asbestverdacht materiaal gewicht	mengmonster
1	Nee	Nee	-	MA (grond <20mm) MP (puin >20mm)
2	Nee	Nee	-	
3	Nee	Nee	-	
4	Nee	Nee	-	

In het veld zijn de volgende mengmonsters samengesteld:

tabel 3: gaten, sleuven, samenstelling mengmonsters

mengmonster	mengmonster	bodemlaag	mengmonster, analyse
MA	17,3 kg grond	Zand, uiterst siltig. Grijsbruin. Puin uiterst, slakken uiterst, asfaltpuin uiterst, lavaslakken(lavalith) uiterst, hoogovenslakken uiterst	NEN 5898
MP	32,8 kg puin	Puin- en slakkenmengsel >20mm	NEN 5898

De mengmonsters zijn op 12 november 2018 aangeboden bij het geaccrediteerde laboratorium Eurofins en in behandeling genomen. De toegepaste analysemethoden en de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage C.

3.2.4. Samenstelling mengmonsters t.b.v. bodemonderzoek

Op basis van de doelstelling van het onderzoek en de bodemopbouw zijn vier representatieve grond-(meng)monsters samengesteld.

Tabel 4 bevat een overzicht van de samengestelde (meng)monsters en uitgevoerde analyses.

Tabel 4: Samenstelling mengmonsters grond

Mengmonster	Traject	Omschrijving	Laagdikte van – tot (cm-mv)	
1	Sleuf 1	Zand, uiterst siltig. Grijsbruin. Puin uiterst, slakken uiterst, asfaltpuin uiterst, lavaslakken(lavalith) uiterst, hoogovenslakken uiterst	12	50
2	Sleuf 2	Zand, uiterst siltig. Grijsbruin. Puin uiterst, slakken uiterst, asfaltpuin uiterst, lavaslakken(lavalith) uiterst, hoogovenslakken uiterst	11	35
3	Sleuf 3	Zand, uiterst siltig. Grijsbruin. Puin uiterst, slakken uiterst, asfaltpuin uiterst, lavaslakken(lavalith) uiterst, hoogovenslakken uiterst	13	55
4	Sleuf 4	Zand, uiterst siltig. Grijsbruin. Puin uiterst, slakken uiterst, asfaltpuin uiterst, lavaslakken(lavalith) uiterst, hoogovenslakken uiterst	10	50

De mengmonsters zijn op 12 november 2018 aangeboden bij het geaccrediteerde laboratorium Eurofins en in behandeling genomen. De toegepaste analysemethoden en de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage C.

3.2.5. Samenstelling mengmonsters t.b.v. onderzoek niet-vormgegeven bouwstof

Op basis van de doelstelling van het onderzoek en de aangetroffen en uitgezeefde bijmenging is één representatief mengmonsters samengesteld.

Tabel 5 bevat een overzicht van de samengestelde (meng)monsters en uitgevoerde analyses.

Tabel 5: Samenstelling mengmonsters

Mengmonster	Traject	Omschrijving
NVB	Sleuf 1 t/m 4	Puin- en slakkenmengsel >20mm

Het mengmonster i op 12 november 2018 aangeboden bij het geaccrediteerde laboratorium Eurofins en in behandeling genomen. De toegepaste analysemethoden en de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage C.

4. RESULTATEN ONDERZOEK

4.1. Analyseresultaten verkennend asbestonderzoek

De analysecertificaten zijn bijgevoegd in bijlage C. Er is bij de analyse onderscheid gemaakt in hechtgebonden en niet-hecht-gebonden asbest. Het laatste bestaat uit losse vezels en is de meest risicovolle. Het hechtgebonden asbest is plaatmateriaal, waarvan losse vezels vrijkomen als het bewerkt wordt (zagen, snijden).

tabel 7 : Analyseresultaten grond (mg/kg ds)

omschrijving	aantal deeltjes	visueel asbest	asbest totaal, gewogen in mg/kg ds
monster	< 20 mm	>20 mm	
MA	0	0	<0,4
MP	0	0	<0,5

4.2. Analyseresultaten grond

De genoemde waarden zijn afhankelijk gesteld van de percentages lutum en organische stof van de grond.

In het hierna volgende overzicht staan per geanalyseerd monster de overschrijdingen van de toetsingswaarden als volgt weergegeven:

- > AW gehalte boven achtergrondwaarde AW 2000 (lichte verontreiniging);
- > T gehalte boven tussenwaarde (matige verontreiniging);
- > I gehalte boven interventiewaarde (ernstige verontreiniging).

In de laatste kolom staat tevens vermeld wat de kwaliteit van de grond is bij indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit.

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage C. De toetsingstabellen zijn bijgevoegd als bijlage D.

Tabel 3: Analyseresultaten grond

Nr.	Traject	Gehalte > AW	Gehalte > T	Gehalten > I	Toetsing BBK
1	Sleuf 1	Lood, Zink en Minerale Olie	PAK	-	Niet Toepasbaar >Industrie
2	Sleuf 2	Nikkel en Minerale Olie	-	PAK	Niet toepasbaar >Interventiewaarde
3	Sleuf 3	Kobalt, Nikkel, Minerale Olie, PAK	-	-	Niet Toepasbaar >Industrie
4	Sleuf 4	Cadmium, Koper, Minerale Lood, Zink Olie, PAK	-	-	Niet Toepasbaar >Industrie

Verklaring afkortingen:

BG: bovengrond, OG: ondergrond

4.3. Analyseresultaten niet-vormgegeven bouwstof

Op basis van de uitgevoerde analyses kan het volgende geconcludeerd worden:

Tabel 2: Samenvatting toetsing van de analyseresultaten.

Onderzoek		Verhoogde parameter(s)	Conclusie
Monster 1			
Samenstelling (organische parameters)		Minerale Olie, PAK	Voldoet niet
Uitloging (anorganische parameters)	zonder isolerende voorzieningen	geen	Voldoet
	met isolerende voorzieningen	geen	Voldoet

:- geen verhoogde concentraties aangetroffen.

De toetsingen zijn bijgevoegd als bijlage D.

5. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

In verband met het opheffen van de voormalige bedrijfslocatie en de eerder aangetoonde sterke verontreiniging in de puinhoudende- en slakkenhoudende bovengrond onder de asfaltverharding gelegen ter plaatse van de Capelleweg 70 te Oude-Tonge is een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd om inzicht te verkrijgen in:

- a. De aard- en samenstelling van de verontreinigde laag
- b. Milieu hygiënische kwaliteit van de verontreinigde laag
- c. Asbestverdachtheid van de verontreinigde laag, immers is slechts indicatief één mengmonster onderzocht op asbest.
- d. Laagopbouw- en dikte van de verontreinigde laag

Ten behoeve van dit onderzoek heeft de opdrachtgever een 4-tal proefsleuven gegraven met een totaallengte van 48 meter ter plaatse van de asfaltverharding met een oppervlakte van 6000 m².

5.1. Conclusie

Op basis van het hierboven beschreven bodemonderzoek kan voor de onderzoekslocatie het volgende worden geconcludeerd:

Asbest

- Tijdens de terrein inspectie zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen, tevens zijn bij de monsternamen geen asbestverdachte materialen waargenomen.
- De puinhoudende- en slakkenhoudende grond is uitgezeefd en van zowel de grondfractie <20mm als in de puinfractie > 20mm is analytisch geen asbest aangetoond.
- De bodem van het terrein is niet boven de interventiewaarde van 100 mg/kg ds of de tussenwaarde van 50 mg/kg ds verontreinigd met asbest. De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot nader onderzoek.

Bodemonderzoek

- Het mengmonster ter plaatse van sleuf 1 is matig verontreinigd met PAK en licht verontreinigd met enkele zware metalen en minerale olie. De verhogingen zijn zodanig dat deze grond bij toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit niet toepasbaar is > Industrie.
- Het mengmonster ter plaatse van sleuf 2 is sterk verontreinigd met PAK en licht verontreinigd met enkele zware metalen en minerale olie. De verhogingen zijn zodanig dat deze grond bij toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit niet toepasbaar is > Interventiewaarde.
- Het mengmonster ter plaatse van sleuf 3 en 4 is licht verontreinigd met enkele zware metalen, minerale olie en PAK. De verhogingen zijn zodanig dat deze grond bij toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit niet toepasbaar is > Industrie.
- De grond is licht tot ernstig verontreinigd en betreft een geval van ernstige bodemverontreiniging >25m³.

Puinbijmenging

- De uitgezeefde slakken en puinbijmenging > 20mm zijn niet toepasbaar als niet-vormgegeven bouwstof en dienen te worden afgevoerd naar een erkende verwerker.

