



VERKENNEND BODEMONDERZOEK EN
ONDERZOEK ASBEST IN BODEM

MINISTER BONGAERTSSTRAAT

TE ROERMOND



Bodem



Rapportage verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest in bodem

Minister Bongaertsstraat te Roermond

Opdrachtgever	Tonnaer Parklaan 21 5261 LR Vught
Rapportnummer	6921.001
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	4 juni 2019
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 0475 - 504961 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	T.J.M. Kuijpers, BSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	drs. E. Hartingsveld
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE	1
3	VOORONDERZOEK.....	2
3.1	Geraadpleegde bronnen.....	2
3.2	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	2
3.3	Toekomstige situatie.....	3
3.4	Calamiteiten.....	3
3.5	Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie	3
3.6	Aangrenzende terreindelen/percelen	3
3.7	Terreininspectie	4
3.8	Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten	4
3.9	Bodemopbouw en geohydrologie	4
4	CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)	4
5	VELDWERK.....	5
5.1	Uitgevoerde werkzaamheden.....	5
5.2	Zintuiglijke waarnemingen	6
5.2.1	Algemene bodemopbouw.....	6
5.2.2	Visuele inspectie toplaag/maaiveld	6
5.2.3	Visuele inspectie opgegraven en opgeboorde materiaal	6
6	LABORATORIUMONDERZOEK	7
6.1	Uitvoering analyses	7
6.2	Toetsingskader	10
6.3	Resultaten grondmonsters verkennend bodemonderzoek	11
6.4	Resultaten verkennend onderzoek asbest	13
6.5	Interpretatie analyseresultaten	14
7	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	15

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2. - Locatieschets
- 3a. - Bodemprofielen
- 3b. - Foto's asbestinspectiegaten, opgegraven en gezeefd materiaal
- 4a. - Analysecertificaten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten Circulaire bodemsanering
5. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering
6. - Berekening indicatief asbestgehalte

1 INLEIDING

Tonnaer heeft Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest in bodem op een locatie gelegen aan de Minister Bongaertsstraat te Roermond.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Het onderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie bodemverontreiniging aanwezig is en na te gaan of de verdenking van verontreiniging met asbest van het terrein terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740+A1:2016 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond". Het verkennend onderzoek asbest in bodem is uitgevoerd conform de NEN 5707+C1:2016 "Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond".

Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001 en 2018. De visuele inspectie is uitgevoerd door medewerkers, die gekwalificeerd zijn voor het protocol 2018 van de BRL SIKB 2000.

De resultaten met betrekking tot bodem zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering 2013 en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007. Voor de specifieke toetsing wordt verwezen naar paragraaf 6.2.

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2018 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen en/of terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie ($\pm 13.500 \text{ m}^2$) is gelegen aan de Minister Bongaertsstraat in de kern van Roermond (zie bijlage 1).

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Roermond, sectie B, nummers 5688, 6160, 7104, 7106, 7107, 7108 en 7109.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 27 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 197.815$, $Y = 356.540$.

3 VOORONDERZOEK

3.1 Geraadpleegde bronnen

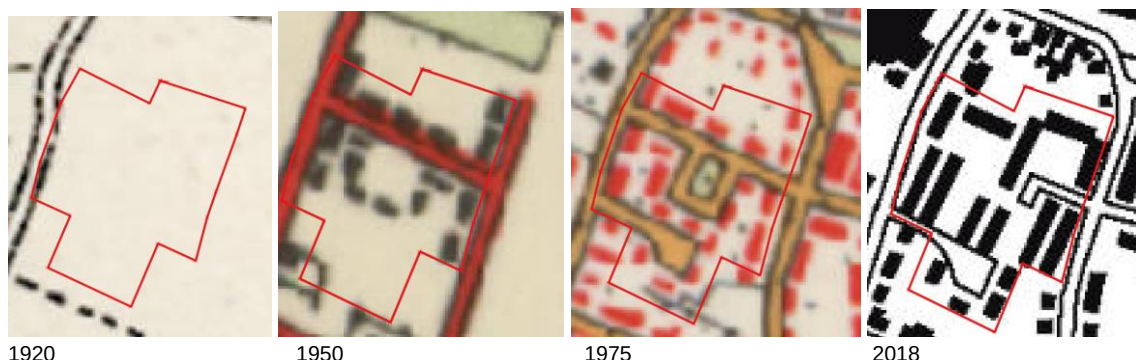
Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een vooronderzoek uitgevoerd op basis van de NEN 5725. In tabel I zijn de in het kader van het vooronderzoek geraadpleegde bronnen weergegeven. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie, verhardingen, kabels en leidingen.

Tabel I. Geraadpleegde bronnen

Onderdeel	Bron
Historisch, huidig en toekomstig gebruik	Opdrachtgever (contactpersoon de heer B. Weekers), d.d. 26 april 2018
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Gemeente Roermond (contactpersoon de heer B. van den Beucken), d.d. 25 april 2019
Locatiegegevens van internet: - historisch topografisch kaartmateriaal - basisregistratie grootschalige topografie - kadastrale gegevens - hoogtekkaart - luchtfoto's - Google streetview - provinciale bodeminformatie - bodemopbouw - geo(hydro)logie - kabels en leidingen	 www.topotijdreis.nl www.pdok.nl www.kadaster.nl www.ahn.nl webservices.gbo-provincies.nl/lifo/services/wms maps.google.nl www.bodemloket.nl maps.bodemdata.nl www.dinoloket.nl www.kadaster.nl/klic-wion
Terreininspectie	Uitgevoerd door medewerker Econsultancy, d.d. 7 mei 2019

3.2 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Uit historisch kaartmateriaal uit de periode 1900 - 1950 blijkt, dat de locatie in agrarisch is geweest. Vanaf de jaren 50 is op de locatie de eerste bebouwing gerealiseerd. De bebouwing is in de loop der jaren verder toegenomen. In onderstaande figuren zijn enkele uitsneden van het historisch kaartmateriaal weergegeven.



Figuren 1 t/m 4. Uitsneden historisch kaartmateriaal

De onderzoekslocatie is momenteel in gebruik als woonwijk. Binnen het plangebied bevinden zich 2 wegen (Doctor Philipslaan en de Minister Bongaertsstraat). Beide wegen zijn voorzien van een klinerverharding.

Voor zover bij de opdrachtgever en de gemeente Roermond bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden. Ook zijn er geen gegevens bekend omtrent overige potentieel bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie.

Bij de gemeente Roermond zijn gegevens aanwezig waaruit blijkt dat er asbesthoudende materialen zijn toegepast op of in de (voormalige) bebouwing.

In bijlage 2 is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven.

3.3 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens de bestaande bebouwing op de onderzoeklocatie te slopen en hier nieuwbouw te realiseren.

3.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Roermond blijkt, niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

3.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

3.6 Aangrenzende terreindelen/percelen

De onderzoekslocatie grenst deels aan woonhuizen met bijbehorende siertuinen en deels aan enkele straten waaronder de Minister Bongaertsstraat en de Doctor Philipslaan.

Ten oosten van de onderzoekslocatie is in december 2006 een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd. De bodem bleek destijds licht verontreinigd met zware metalen. Ter plaatse van de oliekachel, gesitueerd in de kelder bleek sprake van een sterke verontreiniging met minerale olie. Op basis van de destijds uitgevoerde inkadering is er echter geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op februari 2009 is door Geonius een plan van aanpak opgesteld voor de sterke verontreiniging met minerale olie. Een evaluatierapport is in 2010 eveneens door Geonius opgesteld. Hieruit wordt geconcludeerd dat de verontreiniging met minerale olie in de grond is hersteld tot onder de gebiedseigen kwaliteit.

Ten westen van de onderzoeklocatie (Doctor Philipslaan) is in september 2016 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Destijds bleek de bovengrond licht verontreinigd te zijn met kobalt en koper. In de ondergrond zijn destijds licht verhoogde gehalten aan kobalt aangetoond. Plaatselijk is in de bovengrond, ter plaatse van een voormalige opslaglocatie van oplosmiddelen, een sterke verontreiniging met minerale olie aangetoond. De bovengrond bleek bovendien licht verontreinigd met kobalt, koper, kwik, lood en zink.

De huidige eigenaar van de onderzoekslocatie is niets bekend omtrent potentieel bodembedreigende activiteiten op aangrenzende percelen. Er vinden geen industriële activiteiten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie plaats.

Uit de verzamelde informatie blijkt, dat er vanuit de omliggende percelen geen grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten.

3.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 3.2. Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen. Op de onderzoekslocatie zijn eveneens geen specifieke mogelijke bronnen voor een asbestverontreiniging aangetroffen.

3.8 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

De onderzoekslocatie is met betrekking tot de bovengrond gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "Overige woonbebouwing", van het gebied waarvoor de gemeenten Beesel, Leudal, Maasgouw en Roermond gezamenlijk een "Nota bodembeheer Regio Maas & Roer 2011-2021" hebben opgesteld. Binnen deze zone komen in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK, PCB's en minerale olie voor. Met betrekking tot de ondergrond is de onderzoekslocatie gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "Overig". Binnen deze zone komen in de ondergrond eveneens licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK, PCB's en minerale olie voor.

Regionaal komen verder verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor. De provincie Limburg heeft specifieke beleidslijnen geformuleerd met betrekking tot deze regionaal verhoogde concentraties van metalen in het grondwater (zie "Beleidskader bodem, actualisatie juli 2016", vastgesteld door Gedeputeerde Staten van Limburg op 26 juli 2016).

3.9 Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie ligt volgens de bodemkaart van Nederland in een niet-gekarteerd gebied. De dichtstbijzijnde kaartenheid betreft een radebrikgrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit fijn zandige, siltige lichte zavel. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Bortel.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 18 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 9 m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in oostelijke richting.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

4 CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)

Ten behoeve van het bodemonderzoek is, op basis van het vooronderzoek, een aantal deellocaties geïdentificeerd. In tabel II zijn de onderzoeksstrategieën, die van toepassing zijn op de betreffende deellocaties, weergegeven.

Tabel II. Onderzoeksstrategie

Deellocatie		Oppervlakte	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
A	Doctor Philipsstraat	730 m ²	metalen, minerale olie, PAK en asbest	VED-HE-NL
B	Minister Bongaertsstraat	650 m ²	metalen, minerale olie, PAK en asbest	VED-HE-NL
C	Overige terreindeel	12.120 m ²	metalen, minerale olie, PAK en asbest	VED-HE-NL

Onderzoeksstrategieën volgens NEN 5740 / NEN 5707:

VED-HE-NL: Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging, niet lijnvormig

5 VELDWERK

5.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Het veldwerk van het verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest in bodem omvat het zintuiglijk beoordelen van aanwezige bodemlagen door middel van het handmatig opboren van bodemmateriaal. De aanwezige bodemlagen worden hierbij nauwkeurig beschreven en de posities van de betreffende monsternamen-punten worden op kaart vastgelegd. Dit is beschreven in paragraaf 5.2. De zintuiglijke beoordeling van de grond vormt de basis van de keuzes bij de inzet van de chemische analyse, zoals beschreven in hoofdstuk 6.

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het vooronderzoek en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2 bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten/gaten. In bijlage 3a zijn de bodemprofielen van de asbestinspectiegaten en de boringen opgenomen. Bijlage 3b bevat enkele foto's van de asbestinspectiegaten en het opgegraven en opgeboorde bodemmateriaal.

Aan de hand van de geldende onderzoeksstrategieën zijn de werkzaamheden uitgevoerd zoals die in tabel III zijn vermeld. Het veldwerk is op 7 en 8 mei 2019 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer N.W.M. Snippe. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 en 2018 van de SIKB BRL 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

Tabel III. Uitgevoerde werkzaamheden

Deellocatie		Veldwerk		Analyses	
		Boringen/gaten	Verharding	Grond	Grondwater
A	Doctor Philipsstraat	5 (1,0 m -mv) 2 (2,0 m -mv) 7 (gaten) (*A)	klinkers	BG: standaardpakket (3x) OG: standaardpakket(1x) asbest (kwantitatief (1x)	-
B	Minister Bongaertsstraat	2 (1,0 m -mv) 4 (tot max. 1,5 m -mv) 1 (2,0 m -mv) 7 (gaten) (*A)	klinkers	BG: standaardpakket (3x) OG: standaardpakket(1x) asbest (kwantitatief (1x)	-
C	Overige terreindeel	20 (tot max. 1,5 m -mv) 5 (2,0 m -mv) 3 (5,5 m -mv) 25 (gaten) (*A)	tegels, klinkers, onverhard	BG: standaardpakket (8x) OG: standaardpakket (2x) asbest (kwantitatief (7x) asbest (kwalitatief) (8x)	-
(*A) De gaten hebben een afmeting van 0,3 x 0,3 x 0,5 en zijn gecombineerd uitgevoerd met de boringen.					

De boringen zijn geplaatst met behulp van een edelmanboor. Van het opgeboorde en opgegraven materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn. Ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest is het opgegraven materiaal gezeefd over een 20 mm zeef en zintuiglijk beoordeeld. Indien van toepassing is een schatting gemaakt van het asbestgehalte per gat. Indien er asbestverdacht materiaal is aangetroffen, is dit verzameld.

5.2 Zintuiglijke waarnemingen

5.2.1 Algemene bodemopbouw

De bodem bestaat voornamelijk uit matig fijn tot matig grof, zwak tot sterk siltig zand. De bodem is bovendien plaatselijk zwak humeus. De bovengrond is plaatselijk zwak tot matig grindhoudend

5.2.2 Visuele inspectie toplaag/maaiveld

Er zijn tijdens de visuele inspectie van de toplaag/maaiveld (maaiveldinspectie) op het maaiveld van de onderzoekslocatie, voor zover waarneembaar, geen asbestverdachte (plaat)-materialen aangetroffen.

In tabel IV zijn enkele algemene gegevens met betrekking tot de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Tabel IV. *Visuele inspectie toplaag/maaiveld*

Aandachtsgebied	Opmerking
Oppervlakte van geïnspecteerde locatie	13.500 m ²
Conditie toplaag	Droog
Beperkingen van de inspectie	Begroeiing en verharding
Weersomstandigheden	Neerslag < 10 mm/dag Zicht > 50 m
Zand, klei/leem en/of veen	Zand
Los of (deels) vastgereden	Los
Geen/matige vegetatie	vegetatie > 25% en deels verhard met klinkers en/of tegels
Geschatte inspectie-efficiëntie (tabel 2 NEN 5707)	70-90 %
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	Nee (positie op tekening aangeven)

5.2.3 Visuele inspectie opgegraven en opgeboorde materiaal

In de bodem is tot maximaal 1,0 m -mv van de gehele onderzoekslocatie in verschillende gradaties puin, aardewerk, baksteen, beton en/of kolengruis aangetroffen. Tijdens de werkzaamheden is ter plaatse van enkele asbestinspectiegaten asbestverdacht plaatmateriaal (fractie > 20 mm) aangetroffen. Tabel V geeft een overzicht van het asbestverdacht plaatmateriaal en de bijzonderheden die in het opgegraven en opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.

Tabel V. Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen

Gat/boring	Traject (m -mv)	Einddiepte (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen	Asbestverdachte (fractie > 20 mm) materialen waargenomen?		
				gewicht (gram)	soort	codering
C05	0,30-0,65	1,15	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak kolengruishoudend, zwak asbesthoudend	15	golfplaat	ASB-MC05
C06	0,00-0,50	2,0	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak kolengruishoudend, zwak asbesthoudend	15	golfplaat	ASB-MC06
C08	0,00-0,50	1,0	zwak puinhoudend, zwak asbesthoudend	2	vlakke plaat	ASB-MC08
C11	0,00-0,50	1,0	zwak aardewerkhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak asbesthoudend	5	golfplaat	ASB-MC11
C15	0,15-0,50	1,0	zwak kolengruishoudend, zwak baksteenhoudend, zwak asbesthoudend	10	golfplaat	ASB-MC15
C22	0,25-0,50	1,0	zwak betonhoudend, zwak asbesthoudend, matig kolengruishoudend	40	golfplaat	ASB-MC22
C23	0,00-0,50	1,0	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak kolengruishoudend, zwak asbesthoudend	5	golfplaat	ASB-MC23
C24	0,25-0,50	1,0	zwak betonhoudend, zwak asbesthoudend, zwak kolengruishoudend	80	golfplaat	ASB-MC24

6 LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 Uitvoering analyses

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

Alle grondmonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 18 grondmengmonsters samengesteld. De zintuiglijk meest verontreinigde grondmonsters zijn gebruikt bij de samenstelling van de grondmengmonsters. De 18 grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het volgende pakket:

- *standaardpakket grond:*
droge stof, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie.

Tabel VI geeft een overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten.

Tabel VI. Overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
<i>Deellocatie A: Doctor Philipsstraat</i>			
MMA1	A01 (0,08 - 0,17) A01 (0,17 - 0,50) A02 (0,08 - 0,20) A02 (0,20 - 0,50)	standaardpakket grond	bovengrond (zintuiglijk schoon)
MMA2	A03 (0,20 - 0,50) A04 (0,08 - 0,25) A04 (0,25 - 0,50) A07 (0,13 - 0,50)	standaardpakket grond	bovengrond (zintuiglijk schoon)
MMA3	A05 (0,08 - 0,25) A05 (0,25 - 0,50) A06 (0,08 - 0,25) A06 (0,25 - 0,50)	standaardpakket grond	bovengrond (zintuiglijk schoon)
MMA4	A02 (0,70 - 1,00) A02 (1,50 - 2,00) A04 (0,70 - 1,00) A06 (0,70 - 1,00) A07 (1,00 - 1,50) A07 (1,50 - 2,00)	standaardpakket grond	ondergrond (zintuiglijk schoon)
<i>Deellocatie B: Minister Bongaertsstraat</i>			
MMB1	B05 (0,30 - 0,50) B06 (0,35 - 0,50) B06 (0,50 - 1,00)	standaardpakket grond	bovengrond (zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend, zwak betonhoudend)
MMB2	B02 (0,25 - 0,50) B02 (0,50 - 1,00) B04 (0,50 - 0,80)	standaardpakket grond	bovengrond (zwak kolengruishoudend)
MMB3	B01 (0,08 - 0,35) B03 (0,08 - 0,30) B04 (0,08 - 0,40) B07 (0,08 - 0,40)	standaardpakket grond	bovengrond (zintuiglijk schoon)
MMB4	B01 (0,50 - 1,00) B02 (1,00 - 1,50) B04 (0,80 - 1,30) B05 (0,50 - 1,00) B05 (1,50 - 2,00) B06 (1,00 - 1,50)	standaardpakket grond	ondergrond (zintuiglijk schoon)
<i>Deellocatie C: Overig terreindeel</i>			
MMC1	C01 (0,00 - 0,50) C04 (0,30 - 0,50) C05 (0,30 - 0,50) C07 (0,00 - 0,50)	standaardpakket grond	bovengrond (zwak kolengruishoudend, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend)
MMC2	C08 (0,00 - 0,50) C20 (0,00 - 0,50) C21 (0,00 - 0,50) C27 (0,00 - 0,50)	standaardpakket grond	bovengrond (zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend)
MMC3	C15 (0,15 - 0,50) C24 (0,25 - 0,50) C25 (0,25 - 0,50) C26 (0,00 - 0,50)	standaardpakket grond	bovengrond (zwak betonhoudend, , zwak kolengruishoudend, zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend)
MMC4	C09 (0,00 - 0,50) C10 (0,00 - 0,50) C11 (0,00 - 0,50) C12 (0,00 - 0,50)	standaardpakket grond	bovengrond (zwak aardewerkhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak metaalhoudend)
MMC5	C17 (0,08 - 0,50) C18 (0,00 - 0,50) C19 (0,00 - 0,50) C23 (0,00 - 0,50)	standaardpakket grond	bovengrond (zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak kolengruishoudend, zwak aardewerkhoudend)
MMC6	C17 (0,50 - 0,80) C22 (0,25 - 0,50)	standaardpakket grond	bovengrond (zwak betonhoudend, matig kolengruishoudend, matig baksteenhoudend)
MMC7	C12 (0,50 - 1,00) C13 (0,50 - 1,00) C14 (0,70 - 1,00) C21 (0,50 - 0,70)	standaardpakket grond	ondergrond (zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend)
MMC8	C01 (1,00 - 1,50) C03 (0,50 - 1,00) C04 (0,65 - 1,15) C06 (1,50 - 2,00) C08 (0,50 - 1,00) C10 (1,00 - 1,50) C22 (1,00 - 1,50)	standaardpakket grond	ondergrond (zintuiglijk schoon)
MMC9	C13 (1,00 - 1,50) C16 (0,50 - 1,00) C20 (1,50 - 2,00) C22 (1,00 - 1,50) C23 (0,70 - 1,20) C25 (0,70 - 1,20) C27 (0,70 - 1,00)	standaardpakket grond	ondergrond (zintuiglijk schoon)
MMC10	C02 (0,50 - 1,00) C02 (1,50 - 2,00) C15 (0,50 - 1,00) C17 (0,80 - 1,30) C18 (0,80 - 1,30) C19 (0,50 - 1,00) C26 (0,50 - 1,00) C28 (0,50 - 1,00)	standaardpakket grond	ondergrond (zintuiglijk schoon)

Verkennd onderzoek asbest in bodem NEN 5707

De aangetroffen asbestverdachte (plaat)-materialen (fractie > 20 mm) in de bodem, alsmede de grond(meng)monsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie. In het laboratorium zijn de asbestverdachte (plaat)materiaal en 9 grond(meng)monsters geanalyseerd op de volgende componenten:

- asbest (fractie > 20 mm; kwalitatief en fractie < 20 mm; kwantitatief):
serpentin asbest (chrysotiel), amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet) en (niet-)hechtgebondenheid.

Tabel VII geeft een overzicht van de aangetroffen asbestverdachte (plaat)-materialen (fractie > 20 mm), welke in het laboratorium zijn onderzocht.

Tabel VII. Overzicht onderzochte asbestverdachte (plaat)-materialen (fractie > 20 mm)

Asbestmonster	Meetpunt + traject (m -mv)	Omschrijving monster Econsultancy	Analysepakket
ASB-MC05	C05 (0,30-0,65)	15 gram golfplaat, 1 stuk	verzamelmonster asbest in plaatmateriaal (kwalitatief - NEN 5898 : 2016)
ASB-MC06	C06 (0,00 - 0,50)	15 gram golfplaat, 1 stuk	verzamelmonster asbest in plaatmateriaal (kwalitatief - NEN 5898 : 2016)
ASB-MC08	C08 (0,00 - 0,50)	2 gram vlakke plaat, 2 stuks	verzamelmonster asbest in plaatmateriaal (kwalitatief - NEN 5898 : 2016)
ASB-MC11	C11 (0,00 - 0,50)	5 gram golfplaat, 2 stuks	verzamelmonster asbest in plaatmateriaal (kwalitatief - NEN 5898 : 2016)
ASB-MC15	C15 (0,15 - 0,50)	10 gram golfplaat, 1 stuk	verzamelmonster asbest in plaatmateriaal (kwalitatief - NEN 5898 : 2016)
ASB-MC22	C22 (0,25 - 0,50)	40 gram golfplaat, 5 stuks	verzamelmonster asbest in plaatmateriaal (kwalitatief - NEN 5898 : 2016)
ASB-MC23	C23 (0,00-0,50)	5 gram golfplaat, 1 stuk	verzamelmonster asbest in plaatmateriaal (kwalitatief - NEN 5898 : 2016)
ASB-MC24	C24 (0,25 - 0,50)	80 gram golfplaat, 2 stuks	verzamelmonster asbest in plaatmateriaal (kwalitatief - NEN 5898 : 2016)

Tabel VIII geeft een overzicht van de samenstelling de grond(meng)monsters en het analysepakket.

Tabel VIII. Overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en het analysepakket

(Meng)-monster	Monsters (in m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
<i>Deellocatie A: Doctor Philipsstraat</i>			
ASB-MMA1	A01 (0,08-0,50) A02 (0,08-0,50) A03 (0,08-0,50) A04 (0,08-0,50) A05 (0,08-0,50) A06 (0,08-0,50) A07 (0,08-0,50)	asbest in grond conform NEN 5707 (kwantitatief - NEN 5898 : 2016)	bovengrond; (zintuiglijk schoon)
<i>Deellocatie B: Minister Bongaertsstraat</i>			
ASB-MMB1	B02 (0,30-0,50) B05 (0,30-0,50) B06 (0,35-0,50)	asbest in grond conform NEN 5707 (kwantitatief - NEN 5898 : 2016)	bovengrond (zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend en zwak kolengruishoudend)

Tabel VIII (vervolg).

