

Verkennend asbest in bodemonderzoek Conform NEN 5707

LOCATIE

Residence Valkenburg

KADASTRALE GEMEENTE

Valkenburg (L)

SECTIE G, NUMMER(S) 334 (ged.)



Verkennend asbest in bodemonderzoek
Conform NEN 5707


LOCATIE

Residence Valkenburg

KADASTRALE GEMEENTE

Valkenburg (L)

SECTIE G, NUMMER(S) 334 (ged.)

OPDRACHTGEVER	Topparken Immenweg 15 6741 KP LUNTEREN
DATUM	14 november 2016
DOCUMENTNUMMER	P16-0012-067
OPGESTELD DOOR	MSc. W.H.H. Drok
GEAUTORISEERD	ing. E.A. van Dam
PROJECTLEIDER	ing. E.A. van Dam
GEZIEN	

BOOT organiserend ingenieursburo B.V.

Plesmanstraat 5

3905 KZ VEENENDAAL

WEBSITE <http://www.buroboot.nl>

E-MAIL info@buroboot.nl

Titelpagina

SOORT ONDERZOEK	Verkendend asbest in bodemonderzoek
ONDERZOEKSLOCATIE	Residence Valkenburg Valkenburgerweg 128 Schin op Geul
OPDRACHTGEVER	Topparken Immenweg 15 6741 KP LUNTEREN Telefoon: 0318-487780 Fax: 0318-487814
CONTACTPERSOON	de heer W.G. Becker
UITGEVOERD DOOR	BOOT organiserend ingenieursburo B.V. Plesmanstraat 5 3905 KZ VEENENDAAL
CONTACTPERSOON	Ir. W. Franken
DATUM VELDWERK	28 en 29 september 2016
TERREININSPECTIE EN VELDWERK DOOR	Jeroen Aretz (Fransen Milieutechniek)



Samenvatting

Dit rapport beschrijft een verkennend bodemonderzoek asbest dat is uitgevoerd in opdracht van Topparken aan de Valkenburgerweg 128 te Schin op Geul. Aanleiding voor het onderzoek vormt het aantreffen van asbestverdacht materiaal op het maaiveld. Doel van het verkennend bodemonderzoek asbest is met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking van bodemverontreiniging terecht is.

Tabel 1.1 Hypothese en resultaten

ONDERZOEKSLOCATIE	STRATEGIE NEN 5707 ¹	RESULTATEN
A. Mogelijke asbestspot	VED-HE	Geen asbest op maaiveld Asbest in bodem 186 mg/kg ds
B. Overig terreindeel	VED-HE	Asbest op maaiveld 17 mg/ kg ds Asbest in bodem 0 - 15 mg/kg ds

1)

VED-HE : verdacht, diffuse bodembelasting heterogeen verdeeld

Conclusie en aanbevelingen

- ▶ In de bodem is ter plaatse van deellocatie A (mogelijke asbestspot) een stukje asbest aangetroffen. Op het maaiveld van deellocatie A is geen asbest waargenomen. De concentratie in de bodem is 186 mg/kg ds. De interventiewaarde wordt overschreden.
- ▶ Op het maaiveld van deellocatie B zijn asbesthoudende materialen >16 mm aangetroffen, met name langs de noordoostgrens van de onderzoekslocatie;
- ▶ In de bodem van deellocatie B is visueel geen asbest > 16 mm waargenomen. Uit laboratoriumanalyses blijken geringe asbestconcentraties (maximaal 15 mg/kg ds). Deze concentraties geven geen aanleiding tot vervolgonderzoek.
- ▶ Formeel is aanvullend bodemonderzoek noodzakelijk omdat de interventiewaarde voor asbest wordt overschreden. De berekening betreft een worst-case benadering op basis van 1 stukje in één inspectiegat. Mogelijk is er daardoor sprake van een overschatting van de concentratie. Het stukje asbesthoudend materiaal is overigens al verwijderd doordat het meegenomen is voor bemonstering. De resultaten van het asbestonderzoek wijzen er op dat er één type asbesthoudend plaatmateriaal over de locatie is verspreid en dat deze zich grotendeels op het maaiveld bevindt. Om deze reden wordt een nader onderzoek niet zinvol geacht. De uitvoering van nader onderzoek zou hieromtrent uitsluitel kunnen geven.
- ▶ Geadviseerd wordt om het op het maaiveld aanwezige asbest te verwijderen door middel van hand picking.
- ▶ Indien het niet mogelijk is om bij de ontwikkeling van de locatie met een gesloten grondbalans te werken, dient grond van de locatie afgevoerd te worden. Alvorens dit materiaal elders toegepast kan worden, dient een partijkeuring conform het Besluit Bodemkwaliteit uitgevoerd te worden. Mogelijk kan in overleg met de gemeente een toepassing worden gezocht in het kader van actief bodembeheer.

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	5
1.1	AANLEIDING	5
1.2	DOELSTELLING	5
1.3	AFBAKENING	5
1.4	LEESWIJZER	6
2	VOORONDERZOEK	7
2.1	OMSCHRIJVING LOCATIE EN HUIDIGE SITUATIE	7
2.2	RAADPLEGING INFORMATIEBRONNEN	7
2.3	CONCLUSIES VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	9
2.4	ONDERZOEKSSTRATEGIE	9
3	VELDWERKZAAMHEDEN	10
3.1	UITVOERING VELDWERK	10
3.2	LABORATORIUMONDERZOEK	10
3.3	NORMERING	12
3.4	KWALITEITSBORGING	12
4	ONDERZOEKSRESULTATEN	13
4.1	RESULTATEN VELDWERK	13
4.2	RESULTATEN LABORATORIUM ONDERZOEK	14
4.3	RESULTATEN ASBESTBEREKENING	15
4.4	VERONTREINIGINGSSITUATIE	16
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	17
5.1	CONCLUSIES	17
5.2	AANBEVELINGEN	17

BIJLAGEN

A	: Topografische ligging
	: Situatietekening
B	: Beschrijving bodemopbouw
C	: Analysecertificaten
D	: Berekening asbestconcentratie
E	: Normering en certificering
F	: Verklaring onafhankelijkheid

1 Inleiding

In opdracht van Topparken is door BOOT organiserend ingenieursburo een verkennend bodemonderzoek asbest uitgevoerd. De onderzoekslocatie heeft een grootte van circa 5.000 m². Een overzicht van de locatie is weergegeven in bijlage A, blad 2.

Het onderzoek is uitgevoerd in twee fasen. In de eerste fase is een vooronderzoek (conform NEN 5725 en NEN 5707) uitgevoerd. Aan de hand hiervan is de onderzoeksstrategie bepaald. In de tweede fase is een verkennend bodemonderzoek asbest uitgevoerd conform NEN 5707. Het veldwerk is uitgevoerd onder erkenning van de BRL SIKB 2000. De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd conform AS 3000.

1.1 Aanleiding

Aanleiding voor het onderzoek vormt het aantreffen van asbestverdacht materiaal op de locatie bij het eerder uitgevoerde verkennende onderzoek. In verband hiermee dient inzicht verkregen te worden in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem met betrekking tot asbest.

1.2 Doelstelling

Doel van het onderzoek is het vaststellen of op het maaiveld en/of in de bodem (actuele contactzone) asbest aanwezig is en bepalen of een nader onderzoek naar asbest in bodem noodzakelijk is.

1.3 Afbakening

Het uitgevoerde onderzoek betreft een verkennend bodemonderzoek asbest. Bij een verkennend onderzoek asbest wordt middels vooronderzoek, bestaande uit een historisch onderzoek en terreininspectie, in beeld gebracht of en zo ja waar asbest in de bodem wordt verwacht. Op basis hiervan wordt een strategie opgesteld voor het veldwerk. Het veldwerk bestaat uit een maaiveldinspectie en het graven van een aantal asbestinspectiegaten, waarbij de visuele waarnemingen worden vastgelegd. Tevens worden een aantal representatieve mengmonsters samengesteld. Op basis van de resultaten wordt geconcludeerd of de verwachting uit het vooronderzoek juist is.

Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit (chemische samenstelling) maakt geen deel uit van dit onderzoek (uitgevoerd conform de NEN 5707). Wel wordt bij uitvoering van het vooronderzoek (conform de NEN 5725) en veldonderzoek specifiek aandacht besteed aan bodembedreigende activiteiten.

Middels een verkennend onderzoek wordt beoordeeld of op het maaiveld en/of in de bodem asbest aanwezig is. Indien asbest wordt aangetroffen is mogelijk aanvullend onderzoek nodig om de aard en concentratie van de verontreiniging met asbest vast te stellen.

Het onderzoek is op een zorgvuldige wijze en door gekwalificeerd personeel uitgevoerd. De betrouwbaarheid van het onderzoek wordt hierbij beïnvloed door:

- Beschikbaarheid van historische informatie. Onvolledige historische informatie kan leiden tot een onjuiste onderzoeksstrategie.
- Het onderzoek wordt uitgevoerd conform een gestandaardiseerde methode. Op basis hiervan worden middels een steekproef boringen gedaan en monsters genomen. Doordat de steekproefomvang afgeleid is van de norm wordt een betrouwbaar beeld van de bodemkwaliteit verkregen. Lokale afwijkingen van de bodemkwaliteit kunnen niet volledig worden uitgesloten.
- Het onderzoek betreft een momentopname. Eventuele toekomstige bodembedreigende activiteiten, calamiteiten (bijvoorbeeld brand of morsing van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.

1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de resultaten van het vooronderzoek. De opzet van het veld- en laboratoriumonderzoek volgen in hoofdstuk 3. De resultaten van veldwerkzaamheden, laboratoriumonderzoek en de verontreinigingssituatie staan beschreven in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 worden conclusies en eventuele aanbevelingen beschreven.

2 Vooronderzoek

In dit hoofdstuk is de onderzoeksopzet gedefinieerd. De opzet vormt de basis voor de te volgen strategie en bijbehorende toetsing. Het vooronderzoek is overgenomen uit het eerder door BOOT uitgevoerde verkennende bodemonderzoek (P16-0012-040, 8 juni 2016).

