



TE MALDEN



Rapportage verkennend onderzoek asbest in bodem en daken

Veldweg 1 te Malden

Opdrachtgever	Buro SRO Sweerts de Landasstraat 50 6814 DG Arnhem
Rapportnummer	5716.002
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	1 juni 2018
Vestiging	Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 0485 - 581818 boxmeer@econsultancy.nl
Opsteller	S. Luppens, BSc
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	VOORONDERZOEK.....	1
2.1	Geraadpleegde bronnen.....	1
2.2	Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek.....	2
2.3	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	2
2.4	Calamiteiten.....	2
2.5	Uitgevoerd bodemonderzoek op de onderzoekslocatie	3
2.6	Belendende percelen/terreindelen.....	3
2.7	Terreininspectie	3
2.8	Toekomstige situatie.....	3
2.9	Bodemopbouw.....	3
3	CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)	4
4	VELDWERK.....	4
4.1	Algemeen.....	4
4.2	Grondonderzoek	4
4.2.1	Visuele inspectie toplaag/maaiveld	4
4.2.2	Uitvoering veldwerk	5
4.2.3	Algemene bodemopbouw.....	5
4.2.4	Visuele inspectie onderlaag	5
5	LABORATORIUMONDERZOEK	6
5.1	Uitvoering analyses	6
5.2	Toetsingskader	7
5.3	Analyseresultaten	7
6	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	9

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2. - Locatieschets
3. - Bodemprofielen
4. - Analysecertificaten
5. - Berekening indicatief asbestgehalte
6. - Geraadpleegde bronnen

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Buro SRO op 3 april 2018 opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend onderzoek asbest in bodem en een onderzoek naar de inspoelingszones onder daken met asbestverdachte dakbedekking.

Het verkennend onderzoek asbest in bodem is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging, alsmede de geplande nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Aanleidingen voor het onderzoek zijn de bijmengingen met bodemvreemd materiaal (met name puin) die in maart 2018 tijdens een verkennend bodemonderzoek (NEN5740, Econsultancy, project 5716.001) in de bodem zijn aangetroffen en het aantreffen van daken voorzien van asbestverdachte dakbedekking.

Het verkennend onderzoek asbest heeft als doel om, met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking van verontreiniging met asbest van het terrein terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek". Het verkennend onderzoek asbest in bodem is uitgevoerd conform de NEN 5707+C1:2016 "Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond".

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

De analyseresultaten zijn conform de NEN 5707 getoetst aan de helft van de interventiewaarde.

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

2 VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

De informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij de gemeente Heumen aanwezige informatie (contactpersoon: mevrouw T. Kuijpers, informatie verkregen van de opdrachtgever (contactpersoon: de heer L. Arends) en informatie verkregen uit de op 9 februari uitgevoerde terreininspectie. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over:

- het historische, huidige en toekomstige gebruik;
- eventuele calamiteiten;
- eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken;
- de bodemopbouw;
- verhardingen, kabels en leidingen.

Bijlage 6 geeft een overzicht van de geraadpleegde bronnen.

2.2 Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek

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

De onderzoekslocatie ($\pm 2.500 \text{ m}^2$) ligt aan de Veldweg 1, circa 1 kilometer ten noorden van de kern van Malden (zie bijlage 1). Het perceel, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, is kadastraal bekend gemeente Heumen, sectie G, nummer 2659.

Volgens de topografische kaart van Nederland, zijn de coördinaten van de onderzoekslocatie $X = 186.990$, $Y = 422.770$. Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (www.ahn.nl) op een hoogte van circa 13 m +NAP.

2.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

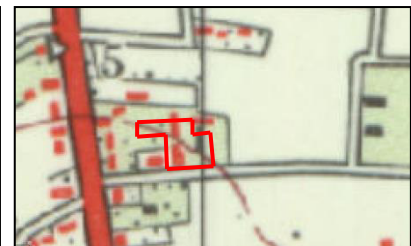
Volgens historisch kaartmateriaal uit de periode omstreeks 1937 (figuur 1) was de locatie, alsmede de omgeving ervan, destijds in agrarisch gebruik (weide). Omstreeks 1962 (figuur 2) is er ter plaatse van de onderzoekslocatie bebouwing met een agrarische functie gerealiseerd. Omstreeks 1970 (figuur 3) zijn verschillende gebouwen gesloopt en zijn er nieuwe bijgebouwd. De onderzoekslocatie is verder niet wezenlijk veranderd.



Figuur 1. 1937



Figuur 2. 1962



Figuur 3. 1970

De onderzoekslocatie is momenteel bebouwd met verschillende gebouwen met een agrarische functie. Daarnaast is de onderzoekslocatie deels in gebruik als paardenwei en deels als inrit. De locatie is grotendeels onverhard. Het terrein rondom de bebouwing is deels verhard met klinkers. In het westen van de onderzoekslocatie is een puinverharding aangetroffen. Daarnaast is in het noorden tevens puin aangetroffen.