(Meng)- monster	Monsters (in m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
<i>Deellocatie C: Overig terreindeel</i>			
ASB-MMC1	C11 (0,00-0,50)	<i>asbest in grond conform NEN 5707 (kwantitatief - NEN 5898 : 2016)</i>	<i>bovengrond (zwak aardewerkhoudend, zwak baksteenhoudend zwak asbesthoudend)</i>
ASB-MMC2	C04 (0,30-0,65) C07 (0,00-0,50) C09 (0,00-0,50) C10 (0,00-0,50) C12 (0,00-0,50)	<i>asbest in grond conform NEN 5707 (kwantitatief - NEN 5898 : 2016)</i>	<i>bovengrond (zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak kolengruishoudend)</i>
ASB-MMC3	C08 (0,00-0,50)	<i>asbest in grond conform NEN 5707 (kwantitatief - NEN 5898 : 2016)</i>	<i>bovengrond (zwak puinhoudend, zwak asbesthoudend)</i>
ASB-MMC4	C05 (0,30-0,65) C06 (0,00-0,50) C22 (0,25-0,50) C23 (0,00-0,50) C24 (0,25-0,50)	<i>asbest in grond conform NEN 5707 (kwantitatief - NEN 5898 : 2016)</i>	<i>bovengrond (zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak tot matig kolengruishoudend, zwak asbesthoudend)</i>
ASB-MMC5	C16 (0,00-0,50) C20 (0,00-0,50) C21 (0,00-0,50) C27 (0,00-0,50) C28 (0,00-0,50)	<i>asbest in grond conform NEN 5707 (kwantitatief - NEN 5898 : 2016)</i>	<i>bovengrond (zwak puinhoudend en zwak betonhoudend)</i>
ASB-MMC6	C15 (0,00-0,50)	<i>asbest in grond conform NEN 5707 (kwantitatief - NEN 5898 : 2016)</i>	<i>bovengrond (zwak kolengruishoudend, zwak baksteenhoudend, zwak asbesthoudend)</i>
ASB-MMC7	C17 (0,08-0,50) C18 (0,00-0,50) C19 (0,00-0,50)	<i>asbest in grond conform NEN 5707 (kwantitatief - NEN 5898 : 2016)</i>	<i>bovengrond (zwak kolengruishoudend, zwak aardewerkhoudend, zwak betonhoudend, zwak baksteenhoudend)</i>

6.2 Toetsingskader

Verkenkend bodemonderzoek NEN 5740

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (Circulaire bodemsanering 2013) en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007. Het toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde:*
deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;
- *tussenwaarde:*
deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;
- *interventiewaarde:*
deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaire. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). De gemeten gehalten zijn door middel van een BoToVa-toetsing, met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

Grond:

- niet verontreinigd: gehalte $\leq$ achtergrondwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd: gehalte $>$ achtergrondwaarde en $\leq$ tussenwaarde;
- matig verontreinigd: gehalte $>$ tussenwaarde $\leq$ interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: gehalte $>$ interventiewaarde.

Verkennd bodemonderzoek asbest in bodem NEN 5707

De resultaten met betrekking tot bodem zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering 2013. Het toetsingskader voor de beoordeling met betrekking tot asbest is als volgt omschreven.

De interventiewaarde voor asbest is gelijk aan de maximale hergebruikswaarde uit de Regeling bodemkwaliteit, welke de hergebruiksmogelijkheden van grond bepaalt en is vastgesteld op 100 mg/kg d.s.. Indien sprake is van een overschrijding van de hergebruikswaarde voor asbest in bodem ("interventiewaarde") is tevens sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging zoals bedoeld in de Wet bodembescherming, onafhankelijk van het bodemvolume waarin deze asbestgehalten zijn aangetoond.

Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de hergebruikswaarde (50 mg/kg d.s.) is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de hergebruikswaarde 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 hergebruikswaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Van de (bodem)lagen waarin asbest is aangetoond, is een berekening gemaakt van het asbestgehalte. Hiertoe is gebruik gemaakt van de navolgende formule:

$$C_{m,i} = \sum (M_k \times \%_{k,i} / 100) / V \times n_s \times ds$$

waarin:

V (in dm ³)	: volume (V) van de sleuf of het gegraven gat.
M _k (in mg)	: massa van de verzamelde asbesthoudende materialen van het type "k" (bijvoorbeeld asbestplaatjes).
% _{k,i}	: gemiddeld % van asbestsoort "i" (bijv. chrysotiel) in de verzamelde asbesthoudende materialen van type "k".
N _s (in kg/dm ³)	: (stort)gewicht van de grond/puin.
ds	: percentage droge stof

6.3 Resultaten grondmonsters verkennend bodemonderzoek

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

Tabel IX geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel IX. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grond(meng)- monster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
<i>Deellocatie A: Doctor Philipsstraat</i>				
MMA1	A01 (0,08 - 0,17) A01 (0,17 - 0,50) A02 (0,08 - 0,20) A02 (0,20 - 0,50)	-	-	-
MMA2	A03 (0,20 - 0,50) A04 (0,08 - 0,25) A04 (0,25 - 0,50) A07 (0,13 - 0,50)	-	-	-
MMA3	A05 (0,08 - 0,25) A05 (0,25 - 0,50) A06 (0,08 - 0,25) A06 (0,25 - 0,50)	PAK	-	-
MMA4	A02 (0,70 - 1,00) A02 (1,50 - 2,00) A04 (0,70 - 1,00) A06 (0,70 - 1,00) A07 (1,00 - 1,50) A07 (1,50 - 2,00)	kobalt	-	-
<i>Deellocatie B: Minister Bongaertsstraat</i>				
MMB1	B05 (0,30 - 0,50) B06 (0,35 - 0,50) B06 (0,50 - 1,00)	kobalt koper kwik lood	-	-
MMB2	B02 (0,25 - 0,50) B02 (0,50 - 1,00) B04 (0,50 - 0,80)	cadmium kobalt koper kwik nikkel lood zink	-	-
MMB3	B01 (0,08 - 0,35) B03 (0,08 - 0,30) B04 (0,08 - 0,40) B07 (0,08 - 0,40)	-	-	-
MMB4	B01 (0,50 - 1,00) B02 (1,00 - 1,50) B04 (0,80 - 1,30) B05 (0,50 - 1,00) B05 (1,50 - 2,00) B06 (1,00 - 1,50)	kobalt	-	-
<i>Deellocatie C: Overig terreindeel</i>				
MMC1	C01 (0,00 - 0,50) C04 (0,30 - 0,50) C05 (0,30 - 0,50) C07 (0,00 - 0,50)	cadmium kobalt koper kwik nikkel lood zink	-	-
MMC2	C08 (0,00 - 0,50) C20 (0,00 - 0,50) C21 (0,00 - 0,50) C27 (0,00 - 0,50)	PCB	-	-
MMC3	C15 (0,15 - 0,50) C24 (0,25 - 0,50) C25 (0,25 - 0,50) C26 (0,00 - 0,50)	kobalt koper kwik lood	-	-
MMC4	C09 (0,00 - 0,50) C10 (0,00 - 0,50) C11 (0,00 - 0,50) C12 (0,00 - 0,50)	koper kwik lood	-	-
MMC5	C17 (0,08 - 0,50) C18 (0,00 - 0,50) C19 (0,00 - 0,50) C23 (0,00 - 0,50)	cadmium kobalt koper kwik lood zink PCB	-	-
MMC6	C17 (0,50 - 0,80) C22 (0,25 - 0,50)	cadmium kobalt koper kwik lood zink PAK	-	-

Tabel IX. Overschrijdingen toetsingskaders grond (vervolg)

Grond(meng)- monster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
<i>Deellocatie C: Overig terreindeel</i>				
MMC7	C12 (0,50 - 1,00) C13 (0,50 - 1,00) C14 (0,70 - 1,00) C21 (0,50 - 0,70)	cadmium kobalt koper kwik nikkel lood zink	-	-
MMC8	C01 (1,00 - 1,50) C03 (0,50 - 1,00) C04 (0,65 - 1,15) C06 (1,50 - 2,00) C08 (0,50 - 1,00) C10 (1,00 - 1,50) C22 (1,00 - 1,50)	-	-	-
MMC9	C13 (1,00 - 1,50) C16 (0,50 - 1,00) C20 (1,50 - 2,00) C22 (1,00 - 1,50) C23 (0,70 - 1,20) C25 (0,70 - 1,20) C27 (0,70 - 1,00)	-	-	-
MMC10	C02 (0,50 - 1,00) C02 (1,50 - 2,00) C15 (0,50 - 1,00) C17 (0,80 - 1,30) C18 (0,80 - 1,30) C19 (0,50 - 1,00) C26 (0,50 - 1,00) C28 (0,50 - 1,00)	kobalt	-	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de ge-
toetste analyseresultaten.

6.4 Resultaten verkennend onderzoek asbest

Tabel X geeft een overzicht van de asbesthoudendheid en karakterisering van de aangetroffen as-
bestverdachte (plaat)-materialen (fractie > 20 mm), welke in het laboratorium zijn onderzocht.

Tabel X. Zintuiglijk waargenomen asbestverdachte (plaat)materialen

Gat	Monster- naam	Traject (m -mv)	Toepassing/soort (omschrijving laboratorium)	Aantal stukjes	Gewicht (g)	(niet-)hecht- gebonden	chrysotiel/ amosiet/ crocidoliet	Asbest- gehalte
C05	ASB-MC05	(0,30-0,65)	cement, golfplaat	1	13,3	hechtgebonden	chrysotiel	10-15 %
C06	ASB-MC06	(0,00 - 0,50)	cement, golfplaat	1	13,3	hechtgebonden	chrysotiel	10-15 %
C08	ASB-MC08	(0,00 - 0,50)	isolatie	4	3,9	niet hechtgebonden	chrysotiel	30-60%
C11	ASB-MC11	(0,00 - 0,50)	cement, vlakke plaat	8	2	hechtgebonden	chrysotiel crocidoliet	10-15% 2-5%
C15	ASB-MC15	(0,15 - 0,50)	cement, golfplaat	1	18,1	hechtgebonden	chrysotiel	10-15%
C22	ASB-MC22	(0,25 - 0,50)	cement golfplaat	3	35,1	hechtgebonden	chrysotiel crocidoliet	10-15% 2-5%
C23	ASB-MC23	(0,00-0,50)	cement, golfplaat	1	4,1	hechtgebonden	chrysotiel	10-15 %
C24	ASB-MC24	(0,25 - 0,50)	cement golfplaat	2	70,9	hechtgebonden	chrysotiel	10-15%

Tabel XI geeft een overzicht van de analytisch vastgestelde asbestgehalten (fractie < 20 mm).

Tabel XI. Vastgestelde asbestgehalten fijne fractie (< 20 mm)

(Meng)- monster	Traject (m -mv)	Asbestgehalte (< 20 mm)
Deellocatie A: Doctor Philipsstraat		
ASB-MMA1	A01 (0,08-0,50) A02 (0,08-0,50) A03 (0,08-0,50) A04 (0,08-0,50) A05 (0,08-0,50) A06 (0,08-0,50) A07 (0,08-0,50)	0 mg/kg d.s.
Deellocatie B: Minister Bongaertsstraat		
ASB-MMB1	B02 (0,30-0,50) B05 (0,30-0,50) B06 (0,35-0,50)	0 mg/kg d.s.
Deellocatie C: Overig terreindeel		
ASB-MMC1	C11 (0,00-0,50)	0 mg/kg d.s.
ASB-MMC2	C04 (0,30-0,65) C07 (0,00-0,50) C09 (0,00-0,50) C10 (0,00-0,50) C12 (0,00-0,50)	0 mg/kg d.s.
ASB-MMC3	C08 (0,00-0,50)	42 mg/kg d.s.
ASB-MMC4	C05 (0,30-0,65) C06 (0,00-0,50) C22 (0,25-0,50) C23 (0,00-0,50) C24 (0,25-0,50)	0 mg/kg d.s.
ASB-MMC5	C16 (0,00-0,50) C20 (0,00-0,50) C21 (0,00-0,50) C27 (0,00-0,50) C28 (0,00-0,50)	0 mg/kg d.s.
ASB-MMC6	C15 (0,00-0,50)	4,5 mg/kg d.s.
ASB-MMC7	C17 (0,08-0,50) C18 (0,00-0,50) C19 (0,00-0,50)	0 mg/kg d.s.

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten.

6.5 Interpretatie analyseresultaten

Tabel XII geeft een overzicht van de berekende indicatieve asbestgehalten. Voor de berekening van deze indicatieve asbestgehalten wordt verwezen naar bijlage 6. Indien ter plaatse van een specifiek traject van een gat zowel zintuiglijk (fractie > 20 mm) als analytisch (fractie < 20 mm) géén asbest is aangetoond, is ook géén berekening gemaakt van het totale asbestgehalte.

Tabel XII. Berekende indicatieve asbestgehalten

Gat	Traject (m -mv)	Gehalte < 0,5 x interventiewaar- de/hergebruikswaarde	Gehalte > 0,5 x interventiewaar- de/hergebruikswaarde	Gehalte > interventiewaar- de/hergebruikswaarde
C05	0,30-0,65	34,8 mg/kg d.s.	-	-
C06	0,00-0,50	24,4 mg/kg d.s.	-	-
C08	0,00-0,50	-	66,4 mg/kg d.s.	-
C11	0,00-0,50	-	54,4 mg/kg d.s.	-
C15	0,15-0,50	37,9 mg/kg d.s.	-	-
C22	0,25-0,50	-	-	243,6 mg/kg d.s.
C23	0,00-0,50	7,5 mg/kg d.s.	-	-
C24	0,25-0,50	-	-	259,8 mg/kg d.s.

Bijlage 4 bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten.

7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van Tonnaer een verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest in bodem uitgevoerd aan de Minister Bongaertsstraat te Roermond.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

De bodem bestaat voornamelijk uit matig fijn tot matig grof, zwak tot sterk siltig zand. De bodem is bovendien plaatselijk zwak humeus. De bovengrond is plaatselijk zwak tot matig grindhoudend.

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

Op de onderzoekslocatie zijn de volgende deellocaties onderzocht:

Deellocatie A: Doctor Philipsstraat

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig" (VED-HE).

Zintuiglijk zijn in de bovengrond geen verontreinigingen aangetroffen. De bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met PAK. De ondergrond is licht verontreinigd met kobalt.

De vooraf gestelde hypothese dat deze deellocatie als "heterogeen verdacht" dient te worden beschouwd, wordt voor deze deellocatie aanvaard.

Deellocatie B: Minister Bongaertstraat

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig" (VED-HE).

De plaatselijk zwak baksteen-, zwak kolengruis- en/of zwak betonhoudende bovengrond is licht verontreinigd met cadmium, kobalt, koper, kwik, nikkel, lood en zink. De zintuiglijk schone bovengrond is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters. De ondergrond is licht verontreinigd met kobalt.

De vooraf gestelde hypothese dat deze deellocatie als "heterogeen verdacht" dient te worden beschouwd, wordt voor deze deellocatie aanvaard.

Deellocatie C: Overig terreindeel

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig" (VED-HE).

De plaatselijk zwak baksteen-, zwak kolengruishoudende, zwak puin- en/of zwak betonhoudende bovengrond is licht verontreinigd met cadmium, kobalt, koper, kwik, nikkel, lood, zink en PCB. De matig kolengruis- en baksteen- en zwak betonhoudende bovengrond is licht verontreinigd met cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, zink en PAK. De zwak baksteen- en kolengruishoudende ondergrond is licht verontreinigd met cadmium, kobalt, koper, kwik, nikkel, lood en zink. De zintuiglijk schone ondergrond is plaatselijk licht verontreinigd met kobalt.

De vooraf gestelde hypothese dat deze deellocatie als "heterogeen verdacht" dient te worden beschouwd, wordt voor deze deellocatie aanvaard.

Er bestaan volgens Econsultancy met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem géén belemmeringen voor de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Verkennd onderzoek asbest in bodem NEN 5707

Er zijn op basis van het vooronderzoek, tijdens de terreininspectie en bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

Tijdens de terreininspectie zijn er op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Er zijn tijdens de visuele inspectie van de toplaag/maaiveld (maaiveldinspectie) op het maaiveld van de onderzoekslocatie, voor zover waarneembaar, geen asbestverdachte (plaat)-materialen aangetroffen.

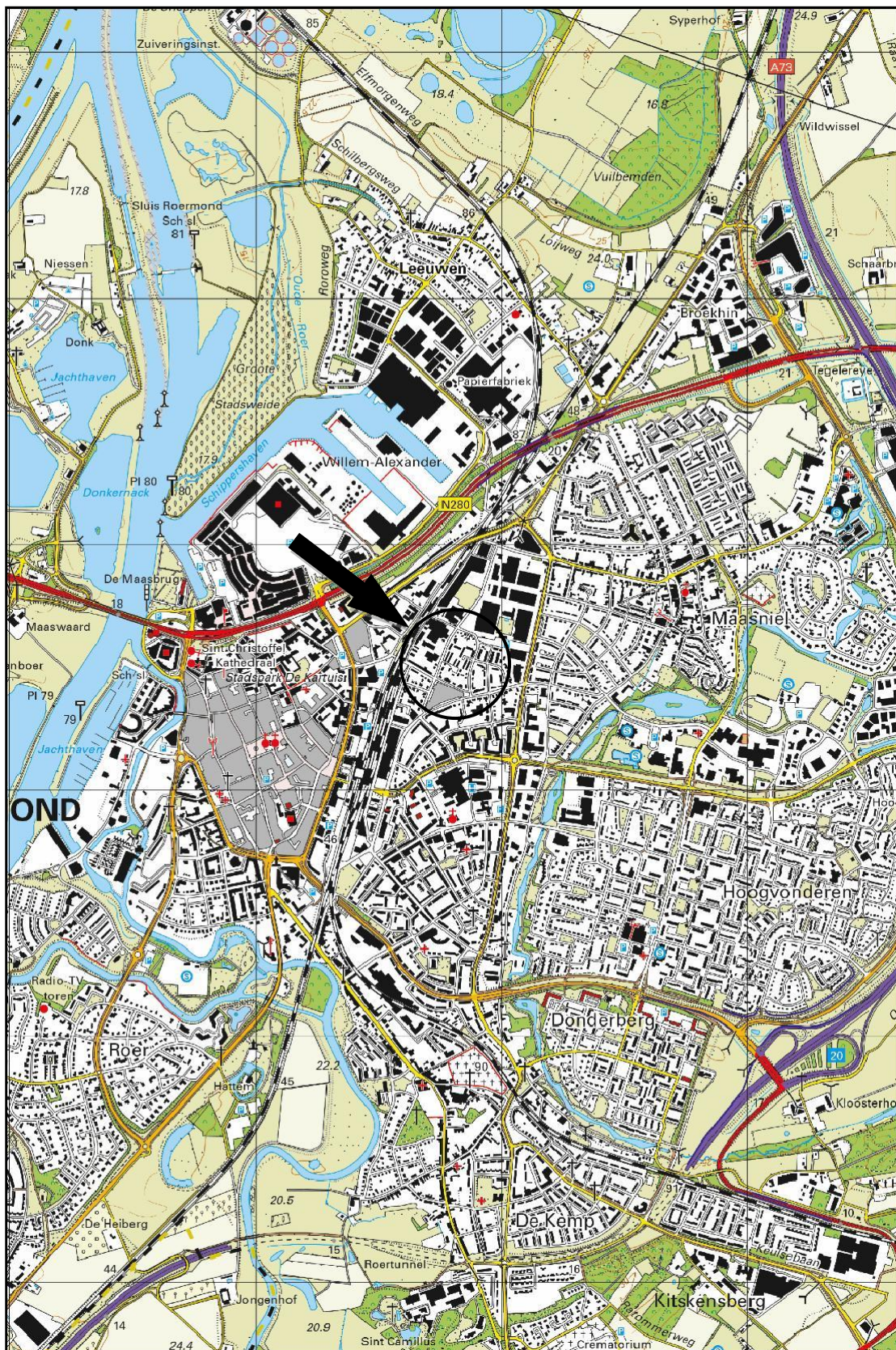
Tijdens de werkzaamheden zijn ter plaatse van deellocatie C bij enkele asbestinspectiegaten asbestverdacht plaatmateriaal (fractie > 20 mm) aangetroffen. Dit plaatmateriaal blijkt na analyse 10-15 % hechtgebonden chrysotiel asbest, 30-60 % niet hechtgebonden chrysotiel asbest en 10-15 % hechtgebonden chrysotiel en 2-5 % hechtgebonden crocidoliet asbest te bevatten.

Ter plaatse van de asbestinspectiegaten C08, C11, C22 en C24 overschrijdt het gehalte (de helft van) de interventiewaarde. Econsultancy adviseert om een nader onderzoek te laten instellen naar de aard en de omvang van de geconstateerde verontreiniging met asbest op het noordelijk en westelijk deel van de onderzoekslocatie.

Algemeen

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. De regels van het Besluit bodemkwaliteit zijn hierop mogelijk van toepassing.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Legenda

Symbolen:		Polygonen:		Boringen:	
⌘⌘ Asfalt ⌘⌘⌘ Klinker —+— Beton ⌘X⌘ Ontgravingsdiepte (m -mv) ⌘X⌘ Partijhoogte (m +mv) 📷 Opnamerichting foto ≡ Vloeistofdichte vloer ▤ Prefab betonnen vloerplaat ▦ Tegels ∩ Golfplaat (asbest verdacht) ⦿ Boom ⦿ Bos ⦿ Struiken ⌘ Gras ⌘ Water ⌘ Braak ⌘ Grind ⌘ Onverhard ⦿ Puinverharding ⌘ Talud ⌘ Spoorbaan 🚲 Fietspad P Parkeerplaats ▲ Duiker ▲ Voormalige duiker ⚡ Trafo ⊠ Pomp ▣ Olie/vetafscheider ⦿ Mangat ⦿ Riool inspectieput ⊗ Zinkput ● Ontluchting ○ Vulpunt ▬ Sleuf asbestonderzoek 200x40x50cm	▬ Ontgravingsvak ⌘ Saneringslocatie ⌘ Partij ontgraven grond ⌘ Toekomstige bebouwing ⌘ Voormalige bebouwing ▬ Asfaltverharding ▨ Reparatievak asfalt ▬ Opslagtank (bovengronds) ▨ Opslagtank (bovengronds in lekbak) ▬ Opslagtank (ondergronds) ⌘ Struweel ⌘ Haag Lijnen: — Bebouwing — Grens onderzoekslocatie — — Toekomstige bebouwing ---- Voormalige bebouwing —+— Beschoeiing ⌘⌘ Hekwerk ▬ Spoorlijn ▬ Wandmonster Verontreiniging: ▬ Niet verontreinigd ▬ Gehalte >AW/S-waarde ▬ Gehalte >T-waarde ▬ Gehalte >I-waarde ▬ Niet verontreinigd ▬ AW/S-waarde contour ▬ T-waarde contour ▬ I-waarde contour ▬ Niet verontreinigd ▬ AW/S-waarde contour ▬ T-waarde contour ▬ I-waarde contour ● Niet verontreinigd ● Licht verontreinigd ● Matig verontreinigd ● Sterk verontreinigd ? Verontreinigingsgraad onbekend ✗ Vindplaats asbestverdacht materiaal op maaiveld	⦿ Boring tot 0,5 m -mv ⦿ Boring tot 1,0 m -mv ⦿ Boring tot 1,5 m -mv ⦿ Boring tot 2,0 m -mv ⦿ Boring tot 2,5 m -mv ⦿ Boring tot 3,0 m -mv ⦿ Boring tot 3,5 m -mv ⦿ Boring tot 4,0 m -mv ⦿ Boring tot 4,5 m -mv ● Boring tot 5,0 m -mv ⦿ Peilbuis (diep) ⦿ Peilbuis ⦿ Boring voorgaand onderzoek tot 0,5 m -mv ⦿ Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv ⦿ Boring voorgaand onderzoek tot 1,5 m -mv ⦿ Boring voorgaand onderzoek tot 2,0 m -mv ⦿ Boring voorgaand onderzoek tot 2,5 m -mv ⦿ Boring voorgaand onderzoek tot 3,0 m -mv ⦿ Boring voorgaand onderzoek tot 3,5 m -mv ⦿ Boring voorgaand onderzoek tot 4,0 m -mv ⦿ Boring voorgaand onderzoek tot 4,5 m -mv ⦿ Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv ⦿ Peilbuis voorgaand onderzoek (diep) ⦿ Peilbuis voorgaand onderzoek ▬ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm ⦿ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 0,5 m -mv ⦿ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m -mv ⦿ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,5 m -mv ⦿ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv ⦿ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,5 m -mv ⦿ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,0 m -mv ⦿ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,5 m -mv ⦿ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,0 m -mv ⦿ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,5 m -mv ⦿ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 5,0 m -mv ⦿ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis (diep) ⦿ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis ▬ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm ▬ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv ▬ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv ▬ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv ▬ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv ▬ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv ▬ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv ▬ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv ▬ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv ▬ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv ▬ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv ▬ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep) ▬ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis ⦿ Kernboring 80 mm ⦿ Kernboring 120 mm ⦿ Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv ⦿ Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv ⦿ Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv ⦿ Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv ⦿ Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv ⦿ Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv ⦿ Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv ⦿ Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv ⦿ Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv ⦿ Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv ⦿ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv ⦿ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv ⦿ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv ⦿ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv ⦿ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv ⦿ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv ⦿ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv ⦿ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv ⦿ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv ⦿ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv ⦿ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis (diep) ⦿ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis ⦿ Boring tot 0,5 m -waterbodem ⦿ Boring tot 1,0 m -waterbodem			