2.1 Omschrijving locatie en huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen op de locatie Residence Valkenburg aan de Valkenburgerweg 128 te Schin op Geul. De onderzoekslocatie is in gebruik als camping/park Schoonbron. Gegevens over het gebruik van de onderzoeklocatie zijn afkomstig van terreininspectie en de opdrachtgever. De X-coördinaat op de Topografische Kaart van Nederland is voor de onderzoekslocatie 189.604 en de Y-coördinaat is 317.941. De topografische ligging is weergegeven in bijlage A, blad 1.

In onderstaande tabel is de directe omgeving van de onderzoekslocatie beschreven.

Tabel 2.1 Omgeving locatie bodemonderzoek

NOORDZIJDE	ZUIDZIJDE	OOSTZIJDE	WESTZIJDE
Woning met tuin (Scheuergats 4), Scheuergats (weg)	Camping	Camping	Camping

2.2 Raadpleging informatiebronnen

Het vooronderzoek heeft bestaan uit het raadplegen van de volgende bronnen.

Tabel 2.2 Verzamelde informatie

Bron	Bijzonderheden
Informatie opdrachtgever	<p>De locatie is in gebruik als camping/park en wordt momenteel heringericht.</p> <p>Diverse oude inrichtingstekeningen</p> <p>Tekening 1998. Deze is opgesteld als een tekening behorende bij een vergunning Wet Milieubeheer. Hierop staan de volgende bodembedreigende activiteiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ondergrondse HBO-tank, locatie tussen hoofdgebouw en Valkenburgerweg (buiten onderzoekslocatie) ▶ Inpandige opslag zoutzuur en bleekloog in lekbakken, t.b.v. zwembad (in gebouw bij zwembad, buiten onderzoekslocatie) ▶ Vetafscheider (locatie direct aan achterzijde hoofdgebouw, buiten onderzoekslocatie) <p>Tekening 2003 (geactualiseerde versie):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Hierop zijn dezelfde bodembedreigende activiteiten aangegeven, met uitzondering van de HBO tank. <p>Tanksanering</p> <p>Op 12-03-1998 zijn twee HBO tanks gesaneerd (Kiwa certificaten AU1074 en</p>

Bron	Bijzonderheden
	<p>AU1075). Volgens certificaat zijn de tanks inwendig gereinigd en met zand gevuld. Visueel is daarbij geen verontreiniging aangetroffen.</p> <p>Bij de Kiwa certificaten zitten geen tekeningen over welke tanks het gaat. Bij opdrachtgever is geen nadere informatie bekend. Ook bij Gemeente Valkenburg is geen informatie hierover bekend. Na verwachting gaat het in elk geval over de tank welke op de tekening van 1998 is aangegeven. Niet zeker is waar de tweede tank ligt. Afwegingen hierbij zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Op de tekening van 1998 wordt slechts één tank benoemd. Deze heeft volgens tekening een inhoud van 2.200 l. ▶ De gesaneerde tanks hebben volgens certificaat een inhoud van 3.000 l. Betreft wel beide hbo tank. ▶ Op nieuwere tekening van 2003 (na sanering in 1998) staat de tank niet meer ingetekend. Het is dus aannemelijk dat het om dezelfde tank gaat. ▶ De tweede tank is onduidelijk. Wat wel opvalt is dat bij de opdracht voor de tanksanering gesproken wordt over één tank, terwijl er vervolgens 2 verschillende certificaten bijzitten. Dit zou er op kunnen wijzen dat toen de tank gesaneerd werd, bleek dat er 2 lagen in plaats van 1. Maar zeker is dit niet. ▶ Wat betreft ligging: Gelet op functie (huishoudelijke brandstoffen) is het aannemelijk dat het bij het hoofdgebouw of woonhuis ligt, omdat enkel op deze plaatsen behoefte was aan huisbrandolie. De sanitair gebouwen op het terrein werden/worden verwarmd met gas. ▶ Op basis van de verwachte ligging (nabij hoofdgebouw en woonhuis), wordt aangenomen dat de tanks zich buiten de onderzoekslocatie bevinden.
Gemeente Valkenburg aan de Geul	<p>Bodemkwaliteitskaart</p> <p>Volgens de bodemkwaliteitskaart voldoet de locatie op basis van de ontgravingskaart boven- en ondergrond gedeeltelijk aan de klasse Industrie (het deel dat binnen de meanderzone van de Geul valt) en gedeeltelijk aan de klasse achtergrondwaarden (het deel buiten de meanderzone van de Geul). Dit geldt voor zowel de boven- als ondergrond.</p> <p>De toe te passen grond moet voldoen aan de achtergrondwaarden (toepassingskaart bovengrond en toepassingskaart ondergrond). De functie van de locatie is op basis van de bodemkwaliteitskaart 'overige' (landbouw/natuur).</p>
Provincie Limburg	Gemaïld d.d. 17-03-2016; geen informatie beschikbaar
Bodemloket	Geen bodemonderzoeken, saneringen of verdachte activiteiten aangegeven.
Voorgaand onderzoek BOOT	<p><i>Verkennd bodemonderzoek Valkenburgerweg 128 Schin op Geul, kenmerk P16-0012-040, door BOOT, 8 juni 2016</i></p> <p>In de grond zijn enkele zware metalen licht verhoogd, en plaatselijk ook PAK en PCB. Het grondwater bevat licht verhoogde gehalten barium, koper, molybdeen, nikkel en vinylchloride. Op een deel van het terrein zijn stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen. Voor dit terreindeel wordt een onderzoek naar asbest geadviseerd.</p>

2.3 Conclusies vooronderzoek en onderzoeksstrategie

In het voorgaand onderzoek zijn stukjes asbestverdacht materiaal op het maaiveld waargenomen. Het betreft een locatie met een aantal stukjes vlakbij de Scheumergats, en een groter terreindeel dat eerder is onderzocht (deellocatie A uit voorgaand onderzoek).

Beide worden als een aparte deellocatie beschouwd. Omdat de stukjes op het maaiveld zijn aangetoond worden het maaiveld en de bovengrond als verdacht beschouwd. Voor de locatie is de hypothese verdachte bovengrond met een diffuse bodembelasting (heterogeen) conform de NEN 5725 van toepassing.

2.4 Onderzoeksstrategie

In tabel 2.3 zijn de gehanteerde onderzoeksstrategieën opgenomen inclusief het betreffende oppervlak en verdachte parameters.

Tabel 2.3 deellocaties met onderzoeksstrategie

DEELLOCATIE		STRATEGIE NEN-5707 ¹	OPPERVLAKTE (M ²)	VERDACHTE PARAMETERS
A	Mogelijke asbestspot	VED-HE	100	Asbest
B	Overig terreindeel	VED-HE	5.000	Asbest

1)

VED-HE : verdacht, diffuse bodembelasting heterogeen verdeeld

3 Veldwerkzaamheden

In dit hoofdstuk worden de veldwerk- en laboratoriumresultaten gepresenteerd.

3.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 28 en 29 september 2016. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- uitvoeren van een locatiebezoek;
- uitvoeren van een maaiveldinspectie, gericht op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal;
- indelen onderzoekslocatie in homogene deellocaties (verkennde eenheden);
- inspectie ontgraven bodem op aanwezigheid van asbestverdacht materiaal;
- bemonstering van de ontgraven grond en samenstellen grond(meng)monsters;
- inmeten inspectiegaten.

Tabel 3.1 Onderzoekslocaties met asbest inspectiegaten en boringen

DI ¹	DEELLOCATIES	INSPECTIEGATEN TOT 0,5 M.	BORINGEN TOT ONGEROERDE ONDERGROND (MAX. 2,0 M)
A	Mogelijke asbestspot	201-204	-
B	Overig terreindeel	205-226	-

1)

Homogene deellocaties

3.2 Laboratoriumonderzoek

Tijdens de maaiveldinspectie bleek dat op een deel van het terrein stukjes asbestverdacht materiaal aanwezig waren. De stukjes asbestverdacht materiaal zijn per kavel geïnventariseerd. Waar asbestverdacht materiaal waargenomen is, is één materiaalmonster per kavel geanalyseerd. Op basis van de gevonden stukjes asbestverdacht materiaal is deellocatie B in vijf verkennende eenheden (VE) ingedeeld. Per verkennende eenheid is een mengmonster samengesteld uit maximaal 5 gaten. Van de verkennende eenheid op het zuidelijk terreindeel, waar geen asbestverdacht materiaal is waargenomen, zijn 2 mengmonsters geanalyseerd omdat er 9 inspectiegaten binnen dit gebied vallen. De indeling van verkennende eenheden is opgenomen in de tekening in bijlage A, blad 2.

De genomen grondmonsters zijn door het laboratorium van of Eurofins Analytico B.V. te Barneveld geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest. De werkzaamheden in het laboratorium zijn uitgevoerd conform de richtlijnen van Raad van Accreditatie en conform AS3000. Een overzicht van de samenstelling van de verschillende grond(meng)monsters is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Overzicht samenstelling grondmonsters en analyseparameters

DL ¹	(MENG-) MONSTER	INSPECTIEGATEN	DIEPTE (CM-MV)	ANALYSE ²	REDEN MONSTERSELECTIE
A	MM201	G202	0 - 50	Asbest grond 0 - 10 kg	Monster mogelijke asbestspot (meest verdachte gat)
B	MM202	G211, G212, G215, G216	0 - 50	Asbest grond 0 - 10 kg	Onverdachte deellootatie: geen asbest op maaiveld
B	MM203	G217, G218, G219, G220, G223	0 - 60	Asbest grond 0 - 10 kg	Onverdachte deellootatie: geen asbest op maaiveld
B	MM204	G210, G225	0 - 50	Asbest grond 0 - 10 kg	Verdachte deellootatie: stukjes asbest op maaiveld
B	MM205	G213, G214	0 - 50	Asbest grond 0 - 10 kg	Verdachte deellootatie: enkele stukjes asbest op maaiveld
B	MM206	G221, G222, G224	0 - 50	Asbest grond 0 - 10 kg	Verdachte deellootatie: 1 stukje asbest op maaiveld
B	MM207	G226	0 - 50	Asbest grond 0 - 10 kg	Puinhoudende grond

1)
Deellootatie A, mogelijke asbestspot
Deellootatie B, Overig terreindeel

2)
zie bijlage C

Bij uitvoering van de maaiveldinspectie en visuele inspectie van het ontgraven bodemmateriaal is asbestverdacht materiaal aangetroffen, waarvan enkele representatieve materiaalmonsters ter analyse zijn aangeboden aan het laboratorium van Eurofins Analytico B.V., ter bepaling van het asbestgehalte van het betreffende monster (zie tabel 3.3).