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

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

2.4 Calamiteiten

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

2.5 Uitgevoerd bodemonderzoek op de onderzoekslocatie

Op de onderzoekslocatie is in 2018 door Econsultancy een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnummer 5716.001, d.d. 20 maart 2018). Destijds was de bovengrond zintuiglijk verontreinigd met puin, kolengruis, asfalt, glas en bot. Deze zintuiglijk verontreinigde bovengrond bleek licht verontreinigd met koper, kobalt, kwik, nikkel, lood, zink, minerale olie, PCB en PAK.

2.6 Belendende percelen/terreindelen

Het bodemgebruik van de omliggende percelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevindt zich een opslagterrein voor een tuincentrum;
- aan de oostzijde bevinden zich weilanden;
- aan de zuidzijde bevindt zich de Veldweg;
- aan de westzijde bevinden zich woonhuizen met bijbehorende siertuinen.

Op het perceel dat in het westen aan de onderzoekslocatie grenst is in 1992 een ondergrondse HBO tank onderzocht. Uit informatie van bodemloket blijkt dat deze tank voldoende onderzocht is in het kader van de Wet bodembescherming.

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

2.7 Terreininspectie

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

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 2.3. Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen.

Een deel van de daken op de onderzoekslocatie is voorzien van asbestverdachte golfplaten. Verder zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

2.8 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens de bestaande agrarische bedrijfsgebouwen grotendeels te slopen om vervolgens nieuwe bebouwing te realiseren.

2.9 Bodemopbouw

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland uit een looppodzolgrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit grof zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Kreftenheye en de formatie van Drenthe. Daar bovenop bevindt zich dekzand behorend tot de formatie van Boxtel.

3 CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)

Uit de huidige informatie blijkt dat sprake is van voormalige en/of huidige bodembelasting op de locatie, waardoor het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. Dit in verband met het aantreffen van de bijmengingen met puin in de bodem en het aantreffen van daken met asbestverdachte dakbedekking. Verwacht wordt, dat er verspreid over de locatie wisselende gehalten aan verontreinigende stoffen voorkomen. De verwachte verontreinigende stof voor deze situatie is (niet-)hechtgebonden asbest.

Op basis van de huidige informatie is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig" (VED-HE-NL). Het doel van het onderzoek in deze situatie is vast te stellen of de verdenking al dan niet terecht is en in hoeverre de bepalingsgrens wordt overschreden.

4 VELDWERK

4.1 Algemeen

Ten behoeve van het onderzoek is de onderzoekslocatie verdeeld in 2 deellocaties. Het totale aantal boringen/gaten is overeenkomstig de betreffende onderzoeksstrategieën verdeeld over beide deellocaties. Deellocatie A omvat de inspoelingszones, als gevolg van asbesterosie, rondom de daken met asbestverdachte dakbedekking. Deellocatie B betreft de overige terreindelen.

4.2 Grondonderzoek

4.2.1 Visuele inspectie toplaag/maaiveld

Op het maaiveld zijn asbestverdachte materialen aangetroffen. In tabel I zijn enkele algemene gegevens met betrekking tot de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Tabel I. *Visuele inspectie toplaag*

Aandachtsgebied	Opmerking
Oppervlakte van geïnspecteerde locatie	2.500 m ²
Conditie toplaag	vochtig
Beperkingen van de inspectie	beperkt ivm vegetatie
Weersomstandigheden	neerslag < 10 mm/dag zicht > 50 m
Zand, klei/leem en/of veen	zand
Los of (deels) vastgereden	vast
Geen/matige vegetatie	matig
Geschatte inspectie-efficiëntie (tabel 2 NEN 5707)	10%
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	nee

4.2.2 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer R.J.H. Denessen. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2018 van de SIKB BRL 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

De werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de onderzoeksopzet zoals opgenomen in tabel II.

Tabel II. Onderzoeksopzet

Deellocatie	Oppervlakte	Ruimtegebruik en situering	Onderzoeksstrategie	Boringen	Grond(meng)monsters
A: asbestdaken	± 38 m ²	verspreid over de onderzoekslocatie	VED-HE	15 gaten (0,3 x 0,3 x 0,05 m)	4 x asbest in grond
B: overige terreindelen	± 2.500 m ²	verspreid over de onderzoekslocatie	VED-HE	13 gaten met een afmeting van 0,3 x 0,3 x 0,5. 2 boringen zijn doorgezet tot 2,0 m -mv	4 x asbest in grond

Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

4.2.3 Algemene bodemopbouw

De bovengrond bestaat voornamelijk uit matig humeus, matig siltig, zeer fijn zand. De ondergrond bestaat uit matig siltig, zeer fijn zand. Tot ongeveer 1,0 m -mv is de bodem matig tot sterk grindig. In bijlage 3 zijn de bodemprofielen opgenomen.

4.2.4 Visuele inspectie onderlaag

Tabellen III en IV geven een overzicht van de zintuiglijk waargenomen verontreinigingen, die in het opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.