Bijlage 3a Bodemprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarden

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

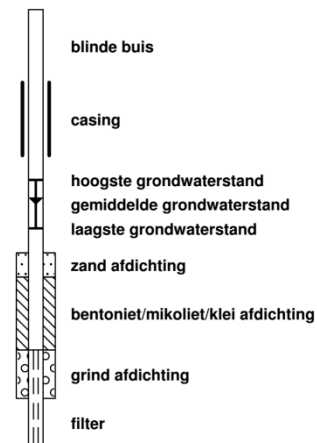
	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

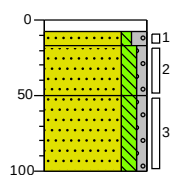
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand (tijdens veldwerk)
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

peilbuis



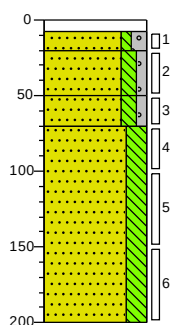
gat/boring:



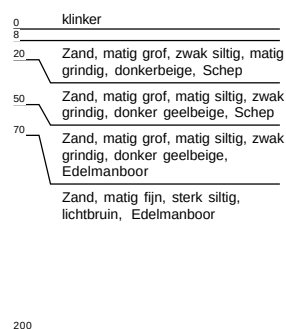
A01



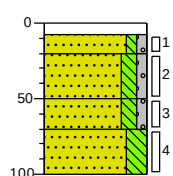
gat/boring:



A02



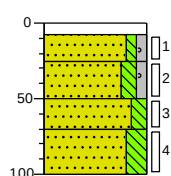
gat/boring:



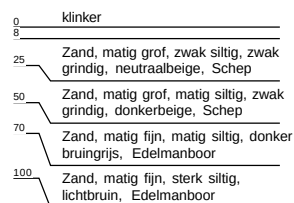
A03



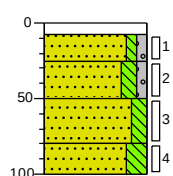
gat/boring:



A04



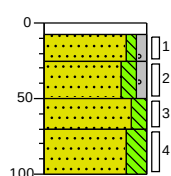
gat/boring:



A05



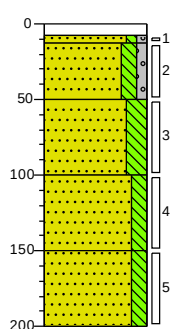
gat/boring:



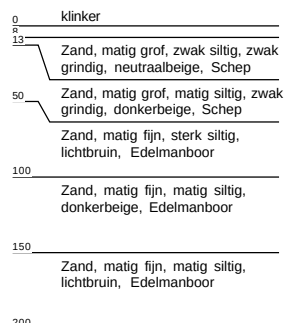
A06



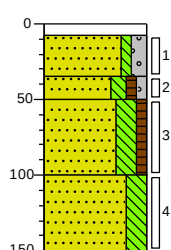
gat/boring:



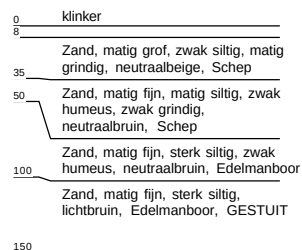
A07



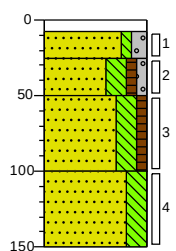
gat/boring:



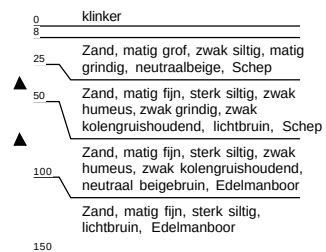
B01



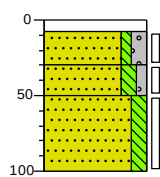
gat/boring:



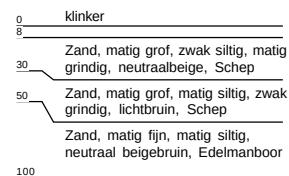
B02



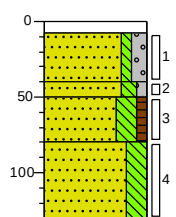
gat/boring:



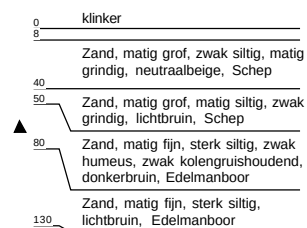
B03



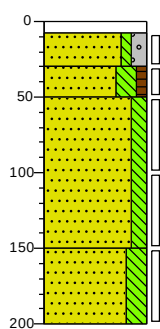
gat/boring:



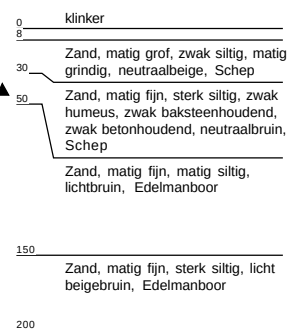
B04



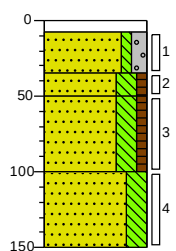
gat/boring:



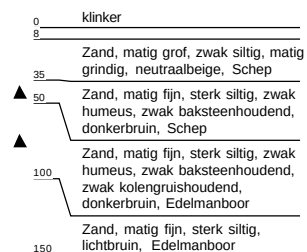
B05



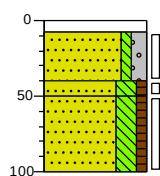
gat/boring:



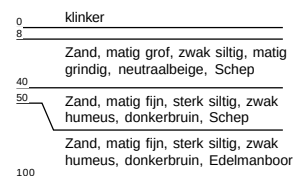
B06

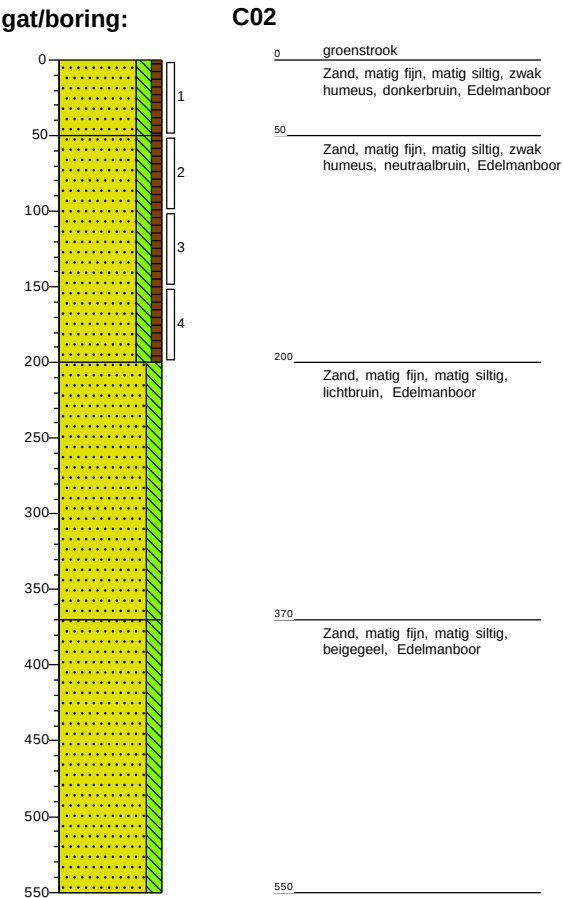
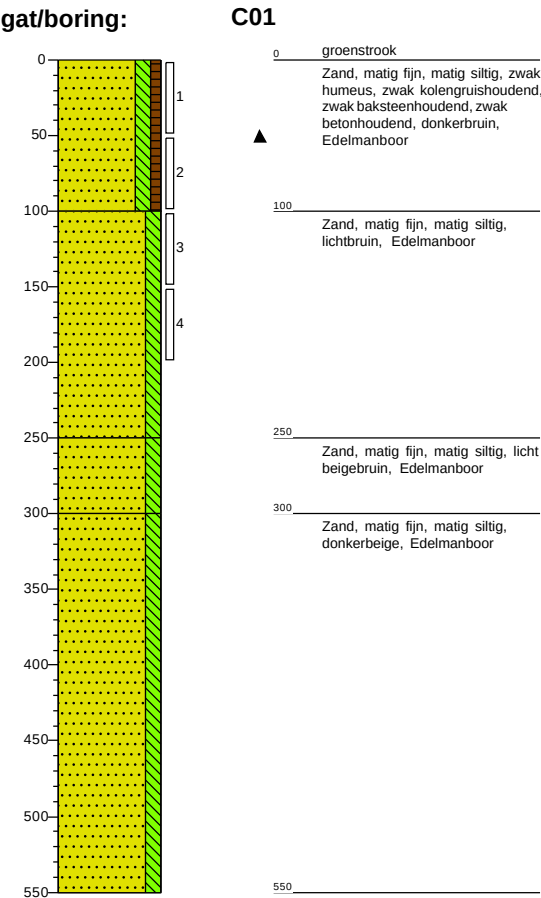


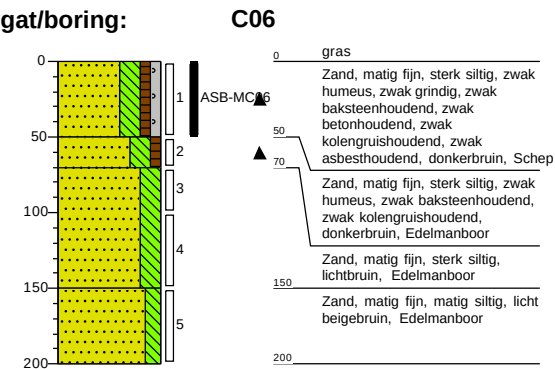
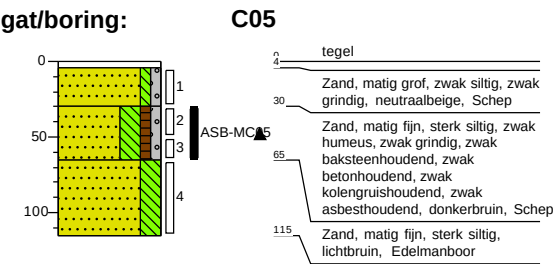
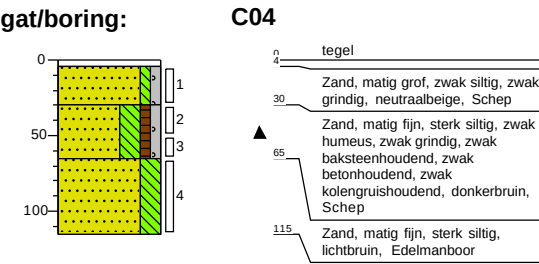
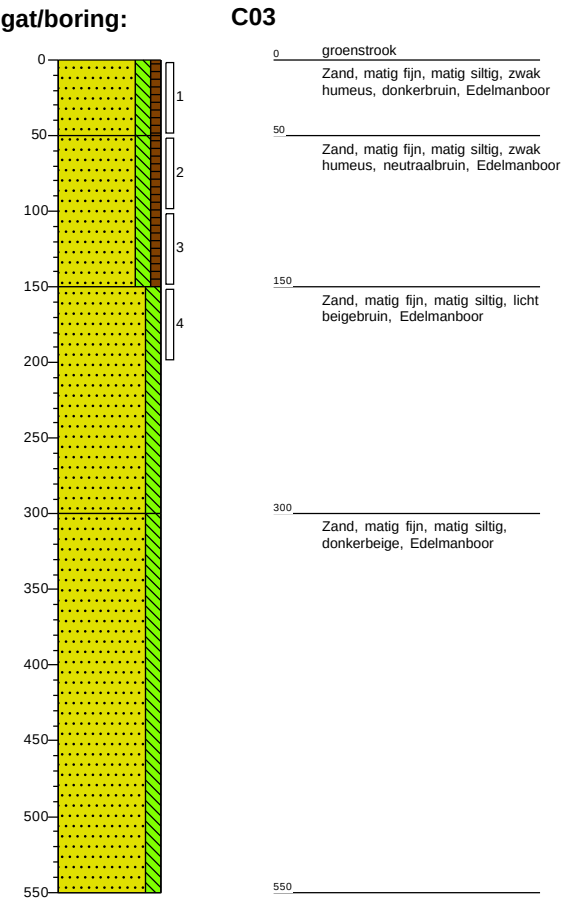
gat/boring:



B07

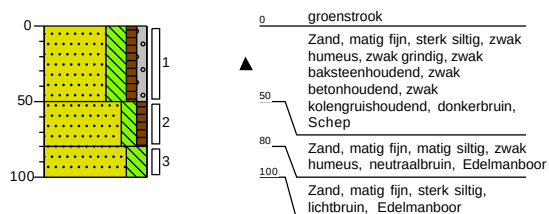






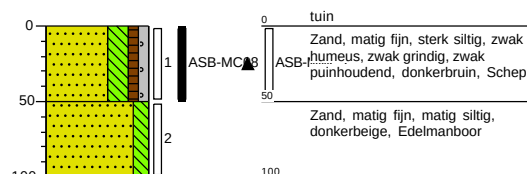
gat/boring:

C07



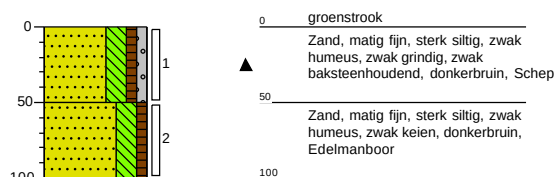
gat/boring:

C08



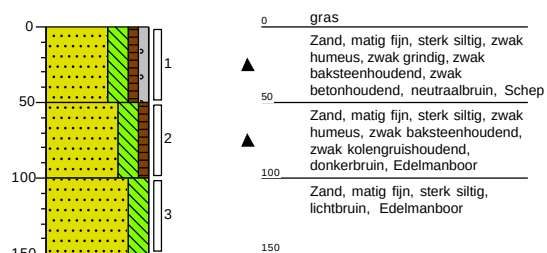
gat/boring:

C09



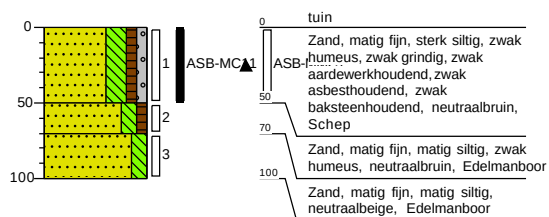
gat/boring:

C10



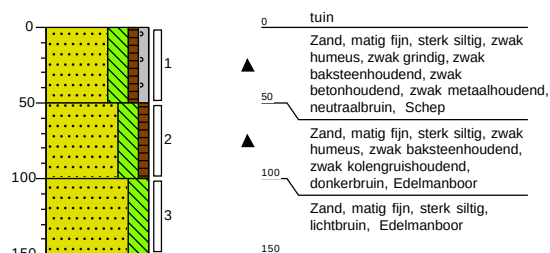
gat/boring:

C11



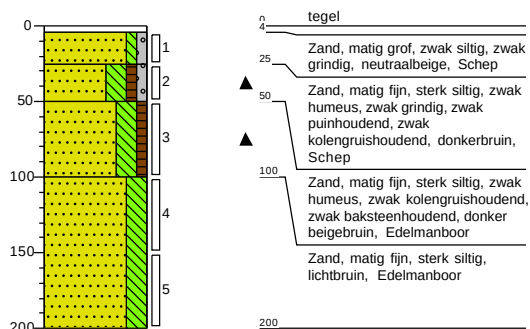
gat/boring:

C12



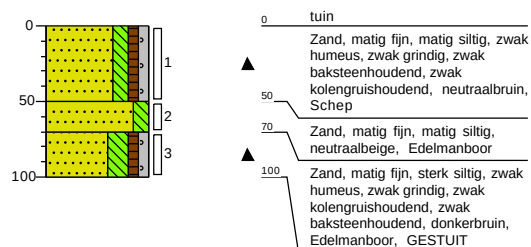
gat/boring:

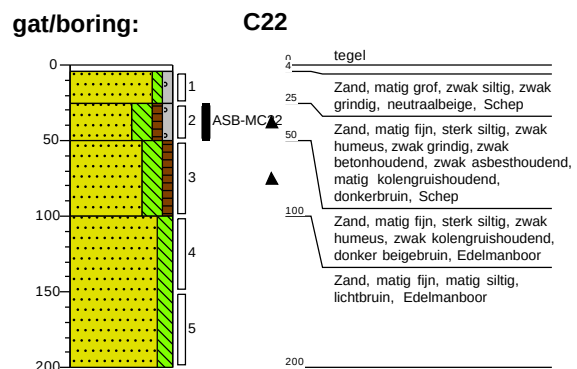
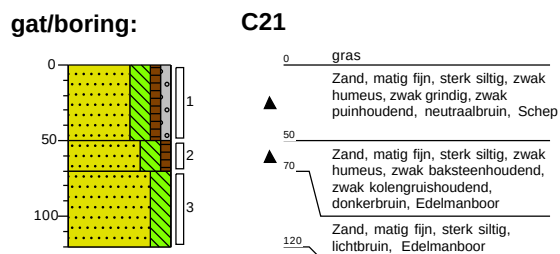
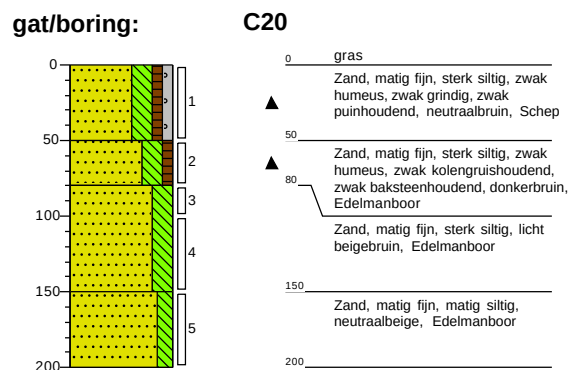
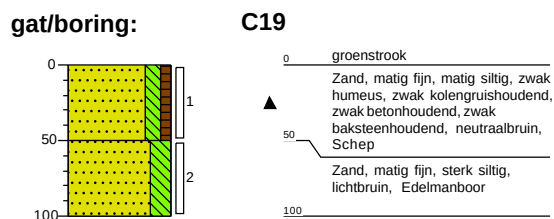
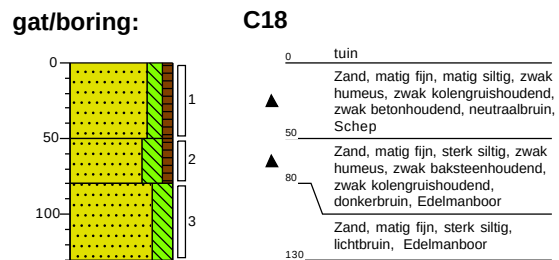
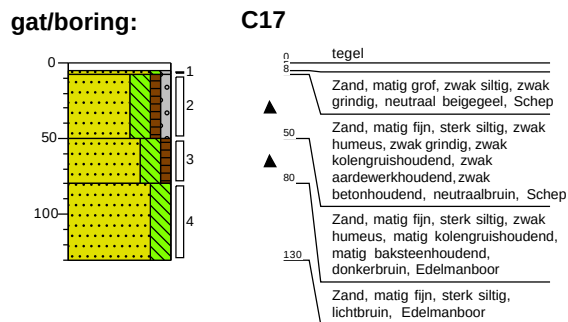
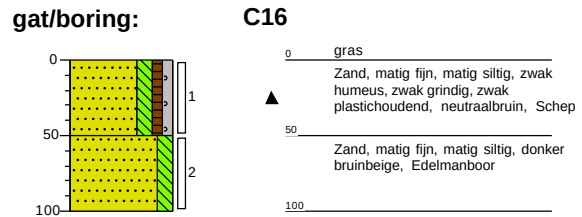
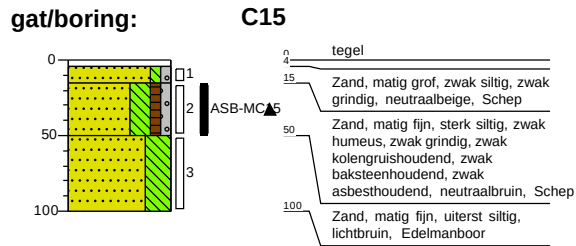
C13



gat/boring:

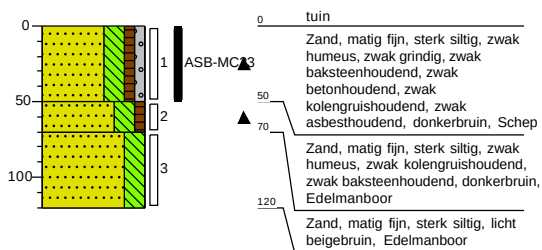
C14





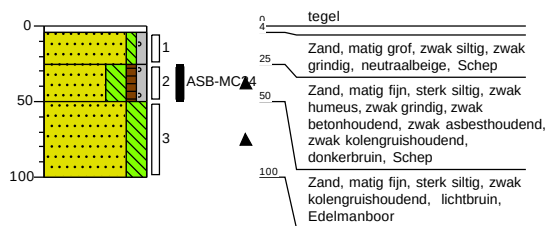
gat/boring:

C23



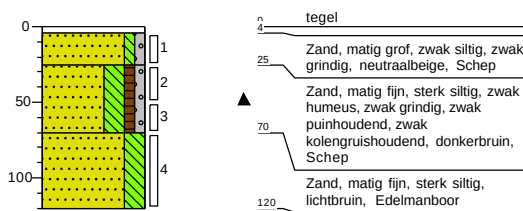
gat/boring:

C24



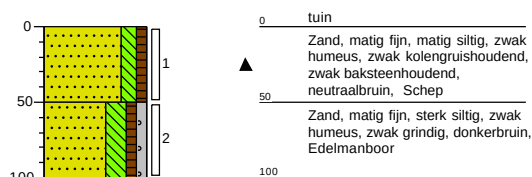
gat/boring:

C25



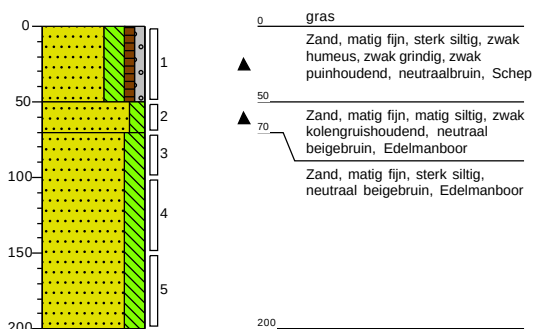
gat/boring:

C26



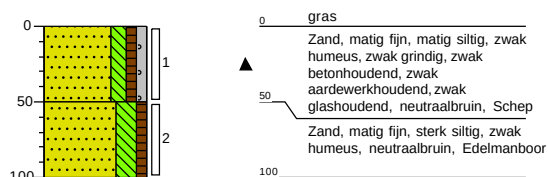
gat/boring:

C27



gat/boring:

C28



Bijlage 3b Foto's opgegraven en gezeefd materiaal



Gat A01



Gat A02

Bijlage 3b Foto's opgegraven en gezeefd materiaal



Gat A03



Gat A04

Bijlage 3b Foto's opgegraven en gezeefd materiaal



Gat A05



Gat A06

Bijlage 3b Foto's opgegraven en gezeefd materiaal



Gat A07



Gat B01

Bijlage 3b Foto's opgegraven en gezeefd materiaal



Gat B02



Gat B03

Bijlage 3b Foto's opgegraven en gezeefd materiaal



Gat B04



Gat B05

Bijlage 3b Foto's opgegraven en gezeefd materiaal



Gat B06



Gat B07

Bijlage 3b Foto's opgegraven en gezeefd materiaal



Gat C04



Gat C05

Bijlage 3b Foto's opgegraven en gezeefd materiaal



Gat C05



Gat C06

Bijlage 3b Foto's opgegraven en gezeefd materiaal



Gat C06



Gat C08

Bijlage 3b Foto's opgegraven en gezeefd materiaal



Gat C08



Gat C09

Bijlage 3b Foto's opgegraven en gezeefd materiaal



Gat C10



Gat C11

Bijlage 3b Foto's opgegraven en gezeefd materiaal



Gat C11



Gat C12

Bijlage 3b Foto's opgegraven en gezeefd materiaal



Gat C13



Gat C13

Bijlage 3b Foto's opgegraven en gezeefd materiaal



Gat C14



Gat C15

Bijlage 3b Foto's opgegraven en gezeefd materiaal



Gat C15



Gat C16

Bijlage 3b Foto's opgegraven en gezeefd materiaal



Gat C17



Gat C18

Bijlage 3b Foto's opgegraven en gezeefd materiaal



Gat C19



Gat C20

Bijlage 3b Foto's opgegraven en gezeefd materiaal



Gat C21



Gat C22

Bijlage 3b Foto's opgegraven en gezeefd materiaal



Gat C22



Gat C23

Bijlage 3b Foto's opgegraven en gezeefd materiaal



Gat C23



Gat C24

Bijlage 3b Foto's opgegraven en gezeefd materiaal



Gat C24



Gat C25

Bijlage 3b Foto's opgegraven en gezeefd materiaal



Gat C26



Gat C28

Bijlage 4a Analysecertificaten

Econsultancy
T.a.v. Tom Kuijpers
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 14-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019069110/1
Uw project/verslagnummer	6921.001
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-May-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 6921.001