Tabel 3.2 Overzicht materiaalmonsters

MONSTERCODERING ¹	ASBESTTYPE	LOCATIE	ANALYSE
GM202	Golfplaat	Bodem: G 202	Polarisatiemicroscop
VM 1	Golfplaat	Maaiveld kavel 1	Polarisatiemicroscop
VM 2	golfplaat	Maaiveld kavel 2	Polarisatiemicroscop
VM 3	Golfplaat	Maaiveld kavel 3	Polarisatiemicroscop
VM 4	Golfplaat	Maaiveld kavel 4	Polarisatiemicroscop
VM 6	golfplaat	Maaiveld kavel 6	Polarisatiemicroscop
VM 7	golfplaat	Maaiveld kavel 7	Polarisatiemicroscop

1)
Monsternummer representatief asbestdeeltje (zie bijlage C)

3.3 Normering

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform NEN 5707: Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in grond en partijen grond.

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd conform de AS3000 (accreditatieschema laboratorium analyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek).

Afwijkingen

Tijdens het onderzoek is niet afgeweken van de geldende normen.

3.4 Kwaliteitsborging

Het veldwerk ten behoeve van het onderzoek is uitbesteed aan Fransen Milieutechniek, die gecertificeerd en erkend is voor deze werkzaamheden. Het procescertificaat van dit bureau en het hierbij behorende keurmerk (BRL SIKB 2000) zijn van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundig veldwerk, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Het onderzoek is op een zorgvuldige werkwijze en door gekwalificeerd personeel uitgevoerd. Om de onafhankelijkheid van het onderzoek te waarborgen, verklaart BOOT organiserend ingenieursburo onafhankelijk te zijn ten aanzien van opdrachtgever en projectlocatie. Dit geldt ook voor het bureau die het veldwerk heeft verricht.

4 Onderzoeksresultaten

In dit hoofdstuk worden de onderzoeksresultaten voortvloeiend uit het veldwerk en laboratoriumanalyse gepresenteerd.

4.1 Resultaten veldwerk

Maaiveldinspectie

Voorafgaand aan de graafwerkzaamheden is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Op basis van de maaiveldinspectie wordt de onderzoeklocatie opgedeeld in homogene deellocaties, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen verdachte en onverdachte deellocaties. Doel van de maaiveldinspectie is om de oppervlakte van de verdachte locaties zoveel mogelijk in te perken.

Vanwege begroeiing en verhardingen kon het maaiveld voor minder dan 50% worden geïnspecteerd. Uitgangspunt in de NEN 5707 is dat bij een inspectie-efficiëntie lager dan 50 % de waarde van een maaiveldinspectie onvoldoende is om een kwantitatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de toplaag. Derhalve wordt dit deel van het maaiveld als verdachte deellocatie aangemerkt. De gehele locatie wordt als verdachte locatie beschouwd.

Op het geïnspecteerde deel van het maaiveld is visueel asbestverdacht materiaal aangetroffen in de vorm van resten golfplaat op het maaiveld. Een overzicht van het aangetroffen asbestverdachte materiaal is opgenomen in tabel 4.1 en de tekening in bijlage A, blad 2.

Tabel 4.1 Resultaat maaiveldinspectie

DL ¹	OPP. (M ²)	INSPECTIE-EFFICIËNTIE MAAIVELD	CODERING MATERIAALMONSTER	ASBESTVERDACHT MATERIAAL / TYPE	AANTAL / GEWICHT ASBESTDEELTJES (GRAM)
A	100	40 %	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
B	5000	40%	VM 1 t/m 4, VM 6, VM 7	golfplaat	36/737

1)

Deellocatie A, mogelijke asbestspot

Deellocatie B, overige terreindelen

Zintuiglijke waarnemingen in de bodem (actuele contact zone)

Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden is in de bodem 1 stukje asbestverdacht materiaal in de bodem aangetroffen. Een overzicht hiervan is weergegeven in tabel 4.2.

Tabel 4.2 Resultaat inspectie bodem

DL ¹	ASBEST INSPECTIEGAT	DIEPTE (CM-MV)	CODERING MATERIAALMONSTER	ASBESTVERDACHT MATERIAAL / TYPE	AANTAL ASBESTDEELTJES
A	G202	0 - 50	GM202	golfplaat	1
B	G205-226	0 - 50	n.v.t.	nee	n.v.t.

1)

Deellocatie A, mogelijke asbestspot

Deellocatie B, overige terrein

Naast asbestverdacht materiaal is er ter plekke van diverse sleuven tevens bodemvreemd materiaal aangetroffen in de vorm van puin en baksteen.

Inspectie-efficiëntie

De inspectie-efficiëntie van het vrijkomende bodemmateriaal bedraagt 90%.

Bodemgesteldheid geroerde bodem

De bodemlaag 0 tot 0,5 m-mv bestaat uit grindig leem en bevat sporen puin tot een zwakke puinbijmenging. Alleen in G225 en G226 is een sterke puinbijmenging waargenomen.

4.2 Resultaten laboratorium onderzoek

In onderstaande tabel zijn de resultaten van het laboratoriumonderzoek weergegeven.

Tabel 4.3 Overzicht resultaten materiaalmonsters

DL ¹	MONSTER-CODERING	ASBESTTYPE	LOCATIE ²	GEWICHTSPROCENTEN ASBEST PER SOORT
A	G202	Golfplaat	Bodem: G 202	chrysotiel: 10-15%, crocidoliet: 2-5%
B	VM 1	Golfplaat	Maaiveld kavel 1	chrysotiel: 10-15%, crocidoliet: 2-5%
B	VM 2	Golfplaat	Maaiveld kavel 2	chrysotiel: 10-15%, crocidoliet: 2-5%
B	VM 3	Golfplaat	Maaiveld kavel 3	chrysotiel: 10-15%, crocidoliet: 2-5%
B	VM 4	Golfplaat	Maaiveld kavel 4	chrysotiel: 10-15%, crocidoliet: 2-5%
B	VM 6	Golfplaat	Maaiveld kavel 6	chrysotiel: 10-15%, crocidoliet: 2-5%
B	VM 7	Golfplaat	Maaiveld kavel 7	chrysotiel: 10-15%, crocidoliet: 2-5%

1)

Deellocatie A, mogelijke asbestspot

Deellocatie B, overige terrein

Tabel 4.4 Overzicht resultaten grondmonsters

DL ¹	(MENG-) MONSTER	INSPECTIEGAT	DIEPTE (CM-MV)	GEWOGEN ASBEST-CONCENTRATIE (MG/KG DS) ²
A	MM201	G202	0 - 50	5,7 mg/kg ds
B	MM202	G211, G212, G215, G216	0 - 50	<0,3 mg/kg ds
B	MM203	G217, G218, G219, G220, G223	0 - 60	<0,3 mg/kg ds
B	MM204	G210, G225	0 - 50	15 mg/kg ds
B	MM205	G213, G214	0 - 50	9,6 mg/kg ds
B	MM206	G221, G222, G224	0 - 50	<0,4 mg/kg ds
B	MM207	G226	0 - 50	< 1,2 mg/kg ds

1)

Deellocatie A, mogelijke asbestspot

Deellocatie B, overige terrein

2)

Dit betreft de gewogen concentratie van de fractie asbest <16 mm

De analysecertificaten met de bepaalde asbestconcentraties zijn weergegeven in bijlage C.

4.3 Resultaten asbestberekening

Op basis van de diverse verzamelde gegevens kan de asbestconcentratie worden bepaald. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen asbest op het maaiveld (toplaag 0-2 cm-mv) en de bodem. De concentraties worden uitgedrukt in milligram asbest per kilogram droog bodemmateriaal en worden getoetst aan de interventiewaarde zoals vermeld in de circulaire bodemsanering juli 2013 van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. De berekening is uitgewerkt in bijlage D.

Indien in geen van de inspectiegaten/boringen binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is nader onderzoek niet verplicht. De conclusie "op de onderzoekslocatie is geen asbest aangetoond" kan pas worden getrokken wanneer zowel visueel en analytisch geen asbest wordt aangetroffen/aangetoond.

Indien voor een (deel)locatie en bodemlaag het gewogen gehalte aan asbest (hoogste gehalte) kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is verder onderzoek niet noodzakelijk en is het statistisch aannemelijk dat de interventiewaarde ook niet in een nader onderzoekstraject zal worden overschreden.

Indien voor een (deel)locatie en bodemlaag het gewogen gehalte aan asbest (hoogste gehalte) groter is dan de helft van de interventiewaarde is nader onderzoek noodzakelijk.

In tabel 4.5 en 4.6 zijn de berekende asbestconcentraties met toetsing aan de interventiewaarde van respectievelijk het maaiveld en de bodem weergegeven. Er is alleen een berekening uitgevoerd daar waar stukjes asbest zijn waargenomen (voor deellocatie B op het maaiveld, en voor deellocatie A in de bodem). Waar geen stukjes asbest zijn waargenomen in de bodem geldt de concentratie van het geanalyseerde grondmonster als de in de concentratie asbest die in de bodem aanwezig is.

Tabel 4.5 Overzicht concentratie en toetsing maaiveld

DL ¹	OPP. (M ²)	AARD ASBESTDEELTJES	BEREKENDE CONCENTRATIE (MG/KG)
A	100	n.v.t.	-
B	5000	hechtgebonden	17

1)

Deellocatie A, mogelijke asbestspot

Deellocatie B, overige terrein

Tabel 4.6 Gewogen asbestconcentratie en toetsing in de bodem

DL ¹	(MENG-) MONSTER	TRAJECT (CM-MV)	AARD ASBESTDEELTJES	GEWOGEN ASBESTCON- CENTRATIE (MG/KG)	HOMOGEEN SLEUFGEHALTE?
A	MM021	0 - 50	hechtgebonden	186***	Nee, hoogste sleufconcentratie (G202) gebruikt voor gehele deellocatie.