Tabel III. Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen

Gat/boring	Einddiepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen
B01	0,50	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
B02	2,00	0,00 - 0,50	matig betonhoudend, zwak baksteenhoudend
B03	0,50	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
B04	0,50	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
B05	0,50	0,05 - 0,50	matig puinhoudend, zwak asbesthoudend
B07	0,50	0,00 - 0,05	worteldoek
B08	0,50	0,00 - 0,50	matig puinhoudend, zwak asbesthoudend
B09	2,00	0,00 - 0,05	worteldoek
B10	0,50	0,00 - 0,05	worteldoek
B11	0,50	0,00 - 0,50	matig puinhoudend, zwak asbesthoudend
B12	0,50	0,00 - 0,25	matig puinhoudend, zwak asbesthoudend
		0,25 - 0,30	volledig asfalt
		0,30 - 0,50	matig puinhoudend
B13	0,50	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend

Tabel IV. Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen

Gat/boring	Traject (m -mv)	Einddiepte (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen	Asbestverdachte materialen waargenomen?		
				gewicht (gram)	soort	codering
B05	0,05-0,50	0,5	matig puinhoudend	32	vlakke plaat	ASB-1
B08	0,00-0,50	0,5	matig puinhoudend	56	onbekend	ASB-3
B11	0,00-0,50	0,5	matig puinhoudend	12	golfplaat	ASB-4
B12	0,25-0,50	0,5	matig puinhoudend	3	vlakke plaat	ASB-2

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Uitvoering analyses

Van het aangetroffen asbestverdachte materiaal (fractie > 20 mm), aangetroffen in het opgegraven materiaal, is van 3 soorten (32 gram vlakke plaat, 3 gram vlakke plaat, 12 gram golfplaat en 56 gram plaatmateriaal van onbekend materiaal), een materiaalmonster aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie. In het laboratorium is het aangeboden asbestverdachte 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 8 mengmonsters geanalyseerd op het volgende analysepakket:

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

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

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

Meng-monster	Monsters (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
Deellocatie A: asbestdaken			
ASB-MMA1	A06 (0,00 - 0,05) A07 (0,00 - 0,05) A08 (0,00 - 0,05)	asbest in grond	verdachte toplaag (zintuiglijk schoon)
ASB-MMA2	A09 (0,00 - 0,05) A10 (0,00 - 0,05) A11 (0,00 - 0,05) A12 (0,00 - 0,05)	asbest in grond	verdachte toplaag (zintuiglijk schoon)
ASB-MMA3	A03 (0,00 - 0,05) A04 (0,00 - 0,05) A05 (0,00 - 0,05) A13 (0,00 - 0,05) A14 (0,00 - 0,05) A15 (0,00 - 0,05)	asbest in grond	verdachte toplaag (zintuiglijk schoon)
ASB-MMA4	A01 (0,00 - 0,05) A02 (0,00 - 0,05)	asbest in grond	verdachte toplaag (zintuiglijk schoon)
Deellocatie B: overige terreindelen			
ASB-MMB1	B08 (0,00 - 0,50)	asbest in grond	verdachte laag (matig puinhoudend, zwak asbesthoudend)
ASB-MMB2	B05 (0,00 - 0,30) B11 (0,00 - 0,50) B12 (0,00 - 0,25)	asbest in grond	verdachte laag (matig puinhoudend, zwak asbesthoudend)
ASB-MMB3	B13 (0,30 - 0,50)	asbest in grond	verdachte laag (zwak puinhoudend)
ASB-MMB4	B01 (0,00 - 0,50) B03 (0,00 - 0,50) B04 (0,00 - 0,50) B13 (0,00 - 0,50)	asbest in grond	verdachte laag (zwak puinhoudend)

Vervolg tabel V. Overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het analysepakket

Mengmonster	Monsters (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
ASB-1	B05 (0,00 - 0,50)	asbest plaatmateriaal	1 stuk 32 gram vlakke plaat
ASB-2	B12 (0,00 - 0,25)	asbest plaatmateriaal	1 stuk 3 gram vlakke plaat
ASB-3	B08 (0,00 - 0,50)	asbest verzamelmonster	6 stuks 56 gram onbekend plaatmateriaal
ASB-4	B11 (0,00 - 0,50)	asbest plaatmateriaal	1 stuk 12 gram golfplaat

5.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn conform de NEN 5707 getoetst aan de helft van de interventiewaarde (50 mg/kg d.s.). Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde/hergebruikswaarde is een nader onderzoek verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

5.3 Analyseresultaten

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

Tabel VI. Overzicht van de monsters en de analyseresultaten

Monster	Type materiaal	Analyseresultaat	Massa onderzocht materiaal
ASB-1	vlakke plaat	10-15% chrysotiel 0,1-2% crocidoliet asbest hecht gebonden	32 gram
ASB-2	vlakke plaat	10-15% chrysotiel asbest hecht gebonden	3 gram
ASB-3	onbekend plaatmateriaal	10-15% chrysotiel asbest hecht gebonden	88,7 gram, cement, golfplaat
ASB-4	golfplaat	10-15% chrysotiel, 2-5% crocidoliet asbest hecht gebonden	12 gram

Tabel VII geeft een overzicht van de analyseresultaten ten aanzien van de parameter asbest.