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019069110/1

Startdatum 10-May-2019

Rapportagedatum 14-May-2019/15:30

Bijlage A, B, C

Pagina 1/2

Monsternemer Nico Snippe
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	93.6	91.8	91.1	88.6
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99.2	99.5	99.5	99.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4	2.2	2.1	6.8
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	21
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	6.9
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.2	<5.0	7.5	7.8
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.1	5.0	4.1	13
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	20	<20	<20	27
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	3.7	<3.0	3.6
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	5.3	<5.0	5.4
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMA1 A01 (8-17) A01 (17-50) A02 (8-20) A02 (20-50)	07-May-2019	10716843
2	MMA2 A03 (20-50) A04 (8-25) A04 (25-50) A07 (13-50)	07-May-2019	10716844
3	MMA3 A05 (8-25) A05 (25-50) A06 (8-25) A06 (25-50)	07-May-2019	10716845
4	MMA4 A02 (70-100) A02 (150-200) A04 (70-100) A06 (70-100) A07 (100-150) A07 (150-200)	07-May-2019	10716846



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

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 6921.001

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix

Nico Snippe

Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie

Startdatum

Rapportagedatum

Bijlage

Pagina

2019069110/1

10-May-2019

14-May-2019/15:30

A, B, C

2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.30	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.076	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.055	<0.050	0.35	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.19	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.20	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.071	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.052	<0.050	0.12	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.053	<0.050	0.071	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.062	<0.050	0.090	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.43	0.35 ¹⁾	1.5	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMA1 A01 (8-17) A01 (17-50) A02 (8-20) A02 (20-50)	07-May-2019	10716843
2	MMA2 A03 (20-50) A04 (8-25) A04 (25-50) A07 (13-50)	07-May-2019	10716844
3	MMA3 A05 (8-25) A05 (25-50) A06 (8-25) A06 (25-50)	07-May-2019	10716845
4	MMA4 A02 (70-100) A02 (150-200) A04 (70-100) A06 (70-100) A07 (100-150) A07 (150-200)	07-May-2019	10716846

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: 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 2019069110/1

Pagina 1/1

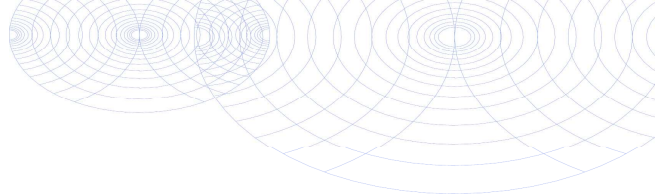
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10716843	A02	1	8	20	0537475297	MMA1 A01 (8-17) A01 (17-50) A01 (50-100)
10716843	A02	2	20	50	0537475283	MMA1 A01 (8-17) A01 (17-50) A01 (50-100)
10716843	A01	1	8	17	0537475296	MMA1 A01 (8-17) A01 (17-50) A01 (50-100)
10716843	A01	2	17	50	0537474605	MMA1 A01 (8-17) A01 (17-50) A01 (50-100)
10716844	A04	1	8	25	0537474619	MMA2 A03 (20-50) A04 (8-25) A04 (25-50)
10716844	A04	2	25	50	0537474504	MMA2 A03 (20-50) A04 (8-25) A04 (25-50)
10716844	A07	2	13	50	0537474599	MMA2 A03 (20-50) A04 (8-25) A04 (25-50)
10716844	A03	2	20	50	0537475284	MMA2 A03 (20-50) A04 (8-25) A04 (25-50)
10716845	A05	2	25	50	0537474631	MMA3 A05 (8-25) A05 (25-50) A05 (50-100)
10716845	A06	1	8	25	0537474625	MMA3 A05 (8-25) A05 (25-50) A05 (50-100)
10716845	A06	2	25	50	0537474624	MMA3 A05 (8-25) A05 (25-50) A05 (50-100)
10716845	A05	1	8	25	0537474627	MMA3 A05 (8-25) A05 (25-50) A05 (50-100)
10716846	A04	4	70	100	0537474512	MMA4 A02 (70-100) A02 (150-200) A02 (200-300)
10716846	A06	4	70	100	0537474621	MMA4 A02 (70-100) A02 (150-200) A02 (200-300)
10716846	A07	4	100	150	0537474622	MMA4 A02 (70-100) A02 (150-200) A02 (200-300)
10716846	A07	5	150	200	0537475291	MMA4 A02 (70-100) A02 (150-200) A02 (200-300)
10716846	A02	4	70	100	0537475293	MMA4 A02 (70-100) A02 (150-200) A02 (200-300)
10716846	A02	6	150	200	0537475288	MMA4 A02 (70-100) A02 (150-200) A02 (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 2019069110/1**

Pagina 1/1

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2019069110/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
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
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

Econsultancy
T.a.v. Tom Kuijpers
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 14-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019069126/1
Uw project/verslagnummer	6921.001
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-May-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 analyserecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 6921.001

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix

Nico Snippe

Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie

2019069126/1

Startdatum

10-May-2019

Rapportagedatum

14-May-2019/10:08

Bijlage

A,B,C

Pagina

1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	88.4	85.8	93.7	90.4
S Organische stof	% (m/m) ds	5.6	5.2	<0.7	1.4
Gloeirest	% (m/m) ds	94.0	94.3	99.6	98.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.7	6.6	2.2	5.7
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	62	96	<20	33
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.37	0.51	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.2	10	4.1	7.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	35	45	<5.0	12
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.18	0.22	<0.050	0.053
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	18	6.1	12
S Lood (Pb)	mg/kg ds	69	60	<10	13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	70	100	<20	32
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.6	<3.0	3.7	3.4
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.9	<5.0	5.5	5.2
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMB1 B05 (30-50) B06 (35-50) B06 (50-100)	07-May-2019	10716895
2	MMB2 B02 (25-50) B02 (50-100) B04 (50-80)	07-May-2019	10716896
3	MMB3 B01 (8-35) B03 (8-30) B04 (8-40) B07 (8-40)	07-May-2019	10716897
4	MMB4 B01 (50-100) B02 (100-150) B04 (80-130) B05 (50-100) B05 (150-200) B06 (100-150)	07-May-2019	10716898



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

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



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 6921.001

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix

Nico Snippe

Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie

Startdatum

Rapportagedatum

Bijlage

Pagina

2019069126/1

10-May-2019

14-May-2019/10:08

A,B,C

2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.054	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.066	0.12	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.066	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.073	0.096	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.065	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.058	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.069	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.42	0.63	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMB1 B05 (30-50) B06 (35-50) B06 (50-100)	07-May-2019	10716895
2	MMB2 B02 (25-50) B02 (50-100) B04 (50-80)	07-May-2019	10716896
3	MMB3 B01 (8-35) B03 (8-30) B04 (8-40) B07 (8-40)	07-May-2019	10716897
4	MMB4 B01 (50-100) B02 (100-150) B04 (80-130) B05 (50-100) B05 (150-200) B06 (100-150)	07-May-2019	10716898

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: 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 2019069126/1

Pagina 1/1

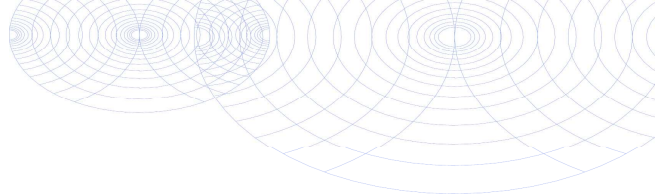
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10716895	B06	2	35	50	0537475655	MMB1 B05 (30-50) B06 (35-50) I
10716895	B06	3	50	100	0537475647	MMB1 B05 (30-50) B06 (35-50) I
10716895	B05	2	30	50	0537475658	MMB1 B05 (30-50) B06 (35-50) I
10716896	B04	3	50	80	0537475648	MMB2 B02 (25-50) B02 (50-100)
10716896	B02	2	25	50	0537475098	MMB2 B02 (25-50) B02 (50-100)
10716896	B02	3	50	100	0537475093	MMB2 B02 (25-50) B02 (50-100)
10716897	B01	1	8	35	0537475578	MMB3 B01 (8-35) B03 (8-30) B04
10716897	B07	1	8	40	0537475656	MMB3 B01 (8-35) B03 (8-30) B04
10716897	B04	1	8	40	0537475650	MMB3 B01 (8-35) B03 (8-30) B04
10716897	B03	1	8	30	0537475302	MMB3 B01 (8-35) B03 (8-30) B04
10716898	B06	4	100	150	0537475663	MMB4 B01 (50-100) B02 (100-150)
10716898	B05	3	50	100	0537475595	MMB4 B01 (50-100) B02 (100-150)
10716898	B05	5	150	200	0537475657	MMB4 B01 (50-100) B02 (100-150)
10716898	B04	4	80	130	0537475138	MMB4 B01 (50-100) B02 (100-150)
10716898	B02	4	100	150	0537475569	MMB4 B01 (50-100) B02 (100-150)
10716898	B01	3	50	100	0537474623	MMB4 B01 (50-100) B02 (100-150)

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2019069126/1**

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 2019069126/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
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
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

Econsultancy
T.a.v. Tom Kuijpers
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 15-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019069102/1
Uw project/verslagnummer	6921.001
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-May-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 6921.001

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix

Nico Snippe

Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie

2019069102/1

Startdatum

10-May-2019

Rapportagedatum

15-May-2019/09:41

Bijlage

A,B,C

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)	88.4	92.9	87.7	91.5	89.4
S Organische stof	% (m/m) ds	4.5	2.7	3.2	2.7	4.1
Gloeirest	% (m/m) ds	95.1	96.9	96.4	96.9	95.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.7	5.1	5.7	5.2	6.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	70	42	49	45	63
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.59	0.32	0.38	0.32	0.50
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.9	5.6	6.2	4.9	6.6
S Koper (Cu)	mg/kg ds	36	19	25	31	41
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.21	0.096	0.12	0.12	0.22
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	12	13	11	15
S Lood (Pb)	mg/kg ds	58	33	38	53	62
S Zink (Zn)	mg/kg ds	99	57	67	67	96
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.0	<3.0	<3.0	3.8	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	5.9	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	7.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0010 ²⁾	<0.0010	<0.0010	0.0054 ²⁾
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0029	<0.0010	<0.0010	0.0020
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0018	<0.0010	<0.0010	0.016
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0019	<0.0010	<0.0010	0.013

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMC1 C01 (0-50) C04 (30-50) C05 (30-50) C07 (0-50)	07-May-2019	10716807
2	MMC2 C08 (0-50) C20 (0-50) C21 (0-50) C27 (0-50)	07-May-2019	10716808
3	MMC3 C15 (15-50) C24 (25-50) C25 (25-50) C26 (0-50)	08-May-2019	10716809
4	MMC4 C09 (0-50) C10 (0-50) C11 (0-50) C12 (0-50)	07-May-2019	10716810
5	MMC5 C17 (8-50) C18 (0-50) C19 (0-50) C23 (0-50)	08-May-2019	10716811

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

R: AP04 erkende verrichting

S: AS SIKB erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46

3771 NB Barneveld

P.O. Box 459

3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00

Fax +31 (0)34 242 63 99

E-mail info-env@eurofins.nl

Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25

IBAN: NL71BNPA0227924525

BIC: BNPANL2A

KvK/CoC No. 09088623

BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 6921.001

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix

Nico Snippe

Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie

Startdatum

Rapportagedatum

Bijlage

Pagina

2019069102/1

10-May-2019

15-May-2019/09:41

A,B,C

2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	0.0011 ³⁾	0.0015 ³⁾	<0.0010	<0.0010	0.0095 ³⁾
S PCB 153	mg/kg ds	0.0011	0.0014	0.0010	<0.0010	0.0074
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0019
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0057	0.011	0.0052	0.0049 ¹⁾	0.055
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.15	0.098	<0.050	0.074	0.11
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.24	0.17	0.088	0.13	0.23
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.13	0.083	0.052	0.069	0.13
S Chryseen	mg/kg ds	0.17	0.11	0.080	0.089	0.18
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.069	<0.050	<0.050	<0.050	0.083
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.077	<0.050	0.063	0.13
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.094	0.067	<0.050	0.053	0.12
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.078	0.053	0.063	0.10
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.2	0.79	0.48	0.64	1.1

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMC1 C01 (0-50) C04 (30-50) C05 (30-50) C07 (0-50)	07-May-2019	10716807
2	MMC2 C08 (0-50) C20 (0-50) C21 (0-50) C27 (0-50)	07-May-2019	10716808
3	MMC3 C15 (15-50) C24 (25-50) C25 (25-50) C26 (0-50)	08-May-2019	10716809
4	MMC4 C09 (0-50) C10 (0-50) C11 (0-50) C12 (0-50)	07-May-2019	10716810
5	MMC5 C17 (8-50) C18 (0-50) C19 (0-50) C23 (0-50)	08-May-2019	10716811

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.

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: BNPNL2RA

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 6921.001

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix

Nico Snippe

Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie

Startdatum

Rapportagedatum

Bijlage

Pagina

2019069102/1

10-May-2019

15-May-2019/09:41

A,B,C

3/4

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)	85.0	67.3	92.9	92.1	89.9
S Organische stof	% (m/m) ds	4.9	5.0	0.9	1.0	1.5
Gloeirest	% (m/m) ds	94.6	94.4	98.8	98.7	98.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.3	8.8	4.5	4.6	5.9
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	81	110	21	21	40
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.57	0.60	<0.20	<0.20	0.26
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.5	11	5.4	5.1	6.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	45	73	8.4	10	21
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.34	0.34	<0.050	<0.050	0.11
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	24	10	9.8	12
S Lood (Pb)	mg/kg ds	86	82	<10	<10	26
S Zink (Zn)	mg/kg ds	110	120	27	27	55
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.1	<3.0	4.1	3.7	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.4	<5.0	6.0	5.9	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.3	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	22	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	9.1	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	39	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MMC6 C17 (50-80) C22 (25-50)	08-May-2019	10716812
7	MMC7 C12 (50-100) C13 (50-100) C14 (70-100) C21 (50-70)	07-May-2019	10716813
8	MMC8 C01 (100-150) C03 (50-100) C04 (65-115) C06 (150-200) C08 (50-100) C10 (100-150)	07-May-2019	10716814
9	MMC9 C13 (100-150) C16 (50-100) C20 (150-200) C22 (100-150) C23 (70-120) C25 (70-120)	08-May-2019	10716815
10	MMC10 C02 (50-100) C02 (150-200) C15 (50-100) C17 (80-130) C18 (80-130) C19 (50-100)	07-May-2019	10716816

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.

Gildeweg 42-46

3771 NB Barneveld

P.O. Box 459

3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00

Fax +31 (0)34 242 63 99

E-mail info-env@eurofins.nl

Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25

IBAN: NL71BNPA0227924525

BIC: BNPNL2A

KvK/CoC No. 09088623

BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 6921.001

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix

Nico Snippe

Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie

Startdatum

Rapportagedatum

Bijlage

Pagina

2019069102/1

10-May-2019

15-May-2019/09:41

A,B,C

4/4

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 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.22	0.15	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.054	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.36	0.22	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.20	0.12	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.25	0.18	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.11	0.067	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.17	0.12	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.13	0.093	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.11	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.7	1.1	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

6 MMC6 C17 (50-80) C22 (25-50)

7 MMC7 C12 (50-100) C13 (50-100) C14 (70-100) C21 (50-70)

8 MMC8 C01 (100-150) C03 (50-100) C04 (65-115) C06 (150-200) C08 (50-100) C10 (100-150) C17 (80-130) C18 (80-130) C19 (50-100) C20 (150-200) C22 (100-150) C23 (70-120) C25 (70-120)

9 MMC9 C13 (100-150) C16 (50-100) C20 (150-200) C22 (100-150) C23 (70-120) C25 (70-120)

10 MMC10 C02 (50-100) C02 (150-200) C15 (50-100) C17 (80-130) C18 (80-130) C19 (50-100) C20 (150-200) C22 (100-150) C23 (70-120) C25 (70-120)

Datum monstername

08-May-2019

07-May-2019

07-May-2019

08-May-2019

07-May-2019

Monster nr.

10716812

10716813

10716814

10716815

10716816

Akkoord

Pr.coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46

3771 NB Barneveld

P.O. Box 459

3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00

Fax +31 (0)34 242 63 99

E-mail 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: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019069102/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10716807	C01	1	0	50	0537475135	MMC1 C01 (0-50) C04 (30-50) C10 (0-50) C13 (50-100)
10716807	C07	1	0	50	0537474578	MMC1 C01 (0-50) C04 (30-50) C10 (0-50) C13 (50-100)
10716807	C05	2	30	50	0537474587	MMC1 C01 (0-50) C04 (30-50) C10 (0-50) C13 (50-100)
10716807	C04	2	30	50	0537474581	MMC1 C01 (0-50) C04 (30-50) C10 (0-50) C13 (50-100)
10716808	C08	1	0	50	0537475479	MMC2 C08 (0-50) C20 (0-50) C24 (25-50) C27 (0-50)
10716808	C21	1	0	50	0537474530	MMC2 C08 (0-50) C20 (0-50) C24 (25-50) C27 (0-50)
10716808	C27	1	0	50	0537474543	MMC2 C08 (0-50) C20 (0-50) C24 (25-50) C27 (0-50)
10716808	C20	1	0	50	0537474503	MMC2 C08 (0-50) C20 (0-50) C24 (25-50) C27 (0-50)
10716809	C25	2	25	50	0537474741	MMC3 C15 (15-50) C24 (25-50) C27 (0-50) C29 (0-50)
10716809	C26	1	0	50	0537474729	MMC3 C15 (15-50) C24 (25-50) C27 (0-50) C29 (0-50)
10716809	C15	2	15	50	0537475785	MMC3 C15 (15-50) C24 (25-50) C27 (0-50) C29 (0-50)
10716809	C24	2	25	50	0537474525	MMC3 C15 (15-50) C24 (25-50) C27 (0-50) C29 (0-50)
10716810	C11	1	0	50	0537475134	MMC4 C09 (0-50) C10 (0-50) C13 (50-100) C16 (50-100)
10716810	C12	1	0	50	0537475570	MMC4 C09 (0-50) C10 (0-50) C13 (50-100) C16 (50-100)
10716810	C10	1	0	50	0537475137	MMC4 C09 (0-50) C10 (0-50) C13 (50-100) C16 (50-100)
10716810	C09	1	0	50	0537475495	MMC4 C09 (0-50) C10 (0-50) C13 (50-100) C16 (50-100)
10716811	C23	1	0	50	0537474584	MMC5 C17 (8-50) C18 (0-50) C19 (0-50) C22 (25-50)
10716811	C17	2	8	50	0537475493	MMC5 C17 (8-50) C18 (0-50) C19 (0-50) C22 (25-50)
10716811	C18	1	0	50	0537475481	MMC5 C17 (8-50) C18 (0-50) C19 (0-50) C22 (25-50)
10716811	C19	1	0	50	0537475461	MMC5 C17 (8-50) C18 (0-50) C19 (0-50) C22 (25-50)
10716812	C22	2	25	50	0537474508	MMC6 C17 (50-80) C22 (25-50) C27 (0-50) C29 (0-50)
10716812	C17	3	50	80	0537475488	MMC6 C17 (50-80) C22 (25-50) C27 (0-50) C29 (0-50)
10716813	C12	2	50	100	0537475130	MMC7 C12 (50-100) C13 (50-100) C16 (50-100) C19 (0-50)
10716813	C21	2	50	70	0537475713	MMC7 C12 (50-100) C13 (50-100) C16 (50-100) C19 (0-50)
10716813	C13	3	50	100	0537474739	MMC7 C12 (50-100) C13 (50-100) C16 (50-100) C19 (0-50)
10716813	C14	3	70	100	0537474717	MMC7 C12 (50-100) C13 (50-100) C16 (50-100) C19 (0-50)
10716814	C01	3	100	150	0537475133	MMC8 C01 (100-150) C03 (50-100) C10 (0-50) C13 (50-100)
10716814	C03	2	50	100	0537475642	MMC8 C01 (100-150) C03 (50-100) C10 (0-50) C13 (50-100)
10716814	C10	3	100	150	0537475143	MMC8 C01 (100-150) C03 (50-100) C10 (0-50) C13 (50-100)
10716814	C08	2	50	100	0537475471	MMC8 C01 (100-150) C03 (50-100) C10 (0-50) C13 (50-100)
10716814	C06	5	150	200	0537474589	MMC8 C01 (100-150) C03 (50-100) C10 (0-50) C13 (50-100)
10716814	C04	4	65	115	0537474590	MMC8 C01 (100-150) C03 (50-100) C10 (0-50) C13 (50-100)
10716814	C22	4	100	150	0537474526	MMC8 C01 (100-150) C03 (50-100) C10 (0-50) C13 (50-100)
10716815	C22	4	100	150	0537474526	MMC9 C13 (100-150) C16 (50-100) C19 (0-50) C22 (25-50)
10716815	C23	3	70	120	0537474535	MMC9 C13 (100-150) C16 (50-100) C19 (0-50) C22 (25-50)
10716815	C27	3	70	100	0537475698	MMC9 C13 (100-150) C16 (50-100) C19 (0-50) C22 (25-50)

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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019069102/1

Pagina 2/2

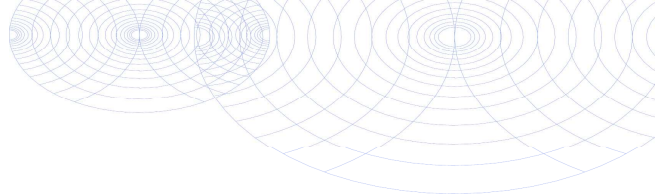
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10716815	C20	5	150	200	0537474536	MMC9 C13 (100-150) C16 (50-100)
10716815	C16	2	50	100	0537475735	MMC9 C13 (100-150) C16 (50-100)
10716815	C13	4	100	150	0537474742	MMC9 C13 (100-150) C16 (50-100)
10716815	C25	4	70	120	0537474721	MMC9 C13 (100-150) C16 (50-100)
10716816	C02	2	50	100	0537475285	MMC10 C02 (50-100) C02 (150-200)
10716816	C02	4	150	200	0537475294	MMC10 C02 (50-100) C02 (150-200)
10716816	C28	2	50	100	0537475498	MMC10 C02 (50-100) C02 (150-200)
10716816	C26	2	50	100	0537474738	MMC10 C02 (50-100) C02 (150-200)
10716816	C15	3	50	100	0537474734	MMC10 C02 (50-100) C02 (150-200)
10716816	C17	4	80	130	0537475492	MMC10 C02 (50-100) C02 (150-200)
10716816	C18	3	80	130	0537475487	MMC10 C02 (50-100) C02 (150-200)
10716816	C19	2	50	100	0537475482	MMC10 C02 (50-100) C02 (150-200)

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 2019069102/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 3)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**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 2019069102/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
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 (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

