



NADER ONDERZOEK ASBEST IN BODEM EN
PUIN

ELZENSTRAAT 14

TE MIDDELAAR



Bodem



Rapportage nader onderzoek asbest in bodem en puin

Elzenstraat 14 te Middelaar

Opdrachtgever	Gemeente Mook en Middelaar Raadhuisplein 6 6585 AP Mook
Rapportnummer	4086.002
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	17 oktober 2018
Vestiging	Boxmeer
Opsteller	Dhr. S.J. Theeuwen
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	ing. D.W.J. Verwijlen
Paraaf	



Kwaliteitszorg

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

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

Betrouwbaarheid

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

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

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE	2
3	LOCATIEGEGEVENS	2
3.1	Geraadpleegde bronnen.....	2
3.2	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie en bijhorend terreindeel	2
3.3	Toekomstige situatie.....	2
3.4	Uitgevoerd bodemonderzoek op de onderzoekslocatie	3
4	ONDERZOEKSOPZET	3
5	VELDWERK.....	3
5.1	Algemeen.....	3
5.2	Grondonderzoek	4
5.2.1	Visuele inspectie toplaag/maaiveld op asbest	4
5.2.2	Uitvoering veldwerk	4
5.2.3	Algemene (bodem)opbouw	5
6	LABORATORIUMONDERZOEK	6
6.1	Uitvoering analyses	6
6.2	Toetsingskader	7
6.3	Resultaten.....	8
6.4	Interpretatie analyseresultaten	9
7	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	10

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2. - Locatieschets
3. - Bodemprofielen
4. - Analysecertificaten
5. - Berekening asbestgehalten

1 INLEIDING

Gemeente Mook en Middelaar heeft Econsultancy opdracht verleend voor de uitvoer van een nader onderzoek asbest in bodem en puin op de locatie Elzenstraat 14 te Middelaar.

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

Het nader onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de onderzoeksresultaten van het verkennend onderzoek asbest in bodem, uitgevoerd door Econsultancy in maart 2018 (projectnummer:4086.001; d.d. 29 maart 2018). Tijdens dit onderzoek zijn ter plaatse van asbestinspectiegaten B03 en B06 asbestgehalten boven de helft van de interventiewaarde aangetoond; dit geeft aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in bodem.

Het nader onderzoek asbest in bodem en puin heeft de volgende doelstellingen:

- Het definitief vaststellen of er in de bodem/puin op een deel van de locatie een verontreiniging met asbest aanwezig is;
- het vaststellen van de globale omvang en het gemiddelde gehalte van de verontreiniging;
- het geven van uitsluit of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- het, indien noodzakelijk, maken van een inschatting van de milieuhygiënische risico's.

Het nader onderzoek asbest in bodem is uitgevoerd conform de NEN 5707+C1:2016 "Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond". Het nader onderzoek asbest in puin is uitgevoerd conform de NEN 5897+C1:2016 "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat".

Het veldwerk en de bemonstering zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", protocol 2018. Voor het veldwerk en bemonstering van asbest in puin is geen certificering van toepassing. De visuele inspectie is uitgevoerd door medewerkers die gekwalificeerd zijn voor protocol 2018 van de BRL SIKB 2000.

De analyseresultaten met betrekking tot bodem zijn conform de NEN 5707 getoetst aan het toetsingskader van de VROM (Circulaire bodemsanering 2013). De analyseresultaten met betrekking tot puin zijn conform de NEN 5897 getoetst aan de maximale hergebruikswaarde.

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

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Elzenstraat 14 te Middelaar (zie bijlage 1) en het perceel, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, is kadastraal bekend gemeente Mook en Middelaar, sectie C, nummer 1205.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland, bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 13 m +NAP. De coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie zijn $X = 190.764$, $Y = 416.225$.

3 LOCATIEGEGEVENS

3.1 Geraadpleegde bronnen

Het vooronderzoek, conform de NEN 5725, is reeds verricht tijdens het voorgaand door Econsultancy uitgevoerd verkennend bodemonderzoek (inclusief asbest) (projectnummer 4086.001, versie D2, d.d. 29 maart 2018).

3.2 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie en bijhorend terreindeel

De gehele locatie is in de jaren 1970 waarschijnlijk al bebouwd met de huidige twee opstallen ten behoeve van het agrarisch bedrijf (varkensmesterij) van de voormalige eigenaar van de locatie (de heer J.T. Pouwels), destijds gelegen aan de Elzenstaat 12. Van de oorspronkelijke bouwactiviteiten zijn echter geen gegevens aanwezig in het bouwarchief van de gemeente Mook en Middelaar. Op 23 april 1980 is de bouwvergunning verleend voor het bouwen van het huidige woonhuis Elzenstraat 14. In de vergunning is sprake van een met HBO gestookte CV, echter is de locatie van de HBO-tank niet weergegeven. Uit het milieudossier blijkt dat de locatie, in ieder geval vanaf de jaren 1990, in gebruik is geweest als bloemen- en groentekwekerij. Hierbij werd een groot deel van de locatie gebruikt als teelgrond. Uit de vergunning blijkt tevens dat zich aan de noordzijde tegen opstal 3 een opslag bevond van (diesel)oliën, in een betonnen lekbak (totaal ± 1.650 liter), zich in de kelder van het woonhuis een opslagruimte bevond voor bestrijdingsmiddelen (maximaal ± 35 liter) en binnen in opstal 3 koelinstallaties aanwezig waren ten behoeve van de koelcellen.

Het overige deel van de locatie (rondom het woonhuis en opstallen) is sinds lange tijd in gebruik als erf en is momenteel nog steeds (deels) verhard met puin (onderhavige onderzoekslocatie). De daken van enkele opstallen zijn voorzien (geweest) van asbesthoudende golfplaten, welke niet (geheel) voorzien zijn (geweest) van een regengoot die afwatert op de riolering.

Voor informatie over het historisch gebruik van de onderzoekslocatie en omliggende terreindelen wordt verwezen naar het verkennend bodemonderzoek dat in 2018 door Econsultancy is uitgevoerd.

3.3 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens de locatie te verkopen.

3.4 Uitgevoerd bodemonderzoek op de onderzoekslocatie

Ten aanzien van het verkennend onderzoek asbest in bodem en puin is tijdens voorgaand onderzoek het volgende geconcludeerd:

Er zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

In het opgegraven materiaal van asbestinspectiegaten B03 en B06 zijn zintuiglijk, in de fractie > 20 mm, stukjes asbesthoudend (golf)plaatmateriaal aangetroffen. In het opgegraven materiaal van de overige gaten zijn zintuiglijk in de fractie > 20 mm geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen. Analytisch is in de fractie < 20 mm enkel ter plaatse van asbestinspectiegat B03 en onder de asbest-dakranden asbest aangetoond.

Het berekende indicatieve (gewogen) asbestgehalte in asbestinspectiegat B03 bedraagt 72,0 mg/kg d.s. en in asbestinspectiegat B06 126,2 mg/kg d.s. In beide asbestinspectiegaten wordt hiermee de helft van de interventiewaarde (de bepalingsgrens voor nader onderzoek) overschreden.

4 ONDERZOEKSOPZET

Het nader onderzoek asbest in bodem heeft tot doel het globaal vaststellen van het gemiddelde asbestgehalte per deellocatie (ruimtelijke eenheid; RE) en het vaststellen van de globale omvang van de asbestverontreiniging per deellocatie. Op basis van de oppervlakte en ruimtelijke verdeling is sprake van 2 ruimtelijke eenheden (RE's) van elk maximaal 1.000 m². In tabel I is de onderzoeksstrategie die van toepassing is op de onderzoekslocatie weergegeven.

Tabel I. Onderzoeksstrategie

Deellocatie / RE	Oppervlakte	Onderzoeksstrategie
1: oprit	± 350 m ²	NAD (Nader onderzoek)
2: terrein ten oosten van opstal 2	± 100 m ²	NAD (Nader onderzoek)

5 VELDWERK

5.1 Algemeen

Het veldwerk van het nader onderzoek asbest omvat het zintuiglijk beoordelen van aanwezige puin/bodemlagen door middel van het opgraven van puin en bodemmateriaal met behulp van een mobiele kraan. De aanwezige puin/bodemlagen worden hierbij nauwkeurig beschreven en de posities van de betreffende monsternamenpunten (sleuven) worden op kaart vastgelegd. De zintuiglijke beoordeling van de grond/puin vormt de basis van de keuzes bij de inzet van chemische analyses, zoals beschreven in hoofdstuk 6.

Tijdens het opstellen van het onderzoeksplan is rekening gehouden met de doelstelling en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het onlangs door Econsultancy uitgevoerd verkennend bodemonderzoek (inclusief asbest) en de ligging van kabels en leidingen.

Gezien het feit dat ter plaatse van asbestinspectie B06 de interventiewaarde voor asbest (indicatief) wordt overschreden zijn de veldwerkzaamheden onder asbestcondities (klasse 3T, risicoklasse 1) uitgevoerd.

Bijlage 2 bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de sleuven. In bijlage 3 zijn de bodemprofielen opgenomen.

