
MILIEUTECHNISCH ADVIESBURO DE BRUIN

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK en
NADER BODEMONDERZOEK** asbestverontreiniging,
*Buitenterrein Van dam Pallethandel, Spoorstraat 8 te
Kesteren.*



Opdrachtgever:

Vlastuin Onroerend Goed B.V.
Postbus 110
4040 DC Kesteren

16 augustus 2018.

Projectnr.: DSKVERNAD/15-3060

Veldonderzoek 30 april + 2 mei 2018

Opgesteld door: Ir. J. de Bruin

Gerrit Achterbergstraat 6
4043 GH Opheusden
tel.fax: 0488-442914

Inleiding.

In verband met de herinrichting van het voormalig NS emplacement in Kesteren is in 2015 op het buitenterrein van de Pallethandel Van Dam aan de Spoorstraat 8 een verkennend asbest onderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn bij een tweetal inspectiegaten een asbestgehalte van boven de interventiewaarde aangetroffen. Dit heeft aanleiding gegeven tot het uitvoeren van een naderonderzoek naar het voorkomen van asbest op het buitenterrein.

Omdat bij de herinrichting grondverzet op het buitenterrein zal plaats vinden is daarnaast de bodem van het buitenterrein verkennend onderzocht. Middels dit verkennend bodemonderzoek verkrijgt men eveneens een goede indicatie van de kwaliteit van af te voeren grond.

Het verkennend en naderbodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse norm NEN 5740 en NEN 5707.

Dit rapport beschrijft de aanpak, de uitvoering en de resultaten van genoemd verkennend en naderbodemonderzoek.

INHOUDSOPGAVE.

1. VOORGAAND BODEMONDERZOEK.	p.3
2. DE AANPAK EN UITVOERING VAN HET BODEMONDERZOEK.	
2.1. Algemeen NEN-onderzoek bodem	p.4.
2.2. Nader asbestonderzoek.	p.4
3. RESULTATEN VAN HET BODEMONDERZOEK.	
3.1. BODEM.	
3.1.1. Bodemopbouw.	p.5
3.1.2. Interpretatie analyseresultaten.	p.5
3.1.3. Resultaten NEN 5740 onderzoek bodem.	p.6
3.1.4. Resultaten nader asbest onderzoek bodem.	
3.1.4.1. Bodemopbouw en zintuiglijk waarnemingen.	p.7
3.1.4.2. Analyseresultaten nader asbestonderzoek.	p.8
4. CONCLUSIES/AANBEVELINGEN.	p.9

Bijlage 1. Topografische ligging locatie.

Bijlage 2. Situatieschets buitenterrein met boorpunten.

Bijlage 3. Analyseresultaten en toetsing.

Bijlage 4. Boorprofielen.

1. VOORGAAND BODEMONDERZOEK.

De onderzoekslocatie bestaat uit een grotendeels verhard buitenterrein van de Pallethandel Van Dam aan de Spoorstraat 8 in Kesteren. Zuidelijk bevat de onderzoekslocatie een groenstrook langs genoemd verhard terrein.

De onderzoekslocatie omvat ca. 1100 m² en is kadastraal bekend onder nr. 287, sectie E, gemeente Kesteren.

In november/december 2015 is t.p.v. het bebouwde deel van het NS emplacement aan de Spoorstraat 4, 6 en 8 in Kesteren een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek zijn weergegeven in de rapportage "Verkennend bodemonderzoek NS emplacement, Spoorstraat 4, 6 en 8 te Kesteren", Milieutechnisch adviesburo De Bruin, rapportnr. NSK/901996, d.d. 30 november 2015.

Uit bovengenoemd bodemonderzoek blijkt dat de bodem van de loods van de pallethandel Van Dam schoon is.

In december 2015 is het verharde buitenterrein van de Pallethandel Van Dam verkennend onderzocht m.b.t. asbest. Voor de resultaten van dit asbestonderzoek wordt verwezen naar de rapportage 'Nader en aanvullend bodemonderzoek, Spoorstraat 4, 6 en 8 te Kesteren', Milieutechnisch adviesburo De Bruin, rapportnr. NSKNAD/15-3060, d.d. 15 december 2015. Bij dit asbestonderzoek zijn bij een tweetal inspectiegaten in de toplaag asbestgehalten aangetroffen welke boven de interventiewaarde liggen.

In 2006 is door Grondslag BV een naderonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een groot deel van het gehele NS-emplacement. Het betreft de rapportage "Nader Bodemonderzoek NS-Emplacement Kesteren", Project 10305, SBNS 091008, d.d. 20 maart 2006. Hierbij zijn enkele boringen rondom het verharde buitenterrein uitgevoerd. Uit de analyseresultaten blijkt dat daarbij slechts enkele lichte verhogingen boven de achtergrondwaarde worden aangetroffen.

De situatie en gebruik van het buitenterrein aan de Spoorstraat nr. 8 is vrijwel ongewijzigd ten opzichte van eind 2015.

2. DE AANPAK EN UITVOERING VAN HET BODEMONDERZOEK.

2.1. Algemeen NEN-onderzoek bodem.

Gezien het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie, met uitzondering van asbest, gezien als onverdacht. Gezien het vooronderzoek kunnen licht verhoogde gehalten worden verwacht.

Volgens de NEN 5740, strategie onverdacht, zijn op de onderzoekslocatie 9 bemonsteringen uitgevoerd. Hiertoe zijn 6 boringen uitgevoerd (nrs. 102, 103, 104b, 106, 107 en 108) en is bij de bemonstering gebruikt gemaakt van de asbestinspectieputten nrs. 9, 11 en 12. Zie hiervoor de situatieschets in bijlage 2.

In de tabel 1 is de samenstelling van mengmonsters weergegeven. De mengmonsters zijn samengesteld op het laboratorium.

Tabel 1. Samenstelling mengmonsters

toplaag

MM1: .9.1 (0.05 - 0.50)+102.1 (0.05 - 0.50) + 107.1 (0.25 - 0.50)
+ 11.1 (0.25 - 0.50) + 12.1 (0.25 - 0.50) zand, zwak puin, zwak/matig koolas
MM4: 103.1 (0.00 - 0.50) + 104b .1(0.30 - 0.50) zand, zwak puin

onderlaag

MM2: 9.2 (0.50 - 1.00)1 + 102 .2 (0.50 - 1.00) + 103 .2 (0.50 - 1.00) + 104b 2 (0.50 - 1.00) + 106 3 (1.00 - 1.50)
+107.2 (0.50 - 1.00) + 108.2 (0.80 - 1.20) + 11 .2 (0.50 - 1.00) + 12 2 (0.50 - 1.00)zand, zintuiglijk schoon
MM3: 106 .1 (0.00 - 0.50) + 106 2 (0.50 - 1.00) + 108 1 (0.30 - 0.80) klei, zintuiglijk schoon

De **top- en onderlaagmengmonsters** zijn conform NEN 5740 geanalyseerd op:

- zware metalen,
- polychloorbifenylen (PCB's),
- minerale olie,
- polyaromatische koolwaterstoffen (PAK's) en
- lutum en organische stof.

2.2. Nader asbestonderzoek.

Rond de inspectiegaten 1 en 5 van het verkennend asbestonderzoek in 2015 zijn zes aanvullende inspectiegaten uitgevoerd. Het betreft de nrs. 8, 9 en 10 bij inspectiegat 1 en de nrs. 11, 12 en 13 rond inspectiegat nr. 5. Voor de locatie van de inspectiegaten wordt verwezen naar bijlage 2 situatieschets.

De inspectiegaten hebben een oppervlak van 0,3 * 0,3 m en worden met een schep verdiept tot op de onverdachte laag (op ca. 0,5 m-mv), waarna het inspectiegat d.m.v een edelmanboor (12 cm) wordt nageboord tot minimaal 0,5 m in de onverdachte onderlaag. De gehele aangetroffen verdachte laag vanuit het inspectiegat wordt gezeefd over een 2,0 cm zeef waarbij het grovere asbestverdacht materiaal separaat per inspectiegat wordt verzameld. Van elk inspectiegat wordt van de grondfractie door de zeef minimaal 10 kg verzameld voor separate asbestanalyse.

De analyses zijn uitgevoerd door het geaccrediteerd laboratorium Eurofins BV te Barneveld, de monsters zijn hierbij tevens voorbehandeld conform het AS3000.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door dhr. J. Groot Antink van Linge Milieu te Geldermalsen. De technische uitvoering van het veldonderzoek is verricht conform BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen 2001, 2002 en 2018.

3. RESULTATEN VAN HET BODEMONDERZOEK.

De onderzoekslocatie is bezocht op 30 april en 2 mei 2018 voor het uitvoeren van het veldonderzoek.

3.1. BODEM.

De positie van de boorpunten zijn weergegeven in bijlage 2, situatieschets.

3.1.1. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen.

Het verharde terrein is voorzien van een asfalt-, klinker- en stelconverharding. Onder de verharding bevindt zich een laag menggranulaat of een zandcunet. Vervolgens is overal tot 0,5 m-mv een zwak/matig puinhoudende en zwak/matig kolenashoudende zandlaag aanwezig tot 0,5 m-mv. Van 0,5 tot 1,0 m-mv is zintuiglijk schoon grof zand aangetroffen. Uitzondering vormt boring 108 waar in de bovenlaag klei wordt aangetroffen.