1)

Deellocatie A, mogelijke asbestspot

Deellocatie B, overige terrein

2)

*** : groter dan 100 mg/kg ds (overschrijding interventiewaarde)

Ter plaatse van deellocatie A is sprake van een heterogene verdeling van de asbestverontreiniging, omdat alleen in G202 een stukje asbest is aangetroffen. Hierdoor is de maximale asbestconcentratie (G202) maatgevend voor de gehele deellocatie.

4.4 Verontreinigingssituatie

Deellocatie A

Op het maaiveld ter plaatse van deellocatie A is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. In de bodem is één stukje asbesthoudend plaatmateriaal waargenomen. Het bevat hechtgebonden chrysotiel en crocidoliet asbest. Vanwege het stukje asbest in één van de gaten is er sprake van een heterogene verontreiniging en geldt de concentratie van 186 mg/kg ds voor de hele deellocatie. De interventiewaarde wordt in de bodem dus overschreden.

Deellocatie B

Op het maaiveld is op de kavels langs de noordoostelijke rand van de onderzoekslocatie asbest waargenomen. De meeste stukje asbest bevonden zich in de noordoosthoek van de locatie (aangegeven als kavel 1 t/m 4 op de tekening). De gemiddelde concentratie asbest op het maaiveld is 17 mg / kg ds.

De concentratie asbest in de bodem van deellocatie B varieert van geen asbest in de bodem aangetoond (de mengmonsters van de grond langs de westelijke kavels (MM202 en MM203) en de zuidoosthoek van de onderzoekslocatie (MM206 en MM207) tot geringe concentraties asbest, variërend van 5,7 - 15 mg/ kg ds. Waar asbest is aangetroffen in de bodem betreft het hechtgebonden asbest plaatmateriaal in de fracties 1-2 en 4-8 mm, met dezelfde verhouding en type asbest als het asbest dat op het maaiveld is waargenomen (10-15 % chrysotiel, 2-5 % crocidoliet).

5 Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen.

5.1 Conclusies

De volgende conclusies en adviezen zijn van toepassing.

- In de bodem is ter plaatse van deellocatie A (mogelijke asbestspot) een stukje asbest aangetroffen. Op het maaiveld van deellocatie A is geen asbest waargenomen. De concentratie in de bodem is 186 mg/kg ds. De interventiewaarde wordt overschreden.
- Op het maaiveld van deellocatie B zijn asbesthoudende materialen >16 mm aangetroffen, met name langs de noordoostgrens van de onderzoekslocatie;
- In de bodem van deellocatie B is visueel geen asbest > 16 mm waargenomen. Uit laboratoriumanalyses blijken geringe asbestconcentraties (maximaal 15 mg/kg ds). Deze concentraties geven geen aanleiding tot vervolgonderzoek.

5.2 Aanbevelingen

- Formeel is aanvullend bodemonderzoek noodzakelijk omdat de interventiewaarde voor asbest wordt overschreden. De berekening betreft een worst-case benadering op basis van 1 stukje in één inspectiegat. Mogelijk is er daardoor sprake van een overschatting van de concentratie. Het stukje asbesthoudend materiaal is overigens al verwijderd doordat het meegenomen is voor bemonstering. De resultaten van het asbestonderzoek wijzen er op dat er één type asbesthoudend plaatmateriaal over de locatie is verspreid en dat deze zich grotendeels op het maaiveld bevindt. Om deze reden wordt een nader onderzoek niet zinvol geacht. De uitvoering van nader onderzoek zou hieromtrent uitsluitel kunnen geven.
- Geadviseerd wordt om het op het maaiveld aanwezige asbest te verwijderen door middel van hand picking.
- Indien het niet mogelijk is om bij de ontwikkeling van de locatie met een gesloten grondbalans te werken, dient grond van de locatie afgevoerd te worden. Alvorens dit materiaal elders toegepast kan worden, dient een partijkeuring conform het Besluit Bodemkwaliteit uitgevoerd te worden. Mogelijk kan in overleg met de gemeente een toepassing worden gezocht in het kader van actief bodembeheer.


Bijlage A

blad 1: Topografische ligging
blad 2: Situatietekening en monsterpunten



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

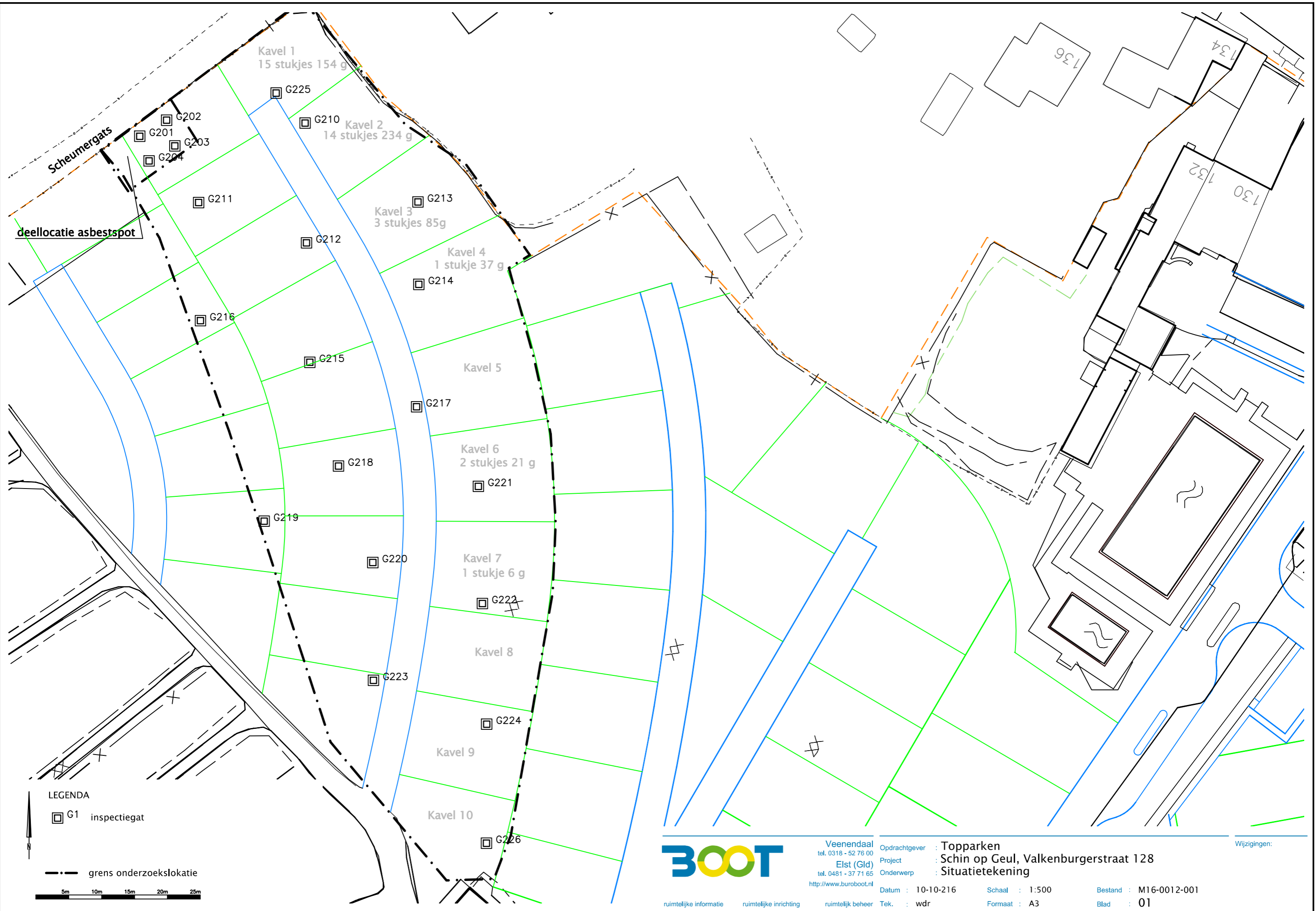
 Hier bevindt zich Kadastraal object VALKENBURG (L) G 334
 Valkenburgerweg 128, 6305 EA SCHIN OP GEUL
 CC-BY Kadaster.



TOPOGRAFISCHE LIGGING

Bijlage: A Blad: 1 Van: 2

Oprachtgever	: Topparken
Projectnaam	: Schin op Geul - Residence Valkenburg
Projectnummer	: P16-0012
Datum	: 14 november 2016



Veenendaal
 tel. 0318 - 52 76 00
 Elst (Gld)
 tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Opdrachtgever : Topparken
 Project : Schin op Geul, Valkenburgerstraat 128
 Onderwerp : Situatietekening
 Datum : 10-10-216
 Tek. : wdr