5.2 Grondonderzoek

De visuele inspectie van het maaiveld en de toplaag (maaiveldinspectie) alsmede de veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 23 augustus 2018 onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer K. Gerist. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor protocol 2018 van de SIKB BRL 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

5.2.1 Visuele inspectie toplaag/maaiveld op asbest

Er zijn op het maaiveld, ter plaatse van de onderzoekslocatie, geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen. In tabel II zijn enkele algemene gegevens met betrekking tot de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Tabel II. *Visuele inspectie toplaag*

Aandachtsgebied	Opmerking
Oppervlakte van geïnspecteerde locatie	totaal ± 450 m ²
Conditie toplaag	vochtig
Beperkingen van de inspectie	ter plaatse van sleuven 201 t/m 205 beperkt door begroeiing
Weersomstandigheden	neerslag < 10 mm/dag zicht > 50 m
Zand, klei/leem en/of veen	zand
Los of (deels) vastgereden	vastgereden
Geen/matige vegetatie	matige vegetatie ter plaatsen van sleuven 201 t/m 205
Geschatte inspectie-efficiëntie (tabel 2 NEN 5707)	70-90 %
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	nee

5.2.2 Uitvoering veldwerk

In totaal zijn verdeeld over de deellocaties, met behulp van een mobiele kraan, 10 sleuven gegraven met minimale afmetingen van 2,0 m (lengte) bij maximaal 0,7 m (breedte). De sleuven zijn gegraven tot een diepte van maximaal 0,7 m -mv (tot aan de ongeroerde bodem).

Van het opgegraven materiaal is een beschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er puin/grondmonsters genomen, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn. Ten behoeve van het nader asbestonderzoek is het opgegraven materiaal geharkt (tandwijdte: 20 mm) en zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte (plaat)materialen (fractie > 20 mm). Indien er asbestverdacht (plaat)materiaal is aangetroffen, is dit verzameld.

5.2.3 Algemene (bodem)opbouw

Deellocatie 1: Oprit

De deellocatie is halfverhard met een grindlaag van circa 5 cm dikte. Onder de volledige grindlaag bevindt zich een sterk zandhoudende puinlaag welke in verschillende gradaties asbestverdachte plaatmaterialen (fractie >20 mm) bevat.

De onderliggende bodem bestaat uit zintuiglijk schone grond.

Deellocatie 2: terrein ten oosten van opstal 2

De bodem bestaat uit matig fijn, matig siltig, zwak grindig zand. De bovengrond is bovendien zwak humeus en is zwak puinhoudend. Plaatselijk (sleuf 202 en 203) bevat de bovengrond in een zwakke bijmenging aan asbestverdachte plaatmaterialen (fractie >20 mm).

De onderliggende bodem bestaat uit zintuiglijk schone grond.

Tabel III geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen verontreinigingen, die in het opgegraven materiaal zijn aangetroffen.

Tabel III. Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen

Sleuf- nummer	Traject (m -mv)	Afmetingen (lengte x breedte x diepte in m)	Waargenomen verontreinigingen	Asbestverdachte materialen waargenomen?		
				gewicht (gram) (*A)	soort	codering
Deellocatie 1: Oprit						
101	0,05-0,6	2,2 x 0,7 x 0,6	volledig puin	339	grijze golfplaat + vlakke, bruine plaat	ASB-1 (*B)
102	0,05-0,7	2,0 x 0,7 x 0,7	volledig puin	39	vlakke, bruine plaat	ASB-4
103	0,05-0,7	2,1 x 0,7 x 0,7	volledig puin	977	grijze golfplaat	ASB-2
104	0,05-0,7	2,2 x 0,7 x 0,7	volledig puin	99	grijze, vlakke plaat	ASB-3
105	0,05-0,7	2,0 x 0,7 x 0,7	volledig puin	410	grijze golfplaat vlakke, bruine plaat	ASB-1 (*B)
Deellocatie 2: Terrein ten oosten van opstal 2						
201	0,0-0,6	2,1 x 0,7 x 0,6	zwak puinhoudend	-	-	-
202	0,0-0,55	2,1 x 0,7 x 0,55	zwak puinhoudend	99	grijze golfplaat + vlakke, grijze plaat	ASB-5
203	0,0-0,55	2,1 x 0,7 x 0,55	zwak puinhoudend	19	grijze, vlakke plaat	ASB-3 (*C)
204	0,0-0,5	2,1 x 0,7 x 0,6	zwak puinhoudend	-	-	-
205	0,0-0,5	2,0 x 0,7 x 0,7	zwak puinhoudend	-	-	-
(*A) De in het veld vastgestelde gewichten kunnen (vanwege vocht en bodemresten) enigszins afwijken van de gewichten zoals die in het laboratorium zijn vastgesteld (zie bijlage 4).						
(*B) Dit betreft een verzamelmonster van asbestverdachte plaatmaterialen.						
(*C) Zintuiglijk betrof dit hetzelfde materiaal als in sleuf 104. In de berekening van het asbestgehalte van deze inspectiesleuf is uitgegaan van een worst-case benadering van het (gemeten) asbestgehalte in zowel de grove (> 20 mm) als fijne (< 20 mm) fractie.						

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn van de verdachte puin/bodemlagen in het veld in totaal 6 (meng)monsters samengesteld en aan het laboratorium aangeboden ten behoeve van mogelijk analytisch onderzoek. Tabel IV in hoofdstuk 6 geeft een overzicht van de in het veld samengestelde (meng)monsters.

6 LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 Uitvoering analyses

Van het aangetroffen asbestverdachte (plaat)materiaal (fractie > 20 mm), aangetroffen in het opgegraven materiaal, zijn verschillende materiaalmonsters aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie. In het laboratorium is het aangeboden asbestverdachte (plaat)materiaal geanalyseerd op de volgende componenten:

- *asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm; kwalitatief):*
droge stof, serpentijn asbest (chrysotiel), amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).

Ten aanzien van de parameter asbest zijn in het laboratorium in totaal 4 van de 6 (meng)monsters geanalyseerd op het volgende analysepakket:

- *asbest (kwantitatief):*
droge stof, serpentijn asbest (chrysotiel), amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet) en niet-hechtgebonden asbest.

De meest verdachte puinlagen zijn analytisch onderzocht. Tabel IV geeft een overzicht van de samenstelling de (meng)monsters en het analysepakket (indien van toepassing).

Tabel IV. Samenstelling de (meng)monsters en analysepakket

(Meng)-monster	Monsters (in m -mv)	Bijzonderheden	Analysepakket
<i>Deellocatie 1: Oprit</i>			
ASB-MM1	101 (0,05-0,6) 105 (0,05-0,7)	volledig puin (grijze golfplaat en vlakke, bruine plaat)	asbest in puin (kwantitatief; NEN 5897)
ASB-MM2	103 (0,05-0,7)	volledig puin (grijze golfplaat)	asbest in puin (kwantitatief; NEN 5897)
ASB-MM3	104 (0,05-0,7)	volledig puin (grijze, vlakke plaat)	asbest in puin (kwantitatief; NEN 5897)
ASB-MM4 (*A)	102 (0,05-0,7)	volledig puin (bruine plaat)	asbest in puin (kwantitatief; NEN 5897)
<i>Deellocatie 2: Terrein ten zuidoosten van opstal 2</i>			
ASB-MM5	201 (0,0-0,5) 204 (0,0-0,5) 205 (0,0-0,5)	zwak puinhoudend (zintuiglijk géén asbestverdachte (plaat)materialen (>20 mm) aangetroffen)	-
ASB-MM6	202 (0,0-0,55) 203 (0,0-0,55)	zwak puinhoudend (grijze golfplaat en plaatselijk vlakke, grijze plaat aangetroffen)	-
(*A) Hoewel het puinmonster (in afwijking op de NEN 5897) (abusievelijk) te weinig puinmateriaal bevat, acht Econsultancy het analyseresultaat hiervan als zijnde representatief voor de onderzochte puinlaag.			

Gelet op de analyseresultaten van de meest verdachte *puinlagen* (fractie < 20 mm) waarin (slechts) maximaal 13 mg/kg d.s. is aangetoond, acht Econsultancy het aannemelijk dat in de fijne *bodemfractie* (< 20 mm) zich géén asbestgehalten hoger dan 13 mg/kg d.s. bevinden. De puinfractie bevat immers (veel) meer bodemvreemde materialen en in de grove fractie (> 20 mm) is een grotere hoeveelheid asbesthoudend materiaal vastgesteld. Bovendien is tijdens voorgaand verkennend onderzoek asbest in bodem ter plaatse van B06 analytisch (fractie < 20 mm) géén asbest in de bodem aangetoond.

6.2 Toetsingskader

De analyseresultaten met betrekking tot bodem zijn conform de NEN 5707 getoetst aan het toetsingskader van de VROM (Circulaire bodemsanering 2013). De analyseresultaten met betrekking tot puin zijn conform de NEN 5897 zijn getoetst aan de maximale hergebruikswaarde. Het toetsingskader voor de beoordeling met betrekking tot asbest is als volgt omschreven.

- interventiewaarde:

Deze waarde geeft het niveau voor verontreiniging in grond aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens of dier. Bij overschrijding van de interventiewaarde dient de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te worden bepaald. De interventiewaarde voor asbest is gelijk aan de maximale samenstellingswaarde uit de Regeling bodemkwaliteit, welke de hergebruiksmogelijkheden van de grond/puin bepaalt en is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. 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 asbestgehalten zijn aangetoond.