De boringen 103 en 106 zijn uitgevoerd in de groenstrook. Ook bij boring 103 bevindt zich in de toplaag zand met sporen puin en sporen koolas. Bij boring 106 is klei aanwezig tot 1,0 m-mv.

3.1.2. Interpretatie analyseresultaten.

Bij de beoordeling van de gehalten in de bodem en grondwater worden de Achtergrondwaarde (bodem), Streefwaarde (grondwater) en Interventiewaarden gehanteerd. Deze waarden zijn voor een standaardbodem (25% lutum en 10% organische stof) weergegeven in de Circulaire Interventiewaarden bodemsanering van het ministerie van VROM (zie bijlage 3).

Bij afwijking van de standaardbodem dienen de Achtergrond- en Interventiewaarden te worden gecorrigeerd m.b.v. de gemeten lutum en organische stof gehalten.

De Achtergrond- en Streefwaarde is hierbij het niveau waarbij sprake is van een goede bodemkwaliteit. Zij vertegenwoordigt het niveau van de natuurlijke lokale achtergrondconcentraties.

De Interventiewaarde geeft het verontreinigingsniveau aan voor de bodem waarboven er gevaar voor mens, plant en dier aanwezig kan zijn en dient sanering van de grond overwogen te worden.

De Achtergrond-, Streef- en Interventiewaarden zijn afhankelijk van het organische stof- en lutumgehalte van de bodem.

Bij organische stof gehalten kleiner dan 10% vervalt de correctie ervan voor de Achtergrond- en Interventiewaarde van de PAK's.

Bij de beoordeling van de bodem wordt ook wel de Tussenwaarde gehanteerd, zij is gelijk aan het gemiddelde van de Achtergrondwaarde (bodem) of Streefwaarde (grondwater) en de Interventiewaarde. Bij overschrijding van de Tussenwaarde kan er aanleiding zijn voor naderonderzoek.

3.1.3. Resultaten NEN 5740 onderzoek bodem.

De analyseresultaten van de top- en onderlaagmengmonsters (monsternummers 1 t/m 4) en de uitgebreide toetsing zijn weergegeven in bijlage 3, analyseresultaten.

De toetsingsmodule in bijlage 3 is bekend als de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa). Hierbij worden de analyseresultaten omgerekend naar de GSSD-waarden (Gestandaardiseerde Gehalte naar Standaard Bodem). De omgerekende GSSD-waarden worden dan getoetst aan de normwaarden van de standaardbodem.

Tabel.2. Aangetroffen overschrijdingen in de mengmonsters.

Mengmonsters toplaag	Gehaltes > Achtergr. waarde	Gehaltes . >tussenwaarde	Gehaltes . >Interventie waarde
MM1 (zand) Boring 9,11,12,102,107	Kobalt, koper, nikkel, lood, zink, min. olie PCB's, PAK's >Aw	-	-
MM4 (zand) Boring 103, 104b	Lood, min.olie, PAK's>Aw	-	-
Mengmonster onderlaag			
MM2 (zand) Boring 9,11,12,102,103,104b, 106,107,108	-	-	-
MM3 (klei) Boring 106 en 108	PAK's >Aw	-	-

In het toplaagmengmonster MM1 (zand) liggen de gemeten gehalten van kobalt, koper, nikkel, lood, zink, minerale olie, PCB's en PAK's boven de achtergrondwaarden.

In het toplaagmengmonster MM4 (zand) liggen de gemeten gehalten van lood, minerale olie en PAK's boven de achtergrondwaarden.

In het onderlaagmengmonster MM2 (zand) liggen de gemeten onder de achtergrondwaarden.

In het onderlaagmengmonster MM3 (klei, boring 106,108) ligt het PAK's-gehalte boven de achtergrondwaarde.

3.1.4. Resultaten nader asbest onderzoek bodem.

3.1.4.1. Bodemopbouw en zintuiglijk waarnemingen.

In tabel 3 zijn de bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen bij de uitvoering van de asbest inspectiegaten weergegeven.

Tabel 3. Zintuiglijke waarnemingen asbestinspectiegaten.

Asbest gat	diepte	bodemtype	zintuiglijke waarneming	verzameld verdacht plaatmateriaal > 2,0 cm (gram ds)
8	0-0,05	-	asfalt	20,4
	0,05-0,2	-	menggranulaat	
	0,2-0,5	zand/siltig	sporen puin/zwak kool	
	0,5-1,0	zand/siltig	-	
9	0-0,05	-	asfalt	186,4
	0,05-0,5	zand/siltig	matig puin/zwak kool	
	0,5-1,0	zand/siltig	-	
10	0-0,05	-	asfalt	-
	0,05-0,5	zand/siltig	sporen puin	
	0,5-1,0	zand/siltig	-	
11	0-0,12	-	stelcon	118,6
	0,12-0,2	cunetzand/siltig	-	
	0,2-0,5	zand/siltig	zwak puin/zwak kool	
12	0,5-1,0	zand/siltig	-	-
	0-0,07	-	klinker	
	0,07-0,25	cunetzand/siltig	-	
13	0,25-0,5	zand/siltig	zwak puin/matig kool	121,4
	0,5-1,0	zand/siltig	-	
	0-0,07	-	klinker	
	0,07-0,25	cunetzand/siltig	-	
	0,25-0,5	zand/siltig	zwak puin/zwak kool	
	0,5-1,0	zand/siltig	-	

Het verharde terrein is voorzien van een asfalt-, klinker- en stelconverharding. Onder de verharding bevindt zich een laag menggranulaat (gat nr. 8), een zandcunet (gaten 11,12 en 13). Vervolgens is overal tot 0,5 m-mv een zwak/matig puihoudende en zwak/matig kolenashoudende zandlaag aanwezig tot 0,5 m-mv. Van 0,5 tot 1,0 m-mv is zintuiglijk schoon geel grof zand aangetroffen.

Bij de inspectiegaten 8, 9, 11 en 13 is asbest verdacht materiaal aangetroffen op de zeef (2,0 cm).

3.1.4.2. Analyseresultaten nader asbestonderzoek.

In bijlage 3 zijn de resultaten m.b.t. de asbestanalyses opgenomen.

In tabel 4 zijn de analyseresultaten weergegeven van de asbestconcentraties als gevolg van het aanwezige plaatmateriaal en tevens van de aanwezige fijne fractie. Eveneens is het gewogen totaalgehalte aan asbest opgenomen.

Tabel 4. Analyseresultaten asbest.

Asbestgat	Massa asbest In verzameld plaatmateriaal (milligram ds)	Gewogen concentratie Asbest uit plaatmateriaal (mg/kgds)	Gewogen concentratie Fijne fractie (<2,0 cm) (mg/kgds)	Gewogen# toetswaarde Totaal asbest in grond (mg/kgds)
8	2600	53,5	51	104,5*
9	23000	315,5	1500	1815*
10	0	0	53	53
11	15000	370,4	190	560,4*
12	--	--	<0,4	<0,4
13	15000	370,4	<0,4	370,4*

-- niet aangetroffen, * gehalte > interventiewaarde

gewogen toetswaarde = serpentijn (chrysotiel) + 10* amfibool (amosiet+crocidoliet + andere asbestsoorten)

Bij de boringen 8 (laag 0,2-0,5 m-mv), 9 (laag 0,05-0,5 m-mv), 11 (laag 0,2-0,5 m-mv) en 13 (laag 0,25-0,5 m-mv) ligt het gewogen totaal asbestgehalte boven de interventiewaarde (100 mg/kgds)

In de situatieschets in bijlage 2 is de interventiewaardecontour voor het asbest weergegeven.

4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.

In verband met nieuwe inrichtingsplannen m.b.t. het buitenterrein van Pallethandel Van Dam aan de Spoorstraat 8 in Kesteren is ter plaatse m.b.t. de bodem een verkennend onderzoek, conform NEN 5740, uitgevoerd. Dit onderzoek is ook met name van belang t.b.v. de kwalificering bij afvoer van grond.

Daarnaast is een naderonderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van asbest in de bodem ter plaatse van het buitenterrein.

NEN-onderzoek bodem

T.b.v. het NEN 5740 onderzoek is op 9 plaatsen bemonsterd tot ca. 1,0 m-mv.

Van de toplaagmonsters zijn een tweetal mengmonsters samengesteld.

In het toplaagmengmonster MM1(zand) liggen de gemeten gehalten van kobalt, koper, nikkel, lood, zink, minerale olie, PCB's en PAK's boven de achtergrondwaarden.

In het toplaagmengmonster MM4(zand) liggen de gemeten gehalten van lood, minerale olie en PAK's boven de achtergrondwaarden.

Van het mengmonster van de zandlaag van 0,5 tot 1,0 m-mv liggen de gemeten gehalten onder de achtergrondwaarden. Deze laag is in principe schoon.

Van het mengmonster van de klei in de onderlaag bij een tweetal boringen ligt het PAK's-gehalte in geringe mate boven de achtergrondwaarde.

De toplaag van de gehele locatie valt op grond van de gemeten NEN 5740 parameters in de kwaliteitsklasse industrie.

Nader onderzoek asbest.