Tabel VII. Overzicht analyseresultaten asbestmengmonsters

Gat/(meng)-monster	Traject (m -mv)	Gehalte < 0,5 x interventiewaarde	Gehalte > 0,5 x interventiewaarde	Gehalte > interventiewaarde
Deellocatie A: asbestdaken				
ASB-MMA1	A06 (0,00 - 0,05) A08 (0,00 - 0,05) A07 (0,00 - 0,05)	-	-	230 mg/kg ds niet hecht gebonden chrysotiel asbest
ASB-MMA2	A09 (0,00 - 0,05) A11 (0,00 - 0,05) A10 (0,00 - 0,05) A12 (0,00 - 0,05)	8,1 mg/kg ds niet hecht gebonden chrysotiel asbest	-	-
ASB-MMA3	A03 (0,00 - 0,05) A13 (0,00 - 0,05) A04 (0,00 - 0,05) A14 (0,00 - 0,05) A05 (0,00 - 0,05) A15 (0,00 - 0,05)	-	-	220 mg/kg ds hecht gebonden chrysotiel asbest
ASB-MMA4	A01 (0,00 - 0,05) A02 (0,00 - 0,05)	-	61 mg/kg ds niet hecht en hecht gebonden chrysotiel asbest	-
Deellocatie B: overige terreindelen				
ASB-MMB1	B08 (0,00 - 0,50)	31 mg/kg ds hecht gebonden chrysotiel asbest	-	-
ASB-MMB2	B05 (0,00 - 0,30) B12 (0,00 - 0,25) B11 (0,00 - 0,50)	2,6 mg/kg hecht gebonden chrysotiel en crocidoliet asbest	-	-
ASB-MMB3	B13 (0,30 - 0,50)	-	-	-

Vervolg tabel VII. Overzicht analyseresultaten asbestmengmonsters

ASB-MMB4	B01 (0,00 - 0,50) B13 (0,00 - 0,50) B03 (0,00 - 0,50) B04 (0,00 - 0,50)	-	-	-
----------	--	---	---	---

Tabel VIII geeft een overzicht van de berekende indicatieve asbestgehalten.

Tabel VIII. Berekende indicatieve asbestgehalten

Gat	Traject	Gehalte < 0,5 x interventiewaarde	Gehalte > 0,5 x interventiewaarde	Gehalte > interventiewaarde
B05	0,00 - 0,30	-	-	171,5 mg/kg ds
B08	0,00 - 0,50	-	-	127,3 mg/kg ds
B11	0,00 - 0,50	-	83,0 mg/kg ds	-
B12	0,00 - 0,50	8,0 mg/kg ds	-	-

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

6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van Buro SRO een verkennend onderzoek asbest in bodem en een onderzoek naar de inspoelingszones onder daken met asbestverdachte dakbedekking uitgevoerd aan de Veldweg 1 te Malden.

Het asbestonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging, alsmede de geplande nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Op basis van de huidige informatie is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig" (VED-HE-NL). Het doel van het - onderzoek in deze situatie is vast te stellen of de verdenking al dan niet terecht is en in hoeverre de bepalingsgrens wordt overschreden.

De bovengrond bestaat voornamelijk uit matig humeus, matig siltig, zeer fijn zand. De ondergrond bestaat uit matig siltig, zeer fijn zand. Tot ongeveer 1,0 m -mv is de bodem matig tot sterk grindig.

Deellocatie A: asbestdaken

Ter plaatse van de inspoelingszone onder de daken met asbestverdachte dakbedekking is analytisch hecht gebonden en niet hecht gebonden asbest aangetoond. De gehalten overschrijden in twee mengmonsters ruim de interventiewaarde. In één mengmonster wordt de helft van de interventiewaarde overschreden. Het betreft voornamelijk niet hecht gebonden asbest.

De vooraf gestelde hypothese, dat de deellocatie als "verdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, bevestigd. Econsultancy adviseert om de asbesthoudende top-laag onder de asbestdaken, gelijktijdig met de geplande werkzaamheden op de onderzoekslocatie, onder de hiervoor geldende condities conform het Arbeidsomstandighedenbesluit te ontgraven en conform het Asbestverwijderingsbesluit 2001 af te voeren naar een erkend verwerker.