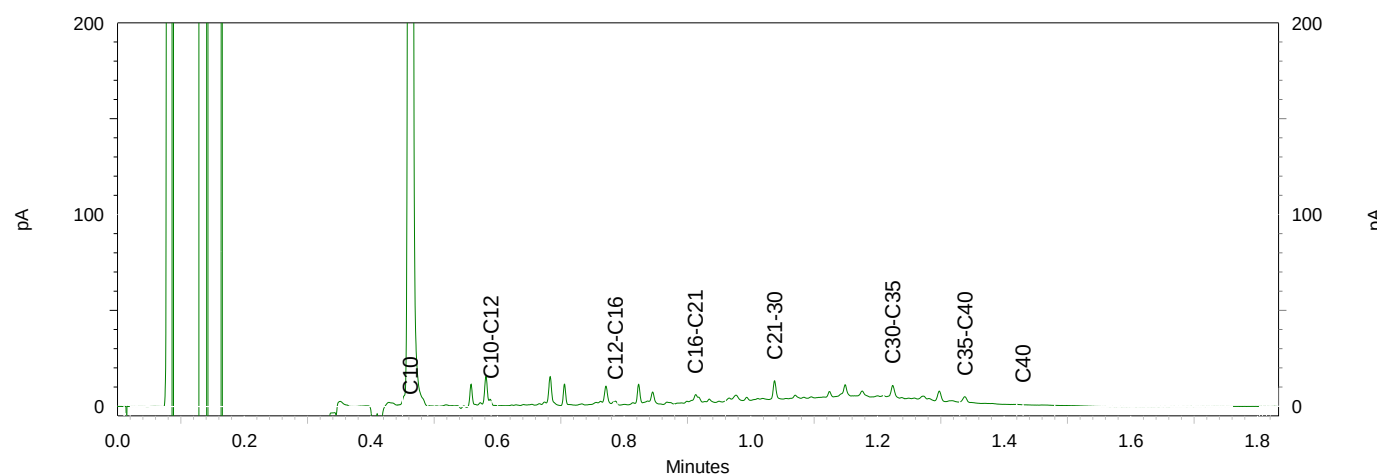
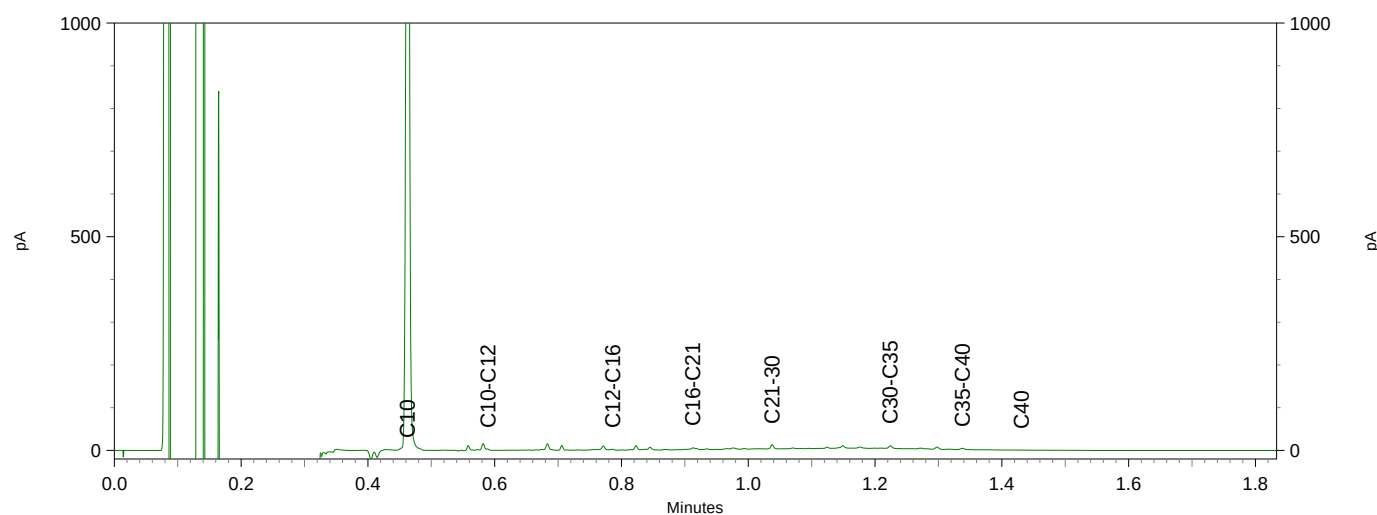
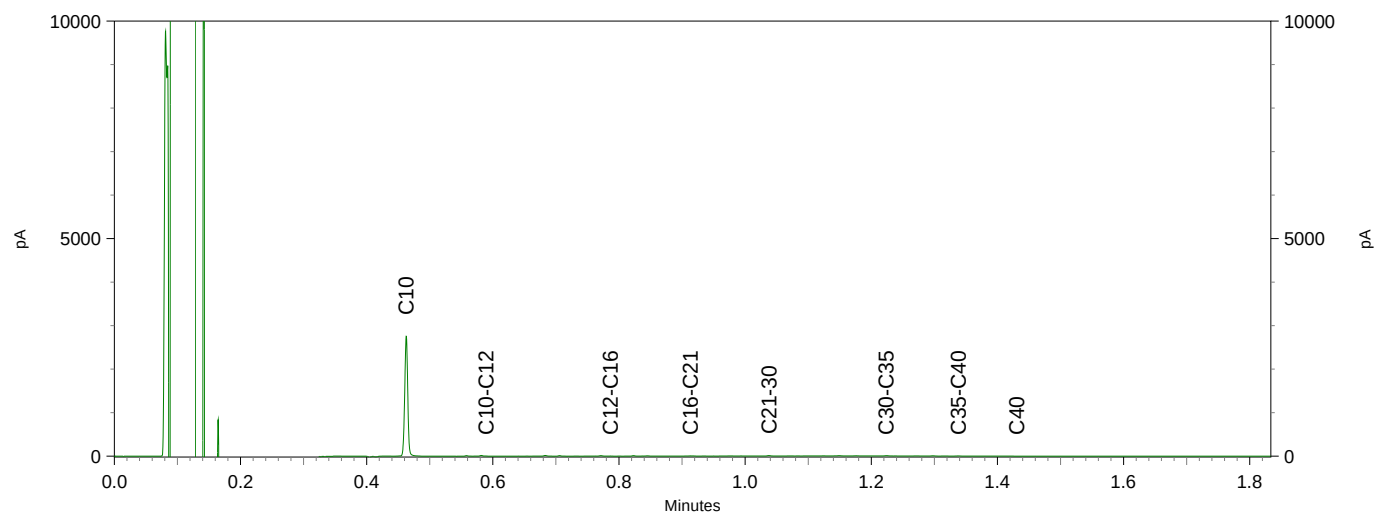
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Sample ID.: 10716813

Certificate no.: 2019069102

Sample description.: MMC7 C12 (50-100) C13 (50-100) C14 (70-100) C21 (5

V



Econsultancy
T.a.v. Tom Kuijpers
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 21-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019071147/1
Uw project/verslagnummer	6921.001
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-May-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 6921.001

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix

Nico Snippe

Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie

Startdatum

Rapportagedatum

Bijlage

Pagina

2019071147/1

14-May-2019

20-May-2019/10:42

A, B, C

1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	76.0 ¹⁾	66.1 ¹⁾	78.4 ¹⁾	79.7 ¹⁾	81.6 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek						
Aantal stuks		1 ²⁾	4 ²⁾	2 ²⁾	1 ²⁾	3 ²⁾
Gewicht	g	13.3 ²⁾	3.9 ²⁾	8.0 ²⁾	18.1 ²⁾	35.1 ²⁾
Amfibool	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	280.0 ²⁾	0.0 ²⁾	1200.0 ²⁾
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	1700 ²⁾	1800 ²⁾	1000 ²⁾	2300 ²⁾	4400 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

- 1 ASB-MC06 C06 (0-50)
- 2 ASB-MC08 C08 (0-50)
- 3 ASB-MC11 C11 (0-50)
- 4 ASB-MC15 C15 (15-50)
- 5 ASB-MC22 C22 (25-50)

Datum monstername

- | | |
|-------------|----------|
| 08-May-2019 | 10723245 |
| 07-May-2019 | 10723246 |
| 07-May-2019 | 10723247 |
| 08-May-2019 | 10723248 |
| 08-May-2019 | 10723249 |

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: 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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 6921.001

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix

Nico Snippe

Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie

Startdatum

Rapportagedatum

Bijlage

Pagina

2019071147/1

14-May-2019

20-May-2019/10:42

A, B, C

2/3

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Bodemkundige analyses						
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	83.6 ¹⁾	96.2 ¹⁾	92.1 ¹⁾	91.0 ¹⁾	87.9 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		17.6 ²⁾	14.6 ²⁾	14.7 ²⁾	14.4 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg		<12.4 ²⁾	<13.1 ²⁾	<11.1 ²⁾	<11.8 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds		<0.8 ²⁾	<1.0 ²⁾	<0.9 ²⁾	<1.0 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds		<0.8 ²⁾	<1.0 ²⁾	<0.9 ²⁾	<1.0 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds		<0.8 ²⁾	<1.0 ²⁾	<0.9 ²⁾	<1.0 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Aantal stuks		2 ²⁾				
Gewicht	g	70.9 ²⁾				
Amfibool	mg	0.0 ²⁾				
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	8900 ²⁾				

Nr. Monsteromschrijving

6	ASB-MC24 C24 (25-50)
7	ASB-MMA1 ASB-MMA1 (8-50)
8	ASB-MMB1 ASB-MMB2 (3-50)
9	ASB-MMC1 ASB-MMC1 (0-50)
10	ASB-MMC2 ASB-MMC2 (0-65)

Datum monstername

08-May-2019	10723250
07-May-2019	10723251
07-May-2019	10723252
07-May-2019	10723253
08-May-2019	10723254

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: 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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 6921.001

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie

Startdatum

Rapportagedatum

Bijlage

Pagina

2019071147/1

14-May-2019

20-May-2019/10:42

A, B, C

3/3

Monsternemer

Nico Snippe

Monstermatrix

Asbestverdachte grond

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Bodemkundige analyses						
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	89.4 ¹⁾	88.6 ¹⁾	96.0 ¹⁾	87.7 ¹⁾	93.9 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.8 ²⁾	15.2 ²⁾	14.7 ²⁾	17.4 ²⁾	14.7 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	76 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	33 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	13 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	16 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	38 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	400 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	510 ²⁾	<13.4 ²⁾	<10.4 ²⁾	67 ²⁾	<12.0 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	42 ²⁾	<1.1 ²⁾	<0.8 ²⁾	4.5 ²⁾	<0.9 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	42 ²⁾	<1.1 ²⁾	<0.8 ²⁾	4.5 ²⁾	<0.9 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	42 ²⁾	<1.1 ²⁾	<0.8 ²⁾	4.5 ²⁾	<0.9 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	42 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	4.5 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

11	ASB-MMC3 ASB-MMC3 (0-50)
12	ASB-MMC4 ASB-MMC4 (0-65)
13	ASB-MMC5 ASB-MMC5 (0-50)
14	ASB-MMC6 ASB-MMC7 (15-50)
15	ASB-MMC7 ASB-MMC8 (0-50)

Datum monstername

07-May-2019	10723255
08-May-2019	10723256
08-May-2019	10723257
08-May-2019	10723258
08-May-2019	10723259

Akkoord
Pr.coörd.

CP

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: 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 2019071147/1

Pagina 1/1

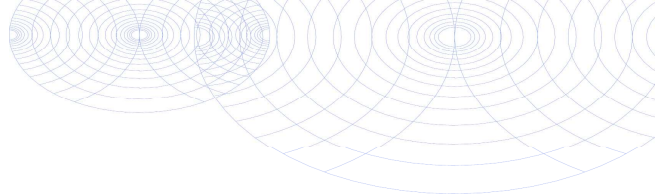
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10723245	C06	ASB-MC06	0	50	0010422ak	ASB-MC06 C06 (0-50)
10723246	C08	ASB-MC08	0	50	0052997ak	ASB-MC08 C08 (0-50)
10723247	C11	ASB-MC11	0	50	0052998ak	ASB-MC11 C11 (0-50)
10723248	C15	ASB-MC15	15	50	0010807ak	ASB-MC15 C15 (15-50)
10723249	C22	ASB-MC22	25	50	0010418ak	ASB-MC22 C22 (25-50)
10723250	C24	ASB-MC24	25	50	0010821ak	ASB-MC24 C24 (25-50)
10723251	ASB-MMA1	ASB-MMA1	8	50	1530560mg	ASB-MMA1 ASB-MMA1 (8-50)
10723252	ASB-MMB2	ASB-MMB2	3	50	1522607mg	ASB-MMB1 ASB-MMB2 (3-50)
10723253	ASB-MMC1	ASB-MMC1	0	50	1530498mg	ASB-MMC1 ASB-MMC1 (0-50)
10723254	ASB-MMC2	ASB-MMC2	0	65	1530497mg	ASB-MMC2 ASB-MMC2 (0-65)
10723255	ASB-MMC3	ASB-MMC3	0	50	1530496mg	ASB-MMC3 ASB-MMC3 (0-50)
10723256	ASB-MMC4	ASB-MMC4	0	65	1530558mg	ASB-MMC4 ASB-MMC4 (0-65)
10723257	ASB-MMC5	ASB-MMC5	0	50	1530557mg	ASB-MMC5 ASB-MMC5 (0-50)
10723258	ASB-MMC7	ASB-MMC7	15	50	1530555mg	ASB-MMC6 ASB-MMC7 (15-50)
10723259	ASB-MMC8	ASB-MMC8	0	50	1530554mg	ASB-MMC7 ASB-MMC8 (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 2019071147/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

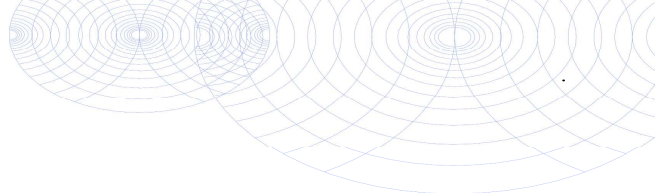
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019071147/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898
Asbest Verz. 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: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 891610
 Project omschrijving : 2019071147-6921.001
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5967150
 Uw referentie : ASB-MC06 C06 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/05/2019

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
 Datum geanalyseerd : 14-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 17,5 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13,3 g
 Percentage droogrest : 76,00 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	13,3	hecht	chrysotiel 10-15		1	1662,5	0,0
Totaal	13,3				1	1662,5	0,0
						Ondergrens	1330
						Bovengrens	1995

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1700	0,0	1700
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1700	0,0	

Totaal massa asbest: 1700 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 891610
 Project omschrijving : 2019071147-6921.001
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5967151
 Uw referentie : ASB-MC08 C08 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/05/2019

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
 Datum geanalyseerd : 14-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 5,9 g
 Droge massa aangeleverde monster : 3,9 g
 Percentage droogrest : 66,10 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
isolatie	3,9	niet hecht	chrysotiel 30-60		4	1755,0	0,0
Totaal	3,9				4	1755,0	0,0
Ondergrens						1170	0
Bovengrens						2340	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	1800	0,0	1800
totaal afgerond	1800	0,0	

Totaal massa asbest: 1800 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 891610
 Project omschrijving : 2019071147-6921.001
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5967152
 Uw referentie : ASB-MC11 C11 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/05/2019

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
 Datum geanalyseerd : 14-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 10,2 g
 Droge massa aangeleverde monster : 8,0 g
 Percentage droogrest : 78,43 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	8,0	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	2	1000,0	280,0
Totaal	8,0				2	1000,0	280,0
						Ondergrens	800
						Bovengrens	1200

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1000	280	1300
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1000	280	

Totaal massa asbest: **1300 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 891610
 Project omschrijving : 2019071147-6921.001
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5967153
 Uw referentie : ASB-MC15 C15 (15-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/05/2019

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
 Datum geanalyseerd : 14-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 22,7 g
 Droge massa aangeleverde monster : 18,1 g
 Percentage droogrest : 79,74 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	18,1	hecht	chrysotiel 10-15		1	2262,5	0,0
Totaal	18,1				1	2262,5	0,0
						Ondergrens	1810
						Bovengrens	2715

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2300	0,0	2300
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2300	0,0	

Totaal massa asbest: 2300 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 891610
 Project omschrijving : 2019071147-6921.001
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5967154
 Uw referentie : ASB-MC22 C22 (25-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/05/2019

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
 Datum geanalyseerd : 14-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 43,0 g
 Droge massa aangeleverde monster : 35,1 g
 Percentage droogrest : 81,63 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	35,1	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	3	4387,5	1228,5
Totaal	35,1				3	4387,5	1228,5
						Ondergrens	3510
						Bovengrens	5265

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	4400	1200	5600
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	4400	1200	

Totaal massa asbest: 5600 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 891610
 Project omschrijving : 2019071147-6921.001
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5967155
 Uw referentie : ASB-MC24 C24 (25-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/05/2019

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
 Datum geanalyseerd : 14-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 84,8 g
 Droge massa aangeleverde monster : 70,9 g
 Percentage droogrest : 83,61 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	70,9	hecht	chrysotiel 10-15		2	8862,5	0,0
Totaal	70,9				2	8862,5	0,0
					Ondergrens	7090	0
					Bovengrens	10635	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	8900	0,0	8900
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	8900	0,0	

Totaal massa asbest: 8900 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 891610
 Project omschrijving : 2019071147-6921.001
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5967156
 Uw referentie : ASB-MMA1 ASB-MMA1 (8-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/05/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 16-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17590 g
 Droge massa aangeleverde monster : 16922 g
 Percentage droogrest : 96,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	15520,6	93,2	7,2	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	289,2	1,7	18,2	6,29	0	0,0
1-2 mm	397,0	2,4	86,4	21,76	0	0,0
2-4 mm	224,1	1,3	224,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	120,8	0,7	120,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	100,5	0,6	100,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	16652,2	100,0	557,2		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,8	0,0	0,7	<0,8	0,0	0,7	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: **<0,8 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 : 891610
 Project omschrijving : 2019071147-6921.001
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5967157
 Uw referentie : ASB-MMB1 ASB-MMB2 (3-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/05/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 16-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14650 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13493 g
 Percentage droogrest : 92,1 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	12148,2	91,6	7,2	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	246,9	1,9	14,8	5,99	0	0,0
1-2 mm	326,6	2,5	67,6	20,70	0	0,0
2-4 mm	173,9	1,3	173,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	169,7	1,3	169,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	163,4	1,2	163,4	100,00	0	0,0
>20 mm	33,7	0,3	33,7	100,00	0	0,0
Totaal	13262,4	100,0	630,3		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn 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	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	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	<1,0	0,0	1,0	<1,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn 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	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,0 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 891610
 Project omschrijving : 2019071147-6921.001
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5967158
 Uw referentie : ASB-MMC1 ASB-MMC1 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/05/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Datum geanalyseerd : 16-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14730 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13404 g
 Percentage droogrest : 91,0 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	12638,3	95,5	5,6	0,04	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	220,8	1,7	16,4	7,43	0	0,0
1-2 mm	184,0	1,4	41,9	22,77	0	0,0
2-4 mm	67,7	0,5	67,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	67,6	0,5	67,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	62,1	0,5	62,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13240,5	100,0	261,3		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	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	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	<0,9	0,0	0,8	<0,9	0,0	0,8	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: **<0,9 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 : 891610
 Project omschrijving : 2019071147-6921.001
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5967159
 Uw referentie : ASB-MMC2 ASB-MMC2 (0-65)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/05/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.A.
 Datum geanalyseerd : 16-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14390 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12649 g
 Percentage droogrest : 87,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11250,5	90,3	6,5	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	399,1	3,2	25,5	6,39	0	0,0
1-2 mm	365,5	2,9	84,0	22,98	0	0,0
2-4 mm	139,4	1,1	139,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	136,9	1,1	136,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	128,7	1,0	128,7	100,00	0	0,0
>20 mm	44,1	0,4	44,1	100,00	0	0,0
Totaal	12464,2	100,0	565,1		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	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	<1,0	0,0	0,9	<1,0	0,0	0,9	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: **<1,0 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 : 891610
 Project omschrijving : 2019071147-6921.001
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5967160
 Uw referentie : ASB-MMC3 ASB-MMC3 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/05/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.A.
 Datum geanalyseerd : 15-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13850 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12382 g
 Percentage droogrest : 89,4 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11196,1	91,9	6,5	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	324,2	2,7	19,3	5,95	3	10,1
1-2 mm	261,8	2,2	55,8	21,31	2	15,4
2-4 mm	144,7	1,2	144,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	139,0	1,1	139,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	110,5	0,9	110,5	100,00	2	885,2
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12176,3	100,0	475,8		7	910,7

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	6,3	1,1	23	6,3	1,1	23	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	2,7	0,5	11	2,7	0,5	11	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	33	22	44	33	22	44	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	42	23	78	42	23	78	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 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	42	0,0	42
totaal afgerond	42	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **42 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:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 891610
Project omschrijving : 2019071147-6921.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5967160
Uw referentie : ASB-MMC3 ASB-MMC3 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/05/2019

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	30-60
1-2 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	30-60
8-20 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	30-60

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 891610
 Project omschrijving : 2019071147-6921.001
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5967161
 Uw referentie : ASB-MMC4 ASB-MMC4 (0-65)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/05/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.A.
 Datum geanalyseerd : 15-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15180 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13449 g
 Percentage droogrest : 88,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12307,8	93,3	6,5	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	250,0	1,9	14,7	5,88	0	0,0
1-2 mm	204,6	1,6	41,5	20,28	0	0,0
2-4 mm	139,6	1,1	139,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	149,0	1,1	149,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	141,5	1,1	141,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13192,5	100,0	492,8		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	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	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	<1,1	0,0	1,0	<1,1	0,0	1,0	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: **<1,1 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 : 891610
 Project omschrijving : 2019071147-6921.001
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5967162
 Uw referentie : ASB-MMC5 ASB-MMC5 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/05/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.A.
 Datum geanalyseerd : 17-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14730 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14141 g
 Percentage droogrest : 96,0 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	13531,5	97,3	6,5	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	175,6	1,3	15,1	8,60	0	0,0
1-2 mm	76,6	0,6	17,4	22,72	0	0,0
2-4 mm	47,1	0,3	47,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	38,4	0,3	38,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	22,5	0,2	22,5	100,00	0	0,0
>20 mm	9,1	0,1	9,1	100,00	0	0,0
Totaal	13900,8	100,0	156,1		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	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	<0,8	0,0	0,7	<0,8	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn 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	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 891610
 Project omschrijving : 2019071147-6921.001
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5967163
 Uw referentie : ASB-MMC6 ASB-MMC7 (15-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/05/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : I.Z.
 Datum geanalyseerd : 16-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17400 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15260 g
 Percentage droogrest : 87,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	14048,5	93,6	9,3	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	270,3	1,8	15,6	5,77	0	0,0
1-2 mm	329,5	2,2	70,3	21,34	3	6,2
2-4 mm	168,3	1,1	168,3	100,00	3	36,2
4-8 mm	124,4	0,8	124,4	100,00	2	84,6
8-20 mm	73,2	0,5	73,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	15014,2	100,0	461,1		8	127,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentine 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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,9	0,2	2,9	0,9	0,2	2,9	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	1,1	0,7	1,4	1,1	0,7	1,4	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	2,5	1,7	3,4	2,5	1,7	3,4	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	4,5	2,6	7,7	4,5	2,6	7,7	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine 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	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	4,5	0,0	4,5
totaal afgerond	4,5	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **4,5 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 891610
Project omschrijving : 2019071147-6921.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5967163
Uw referentie : ASB-MMC6 ASB-MMC7 (15-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/05/2019

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	pakking	niet hecht	chrysotiel	30-60
2-4 mm	pakking	niet hecht	chrysotiel	30-60
4-8 mm	pakking	niet hecht	chrysotiel	30-60

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 891610
 Project omschrijving : 2019071147-6921.001
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5967164
 Uw referentie : ASB-MMC7 ASB-MMC8 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/05/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.A.
 Datum geanalyseerd : 15-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14660 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13766 g
 Percentage droogrest : 93,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12951,1	95,8	6,5	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	211,9	1,6	14,7	6,94	0	0,0
1-2 mm	130,1	1,0	27,8	21,37	0	0,0
2-4 mm	93,7	0,7	93,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	92,3	0,7	92,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	42,5	0,3	42,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13521,6	100,0	277,5		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn 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	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	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	<0,9	0,0	0,9	<0,9	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn 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	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,9 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 891610
Project omschrijving	: 2019071147-6921.001
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 : 891610
 Project omschrijving : 2019071147-6921.001
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5967150	ASB-MC06 C06 (0-50)	C06	0-.5	0010422AK
5967151	ASB-MC08 C08 (0-50)	C08	0-.5	0052997AK
5967152	ASB-MC11 C11 (0-50)	C11	0-.5	0052998AK
5967153	ASB-MC15 C15 (15-50)	C15	.15-.5	0010807AK
5967154	ASB-MC22 C22 (25-50)	C22	.25-.5	0010418AK
5967155	ASB-MC24 C24 (25-50)	C24	.25-.5	0010821AK
5967156	ASB-MMA1 ASB-MMA1 (8-50)	ASB-MMA1	.08-.5	1530560MG
5967157	ASB-MMB1 ASB-MMB2 (3-50)	ASB-MMB2	.03-.5	1522607MG
5967158	ASB-MMC1 ASB-MMC1 (0-50)	ASB-MMC1	0-.5	1530498MG
5967159	ASB-MMC2 ASB-MMC2 (0-65)	ASB-MMC2	0-.65	1530497MG
5967160	ASB-MMC3 ASB-MMC3 (0-50)	ASB-MMC3	0-.5	1530496MG
5967161	ASB-MMC4 ASB-MMC4 (0-65)	ASB-MMC4	0-.65	1530558MG
5967162	ASB-MMC5 ASB-MMC5 (0-50)	ASB-MMC5	0-.5	1530557MG
5967163	ASB-MMC6 ASB-MMC7 (15-50)	ASB-MMC7	.15-.5	1530555MG
5967164	ASB-MMC7 ASB-MMC8 (0-50)	ASB-MMC8	0-.5	1530554MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 891610
Project omschrijving : 2019071147-6921.001
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

Econsultancy
T.a.v. Tom Kuijpers
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 29-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019076216/1
Uw project/verslagnummer	6921.001
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-May-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 6921.001

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix

Nico Snippe

Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie

Startdatum

Rapportagedatum

Bijlage

Pagina

2019076216/1

22-May-2019

28-May-2019/11:58

A, B, C

1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	82.1 ¹⁾	74.6 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek			
Rantal stuks		1 ²⁾	1 ²⁾
Gewicht	g	13.3 ²⁾	4.1 ²⁾
Amfibool	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	1700 ²⁾	510 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

- 1 ASB-MC05 C05 (30-65)
- 2 ASB-MC23 C23 (0-50)

Datum monstername

Monster nr.

08-May-2019

10739812

08-May-2019

10739813

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS SIKB erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Akkoord

Pr.coörd.

KB

Eurofins Analytico B.V.

