

Nader onderzoek asbest in bodem

Eekstraat 13 te Doesburg

Gemeente Doesburg

Nader onderzoek asbest in bodem

Eekstraat 13 te Doesburg

Gemeente Doesburg

Opdrachtgever: Mevr. H. Hoogkamp - Hiddink

Projectnummer: 2765.02

Datum: 2 juli 2019

Versie: definitief

Projectleider en rapporteur: ing. M. Teusink



Autorisatie: Ir. J.P.M van der Valk



Opdrachtnemer: **Buro Ontwerp & Omgeving**

Velperweg 157
6824 MB Arnhem
Postbus 2033
6802 CA Arnhem

info@ontwerpenomgeving.nl
www.ontwerpenomgeving.nl

INHOUD

Pagina

1	INLEIDING	4
2	BEKENDE GEGEVENS	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Locatiebeschrijving	5
2.3	Verontreinigingssituatie	5
2.4	Onderzoeksopzet	6
3	ASBEST IN GROND ONDERZOEK	10
3.1	Veldwerkzaamheden	10
3.2	Visuele inspectie proef-sleuven en -gaten	11
3.3	Laboratoriumonderzoek	13
3.4	Toetsingskader	14
3.5	Analyseresultaten	15
3.6	Berekende asbestconcentraties	16
3.7	Interpretatie onderzoeksresultaten	17
3.8	Risicobeoordeling	21
4	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	22
4.1	Samenvatting	22
4.2	Conclusies en aanbevelingen	23
4.3	Opmerkingen	23

BIJLAGEN

- 1 Situatietekeningen
 - 1.1 Topografisch overzicht en kadastrale kaart
 - 1.2 Situatietekening met boorpunten
- 2 Boorprofielen en legenda
- 3 Analysecertificaten
- 4 Berekening asbestconcentraties
- 5 Inspectierapporten onderzoek asbest in bodem

1 INLEIDING

In opdracht van mevrouw Hoogkamp - Hiddink is door Buro Ontwerp & Omgeving een aanvullend en nader onderzoek asbest in bodem uitgevoerd op de locatie bekend als Eekstraat 13 te Doesburg.

De aanleiding tot de uitvoering van het aanvullend en nader onderzoek asbest in bodem zijn de resultaten van het uitgevoerde verkennend onderzoek asbest in bodem (Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem, Buro Ontwerp & Omgeving, 2765.01, d.d. 10 januari 2019).

Het doel van het nader onderzoek asbest in bodem is het afbakenen van de aangetoonde verontreinigingen met asbest welke niet veroorzaakt worden door erosie van het asbest dak, in horizontale en verticale richting, om zo een beter beeld van de omvang van de verontreiniging te verkrijgen.

Aanvullend op het verkennend onderzoek wordt tijdens het nader onderzoek ter plaatse van elke druppelzone tevens het asbestgehalte in de fractie <0,5 mm bepaald.

Tevens wordt één van de mengmonsters uit het verkennend asbestonderzoek uitgesplitst om zo het asbestgehalte per gat te bepalen.

Het onderzoek asbest in bodem is uitgevoerd conform de NEN 5707+C1:2017 (Bodem- Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond).

Aangezien asbest een heterogene verontreiniging is, is de exacte afbakening van de verontreiniging op basis van onderzoek moeilijk. Mede op basis van theoretische veronderstellingen zal de verontreinigingssituatie ingeschat worden.

In het voorliggende rapport worden achtereenvolgens de bekende gegevens en de daarop gebaseerde onderzoeksstrategie (hoofdstuk 2), de uitvoering en resultaten van het uitgevoerde onderzoek (hoofdstuk 3) en de conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 4) beschreven.

Buro Ontwerp & Omgeving verklaart dat zij geen financieel of zakelijk belang heeft bij het resultaat van het onderzoek. Het onderzoek is in dat opzicht onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd.

2 BEKENDE GEGEVENS

2.1 Algemeen

Ten behoeve van het verkennend onderzoek is reeds een vooronderzoek conform de NEN-5725 uitgevoerd. In onderhavig hoofdstuk worden dan ook alleen de relevante bekende gegevens weergegeven.

2.2 Locatiebeschrijving

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Eekstraat 13 te Doesburg en heeft een totale oppervlakte van circa 2.200 m². Het betreft delen van het kadastrale perceel gemeente Doesburg, sectie D, nummers 749 en 1035. De onderzoekslocatie betreft een deel van een voormalig boeren erf. De locatie is deels verhard met tegels en een puinpad. Voor het overige is de locatie, buiten de aanwezige bebouwing, braakliggend. Alle op het perceel aanwezige bebouwing, op de oude stal na, is voorzien van asbesthoudende dakbedekking.

De opdrachtgever is voornemens om de locatie te herontwikkelen ten behoeve van woningbouw.

Voor de ligging van de locatie en de kadastrale kaart wordt verwezen naar bijlage 1.1 en voor een situatietekening naar bijlage 1.2.

2.3 Verontreinigingssituatie

Onderstaand worden alleen de voor het nader asbestonderzoek relevante resultaten uit het eerder uitgevoerde onderzoek weergegeven.

Verkennend onderzoek asbest in bodem ter plaatse van de druppelzones (NEN 5707)

Voorafgaand aan het veldwerk is het maaiveld, daar waar mogelijk, geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Hierbij zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Het uitgegraven materiaal is per inspectiesleuf (2,0x0,3x0,1 meter) beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen in de fractie > 20 mm. In het opgegraven materiaal afkomstig van de sleuven A02, A03 en B01 is asbesthoudend materiaal aangetoond. In de overige sleuven zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

In de sleuven A02, C01 en C02 is een gewogen asbestconcentratie aangetoond boven de 100 mg/kg d.s. Hiermee is ter plaatse sprake van een ernstige verontreiniging met asbest in de bodem. In de sleuven A03, A04 en B01 is een gewogen asbestconcentratie aangetoond tussen de 50 en 100 mg/kg d.s. In de overige sleuven is ten hoogste sprake van een gewogen asbestconcentratie onder de 50 mg/kg d.s. De situering van de sleuven is weergegeven op de tekening in bijlage 1.2.

Verkennend onderzoek asbest in bodem (NEN 5707) en puin (NEN 5798), overig terrein

Voorafgaand aan het veldwerk is het maaiveld geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Hierbij zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Het uitgegra-

ven materiaal is per inspectiegat gezeefd (20 mm) en afzonderlijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen in de fractie > 20 mm. Ook hierbij zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. In de fractie < 20 mm is analytisch lokaal ten hoogste een gewogen asbestgehalte van 42 mg/kg d.s. aangetoond. De situering van de gaten is weergegeven op de tekening in bijlage 1.2.

2.4 Onderzoeksopzet

Het nader onderzoek asbest in bodem wordt uitgevoerd conform de NEN-5707:2017 (Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond). Hierbij wordt, ter afperking, tevens gebruik gemaakt van de resultaten van het reeds uitgevoerde onderzoek. Gezien het feit dat ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest in bodem reeds sleuven zijn gegraven wordt dit onderzoek als nader onderzoek beschouwd en wordt het nader onderzoek uitgevoerd conform de strategie voor het vaststellen van de omvang van de verontreiniging (paragraaf 7.3 uit de NEN-5707).

Aanvullend wordt ter plaatse van elke druppelzone conform de strategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (paragraaf 6.4.5 uit de NEN-5707) op een tweetal plekken monstermateriaal verzameld van de bovenste 10 cm grond ten behoeve van een analyse op respirabele vezels. Middels deze SEM-analyses wordt het asbestgehalte in de fractie <0,5 mm bepaald.

Tevens worden, ter separate analyse van MMD04, de gaten D13 tot en met D17 opnieuw gegraven en worden de 5 deelmonsters onderzocht op asbest in grond. Zo wordt bepaald of de norm voor nader onderzoek van 50 mg/kg ds gewogen wordt overschreden.

In tabel 1 zijn de resultaten van het eerder uitgevoerd onderzoek weergegeven en is bij de opmerkingen opgenomen welke uitgangspunten worden gehanteerd en welk onderzoek uitgevoerd wordt.

Tabel 1: Resultaten, aannames en actie met betrekking tot asbest in grond

Meng-monster	Sleuf/gat	Diepte (m -mv)	Bodem-type	Type bodem vreemde materialen	>20 mm		<20 mm			Totale concentratie mg/kg d.s gewogen	opmerking	
					concentratie obv materiaal in mg/kg d.s. gewogen	Hechtgebonden	Berekende concentratie in grond/puin in mg/kg d.s. gewogen	Hechtgebonden	Losse vezelbundels			
DRUPPELZONE, NOORDKANT SCHUUR A												
MMA01	A01	0-0,1	Zand	-	-	-	< 0,9	nvt	-	< 0,9	Geen NO noodzakelijk	
MMA01	A02	0-0,1	Zand	asbest plaatjes	221,2	ja	< 0,9	nvt	-	222,1	NO Oorzaak gehalte betreft stukjes asbesthoudend materiaal. Vert: aferking noodzakelijk. Plaatsen sleuf SL01. Hor.:D03 en 2 sleuven bijgraven (SL02 en SL03) als aferking.	
Ter plaatse is niet vastgesteld of respirable vezels aanwezig zijn. Gezien de onderzoekslocatie een druppelzone betreft dient aanvullend onderzoek verricht te worden naar de concentratie respirabele vezels. Hiervoor wordt een sleuf (SL01) en een gat (G01) gegraven.												
DRUPPELZONE, ZUIDKANT SCHUUR A												
MMA02	A03	0-0,1	Zand	asbest plaatjes	23,2	ja	54	ja/nee	++	77,2	NO Oorzaak erosie dak en stukjes. Vert. :graven 1 sleuf (SL04) ter aferking ivm stukjes Hor.:D15, en D08 gelden als aferking.	
MMA02	A04	0-0,1	Zand	-	-	-	54	ja/nee	++	54	NO Oorzaak overwegend erosie dak. Vert.: ivm druppelzone geen NO aanname 10 cm Hor.:ivm druppelzone geen NO aanname 1 meter vanaf dakrand	
Ter plaatse is niet vastgesteld of respirable vezels aanwezig zijn. Gezien de onderzoekslocatie een druppelzone betreft dient aanvullend onderzoek verricht te worden naar de concentratie respirabele vezels. Hiervoor wordt een sleuf (SL04) en wordt een gat (G02) gegraven.												
DRUPPELZONE, OOSTKANT SCHUUR B												
MMB01	B01	0-0,1	Zand	asbest plaatjes	29	ja	29	ja/nee	+	58	NO Oorzaak stukjes en erosie dak. Vert.: graven 1 sleuf (SL06) ter aferking ivm stukjes Hor: B02 en D08 gelden als aferking waarbij nog 1 sleuf wordt gegraven (SL05)	
MMB01	B02	0-0,1	Zand	-	-	-	29	ja/nee	+	29	Oorzaak deels erosie dak (fractie <20 mm bevat ook vlakke	

Meng-monster	Sleuf/gat	Diepte (m -mv)	Bodem-type	Type bodem vreemde materialen	>20 mm		<20 mm			Totale concentratie mg/kg d.s. gewogen	opmerking
					concentratie obv materiaal in mg/kg d.s. gewogen	Hechtgebonden	Berekende concentratie in grond/puin in mg/kg d.s. gewogen	Hechtgebonden	Losse vezelbundels		
											plaat). Gezien gehalte en oorzaak geen NO.
Ter plaatse is niet vastgesteld of respirabele vezels aanwezig zijn. Gezien de onderzoekslocatie een druppelzone betreft dient aanvullend onderzoek verricht te worden naar de concentratie respirabele vezels. Hiervoor wordt een sleuf (SL06) en wordt een gat (G03) gegraven.											
DRUPPELZONE, WESTKANT SCHUUR B											
MMB03	B03, B04	0-0,1	Zand	-	-	-	1,6	nee	+	1,6	Oorzaak druppelzone geen NO noodzakelijk
Ter plaatse is niet vastgesteld of respirabele vezels aanwezig zijn. Gezien de onderzoekslocatie een druppelzone betreft dient aanvullend onderzoek verricht te worden naar de concentratie respirabele vezels. Hiervoor worden 2 gaten gegraven (G04 en G05).											
DRUPPELZONE, OOSTKANT SCHUUR C											
MMC01	C01, C02	0-0,1	Zand	-	-	-	110	ja/nee	++	110	NO Oorzaak lijkt erosie dak maar fractie < 20 mm bevat overwegend vlakke plaat Vert: afperking noodzakelijk (SL07) Hor.: B04, B03 en bijplaatsen SL08.
Ter plaatse is niet vastgesteld of respirabele vezels aanwezig zijn. Gezien de onderzoekslocatie een druppelzone betreft dient aanvullend onderzoek verricht te worden naar de concentratie respirabele vezels. Hiervoor worden 2 gaten gegraven (G06 en G07).											
DRUPPELZONE, WESTKANT SCHUUR C											
MMC02	C03, C04	0-0,1	Zand	-	-	-	< 1,1	nvt	-	<1,1	Geen NO noodzakelijk
Ter plaatse is niet vastgesteld of respirabele vezels aanwezig zijn. Gezien de onderzoekslocatie een druppelzone betreft dient aanvullend onderzoek verricht te worden naar de concentratie respirabele vezels. Hiervoor worden 2 gaten gegraven (G08 en G09).											
ERF											
MMD01	D01, D06, D08, D11	0-0,5	Zand	resten metselpuin, sporen baksteen	-	-	< 0,8	nvt	-	< 0,8	Geen NO noodzakelijk
MMD02	D03, D04, D05, D10	0-0,5	Zand	-	-	-	< 0,2	nvt	-	< 0,2	Geen NO noodzakelijk
MMD03	D13, D14, D15, D16, D17	0-0,5	Zand	sporen baksteen	-	-	42	ja	-	42	Bepalen gehalte per gat middels het opnieuw graven van D13 t/m D17
Ter plaatse worden geen respirabele vezels verwacht, hier wordt dan ook geen aanvullend onderzoek naar verricht.											
PUINPAD											
MMD04	D02, D07, D12	0-0,5	puin	asfalthoudend	-	-	7,9	ja	-	7,9	Geen NO noodzakelijk
Ter plaatse worden geen respirabele vezels verwacht, hier wordt dan ook geen aanvullend onderzoek naar verricht.											
-	Geen asbest in fractie <0,5 mm										
+	Enkele losse vezels in fractie <0,5 mm										
++	Enkele losse vezels incl. bundel in fractie <0,5 mm										
NO	Nader onderzoek										

Tenzij anders vermeld worden de veldwerkzaamheden uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek en het bijbehorende protocol 2018 (Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem).

De grond- en/of puinmonsters alsmede het asbestverdachte plaatmateriaal ten behoeve van het verkennend asbestonderzoek worden, via het milieulaboratorium van Eurofins Analytico B.V, ter analyse aangeboden aan Eurofins Omegam te Amsterdam. Eurofins Omegam is tevens een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd milieulaboratorium.

De monsters ten behoeve van de SEM-analyses worden, via het milieulaboratorium van Eurofins Analytico B.V, aangeboden aan Sanitas Laboratorium Services. Ook Sanitas is een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd laboratorium.

3 ASBEST IN GROND ONDERZOEK

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden ten behoeve van het asbestonderzoek zijn op 8 en 9 mei 2019 uitgevoerd. Het onderzoek is op 8 mei 2019 verricht door de erkende veldwerkers de heer G.H.T. Haverdil en de heer A. Koemans van VCMI te Beek. Op 9 mei 2019 is het veldwerk verricht door de erkende veldwerkers de heer R. Meister en de heer A. Koemans van VCMI te Beek.

Voorafgaand aan het veldwerk is, in verband met veiligheidsaspecten, een kick-off meeting gegeven door de heer H. Hofmeester van Grondslag. Tijdens de werkzaamheden is gebruik gemaakt van een kraan met overdruk en deco-unit. Het vochtpercentage bevond zich tijdens de werkzaamheden boven de 10%.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden van de protocollen beschreven in de BRL SIKB 2000. Tabel 2 geeft een overzicht van de uitgevoerde veldwerkzaamheden.

Tabel 2 Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Sleuf/gat	Afmeting in m	Diepte in cm-mv
DRUPPELZONE, NOORDKANT SCHUUR A		
SL01	0,4x2,0	0-0,7
SL02	0,4x2,1	0-0,5
SL03	0,4x2,1	0-0,5
G01	0,3x0,3	0-0,1
DRUPPELZONE, ZUIDKANT SCHUUR A		
SL04	0,4x2,0	0-0,6
G02	0,3x0,3	0-0,1
DRUPPELZONE, OOSTKANT SCHUUR B		
SL05	0,4x2,0	0-0,5
SL06	0,4x2,0	0-1,0
G03	0,3x0,3	0-0,1
DRUPPELZONE, WESTKANT SCHUUR B		
G04	0,3x0,3	0-0,1
G05	0,3x0,3	0-0,1
DRUPPELZONE, OOSTKANT SCHUUR C		
SL07	0,4x2,1	0-0,6
SL08	0,4x2,0	0-0,5
G06	0,3x0,3	0-0,1
G07	0,3x0,3	0-0,1
DRUPPELZONE, WESTKANT SCHUUR C		
G08	0,3x0,3	0-0,1
G09	0,3x0,3	0-0,1
ERF		
D13	0,3x0,3	0-0,7

Sleuf/gat	Afmeting in m	Diepte in cm-mv
D14	0,3x0,3	0-0,5
D15	0,3x0,3	0-0,5
D16	0,3x0,3	0-0,5
D17	0,3x0,3	0-0,5

De situering van de boringen en de inspectiegaten is aangegeven op tekening 1 in bijlage 1.2.

3.2 Visuele inspectie proef-sleuven en -gaten

Het uitgegraven materiaal is per inspectie-gat/-sleuf gezeefd (20 mm) en afzonderlijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen in de fractie >20 mm.

Van het visueel waarneembare asbestverdachte materiaal is in het veld, per gat/sleuf, monstermateriaal verzameld en ter verificatie verzonden naar het laboratorium (materiaalverzamelmonster). Hierna is de grond conform de NEN-5707 bemonsterd (grondmonster).

Alle inspectie-gaten/-sleuven zijn na het uitvoeren van het veldwerk gedicht met uitkomende grond. In bijlage 5 zijn de inspectierapporten opgenomen.

De bodem bestaat afwisselend uit klei en zand dat plaatselijk, ook in de ondergrond, humeus is.

De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen in bijlage 2.

In tabel 3 zijn de relevante bijzonderheden van de visuele waarnemingen betreffende puin en asbest opgenomen. Een volledig overzicht is opgenomen in de profielbeschrijvingen (bijlage 2).

Tabel 3 Visuele waarnemingen asbestonderzoek

Sleuf /gat	Diepte (m-mv)	Bodemtype	Materiaal >20 mm Gewicht %	Type materiaal >20mm	Zintuiglijke waarneming asbest	Foto materiaal
DRUPPELZONE, NOORDKANT SCHUUR A						
SL01	0-0,1	Klei	1,7%	Baksteen, beton, grind	-	
	0,1-0,2	Klei	0%, wel 1 grote plaat	-	Asbestverdachte grote plaat	
	0,2-0,7	Klei	0,2%	Plastic, beton	-	
SL02	0-0,1	Zand	1,6%	Grind, baksteen, beton, plastic	-	
	0,1-0,2	Zand	0,2%	baksteen	-	
SL03	0-0,1	Zand	4%	Grind, , baksteen, beton	-	
	0,1-0,5	Zand	0,2%	Baksteen	-	
G01	0-0,1	Klei	3%	Baksteen, beton, grind	-	
DRUPPELZONE, ZUIDKANT SCHUUR A						
SL04	0-0,1	Zand	0,2	Grind	2 plaatjes asbestverdacht materiaal 0,112 kg	
	0,1-0,17	Tegels	-	-	-	
	0,17-0,6	Klei	2%	Baksteen	-	

Sleuf /gat	Diepte (m-mv)	Bodemtype	Materiaal >20 mm Gewicht %	Type materiaal >20mm	Zintuiglijke waarneming asbest	Foto materiaal
G02	0-0,1	Zand	0%	-	-	
DRUPPELZONE, OOSTKANT SCHUUR B						
SL05	0-0,1	Zand	4,2%	Grind, beton	-	
	0,1-0,5	Zand	0,2%	Grind, baksteen, plastic	-	
SL06	0-0,1	Zand	8,3%	Grind, baksteen, beton	1 plaatje asbestverdacht materiaal 0,068 kg	
	0,1-0,5	Zand	4,2%	Grind, beton, metselpuin, baksteen	-	
	0,5-1,0	Zand	0%	-	-	
G03	0-0,1	Zand	14,8%	Grind, beton	-	
DRUPPELZONE, WESTKANT SCHUUR B						
G04	0-0,1	Klei	0%	-	-	
G05	0-0,1	Klei	3,4%	IJzer, plastic	-	
DRUPPELZONE, OOSTKANT SCHUUR C						
SL07	0-0,1	Klei	10,6%	Baksteen, beton	25 stukjes asbestverdacht materiaal 0,258 kg	
	0,1-0,6	Klei	0%	-	-	
SL08	0-0,1	Zand	0,8%	Grind, baksteen	-	
	0,1-0,5	Zand	0,2%	Grind, baksteen	-	
G06	0-0,1	Klei	0%	-	-	
G07	0-0,1	klei	0%	-	-	
DRUPPELZONE, WESTKANT SCHUUR C						
G08	0-0,1	Zand	0%	-	-	
G09	0-0,1	Zand	0%	-	-	
ERF						
D13	0-0,2	Zand	26%	Grind, metselpuin	-	
	0,2-0,7	Klei	0%	-	-	
D14	0-0,5	Zand	4,2%	Metselpuin	-	
D15	0-0,5	klei	0,14%	Resten baksteen, resten ijzer		
D16	0-0,5	Klei	0%	-	-	
D17	0-0,5	Klei	0,14%	Resten baksteen	-	

3.3 Laboratoriumonderzoek

Ten behoeve van het analyseprogramma is rekening gehouden met de resultaten van de zintuiglijke waarnemingen. Tabel 4 geeft een overzicht van de onderzochte monsters en de analysepakketten. De asbestmonsters zijn op locatie samengesteld van het uitgezeefde materiaal (fractie < 20 mm).