Schaal : 1:500
 Formaat : A3
 Bestand : M16-0012-001
 Blad : 01

Wijzigingen:

ruimtelijke informatie ruimtelijke inrichting ruimtelijk beheer

LEGENDA

□ G1 inspectiegat

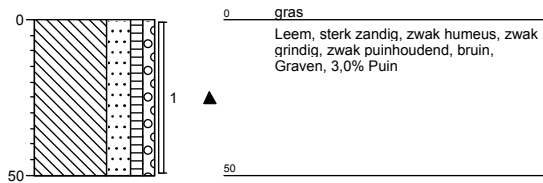
--- grens onderzoekslokatie

Bijlage B

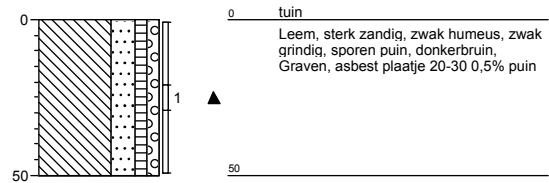
Beschrijving bodemopbouw

Sleuf: G201

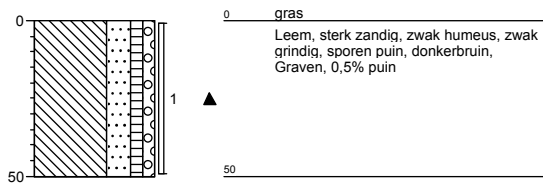
Datum: 28-09-2016

Sleuflengte: 35,00
Sleufbreedte: 36,00**Sleuf: G202**

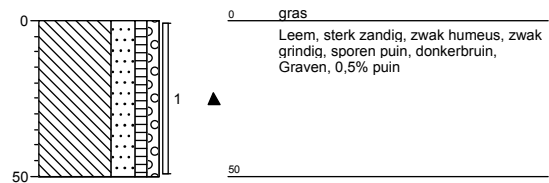
Datum: 28-09-2016

Sleuflengte: 34,00
Sleufbreedte: 34,00**Sleuf: G203**

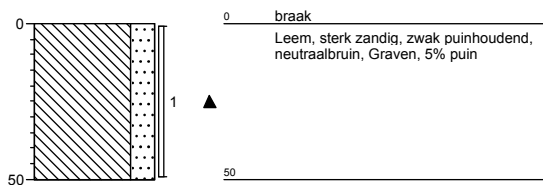
Datum: 28-09-2016

Sleuflengte: 35,00
Sleufbreedte: 32,00**Sleuf: G204**

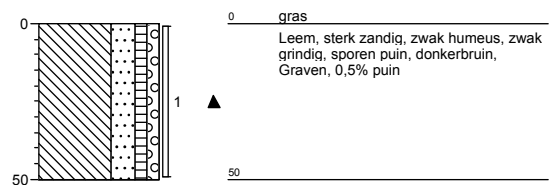
Datum: 28-09-2016

Sleuflengte: 34,00
Sleufbreedte: 32,00**Sleuf: G210**

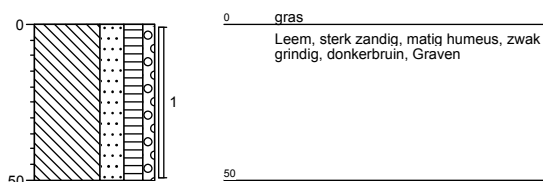
Datum: 29-09-2016

Sleuflengte: 35,00
Sleufbreedte: 36,00**Sleuf: G211**

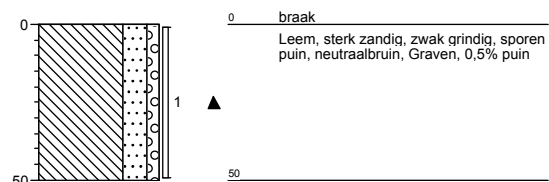
Datum: 28-09-2016

Sleuflengte: 37,00
Sleufbreedte: 33,00**Sleuf: G212**

Datum: 28-09-2016

Sleuflengte: 36,00
Sleufbreedte: 36,00**Sleuf: G213**

Datum: 29-09-2016

Sleuflengte: 33,00
Sleufbreedte: 38,00

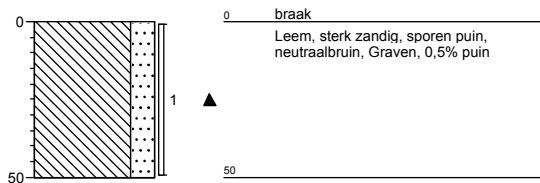
Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Ingenieurs met een verhaal.

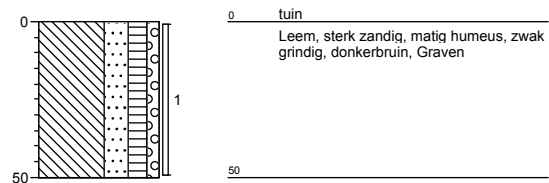
Onderwerp: Boorbeschrijving
Opdrachtgever: Topparken
Projectnaam: Schin op Geul - Valkenburgerweg 128
Projectcode: P16-0012
Pagina 1 van 3
d.d. 30-09-2016

Sleuf: G214

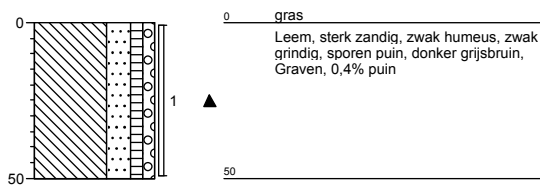
Datum: 29-09-2016

Sleuflengte: 36,00
Sleufbreedte: 36,00**Sleuf: G215**

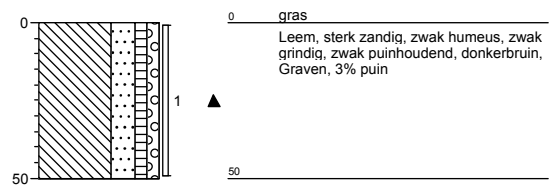
Datum: 29-09-2016

Sleuflengte: 34,00
Sleufbreedte: 34,00**Sleuf: G216**

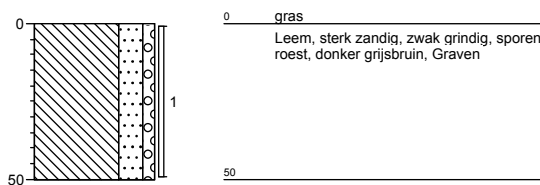
Datum: 28-09-2016

Sleuflengte: 35,00
Sleufbreedte: 37,00**Sleuf: G217**

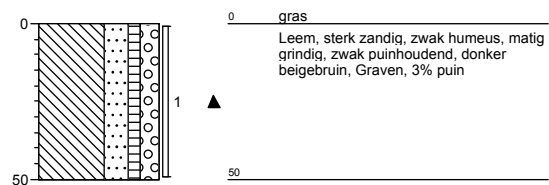
Datum: 29-09-2016

Sleuflengte: 34,00
Sleufbreedte: 38,00**Sleuf: G218**

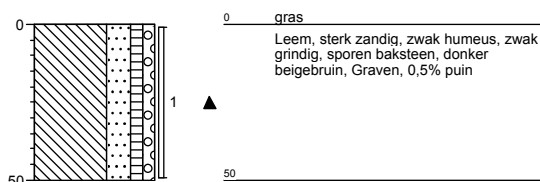
Datum: 29-09-2016

Sleuflengte: 33,00
Sleufbreedte: 31,00**Sleuf: G219**

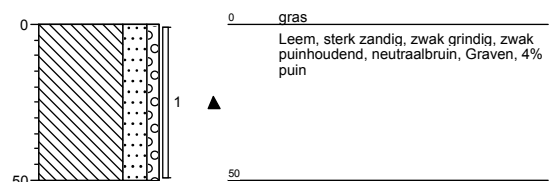
Datum: 29-09-2016

Sleuflengte: 35,00
Sleufbreedte: 32,00**Sleuf: G220**

Datum: 29-09-2016

Sleuflengte: 33,00
Sleufbreedte: 37,00**Sleuf: G221**

Datum: 29-09-2016

Sleuflengte: 33,00
Sleufbreedte: 33,00

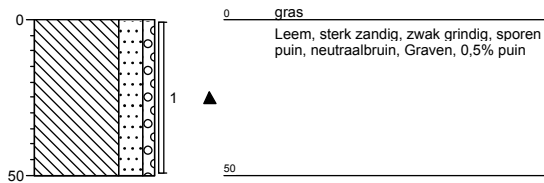
Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Onderwerp: Boorbeschrijving
Opdrachtgever: Topparken
Projectnaam: Schin op Geul - Valkenburgerweg 128
Projectcode: P16-0012
Pagina 2 van 3
d.d. 30-09-2016

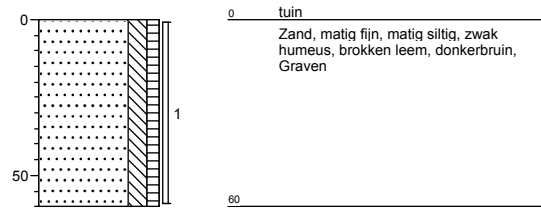
Ingenieurs met een verhaal.

Sleuf: G222

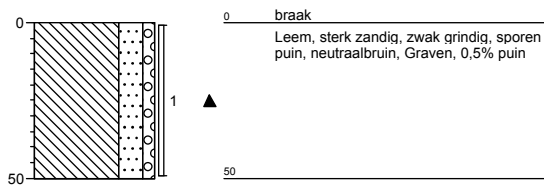
Datum: 29-09-2016

Sleuflengte: 32,00
Sleufbreedte: 34,00**Sleuf: G223**

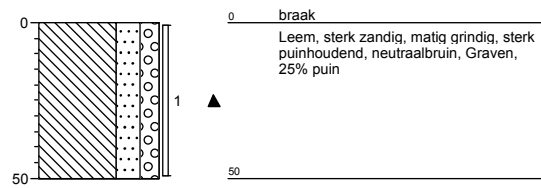
Datum: 29-09-2016

Sleuflengte: 35,00
Sleufbreedte: 34,00**Sleuf: G224**

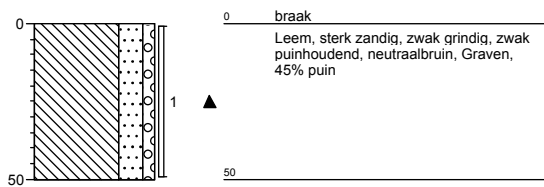
Datum: 29-09-2016

Sleuflengte: 36,00
Sleufbreedte: 37,00**Sleuf: G225**

Datum: 29-09-2016

Sleuflengte: 36,00
Sleufbreedte: 38,00**Sleuf: G226**

Datum: 29-09-2016

Sleuflengte: 32,00
Sleufbreedte: 35,00

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleilig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleilig
	Veen, sterk kleilig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Bijlage C