Op grond van het uitgevoerde naderonderzoek wordt het oppervlak van de interventiewaarde contour voor asbest geraamd op 450 m². Uitgaande van een vervuilingdiepte van 0,5 m resulteert dit in 225 m³ grond welke vervuild is met gehalten aan asbest boven de interventiewaarde. Bij de herinrichting van het terrein dient dit te worden gesaneerd.

Sanering middels afgraven en afvoer naar een erkende verwerker ligt hierbij als meest logische optie voor de hand. De sanering kan middels een BUS-melding richting de provincie Gelderland worden geformaliseerd.

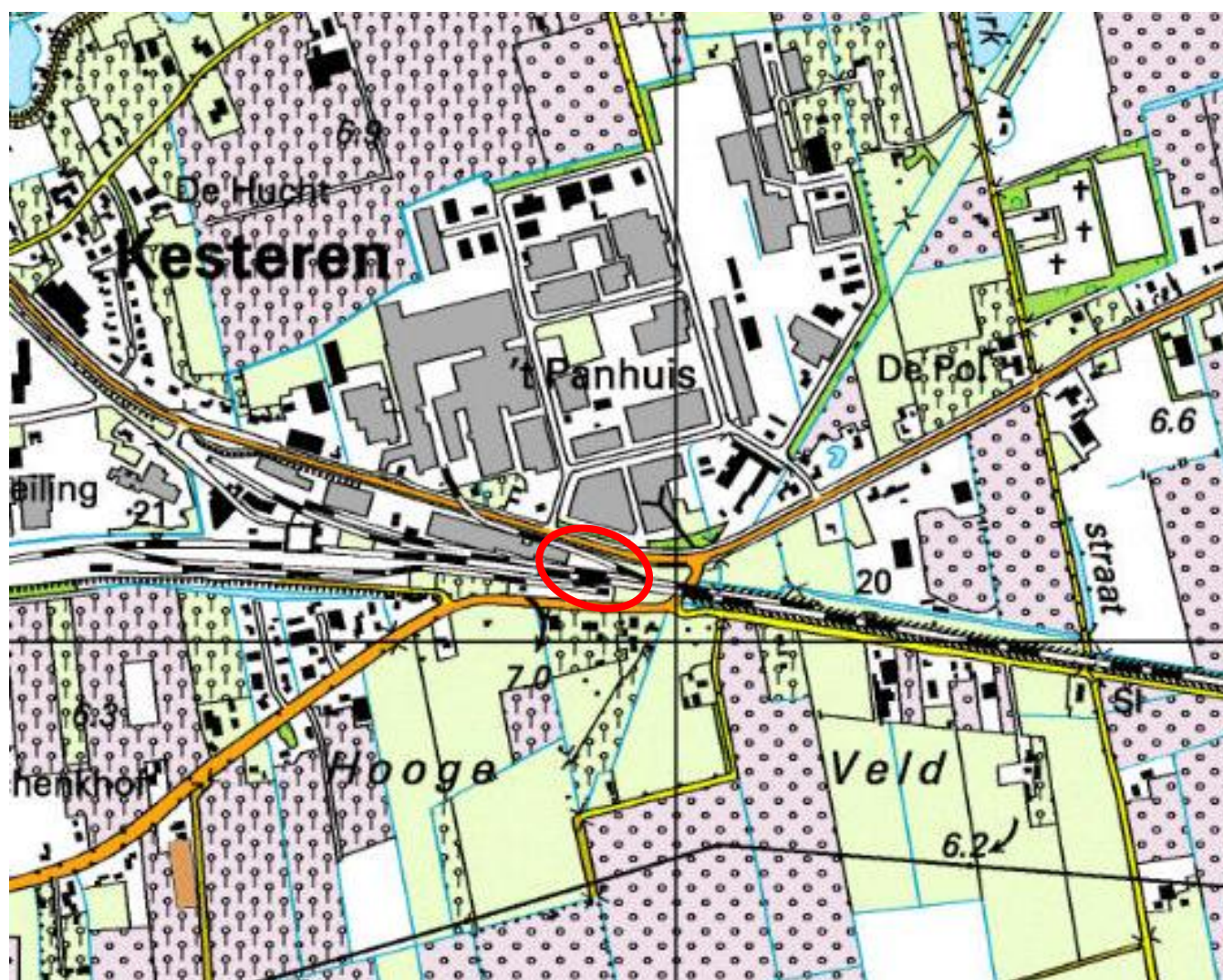
De totale kosten voor de sanering middels afgraven en afvoer naar verwerker worden geraamd op 40.000,- Euro.(excl. BTW)

Naar verwachting zal het onderzochte terrein bij de herinrichting met ca. 0,5 m worden afgegraven. Na de asbestsanering resteert van de onderzoekslocatie nog ca. 650 m² te ontgraven (nl. 1100m² minus 450m²). Dit resulteert in ca. 325 m³ af te voeren grond van industrieklasse. Dit dient plaats te vinden middels de regels van het Besluit Bodemkwaliteit. Dit resulteert vaak in de toepassing van deze grond in een daartoe geëigend werk elders. De afvoer en toepassing dient te worden gemeld bij de overheid. Bij de afgraving dient rekening gehouden te worden met voorafgaande verwijdering van de verharding. Dit brengt ook kosten met zich mee, met name de verwijdering en afvoer van asfalt (500m² * 0,1m=50 m³) naar een erkend verwerker.

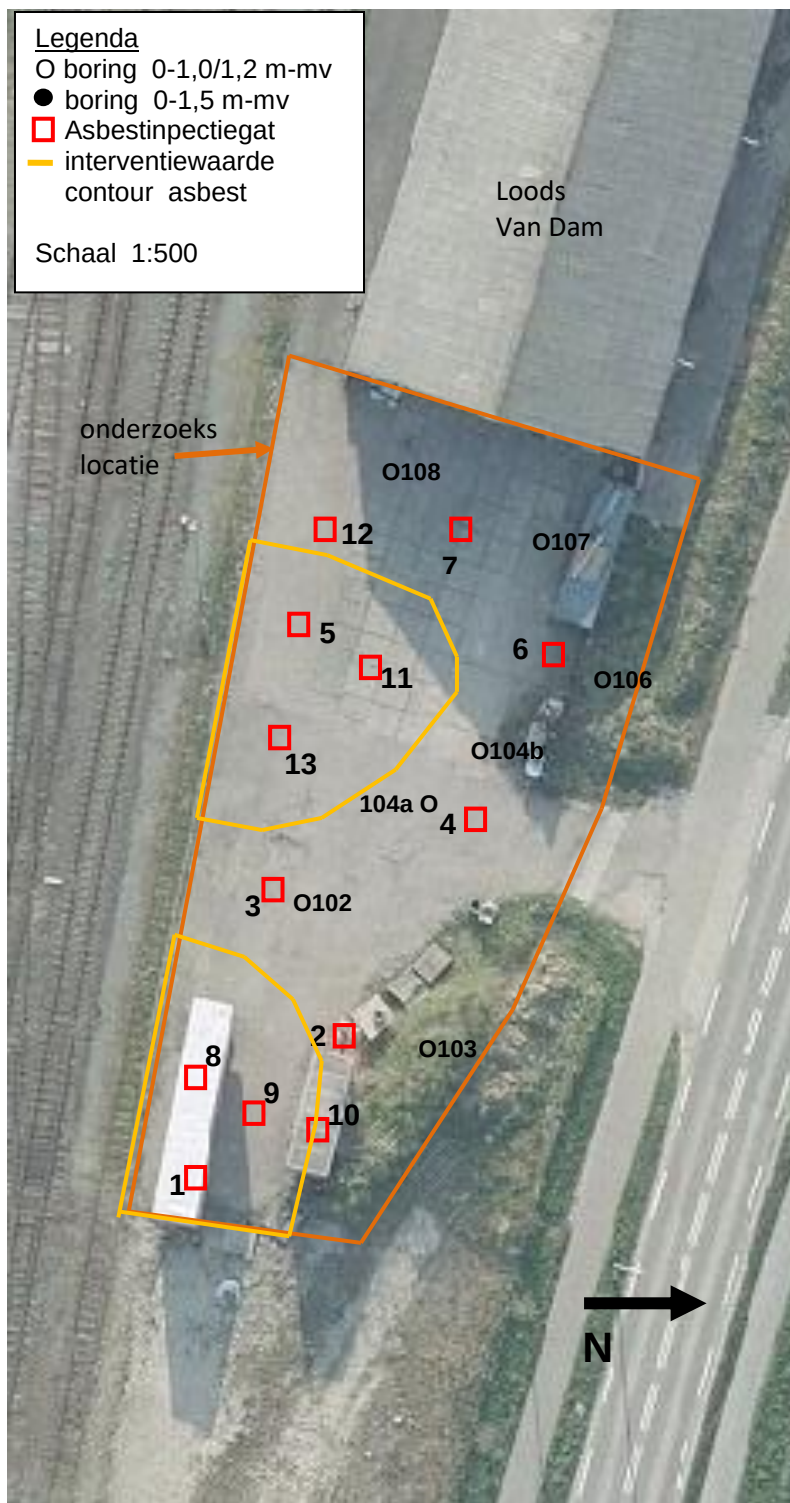
De totale kosten voor de verwijdering van de totale verharding en afvoer van grond met industriekwaliteit worden geraamd op 30.000,- Euro (excl. BTW).