Tabel 4 Analyseprogramma

Monstercode	Sleuf/gat met diepte in m-mv	Analyses
DRUPPELZONE, NOORDKANT SCHUUR A		
ASB SL01.2	SL01 (0,10 - 0,20)	Asbest Grond
ASB SL02.1	SL02 (0,00 - 0,10)	Asbest Grond
ASB SL03.1	SL03 (0,00 - 0,10)	Asbest Grond
MM SEM01	SL01 (0,00 – 0,10) en G01 (0,00 - 0,10)	Asbest SEM-grond
AVM SL01	SL01 (0,10 - 0,20)	Asbestverzamelmonster materiaal
DRUPPELZONE, ZUIDKANT SCHUUR A		
ASB SL04.2	SL04 (0,17 - 0,60)	Asbest Grond
MM SEM02	SL04 (0,00 – 0,10) en G02 (0,00 - 0,10)	Asbest SEM-grond
AVM SL04	SL04 (0,00 - 0,10)	Asbestverzamelmonster materiaal
DRUPPELZONE, OOSTKANT SCHUUR B		
ASB SL05.1	SL05 (0,00 - 0,10)	Asbest Grond
ASB SL06.1	SL06 (0,10 - 0,50)	Asbest Grond
MM SEM03	SL06 (0,00 – 0,10) en G03 (0,00 - 0,10)	Asbest SEM-grond
AVM SL06	SL06 (0,00 - 0,10)	Asbestverzamelmonster materiaal
DRUPPELZONE, WESTKANT SCHUUR B		
MM SEM06	G04 (0,00 - 0,10) en G05 (0,00 - 0,10)	Asbest SEM-grond
DRUPPELZONE, OOSTKANT SCHUUR C		
ASB SL07.2	SL07 (0,00 - 0,10)	Asbest Grond
ASB SL07.3	SL07 (0,10 - 0,60)	Asbest Grond
ASB SL08.1	SL08 (0,00 - 0,10)	Asbest Grond
AVM SL07	SL07 (0,00 - 0,10)	Asbestverzamelmonster materiaal
MM SEM04	G06 (0,00 - 0,10) en G07 (0,00 - 0,10)	Asbest SEM-grond
DRUPPELZONE, WESTKANT SCHUUR C		
MM SEM05	G08 (0,00 - 0,10) en G09 (0,00 - 0,10)	Asbest SEM-grond
ERF		
ASB D13.1	D13 (0,00 - 0,20)	Asbest Grond
ASB D14.1	D14 (0,00 - 0,50)	Asbest Grond
ASB D15.1	D15 (0,00 - 0,50)	Asbest Grond

Monstercode	Sleuf/gat met diepte in m-mv	Analyses
ASB D16.1	D16 (0,00 - 0,50)	Asbest Grond
ASB D17.1	D17 (0,00 - 0,50)	Asbest Grond
Asbest: <i>serpentijns asbest (chrysotiel) en amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).</i>		

3.4 Toetsingskader

Circulaire bodemsanering 2013

De interventiewaarde voor asbest, zoals vastgesteld in de Circulaire bodemsanering 2013, bedraagt 100 mg/kg d.s. gewogen. Gewogen wil zeggen dat de totale asbestconcentratie, de concentratie serpentijnasbest vermeerderd met 10 maal de concentratie amfibool asbest is. Indien sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde voor asbest in de grond is tevens sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging zoals bedoeld in de Wet bodembescherming, onafhankelijk van het bodemvolume waarin deze asbestconcentraties zijn aangetoond.

NEN-5707, toetsing uitvoeren nader asbestonderzoek

Het resultaat van het verkennend onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem op basis van verzamelde stukken asbesthoudend materiaal en (meng)monsters van de grond. Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek al dan niet noodzakelijk is. Door de lagere onderzoeksintensiteit van het verkennend onderzoek kan in deze fase niet direct worden getoetst aan de interventiewaarde. In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek. Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde, dus kleiner dan 50 mg/kg ds. gewogen, is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest.

3.5 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 3. In onderstaande Tabel 5 zijn de resultaten van de analyses weergegeven.

Tabel 5 Resultaten analyses

Monster	Omschrijving	Analyseresultaten	
DRUPPELZONE, NOORDKANT SCHUUR A			
Fijne fractie <0,5 mm (SEM) (grondmonsters)			
MM SEM01	SL01 (0,00 – 0,10) en G01 (0,00 - 0,10)	>0,5 mm	1,2 mg/kg ds gewogen
		<0,5 mm	99 mg/kg ds gewogen niet hechtgebonden
Fijne fractie <20 mm (grondmonsters)			
ASB SL01.2	SL01 (0,10 - 0,20)	<1,0 mg/kg ds gewogen	
ASB SL02.1	SL02 (0,00 - 0,10)	<1,1 mg/kg ds gewogen	
ASB SL03.1	SL03 (0,00 - 0,10)	<1,3 mg/kg ds gewogen	
Grove fractie >20 mm (materiaalmonsters))			
AVM SL01	SL01 (0,10 - 0,20)	10-15% chrysotiel, cement golfplaat, 3 stukjes, hechtgebonden	
DRUPPELZONE, ZUIDKANT SCHUUR A			
Fijne fractie <0,5 mm (SEM) (grondmonsters)			
MM SEM02	SL04 (0,00 – 0,10) en G02 (0,00 - 0,10)	>0,5 mm	<1,1 mg/kg ds gewogen
		<0,5 mm	160 mg/kg ds gewogen niet hechtgebonden
Fijne fractie <20 mm (grondmonsters)			
ASB SL04.2	SL04 (0,17 - 0,60)	<1,0 mg/kg ds gewogen	
Grove fractie >20 mm (materiaalmonsters))			
AVM SL04	SL04 (0,00 - 0,10)	10-15% chrysotiel, cement golfplaat, 2 stukjes, hechtgebonden	
DRUPPELZONE, OOSTKANT SCHUUR B			
Fijne fractie <0,5 mm (SEM) (grondmonsters)			
MM SEM03	SL06 (0,00 – 0,10) en G03 (0,00 - 0,10)	>0,5 mm	0,6 mg/kg ds gewogen
		<0,5 mm	18 mg/kg ds gewogen niet hechtgebonden
Fijne fractie <20 mm (grondmonsters)			
ASB SL05.1	SL05 (0,00 - 0,10)	<1,3 mg/kg ds gewogen	
ASB SL06.1	SL06 (0,10 - 0,50)	<1,2 mg/kg ds gewogen	
Grove fractie >20 mm (materiaalmonsters))			
AVM SL06	SL06 (0,00 - 0,10)	10-15% chrysotiel, cement golfplaat, 1 stukje, hechtgebonden	
DRUPPELZONE, WESTKANT SCHUUR B			
Fijne fractie <0,5 mm (SEM) (grondmonsters)			
MM SEM06	G04 (0,00 - 0,10) en G05 (0,00 - 0,10)	>0,5 mm	12 mg/kg ds gewogen hecht en niet hechtgebonden
		<0,5 mm	9,1 mg/kg ds gewogen niet hechtgebonden
DRUPPELZONE, OOSTKANT SCHUUR C			
Fijne fractie <0,5 mm (SEM) (grondmonsters)			
MM SEM04	G06 (0,00 - 0,10) en G07 (0,00 - 0,10)	>0,5 mm	<1,9 mg/kg ds gewogen
		<0,5 mm	<1,1 mg/kg ds gewogen
Fijne fractie <20 mm (grondmonsters)			
ASB SL07.2	SL07 (0,00 - 0,10)	19 mg/kg ds gewogen zeef fractie <0,5 mm enkele losse vezels betreft 27 deeltjes niet hechtgebonden isolatiemateriaal (15-30% chrysotiel)	
ASB SL07.3	SL07 (0,10 - 0,60)	<1,0 mg/kg ds gewogen	
ASB SL08.1	SL08 (0,00 - 0,10)	<1,4 mg/kg ds gewogen	
Grove fractie >20 mm (materiaalmonsters))			
AVM SL07	SL07 (0,00 - 0,10)	2-5% chrysotiel, cement met cellulosevezels, 17 stukjes, hechtgebonden	
DRUPPELZONE, WESTKANT SCHUUR C			
Fijne fractie <0,5 mm (SEM) (grondmonsters)			
MM SEM05	G08 (0,00 - 0,10) en G09 (0,00 - 0,10)	>0,5 mm	0,4 mg/kg ds gewogen niet hechtgebonden
		<0,5 mm	85 mg/kg ds gewogen niet hechtgebonden
ERF			
Fijne fractie <20 mm (grondmonsters)			
ASB D13.1	D13 (0,00 - 0,20)	<1,2 mg/kg ds gewogen	
ASB D14.1	D14 (0,00 - 0,50)	<1,2 mg/kg ds gewogen	
ASB D15.1	D15 (0,00 - 0,50)	0,8 mg/kg ds gewogen Betreft 1 deeltje vlakke plaat (10-15% chrysotiel, hechtgebonden)	

Monster	Omschrijving	Analyseresultaten
ASB D16.1	D16 (0,00 - 0,50)	<0,9 mg/kg ds gewogen
ASB D17.1	D17 (0,00 - 0,50)	<1,1 mg/kg ds gewogen

3.6 Berekende asbestconcentraties

In Tabel 6 zijn de berekende gewogen asbestconcentraties voor de onderzochte asbestgaten en sleuven weergegeven. De berekende gewogen asbestconcentraties van onderhavig onderzoek zijn opgenomen in bijlage 4. Omdat de gaten/sleuven deels ter plaatse van eerder gegraven gaten/sleuven zijn geplaatst met als doel aanvullende informatie te verzamelen zijn tevens de resultaten van het verkennend asbestonderzoek vermeld, deze resultaten zijn cursief weergegeven. Indien noodzakelijk zijn de concentraties van het verkennend onderzoek en onderhavig onderzoek bij elkaar opgeteld. Opgemerkt dient te worden dat de sleuven van het onderhavig onderzoek breder zijn (0,4 meter breed) dan tijdens het voorgaand onderzoek (0,3 meter breed).

Tabel 6 Toetsing asbest in grond

Sleuf/ gat	Diepte (m -mv)	Bodem- type	>20 mm materiaal		< 0,5 mm mm Grond/puin		<20 mm Grond/puin			Totale bere- kende concen- tratie mg/kg d.s ge- wogen	opmerking
			concentra- tie in mg/kg d.s. gewogen	hechtge- bonden	concentra- tie in mg/kg d.s. gewogen	hecht- gebon- den	concentratie in mg/kg d.s. gewogen	Hecht- gebon- den	Losse vezel- bundels		
DRUPPELZONE, NOORDKANT SCHUUR A											
A01	0-0,1	Zand	-	-	-	-	< 0,9 ^{MM A01}	nvt	-	< 0,9	Totale concentratie
G01	0-0,1	Klei	-	-	99 ^{MM SEM01}	nee	1,2 ^{MM SEM01}	Nee	+	97,19	97 mg/kg ds gewogen
A02	0-0,1	Zand	221,2	ja	-	-	< 0,9 ^{MM A01}	nvt	-	222,1	Totale concentratie
SL01	0-0,1	Klei	-	-	99 ^{MM SEM01}	nee	1,2 ^{MM SEM01}	Nee	+	97,19	319 mg/kg ds gewogen
SL01	0,1-0,2	klei	>100*(A)	ja	-	-	<1,0 ^{ASB SL01.2}	nvt	-	>100	Totale concentratie Is groter dan 100 mg/kg ds gewo- gen
SL02	0-0,1	Zand	-	-	-	-	<1,1 ^{ASB SL02.1}	nvt	-	<1,1	-
SL03	0-0,1	Zand	-	-	-	-	<1,3 ^{ASB SL03.1}	nvt	-	<1,3	-
DRUPPELZONE, ZUIDKANT SCHUUR A											
A03	0-0,1	Zand	23,2	ja	-	-	54 ^{MM A02}	ja/nee	++	77,2	Totale concentratie
SL04	0-0,1	Zand	120,79	ja	160 ^{MM SEM02}	Nee	<1,1 ^{MM SEM02}	nvt	-	280,47	358 mg/kg ds gewogen
SL04	0,17-0,6	Klei	-	-	-	-	<1,0 ^{ASB SL04.2}	nvt	-	<1,0	
A04	0-0,1	Zand	-	-	-	-	54 ^{MM A02}	ja/nee	++	54	Totale concentratie
G02	0-0,1	Zand	-	-	160 ^{MMSEM02}	Nee	<1,1 ^{MM SEM02}	nvt	-	160	214 mg/kg ds gewogen
DRUPPELZONE, OOSTKANT SCHUUR B											
B01	0-0,1	Zand	29	ja	-	-	29 ^{ASB MM B01}	ja/nee	+	58	Totale concentratie
SL06	0-0,1	Zand	69,2	ja	18 ^{MM SEM03}	Nee	0,6 ^{MM SEM03}	ja	-	86,25	144 mg/kg ds gewogen
SL06	0,1-0,5	Zand	-	-	-	-	<1,2 ^{ASB SL06.1}	-	-	<1,2	-
B02	0-0,1	Zand	-	-	-	-	29	ja/nee	+	29	Totale concentratie
G03	0-0,1	Zand	-		18 ^{MM SEM03}	Nee	0,6 ^{MM SEM03}	ja	-	15,85	45 mg/kg ds gewogen
SL05	0-0,1	Zand	-	-	-	-	<1,3 ^{ASB SL05.1}	-	-	<1,3	-
DRUPPELZONE, WESTKANT SCHUUR B											
B03, B04	0-0,1	Zand	-	-	-	-	1,6	nee	+	1,6	Totale concentratie 21 mg/kg ds gewogen

Sleuf/ gat	Diepte (m -mv)	Bodem- type	>20 mm materiaal		< 0,5 mm mm Grond/puin		<20 mm Grond/puin			Totale bere- kende concen- tratie mg/kg d.s ge- wogen	opmerking
			concentra- tie in mg/kg d.s. gewogen	hechtge- bonden	concentra- tie in mg/kg d.s. gewogen	hecht- gebon- den	concentratie in mg/kg d.s. gewogen	Hecht- gebon- den	Losse vezel- bundels		
G04, G05	01-0,1	Klei	-	-	9,1 ^{MM} SEM06	Nee	12 ^{MM} SEM06	deels	+	21,1	
DRUPPELZONE, OOSTKANT SCHUUR C											
C01, C02	0-0,1	Zand	-	-	-	-	110	ja/nee	++	110	Totale concentratie 110 mg/kg ds gewogen
G06, G07	0-0,1	Klei	-	-	<1,1 ^{MM} SEM04	-	<1,9 ^{MM} SEM04	-	-	<	
SL07	0-0,1	Klei	92,67	Ja	-	-	19 ^{ASB} SL07.2	nee	+	109	-
SL07	0,1-0,6	Klei	-	-	-	-	<1,0 ^{ASB} SL07.3	-	-	<1,0	-
SL08	0-0,1	Zand	-	-	-	-	<1,4 ^{ASB} SL08.1	-	-	<1,4	-
DRUPPELZONE, WESTKANT SCHUUR C											
C03, C04	0-0,1	Zand	-	-	-	-	< 1,1	nvt	-	<1,1	Totale concentratie 85,4 mg/kg ds gewogen
G08, G09	0-0,1	zand	-	-	85 ^{MM} SEM05	Nee	0,4 ^{MM} SEM05	Nee	+	85,4	
ERF											
D01, D06, D08, D11	0-0,5	Zand	-	-	-	-	< 0,8 ^{MM} D01	nvt	-	< 0,8	-
D03, D04, D05, D10	0-0,5	Zand	-	-	-	-	< 0,2 ^{MM} D02	nvt	-	< 0,2	-
D13, D14, D15, D16, D17	0-0,5	Zand	-	-	-	-	42 ^{MM} D03	ja	-	42	-
D13	0-0,5	Zand	-	-	-	-	<1,2 ^{ASB} D13.1	-	-	<1,2	-
D14	0-0,5	Zand	-	-	-	-	<1,2 ^{ASB} D14.1	-	-	<1,2	-
D15	0-0,5	Klei	-	-	-	-	0,8 ^{ASBD} 15.1	ja	-	0,8	-
D16	0-0,5	Klei	-	-	-	-	<0,9 ^{ASB} D16.1	-	-	<0,9	-
D17	0-0,5	klei	-	-	-	-	<1,1 ^{ASB} D17.1	-	-	<1,1	-
PUINPAD											
D02, D07, D12	0-0,5	puin	-	-			35 ^{MM} D04	ja	-	7,9	Geen NO en geen sanering nood- zakelijk
-	Geen asbest in fractie <0,5 mm										
+	Enkele losse vezels in fractie <0,5 mm										
++	Enkele losse vezels incl. bundel in fractie <0,5 mm										
*(A)	In de grond is een grote asbesthoudende plaat aanwezig waarvan 10,6 gram is geanalyseerd en 10-15% chrysotiel asbest bevat. Uit de berekeningen blijkt dat bij de aan- wezigheid van 100 gram plaatmateriaal de interventiewaarde van 100 mg/kg ds gewogen wordt overschreden. Er is in de grond zeker meer dan 100 gram plaatmateriaal aanwezig.										

3.7 Interpretatie onderzoeksresultaten

Druppelzone noordkant schuur A

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is zintuiglijk waargenomen dat in de bodemlaag van 0,1 tot 0,2 m-mv van sleuf SL01 (tpv A02) grote asbestverdachte platen aanwezig zijn. In de afperkende sleuven SL02 en SL03 en in gat G01 ten behoeve van de SEM-analyse zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

A01/G01

De uitgevoerde SEM-analyse wijst uit dat 99 mg/kg ds gewogen aan asbest aanwezig is in de fijne fractie (<0,5 mm) en 1,2 mg/kg ds gewogen in de fractie 0,5-20 mm. De totale asbestconcentratie betreft 97 mg/kg ds gewogen (niet hechtgebonden).

A02/|SL01

De uitgevoerde SEM-analyse wijst uit dat 99 mg/kg ds gewogen aan asbest aanwezig is in de fijne fractie (<0,5 mm) en 1,2 mg/kg ds gewogen in de fractie 0,5-20 mm. Tijdens het voorgaand onderzoek is plaatmateriaal gevonden met een asbestconcentratie van 222,1 mg/kg ds gewogen. De totale asbestconcentratie in de bodemlaag van 0-0,1 m-mv bedraagt 319 mg/kg ds gewogen.

De bodemlaag van 0,1 tot 0,2 m-mv van sleuf SL01 bevat een grote plaat asbest. Uit de analysesresultaten blijkt dat het materiaal uit sleuf SL01 10-15% chrysotiel asbest bevat en hechtgebonden is. Het materiaal was te groot om geheel uit de grond te halen en te wegen. Er wordt vanuit gegaan dat meer dan 100 mg/kg ds gewogen aan asbest aanwezig is. In de fractie 0,5 tot 20 mm is geen asbest waargenomen.

SL02/SL03

Ter afperking van sleuf SL01, waarin asbesthoudend plaatmateriaal aanwezig is, zijn de sleuven SL02 en SL03 gegraven waarin geen plaatmateriaal en geen asbest in de fractie 0,5 tot 20 mm is aangetoond.

Druppelzone zuidkant Schuur A

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is zintuiglijk waargenomen dat in de bodemlaag van 0 tot 0,1 m-mv van sleuf SL04 (tpv A03), welke ter verticale afperking is geplaatst, 2 plaatjes asbestverdacht materiaal zijn waargenomen. In gat G02, welke ten behoeve van de SEM-analyse is geplaatst, zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Uit de analysesresultaten blijkt dat het materiaal uit sleuf SL04 10-15% chrysotiel asbest bevat en hechtgebonden is.

A03/SL04

Uit de uitgevoerde SEM analyse blijkt dat in de toplaag 160 mg/kg ds gewogen aan asbest aanwezig is in de fractie <0,5 mm. Op basis van het aangetroffen plaatmateriaal is 121 mg/kg ds gewogen aan asbest aanwezig in de fractie >20 mm. Tijdens voorgaand onderzoek is reeds een asbestconcentratie van 23 mg/kg ds gewogen in de fractie >20 mm en 54 mg/kg ds gewogen in de fractie <20 mm aangetoond. De totale asbestconcentratie in de bodemlaag van 0 tot 0,1 m-mv van A03/SL04 bedraagt 358 mg/kg ds gewogen.

De onderliggende bodemlaag van 0,17 tot 0,6 m-mv bevat geen asbest in de fractie 0,5 tot 20 mm.

A04/G02

Uit de uitgevoerde SEM analyse blijkt dat in de toplaag 160 mg/kg ds gewogen aan asbest aanwezig is in de fractie <0,5 mm. Tijdens voorgaand onderzoek is reeds een asbestconcentratie van 54 mg/kg ds gewogen in de fractie <20 mm aangetoond. De totale asbestconcentratie in de bodemlaag van 0 tot 0,1 m-mv bedraagt derhalve 214 mg/kg ds.

Druppelzone oostkant schuur B

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is zintuiglijk waargenomen dat in de bodemlaag van 0,1 tot 0,2 m-mv van sleuf SL06 (tpv B01) 1 plaatje asbestverdachte materiaal aanwezig is. In de afperkende sleuf SL05 en in gat G03 ten behoeve van de SEM-analyse zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat het materiaal uit sleuf SL06 10-15% chrysotiel asbest bevat en hechtgebonden is.

B01/SL06

Uit de uitgevoerde SEM analyse blijkt dat in de toplaag 18 mg/kg ds gewogen aan asbest aanwezig is in de fractie <0,5 mm. Op basis van het aangetroffen plaatmateriaal is nog eens 69,2 mg/kg ds gewogen aan asbest aanwezig in de fractie >20 mm. Tevens is 0,6 mg/kg ds gewogen asbest aanwezig in de fractie van 0,5 tot 20 mm. Tijdens voorgaand onderzoek is reeds een asbestconcentratie van 29 mg/kg ds gewogen in de fractie >20 mm en 29 mg/kg ds gewogen in de fractie <20 mm aangetoond. De totale asbestconcentratie in de bodemlaag van 0 tot 0,1 m-mv van B01/SL06 bedraagt 144 mg/kg ds gewogen.

De onderliggende bodemlaag van 0,1 tot 0,5 m-mv bevat geen asbest in de fractie 0,5 tot 20 mm.

B02/G03

Uit de uitgevoerde SEM analyse blijkt dat in de toplaag 18 mg/kg ds gewogen aan asbest aanwezig is in de fractie <0,5 mm. Tevens is 0,6 mg/kg ds gewogen asbest aanwezig in de fractie van 0,5 tot 20 mm. Tijdens voorgaand onderzoek is reeds een asbestconcentratie van 29 mg/kg ds gewogen in de fractie <20 mm aangetoond. De totale asbestconcentratie in de bodemlaag van 0 tot 0,1 m-mv van B02/G03 bedraagt 45 mg/kg ds gewogen.

SL05

Ter afperking van sleuf SL06, waarin asbesthoudend plaatmateriaal aanwezig is, is sleuf SL05 gegraven waarin geen plaatmateriaal en geen asbest in de fractie 0,5 tot 20 mm is aangetoond.

Druppelzone westkant schuur B

In de gaten G04 en G05 welke zijn gegraven ten behoeve van de SEM-analyse zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Uit de uitgevoerde SEM analyse blijkt dat in de toplaag 9,1 mg/kg ds gewogen aan asbest aanwezig is in de fractie <0,5 mm. Tevens is 12 mg/kg ds gewogen asbest aanwezig in de fractie van 0,5 tot 20 mm. De totale asbestconcentratie in de bodemlaag van 0 tot 0,1 m-mv van G04/G05 bedraagt 21 mg/kg ds gewogen.

Druppelzone oostkant schuur C

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is zintuiglijk waargenomen dat in de bodemlaag van 0 tot 0,1 m-mv van sleuf SL07 25 plaatjes asbestverdachte materiaal voorkomen. In de afperkende sleuf SL08 en in gat G06 en G07 ten behoeve van de SEM-analyse zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat het materiaal uit sleuf SL07 2-5% chrysotiel asbest bevat en hechtgebonden is.

C01/G06 en C02/G07

Uit de uitgevoerde SEM analyse blijkt dat in de toplaag geen asbest aanwezig is in de fractie <0,5 mm. Tevens is geen asbest aanwezig in de fractie van 0,5 tot 20 mm. Tijdens het verkennend onderzoek is echter 110 mg/kg ds gewogen aan asbest aangetoond in de fractie van 0,5 tot 20 mm.