Analysecertificaten

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P16-0012	Certificaatnummer/Versie	2016112635/1
Uw projectnaam	Schin op Geul - Valkenburgerweg 128	Startdatum	30-Sep-2016
Uw ordernummer	P16-0012-8-16	Rapportagedatum	04-Oct-2016/15:40
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond; Asbesthoudende grond	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Uitbesteed onderzoek						
Asbest (wit, chrysotiel)	% (m/m)	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15
Asbest (bruin, amosiet)	% (m/m)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Asbest (blauw, crocidoliet)	% (m/m)	2-5	2-5	2-5	2-5	2-5
Asbest (Actinoliet)	% (m/m)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Asbest (Tremoliet)	% (m/m)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Asbest (Anthophylliet)	% (m/m)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Hechtgebondenheid		hecht	hecht	hecht	hecht	hecht

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	GM 202	28-Sep-2016	9206022
2	VM 1	29-Sep-2016	9206023
3	VM 2	29-Sep-2016	9206024
4	VM 3	29-Sep-2016	9206025
5	VM 4	29-Sep-2016	9206026

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P16-0012	Certificaatnummer/Versie	2016112635/1
Uw projectnaam	Schin op Geul - Valkenburgerweg 128	Startdatum	30-Sep-2016
Uw ordernummer	P16-0012-8-16	Rapportagedatum	04-Oct-2016/15:40
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond; Asbesthoudende grond	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	7
Uitbesteed onderzoek			
Asbest (wit, chrysotiel)	% (m/m)	10-15	10-15
Asbest (bruin, amosiet)	% (m/m)	<0.1	<0.1
Asbest (blauw, crocidoliet)	% (m/m)	2-5	2-5
Asbest (Actinoliet)	% (m/m)	<0.1	<0.1
Asbest (Tremoliet)	% (m/m)	<0.1	<0.1
Asbest (Anthophylliet)	% (m/m)	0.0	0.0
Hechtgebondenheid		hecht	hecht

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	VM 6	29-Sep-2016	9206027
7	VM 7	29-Sep-2016	9206028

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

**Akkoord
Pr.coörd.**

EL

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 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
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016112635/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9206022	G202	1	20	30	R001112814	GM 202
9206023	ASB1	1	0	1	R001112819	VM 1
9206024	ASB2	1	0	1	P5155567	VM 2
9206025	ASB3	1	0	1	P5155568	VM 3
9206026	ASB4	1	0	1	P5155569	VM 4
9206027	ASB6	1	0	1	P5155564	VM 6
9206028	ASB7	1	0	1	P5155571	VM 7



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 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
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016112635/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Asbest plaatmateriaal	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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 621166
Project omschrijving : 2016112635-P16-0012
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

3968568 = GM 202

3968569 = VM 1

3968570 = VM 2

Opgegeven bemonsteringsdatum :	28/09/2016	29/09/2016	29/09/2016
Ontvangstdatum opdracht :	30/09/2016	30/09/2016	30/09/2016
Startdatum :	03/10/2016	03/10/2016	03/10/2016
Monstercode :	3968568	3968569	3968570
Matrix :	Product	Product	Product

Asbestonderzoek

Asbest kwantitatief onderzoek:

		10-15	10-15	10-15
Q chrysotiel	massa%	10-15	10-15	10-15
Q amosiet	massa%	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q crocidoliet	massa%	2-5	2-5	2-5
Q anthofyliet	massa%	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q actinoliet	massa%	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q tremoliet	massa%	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q geschatte gebondenheid		hecht	hecht	hecht

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 621166
Project omschrijving : 2016112635-P16-0012
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

3968571 = VM 3

3968572 = VM 4

3968573 = VM 6

Opgegeven bemonsteringsdatum :	29/09/2016	29/09/2016	29/09/2016
Ontvangstdatum opdracht :	30/09/2016	30/09/2016	30/09/2016
Startdatum :	03/10/2016	03/10/2016	03/10/2016
Monstercode :	3968571	3968572	3968573
Matrix :	Product	Product	Product

Asbestonderzoek

Asbest kwantitatief onderzoek:

Q chrysotiel	massa%	10-15	10-15	10-15
Q amosiet	massa%	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q crocidoliet	massa%	2-5	2-5	2-5
Q anthofyliet	massa%	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q actinoliet	massa%	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q tremoliet	massa%	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q geschatte gebondenheid		hecht	hecht	hecht

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 621166
Project omschrijving : 2016112635-P16-0012
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties
 3968574 = VM 7

Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/09/2016
Ontvangstdatum opdracht : 30/09/2016
Startdatum : 03/10/2016
Monstercode : 3968574
Matrix : Product

Asbestonderzoek
Asbest kwantitatief onderzoek:

Q chrysotiel	massa%	10-15
Q amosiet	massa%	< 0,1
Q crocidoliet	massa%	2-5
Q anthofyliet	massa%	< 0,1
Q actinoliet	massa%	< 0,1
Q tremoliet	massa%	< 0,1
Q geschatte gebondenheid		hecht

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 621166
Project omschrijving : 2016112635-P16-0012
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
3968568	GM 202	G202	.2-.3	R0011128142
3968569	VM 1	ASB1	0-.01	R0011128197
3968570	VM 2	ASB2	0-.01	P5155567G
3968571	VM 3	ASB3	0-.01	P5155568H
3968572	VM 4	ASB4	0-.01	P5155569I
3968573	VM 6	ASB6	0-.01	P5155564D
3968574	VM 7	ASB7	0-.01	P5155571B

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 621166
Project omschrijving : 2016112635-P16-0012
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

BIJLAGE BIJ ASBEST ANALYSE-CERTIFICAAT

Analyse methode

Het monstermateriaal is onderzocht volgens het door de RvA geaccrediteerde voorschrift ASB-IDEN conform NEN 5896. De methode berust op stereo-lichtmicroscopie in combinatie met polarisatiemicroscopie aangevuld met Dispersion Staining Microscopy.

Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). De geschatte gebondenheid is gegeven in de zin van NEN 5896.

Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 621166
Project omschrijving : 2016112635-P16-0012
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Product

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

Asbest kwantitatief : Conform NEN 5896

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P16-0012	Certificaatnummer/Versie	2016112626/1
Uw projectnaam	Schin op Geul - Valkenburgerweg 128	Startdatum	30-Sep-2016
Uw ordernummer	P16-0012-8-16	Rapportagedatum	14-Oct-2016/17:18
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond / sediment	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	81.1 ¹⁾	91.4 ¹⁾	82.7 ¹⁾	88.7 ¹⁾	87.7 ¹⁾
Uitbesteed onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	10.9 ²⁾	45.2 ²⁾	55.3 ²⁾	24.8 ²⁾	22.6 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⁾	2.2 ²⁾	0.1 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	1.4 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	16 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	100 ²⁾	63 ²⁾
Asbest fractie 8-16mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >16mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	16 ²⁾	<11.7 ²⁾	<11.6 ²⁾	110 ²⁾	63 ²⁾
Asbest in grond (gewogen NEN 5707)	mg/kg ds	5.7 ²⁾	<0.3 ²⁾	<0.3 ²⁾	15 ²⁾	9.6 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	1.9 ²⁾	<0.3 ²⁾	<0.3 ²⁾	4.9 ²⁾	3.2 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	1.5 ²⁾	<0.3 ²⁾	<0.3 ²⁾	3.9 ²⁾	2.5 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.4 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	1.1 ²⁾	0.7 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	1.9 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	4.9 ²⁾	3.2 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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM201	28-Sep-2016	9206008
2	MM202	28-Sep-2016	9206009
3	MM203	29-Sep-2016	9206010
4	MM204	29-Sep-2016	9206011
5	MM205	29-Sep-2016	9206012

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P16-0012	Certificaatnummer/Versie	2016112626/1
Uw projectnaam	Schin op Geul - Valkenburgerweg 128	Startdatum	30-Sep-2016
Uw ordernummer	P16-0012-8-16	Rapportagedatum	14-Oct-2016/17:18
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond / sediment	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	7
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	89.1 ¹⁾	89.4 ¹⁾
Uitbesteed onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	33.6 ²⁾	11.4 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-16mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >16mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<10.0 ²⁾	<11.8 ²⁾
Asbest in grond (gewogen NEN 5707)	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<1.2 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<1.2 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<1.2 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM206	29-Sep-2016	9206013
7	MM207	29-Sep-2016	9206014

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

**Akkoord
Pr.coörd.**

EL

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
 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
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016112626/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9206008	G202	2	0	50	R009144174	MM201
9206009	G211	1	0	50	R009144177	MM202
9206009	G212	1	0	50	R009144178	
9206009	G215	1	0	50	R009136721	
9206009	G216	1	0	50	R009144179	
9206010	G217	1	0	50	R009144137	MM203
9206010	G218	1	0	50	R009144132	
9206010	G219	1	0	50	R009144131	
9206010	G220	1	0	50	R009136722	
9206010	G223	1	0	60	R009144156	
9206011	G210	1	0	50	R009144134	MM204
9206011	G225	1	0	50	R009144130	
9206012	G213	1	0	50	R009144135	MM205
9206012	G214	1	0	50	R009114136	
9206013	G221	1	0	50	R009144133	MM206
9206013	G222	1	0	50	R009144138	
9206013	G224	1	0	50	R009144141	
9206014	G226	1	0	50	R009144139	MM207



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 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
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016112626/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L629.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016112626/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest grond 0 - 10 kg (uitbesteed)	W0004	Microscopie	Cf NEN 5707 (2003)

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 44-46
 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
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 621165
Project omschrijving : 2016112626-P16-0012
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

3968561 = MM201

3968562 = MM202

3968563 = MM203

Opgegeven bemonsteringsdatum :	28/09/2016	28/09/2016	29/09/2016
Ontvangstdatum opdracht :	30/09/2016	30/09/2016	30/09/2016
Startdatum :	30/09/2016	30/09/2016	30/09/2016
Monstercode :	3968561	3968562	3968563
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Asbestonderzoek

S Asbestonderzoek	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
-------------------	------------	------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 621165
Project omschrijving : 2016112626-P16-0012
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

3968564 = MM204

3968566 = MM206

3968567 = MM207

Opgegeven bemonsteringsdatum :	29/09/2016	29/09/2016	29/09/2016
Ontvangstdatum opdracht :	30/09/2016	30/09/2016	30/09/2016
Startdatum :	30/09/2016	30/09/2016	30/09/2016
Monstercode :	3968564	3968566	3968567
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Asbestonderzoek