5.2. Aanbevelingen.

Aanbevolen wordt de puinhoudende- en slakkenhoudende bovengrond onder de asfaltverharding te saneren en af te voeren naar een erkende verwerker.

Aanbevolen wordt een saneringsplan voor deze locatie op te stellen, omdat dit mogelijkheden biedt voor maatwerk.

In het saneringsplan lijkt het ons verstandig de werkwijze van sanering als volgt uit te voeren:

- Stem de onderzoeksresultaten en het saneringsvoorstel af met bevoegd gezag.
- Deel het terrein in 4 vakken, gebaseerd op de lichte, matige en sterke verontreiniging.

- Ontgraaf per vak de verontreinigde grond (visueel duidelijk te onderscheiden van de onverdachte en niet verontreinigde ondergrond).
- Zeef op locatie per vak de bijmenging met bodemvreemde materialen uit. Maak van de uitgezeefde grond per vak één gronddepot (totaal 4 depots) en laat deze gronddepots middels een partijkeuring conform BRL protocol 1001 keuren inclusief asbest om op deze wijze mogelijk grondstromen van verschillende kwaliteiten te verkrijgen.
- Maak van alle uitgezeefde bijmenging één depot en laat dat keuren met een partijkeuring conform BRL protocol 1002.
- Op basis van de partijkeuringen kan de grond afgevoerd worden naar een erkende verwerker of afhankelijk van de kwaliteit toegepast worden.

Ondanks dat dit een indicatief onderzoek betreft is het wel een representatief onderzoek. Nader bodemonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht vanwege de aard- en samenstelling van de puinhoudende- en slakkenhoudende bovengrond.

Rekening dient gehouden te worden bij het werken in verontreinigde grond met de aanbevelingen conform CROW publicatie 400.

Bij het werken in de verontreinigde grond dient men alert te zijn op eventuele asbestverdachte materialen. In het geval deze aangetroffen worden dient gehandeld te worden conform de vigerende wet- en regelgeving.

Het bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Het verdient daarom de aanbeveling om tijdens werkzaamheden alert te blijven om mogelijke verdachte waarnemingen op of in de bodem.

5.3. Betrouwbaarheid

Er wordt gestreefd naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Het onderhavig onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden en Kwalibo. De resultaten van het onderzoek zijn echter gebaseerd op een beperkt aantal boringen en analyses.

Het uitgevoerde bodemonderzoek is een momentopname. Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht dienen te worden bij het gebruik van de resultaten van dit rapport.

Bijlage A

Situatietekening met boringen en boorprofielen



Bijlage B

Afbeeldingen





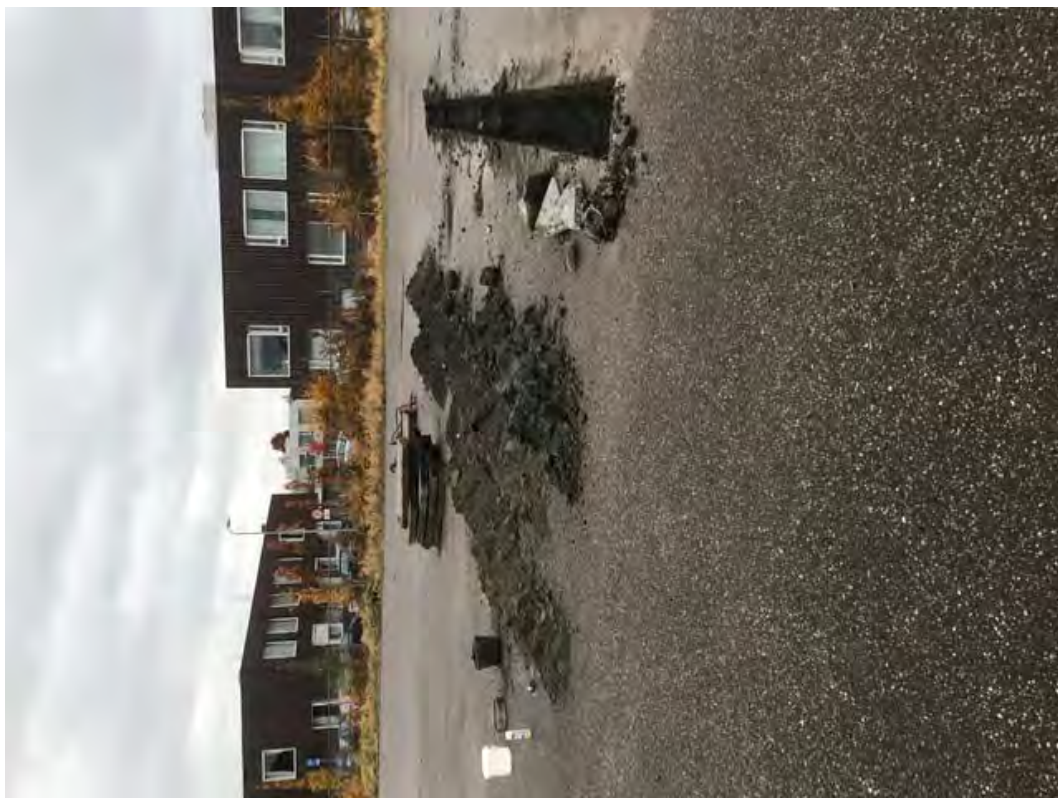














Bijlage C

Analysecertificaten



Analysecertificaten asbest



ADCIM
T.a.v. Marcel Visser
Rembrandtlaan 650
3362 AW SLIEDRECHT

Analysecertificaat

Datum: 15-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018166787/1
Uw project/verslagnummer	20180547
Uw projectnaam	Capelleweg 70 te Oude-Tonge
Uw ordernummer	20180547
Monster(s) ontvangen	12-Nov-2018

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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 20180547
 Uw projectnaam Capelleweg 70 te Oude-Tonge
 Uw ordernummer 20180547

Certificaatnummer/Versie 2018166787/1
 Startdatum 12-Nov-2018
 Rapportagedatum 15-Nov-2018/11:38
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Monsternemer Marcel Visser
 Monstermatrix Asbestverdachte grond

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	89.1 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	17.3 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<5.3 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 MA

Datum monstername

10-Nov-2018

Monster nr.

10408542

Eurofins Analytico B.V.

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

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

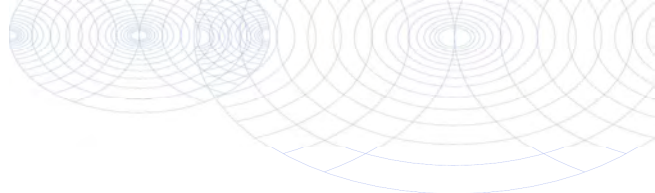
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend 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.

JO



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018166787/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10408542		MA	0	50	0084231MG	MA

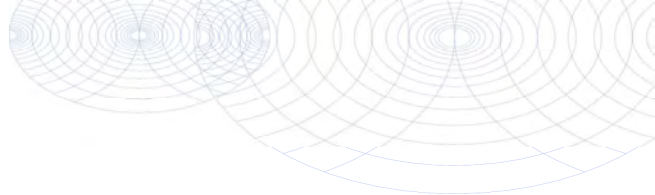


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2018166787/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV
en erkend 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 2018166787/1

Pagina 1/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 829582
 Project omschrijving : 2018166787-20180547
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5818664
 Uw referentie : MA
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/11/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : I.Z.
 Datum geanalyseerd : 15-11-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17270 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15388 g
 Percentage droogrest : 89,1 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8764,8	58,3	10,8	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	705,6	4,7	112,0	15,87	0	0,0
1-2 mm	763,3	5,1	277,9	36,41	0	0,0
2-4 mm	994,5	6,6	994,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	1686,5	11,2	1686,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	2116,5	14,1	2116,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	15031,2	100,0	5198,2		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 829582
Project omschrijving : 2018166787-20180547
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

Opmerking bij project:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 829582
Project omschrijving : 2018166787-20180547
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5818664	MA	MA		0084231MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 829582
Project omschrijving : 2018166787-20180547
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

ADCIM
T.a.v. Marcel Visser
Rembrandtlaan 650
3362 AW SLIEDRECHT

Analysecertificaat

Datum: 15-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018166796/1
Uw project/verslagnummer	20180547
Uw projectnaam	Capelleweg 70 te Oude-Tonge
Uw ordernummer	20180547
Monster(s) ontvangen	12-Nov-2018

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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 20180547
Uw projectnaam Capelleweg 70 te Oude-Tonge
Uw ordernummer 20180547

Certificaatnummer/Versie 2018166796/1
Startdatum 12-Nov-2018
Rapportagedatum 15-Nov-2018/11:39
Bijlage A, B, C
Pagina 1/1

Monsternemer Marcel Visser
Monstermatrix Asbestverdachte grond

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	91.4 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	32.8 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<14.6 ²⁾
Asbest in puin	mg/kg ds	<0.5 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.5 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.5 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 MP:

Datum monstername

10-Nov-2018

Monster nr.