De rapportage is opgesteld door ir. J. de Bruin.

BIJLAGEN



Bijlage 1. Topografische ligging locatie.



Bijlage 2. Situatieschets met boorpunten.

Bijlage 3. Analyseresultaten en toetsing.

Linge Milieu BV
T.a.v. John Hol
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analysecertificaat

Datum: 11-May-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018063992/1
Uw project/verslagnummer	15-3060
Uw projectnaam	NS emplacement, Spoorstraat 6, Kesteren
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-May-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	15-3060	Certificaatnummer/Versie	2018063992/1
Uw projectnaam	NS emplacement, Spoorstraat 6, Kesteren	Startdatum	03-May-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-May-2018/07:51
Monsternemer	Job Groot Antink	Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
Q Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd			
S Droge stof	% (m/m)	92.1	91.0	82.9	91.9
S Organische stof	% (m/m) ds	2.6	<0.7	2.5	3.3
Gloeirest	% (m/m) ds	97.1	99.6	96.5	96.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.8	2.5	14.0	6.0
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	52	<20	100	40
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	<0.20	<0.20	0.21
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.3	3.5	8.6	6.1
S Koper (Cu)	mg/kg ds	26	<5.0	12	18
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.060	<0.050	<0.050	0.061
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	6.7	22	14
S Lood (Pb)	mg/kg ds	40	<10	19	42
S Zink (Zn)	mg/kg ds	75	24	53	71
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	6.5
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12	<5.0	<5.0	15
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	42	<11	12	41
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	23	5.1	7.9	25
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	9.9	<6.0	<6.0	9.1
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	92	<35	<35	99
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM 1	03-May-2018	10084873
2	MM 2	03-May-2018	10084874
3	MM 3	03-May-2018	10084879
4	MM 4	03-May-2018	10084882

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	15-3060	Certificaatnummer/Versie	2018063992/1
Uw projectnaam	NS emplacement, Spoorstraat 6, Kesteren	Startdatum	03-May-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-May-2018/07:51
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Job Groot Antink	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
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
S PCB 138	mg/kg ds	0.0011 ²⁾	<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	0.0056	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.064
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.49	<0.050	0.23	0.92
S Anthraceen	mg/kg ds	0.18	<0.050	0.12	0.34
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.1	<0.050	0.51	1.4
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.54	<0.050	0.30	0.55
S Chryseen	mg/kg ds	0.71	<0.050	0.35	0.79
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.31	<0.050	0.18	0.32
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.56	<0.050	0.35	0.55
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.50	<0.050	0.24	0.44
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.42	<0.050	0.28	0.49
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4.8	0.35 ¹⁾	2.6	5.9

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM 1	03-May-2018	10084873
2	MM 2	03-May-2018	10084874
3	MM 3	03-May-2018	10084879
4	MM 4	03-May-2018	10084882

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018063992/1

Pagina 1/1

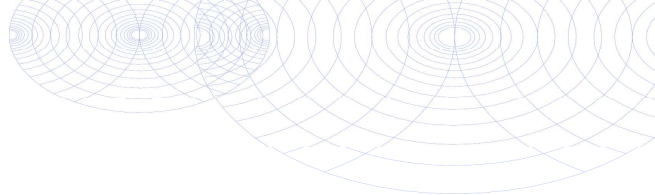
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10084873		9 .1 0.05 - 0.50			0534286494	MM 1
10084873		102 .1 0.05 - 0.50			0534286497	
10084873		107 .1 0.25 - 0.50			0534286498	
10084873		11 .1 0.25 - 0.50			0534286491	
10084873		12 .1 0.25 - 0.50			0534286485	
10084874		9 .2 0.50 - 1.00			0534286493	MM 2
10084874		102 .2 0.50 - 1.00			0534224896	
10084874		103 .2 0.50 - 1.00			0534182458	
10084874		104b .2 0.50 - 1.00			0534182454	
10084874		106 .3 1.00 - 1.50			0534182447	
10084874		107 .2 0.50 - 1.00 #			0534286499	
10084874		108 .2 0.80 - 1.20			0534224904	
10084874		11 .2 0.50 - 1.00			0534286492	
10084874		12 .2 0.50 - 1.00			0534224894	
10084879		106 .1 0.00 - 0.50			0534182450	MM 3
10084879		106 .2 0.50 - 1.00			0534182449	
10084879		108 .1 0.30 - 0.80			0534286495	
10084882		103 .1 0.00 - 0.50			0534286518	MM 4
10084882		104b .1 0.30 - 0.50			0534182446	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018063992/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018063992/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	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

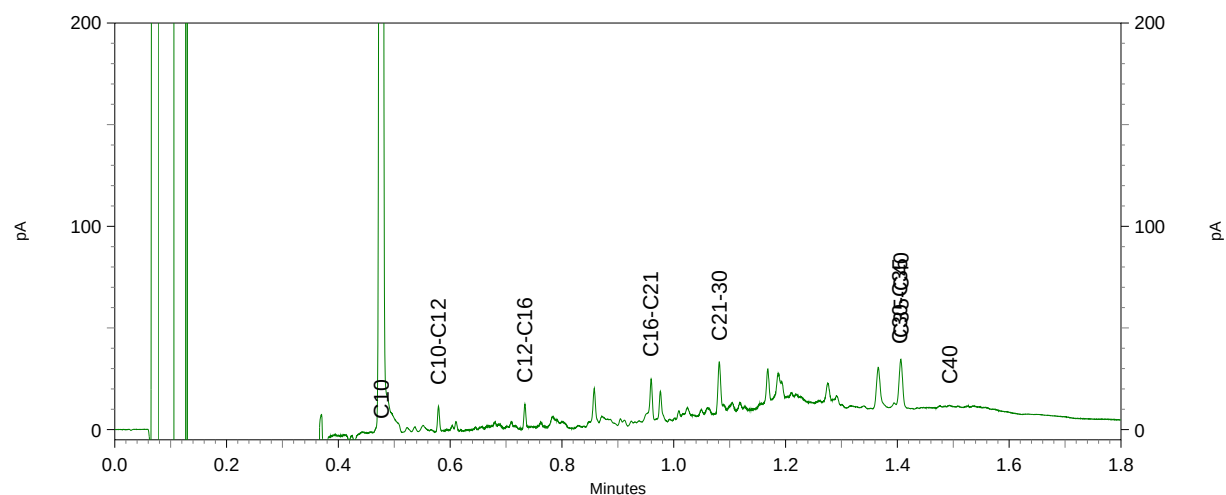
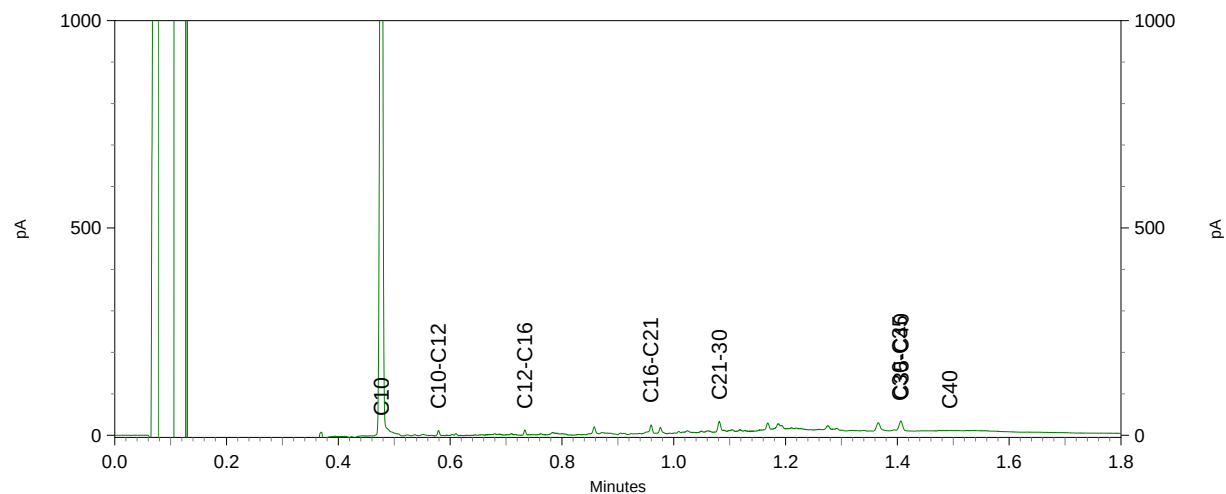
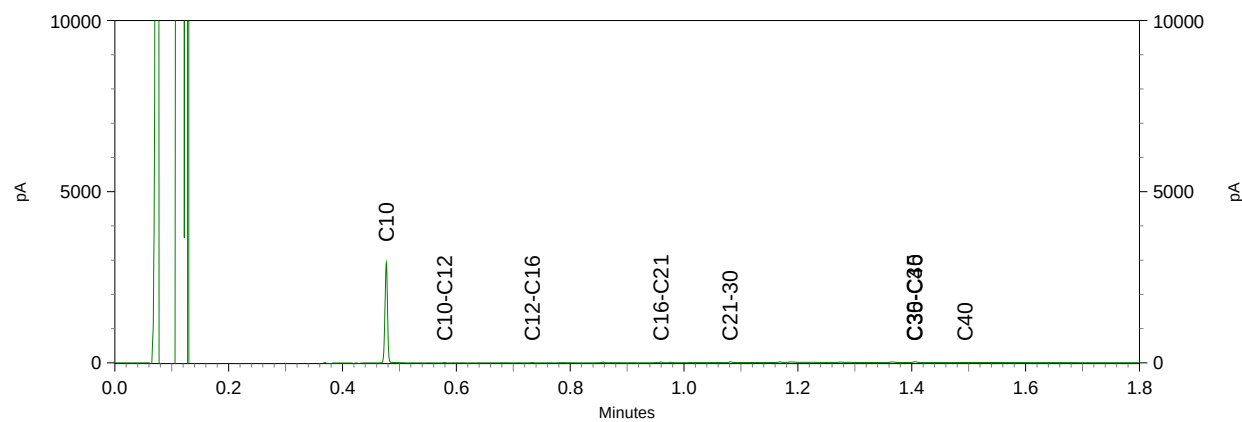
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10084873