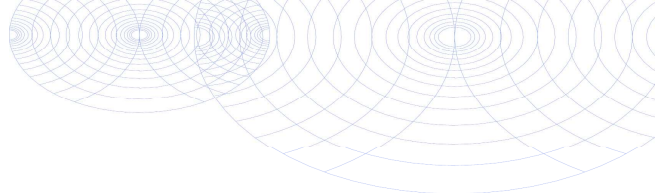
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 2019076216/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10739812	C05	ASB-MC05	30	65	0010420ak	ASB-MC05 C05 (30-65)
10739813	C23	ASB-MC23	0	50	0002669ak	ASB-MC23 C23 (0-50)

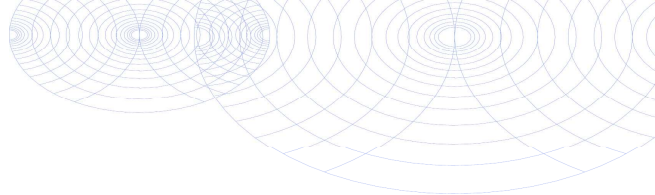


Eurofins Analytico B.V.

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 2019076216/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

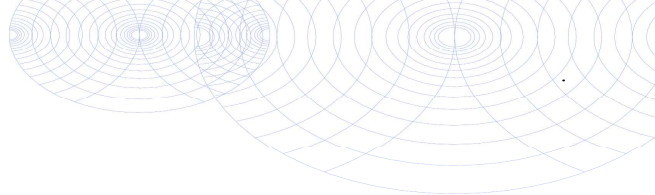
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019076216/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Verz. 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: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 895123
 Project omschrijving : 2019076216-6921.001
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5975687
 Uw referentie : ASB-MC05 C05 (30-65)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/05/2019

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : P.P.
 Datum geanalyseerd : 22-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 16,2 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13,3 g
 Percentage droogrest : 82,10 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	13,3	hecht	chrysotiel 10-15		1	1662,5	0,0
Totaal	13,3				1	1662,5	0,0
					Ondergrens	1330	0
					Bovengrens	1995	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1700	0,0	1700
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1700	0,0	

Totaal massa asbest: 1700 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 895123
 Project omschrijving : 2019076216-6921.001
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5975688
 Uw referentie : ASB-MC23 C23 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/05/2019

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : P.P.
 Datum geanalyseerd : 22-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 5,5 g
 Droge massa aangeleverde monster : 4,1 g
 Percentage droogrest : 74,55 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	4,1	hecht	chrysotiel 10-15		1	512,5	0,0
Totaal	4,1				1	512,5	0,0
						Ondergrens	410
						Bovengrens	615

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	510	0,0	510
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	510	0,0	

Totaal massa asbest: **510 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 895123
Project omschrijving	: 2019076216-6921.001
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 : 895123
Project omschrijving : 2019076216-6921.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5975687	ASB-MC05 C05 (30-65)	C05	.3-.65	0010420AK
5975688	ASB-MC23 C23 (0-50)	C23	0-.5	0002669AK

Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer	6921.001
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	07-05-2019
Monsternemer	Nico Snippe
Certificaatnummer	2019069110
Startdatum	10-05-2019
Rapportagedatum	14-05-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel	4	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie													
Organische stof		0,7			0,7			0,7			0,7		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4			2,2			2,1			6,8		
Voorbehandeling													
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses													
Droge stof	% (m/m)	93,6	93,6		91,8	91,8		91,1	91,1		88,6	88,6	
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49		<0,7	0,49		<0,7	0,49		<0,7	0,49	
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2			99,5			99,5			99		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,4		2,2	2,2		2,1	2,1		6,8	6,8	
Metalen													
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,67		<20	52,93		<20	53,58		21	50,86	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2395	-	<0,20	0,2403	-	<0,20	0,2406	-	<0,20	0,2245	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,073	-	<3,0	7,225	-	<3,0	7,303	-	6,9	15,91	*
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,2	10,61	-	<5,0	7,192	-	7,5	15,46	-	7,8	13,85	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0499	-	<0,050	0,0501	-	<0,050	0,0502	-	<0,050	0,0466	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,1	14,4	-	5	14,34	-	4,1	11,86	-	13	27,08	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,94	-	<10	10,98	-	<10	11	-	<10	10,12	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	46,51	-	<20	32,89	-	<20	33,05	-	27	51,5	-
Minerale olie													
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5		3,7	18,5		<3,0	10,5		3,6	18	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5		5,3	26,5		<5,0	17,5		5,4	27	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5		<5,0	17,5		<5,0	17,5		<5,0	17,5	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5		<11	38,5		<11	38,5		<11	38,5	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5		<5,0	17,5		<5,0	17,5		<5,0	17,5	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21		<6,0	21		<6,0	21		<6,0	21	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	<35	122,5	-	<35	122,5	-	<35	122,5	-
Polychloorbifenylen, PCB													
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0245	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK													
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,3	0,3		<0,050	0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,076	0,076		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,055	0,055		<0,050	0,035		0,35	0,35		<0,050	0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,19	0,19		<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,2	0,2		<0,050	0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,071	0,071		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,052	0,052		<0,050	0,035		0,12	0,12		<0,050	0,035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,053	0,053		<0,050	0,035		0,071	0,071		<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,062	0,062		<0,050	0,035		0,09	0,09		<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,43	0,432	-	0,35	0,35	-	1,5	1,503	*	0,35	0,35	-

Legenda			
Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	10716843	MMA1 A01 (8-17) A01 (17-50) A02 (8-20) A02 (20-50)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	10716844	MMA2 A03 (20-50) A04 (8-25) A04 (25-50) A07 (13-50)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
3	10716845	MMA3 A05 (8-25) A05 (25-50) A06 (8-25) A06 (25-50)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
4	10716846	MMA4 A02 (70-100) A02 (150-200) A04 (70-100) A06 (70-100) A07 (100-150) A07 (150-200)	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer	6921.001
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	07-05-2019
Monsternemer	Nico Snippe
Certificaatnummer	2019069126
Startdatum	10-05-2019
Rapportagedatum	14-05-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel	4	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie													
Organische stof		5,6			5,2			0,7			1,4		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,7			6,6			2,2			5,7		
Voorbehandeling													
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses													
Droge stof	% (m/m)	88,4	88,4		85,8	85,8		93,7	93,7		90,4	90,4	
Organische stof	% (m/m) ds	5,6	5,6		5,2	5,2		<0,7	0,49		1,4	1,4	
Gloeirest	% (m/m) ds	94			94,3			99,6			98,2		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,7	5,7		6,6	6,6		2,2	2,2		5,7	5,7	
Metalen													
Barium (Ba)	mg/kg ds	62	164,3		96	236,2		<20	52,93		33	87,44	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,37	0,521	-	0,51	0,7208	*	<0,20	0,2403	-	<0,20	0,2281	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,2	23,03	*	10	23,39	*	4,1	14,11	-	7,5	18,77	*
Koper (Cu)	mg/kg ds	35	57,85	*	45	73,37	*	<5,0	7,192	-	12	22,02	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,18	0,2375	*	0,22	0,2873	*	<0,050	0,0501	-	0,053	0,0718	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	33,44	-	18	37,95	*	6,1	17,5	-	12	26,75	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	69	95,68	*	60	82,52	*	<10	10,98	-	13	19,15	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	70	129,8	-	100	180,4	*	<20	32,89	-	32	63,91	-
Minerale olie													
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,6	6,429		<3,0	4,038		3,7	18,5		3,4	17	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,9	10,54		<5,0	6,731		5,5	27,5		5,2	26	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	6,25		<5,0	6,731		<5,0	17,5		<5,0	17,5	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	13,75		<11	14,81		<11	38,5		<11	38,5	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	6,25		<5,0	6,731		<5,0	17,5		<5,0	17,5	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	7,5		<6,0	8,077		<6,0	21		<6,0	21	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	43,75	-	<35	47,12	-	<35	122,5	-	<35	122,5	-
Polychloorbifenylen, PCB													
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0012		<0,0010	0,0013		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0012		<0,0010	0,0013		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0012		<0,0010	0,0013		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0012		<0,0010	0,0013		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0012		<0,0010	0,0013		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0012		<0,0010	0,0013		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0012		<0,0010	0,0013		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0087	-	0,0049	0,0094	-	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0245	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK													
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,054	0,054		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,066	0,066		0,12	0,12		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,066	0,066		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,073	0,073		0,096	0,096		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,065	0,065		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,058	0,058		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,069	0,069		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,42	0,419	-	0,63	0,633	-	0,35	0,35	-	0,35	0,35	-

Legenda			
Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	10716895	MMB1 B05 (30-50) B06 (35-50) B06 (50-100)	Overschrijding Achtergrondwaarde
2	10716896	MMB2 B02 (25-50) B02 (50-100) B04 (50-80)	Overschrijding Achtergrondwaarde
3	10716897	MMB3 B01 (8-35) B03 (8-30) B04 (8-40) B07 (8-40)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
4	10716898	MMB4 B01 (50-100) B02 (100-150) B04 (80-130) B05 (50-100) B05 (150-200) B06 (100-150)	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 6921.001
Projectnaam
Ordernummer
Datum monstername 07-05-2019
Monsternemer Nico Snippe
Certificaatnummer 2019069102
Startdatum 10-05-2019
Rapportagedatum 15-05-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel	4	GSSD	Oordeel	5	GSSD	Oordeel	6	GSSD	Oordeel	7	GSSD	Oordeel	8	GSSD	Oordeel	9	GSSD	Oordeel	10	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie																															
Organische stof		4,5			2,7			3,2			2,7			4,1			4,9			5			0,9			1			1,5		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,7			5,1			5,7			5,2			6			6,3			8,8			4,5			4,6			5,9		
Voorbehandeling																															
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd																														
Bodemkundige analyses																															
Droge stof	% (m/m)	88,4	88,4		92,9	92,9		87,7	87,7		91,5	91,5		89,4	89,4		85	85		67,3	67,3		92,9	92,9		92,1	92,1		89,9	89,9	
Organische stof	% (m/m) ds	4,5	4,5		2,7	2,7		3,2	3,2		2,7	2,7		4,1	4,1		4,9	4,9		5	5		0,9	0,9		1	1		1,5	1,5	
Gloeirest	% (m/m) ds	95,1			96,9			96,4			96,9			95,4			94,6			94,4			98,8			98,7			98,1		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,7	4,7		5,1	5,1		5,7	5,7		5,2	5,2		6	6		6,3	6,3		8,8	8,8		4,5	4,5		4,6	4,6		5,9	5,9	
Metalen																															
Barium (Ba)	mg/kg ds	70	202,8		42	117,3		49	129,8		45	124,6		63	162,8		81	204,1		110	230,4		21	62		21	61,42		40	104,2	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,59	0,8782	*	0,32	0,5102	-	0,38	0,5882	-	0,32	0,5094	-	0,5	0,7432	*	0,57	0,818	*	0,6	0,8313	*	<0,20	0,2321	-	<0,20	0,2318	-	0,26	0,4223	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,9	18,73	*	5,6	14,7	-	6,2	15,52	*	4,9	12,76	-	6,6	16,14	*	7,5	17,93	*	11	22,18	*	5,4	14,91	-	5,1	13,96	-	6,2	15,28	*
Koper (Cu)	mg/kg ds	36	63,16	*	19	34,76	-	25	44,25	*	31	56,53	*	41	70,09	*	45	74,59	*	73	112,9	*	8,4	16	-	10	18,99	-	21	38,3	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,21	0,2836	*	0,096	0,1306	-	0,12	0,1612	*	0,12	0,163	*	0,22	0,2922	*	0,34	0,4469	*	0,34	0,4307	*	<0,050	0,0483	-	<0,050	0,0482	-	0,11	0,1487	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	35,71			12	27,81	-	13	28,98	-	15	32,81	-	22	44,68	*	24	48,8	*	10	24,14	-	9,8	23,49	-	12	26,42	-	12	26,42	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	58	83,28	*	33	48,53	-	38	54,84	*	53	77,81	*	62	87,69	*	86	119,4	*	82	109,2	*	<10	10,53	-	<10	10,51	-	26	38,17	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	99	195,6	*	57	115,1	-	67	130,5	-	67	134,7	-	96	181,3	*	110	202	*	120	200,2	*	27	56,84	-	27	56,59	-	55	108,9	-
Minerale olie																															
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3	6,667		<3,0	7,778		<3,0	6,563		3,8	14,07		<3,0	5,122		3,1	6,327		<3,0	4,2		4,1	20,5		3,7	18,5		<3,0	10,5	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,778		<5,0	12,96		<5,0	10,94		5,9	21,85		<5,0	8,537		5,4	11,02		<5,0	7		6	30		5,9	29,5		<5,0	17,5	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,778		<5,0	12,96		<5,0	10,94		<5,0	12,96		<5,0	8,537		5,3	10,82		<5,0	7		<5,0	17,5		<5,0	17,5		<5,0	17,5	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	17,11		<11	28,52		<11	24,06		<11	28,52		<11	18,78		<11	15,71		22	44		<11	38,5		<11	38,5		<11	38,5	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	7,778		<5,0	12,96		<5,0	10,94		<5,0	12,96		7	17,07		<5,0	7,143		9,1	18,2		<5,0	17,5		<5,0	17,5		<5,0	17,5	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,333		<6,0	15,56		<6,0	13,13		<6,0	15,56		<6,0	10,24		<6,0	8,571		<6,0	8,4		<6,0	21		<6,0	21		<6,0	21	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	54,44	-	<35	90,74	-	<35	76,56	-	<35	90,74	-	<35	59,76	-	<35	50	-	39	78	-	<35	122,5	-	<35	122,5	-	<35	122,5	-
Chromatogram olie (GC)																				Zie bijl.											
Polychloorbifenyleen, PCB																															
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015		0,001	0,0037		<0,0010	0,0021		<0,0010	0,0025		0,0054	0,0131		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015		0,0029	0,0107		<0,0010	0,0021		<0,0010	0,0025		0,002	0,0048		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015		0,0018	0,0066		<0,0010	0,0021		<0,0010	0,0025		0,016	0,039		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015		0,0019	0,007		<0,0010	0,0021		<0,0010	0,0025		0,013	0,0317		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	0,0011	0,0024		0,0015	0,0055		<0,0010	0,0021		<0,0010	0,0025		0,0095	0,0231		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	0,0011	0,0024		0,0014	0,0051		0,001	0,0031		<0,0010	0,0025		0,0074	0,018		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0015		<0,0010	0,0025		<0,0010	0,0021		<0,0010	0,0025		0,0019	0,0046		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0057	0,0126	-	0,011	0,0414	*	0,0052	0,0162	-	0,0049	0,0181	-	0,055	0,1346	*	0,0049	0,01	-	0,0049	0,0098	-	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0245	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK																															
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,098	0,098		<0,050	0,035		0,074	0,074		0,11	0,11		0,22	0,22		0,15	0,15		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,24		0,17	0,17		0,088	0,088		0,13	0,13		0,23	0,23		0,36	0,36		0,22	0,22		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,083	0,083		0,052	0,052		0,069	0,069		0,13	0,13		0,2	0,2		0,12	0,12		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,17	0,17		0,11	0,11		0,08	0,08		0,089	0,089		0,18	0,18		0,25	0,25		0,18	0,18		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,069	0,069		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,083	0,083		0,11	0,11		0,067	0,067		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,077	0,077		<0,050	0,035		0,063	0,063		0,13	0,13		0,17	0,17		0,12	0,12		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,094	0,094		0,067	0,067		<0,050	0,035		0,053	0,053		0,12	0,12		0,13	0,13		0,093	0,093		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,078	0,078		0,053	0,053		0,063	0,063		0,1	0,1		0,15	0,15		0,11	0,11		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
PAK VROM (10-13) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2	1,143	-	0,79	0,788	-	0,48	0,483	-	0,64	0,646	-	1,1	1,153	-	1,7	1,679	*	1,1	1,13	-	0,35	0,35	-	0,35	0,35	-	0,35	0,35	-

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

AW = achtergrondwaarde

S = streefwaarde

I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)			
	AW	I	S	I
I. Metalen				
antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
arsen (As)	20	76	10	60
barium (Ba)	-	920*	50	625
cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
chrom (Cr)	55	-	1	30
chrom III	-	180	-	-
chrom VI	-	78	-	-
cobalt (Co)	15	190	20	100
koper (Cu)	40	190	15	75
kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	-	36	-	-
kwik (organisch)	-	4	-	-
lood (Pb)	50	530	15	75
molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
nikkel (Ni)	35	100	15	75
tin (Sn)	6,5	-	-	-
vanadium (V)	80	-	-	-
zink (Zn)	140	720	65	800
II. Anorganische verbindingen				
chloride	-	-	100 (mg/l)	-
cyaniden-vrij	3	20	5	1500
cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
thiocynaat	6,0	20	-	1500
III. Aromatische verbindingen				
benzeen	0,20	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,20	110	4	150
tolueen	0,20	32	7	1000
xyleen	0,45	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)				
naftaleen	-	-	0,01	70
antraceen	-	-	0,0007	5
fenantreen	-	-	0,003	5
fluorantreen	-	-	0,003	1
benzo(a)antraceen	-	-	0,0001	0,5
chryseen	-	-	0,003	0,2
benzo(a)pyreen	-	-	0,0005	0,05
benzo(ghi)peryleen	-	-	0,0003	0,05
benzo(k)fluorantreen	-	-	0,0004	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	0,0004	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V. Gechloreerde koolwaterstoffen				
vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

Stof/niveau	voorkomen in:		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
			AW	I	S	I
VI.	Bestrijdingsmiddelen					
	chlooraan		0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
	DDT (som)		0,20	1,7	-	-
	DDE (som)		0,10	2,3	-	-
	DDD (som)		0,020	34	-	-
	DDT/DDE/DDD (som)		-	-	0,004 ng/l	0,01
	aldrin		-	0,32	0,009 ng/l	-
	dieldrin		-	-	0,1 ng/l	-
	endrin		-	-	0,04 ng/l	-
	drins (som)		0,015	4	-	0,1
	α-endosulfan		0,00090	4	0,2 ng/l	5
	α-HCH		0,0010	17	33 ng/l	-
	β-HCH		0,0020	1,6	8 ng/l	-
	χ-HCH (lindaan)		0,0030	1,2	9 ng/l	-
	HCH-verbindingen (som)		-	-	0,05	1
	heptachloor		0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
	heptachloorepoxide (som)		0,0020	4	0,005 ng/l	3
	hexachloorbutadieen		0,003	-	-	-
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)		0,40	-	-	-
	azinfos-methyl		0,0075	-	-	-
	organotin verbindingen (som)		0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
	tributyltin (TBT)		0,065	-	-	-
	MCPA		0,55	4	0,02	50
	atracine		0,035	0,71	29 ng/l	150
	carburyl		0,15	0,45	2 ng/l	50
	carbofuran		0,017	0,017	9 ng/l	100
	4-chloormethylfenolen (som)		0,60	-	-	-
	niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)		0,090	-	-	-
VII.	Overige verontreinigingen					
	asbest		-	100	-	-
	cyclohexanon		2,0	150	0,5	15000
	dimethyl ftalaat		0,045	82	-	-
	diethyl ftalaat		0,045	53	-	-
	di-isobutylftalaat		0,045	17	-	-
	dibutyl ftalaat		0,070	36	-	-
	butyl benzylftalaat		0,070	48	-	-
	dihexyl ftalaat		0,070	220	-	-
	di(2-ethylhexyl)ftalaat		0,045	60	-	-
	ftalaten (som)		-	-	0,5	5
	minerale olie		190	5000	50	600
	pyridine		0,15	11	0,5	30
	tetrahydrofuran		0,45	7	0,5	300
	tetrahydrothiofeen		1,5	8,8	0,5	5000
	tribroommethaan		0,20	75	-	630
	ethyleenglycol		5,0	-	-	-
	diethyleenglycol		8,0	-	-	-
	acrylonitril		2,0	-	-	-
	formaldehyde		2,5	-	-	-
	isopropanol (2-propanol)		0,75	-	-	-
	methanol		3,0	-	-	-
	butanol (1-butanol)		2,0	-	-	-
	butylacetaat		2,0	-	-	-
	ethylacetaat		2,0	-	-	-
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)		0,20	-	-	-
	methylethylketon		2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{a + b * \% lut. + c * \% org.st.}{a + b * 25 + c * 10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% lut.** is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; **A, B en C** zijn constanten afhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarde.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

STOF	a	b	c
arseen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chromium	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\% \text{ org. st.}}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehaltes van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarde.

Nader onderzoek

De tussenwaarde (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek. Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk.

$$T = 0,5 * (AW + I)$$

T is de tussenwaarde; **AW** is de achtergrondwaarde en **I** is de interventiewaarde.

Bijlage 6 Berekening indicatief asbestgehalten

BEREKENING ASBESTGEHALTEN



Projectnaam
Projectnummer

Sleuf/gat: C05

A. Sleufgegevens		
Lengte (totaal)	3	dm
Breedte (totaal)	3	dm
Diepte (totaal)	3,5	dm
Volume totaal sleuf	31,5	l
Volume totaal fractie > 20 mm	0,63	l
Dichtheid fractie > 20 mm	2	kg/l
Volume totaal fractie < 20 mm	30,9	l
Dichtheid fractie < 20 mm	1,7	kg/l

B. Lab. gegevens		
Gewicht	15,18	kg
Concentratie	0,0	mg/kg
Ondergrens	0,0	mg/kg
Bovengrens	0,0	mg/kg
Droge stof	88,6	%

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	13,3	g		Massa asbestverdacht materiaal		Massa asbestverdacht materiaal	
% serpentijn asbest	12,5	%		% serpentijn asbest		% serpentijn asbest	
% amfibool asbest		%		% amfibool asbest		% amfibool asbest	
Gehalte asbest (serpentijn)	1,6625	g		Gehalte asbest (serpentijn)		Gehalte asbest (serpentijn)	
Ondergrens	1,33	g		Ondergrens		Ondergrens	
Bovengrens	1,995	g		Bovengrens		Bovengrens	
Gehalte asbest amfibool		g		Gehalte asbest amfibool		Gehalte asbest amfibool	
Ondergrens		g		Ondergrens		Ondergrens	
Bovengrens		g		Bovengrens		Bovengrens	

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	47,76	kg		Totaal ontgraven materiaal	47,76	kg	
Asbest (serpentijn)	1662,5	mg		Asbest (serpentijn)	0	mg	
Asbest (amfibool)	0	mg		Asbest (amfibool)	0	mg	
Asbest (gewogen)	0	mg		Asbest (gewogen)	0	mg	
Totaal asbest	1662,5	mg		Totaal asbest	0	mg	
Totaal asbestsoort 1	34,8	mg/kg		Totaal asbestsoort 2	0,0	mg/kg	
Ondergrens	27,8	mg/kg		Ondergrens	0,0	mg/kg	
Bovengrens	41,8	mg/kg		Bovengrens	0,0	mg/kg	
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	34,8	mg/kg		Totaal asbestsoort 3	0,0	mg/kg	
Ondergrens	27,8	mg/kg		Ondergrens	0,0	mg/kg	
Bovengrens	41,8	mg/kg		Bovengrens	0,0	mg/kg	

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer	0,0	mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf	98,0	% V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf	0,0	mg/kg
Ondergrens	0,0	mg/kg
Bovengrens	0,0	mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	:	34,8	mg/kg
ONDERGRENS	:	27,8	mg/kg
BOVENGRENS	:	41,8	mg/kg

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN



Projectnaam
Projectnummer

Sleuf/gat: C06

A. Sleufgegevens		B. Lab. gegevens	
Lengte (totaal)	3 dm	Gewicht	15,18 kg
Breedte (totaal)	3 dm	Concentratie	0,0 mg/kg
Diepte (totaal)	5 dm	Ondergrens	0,0 mg/kg
Volume totaal sleuf	45,0 l	Bovengrens	0,0 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	0,9 l	Droge stof	88,6 %
Dichtheid fractie > 20 mm	2 kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	44,1 l		
Dichtheid fractie < 20 mm	1,7 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	13,3 g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g
% serpentijn asbest	12,5 %	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%
% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%
Gehalte asbest (serpentijn)	1,6625 g	Gehalte asbest (serpentijn)	g	Gehalte asbest (serpentijn)	g	Gehalte asbest (serpentijn)	g
Ondergrens	1,33 g	Ondergrens	g	Ondergrens	g	Ondergrens	g
Bovengrens	1,995 g	Bovengrens	g	Bovengrens	g	Bovengrens	g
Gehalte asbest amfibool	g	Gehalte asbest amfibool	g	Gehalte asbest amfibool	g	Gehalte asbest amfibool	g
Ondergrens	g	Ondergrens	g	Ondergrens	g	Ondergrens	g
Bovengrens	g	Bovengrens	g	Bovengrens	g	Bovengrens	g

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	68,22 kg	Totaal ontgraven materiaal	68,22 kg	Totaal ontgraven materiaal	68,22 kg	Totaal ontgraven materiaal	68,22 kg
Asbest (serpentijn)	1662,5 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen)	0 mg	Asbest (gewogen)	0 mg	Asbest (gewogen)	0 mg	Asbest (gewogen)	0 mg
Totaal asbest	1662,5 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	24,4 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	19,5 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	29,2 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	24,4 mg/kg						
Ondergrens	19,5 mg/kg						
Bovengrens	29,2 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer	0,0 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf	98,0 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf	0,0 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,0 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	:	24,4 mg/kg
ONDERGREN	:	19,5 mg/kg
BOVENGREN	:	29,2 mg/kg

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzoek traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzoek traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam
Projectnummer