SL07

Ter afperking van het asbest in de gaten C01 en C02, is sleuf SL07 gegraven. In de toplaag is in de fractie >20 mm is 93 mg/kg ds gewogen aan asbest aangetoond en 19 mg/kg ds gewogen in de fractie van 0,5 tot 20 mm. Totaal is in de bodemlaag van 0 tot 0,1 m-mv 109 mg/kg ds gewogen aan asbest aanwezig. De onderliggende bodemlaag van 0,1 tot 0,6 m-mv bevat geen asbest in de fractie 0,5 tot 20 mm.

SL08

Ter afperking van het asbest in de gaten C01 en C02, is sleuf SL08 gegraven. In de toplaag is geen asbest aangetoond.

Druppelzone westkant schuur C

In de gaten G08 en G09 welke zijn gegraven ten behoeve van de SEM-analyse zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Uit de uitgevoerde SEM analyse blijkt dat in de toplaag 85 mg/kg ds gewogen aan asbest aanwezig is in de fractie <0,5 mm. Tevens is 0,4 mg/kg ds gewogen asbest aanwezig in de fractie van 0,5 tot 20 mm. De totale asbestconcentratie in de bodemlaag van 0 tot 0,1 m-mv van G08/G09 bedraagt 85,4 mg/kg ds gewogen.

Erf

In de gaten D13 tot en met D17 zijn tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden geen asbestverdachte materialen waargenomen. Analytisch is alleen in de bodemlaag van 0 tot 0,5 m-

mv van gat D15 een asbestconcentratie van 0,8 mg/kg ds gewogen aangetoond. In de bovengrond van de overige gaten is geen asbest aangetoond.

3.8 Risicobeoordeling

Uit het onderhavig asbestonderzoek blijkt dat op diverse plaatsen een gewogen asbestconcentratie van meer dan 100 mg/kg ds is gemeten. Omdat meer dan 100 mg/kg ds. gewogen asbest aanwezig is, dienen de risico's bepaald te worden. Onderstaand wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's middels het milieuhygiënisch saneringscriterium bodem, protocol asbest uit de circulaire bodemsanering 2013.

Standaard risicobeoordeling

Geval van ernstige verontreiniging van asbest in bodem of grond in gehalte > 100 mg/kg ds. (gewogen) en de zorgplicht is niet van toepassing?

Binnen de onderzoekslocatie is sprake van asbestconcentraties hoger dan 100 mg/kg ds. aanwezig, waardoor er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Een deel van deze verontreinigingen is na 1993 ontstaan als gevolg van erosie van de asbestdaken.

Het asbest bevindt zich onder bebouwing of duurzame en aaneengesloten bedekking?

Nee, het terrein is buiten de bebouwing braakliggend.

Het asbest is aanwezig in de bovenste 0,5 meter van de bodem en/of graafwerkzaamheden tot in de asbesthoudende laag?

Ja, het asbest is aanwezig in de bovenste 0,5 meter van de bodem.

De locatie is permanent, volledig bedekt met gras of vergelijkbare dichte vegetatie en wordt niet bewerkt of betreden?

Nee, de locatie is niet volledige bedekt met gras of vergelijkbare dicht vegetatie.

De concentratie hechtgebonden asbest is >1.000 mg/kg ds. (gewogen) en/of de concentratie niet hechtgebonden asbest is >100 mg/kg ds. (gewogen)?

De concentratie hechtgebonden asbest bevindt zich beneden de 1.000 mg/kg ds gewogen. De concentratie niet hechtgebonden asbest bevindt zich plaatselijk boven de 100 mg/kg ds gewogen waardoor er formeel op basis van de risico-beoordeling sprake is van onaanvaardbare risico's buiten. Deze verontreiniging valt echter ook al onder de zorgplicht. Gezien de afstand tot de woning en het feit dat de verontreiniging voorkomt ter plaatse van zones welke nauwelijks betreden worden, worden binnenshuis geen onaanvaardbare risico's verwacht.

4 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

4.1 Samenvatting

In opdracht van mevrouw Hoogkamp - Hiddink is door Buro Ontwerp & Omgeving een aanvullend en nader onderzoek asbest in bodem uitgevoerd op de locatie bekend als Eekstraat 13 te Doesburg.

De aanleiding tot de uitvoering van het aanvullend en nader onderzoek asbest in bodem zijn de resultaten van het uitgevoerde verkennend onderzoek asbest in bodem (Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem, Buro Ontwerp & Omgeving, 2765.01, d.d. 10 januari 2019).

Het doel van het nader onderzoek asbest in bodem is het afbakenen van de aangetoonde verontreinigingen met asbest welke niet veroorzaakt worden door erosie van het asbest dak, in horizontale en verticale richting, om zo een beter beeld van de omvang van de verontreiniging te verkrijgen.

Aanvullend op het verkennend onderzoek wordt tijdens het nader onderzoek ter plaatse van elke druppelzone tevens het asbestgehalte in de fractie <0,5 mm bepaald.

Tevens wordt één van de mengmonsters uit het verkennend asbestonderzoek uitgesplitst om zo het asbestgehalte per gat te bepalen.

Het onderzoek asbest in bodem is uitgevoerd conform de NEN 5707+C1:2017 (Bodem- Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond).

Erf

Uit de separate analyses blijkt dat op het erf ten hoogste een asbestconcentratie van 0,8 mg/kg ds gewogen is aangetoond.

Druppelzones

Uit het uitgevoerde onderzoek blijkt dat de interventiewaarde van 100 mg/kg ds gewogen ter plaatse van (gedeelten van) bijna alle druppelzones wordt overschreden. De oorzaak hiervan is de aanwezigheid van asbest > 20 mm, asbest in de fractie van 5 tot 20 mm en/of asbest in de fractie <0,5mm. Alleen aan de westkant van schuur B en C zijn geen gehalten boven de interventiewaarde aangetoond. Daar waar de gehalten zich in de toplaag onder de 100 mg/kg ds gewogen bevinden is over het algemeen wel sprake van de aanwezigheid van vezels in de fractie < 0,5 mm. De aanwezigheid van deze vezels is niet analytisch afgeperkt. Er wordt vanuit gegaan dat de verontreiniging in de fractie <0,5 mm veroorzaakt is als gevolg van de aanwezigheid van de druppelzone en aanwezig is in de bovenste 10 cm grond onder de dakrand en een meter uit de dakrand.

De asbestverontreiniging in de fractie groter dan 20 mm en tussen de 0,5 en 20 mm is voldoende afgeperkt. Over het algemeen bevindt de verontreiniging zich in de bovenste 10 cm grond.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek wordt verwacht dat circa 20 m³ sterk met asbest verontreinigde grond aanwezig is.

4.2 Conclusies en aanbevelingen

Op het erf zijn geen asbestgehalten boven de interventiewaarde van 100 mg/kg ds aangetoond waardoor geen aanvullend onderzoek of sanering noodzakelijk zijn.

Ter plaatse van druppelzones is over het algemeen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging welke deels onder de zorgplicht valt.

In de verontreinigde grond ter plaatse van de druppelzones mogen geen werkzaamheden zonder toestemming van het bevoegd gezag worden uitgevoerd (Provincie Gelderland). Voor de ontwikkeling van de locatie dient de verontreiniging gesaneerd te worden. Mocht de ontwikkeling niet binnen enkele jaren plaatsvinden dan zijn alsnog maatregelen noodzakelijk.

4.3 Opmerkingen

Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal monsters worden genomen en analyses worden uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

Bijlagen



Bijlage 1

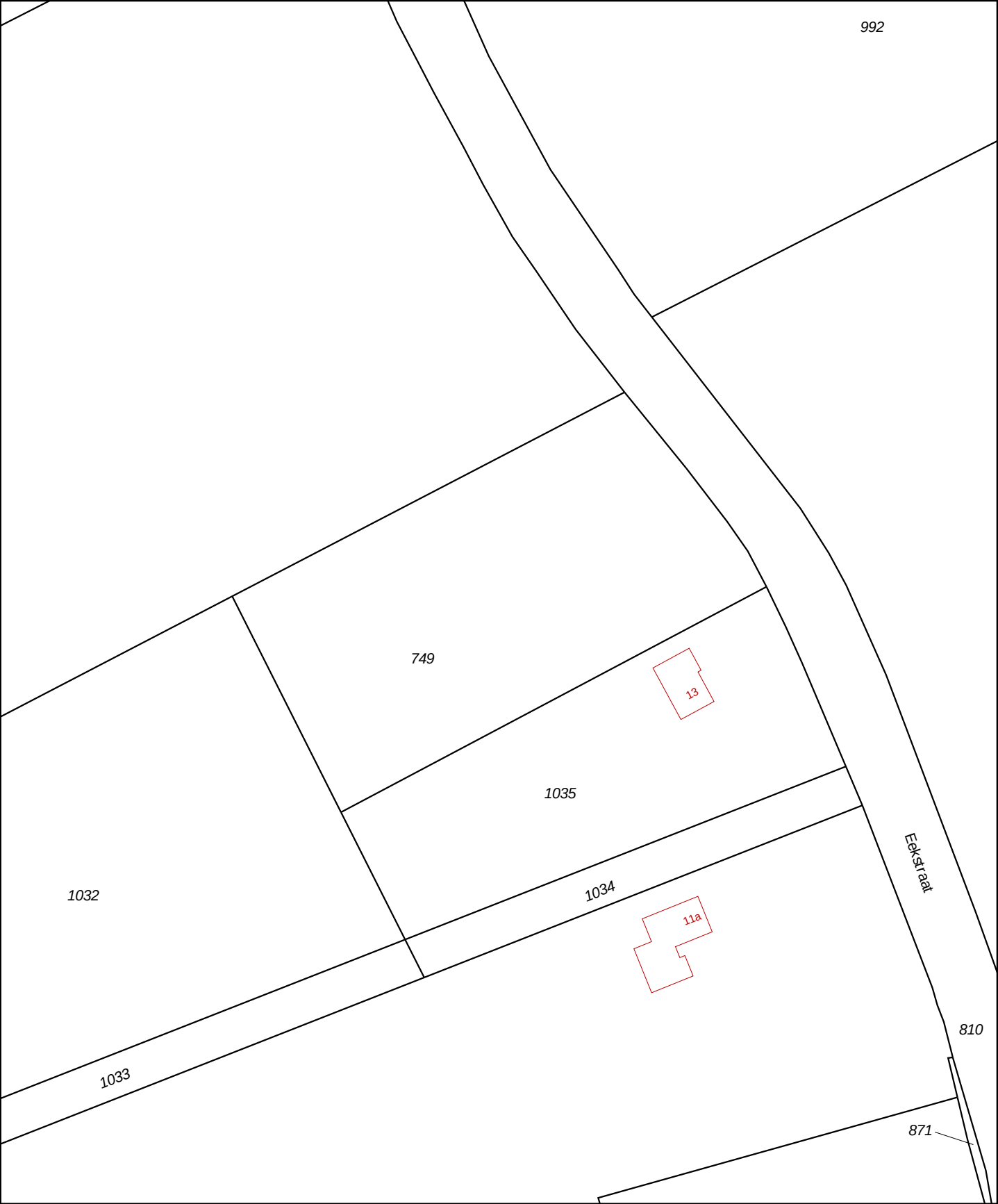
Kaarten en situatietekening



Bijlage 1.1

Kadastrale kaart en topografisch overzicht





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 12 november 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Doesburg

Perceel

D 749

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

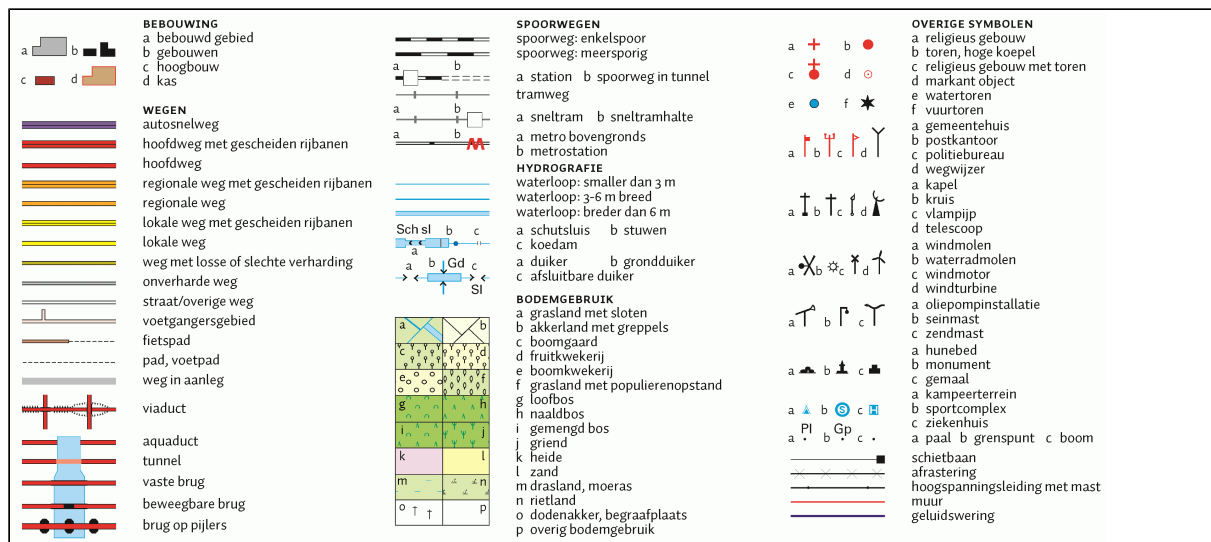
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

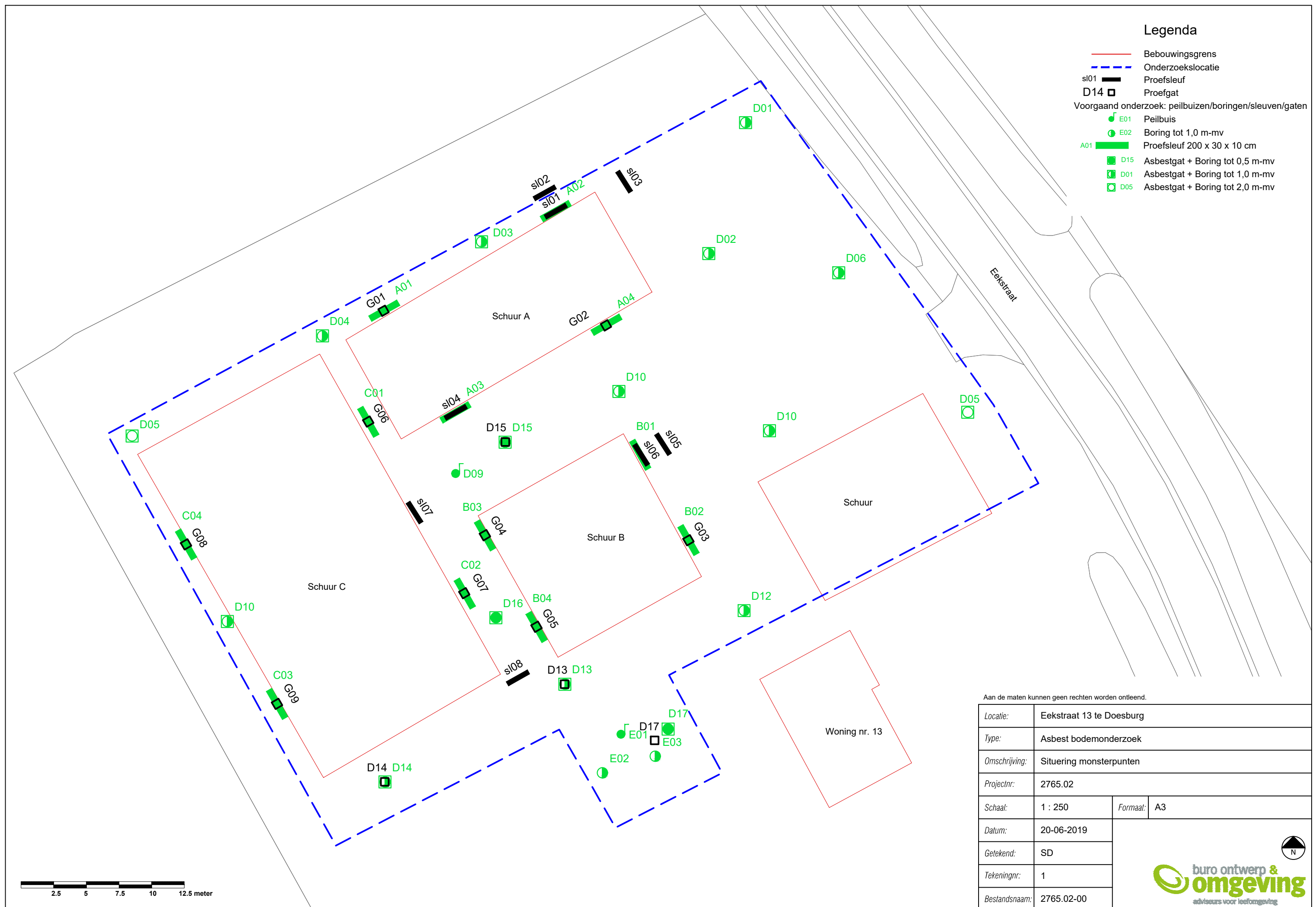
 Hier bevindt zich Kadastraal object Doesburg D 749
CC-BY Kadaster.