- maximale samenstellingswaarde:

Een dergelijke asbesthoudende verharding valt binnen het Besluit asbestwegen. Conform dit Besluit is in enkele gevallen verboden om een asbesthoudende (erf)verharding voorhanden te hebben. Een asbesthoudende (erf)verharding mag wel voorhanden gehouden worden als de eigenaar heeft aangetoond dat de restconcentratienorm/maximale samenstellingswaarde (100 mg/kg d.s.) niet wordt overschreden. Een asbesthoudende erfverharding mag verder voorhanden gehouden worden als de eigenaar heeft aangetoond dat het asbest vóór 1 juli 1993 is aangebracht én een duurzame afscherming van het asbest heeft (asfalt, klinkers of beton óf een laag zand, grond, puingranulaat of materiaal dat een vergelijkbare afscherming biedt, waarvan de dikte minstens 0,2 m is.

Van de bodem/puinlagen waarin zintuiglijk (fractie >20 mm) asbesthoudende materialen zijn aangetroffen is een berekening gemaakt van het asbestgehalte. Hiertoe is gebruik gemaakt van de navolgende formule:

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

waarin:

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

6.3 Resultaten

Tabel V geeft een overzicht van de analyseresultaten van de onderzochte materiaalmonsters (fractie > 20 mm).

Tabel V. Overzicht van de materiaalmonsters en de analyseresultaten

Monster	Type materiaal	Analyseresultaat	Massa onderzocht materiaal
ASB-1	grijze golfplaat + vlakke, bruine plaat	10-15 % chrysotiel asbest, hechtgebonden + 10-15 % chrysotiel asbest, 2-5 % crocidoliet asbest, hechtgebonden	645 gram
ASB-2	grijze golfplaat	10-15 % chrysotiel asbest, hechtgebonden + 10-15 % chrysotiel asbest, 2-5 % crocidoliet asbest, hechtgebonden	914,1 gram
ASB-3	grijze, vlakke plaat	10-15 % chrysotiel asbest, hechtgebonden + 10-15 % chrysotiel asbest, 2-5 % amosiet asbest, hechtgebonden	99 gram
ASB-4	vlakke, bruine plaat	2-5 % chrysotiel asbest, hechtgebonden	39 gram
ASB-5	grijze golfplaat + vlakke, grijze plaat	10-15 % chrysotiel asbest, hechtgebonden + 10-15 % chrysotiel asbest, 2-5 % crocidoliet asbest, hechtgebonden	87,9 gram

Tabel VI geeft een overzicht van de gemeten asbestgehalten in de fijne fractie (< 20 mm).

Tabel VI Asbestgehalten fijne fractie (< 20 mm)

(meng)-monster	Traject (m -mv)	Gehalte
ASB-MM1	101 (0,05-0,6) 105 (0,05-0,7)	0 mg/kg d.s.
ASB-MM2	103 (0,05-0,7)	13 mg/kg d.s.
ASB-MM3	104 (0,05-0,7)	0 mg/kg d.s.
ASB-MM4 (*A)	102 (0,05-0,7)	0 mg/kg d.s.
(*A) Hoewel het puinmonster (in afwijking op de NEN 5897) (abusievelijk) te weinig puinmateriaal bevat, acht Econsultancy het analyseresultaat hiervan als zijnde representatief voor de onderzochte puinlaag.		

Gelet op de analyseresultaten van de meest verdachte *puinlagen* (fractie < 20 mm) waarin (slechts) maximaal 13 mg/kg d.s. is aangetoond, acht Econsultancy het aannemelijk dat in de fijne *bodemfractie* (< 20 mm) zich géén asbestgehalten hoger dan 13 mg/kg d.s. bevinden. De puinfractie bevat immers (veel) meer bodemvreemde materialen en in de grove fractie (> 20 mm) is een grotere hoeveelheid asbesthoudend materiaal vastgesteld. Bovendien is tijdens voorgaand verkennend onderzoek asbest in bodem ter plaatse van B06 analytisch (fractie < 20 mm) géén asbest in de bodem aangetoond.

Tabel VII geeft een overzicht van de berekende asbestgehalten.

Tabel VII Asbestgehalten

Inspectiesleuf	Traject (m -mv)	Gehalte < interventiewaar- de/hergebruikswaarde	Gehalte > interventiewaar- de/hergebruikswaarde
<i>Deellocatie 1: Oprit</i>			
101	0,05-0,6	71,6 mg/kg d.s.	-
102	0,05-0,7	0,8 mg/kg d.s.	-
103	0,05-0,7	87,8 mg/kg d.s.	-
104	0,05-0,7	11,9 mg/kg d.s.	-
105	0,05-0,7	81,1 mg/kg d.s.	-
<i>Deellocatie 2: Terrein ten oosten van opstal 2</i>			
202 (*B)	0,0-0,55	28 mg/kg d.s.	-
203 (*A)	0,0-0,55	20,1 mg/kg d.s.	-
(*A) In de berekening van het asbestgehalte van deze inspectiesleuf is uitgegaan van een worst-case benadering van het (gemeten) asbestgehalte in zowel de grove (> 20 mm) als fijne (< 20 mm) fractie van de puinlagen uit deellocatie 1. (*B) In de berekening van het asbestgehalte van deze inspectiesleuf is uitgegaan van een worst-case benadering van het (gemeten) asbestgehalte in de fijne (< 20 mm) fractie van de puinlagen uit deellocatie 1.			

Bijlage 4 bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Voor de berekeningen van de asbestgehalten wordt verwezen naar bijlage 5.

6.4 Interpretatie analyseresultaten

In géén van de onderzochte inspectiesleuven wordt de interventiewaarde voor bodem of de hergebruikswaarde voor puin (beiden 100 mg/kg d.s.) overschreden.

7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van de gemeente Mook en Middelaar een nader onderzoek asbest in bodem en puin uitgevoerd aan de Elzenstraat 14 te Middelaar.

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

Op basis van de oppervlakte en ruimtelijke verdeling is sprake van 2 ruimtelijke eenheden (RE) van elk maximaal 1.000 m², te weten: Een oprit (deellocatie 1) en een terrein ten oosten van opstal 2 (deellocatie 2).

Er zijn op het maaiveld ter plaatse van de onderzochte deellocaties geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen.

De bodem ter plaatse van deellocatie 1 bestaat uit sterk zandig puin, welke onder een grindverharding is gesitueerd. De bodem ter plaatse van deellocatie 2 bestaat uit matig fijn, matig siltig, zwak grindig zand. De bovengrond is zwak humeus entevens zwak puinhoudend.

In het opgegraven materiaal zijn in totaal 5 verschillende soorten asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen (fractie > 20 mm) welke voornamelijk bestaan uit hechtgebonden chrysotiel, crocidoliet en/of amosiet asbest. Analytisch is in de fijne (puin)fractie een maximaal asbestgehalte vastgesteld van 13 mg/kg d.s..

Ter plaatse van deellocatie 1 (oprit) is een maximaal asbestgehalte van 87,8 mg/kg d.s. vastgesteld. Hierbij wordt de hergebruikswaarde voor asbest in puin (100 mg/kg d.s.) niet overschreden.

Ter plaatse van deellocatie 2 (terrein ten oosten van opstal 2) is een maximaal asbestgehalte van 28 mg/kg d.s. vastgesteld. Hierbij wordt de interventiewaarde voor asbest in bodem (100 mg/kg d.s.) niet overschreden.