10408554

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend 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.

JO

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018166796/1

Pagina 1/1

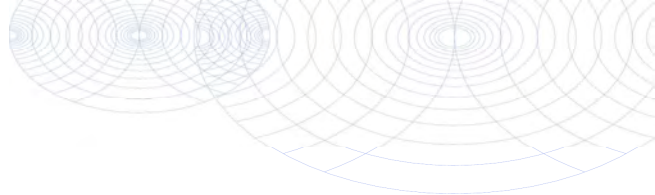
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10408554		P1			0083761MG	MP:
10408554		P2			0083762MG	MP:

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2018166796/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV
en erkend 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 2018166796/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 829583
 Project omschrijving : 2018166796-20180547
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5818665
 Uw referentie : MP:
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/11/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.B.
 Datum geanalyseerd : 15-11-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 32820 g
 Droge massa aangeleverde monster : 29997 g
 Percentage droogrest : 91,4 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	19444,5	65,6	5,6	0,03	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1003,4	3,4	142,6	14,21	0	0,0
1-2 mm	1153,2	3,9	427,4	37,06	0	0,0
2-4 mm	1564,7	5,3	794,3	50,76	0	0,0
4-8 mm	2635,8	8,9	2635,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	3450,7	11,6	3450,7	100,00	0	0,0
>20 mm	397,9	1,3	397,9	100,00	0	0,0
Totaal	29650,2	100,0	7854,3		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 829583
Project omschrijving : 2018166796-20180547
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

Opmerking bij project:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 829583
Project omschrijving : 2018166796-20180547
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5818665	MP:	!		0083762MG
		!		0083761MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 829583
Project omschrijving : 2018166796-20180547
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Puin

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.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Analysecertificaat grond



ADCIM
T.a.v. Marcel Visser
Rembrandtlaan 650
3362 AW SLIEDRECHT

Analysecertificaat

Datum: 16-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018166781/1
Uw project/verslagnummer	20180547
Uw projectnaam	Capelleweg 70 te Oude-Tonge
Uw ordernummer	20180547
Monster(s) ontvangen	12-Nov-2018

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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 20180547
Uw projectnaam Capelleweg 70 te Oude-Tonge
Uw ordernummer 20180547

Certificaatnummer/Versie 2018166781/1
Startdatum 12-Nov-2018
Rapportagedatum 16-Nov-2018/07:52
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer Marcel Visser
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	84.1	89.8	90.3	82.1
S Organische stof	% (m/m) ds	2.0	1.1	2.1	2.5
Gloeirest	% (m/m) ds	97.3	98.4	97.7	97.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.5	6.6	3.3	4.0
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	59	130	150	100
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.32	0.23	0.26	0.37
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.8	6.4	6.1	5.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	17	15	15	24
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.11	0.057	<0.050	0.072
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	18	16	12
S Lood (Pb)	mg/kg ds	49	24	14	38
S Zink (Zn)	mg/kg ds	110	49	48	93
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	4.6	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9.6	26	12	12
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	46	78	57	58
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	88	120	100	320
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	44	53	92	210
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	17	26	65	110
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	200	300	320	680
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Sleuf 1	10-Nov-2018	10408522
2	Sleuf 2	10-Nov-2018	10408523
3	Sleuf 3	10-Nov-2018	10408524
4	Sleuf 4	10-Nov-2018	10408525

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 20180547
Uw projectnaam Capelleweg 70 te Oude-Tonge
Uw ordernummer 20180547

Certificaatnummer/Versie 2018166781/1
Startdatum 12-Nov-2018
Rapportagedatum 16-Nov-2018/07:52
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer Marcel Visser
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	0.37	2.0	<0.050	0.13
S Fenanthreen	mg/kg ds	4.6	12	1.3	3.1
S Anthraceen	mg/kg ds	1.7	4.4	0.77	0.91
S Fluorantheen	mg/kg ds	9.8	13	3.3	4.7
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4.6	5.7	1.8	1.8
S Chryseen	mg/kg ds	4.3	5.5	1.9	2.0
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.9	2.1	0.84	0.87
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3.5	3.9	1.5	1.5
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.6	1.9	1.0	1.1
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3.1	1.9	1.3	1.3
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	37	53	14	17

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Sleuf 1	10-Nov-2018	10408522
2	Sleuf 2	10-Nov-2018	10408523
3	Sleuf 3	10-Nov-2018	10408524
4	Sleuf 4	10-Nov-2018	10408525

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2018166781/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10408522		S1	12	50	0537013633	Sleuf 1
10408523		S2	11	35	0537081587	Sleuf 2
10408524		S3	13	55	0537081592	Sleuf 3
10408525		S4	10	50	0537081591	Sleuf 4

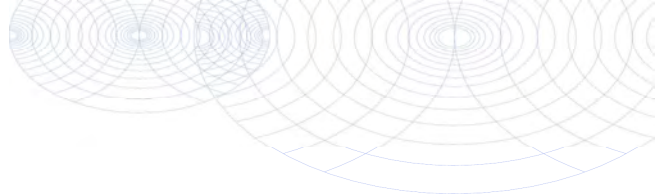
Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2018166781/1**

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: 2004 gecertificeerd door TÜV
en erkend 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 2018166781/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
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 cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK 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 2016.

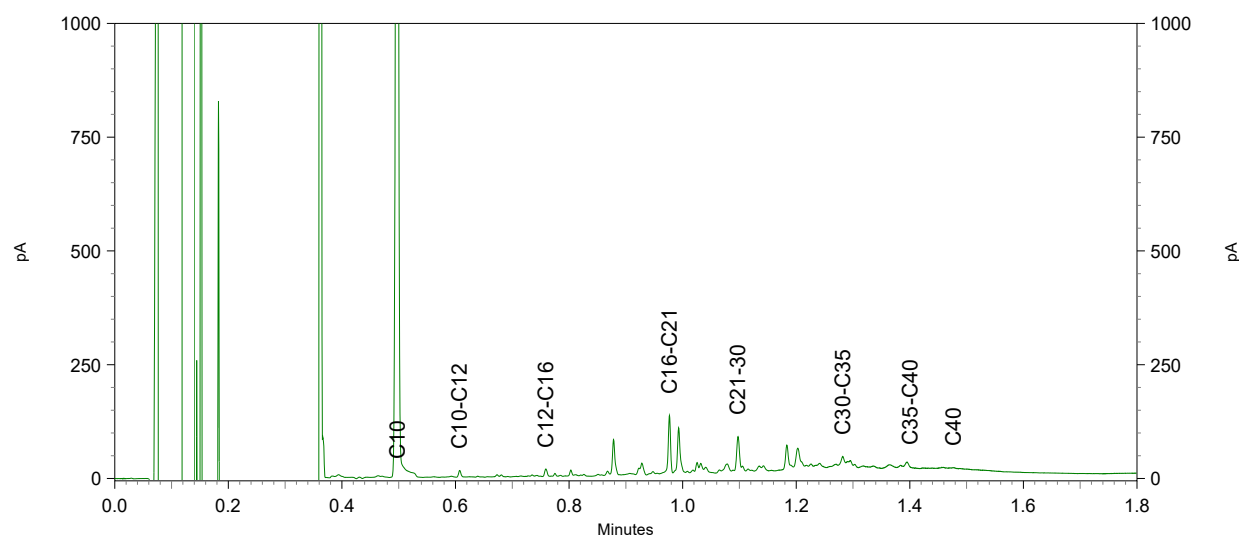
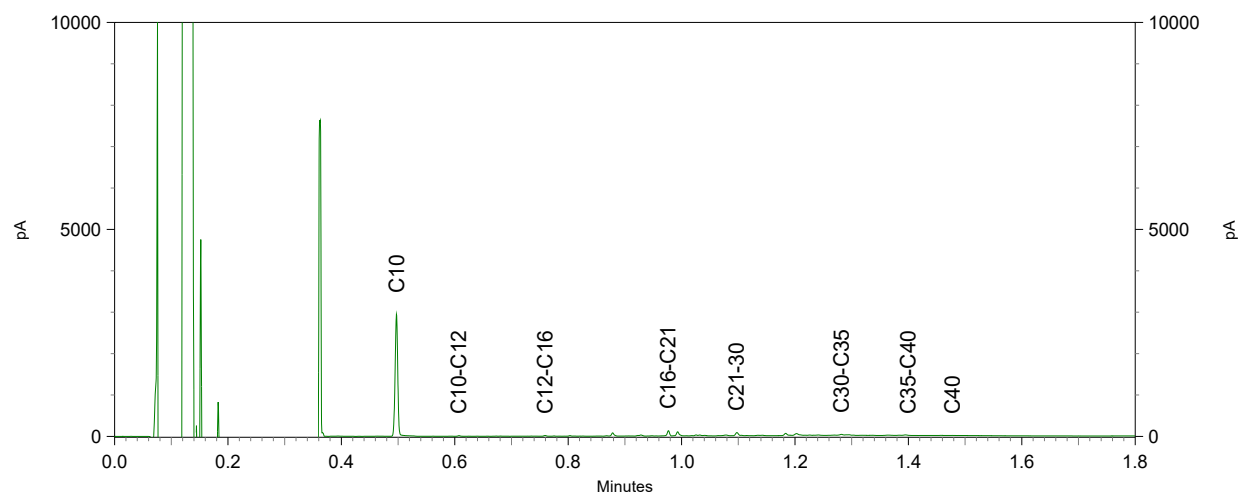
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10408522