Bijlage 1.2

Situatietekening met boorpunten





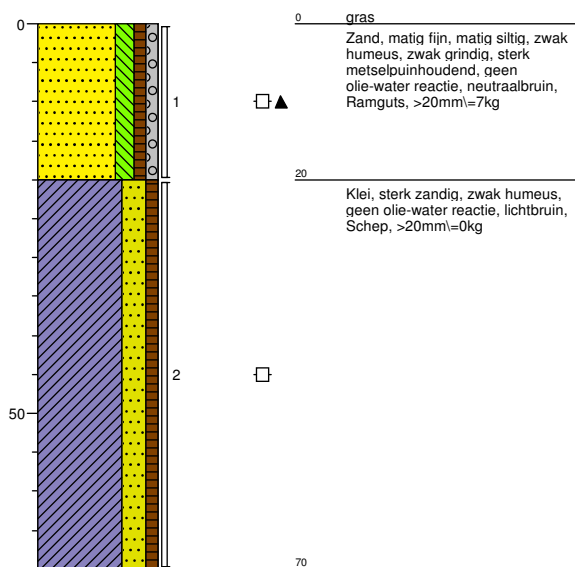
Bijlage 2

Boorprofielen en legenda



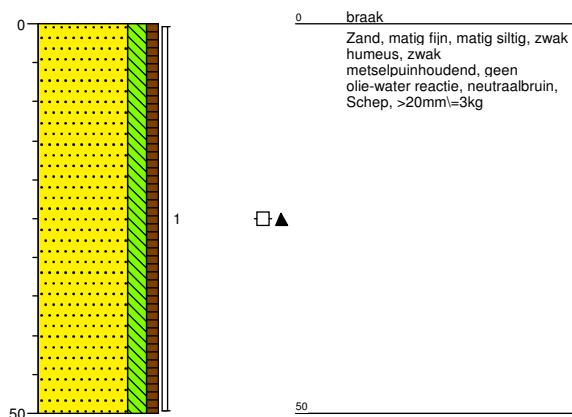
Boring: D13

Datum: 09-05-2019



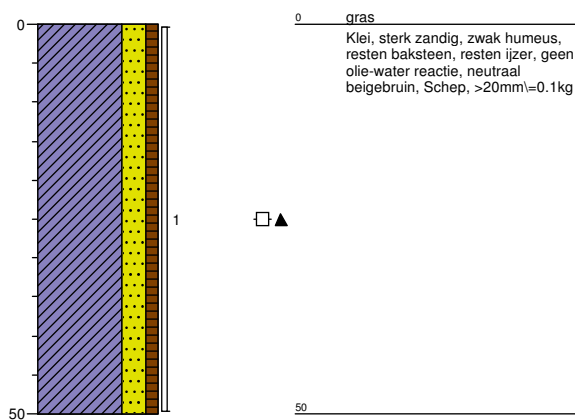
Boring: D14

Datum: 09-05-2019



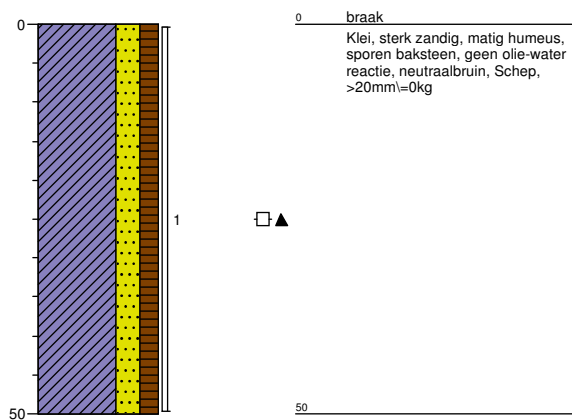
Boring: D15

Datum: 09-05-2019



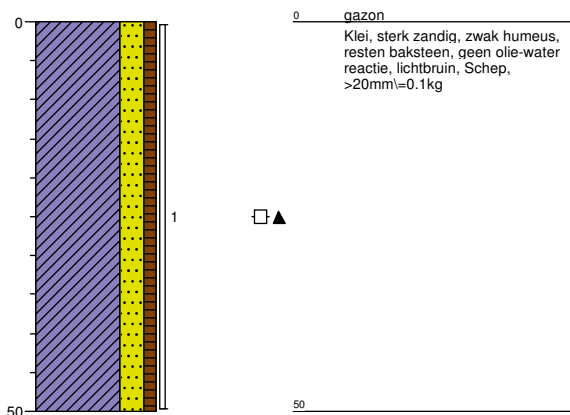
Boring: D16

Datum: 09-05-2019



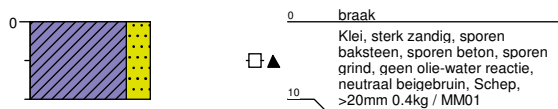
Boring: D17

Datum: 09-05-2019



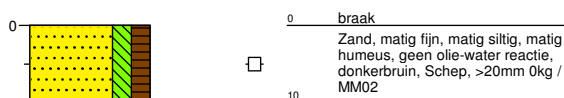
Boring: G01

Datum: 08-05-2019



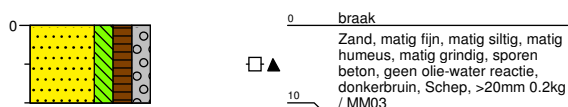
Boring: G02

Datum: 08-05-2019



Boring: G03

Datum: 08-05-2019



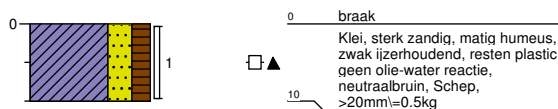
Boring: G04

Datum: 09-05-2019



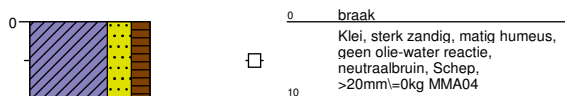
Boring: G05

Datum: 09-05-2019



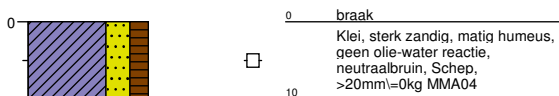
Boring: G06

Datum: 09-05-2019



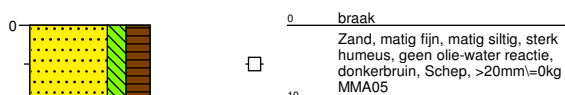
Boring: G07

Datum: 09-05-2019



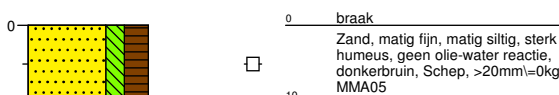
Boring: G08

Datum: 09-05-2019



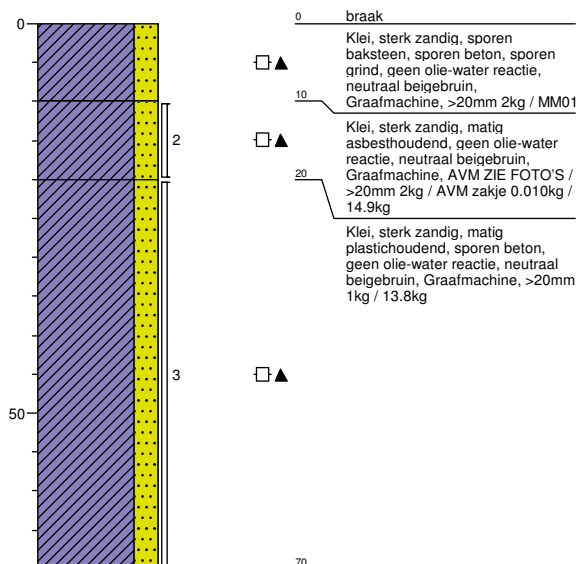
Boring: G09

Datum: 09-05-2019



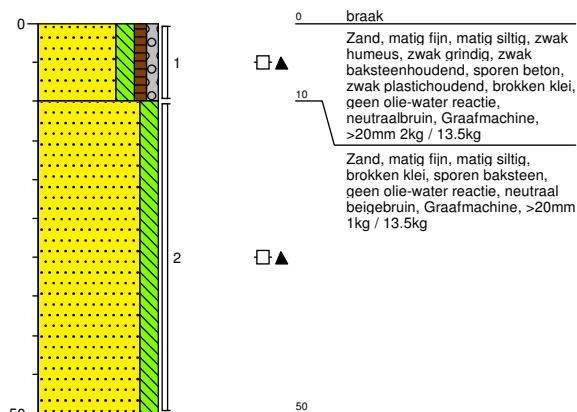
Boring: SL01

Datum: 08-05-2019



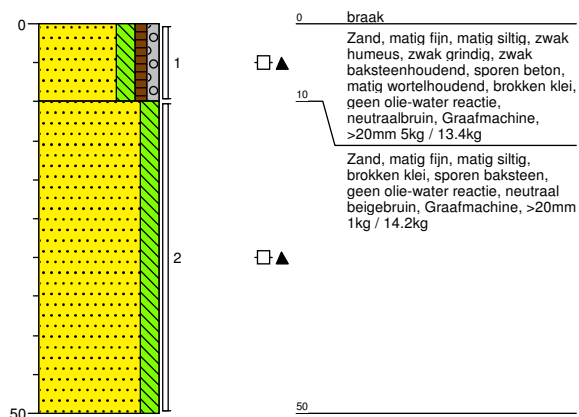
Boring: SL02

Datum: 08-05-2019



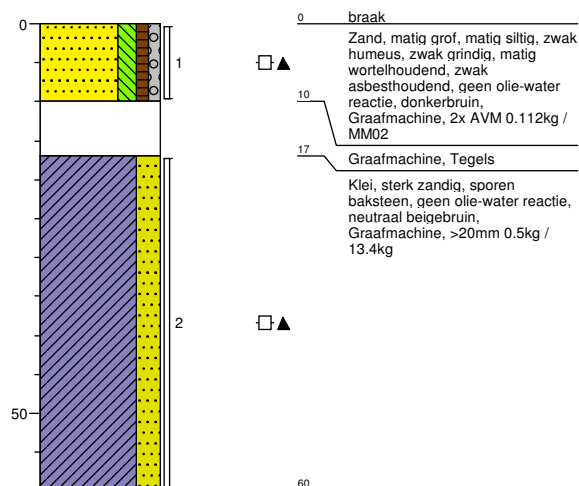
Boring: SL03

Datum: 08-05-2019



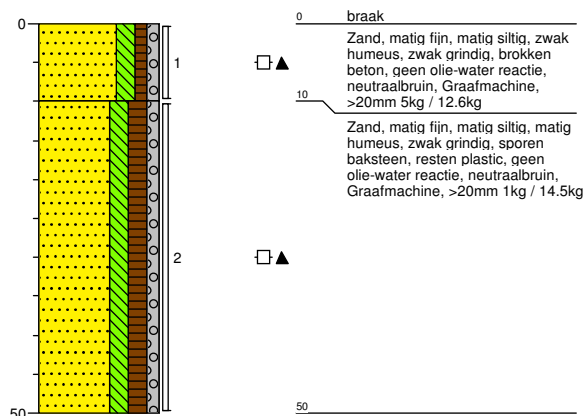
Boring: SL04

Datum: 08-05-2019



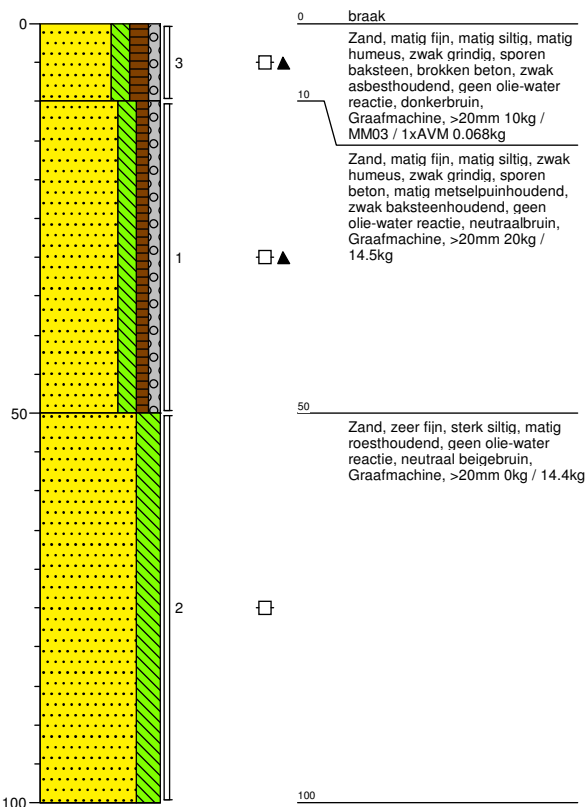
Boring: SL05

Datum: 08-05-2019



Boring: SL06

Datum: 08-05-2019

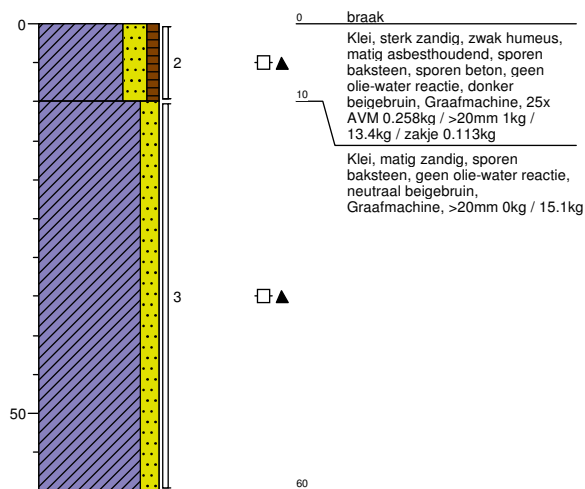


Project: Eekstraat 13 te Doesburg

Projectnummer: 2765.02

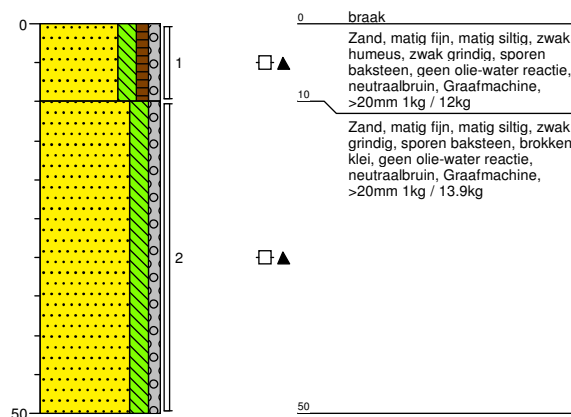
Boring: SL07

Datum: 08-05-2019



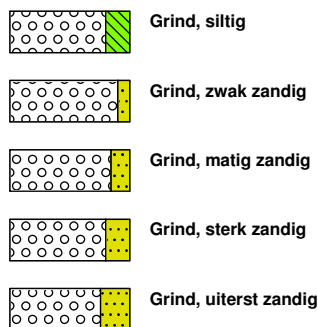
Boring: SL08

Datum: 08-05-2019

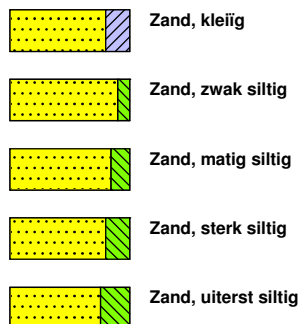


Legenda (conform NEN 5104)

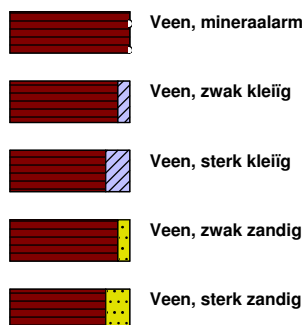
grind



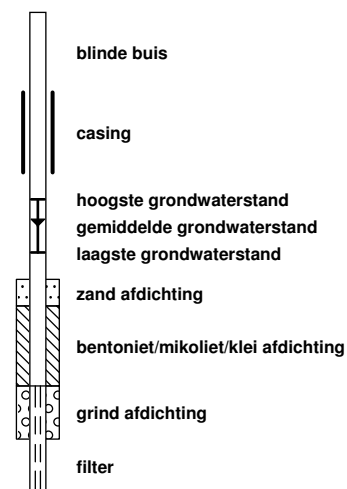
zand



veen



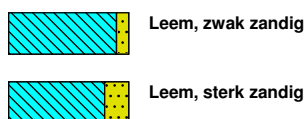
peilbuis



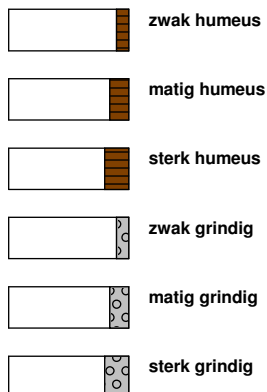
klei



leem



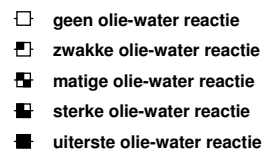
overige toevoegingen



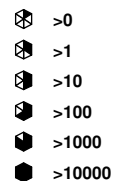
geur



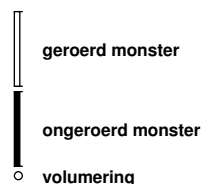
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 3

Analysecertificaten Analytico



Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Marieke Teusink
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 17-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019068499/1
Uw project/verslagnummer	2765.02
Uw projectnaam	Eekstraat 13 te Doesburg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-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 2765.02
Uw projectnaam Eekstraat 13 te Doesburg
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019068499/1
Startdatum 10-May-2019
Rapportagedatum 17-May-2019/12:44
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Monsternemer G.H.T Haverdil
Monstermatrix Asbestverdachte grond

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	74.6 ¹⁾	79.8 ¹⁾	85.1 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.8 ²⁾	11.9 ²⁾	12.8 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	1.8 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	1.7 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	7.8 ²⁾	0.0 ²⁾	6.6 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	11 ²⁾	<9.6 ²⁾	6.6 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	1.2 ²⁾	<1.1 ²⁾	0.6 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	1.2 ²⁾	<1.1 ²⁾	0.6 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	1.2 ²⁾	<1.1 ²⁾	0.6 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.6 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	1.2 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Uitbesteed onderzoek				
Asbest SEM-analyse		Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 MM SEM01 MM01 (0-10)
2 MM SEM02 MM02 (0-10)
3 MM SEM03 MM03 (0-10)

Datum monstername Monster nr.

08-May-2019 10714678
08-May-2019 10714679
08-May-2019 10714680

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
Pr.coörd.

PB

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019068499/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10714678	MM01	1	0	10	1535541MG	MM SEM01 MM01 (0-10)
10714679	MM02	1	0	10	1535546MG	MM SEM02 MM02 (0-10)
10714680	MM03	1	0	10	1535552MG	MM SEM03 MM03 (0-10)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019068499/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

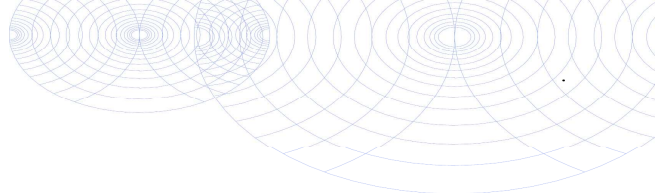
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**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: 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 2019068499/1

Pagina 1/1

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

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).

RAPPORTAGE ASBEST IN FIJNE FRACTIE

SEM ANALYSE FIJNE FRACTIE

Eurofins Omegam B.V.
T.a.v. mevrouw F.E.M. Knip
Postbus 94685
1090 GR Amsterdam
Nederland

Document nr. : 1962345/1/1.1

Datum rapportage : 16-05-2019
Datum analyse : 16-05-2019
Datum ontvangst : 14-05-2019

Uw referentie : 889777
Monster nr. : 1
Pagina : 1 van 1

Analysemethode : conform NEN 5898 (Q)

Aangeboden door : Eurofins Omegam B.V.
Projectnaam : 2019068499-2765.02

Massa monster (nat) : 12,85 Kg
Massa monster (droog) : 9,59 Kg
Droge stofgehalte : 74,60 %

Monsteromschrijving : 5964064 MM SEM01 MM01 (0-10)

fractie (mm)	zee fractie % m/m massa(g)	onderzocht (% mm)	Soort materiaal	Aantal deeltjes	CHRY % m/m	AMO % m/m	CRO % m/m	OVE % m/m	HB	Massa materiaal (gram)	Conc. Serpentine (mg/kgds)	Conc. Amphibool (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
> 0,5	295,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
< 0,5	9.082,20	opm	-	-	> 60	-	-	-	-	-	12,0	< 0,1	1,6	43,1
			-	-	-	> 60	-	-	-	-	< 0,1	8,6	4,9	14,1

Opmerkingen:

- Q = analyse valt onder de scope van RvA Testen accreditatie nr. L-568
- A = de analyse is verricht onder erkenning AS3000; pakket 3070 en 3270
- - = niet aantoonbaar
- HB = hechtgebonden
- boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval
- de resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster
- dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd
- zee fractie <0,5mm is kwantitatief (SEM) onderzocht en bevat wel vrije asbestvezels

	conc. (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
totaal Serpentine asbest	12,1	1,6	43,1
totaal Amphibool asbest	8,7	4,9	14,1
totaal asbest	21	6,5	57
totaal gewogen asbest	99	51	180
totaal hechtgebonden	-	-	-
totaal niet-hechtgebonden	21	6,5	57

Eurofins Sanitas Testing B.V.
M. Demin, Hoofd Laborant



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 889777
Project omschrijving : 2019068499-2765.02
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

5964064 = MM SEM01 MM01 (0-10)

5964065 = MM SEM02 MM02 (0-10)

5964066 = MM SEM03 MM03 (0-10)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	08/05/2019	08/05/2019	08/05/2019
Ontvangstdatum opdracht :	09/05/2019	09/05/2019	09/05/2019
Startdatum :	10/05/2019	10/05/2019	10/05/2019
Monstercode :	5964064	5964065	5964066
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Uitbestede analyses

asbest SEM/EDX

bijlage

bijlage

bijlage

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 889777
 Project omschrijving : 2019068499-2765.02
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5962938
 Uw referentie : MM SEM01 MM01 (0-10)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/05/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Datum geanalyseerd : 14-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12850 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9586 g
 Percentage droogrest : 74,6 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	9082,2	96,9	6,2	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	74,8	0,8	9,1	12,17	3	6,3
1-2 mm	60,1	0,6	15,0	24,96	5	12,4
2-4 mm	40,2	0,4	40,2	100,00	7	223,0
4-8 mm	31,5	0,3	31,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	44,0	0,5	44,0	100,00	0	0,0
>20 mm	44,4	0,5	44,4	100,00	0	0,0
Totaal	9377,2	100,0	190,4		15	241,7

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	0,2	0,0	0,7	0,2	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,2	0,1	0,5	0,2	0,1	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,8	0,5	1,2	0,8	0,5	1,2	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	1,2	0,6	2,5	1,2	0,6	2,5	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	1,2	0,0	1,2
totaal afgerond	1,2	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **1,2 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 : 889777
Project omschrijving : 2019068499-2765.02
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5962938
Uw referentie : MM SEM01 MM01 (0-10)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/05/2019

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
1-2 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
2-4 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 889777
 Project omschrijving : 2019068499-2765.02
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5962939
 Uw referentie : MM SEM02 MM02 (0-10)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/05/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.R.
 Datum geanalyseerd : 15-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 11930 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9520 g
 Percentage droogrest : 79,8 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	8817,3	94,7	7,7	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	58,8	0,6	5,5	9,35	0	0,0
1-2 mm	40,4	0,4	9,7	24,01	0	0,0
2-4 mm	50,1	0,5	50,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	98,1	1,1	98,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	207,5	2,2	207,5	100,00	0	0,0
>20 mm	40,5	0,4	40,5	100,00	0	0,0
Totaal	9312,7	100,0	419,1		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	0,6	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

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: **<1,1 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 : 889777
 Project omschrijving : 2019068499-2765.02
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5962940
 Uw referentie : MM SEM03 MM03 (0-10)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/05/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Datum geanalyseerd : 14-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12840 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10927 g
 Percentage droogrest : 85,1 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	9622,6	90,2	5,6	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	169,5	1,6	8,9	5,25	0	0,0
1-2 mm	94,9	0,9	20,4	21,50	0	0,0
2-4 mm	102,3	1,0	102,3	100,00	2	52,8
4-8 mm	255,9	2,4	255,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	364,7	3,4	364,7	100,00	0	0,0
>20 mm	53,1	0,5	53,1	100,00	0	0,0
Totaal	10663,0	100,0	810,9		2	52,8

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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,6	0,5	0,7	0,6	0,5	0,7	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	0,6	0,5	0,7	0,6	0,5	0,7	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	0,6	0,0	0,6
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,6	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,6 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 889777
Project omschrijving : 2019068499-2765.02
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5962940
Uw referentie : MM SEM03 MM03 (0-10)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/05/2019

Asbestonderzoek - productidentificatie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 889777
Project omschrijving : 2019068499-2765.02
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 : 889777
Project omschrijving : 2019068499-2765.02
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5962938	MM SEM01 MM01 (0-10)	MM01	0-.1	1535541MG
5962939	MM SEM02 MM02 (0-10)	MM02	0-.1	1535546MG
5962940	MM SEM03 MM03 (0-10)	MM03	0-.1	1535552MG
5964064	MM SEM01 MM01 (0-10)	MM SEM01 MM01 (0-10)		1535541MG
5964065	MM SEM02 MM02 (0-10)	MM SEM02 MM02 (0-10)		1535546MG
5964066	MM SEM03 MM03 (0-10)	MM SEM03 MM03 (0-10)		1535552MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 889777
Project omschrijving : 2019068499-2765.02
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

RAPPORTAGE ASBEST IN FIJNE FRACTIE

SEM ANALYSE FIJNE FRACTIE

Eurofins Omegam B.V.
T.a.v. mevrouw F.E.M. Knip
Postbus 94685
1090 GR Amsterdam
Nederland

Document nr. : 1962345/1/2.1

Datum rapportage : 16-05-2019
Datum analyse : 16-05-2019
Datum ontvangst : 14-05-2019

Uw referentie : 889777
Monster nr. : 2
Pagina : 1 van 1

Analysemethode : conform NEN 5898 (Q)

Aangeboden door : Eurofins Omegam B.V.
Projectnaam : 2019068499-2765.02

Massa monster (nat) : 11,93 Kg
Massa monster (droog) : 9,52 Kg
Droge stofgehalte : 79,80 %

Monsteromschrijving : 5964065 MM SEM02 MM02 (0-10)

fractie (mm)	zee fractie % m/m massa(g)	onderzocht (% mm)	Soort materiaal	Aantal deeltjes	CHRY % m/m	AMO % m/m	CRO % m/m	OVE % m/m	HB	Massa materiaal (gram)	Conc. Serpentine (mg/kgds)	Conc. Amphibool (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
> 0,5	495,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
< 0,5	8.817,28	opm	-	-	> 60	-	-	-	-	-	36,0	< 0,1	9,8	91,1
			-	-	-	> 60	-	-	-	-	< 0,1	12,0	7,3	18,1

Opmerkingen:

- Q = analyse valt onder de scope van RvA Testen accreditatie nr. L-568
- A = de analyse is verricht onder erkenning AS3000; pakket 3070 en 3270
- - = niet aantoonbaar
- HB = hechtgebonden
- boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval
- de resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster
- dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd
- zee fractie <0,5mm is kwantitatief (SEM) onderzocht en bevat wel vrije asbestvezels

	conc. (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
totaal Serpentine asbest	36,1	9,8	91,1
totaal Amphibool asbest	12,1	7,3	18,1
totaal asbest	48	17	110
totaal gewogen asbest	160	83	270
totaal hechtgebonden	-	-	-
totaal niet-hechtgebonden	48	17	110

Eurofins Sanitas Testing B.V.
M. Demin, Hoofd Laborant



RAPPORTAGE ASBEST IN FIJNE FRACTIE

SEM ANALYSE FIJNE FRACTIE

Eurofins Omegam B.V.
T.a.v. mevrouw F.E.M. Knip
Postbus 94685
1090 GR Amsterdam
Nederland

Document nr. : 1962345/1/3.1

Datum rapportage : 16-05-2019
Datum analyse : 16-05-2019
Datum ontvangst : 14-05-2019

Uw referentie : 889777
Monster nr. : 3
Pagina : 1 van 1

Analysemethode : conform NEN 5898 (Q)

Aangeboden door : Eurofins Omegam B.V.
Projectnaam : 2019068499-2765.02

Massa monster (nat) : 12,84 Kg
Massa monster (droog) : 10,93 Kg
Droge stofgehalte : 85,10 %

Monsteromschrijving : 5964066 MM SEM03 MM03 (0-10)

fractie (mm)	zee fractie % m/m massa(g)	onderzocht (% mm)	Soort materiaal	Aantal deeltjes	CHRY % m/m	AMO % m/m	CRO % m/m	OVE % m/m	HB	Massa materiaal (gram)	Conc. Serpentine (mg/kgds)	Conc. Amphibool (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
> 0,5	1.040,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
< 0,5	9.622,62	opm	-	-	-	> 60	-	-	-	-	< 0,1	1,8	0,2	10,0

Opmerkingen:

- Q = analyse valt onder de scope van RvA Testen accreditatie nr. L-568
- A = de analyse is verricht onder erkenning AS3000; pakket 3070 en 3270
- - = niet aantoonbaar
- HB = hechtgebonden
- boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval
- de resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster
- dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd
- zee fractie <0,5mm is kwantitatief (SEM) onderzocht en bevat wel vrije asbestvezels

	conc. (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
totaal Serpentine asbest	< 0,1	< 0,1	< 0,1
totaal Amphibool asbest	1,8	< 0,1	9,9
totaal asbest	1,9	0,2	10,0
totaal gewogen asbest	18	1,1	99
totaal hechtgebonden	-	-	-
totaal niet-hechtgebonden	1,9	0,2	10,0

Eurofins Sanitas Testing B.V.
M. Demin, Hoofd Laborant



Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Marieke Teusink
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 15-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019068540/1
Uw project/verslagnummer	2765.02
Uw projectnaam	Eekstraat 13 te Doesburg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-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 2765.02
Uw projectnaam Eekstraat 13 te Doesburg
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019068540/1
Startdatum 09-May-2019
Rapportagedatum 14-May-2019/18:01
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer G.H.T Haverdil
Monstermatrix Asbestverdachte grond

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	84.3 ²⁾	89.4 ²⁾	87.3 ²⁾	85.4 ²⁾	84.7 ²⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.0 ³⁾	13.4 ³⁾	13.3 ³⁾	13.3 ³⁾	12.5 ³⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg	<12.4 ³⁾	<12.6 ³⁾	<14.2 ³⁾	<10.2 ³⁾	<13.6 ³⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<1.0 ³⁾	<1.1 ³⁾	<1.3 ³⁾	<1.0 ³⁾	<1.3 ³⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<1.0 ³⁾	<1.1 ³⁾	<1.3 ³⁾	<1.0 ³⁾	<1.3 ³⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<1.0 ³⁾	<1.1 ³⁾	<1.3 ³⁾	<1.0 ³⁾	<1.3 ³⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	ASB SL01.2 SL01 (10-20)	08-May-2019	10714834
2	ASB SL02.1 SL02 (0-10)	08-May-2019	10714835
3	ASB SL03.1 SL03 (0-10)	08-May-2019	10714836
4	ASB SL04.2 SL04 (17-60)	08-May-2019	10714837
5	ASB SL05.1 SL05 (0-10)	08-May-2019	10714838

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2765.02
Uw projectnaam Eekstraat 13 te Doesburg
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019068540/1
Startdatum 09-May-2019
Rapportagedatum 14-May-2019/18:01
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer G.H.T Haverdil
Monstermatrix Asbestverdachte grond

Analyse	Eenheid	6	7 ¹⁾	8	9
Bodemkundige analyses					
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	86.3 ²⁾	72.5 ²⁾	82.9 ²⁾	88.1 ²⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek					
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.5 ³⁾	13.1 ³⁾	15.1 ³⁾	11.9 ³⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ³⁾	1.2 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ³⁾	13 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ³⁾	21 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ³⁾	78 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ³⁾	69 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg	<14.5 ³⁾	180 ³⁾	<12.4 ³⁾	<14.2 ³⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<1.2 ³⁾	19 ³⁾	<1.0 ³⁾	<1.4 ³⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<1.2 ³⁾	19 ³⁾	<1.0 ³⁾	<1.4 ³⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<1.2 ³⁾	19 ³⁾	<1.0 ³⁾	<1.4 ³⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾	19 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾

Nr. Monsteromschrijving

6 ASB SL06.1 SL06 (10-50)
7 ASB SL07.2 SL07 (0-10)
8 ASB SL07.3 SL07 (10-60)
9 ASB SL08.1 SL08 (0-10)

Datum monstername 08-May-2019
08-May-2019
08-May-2019
08-May-2019
Monster nr. 10714839
10714840
10714841
10714842

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

Akkoord
Pr.coörd.