Certificate no.: 2018063992

Sample description.: MM 1
V

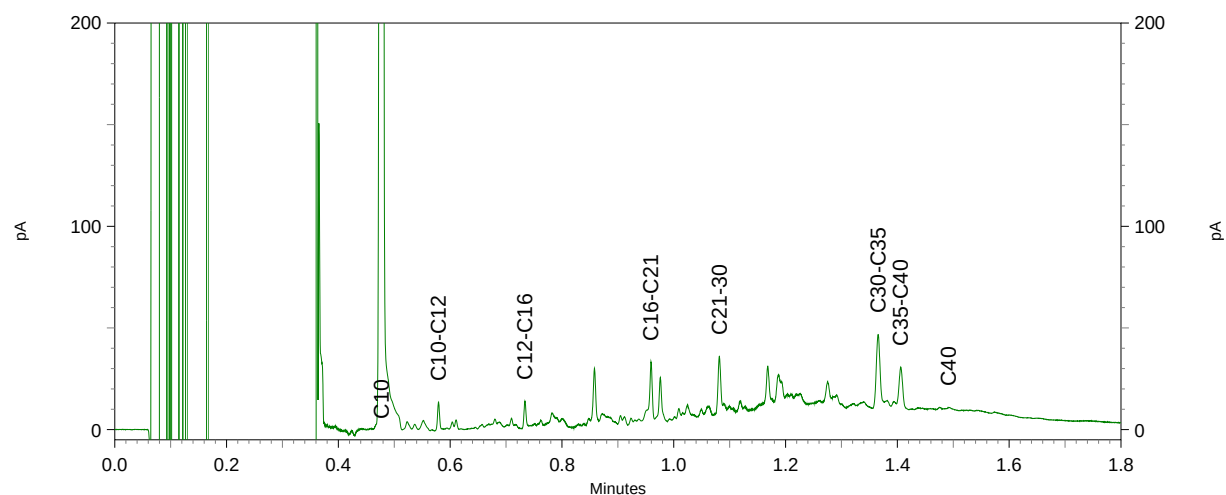
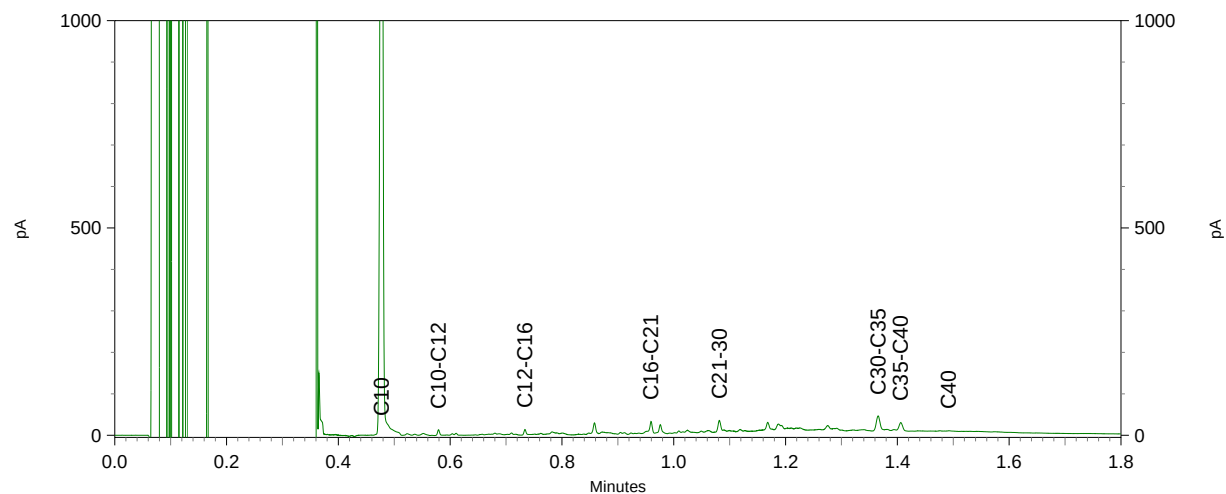
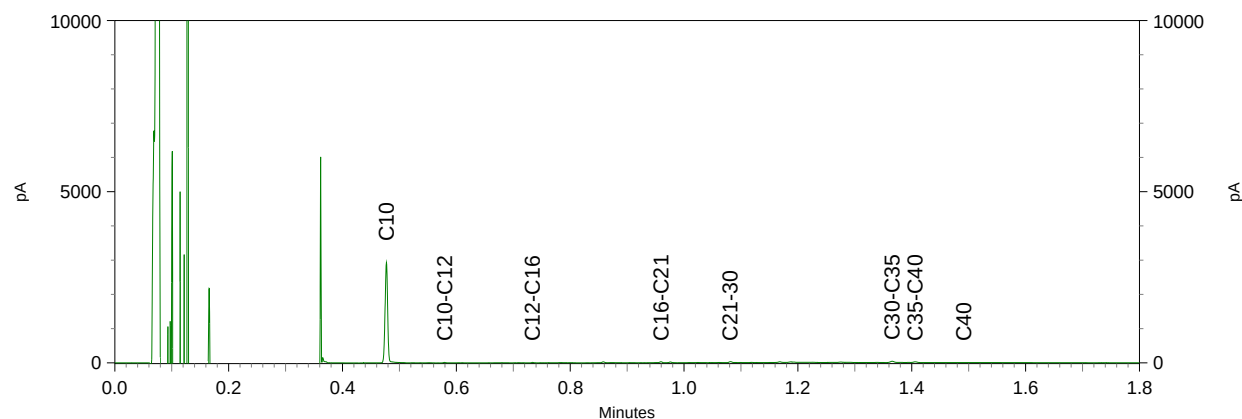


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10084882

Certificate no.: 2018063992

Sample description.: MM 4
V



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15-3060
 Projectnaam NS emplacement, Spoorstraat 6, Kesteren
 Datum monstername 03-05-2018
 Monsternemer Job Groot Antink
 Certificaatnummer 2018063992
 Startdatum 03-05-2018
 Rapportagedatum 11-05-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92,1	92,1					
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,8	3,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	52	164,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,3752	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,3	21,44	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	26	49,68	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,06	0,0833	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	40,58	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	40	60,28	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	75	160,8	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,077					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	13,46					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12	46,15					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	42	161,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	23	88,46					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	9,9	38,08					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	92	353,8	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 138	mg/kg ds	0,0011	0,0042					
PCB 153	mg/kg ds	0,001	0,0038					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0056	0,0215	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,49	0,49					
Anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,54	0,54					
Chryseen	mg/kg ds	0,71	0,71					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,31	0,31					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,56	0,56					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,5	0,5					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,42	0,42					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,8	4,845	*	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Nr.	Analytico-nr	Monster						
1	10084873	MM 1						
Eindoordeel:			Overschrijding Achtergrondwaarde					
Gebruikte afkortingen								
-		kleiner dan of gelijk aan Achtergr. W	GSSD	Gestandaardiseerd gehalte				
*		groter dan Achtergrondwaarde	RG	Vereiste Rapportagegrens				
**		groter dan Tussenwaarde	AW	Achtergrondwaarde				
***		groter dan Interventiewaarde	T	Tussenwaarde				
			I	Interventiewaarde				

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15-3060
 Projectnaam NS emplacement, Spoorstraat 6, Kesteren
 Ordernummer
 Datum monstername 03-05-2018
 Monsternemer Job Groot Antink
 Certificaatnummer 2018063992
 Startdatum 03-05-2018
 Rapportagedatum 11-05-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91	91					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,06		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2392	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,5	11,67	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,119	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0498	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,7	18,76	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,92	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	24	55,54	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,1	25,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 2 10084874 MM 2
 Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde
 Gebruikte afkortingen
 - kleiner of gelijk aan Achtergr, w
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD