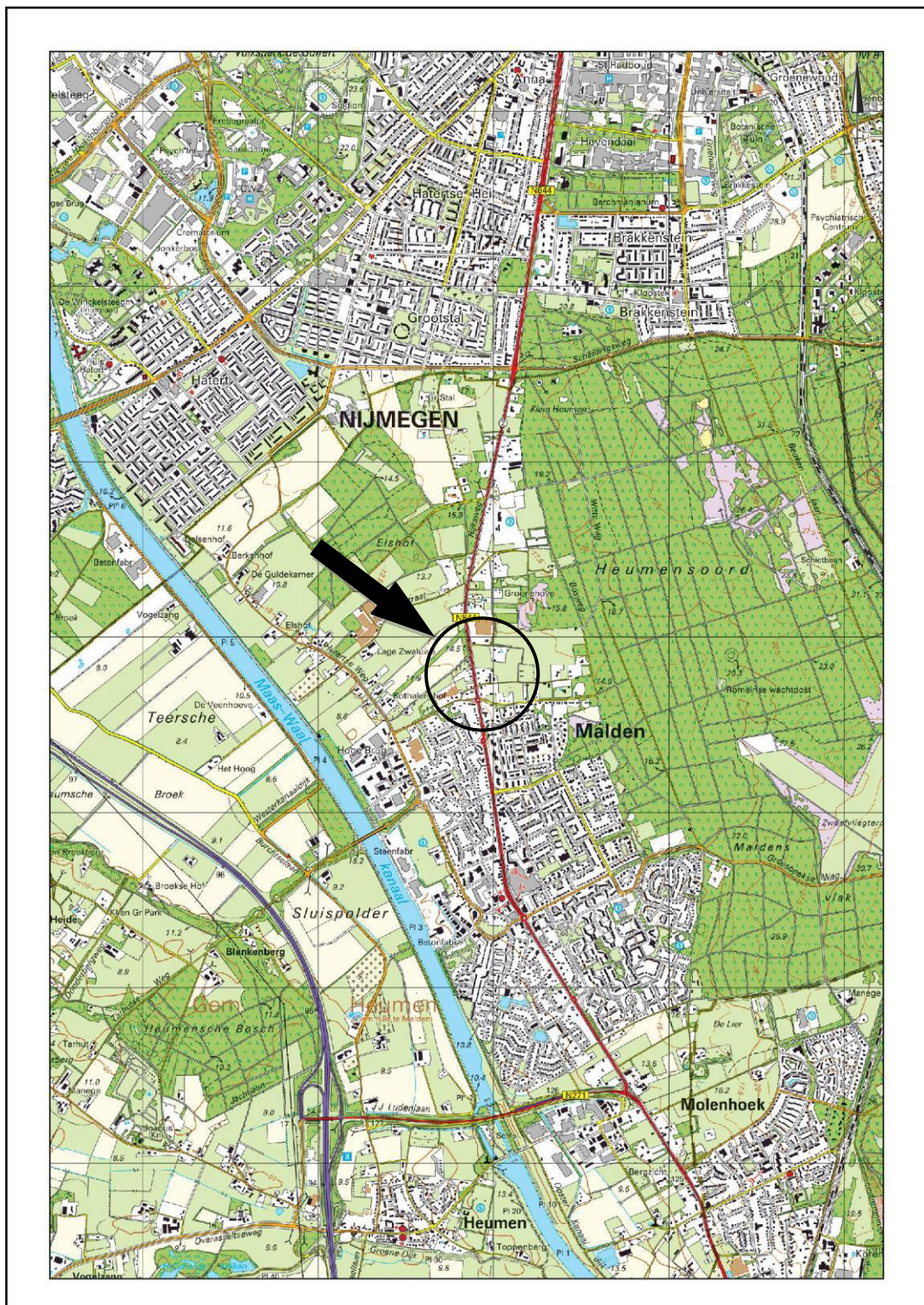
Deellocatie B: overige terreindelen

Tijdens het veldwerk is in de bodem asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen. De asbestgehalten in de gaten waar dit plaatmateriaal is aangetroffen overschrijden analytisch gezien zowel de helft van de interventiewaarde als de interventiewaarde. Het betreft voornamelijk hecht gebonden asbest.

De vooraf gestelde hypothese, dat de deellocatie als "verdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, bevestigd. Econsultancy adviseert om een nader onderzoek te laten instellen naar de aard en de omvang van de geconstateerde verontreiniging met asbest, ter plaatse van de overige terreindelen.

Econsultancy
Boxmeer, 1 juni 2018

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie

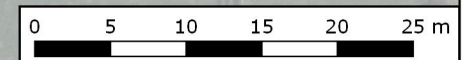


Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Legenda

- Asbestgat
- Asbestgat+ boring tot 2,0 m -mv
- ⊙ Bomenrij
- ××× Hekwerk
- ▭ Locatiegrens

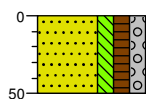


Titel:	locatieschets	A3
	PROJECT: 5716.002	DATUM: 31-5-2018
	SCHAAL: 1:500	BIJLAGE: 2
	GETEKEND: RNa	

Bijlage 3 Bodemprofielen

gat/boring:

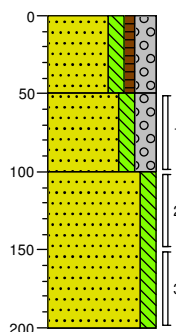
B01



0 moestuin
▲
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, matig grindig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep
50

gat/boring:

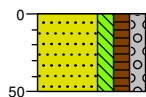
B02



0 grind
▲
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sterk grindig, matig betonhoudend, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Schep
50
Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk grindig, donkerbruin, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbeige, Edelmanboor
200

gat/boring:

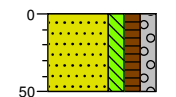
B03



0 weiland
▲
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, matig grindig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep
50

gat/boring:

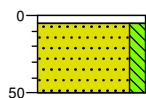
B04



0 moestuin
▲
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, matig grindig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep
50

gat/boring:

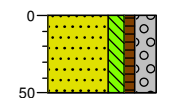
B05



0 tegel
5 Edelmanboor
▲
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig puinhoudend, zwak asbesthoudend, donkerbruin, Schep
50

gat/boring:

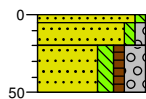
B06



0 gras
▲
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sterk grindig, donkerbruin, Schep
50

gat/boring:

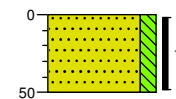
B07



0 braak
5
20 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Schep, Signaaldook
50 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geelbeige, Schep
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sterk grindig, donkerbruin, Schep

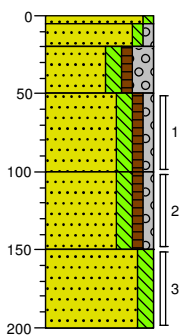
gat/boring:

B08



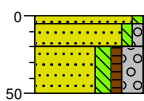
0 gras
▲
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig puinhoudend, zwak asbesthoudend, donkerbruin, Schep
50

gat/boring: B09



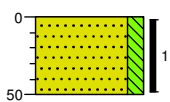
0	braak
5	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Schep, Signaaldoek
20	
50	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geelbeige, Schep
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sterk grindig, donkerbruin, Schep
150	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, beigebruin, Edelmanboor
200	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, lichtbruin, Edelmanboor

gat/boring: B10



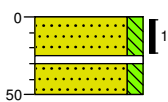
0	braak
5	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Schep, Signaaldoek
20	
50	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geelbeige, Schep

gat/boring: B11



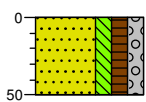
0	gras
50	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig puinhoudend, zwak asbesthoudend, donkerbruin, Schep

gat/boring: B12



0	gras
25	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig puinhoudend, zwak asbesthoudend, donkerbruin, Schep
50	Volledig asfalt, Edelmanboor

gat/boring: B13



0	moestuin
50	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, matig grindig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep

Bijlage 4 Analysecertificaten

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

Analysecertificaat

Datum: 02-May-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018057746/1
Uw project/verslagnummer	5716.002
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Apr-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 analyserecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 5716.002

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie

Startdatum

Rapportagedatum

Bijlage

Pagina

2018057746/1

20-Apr-2018

02-May-2018/08:37

A,B,C

1/2

Monsternemer

Dhr. R.J.H. Denessen

Monstermatrix

Asbestverdachte grond

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	28.8 ¹⁾	87.5 ¹⁾	50.2 ¹⁾	95.9 ¹⁾	93.9 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	9.3 ²⁾	10.1 ²⁾	18.5 ²⁾	27.1 ²⁾	13.5 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	2.6 ²⁾	4.8 ²⁾	270 ²⁾	4.2 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	16 ²⁾	13 ²⁾	150 ²⁾	47 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	11 ²⁾	6.7 ²⁾	100 ²⁾	38 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	12 ²⁾	46 ²⁾	190 ²⁾	10 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	560 ²⁾	0.0 ²⁾	790 ²⁾	190 ²⁾	390 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	500 ²⁾	1300 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	610 ²⁾	70 ²⁾	2000 ²⁾	1600 ²⁾	390 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	230 ²⁾	8.1 ²⁾	220 ²⁾	61 ²⁾	31 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	230 ²⁾	8.1 ²⁾	220 ²⁾	61 ²⁾	31 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	230 ²⁾	8.1 ²⁾	220 ²⁾	61 ²⁾	31 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	220 ²⁾	3.9 ²⁾	31 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	230 ²⁾	8.1 ²⁾	0.0 ²⁾	58 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	ASB-MMA1	19-Apr-2018	10065386
2	ASB-MMA2	19-Apr-2018	10065387
3	ASB-MMA3	19-Apr-2018	10065388
4	ASB-MMA4	19-Apr-2018	10065389
5	ASB-MMB1	19-Apr-2018	10065390

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS SIKB erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 5716.002

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie

Startdatum

Rapportagedatum

Bijlage

Pagina

2018057746/1

20-Apr-2018

02-May-2018/08:37

A, B, C

2/2

Monsternemer

Dhr. R.J.H. Denessen

Monstermatrix

Asbestverdachte grond

Analyse	Eenheid	6	7
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	92.5 ¹⁾	89.3 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.8 ²⁾	10.8 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	12 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	12 ²⁾	<9.5 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	2.6 ²⁾	<1.1 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	0.9 ²⁾	<1.1 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	0.7 ²⁾	<1.1 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.2 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.9 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

6 ASB-MMB2

7 ASB-MMB3

Datum monstername

19-Apr-2018

19-Apr-2018

Monster nr.