S Asbestonderzoek	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
-------------------	------------	------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 621165
Project omschrijving : 2016112626-P16-0012
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties
 4067456 = MM205

Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/09/2016
Ontvangstdatum opdracht : 30/09/2016
Startdatum : 07/10/2016
Monstercode : 4067456
Matrix : Grond

Asbestonderzoek

S Asbestonderzoek **uitgevoerd**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 621165
Project omschrijving : 2016112626-P16-0012
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 5707 (2003)/NEN 5897 (2005), 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 : 621165
Project omschrijving : 2016112626-P16-0012
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
3968561 MM201	G202	0-.5	R009144174E
3968562 MM202	G211	0-.5	R009144177H
	G212	0-.5	R009144178I
	G215	0-.5	R009136721D
	G216	0-.5	R009144179J
3968563 MM203	G217	0-.5	R009144137D
	G218	0-.5	R0091441328
	G219	0-.5	R0091441317
	G220	0-.5	R009136722E
	G223	0-.6	R009144156E
3968564 MM204	G210	0-.5	R009144134A
	G225	0-.5	R0091441306
3968566 MM206	G221	0-.5	R0091441339
	G222	0-.5	R009144138E
	G224	0-.5	R0091441418
3968567 MM207	G226	0-.5	R009144139F
4067456 MM205	G213	0-5	R009144135
	G214	0-5	R009144136

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 621165
Project omschrijving : 2016112626-P16-0012
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 3968561
Uw referentie : MM201

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
 Datum geanalyseerd : 10-10-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 10890 g
 Droge massa aangeleverde monster : 8832 g
 Percentage droogrest : **81,1** m/m %
 Type zeving : 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 (mg)
<0,5 mm	7832,9	91,5	17,9	0,23	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	147,0	1,7	12,4	8,44	0	0,0
1-2 mm	127,2	1,5	29,8	23,43	0	0,0
2-4 mm	118,6	1,4	118,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	148,1	1,7	148,1	100,00	1	102,7
8-16 mm	182,3	2,1	182,3	100,00	0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	8556,1	100,0	509,1		1	102,7

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	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	1,9	1,4	2,4	1,5	1,2	1,8	0,4	0,2	0,6
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	1,9	1,4	2,4	1,5	1,2	1,8	0,4	0,2	0,6

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalinggrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalinggrens is verkregen door de bepalinggrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1,5	0,4	1,9
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1,5	0,4	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **5,7 mg/kg ds**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 621165
Project omschrijving : 2016112626-P16-0012
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 3968561
Uw referentie : MM201

Asbestonderzoek - productidentificatie

product 1				
zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 621165
Project omschrijving : 2016112626-P16-0012
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 3968562
Uw referentie : MM202

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 10-10-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 45250 g
 Droge massa aangeleverde monster : 41359 g
 Percentage droogrest : **91,4** m/m %
 Type zeving : 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 (mg)
<0,5 mm	40255,7	98,0	25,2	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	189,4	0,5	12,2	6,44	0	0,0
1-2 mm	115,6	0,3	26,9	23,27	0	0,0
2-4 mm	127,5	0,3	127,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	202,7	0,5	202,7	100,00	0	0,0
8-16 mm	187,1	0,5	187,1	100,00	0	0,0
>16 mm	6,3	0,0	6,3	100,00	0	0,0
Totaal	41084,3	100,0	587,9		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,3	<0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs 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	serpentijs 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 (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 621165
Project omschrijving : 2016112626-P16-0012
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 3968563
Uw referentie : MM203

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 10-10-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 55340 g
 Droge massa aangeleverde monster : 45766 g
 Percentage droogrest : **82,7** m/m %
 Type zeving : 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 (mg)
<0,5 mm	44044,5	96,9	84,5	0,19	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	380,5	0,8	20,3	5,34	0	0,0
1-2 mm	224,5	0,5	61,9	27,57	0	0,0
2-4 mm	231,4	0,5	231,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	259,1	0,6	259,1	100,00	0	0,0
8-16 mm	311,9	0,7	311,9	100,00	0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	45451,9	100,0	969,1		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	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
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,3	<0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 621165
Project omschrijving : 2016112626-P16-0012
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 3968564
Uw referentie : MM204

Asbestonderzoek

Initialen analist : B.H.
 Datum geanalyseerd : 11-10-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 24750 g
 Droge massa aangeleverde monster : 21953 g
 Percentage droogrest : **88,7** m/m %
 Type zeving : 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 (mg)
<0,5 mm	17722,4	81,8	19,0	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	457,2	2,1	47,4	10,37	0	0,0
1-2 mm	477,9	2,2	155,6	32,56	2	4,4
2-4 mm	626,9	2,9	626,9	100,00	1	8,6
4-8 mm	1129,1	5,2	1129,1	100,00	4	648,2
8-16 mm	1264,8	5,8	1264,8	100,00	0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	21678,3	100,0	3242,8		7	661,2

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,1	0,0	0,3	0,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	4,8	3,6	6,0	3,7	3,0	4,5	1,0	0,6	1,5
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	4,9	3,7	6,4	3,9	3,1	4,8	1,1	0,6	1,6

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine 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	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	3,9	1,1	4,9
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	3,9	1,1	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **15 mg/kg ds**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 621165
Project omschrijving : 2016112626-P16-0012
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 3968564
Uw referentie : MM204

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	product 1			
	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 621165
Project omschrijving : 2016112626-P16-0012
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 3968566
Uw referentie : MM206

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 10-10-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 33580 g
 Droge massa aangeleverde monster : 29920 g
 Percentage droogrest : **89,1** m/m %
 Type zeving : 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 (mg)
<0,5 mm	28583,6	96,4	51,6	0,18	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	162,2	0,5	17,8	10,97	0	0,0
1-2 mm	129,3	0,4	27,7	21,42	0	0,0
2-4 mm	154,4	0,5	154,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	227,2	0,8	227,2	100,00	0	0,0
8-16 mm	395,8	1,3	395,8	100,00	0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	29652,5	100,0	874,5		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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,3	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 621165
Project omschrijving : 2016112626-P16-0012
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 3968567
Uw referentie : MM207

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
 Datum geanalyseerd : 10-10-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 11370 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10165 g
 Percentage droogrest : **89,4** m/m %
 Type zeving : 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 (mg)
<0,5 mm	8728,2	87,5	18,0	0,21	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	164,9	1,7	12,4	7,52	0	0,0
1-2 mm	159,6	1,6	33,2	20,80	0	0,0
2-4 mm	197,4	2,0	197,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	319,2	3,2	319,2	100,00	0	0,0
8-16 mm	392,4	3,9	392,4	100,00	0	0,0
>16 mm	15,3	0,2	15,3	100,00	0	0,0
Totaal	9977,0	100,0	987,9		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijs 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	0,7	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
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 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

Serpentijs 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	serpentijs 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 (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,2 mg/kg ds**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 621165
Project omschrijving : 2016112626-P16-0012
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 4067456
Uw referentie : MM205

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 14-10-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 22580 g
 Droge massa aangeleverde monster : 19803 g
 Percentage droogrest : **87,7** m/m %
 Type zeving : 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 (mg)
<0,5 mm	18655,9	95,7	9,2	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	119,2	0,6	6,5	5,45	0	0,0
1-2 mm	120,2	0,6	33,4	27,79	1	0,2
2-4 mm	127,1	0,7	127,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	203,1	1,0	203,1	100,00	1	392,0
8-16 mm	261,4	1,3	261,4	100,00	0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	19486,9	100,0	640,7		2	392,2

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	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	3,2	2,4	4,0	2,5	2,0	3,0	0,7	0,4	1,0
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	3,2	2,4	4,0	2,5	2,0	3,0	0,7	0,4	1,0

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine 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	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2,5	0,7	3,2
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2,5	0,7	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **9,6 mg/kg ds**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 621165
Project omschrijving : 2016112626-P16-0012
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 4067456
Uw referentie : MM205

Asbestonderzoek - productidentificatie

product 1				
zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 621165
Project omschrijving : 2016112626-P16-0012
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 5707 (2003)

Bijlage D

Berekening asbestconcentratie

ASBESTGEHALTE DEELLOCATIE

Projectnaam Valkenburgerweg 128, Schin op Geul
Projectnummer P16-0012
Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5707

Deellocatie A **Oppervlakte** 100 m²

TOPLAAG	GEWOGEN ASBESTGEHALTE (mg/kg ds)			
	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	TOETS
	0,00	0,00	0,00	<=0,5x IW

TRAJECTEN

Traject	Code	Gat code	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	TOETS
1	TR001	G201	0,0	0,0	0,0	
	TR001	G202	117,6	254,9	186,3	
	TR001	G203	0,0	0,0	0,0	
	TR001	G204	0,0	0,0	0,0	
	NIET HOMOGEEN		Hoogste:	117,7	254,9	186,3* >0,5x IW

Opmerkingen Aannames

0,5x IW Maximaal gehalte asbest: 50 mg/kg ds
* trajectindex niet homogeen, maximale waarde gebruikt

ASBESTGEHALTE TOPLAAG

Projectnaam Valkenburgerweg 128, Schin op Geul
Projectnummer P16-0012
Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5707

TOPLAAG gegevens

		(A)	
Oppervlakte	100 m2	Dichtheid	1,65 kg/dm3
Diepte	0,02 m	Droge Stof	85 %
Volume	2 m3	Massa (Mlok)	1122,00 kg ds
Vlakken	100 m2	Inspectiestrook	m
Inspectie efficiëntie	Gemiddeld	40 %	Factor amfibole asbest
	Ondergrens	35 %	10 x
	Bovengrens	45 %	

Overige info

Bodentype Leem
Vegetatie
Bijmenging

Asbesthoudende materialen per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Serpentijn	Massa (mg)			Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddelde		Amfibool	Gewogen	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	

Gewogen asbestgehalte per toplaag 0,00 0,00 0,00 mg/kg ds

Aannames

Opmerkingen

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Valkenburgerweg 128, Schin op Geul
 Projectnummer P16-0012
 Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens		TR001	(G201, A)
Van	0 m-mv	Volume	0,04 m ³
Tot	0,5 m-mv	Dichtheid	1,6 kg/dm ³
Diepte	0,50 m	Droge Stof	85 %
		Massa (M _{lok})	61,20 kg ds
Factor amfibole asbest 10 x			