RG

AW

T

I

Gestandaardiseerd gehalte

Vereiste Rapportagegrens

Achtergrondwaarde

Tussenwaarde

Interventiewaarde

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15-3060
 Projectnaam NS emplacement, Spoorstraat 6, Kesteren
 Ordernummer
 Datum monstername 03-05-2018
 Monsternemer Job Groot Antink
 Certificaatnummer 2018063992
 Startdatum 03-05-2018
 Rapportagedatum 11-05-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,9	82,9					
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14	14					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	100	155		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1996	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,6	13,07	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	17,35	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0419	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	32,08	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	24,29	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	53	77,49	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,4					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	14					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	48					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,9	31,6					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,8					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	98	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0196	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,51	0,51					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,3	0,3					
Chryseen	mg/kg ds	0,35	0,35					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,35	0,35					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,24	0,24					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,28	0,28					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,6	2,595	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster						
3	10084879	MM 3						
Eendoordeel:		Voldoet aan Achtergrondwaarde	GSSD		Gestandaardiseerd gehalte			
Gebruikte afkortingen			RG		Vereiste Rapportagegrens			
-		kleiner of gelijk aan Achtergr. W	AW		Achtergrondwaarde			
*		groter dan Achtergrondwaarde	T		Tussenwaarde			
**		groter dan Tussenwaarde	I		Interventiewaarde			
***		groter dan Interventiewaarde						

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15-3060
 Projectnaam NS emplacement, Spoorstraat 6, Kesteren
 Datum monstername 03-05-2018
 Monsternemer Job Groot Antink
 Certificaatnummer 2018063992
 Startdatum 03-05-2018
 Rapportagedatum 11-05-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,9	91,9					
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6	6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	40	103,3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,21	0,3224	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,1	14,92	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	31,49	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,061	0,0815	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	30,63	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	42	60,2	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	71	136,3	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,364					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,5	19,7					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	15	45,45					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	41	124,2					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	25	75,76					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	9,1	27,58					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	99	300	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0148	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,064	0,064					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,92	0,92					
Anthraceen	mg/kg ds	0,34	0,34					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1,4					
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,55	0,55					
Chryseen	mg/kg ds	0,79	0,79					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,32	0,32					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,55	0,55					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,44	0,44					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,49	0,49					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,9	5,864	*	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								
Nr.	Analytico-nr	Monster						
4	10084882	MM 4						
Eendoordeel:		Overschrijding Achtergrondwaarde	GSSD			Gestandaardiseerd gehalte		
Gebruikte afkortingen			RG			Vereiste Rapportagegrens		
-		kleiner dan of gelijk aan Achtergr. W	AW			Achtergrondwaarde		
*		groter dan Achtergrondwaarde	T			Tussenwaarde		
**		groter dan Tussenwaarde	I			Interventiewaarde		
***		groter dan Interventiewaarde						

Linge Milieu BV
T.a.v. John Hol
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analysecertificaat

Datum: 14-May-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018063934/1
Uw project/verslagnummer	15-3060
Uw projectnaam	NS emplacement, Spoorstraat 6, Kesteren
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-May-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	15-3060	Certificaatnummer/Versie	2018063934/1
Uw projectnaam	NS emplacement, Spoorstraat 6, Kesteren	Startdatum	03-May-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-May-2018/12:19
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Job Groot Antink	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	97.3 ¹⁾	98.8 ¹⁾	93.4 ¹⁾	93.4 ¹⁾	93.7 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg			14.3 ²⁾	12.9 ²⁾	13.0 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg			1.3 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg			28 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg			22 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg			180 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg			2300 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg			0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg			2500 ²⁾	<4.0 ²⁾	<3.9 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds			190 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds			190 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds			190 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds			0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds			190 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds			0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Aantal stuks		12 ²⁾	5 ²⁾			
Gewicht	g	116.8 ²⁾	121.4 ²⁾			
Amfibool	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾			
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	15000 ²⁾	15000 ²⁾			

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	VM 11	03-May-2018	10084690
2	VM 13	03-May-2018	10084691
3	MA11	03-May-2018	10084692
4	MA12	03-May-2018	10084693
5	MA13	03-May-2018	10084694

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS SIKB erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Akkoord

Pr.coörd.

MP

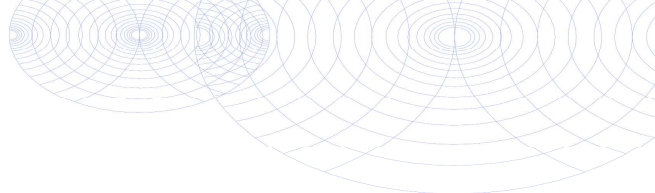
Eurofins Analytico B.V.

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: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018063934/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10084690		VM 11			0024335AK	VM 11
10084691		VM 13			0024337AK	VM 13
10084692		MA11			0901890143	MA11
10084693		MA12			0901890142	MA12
10084694		MA13			0901890144	MA13

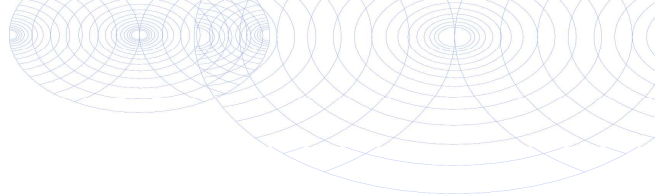


Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018063934/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

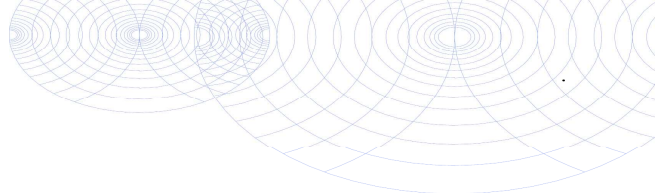
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018063934/1

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 764290
Project omschrijving : 2018063934-15-3060
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5662659
Uw referentie : VM 11
Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/05/2018

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 03-05-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 120,0 g
Droge massa aangeleverde monster : 116,8 g
Percentage droogrest : 97,33 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	116,8	hecht	chrysotiel 10-15		12	14600,0	0,0
Totaal	116,8				12	14600,0	0,0
						Ondergrens	11680
						Bovengrens	17520

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	15000	0,0	15000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	15000	0,0	

Totaal massa asbest: **15000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 764290
Project omschrijving : 2018063934-15-3060
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5662660
Uw referentie : VM 13
Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/05/2018

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 03-05-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 122,9 g
Droge massa aangeleverde monster : 121,4 g
Percentage droogrest : 98,78 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	121,4	hecht	chrysotiel 10-15		5	15175,0	0,0
Totaal	121,4				5	15175,0	0,0
						Ondergrens	12140
						Bovengrens	18210

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	15000	0,0	15000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	15000	0,0	

Totaal massa asbest: **15000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 764290
 Project omschrijving : 2018063934-15-3060
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5662661
 Uw referentie : MA11
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/05/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 14-05-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14260 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13319 g
 Percentage droogrest : 93,4 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	12063,3	92,1	11,4	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	278,1	2,1	66,1	23,77	6	2,4
1-2 mm	219,1	1,7	79,9	36,47	21	81,6
2-4 mm	142,1	1,1	142,1	100,00	12	173,5
4-8 mm	180,5	1,4	180,5	100,00	10	1448,5
8-20 mm	220,9	1,7	220,9	100,00	8	18194,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13104,0	100,0	700,9		57	19900,0

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	0,1	0,0	0,2	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	2,1	1,3	3,4	2,1	1,3	3,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	1,7	1,3	2,0	1,7	1,3	2,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	14	11	17	14	11	17	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	170	140	210	170	140	210	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	190	150	230	190	150	230	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 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	190	0,0	190
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	190	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **190 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 : 764290
Project omschrijving : 2018063934-15-3060
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5662661
Uw referentie : MA11
Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/05/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 764290
 Project omschrijving : 2018063934-15-3060
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5662662
 Uw referentie : MA12
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/05/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 14-05-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12860 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12011 g
 Percentage droogrest : 93,4 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	11076,8	93,9	4,7	0,04	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	156,1	1,3	82,9	53,11	0	0,0
1-2 mm	250,4	2,1	85,6	34,19	0	0,0
2-4 mm	128,4	1,1	128,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	134,2	1,1	134,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	50,5	0,4	50,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11796,4	100,0	486,3		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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,3	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 764290
 Project omschrijving : 2018063934-15-3060
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5662663
 Uw referentie : MA13
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/05/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.R.
 Datum geanalyseerd : 14-05-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13050 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12228 g
 Percentage droogrest : 93,7 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	11252,8	94,0	6,4	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	222,1	1,9	75,9	34,17	0	0,0
1-2 mm	198,0	1,7	73,5	37,12	0	0,0
2-4 mm	122,6	1,0	122,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	110,2	0,9	110,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	59,8	0,5	59,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11965,5	100,0	448,4		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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,3	<0,4	0,0	0,3	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: **<0,4 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 : 764290
Project omschrijving : 2018063934-15-3060
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 : 764290
Project omschrijving : 2018063934-15-3060
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5662659	VM 11	VM 11		0024335AK
5662660	VM 13	VM 13		0024337AK
5662661	MA11	MA11		0901890143
5662662	MA12	MA12		0901890142
5662663	MA13	MA13		0901890144

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 764290
Project omschrijving : 2018063934-15-3060
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

Linge Milieu BV
T.a.v. John Hol
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analysecertificaat

Datum: 14-May-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018062710/1
Uw project/verslagnummer	15-3060
Uw projectnaam	NS emplacement, Spoorstraat 6, Kesteren
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-May-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	15-3060	Certificaatnummer/Versie	2018062710/1
Uw projectnaam	NS emplacement, Spoorstraat 6, Kesteren	Startdatum	02-May-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-May-2018/18:04
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Job Groot Antink	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	85.0 ¹⁾	95.4 ¹⁾	91.9 ¹⁾	90.6 ¹⁾	92.2 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg			16.2 ²⁾	16.3 ²⁾	15.4 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg			0.0 ²⁾	9.2 ²⁾	1.1 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg			1.9 ²⁾	110 ²⁾	11 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg			22 ²⁾	260 ²⁾	31 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg			280 ²⁾	920 ²⁾	150 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg			440 ²⁾	20000 ²⁾	550 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg			0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg			750 ²⁾	21000 ²⁾	740 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds			51 ²⁾	1500 ²⁾	53 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds			51 ²⁾	1500 ²⁾	53 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds			51 ²⁾	1500 ²⁾	53 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds			0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds			51 ²⁾	1500 ²⁾	53 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds			0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Aantal stuks		3 ²⁾	28 ²⁾			
Gewicht	g	20.4 ²⁾	186.4 ²⁾			
Amfibool	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾			
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	2600 ²⁾	23000 ²⁾			

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	VM 08	01-May-2018	10081123
2	VM 09	01-May-2018	10081124
3	MA08	01-May-2018	10081125
4	MA09	01-May-2018	10081126
5	MA10	01-May-2018	10081127

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS SIKB erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Akkoord

Pr.coörd.