10065391

10065392

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

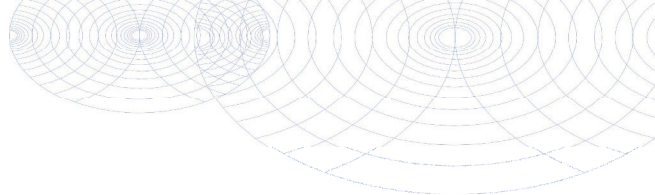
Eurofins Analytico B.V.

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: 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).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018057746/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10065386	ASB-MM-1	1	0	5	0068740MG	ASB-MMA1
10065387	ASB-MM-2	1	0	5	0068739MG	ASB-MMA2
10065388	ASB-MM-3	1	0	5	0068738MG	ASB-MMA3
10065388	ASB-MM-4	1	0	5	0068737MG	
10065389	ASB-MM-6	1	0	5	0064954MG	ASB-MMA4
10065389	ASM-MM-5	1	0	5	0059253MG	
10065390	ASB-MM-8	1	0	50	0059255MG	ASB-MMB1
10065391	ASB-MM-9	1	0	50	0059256MG	ASB-MMB2
10065392	ASB-MM-10	1	30	50	0059257MG	ASB-MMB3

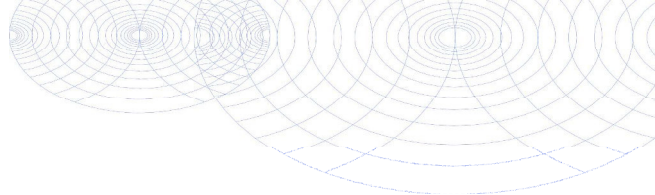


Eurofins Analytico B.V.

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 2018057746/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

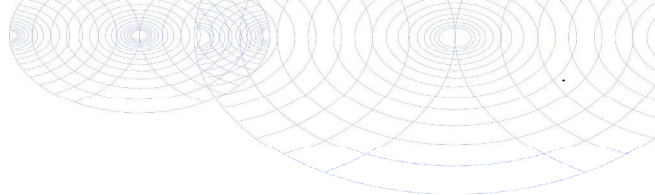
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**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 2018057746/1

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 : 760747
 Project omschrijving : 2018057746-5716.002
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5653896
 Uw referentie : ASB-MMA1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/04/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 01-05-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 9330 g
 Droge massa aangeleverde monster : 2687 g
 Percentage droogrest : 28,8 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	543,2	20,7	7,2	1,32	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	560,5	21,4	170,6	30,44	59	22,8
1-2 mm	438,4	16,7	251,2	57,30	137	264,8
2-4 mm	386,7	14,8	386,7	100,00	253	315,0
4-8 mm	351,5	13,4	351,5	100,00	148	349,4
8-20 mm	313,7	12,0	313,7	100,00	3	1251,8
>20 mm	26,8	1,0	26,8	100,00	0	0,0
Totaal	2620,8	100,0	1507,7		600	2203,8

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	1,0	0,5	1,7	1,0	0,5	1,7	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	6,2	3,2	9,6	6,2	3,2	9,6	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	4,2	2,4	6,0	4,2	2,4	6,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	4,7	2,7	6,7	4,7	2,7	6,7	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	210	140	290	210	140	290	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	230	150	310	230	150	310	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	230	0,0	230
totaal afgerond	230	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **230 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 760747
Project omschrijving : 2018057746-5716.002
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5653896
Uw referentie : ASB-MMA1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/04/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
1-2 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
2-4 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
4-8 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
8-20 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	30-60

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 760747
 Project omschrijving : 2018057746-5716.002
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5653897
 Uw referentie : ASB-MMA2
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/04/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.B.
 Datum geanalyseerd : 01-05-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 10140 g
 Droge massa aangeleverde monster : 8873 g
 Percentage droogrest : 87,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7183,5	82,3	46,1	0,64	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	132,5	1,5	132,7	100,15	38	483,5
1-2 mm	348,1	4,0	348,4	100,09	58	1259,7
2-4 mm	262,3	3,0	262,3	100,00	37	667,9
4-8 mm	256,2	2,9	256,2	100,00	35	528,5
8-20 mm	436,1	5,0	436,1	100,00	0	0,0
>20 mm	113,8	1,3	113,8	100,00	0	0,0
Totaal	8732,5	100,0	1595,6		168	2939,6