Certificate no.: 2018166781

Sample description.: Sleuf 1

V



QA

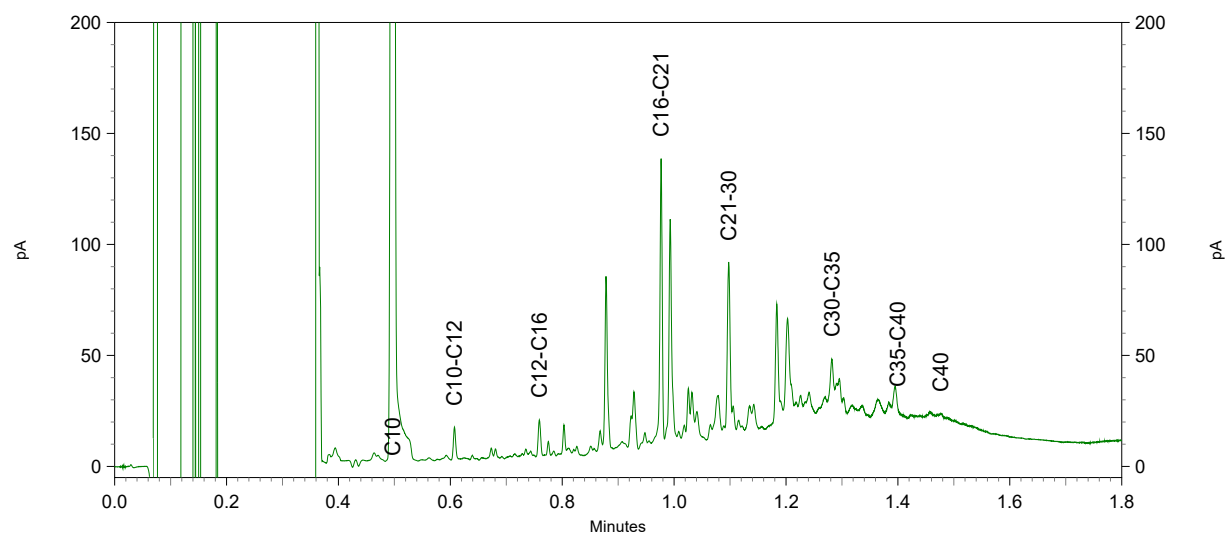
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10408522

Certificate no.: 2018166781

Sample description.: Sleuf 1

V



QA

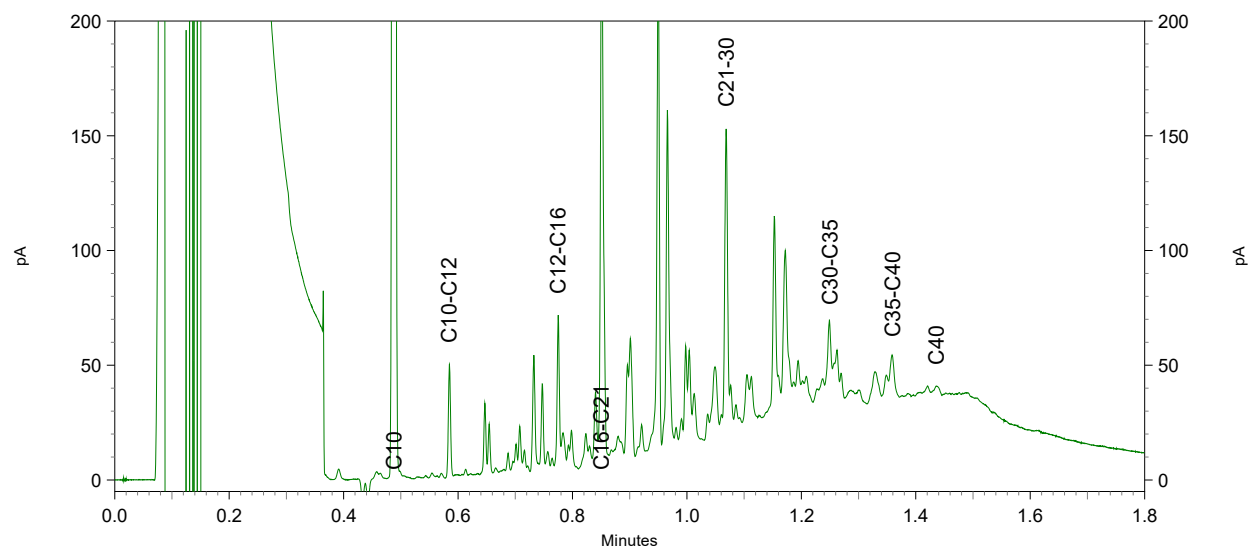
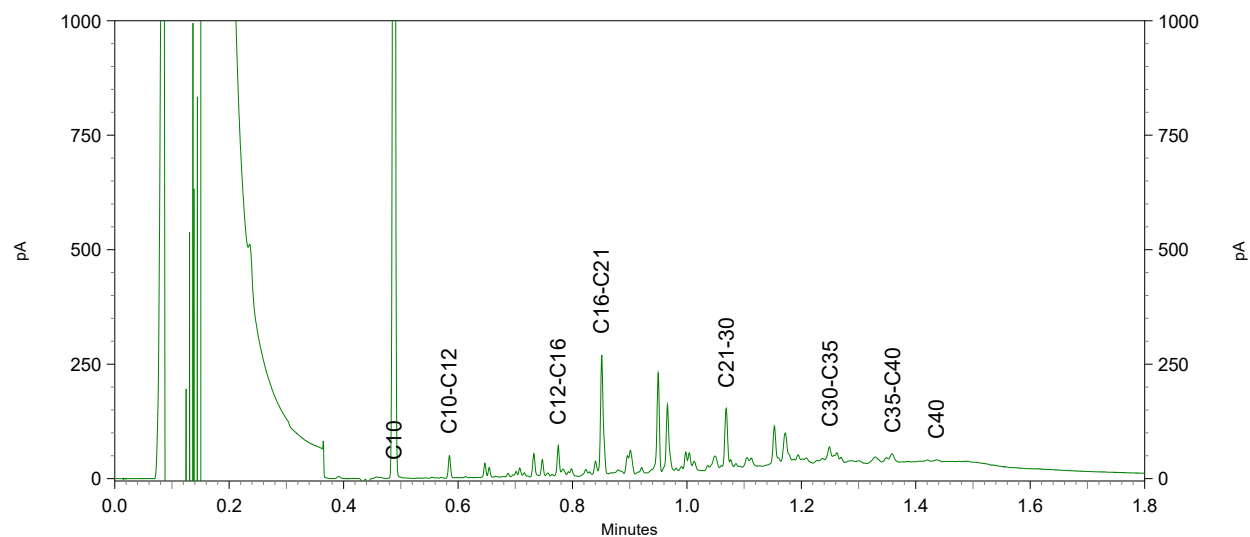
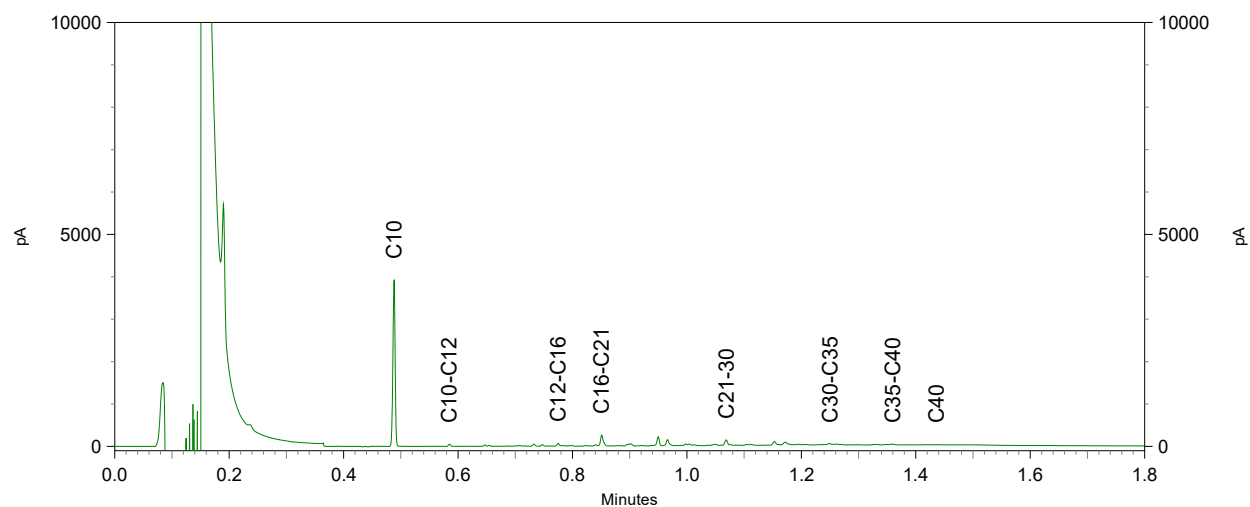
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10408523