PB

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019068540/1

Pagina 1/1

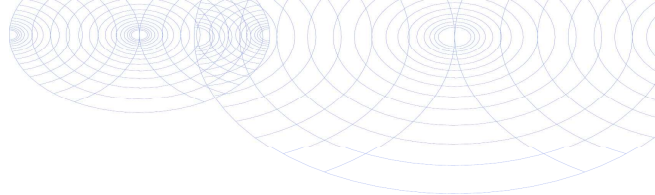
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10714834	SL01	2	10	20	1535542MG	ASB SL01.2 SL01 (10-20)
10714835	SL02	1	0	10	1535559MG	ASB SL02.1 SL02 (0-10)
10714836	SL03	1	0	10	1535557MG	ASB SL03.1 SL03 (0-10)
10714837	SL04	2	17	60	1535545MG	ASB SL04.2 SL04 (17-60)
10714838	SL05	1	0	10	1535549MG	ASB SL05.1 SL05 (0-10)
10714839	SL06	1	10	50	1535551MG	ASB SL06.1 SL06 (10-50)
10714840	SL07	2	0	10	1535547MG	ASB SL07.2 SL07 (0-10)
10714841	SL07	3	10	60	1535548MG	ASB SL07.3 SL07 (10-60)
10714842	SL08	1	0	10	1535553MG	ASB SL08.1 SL08 (0-10)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019068540/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

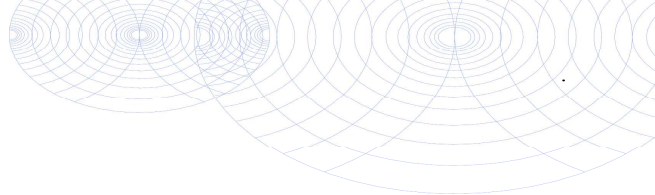
**Eurofins Analytico B.V.**

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 2019068540/1**

Pagina 1/1

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

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 : 889808
 Project omschrijving : 2019068540-2765.02
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5963021
 Uw referentie : ASB SL01.2 SL01 (10-20)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/05/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 10-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15010 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12653 g
 Percentage droogrest : 84,3 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	12113,8	96,7	12,4	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	133,9	1,1	7,8	5,83	0	0,0
1-2 mm	50,5	0,4	11,6	22,97	0	0,0
2-4 mm	59,7	0,5	59,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	121,1	1,0	121,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	48,0	0,4	48,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12527,0	100,0	260,6		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	0,5	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

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 : 889808
 Project omschrijving : 2019068540-2765.02
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5963022
 Uw referentie : ASB SL02.1 SL02 (0-10)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/05/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 10-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13430 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12006 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	11414,7	96,4	12,4	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	80,5	0,7	5,5	6,83	0	0,0
1-2 mm	32,7	0,3	6,6	20,18	0	0,0
2-4 mm	29,8	0,3	29,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	49,0	0,4	49,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	70,8	0,6	70,8	100,00	0	0,0
>20 mm	168,0	1,4	168,0	100,00	0	0,0
Totaal	11845,5	100,0	342,1		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	0,6	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	1,1	<1,1	0,0	1,1	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 : 889808
 Project omschrijving : 2019068540-2765.02
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5963023
 Uw referentie : ASB SL03.1 SL03 (0-10)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/05/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Datum geanalyseerd : 13-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13330 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11637 g
 Percentage droogrest : 87,3 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	10644,0	92,5	5,6	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	91,6	0,8	4,8	5,24	0	0,0
1-2 mm	81,7	0,7	16,5	20,20	0	0,0
2-4 mm	122,1	1,1	122,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	182,7	1,6	182,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	244,8	2,1	244,8	100,00	0	0,0
>20 mm	139,2	1,2	139,2	100,00	0	0,0
Totaal	11506,1	100,0	715,7		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	0,6	0,0	0,0	0,6	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	<1,3	0,0	1,2	<1,3	0,0	1,2	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: **<1,3 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 : 889808
 Project omschrijving : 2019068540-2765.02
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5963024
 Uw referentie : ASB SL04.2 SL04 (17-60)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/05/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 10-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13310 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11367 g
 Percentage droogrest : 85,4 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	11065,5	98,5	12,4	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	82,0	0,7	6,0	7,32	0	0,0
1-2 mm	29,1	0,3	7,5	25,77	0	0,0
2-4 mm	16,5	0,1	16,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	15,9	0,1	15,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	17,5	0,2	17,5	100,00	0	0,0
>20 mm	3,6	0,0	3,6	100,00	0	0,0
Totaal	11230,1	100,0	79,4		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 : 889808
 Project omschrijving : 2019068540-2765.02
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5963025
 Uw referentie : ASB SL05.1 SL05 (0-10)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/05/2019

Asbestonderzoek

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

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12510 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10596 g
 Percentage droogrest : 84,7 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	9280,7	88,5	6,5	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	245,6	2,3	14,2	5,78	0	0,0
1-2 mm	129,8	1,2	26,1	20,11	0	0,0
2-4 mm	134,5	1,3	134,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	278,1	2,7	278,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	366,4	3,5	366,4	100,00	0	0,0
>20 mm	50,8	0,5	50,8	100,00	0	0,0
Totaal	10485,9	100,0	876,6		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	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7	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	<1,3	0,0	1,3	<1,3	0,0	1,3	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: **<1,3 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 : 889808
 Project omschrijving : 2019068540-2765.02
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5963026
 Uw referentie : ASB SL06.1 SL06 (10-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/05/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 10-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14520 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12531 g
 Percentage droogrest : 86,3 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	11068,5	89,5	12,4	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	437,3	3,5	22,1	5,05	0	0,0
1-2 mm	223,1	1,8	45,2	20,26	0	0,0
2-4 mm	167,0	1,4	167,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	246,6	2,0	246,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	224,3	1,8	224,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12366,8	100,0	717,6		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	0,6	0,0	0,0	0,6	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	<1,2	0,0	1,2	<1,2	0,0	1,2	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: **<1,2 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 : 889808
 Project omschrijving : 2019068540-2765.02
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5963027
 Uw referentie : ASB SL07.2 SL07 (0-10)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/05/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 13-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13080 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9483 g
 Percentage droogrest : 72,5 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	9086,7	97,1	7,2	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	90,4	1,0	5,1	5,64	2	0,3
1-2 mm	65,7	0,7	13,5	20,55	11	11,8
2-4 mm	54,9	0,6	54,9	100,00	9	93,3
4-8 mm	42,7	0,5	42,7	100,00	3	347,2
8-20 mm	16,4	0,2	16,4	100,00	2	304,5
>20 mm	3,0	0,0	3,0	100,00	0	0,0
Totaal	9359,8	100,0	142,8		27	757,1

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	0,1	0,0	0,6	0,1	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	1,4	0,6	3,0	1,4	0,6	3,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	2,2	1,5	3,0	2,2	1,5	3,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	8,3	5,6	11	8,3	5,6	11	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	7,3	4,9	9,8	7,3	4,9	9,8	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	19	13	27	19	13	27	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiijn
 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	19	0,0	19
totaal afgerond	19	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **19 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:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 889808
Project omschrijving : 2019068540-2765.02
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5963027
Uw referentie : ASB SL07.2 SL07 (0-10)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/05/2019

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	15-30
1-2 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	15-30
2-4 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	15-30
4-8 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	15-30
8-20 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	15-30

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 889808
 Project omschrijving : 2019068540-2765.02
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5963028
 Uw referentie : ASB SL07.3 SL07 (10-60)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/05/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 10-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15100 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12518 g
 Percentage droogrest : 82,9 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	12143,3	98,2	12,4	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	128,2	1,0	6,8	5,30	0	0,0
1-2 mm	35,8	0,3	8,9	24,86	0	0,0
2-4 mm	18,2	0,1	18,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	15,1	0,1	15,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	13,0	0,1	13,0	100,00	0	0,0
>20 mm	15,1	0,1	15,1	100,00	0	0,0
Totaal	12368,7	100,0	89,5		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	0,5	0,0	0,0	0,5	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

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: **<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 zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 889808
 Project omschrijving : 2019068540-2765.02
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5963029
 Uw referentie : ASB SL08.1 SL08 (0-10)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/05/2019

Asbestonderzoek

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

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 11940 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10519 g
 Percentage droogrest : 88,1 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9630,1	92,7	6,5	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	158,5	1,5	8,1	5,11	0	0,0
1-2 mm	112,2	1,1	23,3	20,77	0	0,0
2-4 mm	73,6	0,7	73,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	157,0	1,5	157,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	187,8	1,8	187,8	100,00	0	0,0
>20 mm	67,8	0,7	67,8	100,00	0	0,0
Totaal	10387,0	100,0	524,1		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	0,7	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7	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	<1,4	0,0	1,4	<1,4	0,0	1,4	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: **<1,4 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 zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 889808
Project omschrijving : 2019068540-2765.02
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.

Uw referentie : ASB SL07.2 SL07 (0-10)
Monstercode : 5963027

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 889808
Project omschrijving : 2019068540-2765.02
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5963021	ASB SL01.2 SL01 (10-20)	SL01	.1-.2	1535542MG
5963022	ASB SL02.1 SL02 (0-10)	SL02	0-.1	1535559MG
5963023	ASB SL03.1 SL03 (0-10)	SL03	0-.1	1535557MG
5963024	ASB SL04.2 SL04 (17-60)	SL04	.17-.6	1535545MG
5963025	ASB SL05.1 SL05 (0-10)	SL05	0-.1	1535549MG
5963026	ASB SL06.1 SL06 (10-50)	SL06	.1-.5	1535551MG
5963027	ASB SL07.2 SL07 (0-10)	SL07	0-.1	1535547MG
5963028	ASB SL07.3 SL07 (10-60)	SL07	.1-.6	1535548MG
5963029	ASB SL08.1 SL08 (0-10)	SL08	0-.1	1535553MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 889808
Project omschrijving : 2019068540-2765.02
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

Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Marieke Teusink
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 14-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019068541/1
Uw project/verslagnummer	2765.02
Uw projectnaam	Eekstraat 13 te Doesburg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-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 2765.02
Uw projectnaam Eekstraat 13 te Doesburg
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019068541/1
Startdatum 09-May-2019
Rapportagedatum 13-May-2019/19:56
Bijlage A, B, C
Pagina 1/1

Monsternemer G.H.T Haverdil
Monstermatrix Asbestverdachte grond

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Bodemkundige analyses					
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	85.5 ¹⁾	87.1 ¹⁾	89.1 ¹⁾	77.4 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek					
Rantal stuks		3 ²⁾	2 ²⁾	1 ²⁾	17 ²⁾
Gewicht	g	10.6 ²⁾	98.7 ²⁾	60.3 ²⁾	86.9 ²⁾
Amfibool	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	1300 ²⁾	12000 ²⁾	7500 ²⁾	3000 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

- 1 AVM SL01 SL01 (10-20)
- 2 AVM SL04 SL04 (0-10)
- 3 AVM SL06 SL06 (0-10)
- 4 AVM SL07 SL07 (0-10)

Datum monstername	Monster nr.
08-May-2019	10714843
08-May-2019	10714844
08-May-2019	10714845
08-May-2019	10714846

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

Akkoord
Pr.coörd.

PB

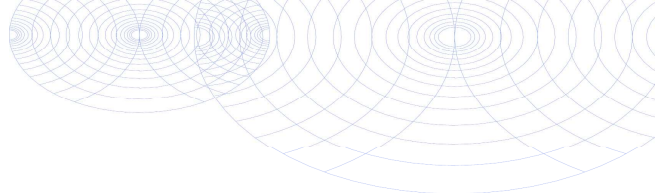
Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019068541/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10714843	SL01	1	10	20	0023478AK	AVM SL01 SL01 (10-20)
10714844	SL04	1	0	10	0023612AK	AVM SL04 SL04 (0-10)
10714845	SL06	3	0	10	0023607AK	AVM SL06 SL06 (0-10)
10714846	SL07	1	0	10	0023479AK	AVM SL07 SL07 (0-10)



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019068541/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

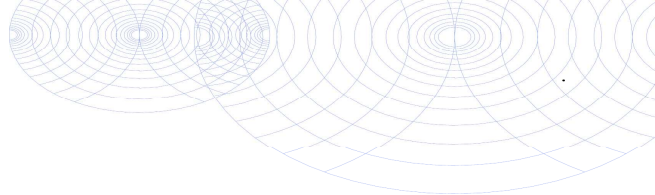
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**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 2019068541/1**

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 : 889809
 Project omschrijving : 2019068541-2765.02
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5963030
 Uw referentie : AVM SL01 SL01 (10-20)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/05/2019

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : P.P.
 Datum geanalyseerd : 09-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 12,4 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10,6 g
 Percentage droogrest : 85,48 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	10,6	hecht	chrysotiel 10-15		3	1325,0	0,0
Totaal	10,6				3	1325,0	0,0
					Ondergrens	1060	0
					Bovengrens	1590	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	1300	0,0	1300
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1300	0,0	

Totaal massa asbest: 1300 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 889809
 Project omschrijving : 2019068541-2765.02
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5963031
 Uw referentie : AVM SL04 SL04 (0-10)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/05/2019

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : P.P.
 Datum geanalyseerd : 09-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 113,3 g
 Droge massa aangeleverde monster : 98,7 g
 Percentage droogrest : 87,11 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	98,7	hecht	chrysotiel 10-15		2	12337,5	0,0
Totaal	98,7				2	12337,5	0,0
					Ondergrens	9870	0
					Bovengrens	14805	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	12000	0,0	12000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	12000	0,0	

Totaal massa asbest: **12000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 889809
 Project omschrijving : 2019068541-2765.02
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5963032
 Uw referentie : AVM SL06 SL06 (0-10)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/05/2019

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : P.P.
 Datum geanalyseerd : 09-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 67,7 g
 Droge massa aangeleverde monster : 60,3 g
 Percentage droogrest : 89,07 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	60,3	hecht	chrysotiel 10-15		1	7537,5	0,0
Totaal	60,3				1	7537,5	0,0
					Ondergrens	6030	0
					Bovengrens	9045	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	7500	0,0	7500
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	7500	0,0	

Totaal massa asbest: **7500 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 889809
 Project omschrijving : 2019068541-2765.02
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5963033
 Uw referentie : AVM SL07 SL07 (0-10)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/05/2019

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : P.P.
 Datum geanalyseerd : 09-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 112,3 g
 Droge massa aangeleverde monster : 86,9 g
 Percentage droogrest : 77,38 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 met cellulosevezels	86,9	hecht	chrysotiel 2-5		17	3041,5	0,0
Totaal	86,9				17	3041,5	0,0
						Ondergrens	1738
						Bovengrens	4345

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	3000	0,0	3000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	3000	0,0	

Totaal massa asbest: **3000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 889809
Project omschrijving	: 2019068541-2765.02
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 : 889809
Project omschrijving : 2019068541-2765.02
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5963030	AVM SL01 SL01 (10-20)	SL01	.1-.2	0023478AK
5963031	AVM SL04 SL04 (0-10)	SL04	0-.1	0023612AK
5963032	AVM SL06 SL06 (0-10)	SL06	0-.1	0023607AK
5963033	AVM SL07 SL07 (0-10)	SL07	0-.1	0023479AK

Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Marieke Teusink
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 21-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019069897/1
Uw project/verslagnummer	2765.02
Uw projectnaam	Eekstraat 13 te Doesburg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-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 2765.02
Uw projectnaam Eekstraat 13 te Doesburg
Uw ordernummer

Monsternemer R.W.M. Meister
Monstermatrix Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie 2019069897/1
Startdatum 13-May-2019
Rapportagedatum 21-May-2019/13:53
Bijlage A, B, C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1 ¹⁾	2 ¹⁾	3
Bodemkundige analyses				
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	64.9 ²⁾	61.4 ²⁾	56.6 ²⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.5 ³⁾	12.0 ³⁾	25.7 ³⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ³⁾	2.1 ³⁾	10 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ³⁾	0.4 ³⁾	1.9 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ³⁾	0.2 ³⁾	23 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	29 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	110 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg	<14.6 ³⁾	2.7 ³⁾	180 ³⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<1.9 ³⁾	0.4 ³⁾	12 ³⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<1.9 ³⁾	0.4 ³⁾	12 ³⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<1.9 ³⁾	0.4 ³⁾	12 ³⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	10 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.4 ³⁾	1.8 ³⁾
Uitbesteed onderzoek				
Asbest SEM-analyse		Zie bijl. ²⁾	Zie bijl. ²⁾	Zie bijl. ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM SEM04 MMA04 (0-10)	09-May-2019	10719564
2	MM SEM05 MMA05 (0-10)	09-May-2019	10719565
3	MM SEM06 G04 (0-10) G05 (0-10)	09-May-2019	10719566

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019069897/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10719564	MMA04	1	0	10	1535631MG	MM SEM04 MMA04 (0-10)
10719565	MMA05	1	0	10	1535633MG	MM SEM05 MMA05 (0-10)
10719566	G05	1	0	10	1535634MG	MM SEM06 G04 (0-10) G05 (0-10)
10719566	G04	1	0	10	1535635MG	MM SEM06 G04 (0-10) G05 (0-10)

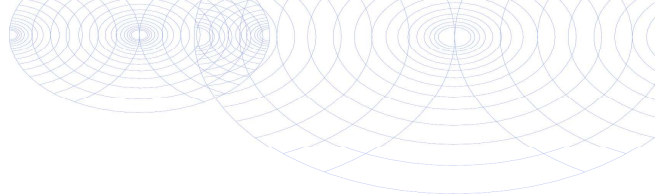
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019069897/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

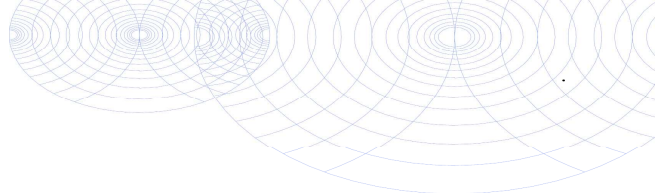
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 2019069897/1

Pagina 1/1

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

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).

RAPPORTAGE ASBEST IN FIJNE FRACTIE

SEM ANALYSE FIJNE FRACTIE

Eurofins Omegam B.V.
T.a.v. mevrouw F.E.M. Knip
Postbus 94685
1090 GR Amsterdam
Nederland

Document nr. : 1962491/1/1.1

Datum rapportage : 20-05-2019
Datum analyse : 17-05-2019
Datum ontvangst : 16-05-2019

Monster nr. : 1
Pagina : 1 van 1

Analysemethode : conform NEN 5898 (Q)

Aangeboden door : Eurofins Omegam B.V.