Resumé

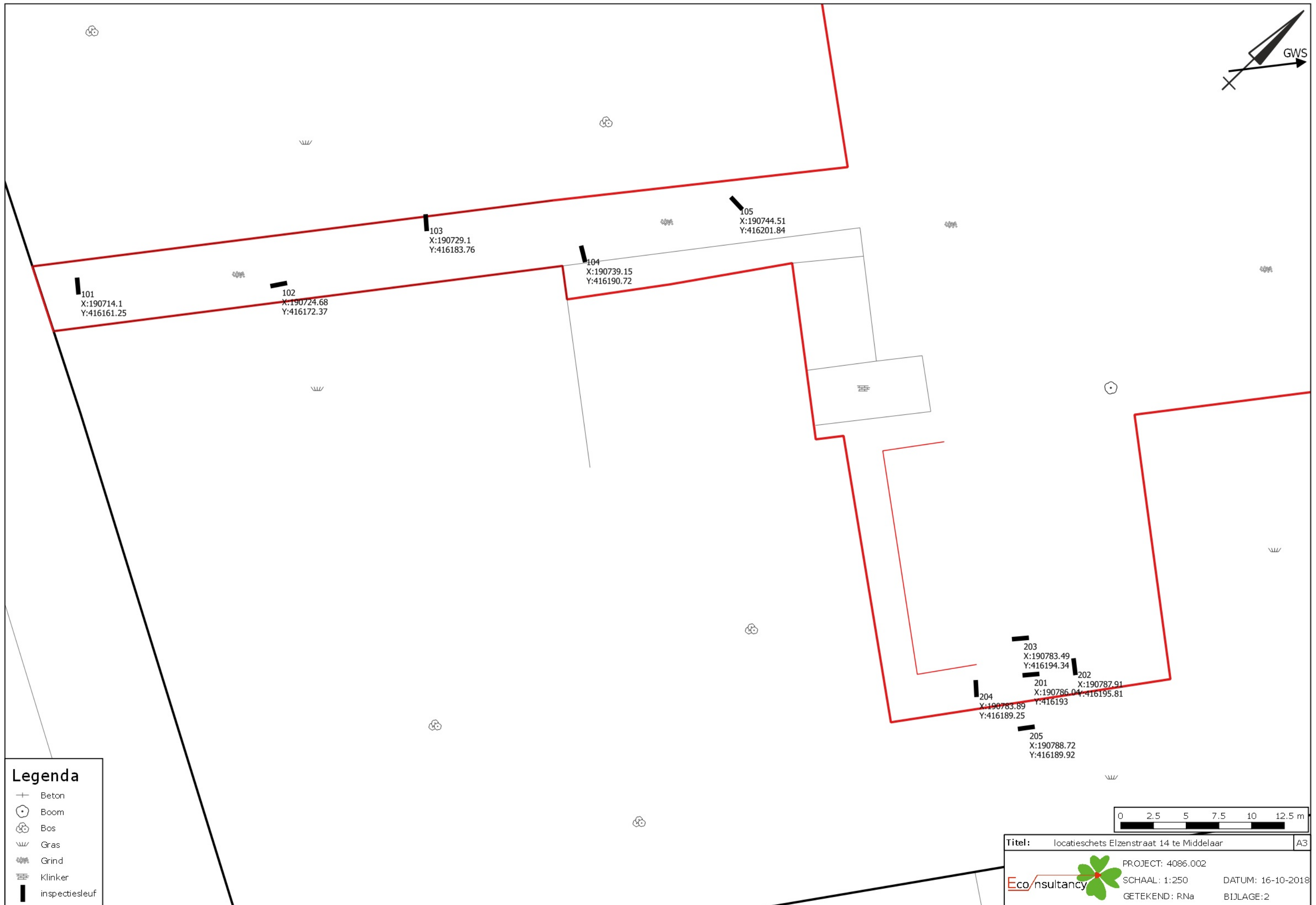
Op basis van de onderzoeksresultaten wordt gesteld dat er wel asbest in de bodem en puinlagen aanwezig is maar er is géén sprake van een verontreiniging met asbest in bodem en/of puin. In geval van grondwerkzaamheden op de locatie behoeven er ten aanzien van asbest geen specifieke maatregelen te worden getroffen.

Verder kan worden gesteld dat er géén belemmeringen bestaan voor de voorgenomen verkoop van de onderzoekslocatie.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Legenda

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

Bijlage 3 Bodemprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

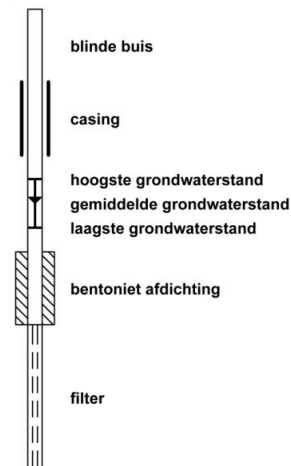
monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

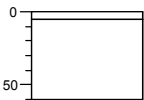
overig

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

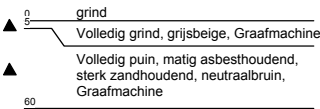
peilbuis



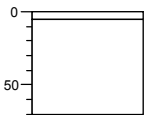
Sleuf:



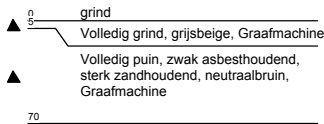
101



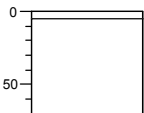
Sleuf:



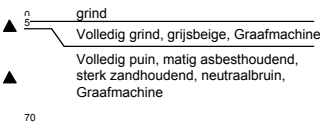
102



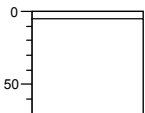
Sleuf:



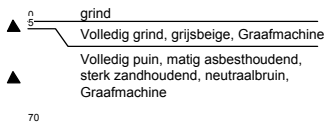
103



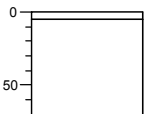
Sleuf:



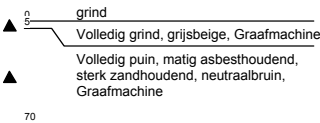
104



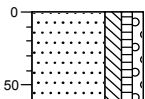
Sleuf:



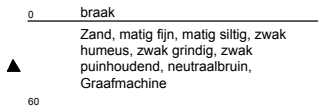
105



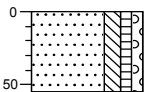
Sleuf:



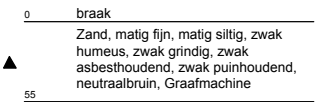
201



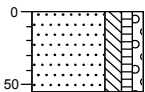
Sleuf:



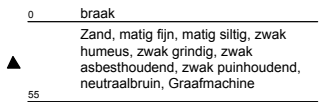
202



Sleuf:

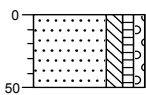


203



Sleuf:

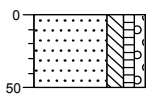
204



0 braak
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Graafmachine
50

Sleuf:

205



0 braak
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Graafmachine
50

Bijlage 4 Analysecertificaten

Econsultancy
T.a.v. S Luppens
Rapenstraat 2
5831 GJ BOXMEER

Analysecertificaat

Datum: 04-Sep-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018123529/1
Uw project/verslagnummer	4086.002
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-Aug-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 4086.002

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie

Startdatum

Rapportagedatum

Bijlage

Pagina

2018123529/1

28-Aug-2018

04-Sep-2018/14:59

A,B,C

1/1

Monsternemer

Gerrist

Monstermatrix

Asbestverdachte grond

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	88.7 ¹⁾	95.9 ¹⁾	96.7 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek				
Aantal stuks		30 ²⁾	14 ²⁾	4 ²⁾
Gewicht	g	645.0 ²⁾	914.1 ²⁾	99.0 ²⁾
Amfibool	mg	17000.0 ²⁾	3700.0 ²⁾	1100.0 ²⁾
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	81000 ²⁾	110000 ²⁾	12000 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	ASB-1	23-Aug-2018	10273078
2	ASB-2	23-Aug-2018	10273079
3	ASB-3	23-Aug-2018	10273080

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS SIKB erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Akkoord

Pr.coörd.

CP

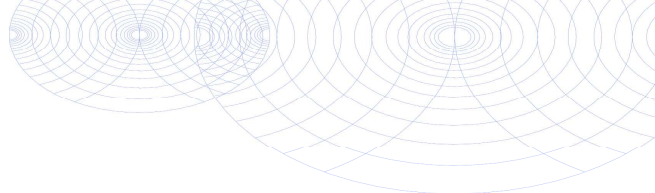
Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018123529/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10273078		MateriaalmonASB-M1-1	0	60	0004343ag	980127835
10273078		MateriaalmonASB-M1-5	0	70	0004254ag	980127835
10273079		MateriaalmonASB-M1-3	0	70	0004260ag	980127836
10273080		MateriaalmonASB-M1-4	0	70	0004258ag	980127837



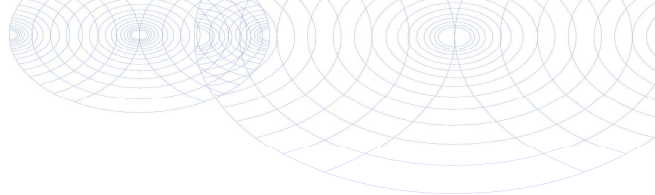
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018123529/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

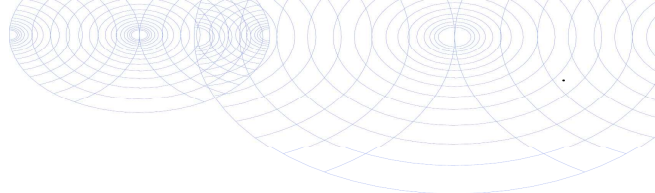
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018123529/1**

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 802339
 Project omschrijving : 2018123529-4086.002
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5752830
 Uw referentie : ASB-1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/08/2018

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 28-08-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 727,3 g
 Droge massa aangeleverde monster : 645,0 g
 Percentage droogrest : 88,68 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	172,2	hecht	chrysotiel 10-15		18	21525,0	0,0
cement, golfplaat	472,8	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	12	59100,0	16548,0
Totaal	645,0				30	80625,0	16548,0
						Ondergrens	64500
						Bovengrens	96750

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	81000	17000	97000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	81000	17000	

Totaal massa asbest: **97000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 802339
 Project omschrijving : 2018123529-4086.002
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5752831
 Uw referentie : ASB-2
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/08/2018

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : B.H.
 Datum geanalyseerd : 28-08-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 952,9 g
 Droge massa aangeleverde monster : 914,1 g
 Percentage droogrest : 95,93 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	106,8	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	1	13350,0	3738,0
cement, golfplaat	807,3	hecht	chrysotiel 10-15		13	100912,5	0,0
Totaal	914,1				14	114262,5	3738,0
						Ondergrens	91410
						Bovengrens	137115