Certificate no.: 2018166781

Sample description.: Sleuf 2

V



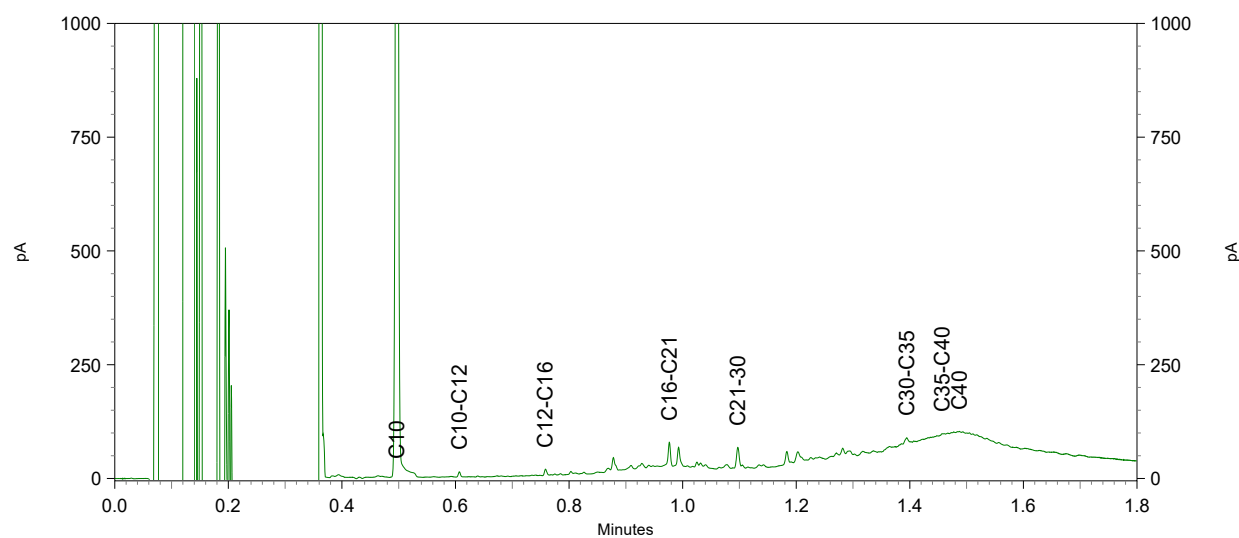
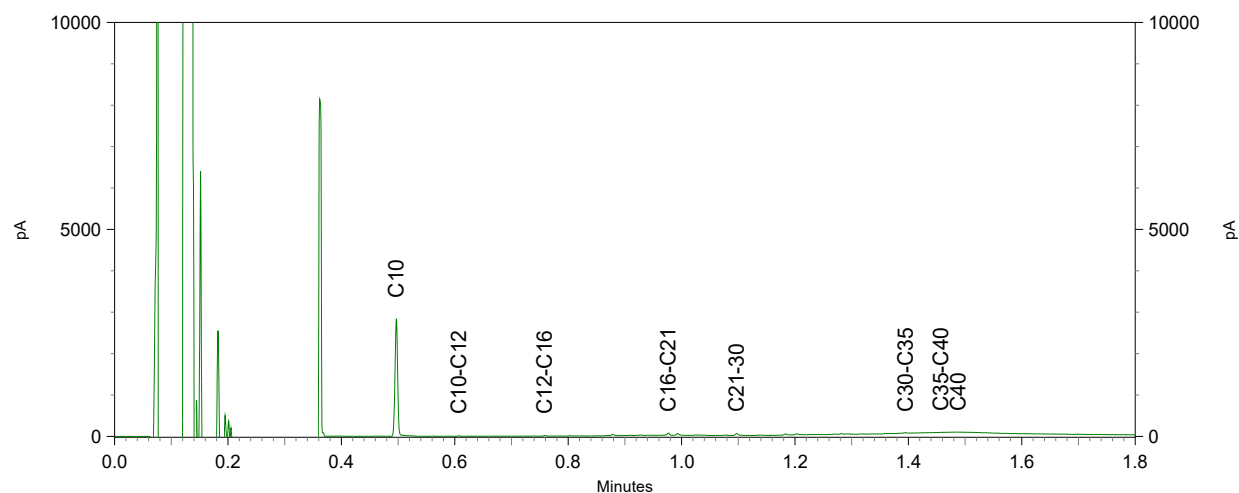
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10408524

Certificate no.: 2018166781

Sample description.: Sleuf 3

V



QA

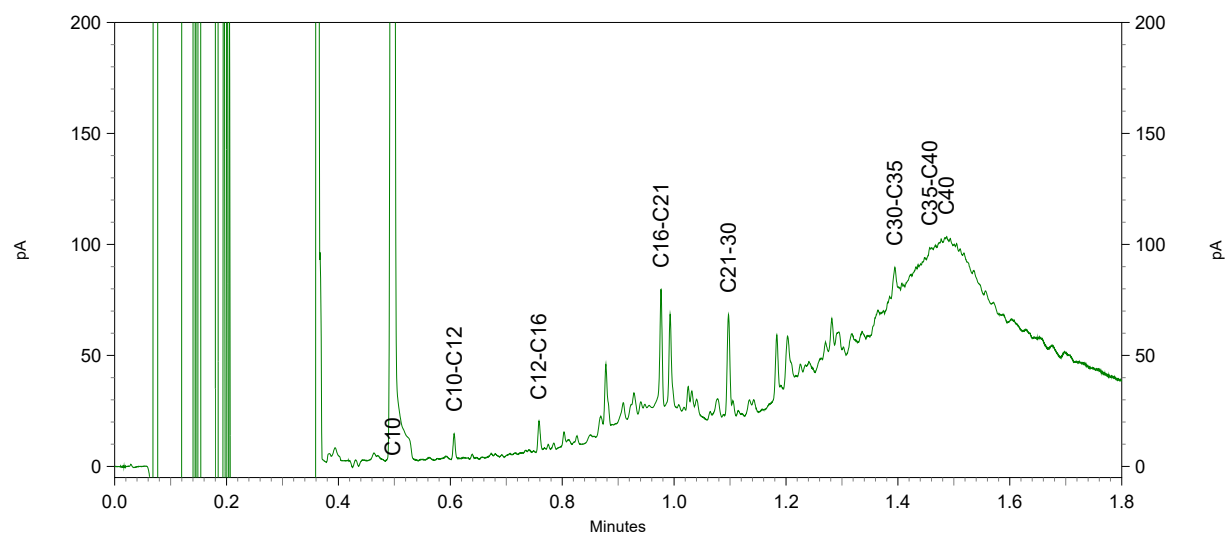
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10408524