Massa monster (nat) : 12,52 Kg
Massa monster (droog) : 8,13 Kg
Droge stofgehalte : 64,90 %

Uw referentie : 890687
Monsteromschrijving : 5965659 MM SEM04 MMA4 (0-10)

fractie (mm)	zee fractie % m/m massa(g)	onderzocht (% mm)	Soort materiaal	Aantal deeltjes	CHRY % m/m	AMO % m/m	CRO % m/m	OVE % m/m	HB	Massa materiaal (gram)	Conc. Serpentine (mg/kgds)	Conc. Amphibool (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
> 0,5	519,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
< 0,5	7.521,69	opm	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,1	< 0,1	0,2	0,2

Opmerkingen:

- Q = analyse valt onder de scope van RvA Testen accreditatie nr. L-568
- A = de analyse is verricht onder erkenning AS3000; pakket 3070 en 3270
- - = niet aantoonbaar
- HB = hechtgebonden
- boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval
- de resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster
- dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd
- zee fractie <0,5mm in kwantitatief (SEM) onderzocht en bevat geen vrije asbestvezels

	conc. (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
totaal Serpentine asbest	< 0,1	< 0,1	< 0,1
totaal Amphibool asbest	< 0,1	< 0,1	< 0,1
totaal asbest	< 0,2	0,2	0,2
totaal gewogen asbest	< 1,1	1,1	1,1
totaal hechtgebonden	-	-	-
totaal niet-hechtgebonden	< 0,2	0,2	0,2

Eurofins Sanitas Testing B.V.
M. Gümüş, Hoofd Laborant



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 890687
Project omschrijving : 2019069897-2765.02
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

5965659 = MM SEM04 MMA04 (0-10)

5965660 = MM SEM05 MMA05 (0-10)

5965661 = MM SEM06 G04 (0-10) G05 (0-10)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	09/05/2019	09/05/2019	09/05/2019
Ontvangstdatum opdracht :	13/05/2019	13/05/2019	13/05/2019
Startdatum :	13/05/2019	13/05/2019	13/05/2019
Monstercode :	5965659	5965660	5965661
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Uitbestede analyses

asbest SEM/EDX

bijlage

bijlage

bijlage

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 890687
 Project omschrijving : 2019069897-2765.02
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5965092
 Uw referentie : MM SEM04 MMA04 (0-10)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/05/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.R.
 Datum geanalyseerd : 15-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12520 g
 Droge massa aangeleverde monster : 8125 g
 Percentage droogrest : 64,9 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	7521,7	93,5	113,8	1,51	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	162,1	2,0	8,2	5,06	0	0,0
1-2 mm	144,9	1,8	29,0	20,01	0	0,0
2-4 mm	89,6	1,1	89,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	66,8	0,8	66,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	56,0	0,7	56,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	8041,1	100,0	363,4		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	0,9	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,9	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	<1,9	0,0	1,8	<1,9	0,0	1,8	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: **<1,9 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 zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 890687
 Project omschrijving : 2019069897-2765.02
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5965093
 Uw referentie : MM SEM05 MMA05 (0-10)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/05/2019

Asbestonderzoek

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

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 11990 g
 Droge massa aangeleverde monster : 7362 g
 Percentage droogrest : 61,4 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	7091,8	97,2	13,2	0,19	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	74,6	1,0	8,4	11,26	5	23,6
1-2 mm	50,0	0,7	13,1	26,20	5	9,4
2-4 mm	38,0	0,5	38,0	100,00	4	23,2
4-8 mm	21,5	0,3	21,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	15,2	0,2	15,2	100,00	0	0,0
>20 mm	3,2	0,0	3,2	100,00	0	0,0
Totaal	7294,3	100,0	112,6		14	56,2

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	0,3	0,0	1,3	0,3	0,0	1,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	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	1,5	0,4	0,0	1,5	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	0,4	0,0	0,4
totaal afgerond	0,4	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 zeeffractie <0,5 mm:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 890687
Project omschrijving : 2019069897-2765.02
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5965093
Uw referentie : MM SEM05 MMA05 (0-10)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/05/2019

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	0.1-2
1-2 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	0.1-2
2-4 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	0.1-2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 890687
 Project omschrijving : 2019069897-2765.02
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5965094
 Uw referentie : MM SEM06 G04 (0-10) G05 (0-10)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/05/2019

Asbestonderzoek

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

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 25680 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14535 g
 Percentage droogrest : 56,6 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	12934,5	89,3	16,1	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	223,4	1,5	32,7	14,64	5	41,8
1-2 mm	173,0	1,2	35,7	20,64	4	11,0
2-4 mm	157,5	1,1	157,5	100,00	7	262,4
4-8 mm	452,7	3,1	452,7	100,00	6	309,1
8-20 mm	428,3	3,0	428,3	100,00	6	1090,0
>20 mm	108,9	0,8	108,9	100,00	0	0,0
Totaal	14478,3	100,0	1231,9		28	1714,3

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	0,7	0,2	2,1	0,7	0,2	2,1	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	1,6	1,2	1,9	1,6	1,2	1,9	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	2,0	1,6	2,5	2,0	1,6	2,5	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	7,8	6,1	9,5	7,8	6,1	9,5	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	12	9,0	16	12	9,0	16	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiijn
 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	10	0,0	10
niet hecht	1,8	0,0	1,8
totaal afgerond	12	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **12 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:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 890687
Project omschrijving : 2019069897-2765.02
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5965094
Uw referentie : MM SEM06 G04 (0-10) G05 (0-10)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/05/2019

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
1-2 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
2-4 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 890687
Project omschrijving : 2019069897-2765.02
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.

Uw referentie : MM SEM04 MMA04 (0-10)
Monstercode : 5965092

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie : MM SEM05 MMA05 (0-10)
Monstercode : 5965093

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 890687
Project omschrijving : 2019069897-2765.02
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5965092	MM SEM04 MMA04 (0-10)	MMA04	0-.1	1535631MG
5965093	MM SEM05 MMA05 (0-10)	MMA05	0-.1	1535633MG
5965094	MM SEM06 G04 (0-10) G05 (0-10)	G04	0-.1	1535635MG
		G05	0-.1	1535634MG
5965659	MM SEM04 MMA04 (0-10)	MM SEM04 MMA04 (0-10)		1535631MG
5965660	MM SEM05 MMA05 (0-10)	MM SEM05 MMA05 (0-10)		1535633MG
5965661	MM SEM06 G04 (0-10) G05 (0-10)	G04	0-.1	1535635MG
		G05	0-.1	1535634MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 890687
Project omschrijving : 2019069897-2765.02
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

RAPPORTAGE ASBEST IN FIJNE FRACTIE

SEM ANALYSE FIJNE FRACTIE

Eurofins Omegam B.V.
T.a.v. mevrouw F.E.M. Knip
Postbus 94685
1090 GR Amsterdam
Nederland

Document nr. : 1962491/1/2.1

Datum rapportage : 20-05-2019
Datum analyse : 17-05-2019
Datum ontvangst : 16-05-2019

Monster nr. : 2
Pagina : 1 van 1

Analysemethode : conform NEN 5898 (Q)

Aangeboden door : Eurofins Omegam B.V.

Massa monster (nat) : 11,99 Kg
Massa monster (droog) : 7,36 Kg
Droge stofgehalte : 61,40 %

Uw referentie : 890687
Monsteromschrijving : 5965660 MM SEM05 MMA05 (0-10)

fractie (mm)	zee fractie % m/m massa(g)	onderzocht (% mm)	Soort materiaal	Aantal deeltjes	CHRY % m/m	AMO % m/m	CRO % m/m	OVE % m/m	HB	Massa materiaal (gram)	Conc. Serpentine (mg/kgds)	Conc. Amphibool (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
> 0,5	202,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
< 0,5	7.091,77	opm	vezels	48	-	-	-	-	Nee	-	0,8	8,4	6,3	12,9

Opmerkingen:

- Q = analyse valt onder de scope van RvA Testen accreditatie nr. L-568
- A = de analyse is verricht onder erkenning AS3000; pakket 3070 en 3270
- - = niet aantoonbaar
- HB = hechtgebonden
- boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval
- de resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster
- dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd
- zee fractie <0,5mm is kwantitatief (SEM) onderzocht en bevat wel vrije asbestvezels

	conc. (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
totaal Serpentine asbest	0,8	0,2	1,9
totaal Amphibool asbest	8,4	6,1	11,0
totaal asbest	9,2	6,3	13
totaal gewogen asbest	85	61	110
totaal hechtgebonden	-	-	-
totaal niet-hechtgebonden	9,2	6,3	13

Eurofins Sanitas Testing B.V.
M. Gümüş, Hoofd Laborant



RAPPORTAGE ASBEST IN FIJNE FRACTIE

SEM ANALYSE FIJNE FRACTIE

Eurofins Omegam B.V.
T.a.v. mevrouw F.E.M. Knip
Postbus 94685
1090 GR Amsterdam
Nederland

Document nr. : 1962491/1/3.1

Datum rapportage : 20-05-2019
Datum analyse : 17-05-2019
Datum ontvangst : 16-05-2019

Monster nr. : 3
Pagina : 1 van 1

Analysemethode : conform NEN 5898 (Q)

Aangeboden door : Eurofins Omegam B.V.

Massa monster (nat) : 25,68 Kg
Massa monster (droog) : 14,54 Kg
Droge stofgehalte : 56,60 %

Uw referentie : 890687
Monsteromschrijving : 5965661 MM SEM06 G04 (0-10) G 05 (0-10)

fractie (mm)	zee fractie % m/m massa(g)	onderzocht (% mm)	Soort materiaal	Aantal deeltjes	CHRY % m/m	AMO % m/m	CRO % m/m	OVE % m/m	HB	Massa materiaal (gram)	Conc. Serpentine (mg/kgds)	Conc. Amphibool (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
> 0,5	1.543,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
< 0,5	12.934,60	opm	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,1	0,9	0,6	1,6

Opmerkingen:

- Q = analyse valt onder de scope van RvA Testen accreditatie nr. L-568
- A = de analyse is verricht onder erkenning AS3000; pakket 3070 en 3270
- - = niet aantoonbaar
- HB = hechtgebonden
- boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval
- de resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster
- dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd
- zee fractie <0,5mm is kwantitatief (SEM) onderzocht en bevat wel vrije asbestvezels

	conc. (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
totaal Serpentine asbest	< 0,1	< 0,1	< 0,1
totaal Amphibool asbest	0,9	0,5	1,5
totaal asbest	1,0	0,6	1,6
totaal gewogen asbest	9,1	5,1	15
totaal hechtgebonden	-	-	-
totaal niet-hechtgebonden	1,0	0,6	1,6

Eurofins Sanitas Testing B.V.
M. Gümüs, Hoofd Laborant



Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Marieke Teusink
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 16-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019069920/1
Uw project/verslagnummer	2765.02
Uw projectnaam	Eekstraat 13 te Doesburg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-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 2765.02
Uw projectnaam Eekstraat 13 te Doesburg
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019069920/1
Startdatum 13-May-2019
Rapportagedatum 15-May-2019/19:22
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Monsternemer R.W.M. Meister
Monstermatrix Asbestverdachte grond

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	88.7 ¹⁾	83.7 ¹⁾	87.0 ¹⁾	80.4 ¹⁾	82.5 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.6 ²⁾	12.6 ²⁾	14.1 ²⁾	13.2 ²⁾	13.6 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	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⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	9.5 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	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⁾	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	<13.6 ²⁾	<12.2 ²⁾	9.5 ²⁾	<9.3 ²⁾	<12.0 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<1.2 ²⁾	<1.2 ²⁾	0.8 ²⁾	<0.9 ²⁾	<1.1 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<1.2 ²⁾	<1.2 ²⁾	0.8 ²⁾	<0.9 ²⁾	<1.1 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<1.2 ²⁾	<1.2 ²⁾	0.8 ²⁾	<0.9 ²⁾	<1.1 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⁾	0.8 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⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1	ASB D13.1 D13 (0-20)
2	ASB D14.1 D14 (0-50)
3	ASB D15.1 D15 (0-50)
4	ASB D16.1 D16 (0-50)
5	ASB D17.1 D17 (0-50)

Datum monstername

09-May-2019	10719617
09-May-2019	10719618
09-May-2019	10719619
09-May-2019	10719620
09-May-2019	10719621

Akkoord
Pr.coörd.

PB

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

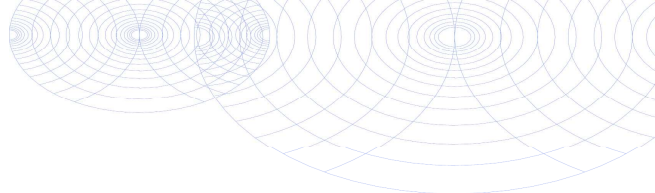
Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019069920/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10719617	D13	1	0	20	1535637MG	ASB D13.1 D13 (0-20)
10719618	D14	1	0	50	1535640MG	ASB D14.1 D14 (0-50)
10719619	D15	1	0	50	1535638MG	ASB D15.1 D15 (0-50)
10719620	D16	1	0	50	1535639MG	ASB D16.1 D16 (0-50)
10719621	D17	1	0	50	1528973MG	ASB D17.1 D17 (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 2019069920/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

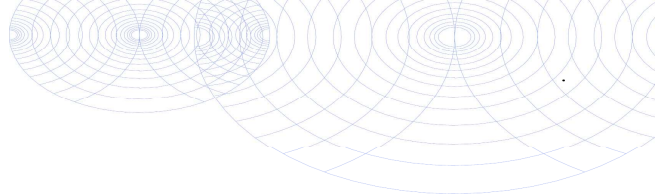
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**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 2019069920/1**

Pagina 1/1

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

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 : 890703
 Project omschrijving : 2019069920-2765.02
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5965137
 Uw referentie : ASB D13.1 D13 (0-20)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/05/2019

Asbestonderzoek

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

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13580 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12045 g
 Percentage droogrest : 88,7 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	9181,6	77,2	6,5	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	279,1	2,3	15,6	5,59	0	0,0
1-2 mm	235,0	2,0	48,4	20,60	0	0,0
2-4 mm	433,4	3,6	433,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	598,4	5,0	598,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	1135,3	9,6	1135,3	100,00	0	0,0
>20 mm	23,0	0,2	23,0	100,00	0	0,0
Totaal	11885,8	100,0	2260,6		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	0,5	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	<1,2	0,0	1,1	<1,2	0,0	1,1	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: **<1,2 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 : 890703
 Project omschrijving : 2019069920-2765.02
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5965138
 Uw referentie : ASB D14.1 D14 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/05/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Datum geanalyseerd : 15-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12650 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10588 g
 Percentage droogrest : 83,7 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	10015,2	96,0	5,6	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	152,9	1,5	9,1	5,95	0	0,0
1-2 mm	103,2	1,0	24,0	23,26	0	0,0
2-4 mm	64,2	0,6	64,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	61,0	0,6	61,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	40,9	0,4	40,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10437,4	100,0	204,8		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	0,6	0,0	0,0	0,6	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	<1,2	0,0	1,2	<1,2	0,0	1,2	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: **<1,2 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 : 890703
 Project omschrijving : 2019069920-2765.02
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5965139
 Uw referentie : ASB D15.1 D15 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/05/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Datum geanalyseerd : 15-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14130 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12293 g
 Percentage droogrest : 87,0 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	11457,4	94,4	5,6	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	101,5	0,8	7,3	7,19	0	0,0
1-2 mm	67,1	0,6	16,2	24,14	0	0,0
2-4 mm	105,4	0,9	105,4	100,00	1	76,2
4-8 mm	212,2	1,7	212,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	156,1	1,3	156,1	100,00	0	0,0
>20 mm	36,8	0,3	36,8	100,00	0	0,0
Totaal	12136,5	100,0	539,6		1	76,2

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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,8	0,6	0,9	0,8	0,6	0,9	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	0,6	0,9	0,8	0,6	0,9	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiijn
 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	0,8	0,0	0,8
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,8	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 : 890703
Project omschrijving : 2019069920-2765.02
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5965139
Uw referentie : ASB D15.1 D15 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/05/2019

Asbestonderzoek - productidentificatie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 890703
 Project omschrijving : 2019069920-2765.02
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5965140
 Uw referentie : ASB D16.1 D16 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/05/2019

Asbestonderzoek

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

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13170 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10589 g
 Percentage droogrest : 80,4 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	9855,5	94,4	6,5	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	188,5	1,8	17,6	9,34	0	0,0
1-2 mm	139,6	1,3	34,8	24,93	0	0,0
2-4 mm	100,0	1,0	100,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	82,7	0,8	82,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	69,6	0,7	69,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10435,9	100,0	311,2		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	<0,9	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 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: **<0,9 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 zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 890703
 Project omschrijving : 2019069920-2765.02
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5965141
 Uw referentie : ASB D17.1 D17 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/05/2019

Asbestonderzoek

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

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13580 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11204 g
 Percentage droogrest : 82,5 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	10544,8	95,5	6,5	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	142,7	1,3	8,9	6,24	0	0,0
1-2 mm	125,3	1,1	28,8	22,98	0	0,0
2-4 mm	100,4	0,9	100,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	75,3	0,7	75,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	58,3	0,5	58,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11046,8	100,0	278,2		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,5	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	1,1	<1,1	0,0	1,1	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: **<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 zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 890703
Project omschrijving : 2019069920-2765.02
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 : 890703
Project omschrijving : 2019069920-2765.02
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5965137	ASB D13.1 D13 (0-20)	D13	0-.2	1535637MG
5965138	ASB D14.1 D14 (0-50)	D14	0-.5	1535640MG
5965139	ASB D15.1 D15 (0-50)	D15	0-.5	1535638MG
5965140	ASB D16.1 D16 (0-50)	D16	0-.5	1535639MG
5965141	ASB D17.1 D17 (0-50)	D17	0-.5	1528973MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 890703
Project omschrijving : 2019069920-2765.02
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

Berekening asbestconcentraties



ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Eekstraat 13 Doesburg
 Projectnummer 2765.01
 Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens G01/SL01 (G01/SL01, druppelzone noordkant schuurA)

Lengte	0,3 m	Oppervlakte	0,09 m2
Breedte	0,3 m	Volume	0,01 m3
Van	0 m-mv	Dichtheid	1,6 kg/dm3
Tot	0,1 m-mv	Droge Stof (fijn/grof)	74,6 % / 100 %
Diepte	0,10 m	Massa (M _{lab})	10,74 kg ds
Factor amfibole asbest		Koppelindex	1

10 x

Overige info

Bodemtype

Bijmenging

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Serpentijn	Massa (mg)		Gewogen	Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Amfibool	Gewogen		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Gewogen asbestgehalte >20mm		0,00	0,00	0,00	mg/kg ds									

Asbesthoudende materialen <20mm

Monster: MMSEM01

Asbestgehalte lab (mg/kg)	51,6	182,5	100,2	Asbestfractie <20mm	97,0 %	Gerapporteerde concentratie is INCL. SEM analyse
Gewogen asbestgehalte <20mm	50,05	177,02	97,19	mg/kg ds		
Gewogen asbestgehalte traject	50,05	177,02	97,19	mg/kg ds		

Aannames

Opmerkingen

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Eekstraat 13 Doesburg
 Projectnummer 2765.01
 Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens		SL01		(SL01, druppelzone noordkant schuurA)		Overige info	
Lengte	0,4 m	Oppervlakte	0,80 m2			Bodemtype	
Breedte	2,0 m	Volume	0,08 m3				
Van	0,1 m-mv	Dichtheid	1,6 kg/dm3				
Tot	0,2 m-mv	Droge Stof (fijn/grof)	84,3 %	/	100 %	Bijmenging	
Diepte	0,10 m	Massa (M _{lok})	107,90 kg ds				
Factor amfibole asbest		Koppelindex	1				
10 x							

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g)	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Serpentijn	Massa (mg)		Serpentijn (%)	Amfibool (%)				
	Massa	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Amfibool	Gewogen						
Asbestcement, golfplaat	100	92,67	139,01	115,84	12500	0	12500	10,0	15,0	12,5	0,0	0,0	0,0
Gewogen asbestgehalte >20mm		92,67	139,01	115,84	mg/kg ds								
Asbesthoudende materialen <20mm		Monster: ASBSL01.2											
Asbestgehalte lab (mg/kg)		0	0	0	Asbestfractie <20mm		100,0 %						
Gewogen asbestgehalte <20mm		0,00	0,00	0,00	mg/kg ds								
Gewogen asbestgehalte traject		92,67	139,01	115,84	mg/kg ds								
Aannames					Opmerkingen								

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Eekstraat 13 Doesburg
 Projectnummer 2765.01
 Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens		SL04		(SL04, druppelzone zuidkant schuur A)		Overige info	
Lengte	0,4 m	Oppervlakte	0,80 m2			Bodemtype	
Breedte	2,0 m	Volume	0,08 m3				
Van	0 m-mv	Dichtheid	1,6 kg/dm3				
Tot	0,1 m-mv	Droge Stof (fijn/grof)	79,8 %	/	100 %	Bijmenging	
Diepte	0,10 m	Massa (M _{lok})	102,14 kg ds				
Factor amfibole asbest		Koppelindex	1				
10 x							

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g)	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Serpentijn	Massa (mg)		Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
	Massa	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Amfibool	Gewogen	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Asbestcement, golfplaat	98,7	96,63	144,94	120,79	12338	0	12338	10,0	15,0	12,5	0,0	0,0	0,0
Gewogen asbestgehalte >20mm		96,63	144,94	120,79	mg/kg ds								
Asbesthoudende materialen <20mm		Monster: MMSEM02											
Asbestgehalte lab (mg/kg)		83	270	160	Asbestfractie <20mm			99,8 %					
Gewogen asbestgehalte <20mm		82,83	269,46	159,68	mg/kg ds								
Gewogen asbestgehalte traject		179,46	414,40	280,47	mg/kg ds								
Aannames					Opmerkingen								

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Eekstraat 13 Doesburg
 Projectnummer 2765.01
 Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens		SL06		(SL06, druppelzone oostkant schuur B)		Overige info	
Lengte	0,4 m	Oppervlakte	0,80 m2			Bodemtype	
Breedte	2,0 m	Volume	0,08 m3				
Van	0 m-mv	Dichtheid	1,6 kg/dm3				
Tot	0,1 m-mv	Droge Stof (fijn/grof)	85,1 %	/	100 %	Bijmenging	
Diepte	0,10 m	Massa (M _{lok})	108,93 kg ds				
Factor amfibole asbest		Koppelindex	1				
10 x							

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g)	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Massa (mg)			Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
	Massa	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Serpentijn	Amfibool	Gewogen	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Asbestcement, golfplaat	60,3	55,36	83,04	69,20	7538	0	7538	10,0	15,0	12,5	0,0	0,0	0,0
Gewogen asbestgehalte >20mm		55,36	83,04	69,20	mg/kg ds								
Asbesthoudende materialen <20mm		Monster: MMSEM03											
Asbestgehalte lab (mg/kg)		1,6	99,7	18,6	Asbestfractie <20mm			91,7 %					
Gewogen asbestgehalte <20mm		1,47	91,42	17,06	mg/kg ds								
Gewogen asbestgehalte traject		56,82	174,46	86,25	mg/kg ds								

Aannames	Opmerkingen
----------	-------------

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Eekstraat 13 Doesburg
 Projectnummer 2765.01
 Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens		G03		(G03, druppelzone oostkant schuur B)		Overige info	
Lengte	0,3 m	Oppervlakte	0,09 m2			Bodemtype	
Breedte	0,3 m	Volume	0,01 m3				
Van	0 m-mv	Dichtheid	1,6 kg/dm3				
Tot	0,1 m-mv	Droge Stof (fijn/grof)	85,1 %	/	100 %	Bijmenging	
Diepte	0,10 m	Massa (M _{lok})	12,25 kg ds				
Factor amfibole asbest		Koppelindex	1				
10 x							

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Serpentijn	Massa (mg)		Gewogen	Serpentijn (%)			Ondergrens	Amfibool (%)		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Amfibool			Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Ondergrens	Bovengrens				Gemiddeld
Gewogen asbestgehalte >20mm		0,00	0,00	0,00	mg/kg ds													

Asbesthoudende materialen <20mm

Monster: MMSEM03

Asbestgehalte lab (mg/kg)	1,6	99,7	18,6	Asbestfractie <20mm	85,2 %
Gewogen asbestgehalte <20mm	1,36	84,94	15,85	mg/kg ds	
Gewogen asbestgehalte traject	1,36	84,94	15,85	mg/kg ds	

Aannames	Opmerkingen
----------	-------------

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Eekstraat 13 Doesburg
 Projectnummer 2765.01
 Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens G04/G05 (G04/G05, druppelzone westkant schuur B)

Lengte	0,3 m	Oppervlakte	0,09 m ²
Breedte	0,3 m	Volume	0,01 m ³
Van	0 m-mv	Dichtheid	1,6 kg/dm ³
Tot	0,1 m-mv	Droge Stof (fijn/grof)	56,6 % / 100 %
Diepte	0,10 m	Massa (M _{lab})	8,15 kg ds
Factor amfibole asbest		Koppelindex	1