Sleuf/gat: C08			
A. Sleufgegevens Lengte (totaal) 3 dm Breedte (totaal) 3 dm Diepte (totaal) 5 dm Volume totaal sleuf 45,0 l Volume totaal fractie > 20 mm 0,9 l Dichtheid fractie > 20 mm 2 kg/l Volume totaal fractie < 20 mm 44,1 l Dichtheid fractie < 20 mm 1,7 kg/l B. Lab. gegevens Gewicht 13,85 kg Concentratie 42,0 mg/kg Ondergrens 23,0 mg/kg Bovengrens 78,0 mg/kg Droge stof 89,4 %			
C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm			
Asbestsoort 1: Massa asbestverdacht materiaal 3,9 g % serpentijn asbest 45 % % amfibool asbest % Gehalte asbest (serpentijn) 1,755 g Ondergrens 1,17 g Bovengrens 2,34 g Gehalte asbest amfibool g Ondergrens g Bovengrens g	Asbestsoort 2: Massa asbestverdacht materiaal g % serpentijn asbest % % amfibool asbest % Gehalte asbest (serpentijn) g Ondergrens g Bovengrens g Gehalte asbest amfibool g Ondergrens g Bovengrens g	Asbestsoort 3: Massa asbestverdacht materiaal g % serpentijn asbest % % amfibool asbest % Gehalte asbest (serpentijn) g Ondergrens g Bovengrens g Gehalte asbest amfibool g Ondergrens g Bovengrens g	Asbestsoort 4: Massa asbestverdacht materiaal g % serpentijn asbest % % amfibool asbest % Gehalte asbest (serpentijn) g Ondergrens g Bovengrens g Gehalte asbest amfibool g Ondergrens g Bovengrens g
D. Resultaten fractie > 20 mm			
Asbestsoort 1: Totaal ontgraven materiaal 68,82 kg Asbest (serpentijn) 1755 mg Asbest (amfibool) 0 mg Asbest (gewogen) 0 mg Totaal asbest 1755 mg Totaal asbestsoort 1 25,5 mg/kg Ondergrens 17,0 mg/kg Bovengrens 34,0 mg/kg Totaal asbestsoorten 1 t/m 4 25,5 mg/kg Ondergrens 17,0 mg/kg Bovengrens 34,0 mg/kg	Asbestsoort 2: Totaal ontgraven materiaal 68,82 kg Asbest (serpentijn) 0 mg Asbest (amfibool) 0 mg Asbest (gewogen) 0 mg Totaal asbest 0 mg Totaal asbestsoort 2 0,0 mg/kg Ondergrens 0,0 mg/kg Bovengrens 0,0 mg/kg	Asbestsoort 3: Totaal ontgraven materiaal 68,82 kg Asbest (serpentijn) 0 mg Asbest (amfibool) 0 mg Asbest (gewogen) 0 mg Totaal asbest 0 mg Totaal asbestsoort 3 0,0 mg/kg Ondergrens 0,0 mg/kg Bovengrens 0,0 mg/kg	Asbestsoort 4: Totaal ontgraven materiaal 68,82 kg Asbest (serpentijn) 0 mg Asbest (amfibool) 0 mg Asbest (gewogen) 0 mg Totaal asbest 0 mg Totaal asbestsoort 4 0,0 mg/kg Ondergrens 0,0 mg/kg Bovengrens 0,0 mg/kg
E. Resultaten fractie < 20 mm			
Asbestgehalte emmer 42,0 mg/kg Aandeel fractie < 20 mm in sleuf 98,0 % V/V Asbestgehalte < 20 mm sleuf 40,9 mg/kg Ondergrens 22,4 mg/kg Bovengrens 76,0 mg/kg			
F. ASBEST TOTAAL : 66,4 mg/kg ONDERGREN : 39,4 mg/kg BOVENGREN : 110,0 mg/kg			

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzoek traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam
Projectnummer



Sleuf/gat: C11			
A. Sleufgegevens Lengte (totaal) 3 dm Breedte (totaal) 3 dm Diepte (totaal) 5 dm Volume totaal sleuf 45,0 l Volume totaal fractie > 20 mm 0,45 l Dichtheid fractie > 20 mm 2 kg/l Volume totaal fractie < 20 mm 44,6 l Dichtheid fractie < 20 mm 1,7 kg/l B. Lab. gegevens Gewicht 14,73 kg Concentratie 0,0 mg/kg Ondergrens 0,0 mg/kg Bovengrens 0,0 mg/kg Droge stof 91,0 %			
C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm			
Asbestsoort 1: Massa asbestverdacht materiaal 8 g % serpentijn asbest 12,5 % % amfibool asbest 3,5 % Gehalte asbest (serpentijn) 1 g Ondergrens 0,8 g Bovengrens 1,2 g Gehalte asbest amfibool 0,28 g Ondergrens 0,16 g Bovengrens 0,4 g	Asbestsoort 2: Massa asbestverdacht materiaal g % serpentijn asbest % % amfibool asbest % Gehalte asbest (serpentijn) g Ondergrens g Bovengrens g Gehalte asbest amfibool g Ondergrens g Bovengrens g	Asbestsoort 3: Massa asbestverdacht materiaal g % serpentijn asbest % % amfibool asbest % Gehalte asbest (serpentijn) g Ondergrens g Bovengrens g Gehalte asbest amfibool g Ondergrens g Bovengrens g	Asbestsoort 4: Massa asbestverdacht materiaal g % serpentijn asbest % % amfibool asbest % Gehalte asbest (serpentijn) g Ondergrens g Bovengrens g Gehalte asbest amfibool g Ondergrens g Bovengrens g
D. Resultaten fractie > 20 mm			
Asbestsoort 1: Totaal ontgraven materiaal 69,82 kg Asbest (serpentijn) 1000 mg Asbest (amfibool) 280 mg Asbest (gewogen) 2800 mg Totaal asbest 3800 mg Totaal asbestsoort 1 54,4 mg/kg Ondergrens 34,4 mg/kg Bovengrens 74,5 mg/kg Totaal asbestsoorten 1 t/m 4 54,4 mg/kg Ondergrens 34,4 mg/kg Bovengrens 74,5 mg/kg	Asbestsoort 2: Totaal ontgraven materiaal 69,82 kg Asbest (serpentijn) 0 mg Asbest (amfibool) 0 mg Asbest (gewogen) 0 mg Totaal asbest 0 mg Totaal asbestsoort 2 0,0 mg/kg Ondergrens 0,0 mg/kg Bovengrens 0,0 mg/kg	Asbestsoort 3: Totaal ontgraven materiaal 69,82 kg Asbest (serpentijn) 0 mg Asbest (amfibool) 0 mg Asbest (gewogen) 0 mg Totaal asbest 0 mg Totaal asbestsoort 3 0,0 mg/kg Ondergrens 0,0 mg/kg Bovengrens 0,0 mg/kg	Asbestsoort 4: Totaal ontgraven materiaal 69,82 kg Asbest (serpentijn) 0 mg Asbest (amfibool) 0 mg Asbest (gewogen) 0 mg Totaal asbest 0 mg Totaal asbestsoort 4 0,0 mg/kg Ondergrens 0,0 mg/kg Bovengrens 0,0 mg/kg
E. Resultaten fractie < 20 mm			
Asbestgehalte emmer 0,0 mg/kg Aandeel fractie < 20 mm in sleuf 99,0 % V/V Asbestgehalte < 20 mm sleuf 0,0 mg/kg Ondergrens 0,0 mg/kg Bovengrens 0,0 mg/kg			
F. ASBEST TOTAAL : 54,4 mg/kg ONDERGREN : 34,4 mg/kg BOVENGREN : 74,5 mg/kg			

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzoek traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam
Projectnummer



Sleuf/gat: C15																																																	
A. Sleufgegevens <table border="1"> <tr><td>Lengte (totaal)</td><td>3 dm</td></tr> <tr><td>Breedte (totaal)</td><td>3 dm</td></tr> <tr><td>Diepte (totaal)</td><td>5 dm</td></tr> <tr><td>Volume totaal sleuf</td><td>45,0 l</td></tr> <tr><td>Volume totaal fractie > 20 mm</td><td>0,9 l</td></tr> <tr><td>Dichtheid fractie > 20 mm</td><td>2 kg/l</td></tr> <tr><td>Volume totaal fractie < 20 mm</td><td>44,1 l</td></tr> <tr><td>Dichtheid fractie < 20 mm</td><td>1,7 kg/l</td></tr> </table>		Lengte (totaal)	3 dm	Breedte (totaal)	3 dm	Diepte (totaal)	5 dm	Volume totaal sleuf	45,0 l	Volume totaal fractie > 20 mm	0,9 l	Dichtheid fractie > 20 mm	2 kg/l	Volume totaal fractie < 20 mm	44,1 l	Dichtheid fractie < 20 mm	1,7 kg/l																																
Lengte (totaal)	3 dm																																																
Breedte (totaal)	3 dm																																																
Diepte (totaal)	5 dm																																																
Volume totaal sleuf	45,0 l																																																
Volume totaal fractie > 20 mm	0,9 l																																																
Dichtheid fractie > 20 mm	2 kg/l																																																
Volume totaal fractie < 20 mm	44,1 l																																																
Dichtheid fractie < 20 mm	1,7 kg/l																																																
B. Lab. gegevens <table border="1"> <tr><td>Gewicht</td><td>17,4 kg</td></tr> <tr><td>Concentratie</td><td>4,5 mg/kg</td></tr> <tr><td>Ondergrens</td><td>2,6 mg/kg</td></tr> <tr><td>Bovengrens</td><td>7,7 mg/kg</td></tr> <tr><td>Droge stof</td><td>87,7 %</td></tr> </table>		Gewicht	17,4 kg	Concentratie	4,5 mg/kg	Ondergrens	2,6 mg/kg	Bovengrens	7,7 mg/kg	Droge stof	87,7 %																																						
Gewicht	17,4 kg																																																
Concentratie	4,5 mg/kg																																																
Ondergrens	2,6 mg/kg																																																
Bovengrens	7,7 mg/kg																																																
Droge stof	87,7 %																																																
C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm <table border="1"> <tr> <td>Asbestsoort 1:</td> <td>Asbestsoort 2:</td> <td>Asbestsoort 3:</td> <td>Asbestsoort 4:</td> </tr> <tr> <td>Massa asbestverdacht materiaal</td> <td>Massa asbestverdacht materiaal</td> <td>Massa asbestverdacht materiaal</td> <td>Massa asbestverdacht materiaal</td> </tr> <tr> <td>% serpentijn asbest</td> <td>% serpentijn asbest</td> <td>% serpentijn asbest</td> <td>% serpentijn asbest</td> </tr> <tr> <td>% amfibool asbest</td> <td>% amfibool asbest</td> <td>% amfibool asbest</td> <td>% amfibool asbest</td> </tr> <tr> <td>Gehalte asbest (serpentijn)</td> <td>Gehalte asbest (serpentijn)</td> <td>Gehalte asbest (serpentijn)</td> <td>Gehalte asbest (serpentijn)</td> </tr> <tr> <td>Ondergrens</td> <td>Ondergrens</td> <td>Ondergrens</td> <td>Ondergrens</td> </tr> <tr> <td>Bovengrens</td> <td>Bovengrens</td> <td>Bovengrens</td> <td>Bovengrens</td> </tr> <tr> <td>Gehalte asbest amfibool</td> <td>Gehalte asbest amfibool</td> <td>Gehalte asbest amfibool</td> <td>Gehalte asbest amfibool</td> </tr> <tr> <td>Ondergrens</td> <td>Ondergrens</td> <td>Ondergrens</td> <td>Ondergrens</td> </tr> <tr> <td>Bovengrens</td> <td>Bovengrens</td> <td>Bovengrens</td> <td>Bovengrens</td> </tr> </table>		Asbestsoort 1:	Asbestsoort 2:	Asbestsoort 3:	Asbestsoort 4:	Massa asbestverdacht materiaal	Massa asbestverdacht materiaal	Massa asbestverdacht materiaal	Massa asbestverdacht materiaal	% serpentijn asbest	% serpentijn asbest	% serpentijn asbest	% serpentijn asbest	% amfibool asbest	% amfibool asbest	% amfibool asbest	% amfibool asbest	Gehalte asbest (serpentijn)	Gehalte asbest (serpentijn)	Gehalte asbest (serpentijn)	Gehalte asbest (serpentijn)	Ondergrens	Ondergrens	Ondergrens	Ondergrens	Bovengrens	Bovengrens	Bovengrens	Bovengrens	Gehalte asbest amfibool	Gehalte asbest amfibool	Gehalte asbest amfibool	Gehalte asbest amfibool	Ondergrens	Ondergrens	Ondergrens	Ondergrens	Bovengrens	Bovengrens	Bovengrens	Bovengrens								
Asbestsoort 1:	Asbestsoort 2:	Asbestsoort 3:	Asbestsoort 4:																																														
Massa asbestverdacht materiaal	Massa asbestverdacht materiaal	Massa asbestverdacht materiaal	Massa asbestverdacht materiaal																																														
% serpentijn asbest	% serpentijn asbest	% serpentijn asbest	% serpentijn asbest																																														
% amfibool asbest	% amfibool asbest	% amfibool asbest	% amfibool asbest																																														
Gehalte asbest (serpentijn)	Gehalte asbest (serpentijn)	Gehalte asbest (serpentijn)	Gehalte asbest (serpentijn)																																														
Ondergrens	Ondergrens	Ondergrens	Ondergrens																																														
Bovengrens	Bovengrens	Bovengrens	Bovengrens																																														
Gehalte asbest amfibool	Gehalte asbest amfibool	Gehalte asbest amfibool	Gehalte asbest amfibool																																														
Ondergrens	Ondergrens	Ondergrens	Ondergrens																																														
Bovengrens	Bovengrens	Bovengrens	Bovengrens																																														
D. Resultaten fractie > 20 mm <table border="1"> <tr> <td>Asbestsoort 1:</td> <td>Asbestsoort 2:</td> <td>Asbestsoort 3:</td> <td>Asbestsoort 4:</td> </tr> <tr> <td>Totaal ontgraven materiaal</td> <td>Totaal ontgraven materiaal</td> <td>Totaal ontgraven materiaal</td> <td>Totaal ontgraven materiaal</td> </tr> <tr> <td>Asbest (serpentijn)</td> <td>Asbest (serpentijn)</td> <td>Asbest (serpentijn)</td> <td>Asbest (serpentijn)</td> </tr> <tr> <td>Asbest (amfibool)</td> <td>Asbest (amfibool)</td> <td>Asbest (amfibool)</td> <td>Asbest (amfibool)</td> </tr> <tr> <td>Asbest (gewogen)</td> <td>Asbest (gewogen)</td> <td>Asbest (gewogen)</td> <td>Asbest (gewogen)</td> </tr> <tr> <td>Totaal asbest</td> <td>Totaal asbest</td> <td>Totaal asbest</td> <td>Totaal asbest</td> </tr> <tr> <td>Totaal asbestsoort 1</td> <td>Totaal asbestsoort 2</td> <td>Totaal asbestsoort 3</td> <td>Totaal asbestsoort 4</td> </tr> <tr> <td>Ondergrens</td> <td>Ondergrens</td> <td>Ondergrens</td> <td>Ondergrens</td> </tr> <tr> <td>Bovengrens</td> <td>Bovengrens</td> <td>Bovengrens</td> <td>Bovengrens</td> </tr> <tr> <td>Totaal asbestsoorten 1 t/m 4</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ondergrens</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bovengrens</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Asbestsoort 1:	Asbestsoort 2:	Asbestsoort 3:	Asbestsoort 4:	Totaal ontgraven materiaal	Totaal ontgraven materiaal	Totaal ontgraven materiaal	Totaal ontgraven materiaal	Asbest (serpentijn)	Asbest (serpentijn)	Asbest (serpentijn)	Asbest (serpentijn)	Asbest (amfibool)	Asbest (amfibool)	Asbest (amfibool)	Asbest (amfibool)	Asbest (gewogen)	Asbest (gewogen)	Asbest (gewogen)	Asbest (gewogen)	Totaal asbest	Totaal asbest	Totaal asbest	Totaal asbest	Totaal asbestsoort 1	Totaal asbestsoort 2	Totaal asbestsoort 3	Totaal asbestsoort 4	Ondergrens	Ondergrens	Ondergrens	Ondergrens	Bovengrens	Bovengrens	Bovengrens	Bovengrens	Totaal asbestsoorten 1 t/m 4				Ondergrens				Bovengrens			
Asbestsoort 1:	Asbestsoort 2:	Asbestsoort 3:	Asbestsoort 4:																																														
Totaal ontgraven materiaal	Totaal ontgraven materiaal	Totaal ontgraven materiaal	Totaal ontgraven materiaal																																														
Asbest (serpentijn)	Asbest (serpentijn)	Asbest (serpentijn)	Asbest (serpentijn)																																														
Asbest (amfibool)	Asbest (amfibool)	Asbest (amfibool)	Asbest (amfibool)																																														
Asbest (gewogen)	Asbest (gewogen)	Asbest (gewogen)	Asbest (gewogen)																																														
Totaal asbest	Totaal asbest	Totaal asbest	Totaal asbest																																														
Totaal asbestsoort 1	Totaal asbestsoort 2	Totaal asbestsoort 3	Totaal asbestsoort 4																																														
Ondergrens	Ondergrens	Ondergrens	Ondergrens																																														
Bovengrens	Bovengrens	Bovengrens	Bovengrens																																														
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4																																																	
Ondergrens																																																	
Bovengrens																																																	
E. Resultaten fractie < 20 mm <table border="1"> <tr> <td>Asbestgehalte emmer</td> <td>4,5 mg/kg</td> </tr> <tr> <td>Aandeel fractie < 20 mm in sleuf</td> <td>98,0 % V/V</td> </tr> <tr> <td>Asbestgehalte < 20 mm sleuf</td> <td>4,4 mg/kg</td> </tr> <tr> <td>Ondergrens</td> <td>2,5 mg/kg</td> </tr> <tr> <td>Bovengrens</td> <td>7,5 mg/kg</td> </tr> </table>		Asbestgehalte emmer	4,5 mg/kg	Aandeel fractie < 20 mm in sleuf	98,0 % V/V	Asbestgehalte < 20 mm sleuf	4,4 mg/kg	Ondergrens	2,5 mg/kg	Bovengrens	7,5 mg/kg																																						
Asbestgehalte emmer	4,5 mg/kg																																																
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf	98,0 % V/V																																																
Asbestgehalte < 20 mm sleuf	4,4 mg/kg																																																
Ondergrens	2,5 mg/kg																																																
Bovengrens	7,5 mg/kg																																																
F. ASBEST TOTAAL <table border="1"> <tr> <td>:</td> <td>37,9 mg/kg</td> </tr> <tr> <td>ONDERGREN</td> <td>29,3 mg/kg</td> </tr> <tr> <td>BOVENGREN</td> <td>47,7 mg/kg</td> </tr> </table>		:	37,9 mg/kg	ONDERGREN	29,3 mg/kg	BOVENGREN	47,7 mg/kg																																										
:	37,9 mg/kg																																																
ONDERGREN	29,3 mg/kg																																																
BOVENGREN	47,7 mg/kg																																																

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzoek traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzoek traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam
Projectnummer



Sleuf/gat: C22					
A. Sleufgegevens Lengte (totaal) 3 dm Breedte (totaal) 3 dm Diepte (totaal) 5 dm Volume totaal sleuf 45,0 l Volume totaal fractie > 20 mm 1,35 l Dichtheid fractie > 20 mm 2 kg/l Volume totaal fractie < 20 mm 43,7 l Dichtheid fractie < 20 mm 1,7 kg/l B. Lab. gegevens Gewicht 15,18 kg Concentratie 0,0 mg/kg Ondergrens 0,0 mg/kg Bovengrens 0,0 mg/kg Droge stof 88,6 %					
C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm <table border="1"> <tr> <td> Asbestsoort 1: Massa asbestverdacht materiaal 35,1 g % serpentijn asbest 12,5 % % amfibool asbest 3,5 % Gehalte asbest (serpentijn) 4,3875 g Ondergrens 3,51 g Bovengrens 5,265 g Gehalte asbest amfibool 1,2285 g Ondergrens 0,702 g Bovengrens 1,755 g </td> <td> Asbestsoort 2: Massa asbestverdacht materiaal g % serpentijn asbest % % amfibool asbest % Gehalte asbest (serpentijn) g Ondergrens g Bovengrens g Gehalte asbest amfibool g Ondergrens g Bovengrens g </td> <td> Asbestsoort 3: Massa asbestverdacht materiaal g % serpentijn asbest % % amfibool asbest % Gehalte asbest (serpentijn) g Ondergrens g Bovengrens g Gehalte asbest amfibool g Ondergrens g Bovengrens g </td> <td> Asbestsoort 4: Massa asbestverdacht materiaal g % serpentijn asbest % % amfibool asbest % Gehalte asbest (serpentijn) g Ondergrens g Bovengrens g Gehalte asbest amfibool g Ondergrens g Bovengrens g </td> </tr> </table>		Asbestsoort 1: Massa asbestverdacht materiaal 35,1 g % serpentijn asbest 12,5 % % amfibool asbest 3,5 % Gehalte asbest (serpentijn) 4,3875 g Ondergrens 3,51 g Bovengrens 5,265 g Gehalte asbest amfibool 1,2285 g Ondergrens 0,702 g Bovengrens 1,755 g	Asbestsoort 2: Massa asbestverdacht materiaal g % serpentijn asbest % % amfibool asbest % Gehalte asbest (serpentijn) g Ondergrens g Bovengrens g Gehalte asbest amfibool g Ondergrens g Bovengrens g	Asbestsoort 3: Massa asbestverdacht materiaal g % serpentijn asbest % % amfibool asbest % Gehalte asbest (serpentijn) g Ondergrens g Bovengrens g Gehalte asbest amfibool g Ondergrens g Bovengrens g	Asbestsoort 4: Massa asbestverdacht materiaal g % serpentijn asbest % % amfibool asbest % Gehalte asbest (serpentijn) g Ondergrens g Bovengrens g Gehalte asbest amfibool g Ondergrens g Bovengrens g
Asbestsoort 1: Massa asbestverdacht materiaal 35,1 g % serpentijn asbest 12,5 % % amfibool asbest 3,5 % Gehalte asbest (serpentijn) 4,3875 g Ondergrens 3,51 g Bovengrens 5,265 g Gehalte asbest amfibool 1,2285 g Ondergrens 0,702 g Bovengrens 1,755 g	Asbestsoort 2: Massa asbestverdacht materiaal g % serpentijn asbest % % amfibool asbest % Gehalte asbest (serpentijn) g Ondergrens g Bovengrens g Gehalte asbest amfibool g Ondergrens g Bovengrens g	Asbestsoort 3: Massa asbestverdacht materiaal g % serpentijn asbest % % amfibool asbest % Gehalte asbest (serpentijn) g Ondergrens g Bovengrens g Gehalte asbest amfibool g Ondergrens g Bovengrens g	Asbestsoort 4: Massa asbestverdacht materiaal g % serpentijn asbest % % amfibool asbest % Gehalte asbest (serpentijn) g Ondergrens g Bovengrens g Gehalte asbest amfibool g Ondergrens g Bovengrens g		
D. Resultaten fractie > 20 mm <table border="1"> <tr> <td> Asbestsoort 1: Totaal ontgraven materiaal 68,45 kg Asbest (serpentijn) 4387,5 mg Asbest (amfibool) 1228,5 mg Asbest (gewogen) 12285 mg Totaal asbest 16672,5 mg Totaal asbestsoort 1 243,6 mg/kg Ondergrens 153,8 mg/kg Bovengrens 333,3 mg/kg Totaal asbestsoorten 1 t/m 4 243,6 mg/kg Ondergrens 153,8 mg/kg Bovengrens 333,3 mg/kg </td> <td> Asbestsoort 2: Totaal ontgraven materiaal 68,45 kg Asbest (serpentijn) 0 mg Asbest (amfibool) 0 mg Asbest (gewogen) 0 mg Totaal asbest 0 mg Totaal asbestsoort 2 0,0 mg/kg Ondergrens 0,0 mg/kg Bovengrens 0,0 mg/kg </td> <td> Asbestsoort 3: Totaal ontgraven materiaal 68,45 kg Asbest (serpentijn) 0 mg Asbest (amfibool) 0 mg Asbest (gewogen) 0 mg Totaal asbest 0 mg Totaal asbestsoort 3 0,0 mg/kg Ondergrens 0,0 mg/kg Bovengrens 0,0 mg/kg </td> <td> Asbestsoort 4: Totaal ontgraven materiaal 68,45 kg Asbest (serpentijn) 0 mg Asbest (amfibool) 0 mg Asbest (gewogen) 0 mg Totaal asbest 0 mg Totaal asbestsoort 4 0,0 mg/kg Ondergrens 0,0 mg/kg Bovengrens 0,0 mg/kg </td> </tr> </table>		Asbestsoort 1: Totaal ontgraven materiaal 68,45 kg Asbest (serpentijn) 4387,5 mg Asbest (amfibool) 1228,5 mg Asbest (gewogen) 12285 mg Totaal asbest 16672,5 mg Totaal asbestsoort 1 243,6 mg/kg Ondergrens 153,8 mg/kg Bovengrens 333,3 mg/kg Totaal asbestsoorten 1 t/m 4 243,6 mg/kg Ondergrens 153,8 mg/kg Bovengrens 333,3 mg/kg	Asbestsoort 2: Totaal ontgraven materiaal 68,45 kg Asbest (serpentijn) 0 mg Asbest (amfibool) 0 mg Asbest (gewogen) 0 mg Totaal asbest 0 mg Totaal asbestsoort 2 0,0 mg/kg Ondergrens 0,0 mg/kg Bovengrens 0,0 mg/kg	Asbestsoort 3: Totaal ontgraven materiaal 68,45 kg Asbest (serpentijn) 0 mg Asbest (amfibool) 0 mg Asbest (gewogen) 0 mg Totaal asbest 0 mg Totaal asbestsoort 3 0,0 mg/kg Ondergrens 0,0 mg/kg Bovengrens 0,0 mg/kg	Asbestsoort 4: Totaal ontgraven materiaal 68,45 kg Asbest (serpentijn) 0 mg Asbest (amfibool) 0 mg Asbest (gewogen) 0 mg Totaal asbest 0 mg Totaal asbestsoort 4 0,0 mg/kg Ondergrens 0,0 mg/kg Bovengrens 0,0 mg/kg
Asbestsoort 1: Totaal ontgraven materiaal 68,45 kg Asbest (serpentijn) 4387,5 mg Asbest (amfibool) 1228,5 mg Asbest (gewogen) 12285 mg Totaal asbest 16672,5 mg Totaal asbestsoort 1 243,6 mg/kg Ondergrens 153,8 mg/kg Bovengrens 333,3 mg/kg Totaal asbestsoorten 1 t/m 4 243,6 mg/kg Ondergrens 153,8 mg/kg Bovengrens 333,3 mg/kg	Asbestsoort 2: Totaal ontgraven materiaal 68,45 kg Asbest (serpentijn) 0 mg Asbest (amfibool) 0 mg Asbest (gewogen) 0 mg Totaal asbest 0 mg Totaal asbestsoort 2 0,0 mg/kg Ondergrens 0,0 mg/kg Bovengrens 0,0 mg/kg	Asbestsoort 3: Totaal ontgraven materiaal 68,45 kg Asbest (serpentijn) 0 mg Asbest (amfibool) 0 mg Asbest (gewogen) 0 mg Totaal asbest 0 mg Totaal asbestsoort 3 0,0 mg/kg Ondergrens 0,0 mg/kg Bovengrens 0,0 mg/kg	Asbestsoort 4: Totaal ontgraven materiaal 68,45 kg Asbest (serpentijn) 0 mg Asbest (amfibool) 0 mg Asbest (gewogen) 0 mg Totaal asbest 0 mg Totaal asbestsoort 4 0,0 mg/kg Ondergrens 0,0 mg/kg Bovengrens 0,0 mg/kg		
E. Resultaten fractie < 20 mm <table border="1"> <tr> <td> Asbestgehalte emmer 0,0 mg/kg Aandeel fractie < 20 mm in sleuf 97,0 % V/V Asbestgehalte < 20 mm sleuf 0,0 mg/kg Ondergrens 0,0 mg/kg Bovengrens 0,0 mg/kg </td> </tr> </table>		Asbestgehalte emmer 0,0 mg/kg Aandeel fractie < 20 mm in sleuf 97,0 % V/V Asbestgehalte < 20 mm sleuf 0,0 mg/kg Ondergrens 0,0 mg/kg Bovengrens 0,0 mg/kg			
Asbestgehalte emmer 0,0 mg/kg Aandeel fractie < 20 mm in sleuf 97,0 % V/V Asbestgehalte < 20 mm sleuf 0,0 mg/kg Ondergrens 0,0 mg/kg Bovengrens 0,0 mg/kg					
F. ASBEST TOTAAL : 243,6 mg/kg ONDERGREN : 153,8 mg/kg BOVENGREN : 333,3 mg/kg					