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	110000	3700	120000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	110000	3700	

Totaal massa asbest: **120000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 802339
 Project omschrijving : 2018123529-4086.002
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5752832
 Uw referentie : ASB-3
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/08/2018

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
 Datum geanalyseerd : 28-08-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 102,4 g
 Droge massa aangeleverde monster : 99,0 g
 Percentage droogrest : 96,68 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	30,6	hecht	chrysotiel 10-15	amosiet 2-5	2	3825,0	1071,0
cement, vlakke plaat	68,4	hecht	chrysotiel 10-15		2	8550,0	0,0
Totaal	99,0				4	12375,0	1071,0
						Ondergrens	9900
						Bovengrens	14850

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	12000	1100	13000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	12000	1100	

Totaal massa asbest: **13000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 802339
Project omschrijving	: 2018123529-4086.002
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 : 802339
Project omschrijving : 2018123529-4086.002
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5752830	ASB-1	Materiaalmonsters	0-.7	0004254AG
		Materiaalmonsters	0-.6	0004343AG
5752831	ASB-2	Materiaalm	0-.7	0004260AG
5752832	ASB-3	Materiaalm	0-.7	0004258AG

Econsultancy
T.a.v. S Luppens
Rapenstraat 2
5831 GJ BOXMEER

Analysecertificaat

Datum: 29-Aug-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018123533/1
Uw project/verslagnummer	4086.002
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-Aug-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 4086.002
Uw projectnaam
Uw ordernummer

Monsternemer Gerrist
Monstermatrix Overig

Certificaatnummer/Versie 2018123533/1
Startdatum 28-Aug-2018
Rapportagedatum 29-Aug-2018/09:58
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

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

Nr. Monsteromschrijving

1 ASB-4

Datum monstername

23-Aug-2018

Monster nr.

10273095

Eurofins Analytico B.V.

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

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

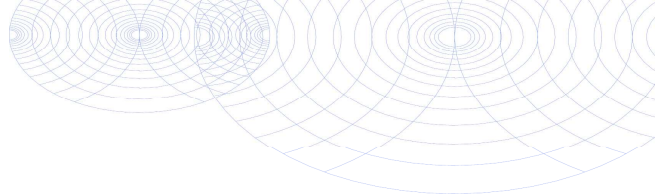
Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
Pr.coörd.

CP

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018123533/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10273095		MateriaalmonASB-M1-2	0	70	0004261ag	980127839

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018123533/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

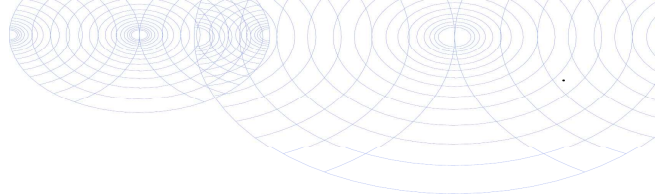
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018123533/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Asbest plaat Eurofins NEN5896	W0004	Microscopie	Asbest in materiaal (cfr. NEN 5896)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.
Contact : mevrouw C. Giesen-Polman
Adres : Gildeweg 42-48, 3771 NB BARNEVELD

Projectgegevens

Project code : 802340
Project omschrijving : 2018123533-4086.002
Validatieref. : 802340_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode : FIBU-MZMH-SPIT-ROEY

Datum ontvangst : 28-08-2018
Datum rapportage : 29-08-2018
Aantal monsters : 1
Aantal pagina's : 1

Analysemethode: (semi) kwantitatief asbestonderzoek in vaste materialen m.b.v. stereo- en polarisatiemicroscopie conform NEN 5896 (Q)

monstercode	omschrijving	schatting in gewichtsprocenten (massa%)						geschatte gebondenheid
		chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylliet	tremoliet	actinoliet	
5752833	ASB-4	2-5	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	hecht

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.

Namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
 Manager productie



Disclaimer

Eurofins Omegam heeft het (asbest) vezelonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de norm(en) zoals vermeld in het analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het (asbest) vezelonderzoek 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.

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
 Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
 De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

Eurofins Omegam B.V.
 H.J.E. Wenckbachweg 120
 NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
 Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
 CSOmegam@eurofins.com
 www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
 BIC BNPANL2A
 BTW nr. NL8139.67.132.B01
 KvK nr. 34215654

Econsultancy
T.a.v. S Luppens
Rapenstraat 2
5831 GJ BOXMEER

Analysecertificaat

Datum: 04-Sep-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018123543/1
Uw project/verslagnummer	4086.002
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-Aug-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 4086.002

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix

Gerrist

Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie

Startdatum

Rapportagedatum

Bijlage

Pagina

2018123543/1

28-Aug-2018

03-Sep-2018/21:39

A,B,C

1/1

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	89.9 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek		
Aantal stuks		4 ²⁾
Gewicht	g	87.9 ²⁾
Amfibool	mg	790.0 ²⁾
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	11000 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 ASB-5

Datum monstername

23-Aug-2018

Monster nr.

10273130

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: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

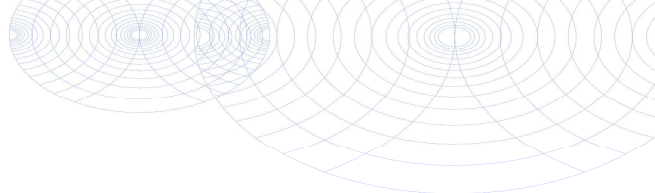
Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
Pr.coörd.

CP

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018123543/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10273130		MateriaalmonASB-M2-1	0	55	0004235ag	980127843

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018123543/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

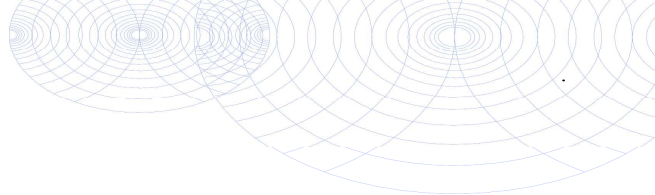
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018123543/1**

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 802342
Project omschrijving : 2018123543-4086.002
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5752837
Uw referentie : ASB-5
Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/08/2018

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
Datum geanalyseerd : 28-08-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 97,8 g
Droge massa aangeleverde monster : 87,9 g
Percentage droogrest : 89,88 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	22,5	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	1	2812,5	787,5
cement, vlakke plaat	65,4	hecht	chrysotiel 10-15		3	8175,0	0,0
Totaal	87,9				4	10987,5	787,5
						Ondergrens	8790
						Bovengrens	13185

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	11000	790	12000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	11000	790	

Totaal massa asbest: **12000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	802342
Project omschrijving	:	2018123543-4086.002
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 : 802342
Project omschrijving : 2018123543-4086.002
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5752837	ASB-5	Materiaalm	0-.55	0004235AG

Econsultancy
T.a.v. S Luppens
Rapenstraat 2
5831 GJ BOXMEER

Analysecertificaat

Datum: 07-Sep-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018123538/1
Uw project/verslagnummer	4086.002
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-Aug-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 4086.002

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie

Startdatum

Rapportagedatum

Bijlage

Pagina

2018123538/1

28-Aug-2018

06-Sep-2018/21:16

A,B,C

1/1

Monsternemer

Gerrist

Monstermatrix

Asbestverdachte grond

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	89.7 ¹⁾	94.9 ¹⁾	93.7 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	50.6 ²⁾	33.2 ²⁾	31.8 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	390 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<23.2 ²⁾	390 ²⁾	<14.9 ²⁾
Asbest in puin	mg/kg ds	<0.6 ²⁾	13 ²⁾	<0.6 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.6 ²⁾	13 ²⁾	<0.6 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.6 ²⁾	13 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⁾	13 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	ASB-MM1	23-Aug-2018	10273111
2	ASB-MM2	23-Aug-2018	10273112
3	ASB-MM3	23-Aug-2018	10273113

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS SIKB erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Akkoord

Pr.coörd.