Overige info	
Bodentype	Leem
Bijmenging	

Asbesthoudende materialen >16mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Serpentijn	Massa (mg)			Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Amfibool	Gewogen	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	
Gewogen asbestgehalte >16mm		0,00	0,00	0,00	mg/kg ds									

Asbesthoudende materialen <16mm

Asbestgehalte lab (mg/kg)	Asbestfractie <16mm	%
Gewogen asbestgehalte <16mm		
Gewogen asbestgehalte traject	0,00	0,00

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Valkenburgerweg 128, Schin op Geul
 Projectnummer P16-0012
 Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens TR001 (G202, A)

Van	0 m-mv	Volume	0,04 m ³
Tot	0,5 m-mv	Dichtheid	1,6 kg/dm ³
Diepte	0,50 m	Droge Stof	85 %
		Massa (M _{lok})	61,20 kg ds

Factor amfibole asbest
 10 x

Overige info

Bodemtype

Bijmenging

Asbesthoudende materialen >16mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Serpentijn	Massa (mg)			Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Amfibool	Gewogen	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	
Asbestcement, golfplaat	24	117,65	254,90	186,27	3000	840	11400	10,0	15,0	12,5	2,0	5,0	3,5	

Gewogen asbestgehalte >16mm 117,65 254,90 **186,27** mg/kg ds

Asbesthoudende materialen <16mm

Asbestgehalte lab (mg/kg)	3,40	8,40	5,90	Asbestfractie <16mm	0,0 %
---------------------------	------	------	------	---------------------	-------

Gewogen asbestgehalte <16mm 0,00 0,00 **0,00** mg/kg ds

Gewogen asbestgehalte traject 117,65 254,90 **186,27** mg/kg ds

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Valkenburgerweg 128, Schin op Geul
 Projectnummer P16-0012
 Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens TR001 (G203, A)

Van	0 m-mv	Volume	0,04 m ³
Tot	0,5 m-mv	Dichtheid	1,6 kg/dm ³
Diepte	0,50 m	Droge Stof	85 %
		Massa (M _{lok})	61,20 kg ds

Factor amfibole asbest
 10 x

Overige info

Bodemtype

Bijmenging

Asbesthoudende materialen >16mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Serpentijn	Serpentijn (%)			Amfibool (%)			
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	
Gewogen asbestgehalte >16mm		0,00	0,00	0,00	mg/kg ds							

Asbesthoudende materialen <16mm

Asbestgehalte lab (mg/kg) Asbestfractie <16mm %

Gewogen asbestgehalte <16mm **mg/kg ds**

Gewogen asbestgehalte traject **0,00 0,00 0,00 mg/kg ds**

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Valkenburgerweg 128, Schin op Geul
 Projectnummer P16-0012
 Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens TR001 (G204, A)

Van	0 m-mv	Volume	0,04 m3
Tot	0,5 m-mv	Dichtheid	1,6 kg/dm3
Diepte	0,50 m	Droge Stof	85 %
		Massa (M _{lok})	61,20 kg ds

Factor amfibole asbest
 10 x

Overige info

Bodemtype

Bijmenging

Asbesthoudende materialen >16mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Serpentijn	Massa (mg)			Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Amfibool	Gewogen	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	
Gewogen asbestgehalte >16mm		0,00	0,00	0,00	mg/kg ds									

Asbesthoudende materialen <16mm

Asbestgehalte lab (mg/kg) Asbestfractie <16mm %

Gewogen asbestgehalte <16mm **mg/kg ds**

Gewogen asbestgehalte traject **0,00 0,00 0,00 mg/kg ds**

ASBESTGEHALTE DEELLOCATIE

Projectnaam Valkenburgerweg 128, Schin op Geul
Projectnummer P16-0012
Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5707

Deellocatie **B** **Oppervlakte** **5000 m2**

TOPLAAG **GEWOGEN ASBESTGEHALTE (mg/kg ds)**

Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	TOETS
8,76	24,40	16,58	<=0,5x IW

TRAJECTEN

Traject	Code	Gat code	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	TOETS	
			Gemiddeld:	0,0	0,0	0,0	<=0,5x IW

Opmerkingen **Aannames**

0,5x IW Maximaal gehalte asbest: 50 mg/kg ds

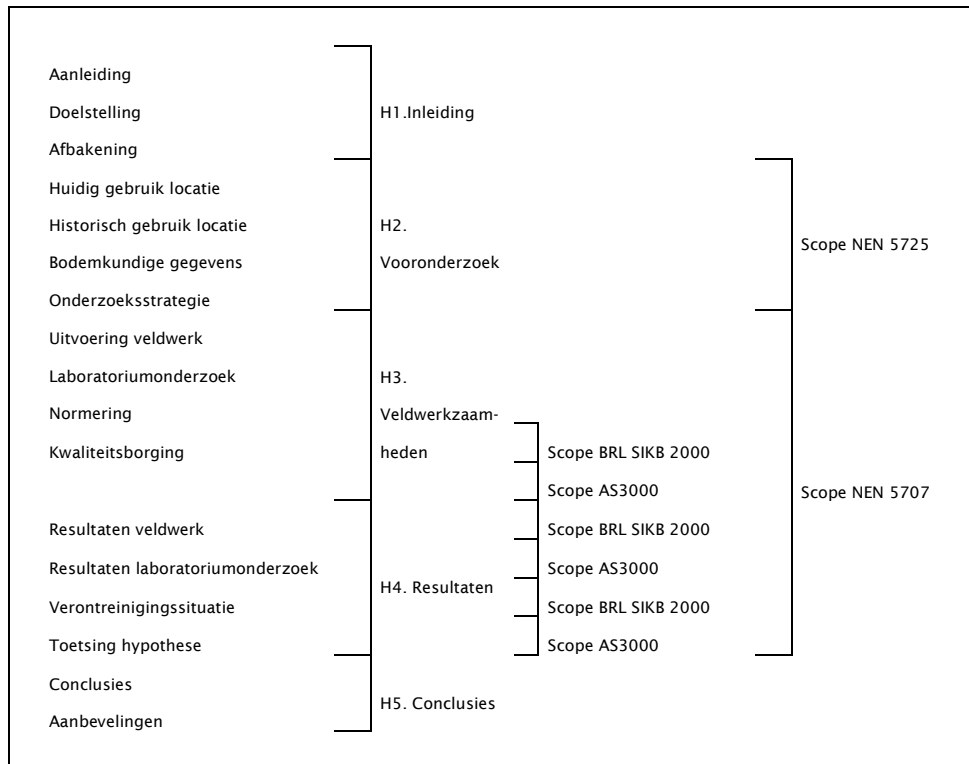
Bijlage E

Normering en certificering

Het bodemonderzoekstrajet bestaat uit de stappen: vooronderzoek en verkennend onderzoek. Het vooronderzoek wordt beschreven in de NEN 5725. Het verkennend bodemonderzoek wordt beschreven in de NEN 5707. Veldwerkzaamheden worden beschreven conform BRL SIKB 2000. Laboratoriumanalyses voor grond- en waterbodemonderzoek worden beschreven in het accreditatieschema 3000 (AS SIKB 3000).

Het onderzoekstrajet is schematisch weergegeven in onderstaand overzicht.

Figuur 1 Onderzoekstrajet



Interpretatie normeringen

- ▶ NEN 5707: Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem;
- ▶ NEN 5717: Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek;
- ▶ NEN 5720: Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie;
- ▶ NEN 5725: Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek;
- ▶ NEN 5740: Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond;
- ▶ NEN 5744: Bodem - Monsterneming grondwater;
- ▶ NTA 5727: Bodem - Monsterneming en analyse van asbest in waterbodem en baggerspecie;
- ▶ NTA 5755: Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging;
- ▶ BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek;
- ▶ VKB-protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen;
- ▶ VKB-protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters;
- ▶ VKB-protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek;
- ▶ VKB-protocol 2018: Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem;
- ▶ AS SIKB 3000: Laboratoriumanalyses van grond-, waterbodem- en grondwatermonsters.

Bijlage F

Verklaring onafhankelijkheid


FMT 6158

VERKLARING VELDWERKER

Project	Projectnummer:	P16-0012
	Projectnaam:	Schin op Geul - Residence Valkenburg
	Adres:	,

Verklaring Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat hij/zij het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever en conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen heeft uitgevoerd.

Indien om bepaalde redenen afgeweken is van de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen is de afwijking bij opmerkingen aangegeven.

Datum	Naam	Paraaf	Afwijking BRL (aanvinken bij afwijken, toelichten bij opmerking)
<i>Erkende veldwerker</i>			
29-9-16	Jeroen ARETZ		<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
<i>Veldwerker in opleiding</i>			
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

Opmerkingen



BOOT: ingenieurs met een verhaal

Werken aan een duurzame leefomgeving. Dat is het kleurrijke verhaal van BOOT. Een verhaal dat zich afspeelt in woonwijken en op bedrijventerreinen, op sportvelden en bungalowparken of gewoon in de natuur. Een verhaal in grijs en groen dus. Ze wisselen elkaar af en gaan soms ook in elkaar over. En een verhaal met een rode draad: het verantwoord inrichten van de ruimte.

De leefomgeving waaraan we werken is immers evenzeer van ons als van toekomstige generaties. Bewust omgaan met ruimte is voor BOOT dan ook een belangrijke opgave. We zijn gespecialiseerd in ruimtelijke informatie en ruimtelijke inrichting. Daarin zijn we niet uniek, wel in onze visie en de aanpak die daaruit voortvloeit.

Contact

Vestiging Veenendaal

Plesmanstraat 5

Postbus 509

3900 AM Veenendaal

T (0318) 52 76 00

E info@buroboot.nl

Vestiging Elst

Bemmelseweg 57

Postbus 154

6660 AD Elst

T (0481) 37 71 65

I www.buroboot.nl

Bezoek ook onze website met onder meer aansprekende voorbeelden van onze projecten.