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzoek traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzoek traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam
Projectnummer



Sleuf/gat: C23					
A. Sleufgegevens Lengte (totaal) 3 dm Breedte (totaal) 3 dm Diepte (totaal) 5 dm Volume totaal sleuf 45,0 l Volume totaal fractie > 20 mm 0,9 l Dichtheid fractie > 20 mm 2 kg/l Volume totaal fractie < 20 mm 44,1 l Dichtheid fractie < 20 mm 1,7 kg/l B. Lab. gegevens Gewicht 15,18 kg Concentratie 0,0 mg/kg Ondergrens 0,0 mg/kg Bovengrens 0,0 mg/kg Droge stof 88,6 %					
C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm <table border="1"> <tr> <td> Asbestsoort 1: Massa asbestverdacht materiaal 4,1 g % serpentijn asbest 12,5 % % amfibool asbest % Gehalte asbest (serpentijn) 0,5125 g Ondergrens 0,41 g Bovengrens 0,615 g Gehalte asbest amfibool g Ondergrens g Bovengrens g </td> <td> Asbestsoort 2: Massa asbestverdacht materiaal g % serpentijn asbest % % amfibool asbest % Gehalte asbest (serpentijn) g Ondergrens g Bovengrens g Gehalte asbest amfibool g Ondergrens g Bovengrens g </td> <td> Asbestsoort 3: Massa asbestverdacht materiaal g % serpentijn asbest % % amfibool asbest % Gehalte asbest (serpentijn) g Ondergrens g Bovengrens g Gehalte asbest amfibool g Ondergrens g Bovengrens g </td> <td> Asbestsoort 4: Massa asbestverdacht materiaal g % serpentijn asbest % % amfibool asbest % Gehalte asbest (serpentijn) g Ondergrens g Bovengrens g Gehalte asbest amfibool g Ondergrens g Bovengrens g </td> </tr> </table>		Asbestsoort 1: Massa asbestverdacht materiaal 4,1 g % serpentijn asbest 12,5 % % amfibool asbest % Gehalte asbest (serpentijn) 0,5125 g Ondergrens 0,41 g Bovengrens 0,615 g Gehalte asbest amfibool g Ondergrens g Bovengrens g	Asbestsoort 2: Massa asbestverdacht materiaal g % serpentijn asbest % % amfibool asbest % Gehalte asbest (serpentijn) g Ondergrens g Bovengrens g Gehalte asbest amfibool g Ondergrens g Bovengrens g	Asbestsoort 3: Massa asbestverdacht materiaal g % serpentijn asbest % % amfibool asbest % Gehalte asbest (serpentijn) g Ondergrens g Bovengrens g Gehalte asbest amfibool g Ondergrens g Bovengrens g	Asbestsoort 4: Massa asbestverdacht materiaal g % serpentijn asbest % % amfibool asbest % Gehalte asbest (serpentijn) g Ondergrens g Bovengrens g Gehalte asbest amfibool g Ondergrens g Bovengrens g
Asbestsoort 1: Massa asbestverdacht materiaal 4,1 g % serpentijn asbest 12,5 % % amfibool asbest % Gehalte asbest (serpentijn) 0,5125 g Ondergrens 0,41 g Bovengrens 0,615 g Gehalte asbest amfibool g Ondergrens g Bovengrens g	Asbestsoort 2: Massa asbestverdacht materiaal g % serpentijn asbest % % amfibool asbest % Gehalte asbest (serpentijn) g Ondergrens g Bovengrens g Gehalte asbest amfibool g Ondergrens g Bovengrens g	Asbestsoort 3: Massa asbestverdacht materiaal g % serpentijn asbest % % amfibool asbest % Gehalte asbest (serpentijn) g Ondergrens g Bovengrens g Gehalte asbest amfibool g Ondergrens g Bovengrens g	Asbestsoort 4: Massa asbestverdacht materiaal g % serpentijn asbest % % amfibool asbest % Gehalte asbest (serpentijn) g Ondergrens g Bovengrens g Gehalte asbest amfibool g Ondergrens g Bovengrens g		
D. Resultaten fractie > 20 mm <table border="1"> <tr> <td> Asbestsoort 1: Totaal ontgraven materiaal 68,22 kg Asbest (serpentijn) 512,5 mg Asbest (amfibool) 0 mg Asbest (gewogen) 0 mg Totaal asbest 512,5 mg Totaal asbestsoort 1 7,5 mg/kg Ondergrens 6,0 mg/kg Bovengrens 9,0 mg/kg Totaal asbestsoorten 1 t/m 4 7,5 mg/kg Ondergrens 6,0 mg/kg Bovengrens 9,0 mg/kg </td> <td> Asbestsoort 2: Totaal ontgraven materiaal 68,22 kg Asbest (serpentijn) 0 mg Asbest (amfibool) 0 mg Asbest (gewogen) 0 mg Totaal asbest 0 mg Totaal asbestsoort 2 0,0 mg/kg Ondergrens 0,0 mg/kg Bovengrens 0,0 mg/kg </td> <td> Asbestsoort 3: Totaal ontgraven materiaal 68,22 kg Asbest (serpentijn) 0 mg Asbest (amfibool) 0 mg Asbest (gewogen) 0 mg Totaal asbest 0 mg Totaal asbestsoort 3 0,0 mg/kg Ondergrens 0,0 mg/kg Bovengrens 0,0 mg/kg </td> <td> Asbestsoort 4: Totaal ontgraven materiaal 68,22 kg Asbest (serpentijn) 0 mg Asbest (amfibool) 0 mg Asbest (gewogen) 0 mg Totaal asbest 0 mg Totaal asbestsoort 4 0,0 mg/kg Ondergrens 0,0 mg/kg Bovengrens 0,0 mg/kg </td> </tr> </table>		Asbestsoort 1: Totaal ontgraven materiaal 68,22 kg Asbest (serpentijn) 512,5 mg Asbest (amfibool) 0 mg Asbest (gewogen) 0 mg Totaal asbest 512,5 mg Totaal asbestsoort 1 7,5 mg/kg Ondergrens 6,0 mg/kg Bovengrens 9,0 mg/kg Totaal asbestsoorten 1 t/m 4 7,5 mg/kg Ondergrens 6,0 mg/kg Bovengrens 9,0 mg/kg	Asbestsoort 2: Totaal ontgraven materiaal 68,22 kg Asbest (serpentijn) 0 mg Asbest (amfibool) 0 mg Asbest (gewogen) 0 mg Totaal asbest 0 mg Totaal asbestsoort 2 0,0 mg/kg Ondergrens 0,0 mg/kg Bovengrens 0,0 mg/kg	Asbestsoort 3: Totaal ontgraven materiaal 68,22 kg Asbest (serpentijn) 0 mg Asbest (amfibool) 0 mg Asbest (gewogen) 0 mg Totaal asbest 0 mg Totaal asbestsoort 3 0,0 mg/kg Ondergrens 0,0 mg/kg Bovengrens 0,0 mg/kg	Asbestsoort 4: Totaal ontgraven materiaal 68,22 kg Asbest (serpentijn) 0 mg Asbest (amfibool) 0 mg Asbest (gewogen) 0 mg Totaal asbest 0 mg Totaal asbestsoort 4 0,0 mg/kg Ondergrens 0,0 mg/kg Bovengrens 0,0 mg/kg
Asbestsoort 1: Totaal ontgraven materiaal 68,22 kg Asbest (serpentijn) 512,5 mg Asbest (amfibool) 0 mg Asbest (gewogen) 0 mg Totaal asbest 512,5 mg Totaal asbestsoort 1 7,5 mg/kg Ondergrens 6,0 mg/kg Bovengrens 9,0 mg/kg Totaal asbestsoorten 1 t/m 4 7,5 mg/kg Ondergrens 6,0 mg/kg Bovengrens 9,0 mg/kg	Asbestsoort 2: Totaal ontgraven materiaal 68,22 kg Asbest (serpentijn) 0 mg Asbest (amfibool) 0 mg Asbest (gewogen) 0 mg Totaal asbest 0 mg Totaal asbestsoort 2 0,0 mg/kg Ondergrens 0,0 mg/kg Bovengrens 0,0 mg/kg	Asbestsoort 3: Totaal ontgraven materiaal 68,22 kg Asbest (serpentijn) 0 mg Asbest (amfibool) 0 mg Asbest (gewogen) 0 mg Totaal asbest 0 mg Totaal asbestsoort 3 0,0 mg/kg Ondergrens 0,0 mg/kg Bovengrens 0,0 mg/kg	Asbestsoort 4: Totaal ontgraven materiaal 68,22 kg Asbest (serpentijn) 0 mg Asbest (amfibool) 0 mg Asbest (gewogen) 0 mg Totaal asbest 0 mg Totaal asbestsoort 4 0,0 mg/kg Ondergrens 0,0 mg/kg Bovengrens 0,0 mg/kg		
E. Resultaten fractie < 20 mm <table border="1"> <tr> <td> Asbestgehalte emmer 0,0 mg/kg Aandeel fractie < 20 mm in sleuf 98,0 % V/V Asbestgehalte < 20 mm sleuf 0,0 mg/kg Ondergrens 0,0 mg/kg Bovengrens 0,0 mg/kg </td> </tr> </table>		Asbestgehalte emmer 0,0 mg/kg Aandeel fractie < 20 mm in sleuf 98,0 % V/V Asbestgehalte < 20 mm sleuf 0,0 mg/kg Ondergrens 0,0 mg/kg Bovengrens 0,0 mg/kg			
Asbestgehalte emmer 0,0 mg/kg Aandeel fractie < 20 mm in sleuf 98,0 % V/V Asbestgehalte < 20 mm sleuf 0,0 mg/kg Ondergrens 0,0 mg/kg Bovengrens 0,0 mg/kg					
F. ASBEST TOTAAL : 7,5 mg/kg ONDERGREN : 6,0 mg/kg BOVENGREN : 9,0 mg/kg					

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzoek traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzoek traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam
Projectnummer



Sleuf/gat: C24																																																																							
A. Sleufgegevens <table> <tr><td>Lengte (totaal)</td><td> 3 </td><td>dm</td></tr> <tr><td>Breedte (totaal)</td><td> 3 </td><td>dm</td></tr> <tr><td>Diepte (totaal)</td><td> 2,5 </td><td>dm</td></tr> <tr><td>Volume totaal sleuf</td><td> 22,5 </td><td>l</td></tr> <tr><td>Volume totaal fractie > 20 mm</td><td> 0,45 </td><td>l</td></tr> <tr><td>Dichtheid fractie > 20 mm</td><td> 2 </td><td>kg/l</td></tr> <tr><td>Volume totaal fractie < 20 mm</td><td> 22,1 </td><td>l</td></tr> <tr><td>Dichtheid fractie < 20 mm</td><td> 1,7 </td><td>kg/l</td></tr> </table>		Lengte (totaal)	3	dm	Breedte (totaal)	3	dm	Diepte (totaal)	2,5	dm	Volume totaal sleuf	22,5	l	Volume totaal fractie > 20 mm	0,45	l	Dichtheid fractie > 20 mm	2	kg/l	Volume totaal fractie < 20 mm	22,1	l	Dichtheid fractie < 20 mm	1,7	kg/l																																														
Lengte (totaal)	3	dm																																																																					
Breedte (totaal)	3	dm																																																																					
Diepte (totaal)	2,5	dm																																																																					
Volume totaal sleuf	22,5	l																																																																					
Volume totaal fractie > 20 mm	0,45	l																																																																					
Dichtheid fractie > 20 mm	2	kg/l																																																																					
Volume totaal fractie < 20 mm	22,1	l																																																																					
Dichtheid fractie < 20 mm	1,7	kg/l																																																																					
B. Lab. gegevens <table> <tr><td>Gewicht</td><td> 15,18 </td><td>kg</td></tr> <tr><td>Concentratie</td><td> 0,0 </td><td>mg/kg</td></tr> <tr><td>Ondergrens</td><td> 0,0 </td><td>mg/kg</td></tr> <tr><td>Bovengrens</td><td> 0,0 </td><td>mg/kg</td></tr> <tr><td>Droge stof</td><td> 88,6 </td><td>%</td></tr> </table>		Gewicht	15,18	kg	Concentratie	0,0	mg/kg	Ondergrens	0,0	mg/kg	Bovengrens	0,0	mg/kg	Droge stof	88,6	%																																																							
Gewicht	15,18	kg																																																																					
Concentratie	0,0	mg/kg																																																																					
Ondergrens	0,0	mg/kg																																																																					
Bovengrens	0,0	mg/kg																																																																					
Droge stof	88,6	%																																																																					
C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm <table> <tr> <td>Asbestsoort 1:</td> <td>Asbestsoort 2:</td> <td>Asbestsoort 3:</td> <td>Asbestsoort 4:</td> </tr> <tr> <td>Massa asbestverdacht materiaal</td> <td> 70,9 </td> <td>g</td> <td>Massa asbestverdacht materiaal</td> <td> </td> <td>g</td> </tr> <tr> <td>% serpentijn asbest</td> <td> 12,5 </td> <td>%</td> <td>% serpentijn asbest</td> <td> </td> <td>%</td> </tr> <tr> <td>% amfibool asbest</td> <td> </td> <td>%</td> <td>% amfibool asbest</td> <td> </td> <td>%</td> </tr> <tr> <td>Gehalte asbest (serpentijn)</td> <td> 8,8625 </td> <td>g</td> <td>Gehalte asbest (serpentijn)</td> <td> </td> <td>g</td> </tr> <tr> <td>Ondergrens</td> <td> 7,09 </td> <td>g</td> <td>Ondergrens</td> <td> </td> <td>g</td> </tr> <tr> <td>Bovengrens</td> <td> 10,635 </td> <td>g</td> <td>Bovengrens</td> <td> </td> <td>g</td> </tr> <tr> <td>Gehalte asbest amfibool</td> <td> </td> <td>g</td> <td>Gehalte asbest amfibool</td> <td> </td> <td>g</td> </tr> <tr> <td>Ondergrens</td> <td> </td> <td>g</td> <td>Ondergrens</td> <td> </td> <td>g</td> </tr> <tr> <td>Bovengrens</td> <td> </td> <td>g</td> <td>Bovengrens</td> <td> </td> <td>g</td> </tr> </table>		Asbestsoort 1:	Asbestsoort 2:	Asbestsoort 3:	Asbestsoort 4:	Massa asbestverdacht materiaal	70,9	g	Massa asbestverdacht materiaal		g	% serpentijn asbest	12,5	%	% serpentijn asbest		%	% amfibool asbest		%	% amfibool asbest		%	Gehalte asbest (serpentijn)	8,8625	g	Gehalte asbest (serpentijn)		g	Ondergrens	7,09	g	Ondergrens		g	Bovengrens	10,635	g	Bovengrens		g	Gehalte asbest amfibool		g	Gehalte asbest amfibool		g	Ondergrens		g	Ondergrens		g	Bovengrens		g	Bovengrens		g												
Asbestsoort 1:	Asbestsoort 2:	Asbestsoort 3:	Asbestsoort 4:																																																																				
Massa asbestverdacht materiaal	70,9	g	Massa asbestverdacht materiaal		g																																																																		
% serpentijn asbest	12,5	%	% serpentijn asbest		%																																																																		
% amfibool asbest		%	% amfibool asbest		%																																																																		
Gehalte asbest (serpentijn)	8,8625	g	Gehalte asbest (serpentijn)		g																																																																		
Ondergrens	7,09	g	Ondergrens		g																																																																		
Bovengrens	10,635	g	Bovengrens		g																																																																		
Gehalte asbest amfibool		g	Gehalte asbest amfibool		g																																																																		
Ondergrens		g	Ondergrens		g																																																																		
Bovengrens		g	Bovengrens		g																																																																		
D. Resultaten fractie > 20 mm <table> <tr> <td>Asbestsoort 1:</td> <td>Asbestsoort 2:</td> <td>Asbestsoort 3:</td> <td>Asbestsoort 4:</td> </tr> <tr> <td>Totaal ontgraven materiaal</td> <td> 34,11 </td> <td>kg</td> <td>Totaal ontgraven materiaal</td> <td> 34,11 </td> <td>kg</td> </tr> <tr> <td>Asbest (serpentijn)</td> <td> 8862,5 </td> <td>mg</td> <td>Asbest (serpentijn)</td> <td> 0 </td> <td>mg</td> </tr> <tr> <td>Asbest (amfibool)</td> <td> 0 </td> <td>mg</td> <td>Asbest (amfibool)</td> <td> 0 </td> <td>mg</td> </tr> <tr> <td>Asbest (gewogen)</td> <td> 0 </td> <td>mg</td> <td>Asbest (gewogen)</td> <td> 0 </td> <td>mg</td> </tr> <tr> <td>Totaal asbest</td> <td> 8862,5 </td> <td>mg</td> <td>Totaal asbest</td> <td> 0 </td> <td>mg</td> </tr> <tr> <td>Totaal asbestsoort 1</td> <td>259,8 mg/kg</td> <td></td> <td>Totaal asbestsoort 2</td> <td>0,0 mg/kg</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ondergrens</td> <td>207,8 mg/kg</td> <td></td> <td>Ondergrens</td> <td>0,0 mg/kg</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bovengrens</td> <td>311,8 mg/kg</td> <td></td> <td>Bovengrens</td> <td>0,0 mg/kg</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Totaal asbestsoorten 1 t/m 4</td> <td>259,8 mg/kg</td> <td></td> <td>Totaal asbestsoort 3</td> <td>0,0 mg/kg</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ondergrens</td> <td>207,8 mg/kg</td> <td></td> <td>Ondergrens</td> <td>0,0 mg/kg</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bovengrens</td> <td>311,8 mg/kg</td> <td></td> <td>Bovengrens</td> <td>0,0 mg/kg</td> <td></td> </tr> </table>		Asbestsoort 1:	Asbestsoort 2:	Asbestsoort 3:	Asbestsoort 4:	Totaal ontgraven materiaal	34,11	kg	Totaal ontgraven materiaal	34,11	kg	Asbest (serpentijn)	8862,5	mg	Asbest (serpentijn)	0	mg	Asbest (amfibool)	0	mg	Asbest (amfibool)	0	mg	Asbest (gewogen)	0	mg	Asbest (gewogen)	0	mg	Totaal asbest	8862,5	mg	Totaal asbest	0	mg	Totaal asbestsoort 1	259,8 mg/kg		Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg		Ondergrens	207,8 mg/kg		Ondergrens	0,0 mg/kg		Bovengrens	311,8 mg/kg		Bovengrens	0,0 mg/kg		Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	259,8 mg/kg		Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg		Ondergrens	207,8 mg/kg		Ondergrens	0,0 mg/kg		Bovengrens	311,8 mg/kg		Bovengrens	0,0 mg/kg	
Asbestsoort 1:	Asbestsoort 2:	Asbestsoort 3:	Asbestsoort 4:																																																																				
Totaal ontgraven materiaal	34,11	kg	Totaal ontgraven materiaal	34,11	kg																																																																		
Asbest (serpentijn)	8862,5	mg	Asbest (serpentijn)	0	mg																																																																		
Asbest (amfibool)	0	mg	Asbest (amfibool)	0	mg																																																																		
Asbest (gewogen)	0	mg	Asbest (gewogen)	0	mg																																																																		
Totaal asbest	8862,5	mg	Totaal asbest	0	mg																																																																		
Totaal asbestsoort 1	259,8 mg/kg		Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg																																																																			
Ondergrens	207,8 mg/kg		Ondergrens	0,0 mg/kg																																																																			
Bovengrens	311,8 mg/kg		Bovengrens	0,0 mg/kg																																																																			
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	259,8 mg/kg		Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg																																																																			
Ondergrens	207,8 mg/kg		Ondergrens	0,0 mg/kg																																																																			
Bovengrens	311,8 mg/kg		Bovengrens	0,0 mg/kg																																																																			
E. Resultaten fractie < 20 mm <table> <tr><td>Asbestgehalte emmer</td><td> 0,0 </td><td>mg/kg</td></tr> <tr><td>Aandeel fractie < 20 mm in sleuf</td><td> 98,0 </td><td>% V/V</td></tr> <tr><td>Asbestgehalte < 20 mm sleuf</td><td> 0,0 </td><td>mg/kg</td></tr> <tr><td>Ondergrens</td><td> 0,0 </td><td>mg/kg</td></tr> <tr><td>Bovengrens</td><td> 0,0 </td><td>mg/kg</td></tr> </table>		Asbestgehalte emmer	0,0	mg/kg	Aandeel fractie < 20 mm in sleuf	98,0	% V/V	Asbestgehalte < 20 mm sleuf	0,0	mg/kg	Ondergrens	0,0	mg/kg	Bovengrens	0,0	mg/kg																																																							
Asbestgehalte emmer	0,0	mg/kg																																																																					
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf	98,0	% V/V																																																																					
Asbestgehalte < 20 mm sleuf	0,0	mg/kg																																																																					
Ondergrens	0,0	mg/kg																																																																					
Bovengrens	0,0	mg/kg																																																																					
F. ASBEST TOTAAL <table> <tr><td>:</td><td>259,8 mg/kg</td></tr> <tr><td>ONDERGREN</td><td>207,8 mg/kg</td></tr> <tr><td>BOVENGREN</td><td>311,8 mg/kg</td></tr> </table>		:	259,8 mg/kg	ONDERGREN	207,8 mg/kg	BOVENGREN	311,8 mg/kg																																																																
:	259,8 mg/kg																																																																						
ONDERGREN	207,8 mg/kg																																																																						
BOVENGREN	311,8 mg/kg																																																																						

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