CP

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018123538/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10273111	Mengmonster	ASB-MM1-1	0	60	0100542MG	980127840
10273111	Mengmonster	ASB-MM1-1	0	60	0100541MG	980127840
10273111	Mengmonster	ASB-MM1-5	0	70	0100109MG	980127840
10273111	Mengmonster	ASB-MM1-5	0	70	0100116MG	980127840
10273112	Mengmonster	ASB-MM1-3	0	70	0100112MG	980127841
10273112	Mengmonster	ASB-MM1-3	0	70	0100113MG	980127841
10273113	Mengmonster	ASB-MM1-4	0	70	0100111MG	980127842
10273113	Mengmonster	ASB-MM1-4	0	70	0100110MG	980127842

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018123538/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

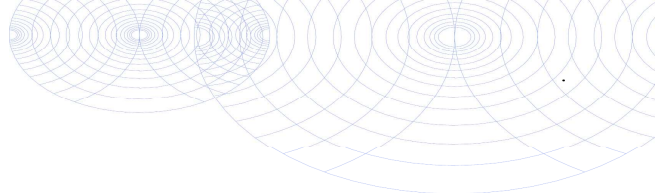
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018123538/1

Pagina 1/1

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

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 802341
 Project omschrijving : 2018123538-4086.002
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5752834
 Uw referentie : ASB-MM1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/08/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
 Datum geanalyseerd : 06-09-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 50550 g
 Droge massa aangeleverde monster : 45343 g
 Percentage droogrest : 89,7 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-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	31307,1	69,4	12,4	0,04	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	3946,1	8,8	197,7	5,01	0	0,0
1-2 mm	1845,4	4,1	402,2	21,79	0	0,0
2-4 mm	1985,4	4,4	996,1	50,17	0	0,0
4-8 mm	2943,1	6,5	2943,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	3056,1	6,8	3056,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	45083,2	100,0	7607,6		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	0,2	0,0	0,0	0,2	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	0,2	0,0	0,0	0,2	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	<0,6	0,0	0,5	<0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de 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: **<0,6 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 : 802341
 Project omschrijving : 2018123538-4086.002
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5752835
 Uw referentie : ASB-MM2
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/08/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.R.
 Datum geanalyseerd : 05-09-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 33150 g
 Droge massa aangeleverde monster : 31459 g
 Percentage droogrest : 94,9 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	18027,5	57,6	108,7	0,60	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	2260,0	7,2	191,1	8,46	0	0,0
1-2 mm	2302,0	7,4	469,0	20,37	0	0,0
2-4 mm	1972,0	6,3	992,2	50,31	0	0,0
4-8 mm	3374,0	10,8	3374,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	3353,0	10,7	3353,0	100,00	1	3153,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	31288,5	100,0	8488,0		1	3153,0

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	0,0	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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	13	10	15	13	10	15	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	13	10	15	13	10	15	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	13	0,0	13
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	13	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **13 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 : 802341
Project omschrijving : 2018123538-4086.002
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5752835
Uw referentie : ASB-MM2
Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/08/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 802341
 Project omschrijving : 2018123538-4086.002
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5752836
 Uw referentie : ASB-MM3
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/08/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 31-08-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 31750 g
 Droge massa aangeleverde monster : 29750 g
 Percentage droogrest : 93,7 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	19466,3	65,8	11,4	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	3428,3	11,6	183,9	5,36	0	0,0
1-2 mm	1351,6	4,6	474,0	35,07	0	0,0
2-4 mm	1306,6	4,4	865,9	66,27	0	0,0
4-8 mm	1957,0	6,6	1957,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	2061,9	7,0	2061,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	29571,7	100,0	5554,1		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	0,2	0,0	0,0	0,2	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	0,2	0,0	0,0	0,2	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	<0,6	0,0	0,5	<0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 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 zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 802341
Project omschrijving	: 2018123538-4086.002
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 : 802341
Project omschrijving : 2018123538-4086.002
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5752834	ASB-MM1	Mengmonsters	0-.6	0100542MG
		Mengmonsters	0-.6	0100541MG
		Mengmonsters	0-.7	0100109MG
		Mengmonsters	0-.7	0100116MG
5752835	ASB-MM2	Mengmonsters	0-.7	0100113MG
		Mengmonsters	0-.7	0100112MG
5752836	ASB-MM3	Mengmonsters	0-.7	0100110MG
		Mengmonsters	0-.7	0100111MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	802341
Project omschrijving	:	2018123538-4086.002
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Puin

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

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Econsultancy
T.a.v. S Luppens
Rapenstraat 2
5831 GJ BOXMEER

Analysecertificaat

Datum: 03-Sep-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018123548/1
Uw project/verslagnummer	4086.002
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-Aug-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 4086.002

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix

Gerrist

Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie

Startdatum

Rapportagedatum

Bijlage

Pagina

2018123548/1

28-Aug-2018

03-Sep-2018/11:06

A, B, C

1/1

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	95.4 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.2 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<2.4 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.2 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.2 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.2 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 ASB-MM4

Datum monstername

23-Aug-2018

Monster nr.

10273140

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS SIKB erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

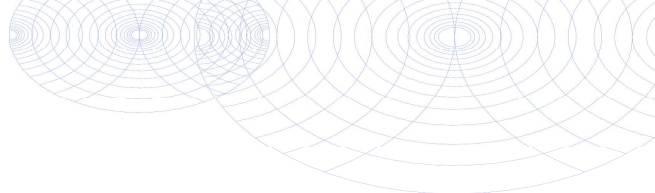
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.

CP

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018123548/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10273140	Mengmonster	ASB-MM2-1	0	55	0100114MG	980127844

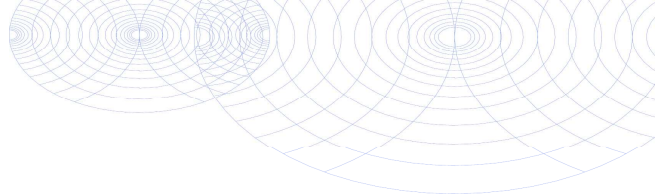


Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018123548/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

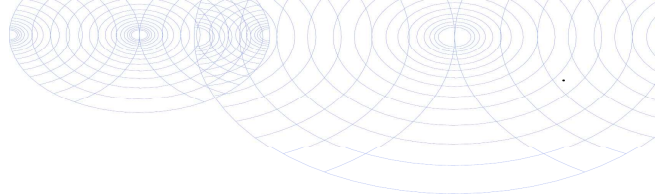
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018123548/1**

Pagina 1/1

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

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 802349
 Project omschrijving : 2018123548-4086.002
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5752907
 Uw referentie : ASB-MM4
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/08/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 03-09-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15180 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14482 g
 Percentage droogrest : 95,4 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	12697,4	89,7	12,6	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	446,7	3,2	83,7	18,74	0	0,0
1-2 mm	516,3	3,6	367,2	71,12	0	0,0
2-4 mm	147,1	1,0	147,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	154,8	1,1	154,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	171,6	1,2	171,6	100,00	0	0,0
>20 mm	13,9	0,1	13,9	100,00	0	0,0
Totaal	14147,8	100,0	950,9		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	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	<0,2	0,0	0,2	<0,2	0,0	0,2	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: **<0,2 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 : 802349
Project omschrijving : 2018123548-4086.002
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 : 802349
Project omschrijving : 2018123548-4086.002
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5752907	ASB-MM4	Mengmonste	0-.55	0100114MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 802349
Project omschrijving : 2018123548-4086.002
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 5 Berekening asbestgehalten

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam
 Projectnummer



Sleuf/gat:		101	
A. Sleufgegevens			
Lengte (totaal)	22	dm	
Breedte (totaal)	7	dm	
Diepte (totaal)	5,5	dm	
Volume totaal sleuf	847,0	l	
Volume totaal fractie > 20 mm	127,05	l	
Dichtheid fractie > 20 mm	2	kg/l	
Volume totaal fractie < 20 mm	720,0	l	
Dichtheid fractie < 20 mm	2	kg/l	
B. Lab. gegevens			
Gewicht	50,6	kg	
Concentratie	0,0	mg/kg	
Ondergrens	0,0	mg/kg	
Bovengrens	0,0	mg/kg	
Droge stof	89,7	%	
C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm			
Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:	
Massa asbestverdacht materiaal	77,49	g	
% serpentijn asbest	12,5	%	
% amfibool asbest	0	%	
Gehalte asbest (serpentijn)	9,68625	g	
Ondergrens	7,749	g	
Bovengrens	11,6235	g	
Gehalte asbest amfibool	0	g	
Ondergrens	0	g	
Bovengrens	0	g	
Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal		g	
% serpentijn asbest		%	
% amfibool asbest		%	
Gehalte asbest (serpentijn)		g	
Ondergrens		g	
Bovengrens		g	
Gehalte asbest amfibool		g	
Ondergrens		g	
Bovengrens		g	
D. Resultaten fractie > 20 mm			
Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:	
Totaal ontgraven materiaal	1545,69	kg	
Asbest (serpentijn)	9686,25	mg	
Asbest (amfibool)	0	mg	
Asbest (gewogen)	0	mg	
Totaal asbest	9686,25	mg	
Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	1545,69	kg	
Asbest (serpentijn)	0	mg	
Asbest (amfibool)	0	mg	
Asbest (gewogen)	0	mg	
Totaal asbest	0	mg	
Totaal asbestsoort 1		Totaal asbestsoort 2	
Ondergrens	6,3	mg/kg	
Bovengrens	5,0	mg/kg	
Totaal asbestsoort 3		Totaal asbestsoort 4	
Ondergrens	0,0	mg/kg	
Bovengrens	0,0	mg/kg	
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4		Totaal asbestsoorten 3 en 4	
Ondergrens	71,6	mg/kg	
Bovengrens	46,3	mg/kg	
E. Resultaten fractie < 20 mm			
Asbestgehalte emmer	0,0	mg/kg	
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf	85,0	% V/V	
Asbestgehalte < 20 mm sleuf	0,0	mg/kg	
Ondergrens	0,0	mg/kg	
Bovengrens	0,0	mg/kg	
F. ASBEST TOTAAL			
ONDERGRENS	71,6	mg/kg	
BOVENGRENS	46,3	mg/kg	

Toelichting:

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

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam
 Projectnummer



Sleuf/gat:		102	
A. Sleufgegevens			
Lengte (totaal)	20	dm	
Breedte (totaal)	7	dm	
Diepte (totaal)	6,5	dm	
Volume totaal sleuf	910,0	l	
Volume totaal fractie > 20 mm	136,5	l	
Dichtheid fractie > 20 mm	2	kg/l	
Volume totaal fractie < 20 mm	773,5	l	
Dichtheid fractie < 20 mm	2	kg/l	
B. Lab. gegevens			
Gewicht	15,18	kg	
Concentratie	0,0	mg/kg	
Ondergrens	0,0	mg/kg	
Bovengrens	0,0	mg/kg	
Droge stof	95,4	%	
C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm			
Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:	
Massa asbestverdacht materiaal	39	g	0
% serpentijn asbest	3,5	%	0
% amfibool asbest	0	%	0
Gehalte asbest (serpentijn)	1,365	g	0
Ondergrens	0,78	g	0
Bovengrens	1,95	g	0
Gehalte asbest amfibool	0	g	0
Ondergrens	0	g	0
Bovengrens	0	g	0
Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal		g	
% serpentijn asbest		%	
% amfibool asbest		%	
Gehalte asbest (serpentijn)		g	
Ondergrens		g	
Bovengrens		g	
Gehalte asbest amfibool		g	
Ondergrens		g	
Bovengrens		g	
D. Resultaten fractie > 20 mm			
Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:	
Totaal ontgraven materiaal	1748,84	kg	1748,84
Asbest (serpentijn)	1365	mg	0
Asbest (amfibool)	0	mg	0
Asbest (gewogen)	0	mg	0
Totaal asbest	1365	mg	0
Totaal asbestsoort 1		Totaal asbestsoort 2	
Ondergrens	0,8	mg/kg	0,0
Bovengrens	0,4	mg/kg	0,0
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4		Totaal asbestsoort 3	
Ondergrens	0,8	mg/kg	0,0
Bovengrens	0,4	mg/kg	0,0
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4		Totaal asbestsoort 4	
Ondergrens	0,8	mg/kg	0,0
Bovengrens	0,4	mg/kg	0,0
E. Resultaten fractie < 20 mm			
Asbestgehalte emmer	0,0	mg/kg	
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf	85,0	% V/V	
Asbestgehalte < 20 mm sleuf	0,0	mg/kg	
Ondergrens	0,0	mg/kg	
Bovengrens	0,0	mg/kg	
F. ASBEST TOTAAL			
ONDERGRENS	0,8	mg/kg	
BOVENGRENS	0,4	mg/kg	
BOVENGRENS			
1,1			

Toelichting:

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

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam
 Projectnummer



Sleuf/gat:		103	
A. Sleufgegevens			
Lengte (totaal)	21	dm	
Breedte (totaal)	7	dm	
Diepte (totaal)	6,5	dm	
Volume totaal sleuf	955,5	l	
Volume totaal fractie > 20 mm	477,75	l	
Dichtheid fractie > 20 mm	2	kg/l	
Volume totaal fractie < 20 mm	477,8	l	
Dichtheid fractie < 20 mm	2	kg/l	
B. Lab. gegevens			
Gewicht	33,15	kg	
Concentratie	13,0	mg/kg	
Ondergrens	10,0	mg/kg	
Bovengrens	15,0	mg/kg	
Droge stof	94,9	%	
C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm			
Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:	
Massa asbestverdacht materiaal	807,3	g	
% serpentijn asbest	12,5	%	
% amfibool asbest	0	%	
Gehalte asbest (serpentijn)	100,9125	g	
Ondergrens	80,73	g	
Bovengrens	121,095	g	
Gehalte asbest amfibool	0	g	
Ondergrens	0	g	
Bovengrens	0	g	
Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal		g	
% serpentijn asbest		%	
% amfibool asbest		%	
Gehalte asbest (serpentijn)		g	
Ondergrens		g	
Bovengrens		g	
Gehalte asbest amfibool		g	
Ondergrens		g	
Bovengrens		g	
D. Resultaten fractie > 20 mm			
Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:	
Totaal ontgraven materiaal	1862,27	kg	
Asbest (serpentijn)	100912,5	mg	
Asbest (amfibool)	0	mg	
Asbest (gewogen)	0	mg	
Totaal asbest	100912,5	mg	
Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	1862,27	kg	
Asbest (serpentijn)	0	mg	
Asbest (amfibool)	0	mg	
Asbest (gewogen)	0	mg	
Totaal asbest	0	mg	
Totaal asbestsoort 1		Totaal asbestsoort 2	
Ondergrens	54,2	mg/kg	
Bovengrens	43,4	mg/kg	
Totaal asbestsoort 3		Totaal asbestsoort 4	
Ondergrens	0,0	mg/kg	
Bovengrens	65,0	mg/kg	
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4		Totaal asbestsoorten 3 en 4	
Ondergrens	81,4	mg/kg	
Bovengrens	60,6	mg/kg	
E. Resultaten fractie < 20 mm			
Asbestgehalte emmer	13,0	mg/kg	
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf	50,0	% V/V	
Asbestgehalte < 20 mm sleuf	6,3	mg/kg	
Ondergrens	4,9	mg/kg	
Bovengrens	7,3	mg/kg	
F. ASBEST TOTAAL			
ONDERGRENS	87,8	mg/kg	
BOVENGRENS	65,4	mg/kg	
Toelichting:			

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

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam
 Projectnummer



Sleuf/gat:		104	
A. Sleufgegevens			
Lengte (totaal)	22	dm	
Breedte (totaal)	7	dm	
Diepte (totaal)	6,5	dm	
Volume totaal sleuf	1001,0	l	
Volume totaal fractie > 20 mm	500,5	l	
Dichtheid fractie > 20 mm	2	kg/l	
Volume totaal fractie < 20 mm	500,5	l	
Dichtheid fractie < 20 mm	2	kg/l	
B. Lab. gegevens			
Gewicht	31,75	kg	
Concentratie	0,0	mg/kg	
Ondergrens	0,0	mg/kg	
Bovengrens	0,0	mg/kg	
Droge stof	93,7	%	
C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm			
Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:	
Massa asbestverdacht materiaal	68,4	g	
% serpentijn asbest	12,5	%	
% amfibool asbest	0	%	
Gehalte asbest (serpentijn)	8,55	g	
Ondergrens	6,84	g	
Bovengrens	10,26	g	
Gehalte asbest amfibool	0	g	
Ondergrens	0	g	
Bovengrens	0	g	
Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal		g	
% serpentijn asbest		%	
% amfibool asbest		%	
Gehalte asbest (serpentijn)		g	
Ondergrens		g	
Bovengrens		g	
Gehalte asbest amfibool		g	
Ondergrens		g	
Bovengrens		g	
D. Resultaten fractie > 20 mm			
Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:	
Totaal ontgraven materiaal	1938,94	kg	
Asbest (serpentijn)	8550	mg	
Asbest (amfibool)	0	mg	
Asbest (gewogen)	0	mg	
Totaal asbest	8550	mg	
Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	1938,94	kg	
Asbest (serpentijn)	3825	mg	
Asbest (amfibool)	0	mg	
Asbest (gewogen)	0	mg	
Totaal asbest	3825	mg	
Totaal asbestsoort 1		Totaal asbestsoort 2	
Ondergrens	4,4	mg/kg	
Bovengrens	3,5	mg/kg	
Totaal asbestsoort 3		Totaal asbestsoort 4	
Ondergrens	0,0	mg/kg	
Bovengrens	0,0	mg/kg	
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4		Totaal asbestsoorten 3 en 4	
Ondergrens	11,9	mg/kg	
Bovengrens	8,3	mg/kg	
E. Resultaten fractie < 20 mm			
Asbestgehalte emmer	0,0	mg/kg	
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf	50,0	% V/V	
Asbestgehalte < 20 mm sleuf	0,0	mg/kg	
Ondergrens	0,0	mg/kg	
Bovengrens	0,0	mg/kg	
F. ASBEST TOTAAL			
ONDERGRENS	11,9	mg/kg	
BOVENGRENS	8,3	mg/kg	

Toelichting:

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

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam
 Projectnummer



Sleuf/gat:		105	
A. Sleufgegevens			
Lengte (totaal)	20	dm	
Breedte (totaal)	7	dm	
Diepte (totaal)	6,5	dm	
Volume totaal sleuf	910,0	l	
Volume totaal fractie > 20 mm	182	l	
Dichtheid fractie > 20 mm	2	kg/l	
Volume totaal fractie < 20 mm	728,0	l	
Dichtheid fractie < 20 mm	2	kg/l	
B. Lab. gegevens			
Gewicht	50,6	kg	
Concentratie	0,0	mg/kg	
Ondergrens	0,0	mg/kg	
Bovengrens	0,0	mg/kg	
Droge stof	89,7	%	
C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm			
Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:	
Massa asbestverdacht materiaal	94,71	g	
% serpentijn asbest	12,5	%	
% amfibool asbest	0	%	
Gehalte asbest (serpentijn)	11,83875	g	
Ondergrens	9,471	g	
Bovengrens	14,2065	g	
Gehalte asbest amfibool	0	g	
Ondergrens	0	g	
Bovengrens	0	g	
Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal		g	
% serpentijn asbest		%	
% amfibool asbest		%	
Gehalte asbest (serpentijn)		g	
Ondergrens		g	
Bovengrens		g	
Gehalte asbest amfibool		g	
Ondergrens		g	
Bovengrens		g	
D. Resultaten fractie > 20 mm			
Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:	
Totaal ontgraven materiaal	1670,03	kg	
Asbest (serpentijn)	11838,75	mg	
Asbest (amfibool)	0	mg	
Asbest (gewogen)	0	mg	
Totaal asbest	11838,75	mg	
Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	1670,03	kg	
Asbest (serpentijn)	0	mg	
Asbest (amfibool)	0	mg	
Asbest (gewogen)	0	mg	
Totaal asbest	0	mg	
Totaal asbestsoort 1		Totaal asbestsoort 2	
Ondergrens	7,1	mg/kg	
Bovengrens	5,7	mg/kg	
Totaal asbestsoort 3		Totaal asbestsoort 4	
Ondergrens	0,0	mg/kg	
Bovengrens	0,0	mg/kg	
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4		Totaal asbestsoorten 3 en 4	
Ondergrens	81,1	mg/kg	
Bovengrens	52,4	mg/kg	
E. Resultaten fractie < 20 mm			
Asbestgehalte emmer	0,0	mg/kg	
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf	80,0	% V/V	
Asbestgehalte < 20 mm sleuf	0,0	mg/kg	
Ondergrens	0,0	mg/kg	
Bovengrens	0,0	mg/kg	
F. ASBEST TOTAAL			
ONDERGRENS	:	81,1	mg/kg
BOVENGRENS	:	52,4	mg/kg
Toelichting:			

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

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam
 Projectnummer



Sleuf/gat:		202	
A. Sleufgegevens			
Lengte (totaal)	20	dm	
Breedte (totaal)	7	dm	
Diepte (totaal)	5,5	dm	
Volume totaal sleuf	770,0	l	
Volume totaal fractie > 20 mm	7	l	
Dichtheid fractie > 20 mm	1,8	kg/l	
Volume totaal fractie < 20 mm	763,0	l	
Dichtheid fractie < 20 mm	1,8	kg/l	
B. Lab. gegevens			
Gewicht	12	kg	
Concentratie	13,0	mg/kg	
Ondergrens	10,0	mg/kg	
Bovengrens	15,0	mg/kg	
Droge stof	90,0	%	
C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm			
Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:	
Massa asbestverdacht materiaal	65,4	g	Massa asbestverdacht materiaal
% serpentijn asbest	12,5	%	22,5
% amfibool asbest	0	%	12,5
Gehalte asbest (serpentijn)	8,175	g	3,5
Ondergrens	6,54	g	Gehalte asbest (serpentijn)
Bovengrens	9,81	g	2,8125
Gehalte asbest amfibool	0	g	Ondergrens
Ondergrens	0	g	2,25
Bovengrens	0	g	Bovengrens
			3,375
			Gehalte asbest amfibool
			0,7875
			Ondergrens
			0,45
			Bovengrens
			1,125
Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal		g	Massa asbestverdacht materiaal
% serpentijn asbest		%	
% amfibool asbest		%	% serpentijn asbest
Gehalte asbest (serpentijn)		g	
Ondergrens		g	% amfibool asbest
Bovengrens		g	
Gehalte asbest amfibool		g	Gehalte asbest (serpentijn)
Ondergrens		g	
Bovengrens		g	Ondergrens
			Bovengrens
			Gehalte asbest amfibool
			Ondergrens
			Bovengrens
D. Resultaten fractie > 20 mm			
Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:	
Totaal ontgraven materiaal	1248,66	kg	Totaal ontgraven materiaal
Asbest (serpentijn)	8175	mg	1248,66
Asbest (amfibool)	0	mg	Asbest (serpentijn)
Asbest (gewogen)	0	mg	2812,5
Totaal asbest	8175	mg	Asbest (amfibool)
			787,5
			Asbest (gewogen)
			7875
			Totaal asbest
			10687,5
Totaal asbestsoort 1	6,5 mg/kg		Totaal asbestsoort 2
Ondergrens	5,2 mg/kg		8,6 mg/kg
Bovengrens	7,9 mg/kg		5,4 mg/kg
			11,7 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	15,1 mg/kg		Totaal asbestsoort 3
Ondergrens	10,6 mg/kg		0,0 mg/kg
Bovengrens	19,6 mg/kg		0,0 mg/kg
			0,0 mg/kg
			Totaal asbestsoort 4
			0,0 mg/kg
			Ondergrens
			0,0 mg/kg
			Bovengrens
			0,0 mg/kg
E. Resultaten fractie < 20 mm			
Asbestgehalte emmer	13,0	mg/kg	
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf	99,1	% V/V	
Asbestgehalte < 20 mm sleuf	12,9	mg/kg	
Ondergrens	9,9	mg/kg	
Bovengrens	14,8	mg/kg	
F. ASBEST TOTAAL			
ONDERGRENS	:	28,0 mg/kg	
BOVENGRENS	:	20,5 mg/kg	
	:	34,4 mg/kg	

Toelichting:

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

BEREKENING ASBESTGEHALTEN



Projectnaam
 Projectnummer

Sleuf/gat: 203 (indicatief)

A. Sleufgegevens

Lengte (totaal) 20 dm
 Breedte (totaal) 7 dm
 Diepte (totaal) 5,5 dm
 Volume totaal sleuf 770,0 l
 Volume totaal fractie > 20 mm 7 l
 Dichtheid fractie > 20 mm 1,8 kg/l
 Volume totaal fractie < 20 mm 763,0 l
 Dichtheid fractie < 20 mm 1,8 kg/l

B. Lab. gegevens

Gewicht 12 kg
 Concentratie 13,0 mg/kg
 Ondergrens 10,0 mg/kg
 Bovengrens 15,0 mg/kg
 Droge stof 90,0 %

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:

Massa asbestverdacht materiaal 0 g
 % serpentijn asbest 0 %
 % amfibool asbest 0 %
 Gehalte asbest (serpentijn) 0 g
 Ondergrens 0 g
 Bovengrens 0 g
 Gehalte asbest amfibool 0 g
 Ondergrens 0 g
 Bovengrens 0 g

Asbestsoort 2:

Massa asbestverdacht materiaal 19 g
 % serpentijn asbest 12,5 %
 % amfibool asbest 3,5 %
 Gehalte asbest (serpentijn) 2,375 g
 Ondergrens 1,9 g
 Bovengrens 2,85 g
 Gehalte asbest amfibool 0,665 g
 Ondergrens 0,38 g
 Bovengrens 0,95 g

Asbestsoort 3:

Massa asbestverdacht materiaal 0 g
 % serpentijn asbest 0 %
 % amfibool asbest 0 %
 Gehalte asbest (serpentijn) 0 g
 Ondergrens 0 g
 Bovengrens 0 g
 Gehalte asbest amfibool 0 g
 Ondergrens 0 g
 Bovengrens 0 g

Asbestsoort 4:

Massa asbestverdacht materiaal 0 g
 % serpentijn asbest 0 %
 % amfibool asbest 0 %
 Gehalte asbest (serpentijn) 0 g
 Ondergrens 0 g
 Bovengrens 0 g
 Gehalte asbest amfibool 0 g
 Ondergrens 0 g
 Bovengrens 0 g

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:

Totaal ontgraven materiaal 1248,66 kg
 Asbest (serpentijn) 0 mg
 Asbest (amfibool) 0 mg
 Asbest (gewogen) 0 mg
 Totaal asbest 0 mg

Asbestsoort 2:

Totaal ontgraven materiaal 1248,66 kg
 Asbest (serpentijn) 2375 mg
 Asbest (amfibool) 665 mg
 Asbest (gewogen) 6650 mg
 Totaal asbest 9025 mg

Asbestsoort 3:

Totaal ontgraven materiaal 1248,66 kg
 Asbest (serpentijn) 0 mg
 Asbest (amfibool) 0 mg
 Asbest (gewogen) 0 mg
 Totaal asbest 0 mg

Asbestsoort 4:

Totaal ontgraven materiaal 1248,66 kg
 Asbest (serpentijn) 0 mg
 Asbest (amfibool) 0 mg
 Asbest (gewogen) 0 mg
 Totaal asbest 0 mg

Totaal asbestsoort 1

Ondergrens 0,0 mg/kg
 Bovengrens 0,0 mg/kg

Totaal asbestsoort 2

Ondergrens 7,2 mg/kg
 Bovengrens 4,6 mg/kg
 Bovengrens 9,9 mg/kg

Totaal asbestsoort 3

Ondergrens 0,0 mg/kg
 Bovengrens 0,0 mg/kg

Totaal asbestsoort 4

Ondergrens 0,0 mg/kg
 Bovengrens 0,0 mg/kg

Totaal asbestsoorten 1 t/m 4

Ondergrens 7,2 mg/kg
 Bovengrens 4,6 mg/kg
 Bovengrens 9,9 mg/kg

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer 13,0 mg/kg
 Aandeel fractie < 20 mm in sleuf 99,1 % V/V
 Asbestgehalte < 20 mm sleuf 12,9 mg/kg
 Ondergrens 9,9 mg/kg
 Bovengrens 14,8 mg/kg

F. **ASBEST TOTAAL** : 20,1 mg/kg
 ONDERGRENS : 14,5 mg/kg
 BOVENGRENS : 24,7 mg/kg

Toelichting:

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