Certificate no.: 2018166781

Sample description.: Sleuf 3

V



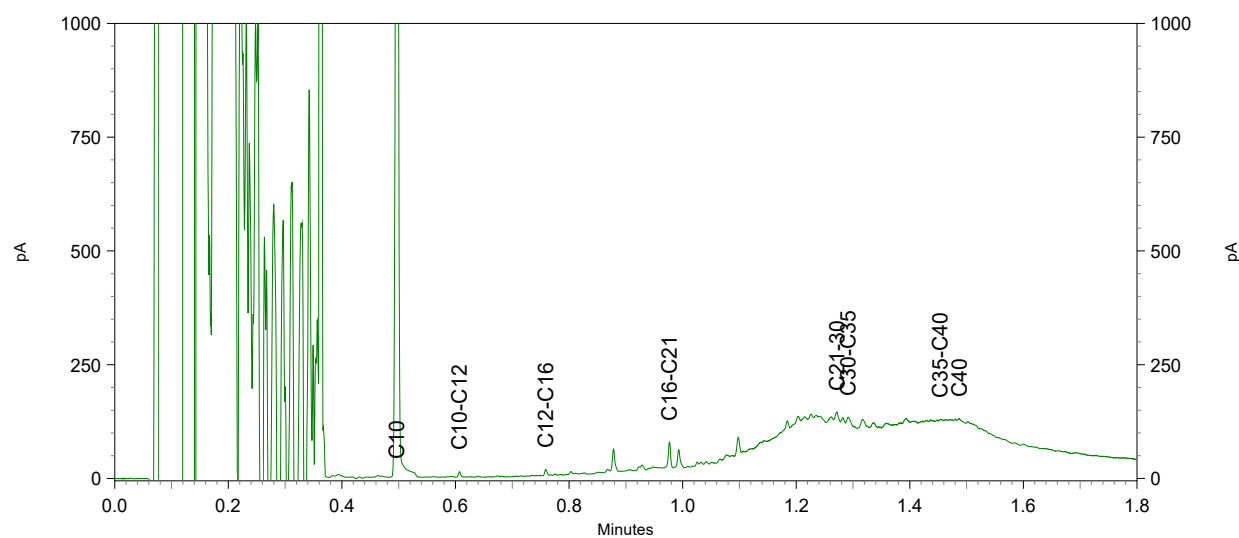
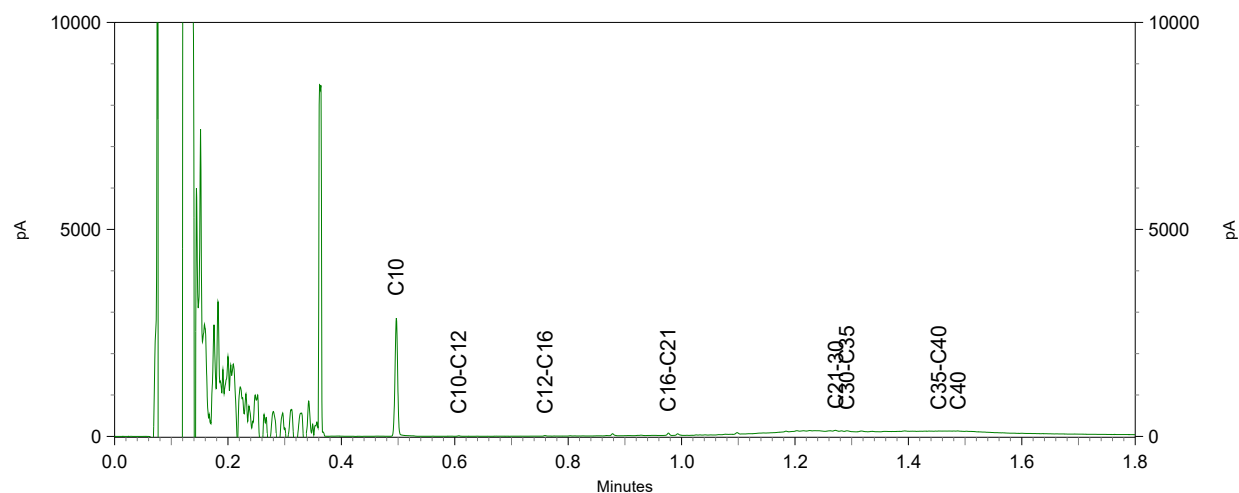
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10408525

Certificate no.: 2018166781

Sample description.: Sleuf 4

V



QA

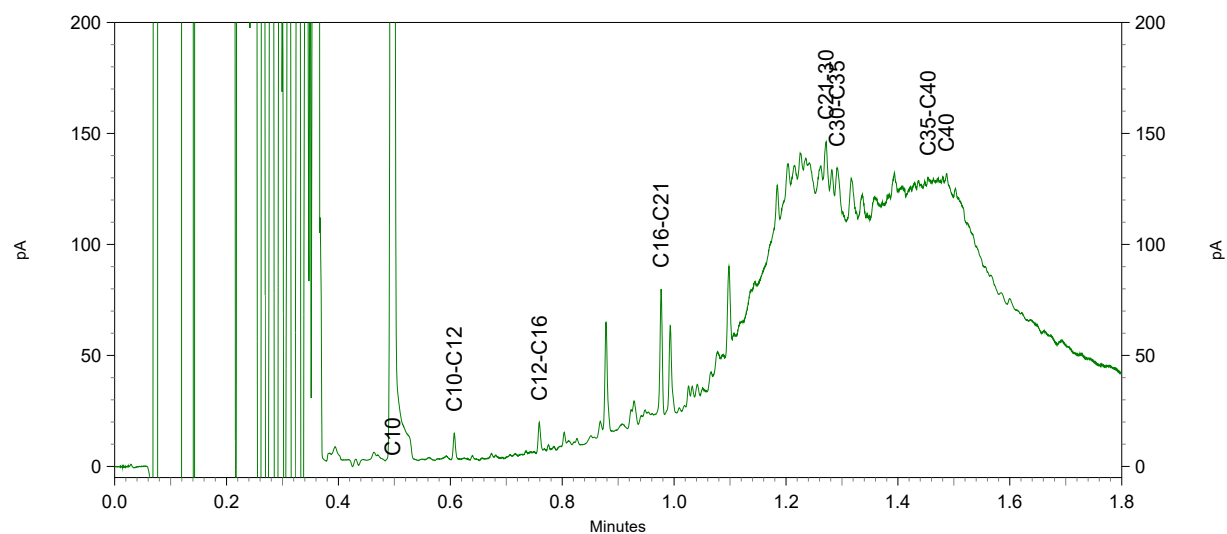
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10408525

Certificate no.: 2018166781

Sample description.: Sleuf 4

V



QA



BODEMONDERZOEK
CAPELLEWEG 70 TE OUDE-TONGE
Projectnummer: 20180547
Definitief versie 1 Datum: 03-12-2018

Analysecertificaat puin



ADCIM
T.a.v. Marcel Visser
Rembrandtlaan 650
3362 AW SLIEDRECHT

Analysecertificaat

Datum: 21-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018166777/1
Uw project/verslagnummer	20180547
Uw projectnaam	Capelleweg 70 te Oude-Tonge
Uw ordernummer	20180547
Monster(s) ontvangen	12-Nov-2018

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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 20180547
Uw projectnaam Capelleweg 70 te Oude-Tonge
Uw ordernummer 20180547

Monsternemer Marcel Visser
Monstermatrix Grond / sediment

Certificaatnummer/Versie 2018166777/1
Startdatum 12-Nov-2018
Rapportagedatum 21-Nov-2018/09:28
Bijlage A, C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Q 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	3.6
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	15
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	79
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	240
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	240
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	190
Q Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	780
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB		
Q PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB (som 7)	mg/kg ds	<0.0070
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
Q Naftaleen	mg/kg ds	1.5
Q Fenanthreen	mg/kg ds	14
Q Anthraceen	mg/kg ds	4.0
Q Fluorantheen	mg/kg ds	14
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	6.5
Q Chryseen	mg/kg ds	5.4
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.9
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3.6

Nr. Monsteromschrijving

1 NYB

Datum monstername

10-Nov-2018

Monster nr.

10408513

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS SIKB erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 20180547
Uw projectnaam Capelleweg 70 te Oude-Tonge
Uw ordernummer 20180547

Certificaatnummer/Versie 2018166777/1
Startdatum 12-Nov-2018
Rapportagedatum 21-Nov-2018/09:28
Bijlage A, C
Pagina 2/2

Monsternemer Marcel Visser
Monstermatrix Grond / sediment

Analyse	Eenheid	1
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.2
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2.2
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	55

Uitloogonderzoek

Q Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0.00999
Q Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0.017
Q Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	0.050
Q Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	0.25
Q Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.00040
Q Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0057
Q Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030
Q Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	0.030
Q Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0011
Q Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0052
Q Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0.033
Q Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.0050
Q Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0.013
Q Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030
Q Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	0.73
Q Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.040
Q Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	<0.50
Q Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	34
Q Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	16
Q Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	210

Fractie 1

Meettemperatuur (EC)	°C	20.9
Q Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	390
Q Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	39
Meettemperatuur (pH)	°C	20.4
Q Zuurgraad (pH)		10.9

Nr. Monsteromschrijving

1 NYB

Datum monstername

10-Nov-2018

Monster nr.