YD

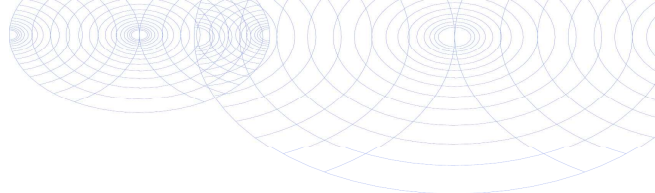
Eurofins Analytico B.V.

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: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018062710/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10081123		VM 08			0024332AK	VM 08
10081124		VM 09			0024331AK	VM 09
10081125		MA08			0076229MG	MA08
10081126		MA09			0076236MG	MA09
10081127		MA10			0076235MG	MA10



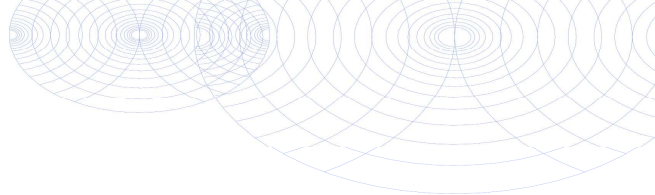
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018062710/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

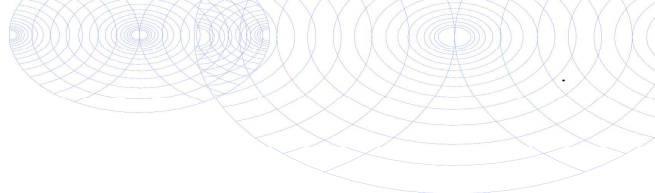
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018062710/1

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 763516
 Project omschrijving : 2018062710-15-3060
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5660787
 Uw referentie : VM 08
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/05/2018

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : I.Z.
 Datum geanalyseerd : 02-05-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 24,0 g
 Droge massa aangeleverde monster : 20,4 g
 Percentage droogrest : 85,00 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	20,4	hecht	chrysotiel 10-15		3	2550,0	0,0
Totaal	20,4				3	2550,0	0,0
						Ondergrens	2040
						Bovengrens	3060

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	2600	0,0	2600
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2600	0,0	

Totaal massa asbest: 2600 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 763516
Project omschrijving : 2018062710-15-3060
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5660788
Uw referentie : VM 09
Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/05/2018

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : I.Z.
Datum geanalyseerd : 02-05-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 195,5 g
Droge massa aangeleverde monster : 186,4 g
Percentage droogrest : 95,35 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	186,4	hecht	chrysotiel 10-15		28	23300,0	0,0
Totaal	186,4				28	23300,0	0,0
						Ondergrens	18640
						Bovengrens	27960

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	23000	0,0	23000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	23000	0,0	

Totaal massa asbest: **23000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 763516
 Project omschrijving : 2018062710-15-3060
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5660789
 Uw referentie : MA08
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/05/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
 Datum geanalyseerd : 14-05-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16160 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14851 g
 Percentage droogrest : 91,9 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	8150,0	55,8	18,7	0,23	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1397,7	9,6	78,4	5,61	0	0,0
1-2 mm	730,7	5,0	146,3	20,02	3	3,0
2-4 mm	815,2	5,6	815,2	100,00	5	175,4
4-8 mm	1601,6	11,0	1601,6	100,00	10	2276,4
8-20 mm	1916,3	13,1	1916,3	100,00	4	3539,2
>20 mm	0,6	0,0	0,6	100,00	0	0,0
Totaal	14612,1	100,0	4577,1		22	5994,0

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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,1	0,0	0,4	0,1	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	1,5	1,2	1,8	1,5	1,2	1,8	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	19	16	23	19	16	23	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	30	24	36	30	24	36	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	51	41	62	51	41	62	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	51	0,0	51
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	51	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **51 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 : 763516
Project omschrijving : 2018062710-15-3060
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5660789
Uw referentie : MA08
Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/05/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 763516
 Project omschrijving : 2018062710-15-3060
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5660790
 Uw referentie : MA09
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/05/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
 Datum geanalyseerd : 14-05-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16340 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14804 g
 Percentage droogrest : 90,6 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	6418,4	44,2	12,7	0,20	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	703,6	4,8	86,3	12,27	15	9,0
1-2 mm	888,3	6,1	201,3	22,66	20	195,6
2-4 mm	13,0	0,1	13,0	100,00	68	2100,0
4-8 mm	2635,2	18,1	2635,2	100,00	41	7330,0
8-20 mm	3873,7	26,7	3873,7	100,00	113	158385,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14532,2	100,0	6822,2		257	168019,6

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	0,6	0,3	1,2	0,6	0,3	1,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	7,4	4,2	13	7,4	4,2	13	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	18	14	22	18	14	22	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	63	50	76	63	50	76	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	1400	1100	1600	1400	1100	1600	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	1500	1200	1700	1500	1200	1700	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	1500	0,0	1500
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1500	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **1500 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 incl bundel

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 763516
Project omschrijving : 2018062710-15-3060
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5660790
Uw referentie : MA09
Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/05/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 763516
 Project omschrijving : 2018062710-15-3060
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5660791
 Uw referentie : MA10
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/05/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
 Datum geanalyseerd : 11-05-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15360 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14162 g
 Percentage droogrest : 92,2 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	4981,1	35,8	11,1	0,22	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1086,0	7,8	77,1	7,10	1	0,6
1-2 mm	744,2	5,3	152,2	20,45	2	18,8
2-4 mm	1027,5	7,4	1027,5	100,00	4	245,7
4-8 mm	2154,5	15,5	2154,5	100,00	7	1235,4
8-20 mm	3919,7	28,2	3919,7	100,00	5	4365,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13913,0	100,0	7342,1		19	5865,5

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	0,1	0,0	0,5	0,1	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,8	0,2	3,1	0,8	0,2	3,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	2,2	1,8	2,6	2,2	1,8	2,6	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	11	8,9	13	11	8,9	13	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	39	31	47	39	31	47	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	53	42	67	53	42	67	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	53	0,0	53
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	53	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **53 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 incl bundel

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 763516
Project omschrijving : 2018062710-15-3060
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5660791
Uw referentie : MA10
Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/05/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 763516
Project omschrijving : 2018062710-15-3060
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 : 763516
Project omschrijving : 2018062710-15-3060
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5660787	VM 08	VM 08		0024332AK
5660788	VM 09	VM 09		0024331AK
5660789	MA08	MA08		0076229MG
5660790	MA09	MA09		0076236MG
5660791	MA10	MA10		0076235MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 763516
Project omschrijving : 2018062710-15-3060
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

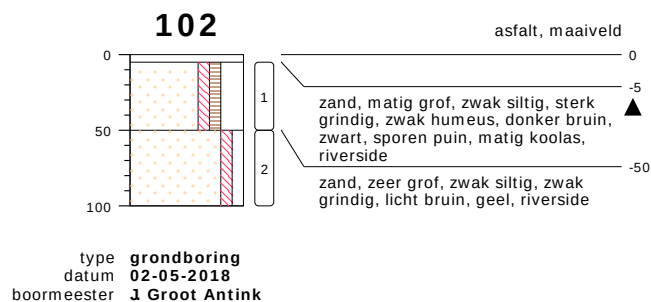
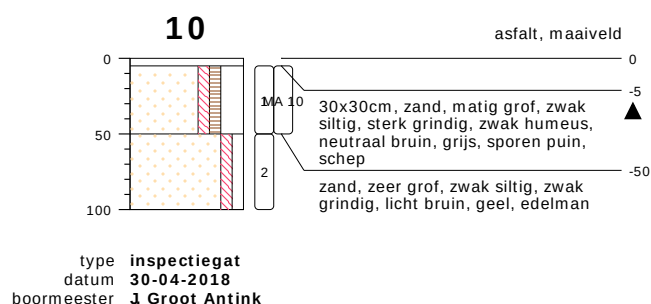
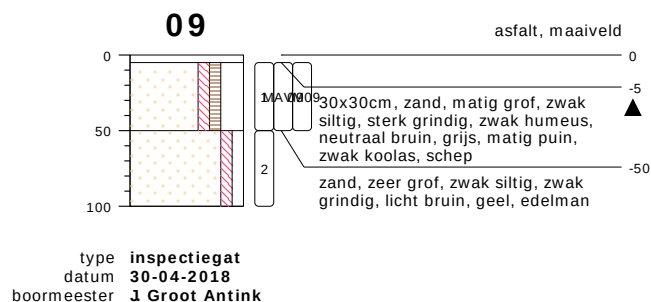
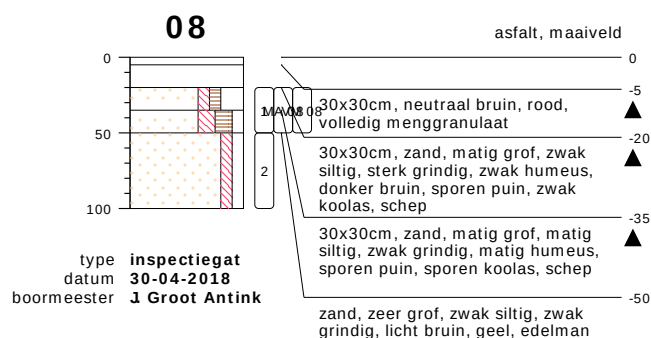
Analysemethoden in Grond (AS3000)

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.