10 x

Overige info

Bodemtype

Bijmenging

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Massa (mg)			Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Serpentijn	Amfibool	Gewogen	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Gewogen asbestgehalte >20mm		0,00	0,00	0,00	mg/kg ds								

Asbesthoudende materialen <20mm Monster: MM SEM 06

Asbestgehalte lab (mg/kg)	14,1	31	21,1	Asbestfractie <20mm	100,0 %
---------------------------	------	----	------	---------------------	---------

Gewogen asbestgehalte <20mm	14,10	31,00	21,10	mg/kg ds
-----------------------------	-------	-------	-------	----------

Gewogen asbestgehalte traject	14,10	31,00	21,10	mg/kg ds
-------------------------------	-------	-------	-------	----------

Aannames

Opmerkingen

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Eekstraat 13 Doesburg
 Projectnummer 2765.01
 Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens		SL07		(SL07, druppelzone oostkant schuur c)		Overige info	
Lengte	0,4 m	Oppervlakte	0,84 m2			Bodemtype	
Breedte	2,1 m	Volume	0,08 m3				
Van	0 m-mv	Dichtheid	1,6 kg/dm3				
Tot	0,1 m-mv	Droge Stof (fijn/grof)	72,5 %	/	100 %	Bijmenging	
Diepte	0,10 m	Massa (M _{lok})	97,44 kg ds				
Factor amfibole asbest		Koppelindex	1				
10 x							

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g)	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Massa (mg)			Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
	Massa	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Serpentijn	Amfibool	Gewogen	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Asbestcement, vlakke plaat	258	52,96	132,39	92,67	9030	0	9030	2,0	5,0	3,5	0,0	0,0	0,0
Gewogen asbestgehalte >20mm		52,96	132,39	92,67	mg/kg ds								
Asbesthoudende materialen <20mm		Monster: ASB SL07.2											
Asbestgehalte lab (mg/kg)		13	27	19	Asbestfractie <20mm			89,4 %					
Gewogen asbestgehalte <20mm		11,62	24,14	16,99	mg/kg ds								
Gewogen asbestgehalte traject		64,58	156,53	109,66	mg/kg ds								

Aannames	Opmerkingen
----------	-------------

Bijlage 5

Inspectierapporten onderzoek asbest in bodem



VELDVERSLAG

(protocol 2001 | 2002 | 2003 | 2018)

WWW.VCMI.NL

Opdrachtgever	:	Buro ontwerp en omgeving
Contactpersoon	:	M Teusink
E-mail	:	m.teusink@ontwerpenomgeving.nl
Datum uitvoering	:	09-05-2019
Betreft	:	Eekstraat 13 te Doesburg
Projectnummer	:	V10205
Uw projectnummer	:	2765.02

In te vullen door projectleider VCMI	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/Acties/Afwijking
Is alle relevante informatie aanwezig om de veldwerkzaamheden uit te kunnen voeren conform de eisen van de BRL?	X			Geen bijzonderheden

VEILIGHEIDASPECTEN / PLAN VAN AANPAK	JA	NEE	NVT	MAATREGELEN
O Bemonsteringsmethode, omvang veldwerk> zie instructie	X			
O Last Minute Risk Analysis uitvoeren	X			
O Werken op of langs de openbare weg		X		Pionnen/hesje
O Asbestverdacht	X			Altijd vocht% meten en registreren!
O NGE's (niet gesprongen explosieven)		X		
O Werken aan/langs het water		X		
O Toxische stoffen / aard van verontreiniging	X			asbest
O Veiligheidsklasse van toepassing (T & F-klasse)	X			zwart (CROW 400)
O Werken op of langs het spoor		X		
O Klcmelding ligging kabels en leidinggevens bekend	X			Altijd handmatig voorgraven!!
O Stromend water en stroom aanwezig op locatie?		X		
O MOOR melding			X	
O Diversen	X			Neem pbm's mee !!!!!

In te vullen door boormeester VCMI	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/Acties/Afwijking
*Last Minute Risk Analysis uitgevoerd?	X			
* Hebben zich onveilige situatie voorgedaan?	*	X		* (ongevallen registratieform. invullen)
* Was de situatie op locatie, zoals beschreven in opdracht?	X			
* Is de aan- en afmelding goed verlopen?	X			
* Afwijkingen van opdracht (aantallen/dieptes) / protocollen??		X		
* historische informatie aanwezig?		X		
* Boorpunten vooraf uitgezet? (*doorhalen wat n.v.t.)	X			M.b.v. GPS / a.d.h.v. tekening op schaal*
* Inmeting met maatvoering en tekening / inmeetstschets*?		X		GRS
* Foto's genomen en geregistreerd op tekening?		X		
* Telefonisch afwijkingen besproken?(meer-/minderwerk)			X	oa. Aanwezigheid puin!
* Werkmaterialen en elektrodes schoongemaakt? Zo nee, reden:	X			
* (Digitaal) veldwerkbestand per E-mail verzonden?	X			
* Monsteroverdrachts-verzendlijst volledig ingevuld?	X			
* Gemeten vochtpercentage bodem >10%	X			
* Is overtollige grond achtergebleven op locatie?		X		
* Tekening aangepast/aangevuld? (Noordpijl/schaal/boorpunten). Denk aan maaiveldverschil, tanks, verhardingen, opstellen, slootpeil en fotoregistratie!	X			
* verpakken en koeling monsters juist verricht?	X			Laboratorium:
* Opdracht afgerond (zo nee, reden)	X			
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2001 uitgevoerd?		X		denk aan veldverslag!
* Is elke (gestaakte) boring op tekening & Psion aangegeven			X	
* Peilbuizen goed afgewerkt (grind, bentoniet etc.), evt. afwijking			X	
* Is werkwater gebruikt? Hoeveel en wat is de Ec waarde:			X	Liter: Waarde:
* steekbussen gebruikt? En eventuele reden waarom niet			X	
* Boorprofielen en waterpassing gecontroleerd boormeester?	X			
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2002 uitgevoerd?		X		
* Werkten meetinstrumenten naar behoren?			X	Naam Meetinstrument:
* Controle meetinstrument uitgevoerd, noteer controle waarde:			X	Ec: _____ µS/cm (Controle Ec na plaatsing peilbuis)
* Controle meetinstrument uitgevoerd, noteer controle waarde:			X	Ec: _____ µS/cm pH7= _____ pH4= _____
* Werkte troebelheidsmeter naar behoren? Controle!!! (NTU)			X	Troebelh: ref1 waarde: _____ = _____ ref 2 waarde: _____ = _____
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2003 uitgevoerd?		X		denk aan waterbodemverslag
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2018 uitgevoerd?	X			denk aan asbestverslag
* Asbest aangetroffen in de bodem of op maaiveld?		X		aanwezig asbest terugkoppelen met PL

Alle relevante informatie en middelen zijn aanwezig/beschikbaar om de veldwerkzaamheden uit te kunnen voeren conform de eisen van de BRL en is de veiligheidsinstructie begrepen?	X			Bijzonderheden:
---	---	--	--	-----------------

* Wat is je advies voor evt. vervolgonderzoek? En waarom?	
1. Gebruik extra gereedschap (bv ivm voorkomen puin);	
2. Gebruik ander materieel ivm slechte terreinomstandigheden;	
3. Toestemming beter regelen (met: _____)	
4. Anders en evt. opmerkingen:	

Naam uitvoerende: Roy Meester	● Erkend medewerker
Naam uitvoerende: Ab Koemans	● Erkend medewerker/ O Medewerker in opleiding
Naam uitvoerende:	O Erkend medewerker/ O Medewerker in opleiding
Naam Veldmedewerker:	O Erkend medewerker/ O Medewerker in opleiding
Paraaf: _____	Eigenaar / beheerder ivm vrijstelling kabels en leidingen op terrein

Tel. +31 (0) 316 53 22 56 E-mail: info@vcmi.nl

Opdrachtgever : omgeving
Contactpersoon : M Teusink

Betreft : Eekstraat 13 te Doesburg
Onze referentie : V10205
Uw referentie : 2765.02

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd (aanvinken)

☐	Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)
☐	Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)
☐	Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)
☒	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)

Verklaring functiescheiding

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd en dat de werkzaamheden onder procescertificaat zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000

Certificaatnummer K23753

Protocol	Datum / Periode	Naam	Handtekening
2018	09-05-19	Roy Meister	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

REGISTRATIEFORMULIER GRAAFGAT/SLEUF

(protocol 2018)

WWW.VCMI.NL



Opdrachtgever	: Buro ontwerp en omgeving
Contactpersoon	: M Teusink
Datum uitvoering	: - 05-2019
Betreft	: Eekstraat 13 te Doesburg
Onze referentie	: V10205
Uw referentie	: 2765.02

Bij < 10% aanvullende maatregelen in overleg met HVK-er

Sleuf / Gat codering: <u>802-2</u>	☒ conform protocol 2018	Vochtpercentage:.....%
Massa voor zeven: <u>130</u> kg	Massa na zeven <20mm: <u>130</u> kg	Soortelijk gewicht: <u>1,5</u>
Afmeting gat of sleuf: L= <u>210</u> X B= <u>60</u> x D= <u>50</u> (cm)		Laag van <u>10</u> tot <u>60</u> cm-mv
Bodemvreemd materiaal >20mm= <u>0</u> kg		Soort bijmenging: zie boorstaat
Gewicht emmer: <u>12,1</u> kg	MM-nummer:..... X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand	
Sleuf / Gat codering: <u>802-1</u>	☒ conform protocol 2018	Vochtpercentage: <u>1,5</u> %
Massa voor zeven: <u>120</u> kg	Massa na zeven <20mm: <u>119</u> kg	Soortelijk gewicht: <u>1,5</u>
Afmeting gat of sleuf: L= <u>200</u> X B= <u>60</u> x D= <u>10</u> (cm)		Laag van <u>0</u> tot <u>10</u> cm-mv
Bodemvreemd materiaal >20mm= <u>1</u> kg		Soort bijmenging: zie boorstaat
Gewicht emmer: <u>12</u> kg	MM-nummer: <u>12</u> X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand	
Sleuf / Gat codering: <u>802-2</u>	☒ conform protocol 2018	Vochtpercentage:.....%
Massa voor zeven: <u>180</u> kg	Massa na zeven <20mm: <u>175</u> kg	Soortelijk gewicht: <u>1,5</u>
Afmeting gat of sleuf: L= <u>200</u> X B= <u>60</u> x D= <u>60</u> (cm)		Laag van <u>10</u> tot <u>50</u> cm-mv
Bodemvreemd materiaal >20mm= <u>1</u> kg		Soort bijmenging: zie boorstaat
Gewicht emmer: <u>13,9</u> kg	MM-nummer:..... X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand	
Sleuf / Gat codering: <u>505</u>	☒ conform protocol 2018	Vochtpercentage: <u>4,1</u> %
Massa voor zeven: <u>14,5</u> kg	Massa na zeven <20mm: <u>14</u> kg	Soortelijk gewicht: <u>1,6</u>
Afmeting gat of sleuf: L= <u>30</u> X B= <u>30</u> x D= <u>10</u> (cm)		Laag van <u>0</u> tot <u>10</u> cm-mv
Bodemvreemd materiaal >20mm= <u>0,5</u> kg		Soort bijmenging: zie boorstaat
Gewicht emmer: <u>13,1</u> kg	MM-nummer: <u>Separaat</u> X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand	
Sleuf / Gat codering: <u>604</u>	☒ conform protocol 2018	Vochtpercentage: <u>3,9</u> %
Massa voor zeven: <u>14,5</u> kg	Massa na zeven <20mm: <u>14,5</u> kg	Soortelijk gewicht: <u>1,6</u>
Afmeting gat of sleuf: L= <u>30</u> X B= <u>30</u> x D= <u>10</u> (cm)		Laag van <u>0</u> tot <u>10</u> cm-mv
Bodemvreemd materiaal >20mm= <u>0</u> kg		Soort bijmenging: zie boorstaat
Gewicht emmer: <u>12,7</u> kg	MM-nummer: <u>Separaat</u> X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand	
Sleuf / Gat codering: <u>017</u>	☒ conform protocol 2018	Vochtpercentage: <u>2,3</u> %
Massa voor zeven: <u>72</u> kg	Massa na zeven <20mm: <u>71,9</u> kg	Soortelijk gewicht: <u>1,6</u>
Afmeting gat of sleuf: L= <u>30</u> X B= <u>30</u> x D= <u>50</u> (cm)		Laag van <u>0</u> tot <u>50</u> cm-mv
Bodemvreemd materiaal >20mm= <u>0,1</u> kg		Soort bijmenging: zie boorstaat
Gewicht emmer: <u>13,6</u> kg	MM-nummer: <u>Separaat</u> X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand	
Sleuf / Gat codering: <u>019</u>	☒ conform protocol 2018	Vochtpercentage: <u>2,2</u> %
Massa voor zeven: <u>72</u> kg	Massa na zeven <20mm: <u>69</u> kg	Soortelijk gewicht: <u>1,6</u>
Afmeting gat of sleuf: L= <u>30</u> X B= <u>30</u> x D= <u>50</u> (cm)		Laag van <u>0</u> tot <u>50</u> cm-mv
Bodemvreemd materiaal >20mm= <u>3</u> kg		Soort bijmenging: zie boorstaat
Gewicht emmer: <u>12,8</u> kg	MM-nummer: <u>Separaat</u> X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand	
Sleuf / Gat codering: <u>013</u>	☒ conform protocol 2018	Vochtpercentage: <u>2,2</u> %
Massa voor zeven: <u>27</u> kg	Massa na zeven <20mm: <u>20</u> kg	Soortelijk gewicht: <u>1,5</u>
Afmeting gat of sleuf: L= <u>30</u> X B= <u>30</u> x D= <u>70</u> (cm)		Laag van <u>0</u> tot <u>20</u> cm-mv
Bodemvreemd materiaal >20mm= <u>7</u> kg		Soort bijmenging: zie boorstaat
Gewicht emmer: <u>12,8</u> kg	MM-nummer: <u>Separaat</u> X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand	
Sleuf / Gat codering: <u>013</u>	☒ conform protocol 2018	Vochtpercentage: <u>1,6</u> %
Massa voor zeven: <u>72</u> kg	Massa na zeven <20mm:..... kg	Soortelijk gewicht: <u>1,6</u>
Afmeting gat of sleuf: L= <u>30</u> X B= <u>30</u> x D= <u>70</u> (cm)		Laag van <u>20</u> tot <u>70</u> cm-mv
Bodemvreemd materiaal >20mm= <u>0</u> kg		Soort bijmenging: zie boorstaat
Gewicht emmer:..... kg	MM-nummer: <u>Separaat</u> X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand	

Naam uitvoerende:	: <u>Roy Meister</u>	Paraaf uitvoerende:	<u>R. Meister</u>
Pagina	: <u>3</u> van <u>4</u>		
Versie 030918			

REGISTRATIEFORMULIER GRAAFGAT/SLEUF

(protocol 2018)

WWW.VCMI.NL

Opdrachtgever	: Buro ontwerp en omgeving
Contactpersoon	: M Teusink
Datum uitvoering	: 09-05-2019
Betreft	: Eekstraat 13 te Doesburg
Onze referentie	: V10205
Uw referentie	: 2765.02

Bij < 10% aanvullende maatregelen in overleg met HVK-er

Sleuf / Gat codering: 016	☒ conform protocol 2018	Vochtpercentage: 19%
Massa voor zeven: 72 kg	Massa na zeven <20mm: 72 kg	Soortelijk gewicht: 1.6
Afmeting gat of sleuf: L=30 X B=30 x D=50 (cm)		Laag van 0 tot 50 cm-mv
Bodemvreemd materiaal >20mm=0 kg		Soort bijmenging: zie boorstaat
Gewicht emmer: 13.1 kg	MM-nummer: <i>Separaat</i>	X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Sleuf / Gat codering: 007	☒ conform protocol 2018	Vochtpercentage: 28%
Massa voor zeven: 14.5 kg	Massa na zeven <20mm: 14.5 kg	Soortelijk gewicht: 1.6
Afmeting gat of sleuf: L=30 X B=30 x D=10 (cm)		Laag van 0 tot 10 cm-mv
Bodemvreemd materiaal >20mm=0 kg		Soort bijmenging: zie boorstaat
Gewicht emmer: 12.6 kg	MM-nummer: 177704	X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Sleuf / Gat codering: 006	☒ conform protocol 2018	Vochtpercentage: 24%
Massa voor zeven: 14.9 kg	Massa na zeven <20mm: 14.9 kg	Soortelijk gewicht: 1.6
Afmeting gat of sleuf: L=30 X B=30 x D=10 (cm)		Laag van 0 tot 10 cm-mv
Bodemvreemd materiaal >20mm=0 kg		Soort bijmenging: zie boorstaat
Gewicht emmer: 12.6 kg	MM-nummer: MM404	X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Sleuf / Gat codering: 019	☒ conform protocol 2018	Vochtpercentage: 26%
Massa voor zeven: 72 kg	Massa na zeven <20mm: 71.9 kg	Soortelijk gewicht: 1.6
Afmeting gat of sleuf: L=30 X B=30 x D=50 (cm)		Laag van 0 tot 50 cm-mv
Bodemvreemd materiaal >20mm=0.1 kg		Soort bijmenging: zie boorstaat
Gewicht emmer: 14.1 kg	MM-nummer: <i>Separaat</i>	X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Sleuf / Gat codering: 009	☒ conform protocol 2018	Vochtpercentage: 32%
Massa voor zeven: 13.5 kg	Massa na zeven <20mm: 13.5 kg	Soortelijk gewicht: 1.5
Afmeting gat of sleuf: L=30 X B=30 x D=10 (cm)		Laag van 0 tot 10 cm-mv
Bodemvreemd materiaal >20mm=0 kg		Soort bijmenging: zie boorstaat
Gewicht emmer: 12 kg	MM-nummer: MM405	X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Sleuf / Gat codering: 008	☒ conform protocol 2018	Vochtpercentage: 29%
Massa voor zeven: 13.5 kg	Massa na zeven <20mm: 13.5 kg	Soortelijk gewicht: 1.5
Afmeting gat of sleuf: L=30 X B=30 x D=10 (cm)		Laag van 0 tot 10 cm-mv
Bodemvreemd materiaal >20mm=0 kg		Soort bijmenging: zie boorstaat
Gewicht emmer: 12 kg	MM-nummer: MM405	X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Sleuf / Gat codering:	☐ conform protocol 2018	Vochtpercentage:
Massa voor zeven: kg	Massa na zeven <20mm: kg	Soortelijk gewicht:
Afmeting gat of sleuf: L=..... X B=..... x D=..... (cm)		Laag van tot cm-mv
Bodemvreemd materiaal >20mm=..... kg		Soort bijmenging: zie boorstaat
Gewicht emmer: kg	MM-nummer:	X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Sleuf / Gat codering:	☐ conform protocol 2018	Vochtpercentage:
Massa voor zeven: kg	Massa na zeven <20mm: kg	Soortelijk gewicht:
Afmeting gat of sleuf: L=..... X B=..... x D=..... (cm)		Laag van tot cm-mv
Bodemvreemd materiaal >20mm=..... kg		Soort bijmenging: zie boorstaat
Gewicht emmer: kg	MM-nummer:	X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Sleuf / Gat codering:	☐ conform protocol 2018	Vochtpercentage:
Massa voor zeven: kg	Massa na zeven <20mm: kg	Soortelijk gewicht:
Afmeting gat of sleuf: L=..... X B=..... x D=..... (cm)		Laag van tot cm-mv
Bodemvreemd materiaal >20mm=..... kg		Soort bijmenging: zie boorstaat
Gewicht emmer: kg	MM-nummer:	X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand

Naam uitvoerende: Roy Meijer

Paraaf uitvoerende: *[Handwritten Signature]*

Pagina: 4 van 4

VELDVERSLAG

(protocol 2001 | 2002 | 2003 | 2018)

WWW.VCMI.NL

Opdrachtgever	:	Buro ontwerp en omgeving
Contactpersoon	:	M Teusink
E-mail	:	m.teusink@ontwerpenomgeving.nl
Datum uitvoering	:	8 - 05-2019
Betreft	:	Eekstraat 13 te Doesburg
Projectnummer	:	V10205
Uw projectnummer	:	2765.02

In te vullen door projectleider VCMI	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/Acties/Afwijking
Is alle relevante informatie aanwezig om de veldwerkzaamheden uit te kunnen voeren conform de eisen van de BRL?	X			Geen bijzonderheden
VEILIGHEIDASPECTEN / PLAN VAN AANPAK	JA	NEE	NVT	MAATREGELEN
O Bemonsteringsmethode, omvang veldwerk> zie instructie	X			
O Last Minute Risk Analysis uitvoeren	X			
O Werken op of langs de openbare weg		X		Pionnen/hesje
O Asbestverdacht	X			Altijd vocht% meten en registreren!
O NGE's (niet gesprongen explosieven)		X		
O Werken aan/langs het water		X		
O Toxische stoffen / aard van verontreiniging	X			asbest
O Veiligheidsklasse van toepassing (T & F-klasse)	X			zwart (CROW 400)
O Werken op of langs het spoor		X		
O Klacmelding ligging kabels en leidinggevens bekend	X			Altijd handmatig voorgraven!!
O Stromend water en stroom aanwezig op locatie?		X		
O MOOR melding			X	
O Diversen	X			Neem pbm's mee !!!!!