10408513

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

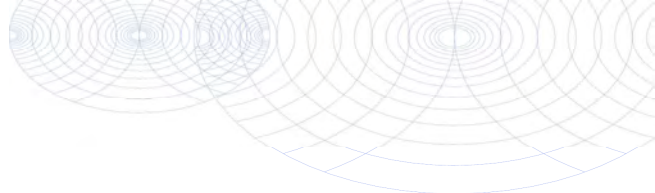
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

VA



TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018166777/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10408513		NVB			0540194758	NVB



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2018166777/1

Pagina 1/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	GW. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287
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
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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend 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 2018166777/1

Pagina 2/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Geleidingsvermogen fr 1	W0506	Conductometrie	Cf. AP04-U-V en cf. NEN-ISO 7888
Zuurgraad (pH) fractie 1	W0524	Potentiometrie	Cf. AP04-U-IV cf. NEN-ISO 10523

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

Eurofins Analytico B.V.

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

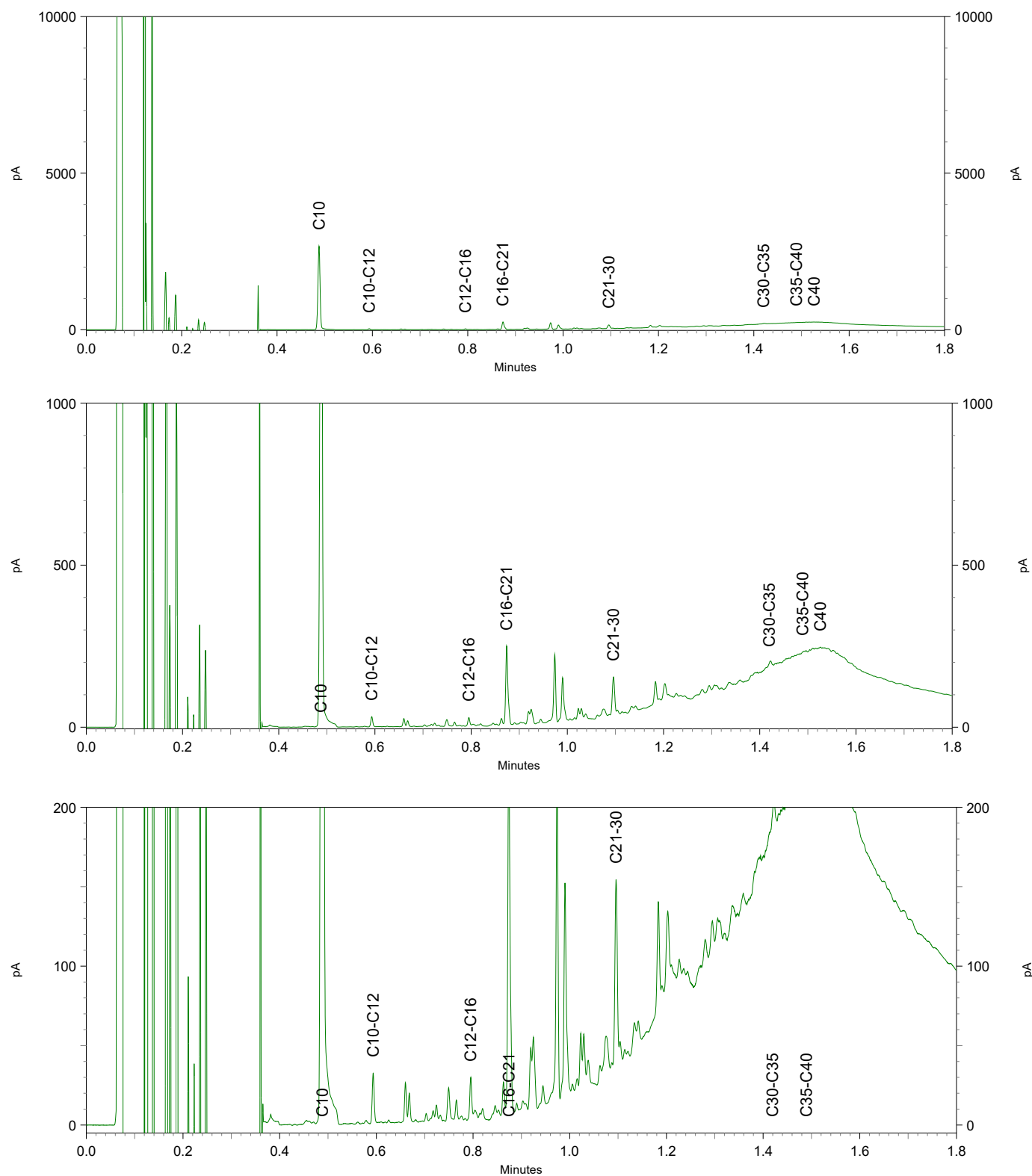
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend 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.: 10408513
 Certificate no.: 2018166777
 Sample description.: NVB
 V



Bijlage D

Toetsingstabellen



Toetsing grond



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20180547
Projectnaam Capelleweg 70 te Oude-Tonge
Ordernummer 20180547
Datum monsternamen 12-11-2018
Monsternemer Marcel Visser
Certificaatnummer 2018166781
Startdatum 12-11-2018
Rapportagedatum 16-11-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie																	
Organische stof		2			1,1			2,1			2,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,5			6,6			3,3			4						
Voorbehandeling																	
Cryogen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses																	
Droge stof	% (m/m) ds	84,1	84,1		89,8	89,8		90,3	90,3		82,1	82,1					
Organische stof	% (m/m) ds	2	2		1,1	1,1		2,1	2,1		2,5	2,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,3			98,6			97,7			97,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,5	9,5		6,6	6,6		3,3	3,3		4	4					
Metalen																	
Barium (Ba)	mg/kg ds	59	118		130	319,8		150	500		100	310		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,32	0,494	-	0,23	0,3698	-	0,26	0,4369	-	0,37	0,6045	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,8	13,13	-	6,4	14,97	-	6,1	18,78	*	5	14,42	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	27,95	-	15	26,79	-	15	29,61	-	24	45,71	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1409	-	0,057	0,0762	-	<0,050	0,0492	-	0,072	0,0998	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	26,92	-	18	37,95	*	16	42,11	*	12	30	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	49	67,72	*	24	34,81	-	14	21,48	-	38	57,17	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	189	*	49	94,23	-	48	106,6	-	93	198	*	20	140	430	720
Minerale olie																	
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5		4,6	23		<3,0	10		<3,0	8,4					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9,6	48		26	130		12	57,14		12	48					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	46	230		78	390		57	271,4		58	232					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	88	440		120	600		100	476,2		320	1280					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	44	220		53	265		92	438,1		210	840					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	17	85		26	130		65	309,5		110	440					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	200	1000	*	300	1500	*	320	1524	*	680	2720	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			Zie bijl.			Zie bijl.			Zie bijl.						
Polychloorbifenyleen, PCB																	
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0033		<0,0010	0,0028					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0033		<0,0010	0,0028					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0033		<0,0010	0,0028					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0033		<0,0010	0,0028					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0033		<0,0010	0,0028					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0033		<0,0010	0,0028					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0033		<0,0010	0,0028					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0233	-	0,0049	0,0196	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK																	
Naftalen	mg/kg ds	0,37	0,37		2	2		<0,050	0,035		0,13	0,13					
Fenanthreen	mg/kg ds	4,6	4,6		12	12		1,3	1,3		3,1	3,1					
Anthracen	mg/kg ds	1,7	1,7		4,4	4,4		0,77	0,77		0,91	0,91					
Fluorantheen	mg/kg ds	9,8	9,8		13	13		3,3	3,3		4,7	4,7					
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	4,6	4,6		5,7	5,7		1,8	1,8		1,8	1,8					
Chryseen	mg/kg ds	4,3	4,3		5,5	5,5		1,9	1,9		2	2					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,9	1,9		2,1	2,1		0,84	0,84		0,87	0,87					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,5	3,5		3,9	3,9		1,5	1,5		1,5	1,5					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,6	2,6		1,9	1,9		1	1		1,1	1,1					
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	3,1	3,1		1,9	1,9		1,3	1,3		1,3	1,3					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	37	36,47	**	53	52,4	***	14	13,74	*	17	17,41	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-or	Monster	Eindoordeel:
1	10408822	Sleuf 1	Overschrijding Achtergrondwaarde
2	10408823	Sleuf 2	Overschrijding Interventiewaarde
3	10408824	Sleuf 3	Overschrijding Achtergrondwaarde
4	10408825	Sleuf 4	Overschrijding Achtergrondwaarde