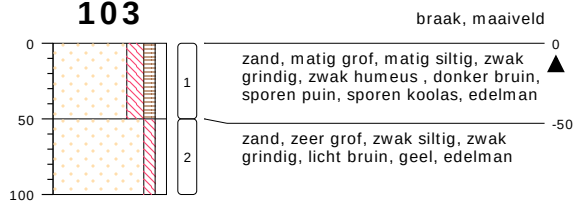
Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Bijlage 4. Boorprofielen.

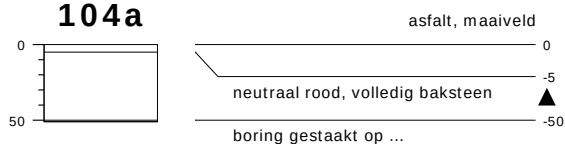


bodemprofielen schaal 1:50

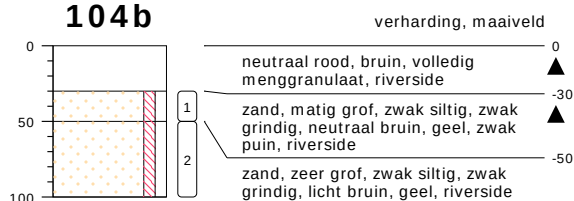
onderzoek Stationstraat 4 te Kesteren
projectcode 15-3060_2018
datum 03-05-2018
getekend conform NEN-EN-ISO 14688
pagina 1 van 5

103

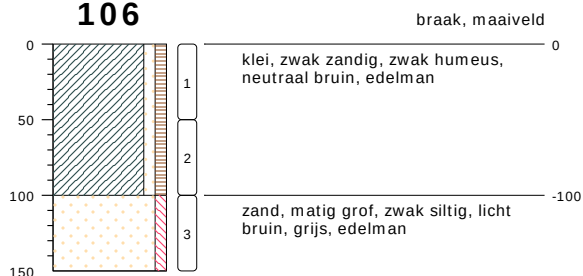
type **grondboring**
 datum **02-05-2018**
 boormeester **J Groot Antink**

104a

type **grondboring**
 datum **02-05-2018**
 boormeester **J Groot Antink**

104b

type **grondboring**
 datum **02-05-2018**
 boormeester **J Groot Antink**

106

type **grondboring**
 datum **02-05-2018**
 boormeester **J Groot Antink**

bodemprofielen schaal 1:50

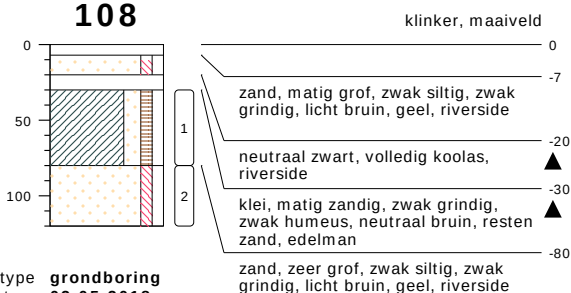
onderzoek **Stationstraat 4 te Kesteren**
 projectcode **15-3060_2018**
 datum **03-05-2018**
 getekend conform **NEN-EN-ISO 14688**
 pagina **2 van 5**

107



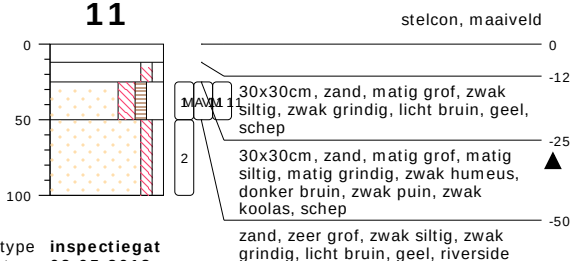
type **grondboring**
datum **02-05-2018**
boormeester **J Groot Antink**

108



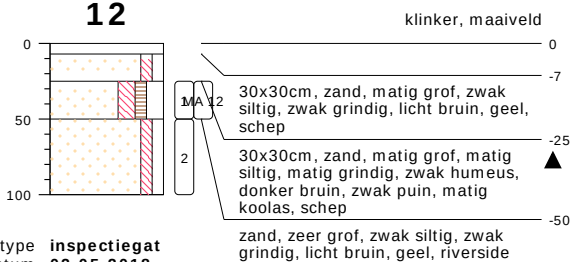
type **grondboring**
datum **02-05-2018**
boormeester **J Groot Antink**

11



type **inspectiegat**
datum **02-05-2018**
boormeester **J Groot Antink**

12

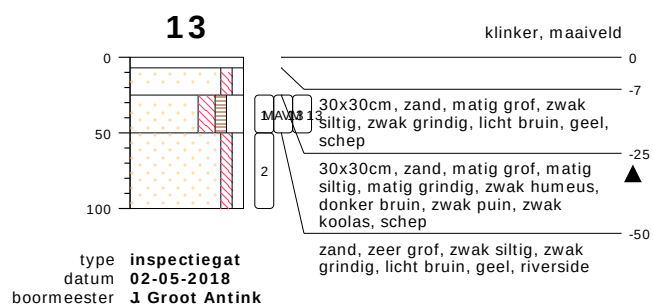


type **inspectiegat**
datum **02-05-2018**
boormeester **J Groot Antink**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Stationstraat 4 te Kesteren**
projectcode **15-3060_2018**
datum **03-05-2018**
getekend conform **NEN-EN-ISO 14688**
pagina **3 van 5**

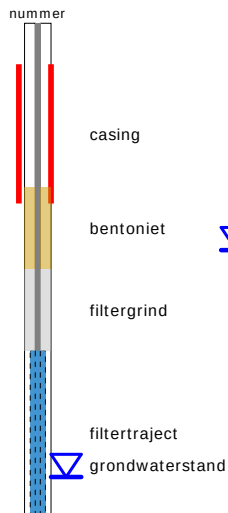




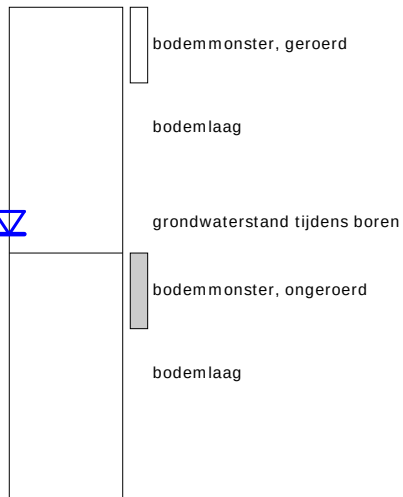
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek Stationstraat 4 te Kesteren
projectcode 15-3060_2018
datum 03-05-2018
getekend conform NEN-EN-ISO 14688
pagina 4 van 5

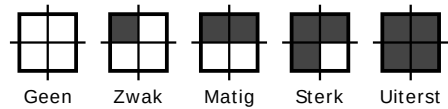
PEILBUIS



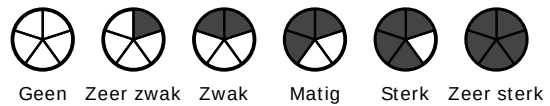
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



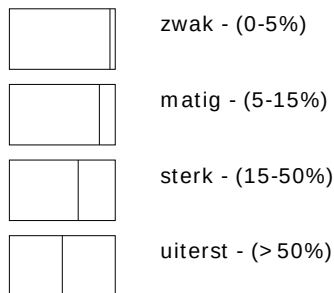
GEUR INTENSITEIT (GI)



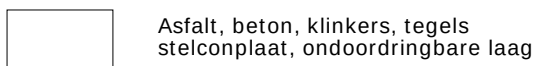
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



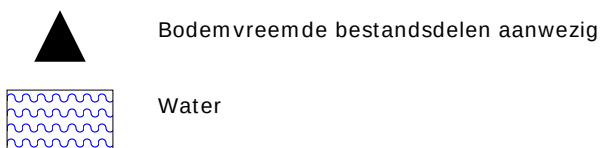
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = Photo Ionisatie Detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water