Paraaf PL VCMI:				
In te vullen door boormeester VCMI	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/Acties/Afwijking
*Last Minute Risk Analysis uitgevoerd?	X			
* Hebben zich onveilige situatie voorgedaan?	*	X		* (ongevallen registratieform. invullen)
* Was de situatie op locatie, zoals beschreven in opdracht?	X			
* Is de aan- en afmelding goed verlopen?	X			
* Afwijkingen van opdracht (aantallen/dieptes) / protocollen??		X		
* historische informatie aanwezig?	X			
* Boorpunten vooraf uitgezet? (*doorhalen wat n.v.t.)	X			M.b.w.GPS / a.d.h.v. tekening op schaal*
* Inmeting met maatvoering en tekening / inmeetstelsel*?	X		X	
* Foto's genomen en geregistreerd op tekening?	X			
* Telefonisch afwijkingen besproken?(meer-/minderwerk)			X	oa. Aanwezigheid puin!
* Werkmaterialen en elektrodes schoongemaakt? Zo nee, reden:	X			
* (Digitaal) veldwerkbestand per E-mail verzonden?	X			
* Monsterverdrachts-verzendlijst volledig ingevuld?	X			
* Gemeten vochtpercentage bodem >10%	X			
* Is overtollige grond achtergebleven op locatie?	X			
*Tekening aangepast/aangevuld? (Noordpijl/schaal/boorpunten). Denk aan maaiveldverschil, tanks, verhardingen, opstellen, slootpeil en fotoregistratie!			X	
* verpakken en koeling monsters juist verricht?	X			Laboratorium: <i>Analyses</i>
* Opdracht afgerond (zo nee, reden)		X		
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2001 uitgevoerd?			X	denk aan veldverslag!
* Is elke (gestaakte) boring op tekening & Psion aangegeven			X	
* Peilbuizen goed afgewerkt (grind, bentoniet etc.), evt. afwijking			X	
* Is werkwater gebruikt? Hoeveel en wat is de Ec waarde:			X	Liter: Waarde:
* steekbussen gebruikt? En eventuele reden waarom niet			X	
* Boorprofielen en waterpassing gecontroleerd boormeester?	X			
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2002 uitgevoerd?			X	
* Werken meetinstrumenten naar behoren?			X	Naam Meetinstrument:
* Controle meetinstrument uitgevoerd, noteer controle waarde:			X	Ec: _____ µS/cm (Controle Ec na plaatsing peilbuis)
* Controle meetinstrument uitgevoerd, noteer controle waarde:			X	Ec: _____ µS/cm pH7= _____ pH4= _____
* Werkte troebelheidsmeter naar behoren? Controle!!! (NTU)			X	Troebelh: ref1 waarde: _____ = _____ ref 2 waarde: _____ = _____
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2003 uitgevoerd?			X	denk aan waterbodemverslag
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2018 uitgevoerd?	X			denk aan asbestverslag
* Asbest aangetroffen in de bodem of op maaiveld?	X			aanwezig asbest terugkoppelen met PL
Alle relevante informatie en middelen zijn aanwezig/beschikbaar om de veldwerkzaamheden uit te kunnen voeren conform de eisen van de BRL en is de veiligheidsinstructie begrepen?	X			Bijzonderheden:
* Wat is je advies voor evt. vervolgonderzoek? En waarom? 1. Gebruik extra gereedschap (bv ivm voorkomen puin); 2. Gebruik ander materieel ivm slechte terreinomstandigheden; 3. Toestemming beter regelen (met: _____) 4. Anders en evt. opmerkingen: _____				
Naam uitvoerende: <i>GHS Kuward</i>	Erkend medewerker			
Naam uitvoerende: <i>SA Koemans</i>	Erkend medewerker/ O Medewerker in opleiding			
Naam uitvoerende:	O Erkend medewerker/ O Medewerker in opleiding			
Naam Veldmedewerker:	O Erkend medewerker/ O Medewerker in opleiding			
Paraaf:	Eigenaar / beheerder ivm vrijstelling kabels en leidingen op terrein			

ASBESTVELDVERSLAG

(protocol 2018)

WWW.VCMI.NL

Opdrachtgever	: Buro ontwerp en omgeving		
Contactpersoon	: M Teusink		
Datum uitvoering	: 8 - 05-2019		
Betreft	: Eekstraat 13 te Doesburg		
Onze referentie	: V10205	Uw referentie	2765.02

Vorbereiding veldwerk	JA	NEE	NVT	MAATREGELEN
☐ Vooronderzoek aanwezig	x			
☐ Voorstel monsternemingsplan aanwezig	x			
☐ Veiligheidsplan aanwezig? nee, locatie onverdacht	x			HVK-er op locatie voor startoverleg
☐ Checklist materiaal; spade/hark/folie/vw tekening/zeven/weegschaal/ grondboor	x			
☐ Checklist PBM; Wegwerpoveralls/afzetlint/laarzen/tape/adembescherming	x			
☐ Deco unit	x			
☐ DLP Logboek aanwezig		x		

Locatie inspectie: Uitgevoerd door opdrachtgever? Ja/nee* voor uitvoering door veldwerker?

	JA	NEE	NVT	OPMERKINGEN
☐ Puinverharding op locatie	x			
☐ eventuele dempingen en sloten		x		
☐ "zwerf" asbest aangetroffen		x		
☐ aanwezigheid van asbestverdachte materialen op gebouwen	x			
☐ mogelijke aanwezigheid van asbest op aangeven van eigenaar, gebruiker of medewerker	x			

Omschrijving bevindingen:

LOCATIEGEVENS

(VISUELE) OMSTANDIGHEDEN

Neerslag : * geen * <10mm * >10mm per dag; * regen * hagel * sneeuw

Tijdstip uitvoering overdag tussen: 8 : 00 uur en 15 : 00 uur

Zicht: * <50M * >50M

Bedekking maaiveld? * <25% * >25% * vegetatie * plassen * anders nl.:

Inschatting inspectie-efficiency (%).....30.....%

Vegetatie verwijderd? * Nee * Ja, bedekkingsgraad na verwijdering: * < 25% * > 25%

Asbestverdacht materiaal aangetroffen *nee *ja, (en aangeven op de kaart!!!) Op maaiveld of in de bodem

Monstercodering:	Monstercodering:
Sleufnummer:	Sleufnummer:
Soort Asbestverdacht materiaal:	Soort Asbestverdacht materiaal
Gewicht in kg:	Gewicht in kg:

LET OP:

Plaats van elk proefvlak / raster, elk gat, elke sleuf, boringen en elke foto aangeven op kaart !!!

Onderzoekshypothese (na maaiveldinspectie)

	JA	NEE	NVT	OPMERKINGEN
☐ Conform instructie opdrachtgever	x			
☐ afwijkend, nieuwe hypothese opgesteld i.o.m. opdrachtgever		x		

TOETS UITVOERING

Afwijkingen van VKB protocol 2018 en/of NEN 5707: * Nee * Ja, aard en motivatie afwijkingen (evt. achterzijde):

LET OP: NEN5897 (bodembreemdmaterial>50%) valt niet onder Protocol 2018!!!!

Naam erkend medewerker	: GHT Paverdijl	Paraaf erkend medewerker:	[Handtekening]
Naam projectleider VCMI	:	Paraaf Projectleider VCMI:	[Handtekening]

Versie 060618

REGISTRATIEFORMULIER GRAAFGAT/SLEUF

(protocol 2018)

WWW.VCMI.NL

Opdrachtgever	: Buro ontwerp en omgeving
Contactpersoon	: M Teusink
Datum uitvoering	: 8. - 05-2019
Betreft	: Eekstraat 13 te Doesburg
Onze referentie	: V10205
Uw referentie	: 2765.02

Bij < 10% aanvullende maatregelen in overleg met HVK-er

Sleuf / Gat codering: 501	☒ conform protocol 2018	Vochtpercentage: 15%
Massa voor zeven: 135 kg	Massa na zeven <20mm: 131 kg	Soortelijk gewicht: 1,5
Afmeting gat of sleuf: L=30 X B=30 x D=10 (cm)		Laag van 0 tot 10 cm-mv
Bodemvreemd materiaal >20mm=0,4 kg		Soort bijmenging: zie boorstaat
Gewicht emmer: kg	MM-nummer: 01	X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Sleuf / Gat codering: 502	☒ conform protocol 2018	Vochtpercentage: 15%
Massa voor zeven: 135 kg	Massa na zeven <20mm: 135 kg	Soortelijk gewicht: 1,5
Afmeting gat of sleuf: L=30 X B=30 x D=10 (cm)		Laag van 0 tot 10 cm-mv
Bodemvreemd materiaal >20mm=0 kg		Soort bijmenging: zie boorstaat
Gewicht emmer: kg	MM-nummer: 02	X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Sleuf / Gat codering: 503	☒ conform protocol 2018	Vochtpercentage: 20%
Massa voor zeven: 135 kg	Massa na zeven <20mm: 133 kg	Soortelijk gewicht: 1,5
Afmeting gat of sleuf: L=30 X B=30 x D=10 (cm)		Laag van 0 tot 10 cm-mv
Bodemvreemd materiaal >20mm=0,2 kg		Soort bijmenging: zie boorstaat
Gewicht emmer: kg	MM-nummer: 03	X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Sleuf / Gat codering: 501-1	☒ conform protocol 2018	Vochtpercentage: 15%
Massa voor zeven: 120 kg	Massa na zeven <20mm: 118 kg	Soortelijk gewicht: 1,5
Afmeting gat of sleuf: L=200 X B=40 x D=10 (cm)		Laag van 0 tot 10 cm-mv
Bodemvreemd materiaal >20mm=2 kg		Soort bijmenging: zie boorstaat
Gewicht emmer: kg	MM-nummer: 01	X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Sleuf / Gat codering: 501-2	☒ conform protocol 2018	Vochtpercentage: %
Massa voor zeven: 120 kg	Massa na zeven <20mm: 118 kg	Soortelijk gewicht: 1,5
Afmeting gat of sleuf: L=200 X B=40 x D=10 (cm)		Laag van 10 tot 20 cm-mv
Bodemvreemd materiaal >20mm=2 kg		Soort bijmenging: zie boorstaat
Gewicht emmer: 149 kg	MM-nummer:	X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Sleuf / Gat codering: 501-3	☒ conform protocol 2018	Vochtpercentage: %
Massa voor zeven: 600 kg	Massa na zeven <20mm: 599 kg	Soortelijk gewicht: 1,5
Afmeting gat of sleuf: L=200 X B=40 x D=10 (cm)		Laag van 0 tot 70 cm-mv
Bodemvreemd materiaal >20mm=1 kg		Soort bijmenging: zie boorstaat
Gewicht emmer: 138 kg	MM-nummer:	X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Sleuf / Gat codering: 502-1	☒ conform protocol 2018	Vochtpercentage: 12%
Massa voor zeven: 126 kg	Massa na zeven <20mm: 124 kg	Soortelijk gewicht: 1,5
Afmeting gat of sleuf: L=210 X B=40 x D=10 (cm)		Laag van 0 tot 10 cm-mv
Bodemvreemd materiaal >20mm=2 kg		Soort bijmenging: zie boorstaat
Gewicht emmer: 135 kg	MM-nummer:	X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Sleuf / Gat codering: 502-2	☒ conform protocol 2018	Vochtpercentage: %
Massa voor zeven: 504 kg	Massa na zeven <20mm: 503 kg	Soortelijk gewicht: 1,5
Afmeting gat of sleuf: L=210 X B=40 x D=40 (cm)		Laag van 10 tot 50 cm-mv
Bodemvreemd materiaal >20mm=1 kg		Soort bijmenging: zie boorstaat
Gewicht emmer: 135 kg	MM-nummer:	X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Sleuf / Gat codering: 503-1	☐ conform protocol 2018	Vochtpercentage: 12%
Massa voor zeven: 126 kg	Massa na zeven <20mm: 121 kg	Soortelijk gewicht: 1,5
Afmeting gat of sleuf: L=210 X B=40 x D=10 (cm)		Laag van 0 tot 10 cm-mv
Bodemvreemd materiaal >20mm=5 kg		Soort bijmenging: zie boorstaat
Gewicht emmer: 134 kg	MM-nummer:	X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand

Naam uitvoerende:	:	Paraaf uitvoerende:
Pagina	:	van
Versie 030918		

REGISTRATIEFORMULIER GRAAFGAT/SLEUF

(protocol 2018)
WWW.VCMI.NL

Opdrachtgever	: Buro ontwerp en omgeving
Contactpersoon	: M Teusink
Datum uitvoering	: ... - 05-2019
Betreft	: Eekstraat 13 te Doesburg
Onze referentie	: V10205
Uw referentie	: 2765.02

Bij < 10% aanvullende maatregelen in overleg met HVK-er

Sleuf / Gat codering: <u>903-2</u>	☒ conform protocol 2018	Vochtpercentage:.....%
Massa voor zeven: <u>504</u> kg	Massa na zeven <20mm: <u>503</u> kg	Soortelijk gewicht: <u>1.5</u>
Afmeting gat of sleuf: L= <u>210</u> X B= <u>40</u> x D= <u>40</u> (cm)		Laag van <u>10</u> tot <u>50</u> cm-mv
Bodemvreemd materiaal >20mm=.....kg		Soort bijmenging: zie boorstaat
Gewicht emmer: <u>142</u> kg	MM-nummer:.....	X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Sleuf / Gat codering: <u>904-1</u>	☒ conform protocol 2018	Vochtpercentage: <u>15</u> %
Massa voor zeven: <u>120</u> kg	Massa na zeven <20mm: <u>1198</u> kg	Soortelijk gewicht: <u>1.5</u>
Afmeting gat of sleuf: L= <u>200</u> X B= <u>40</u> x D= <u>10</u> (cm)		Laag van <u>0</u> tot <u>10</u> cm-mv
Bodemvreemd materiaal >20mm= <u>0.2</u> kg		Soort bijmenging: zie boorstaat
Gewicht emmer:.....kg	MM-nummer: <u>02</u>	X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Sleuf / Gat codering: <u>904-2</u>	☒ conform protocol 2018	Vochtpercentage:.....%
Massa voor zeven: <u>636</u> kg	Massa na zeven <20mm: <u>635.5</u> kg	Soortelijk gewicht: <u>1.5</u>
Afmeting gat of sleuf: L= <u>200</u> X B= <u>40</u> x D= <u>53</u> (cm)		Laag van <u>11</u> tot <u>60</u> cm-mv
Bodemvreemd materiaal >20mm= <u>0.5</u> kg		Soort bijmenging: zie boorstaat
Gewicht emmer: <u>134</u> kg	MM-nummer:.....	X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Sleuf / Gat codering: <u>905-1</u>	☒ conform protocol 2018	Vochtpercentage: <u>15</u> %
Massa voor zeven: <u>120</u> kg	Massa na zeven <20mm: <u>115</u> kg	Soortelijk gewicht: <u>1.5</u>
Afmeting gat of sleuf: L= <u>200</u> X B= <u>40</u> x D= <u>10</u> (cm)		Laag van <u>0</u> tot <u>10</u> cm-mv
Bodemvreemd materiaal >20mm= <u>5</u> kg		Soort bijmenging: zie boorstaat
Gewicht emmer: <u>126</u> kg	MM-nummer:.....	X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Sleuf / Gat codering: <u>905-2</u>	☒ conform protocol 2018	Vochtpercentage:.....%
Massa voor zeven: <u>600</u> kg	Massa na zeven <20mm: <u>676</u> kg	Soortelijk gewicht: <u>1.5</u>
Afmeting gat of sleuf: L= <u>200</u> X B= <u>40</u> x D= <u>40</u> (cm)		Laag van <u>10</u> tot <u>60</u> cm-mv
Bodemvreemd materiaal >20mm=.....kg		Soort bijmenging: zie boorstaat
Gewicht emmer: <u>145</u> kg	MM-nummer:.....	X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Sleuf / Gat codering: <u>906-1</u>	☒ conform protocol 2018	Vochtpercentage: <u>15</u> %
Massa voor zeven: <u>120</u> kg	Massa na zeven <20mm: <u>110</u> kg	Soortelijk gewicht: <u>1.5</u>
Afmeting gat of sleuf: L= <u>200</u> X B= <u>40</u> x D= <u>10</u> (cm)		Laag van <u>0</u> tot <u>10</u> cm-mv
Bodemvreemd materiaal >20mm= <u>10</u> kg		Soort bijmenging: zie boorstaat
Gewicht emmer:.....kg	MM-nummer: <u>03</u>	X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Sleuf / Gat codering: <u>906-2</u>	☒ conform protocol 2018	Vochtpercentage:.....%
Massa voor zeven: <u>680</u> kg	Massa na zeven <20mm: <u>460</u> kg	Soortelijk gewicht: <u>1.5</u>
Afmeting gat of sleuf: L= <u>200</u> X B= <u>40</u> x D= <u>40</u> (cm)		Laag van <u>10</u> tot <u>50</u> cm-mv
Bodemvreemd materiaal >20mm= <u>20</u> kg		Soort bijmenging: zie boorstaat
Gewicht emmer: <u>145</u> kg	MM-nummer:.....	X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Sleuf / Gat codering: <u>906-3</u>	☒ conform protocol 2018	Vochtpercentage:.....%
Massa voor zeven: <u>600</u> kg	Massa na zeven <20mm: <u>600</u> kg	Soortelijk gewicht: <u>1.5</u>
Afmeting gat of sleuf: L= <u>200</u> X B= <u>40</u> x D= <u>50</u> (cm)		Laag van <u>50</u> tot <u>100</u> cm-mv
Bodemvreemd materiaal >20mm= <u>0</u> kg		Soort bijmenging: zie boorstaat
Gewicht emmer: <u>144</u> kg	MM-nummer:.....	X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Sleuf / Gat codering: <u>907-1</u>	☒ conform protocol 2018	Vochtpercentage: <u>20</u> %
Massa voor zeven: <u>126</u> kg	Massa na zeven <20mm: <u>124.5</u> kg	Soortelijk gewicht: <u>1.5</u>
Afmeting gat of sleuf: L= <u>210</u> X B= <u>40</u> x D= <u>10</u> (cm)		Laag van <u>0</u> tot <u>10</u> cm-mv
Bodemvreemd materiaal >20mm= <u>1.5</u> kg		Soort bijmenging: zie boorstaat
Gewicht emmer: <u>134</u> kg	MM-nummer:.....	X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand

Naam uitvoerende:	:	Paraaf uitvoerende:
Pagina	:	van
Versie 030918		

REGISTRATIEFORMULIER GRAAFGAT/SLEUF

(protocol 2018)

WWW.VCMI.NL



Opdrachtgever	: Buro ontwerp en omgeving
Contactpersoon	: M Teusink
Datum uitvoering	: - 05-2019
Betreft	: Eekstraat 13 te Doesburg
Onze referentie	: V10205
Uw referentie	: 2765.02

Bij < 10% aanvullende maatregelen in overleg met HVK-er

Sleuf / Gat codering: <u>801-2</u> ☒ conform protocol 2018		Vochtpercentage:%
Massa voor zeven: <u>130</u> kg	Massa na zeven <20mm: <u>130</u> kg	Soortelijk gewicht: <u>1,5</u>
Afmeting gat of sleuf: L= <u>210</u> X B= <u>60</u> x D= <u>50</u> (cm)		Laag van <u>10</u> tot <u>60</u> cm-mv
Bodemvreemd materiaal >20mm= <u>0</u> kg		Soort bijmenging: zie boorstaat
Gewicht emmer: <u>121</u> kg	MM-nummer:	X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Sleuf / Gat codering: <u>801-1</u> ☒ conform protocol 2018		Vochtpercentage: <u>15</u> %
Massa voor zeven: <u>120</u> kg	Massa na zeven <20mm: <u>119</u> kg	Soortelijk gewicht: <u>1,5</u>
Afmeting gat of sleuf: L= <u>200</u> X B= <u>60</u> x D= <u>10</u> (cm)		Laag van <u>0</u> tot <u>10</u> cm-mv
Bodemvreemd materiaal >20mm= kg		Soort bijmenging: zie boorstaat
Gewicht emmer: <u>12</u> kg	MM-nummer: <u>12</u>	X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Sleuf / Gat codering: <u>801-2</u> ☒ conform protocol 2018		Vochtpercentage:%
Massa voor zeven: <u>480</u> kg	Massa na zeven <20mm: <u>425</u> kg	Soortelijk gewicht: <u>1,5</u>
Afmeting gat of sleuf: L= <u>200</u> X B= <u>60</u> x D= <u>60</u> (cm)		Laag van <u>10</u> tot <u>50</u> cm-mv
Bodemvreemd materiaal >20mm= <u>1</u> kg		Soort bijmenging: zie boorstaat
Gewicht emmer: <u>139</u> kg	MM-nummer:	X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Sleuf / Gat codering: ☐ conform protocol 2018		Vochtpercentage:%
Massa voor zeven: kg	Massa na zeven <20mm: kg	Soortelijk gewicht:
Afmeting gat of sleuf: L= X B= x D= (cm)		Laag van tot cm-mv
Bodemvreemd materiaal >20mm= kg		Soort bijmenging: zie boorstaat
Gewicht emmer: kg	MM-nummer:	X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Sleuf / Gat codering: ☐ conform protocol 2018		Vochtpercentage:%
Massa voor zeven: kg	Massa na zeven <20mm: kg	Soortelijk gewicht:
Afmeting gat of sleuf: L= X B= x D= (cm)		Laag van tot cm-mv
Bodemvreemd materiaal >20mm= kg		Soort bijmenging: zie boorstaat
Gewicht emmer: kg	MM-nummer:	X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Sleuf / Gat codering: ☐ conform protocol 2018		Vochtpercentage:%
Massa voor zeven: kg	Massa na zeven <20mm: kg	Soortelijk gewicht:
Afmeting gat of sleuf: L= X B= x D= (cm)		Laag van tot cm-mv
Bodemvreemd materiaal >20mm= kg		Soort bijmenging: zie boorstaat
Gewicht emmer: kg	MM-nummer:	X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Sleuf / Gat codering: ☐ conform protocol 2018		Vochtpercentage:%
Massa voor zeven: kg	Massa na zeven <20mm: kg	Soortelijk gewicht:
Afmeting gat of sleuf: L= X B= x D= (cm)		Laag van tot cm-mv
Bodemvreemd materiaal >20mm= kg		Soort bijmenging: zie boorstaat
Gewicht emmer: kg	MM-nummer:	X MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand

Naam uitvoerende:	:	Paraaf uitvoerende:
Pagina	:	van
Versie 030918		

REGISTRATIEFORMULIER AVM

(protocol 2018)

WWW.VCMI.NL

Opdrachtgever	: Buro ontwerp en omgeving		
Contactpersoon	: M Teusink		
Datum uitvoering	: 8 - 05-2019		
Betreft	: Eekstraat 13 te Doesburg		
Onze referentie	: V10205	Uw referentie	2765.02

Asbestverdachte materialen

Monstercodering: <i>Slc1-2</i>	Monstercodering:
Sleufnummer:	Sleufnummer:
Soort Asbestverdacht materiaal: <i>plaat</i>	Soort Asbestverdacht materiaal
Gewicht in kg: <i>2x 0,010 kg</i>	Gewicht in kg:
Monstercodering:	Monstercodering:
Sleufnummer: <i>Slc4-1</i>	Sleufnummer:
Soort Asbestverdacht materiaal: <i>plaat</i>	Soort Asbestverdacht materiaal
Gewicht in kg: <i>0,112 kg</i>	Gewicht in kg:
Monstercodering:	Monstercodering:
Sleufnummer: <i>Slc6-1</i>	Sleufnummer:
Soort Asbestverdacht materiaal: <i>plaat</i>	Soort Asbestverdacht materiaal
Gewicht in kg: <i>0,068</i>	Gewicht in kg:
Monstercodering:	Monstercodering:
Sleufnummer: <i>Slc7-1</i>	Sleufnummer:
Soort Asbestverdacht materiaal: <i>plaat 25x</i>	Soort Asbestverdacht materiaal
Gewicht in kg: <i>2x 0,113 kg</i>	Gewicht in kg:
Monstercodering:	Monstercodering:
Sleufnummer:	Sleufnummer:
Soort Asbestverdacht materiaal:	Soort Asbestverdacht materiaal
Gewicht in kg:	Gewicht in kg:
Monstercodering:	Monstercodering:
Sleufnummer:	Sleufnummer:
Soort Asbestverdacht materiaal:	Soort Asbestverdacht materiaal
Gewicht in kg:	Gewicht in kg:
Monstercodering:	Monstercodering:
Sleufnummer:	Sleufnummer:
Soort Asbestverdacht materiaal:	Soort Asbestverdacht materiaal
Gewicht in kg:	Gewicht in kg:
Monstercodering:	Monstercodering:
Sleufnummer:	Sleufnummer:
Soort Asbestverdacht materiaal:	Soort Asbestverdacht materiaal
Gewicht in kg:	Gewicht in kg:
Monstercodering:	Monstercodering:
Sleufnummer:	Sleufnummer:
Soort Asbestverdacht materiaal:	Soort Asbestverdacht materiaal
Gewicht in kg:	Gewicht in kg:
Monstercodering:	Monstercodering:
Sleufnummer:	Sleufnummer:
Soort Asbestverdacht materiaal:	Soort Asbestverdacht materiaal
Gewicht in kg:	Gewicht in kg:
Monstercodering:	Monstercodering:
Sleufnummer:	Sleufnummer:
Soort Asbestverdacht materiaal:	Soort Asbestverdacht materiaal
Gewicht in kg:	Gewicht in kg:
Naam erkend medewerker :	Paraaf erkend medewerker:
Versie 140617	