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde
Overschrijding Interventiewaarde
Overschrijding Achtergrondwaarde
Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: <http://www.waitefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/NAI/instrumenten/botova/>
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PMS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20180547
Projectnaam Capelleweg 70 te Oude-Tonge
Ordernummer 20180547
Datum monsternamen 12-11-2018
Monsternemer Marcel Visser
Certificaatnummer 2018166781
Startdatum 12-11-2018
Rapportagedatum 16-11-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie																	
Organische stof		2			1,1			2,1			2,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,5			6,6			3,3			4						
Voorbehandeling																	
Cryogen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses																	
Droge stof	% (m/m) ds	84,1	84,1		89,8	89,8		90,3	90,3		82,1	82,1					
Organische stof	% (m/m) ds	2	2		1,1	1,1		2,1	2,1		2,5	2,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,3			98,6			97,7			97,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,5	9,5		6,6	6,6		3,3	3,3		4	4					
Metalen																	
Barium (Ba)	mg/kg ds	59	118		130	319,8		150	500		100	310		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,32	0,494	-	0,23	0,3698	-	0,26	0,4369	-	0,37	0,6045	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,8	13,13	-	6,4	14,97	-	6,1	18,78	*	5	14,42	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	27,95	-	15	26,79	-	15	29,61	-	24	45,71	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1409	-	0,057	0,0762	-	<0,050	0,0492	-	0,072	0,0998	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	26,92	-	18	37,95	*	16	42,11	*	12	30	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	49	67,72	*	24	34,81	-	14	21,48	-	38	57,17	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	189	*	49	94,23	-	48	106,6	-	93	198	*	20	140	430	720
Minerale olie																	
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5		4,6	23		<3,0	10		<3,0	8,4					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9,6	48		26	130		12	57,14		12	48					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	46	230		78	390		57	271,4		58	232					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	88	440		120	600		100	476,2		320	1280					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	44	220		53	265		92	438,1		210	840					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	17	85		26	130		65	309,5		110	440					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	200	1000	*	300	1500	*	320	1524	*	680	2720	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			Zie bijl.			Zie bijl.			Zie bijl.						
Polychloorbifenyleen, PCB																	
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0033		<0,0010	0,0028					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0033		<0,0010	0,0028					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0033		<0,0010	0,0028					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0033		<0,0010	0,0028					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0033		<0,0010	0,0028					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0033		<0,0010	0,0028					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0033		<0,0010	0,0028					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0233	-	0,0049	0,0196	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK																	
Naftalen	mg/kg ds	0,37	0,37		2	2		<0,050	0,035		0,13	0,13					
Fenanthreen	mg/kg ds	4,6	4,6		12	12		1,3	1,3		3,1	3,1					
Anthracen	mg/kg ds	1,7	1,7		4,4	4,4		0,77	0,77		0,91	0,91					
Fluorantheen	mg/kg ds	9,8	9,8		13	13		3,3	3,3		4,7	4,7					
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	4,6	4,6		5,7	5,7		1,8	1,8		1,8	1,8					
Chryseen	mg/kg ds	4,3	4,3		5,5	5,5		1,9	1,9		2	2					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,9	1,9		2,1	2,1		0,84	0,84		0,87	0,87					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,5	3,5		3,9	3,9		1,5	1,5		1,5	1,5					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,6	2,6		1,9	1,9		1	1		1,1	1,1					
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	3,1	3,1		1,9	1,9		1,3	1,3		1,3	1,3					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	37	36,47	**	53	52,4	***	14	13,74	*	17	17,41	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-cir	Monster	Eindoordeel:
1	10408822	Sleuf 1	Overschrijding Achtergrondwaarde
2	10408823	Sleuf 2	Overschrijding Interventiewaarde
3	10408824	Sleuf 3	Overschrijding Achtergrondwaarde
4	10408825	Sleuf 4	Overschrijding Achtergrondwaarde

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde
Overschrijding Interventiewaarde
Overschrijding Achtergrondwaarde
Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: <http://www.waitefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/NAI/instrumenten/botova/>
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PMS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

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

Projectnummer	20180547
Projectnaam	Capelleweg 70 te Oude-Tonge
Ordernummer	20180547
Datum monstername	12-11-2018
Monsternemer	Marcel Visser
Certificaatnummer	2018166781
Startdatum	12-11-2018
Rapportagedatum	16-11-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie																		
Organische stof		2			1,1			2,1			2,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,5			6,6			3,3			4							
Voorbehandeling																		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses																		
Droge stof	% (m/m)	84,1	84,1		89,8	89,8		90,3	90,3		82,1	82,1						
Organische stof	% (m/m) ds	2	2		1,1	1,1		2,1	2,1		2,5	2,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,3			98,4			97,7			97,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,5	9,5		6,6	6,6		3,3	3,3		4	4						
Metalen																		
Barium (Ba)	mg/kg ds	59	118		130	319,8		150	500		100	310						920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,32	0,494	<=AW	0,23	0,3698	<=AW	0,26	0,4369	<=AW	0,37	0,6045	Wonen	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,8	13,13	<=AW	6,4	14,97	<=AW	6,1	18,78	Wonen	5	14,42	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	27,95	<=AW	15	26,79	<=AW	15	29,61	<=AW	24	45,71	Wonen	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1409	<=AW	0,057	0,0762	<=AW	<0,050	0,0492	<=AW	0,072	0,0998	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	<1,5	1,05	<=AW	<1,5	1,05	<=AW	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	26,92	<=AW	18	37,95	Wonen	16	42,11	Industrie	12	30	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	49	67,72	Wonen	24	34,81	<=AW	14	21,48	<=AW	38	57,17	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	189	Wonen	49	94,23	<=AW	48	106,6	<=AW	93	198	Wonen	20	140	200	720	720
Minerale olie																		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5		4,6	23		<3,0	10		<3,0	8,4						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9,6	48		26	130		12	57,14		12	48						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	46	230		78	390		57	271,4		58	232						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	88	440		120	600		100	476,2		320	1280						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	44	220		53	265		92	438,1		210	840						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	17	85		26	130		65	309,5		110	440						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	200	1000	Niet toepasbaar	300	1500	Niet toepasbaar	320	1524	Niet toepasbaar	680	2720	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			Zie bijl.			Zie bijl.			Zie bijl.			Niet toepasbaar				
Polychloorbifenylen, PCB																		
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0033		<0,0010	0,0028						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0033		<0,0010	0,0028						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0033		<0,0010	0,0028						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0033		<0,0010	0,0028						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0033		<0,0010	0,0028						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0033		<0,0010	0,0028						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0033		<0,0010	0,0028						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,0233	<=AW	0,0049	0,0196	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH																		
Naftaleen	mg/kg ds	0,37	0,37		2	2		<0,050	0,035		0,13	0,13						
Fenanthreen	mg/kg ds	4,6	4,6		12	12		1,3	1,3		3,1	3,1						
Anthraceen	mg/kg ds	1,7	1,7		4,4	4,4		0,77	0,77		0,91	0,91						
Fluorantheen	mg/kg ds	9,8	9,8		13	13		3,3	3,3		4,7	4,7						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4,6	4,6		5,7	5,7		1,8	1,8		1,8	1,8						
Chryseen	mg/kg ds	4,3	4,3		5,5	5,5		1,9	1,9		2	2						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,9	1,9		2,1	2,1		0,84	0,84		0,87	0,87						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,5	3,5		3,9	3,9		1,5	1,5		1,5	1,5						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,6	2,6		1,9	1,9		1	1		1,1	1,1						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,1	3,1		1,9	1,9		1,3	1,3		1,3	1,3						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	37	36,47	Industrie	53	52,4	Nooit toepasbaar	14	13,74	Industrie	17	17,41	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Eindoordeel
1	10408522	Sleuf 1	Niet Toepasbaar > industrie
2	10408523	Sleuf 2	Niet Toepasbaar > interventiewaarde
3	10408524	Sleuf 3	Niet Toepasbaar > industrie
4	10408525	Sleuf 4	Niet Toepasbaar > industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing puin



Toetsingstabel Niet-vormgegeven bouwstof
20180547

Niet-vormgegeven bouwstof	monster		1	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	500	<780	N
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,5	<0,0070	J
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	50	<55,00	N
Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0,32	<0,0170	J
Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	0,9	0,05	J
Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	22	<0,25	J
Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	0,04	<0,00040	J
Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0,63	0,0057	J
Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	0,54	0,03	J
Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	0,9	0,03	J
Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	0,02	<0,00110	J
Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0,44	0,0052	J
Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	1	0,033	J
Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	2,3	<0,005	J
Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0,15	<0,0130	J
Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	0,4	<0,030	J
Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	1,8	<0,73	J
Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	4,5	0,04	J
Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	20	<0,50	J
Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	616	34	J
Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	55	16	J
Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	1730	210	J