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	0,6	0,0	1,1	0,6	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	1,4	0,0	2,9	1,4	0,0	2,9	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,8	0,0	1,5	0,8	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	5,3	3,2	7,4	5,3	3,2	7,4	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	8,1	3,2	13	8,1	3,2	13	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiijn
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	8,1	0,0	8,1
totaal afgerond	8,1	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **8,1 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 760747
Project omschrijving : 2018057746-5716.002
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5653897
Uw referentie : ASB-MMA2
Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/04/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	0.1-2
1-2 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	0.1-2
2-4 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	0.1-2
4-8 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	30-60
	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	0.1-2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 760747
 Project omschrijving : 2018057746-5716.002
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5653898
 Uw referentie : ASB-MMA3
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/04/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Datum geanalyseerd : 30-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 18530 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9302 g
 Percentage droogrest : 50,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	4176,1	45,2	8,0	0,19	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	910,9	9,9	121,6	13,35	26	292,1
1-2 mm	415,6	4,5	161,8	38,93	31	458,6
2-4 mm	364,6	3,9	364,6	100,00	29	830,1
4-8 mm	691,6	7,5	691,6	100,00	18	1482,9
8-20 mm	1821,8	19,7	1821,8	100,00	20	6356,2
>20 mm	856,2	9,3	856,2	100,00	10	4009,9
Totaal	9236,8	100,0	4025,6		134	13429,8

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	30	17	50	30	17	50	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	16	10	24	16	10	24	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	11	9,0	13	11	9,0	13	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	20	16	24	20	16	24	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	86	69	100	86	69	100	0,0	0,0	0,0
>20 mm	54	43	65	54	43	65	0,0	0,0	0,0
Totaal	220	160	280	220	160	280	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	220	0,0	220
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	220	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **220 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 760747
Project omschrijving : 2018057746-5716.002
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5653898
Uw referentie : ASB-MMA3
Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/04/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 760747
 Project omschrijving : 2018057746-5716.002
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5653899
 Uw referentie : ASB-MMA4
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/04/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.G.
 Datum geanalyseerd : 30-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 27080 g
 Droge massa aangeleverde monster : 25970 g
 Percentage droogrest : 95,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	15717,9	61,3	13,3	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	719,0	2,8	81,3	11,31	4	3,8
1-2 mm	303,7	1,2	104,7	34,47	16	130,9
2-4 mm	443,5	1,7	443,5	100,00	24	307,9
4-8 mm	2066,8	8,1	2066,8	100,00	5	81,3
8-20 mm	4589,8	17,9	4589,8	100,00	5	18517,5
>20 mm	1793,4	7,0	1793,4	100,00	1	129009,7
Totaal	25634,1	100,0	9092,8		55	148051,1

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,2	0,0	0,5	0,2	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	1,9	1,1	3,1	1,9	1,1	3,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	1,5	1,2	1,8	1,5	1,2	1,8	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,4	0,3	0,5	0,4	0,3	0,5	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	7,2	0,0	14	7,2	0,0	14	0,0	0,0	0,0
>20 mm	50	0,0	100	50	0,0	100	0,0	0,0	0,0
Totaal	61	2,6	120	61	2,6	120	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	3,9	0,0	3,9
niet hecht	58	0,0	58
totaal afgerond	61	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **61 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 760747
Project omschrijving : 2018057746-5716.002
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5653899
Uw referentie : ASB-MMA4
Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/04/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	0.1-2
>20 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	0.1-2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 760747
 Project omschrijving : 2018057746-5716.002
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5653900
 Uw referentie : ASB-MMB1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/04/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.B.
 Datum geanalyseerd : 30-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13480 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12658 g
 Percentage droogrest : 93,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8575,2	69,3	10,7	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	698,5	5,6	77,5	11,10	0	0,0
1-2 mm	483,5	3,9	138,5	28,65	0	0,0
2-4 mm	542,0	4,4	542,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	781,5	6,3	781,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	1252,1	10,1	1252,1	100,00	1	1725,5
>20 mm	33,8	0,3	33,8	100,00	0	0,0
Totaal	12366,6	100,0	2836,1		1	1725,5

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	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	31	21	42	31	21	42	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	31	21	42	31	21	42	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	31	0,0	31
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	31	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **31 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 : 760747
Project omschrijving : 2018057746-5716.002
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5653900
Uw referentie : ASB-MMB1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/04/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	15-30

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 760747
 Project omschrijving : 2018057746-5716.002
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5653901
 Uw referentie : ASB-MMB2
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/04/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 30-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14850 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13736 g
 Percentage droogrest : 92,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	6522,2	48,5	7,2	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1379,5	10,2	134,4	9,74	0	0,0
1-2 mm	831,1	6,2	263,1	31,66	0	0,0
2-4 mm	947,3	7,0	947,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	1379,0	10,2	1379,0	100,00	1	72,8
8-20 mm	2399,7	17,8	2399,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13458,8	100,0	5130,7		1	72,8

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	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	0,9	0,6	1,1	0,7	0,5	0,8	0,2	0,1	0,3
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	0,9	0,6	1,1	0,7	0,5	0,8	0,2	0,1	0,3

Aangetroffen type asbest : Serpentiin en Amfibool
 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	0,7	0,2	0,9
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,7	0,2	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **2,6 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 : 760747
Project omschrijving : 2018057746-5716.002
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5653901
Uw referentie : ASB-MMB2
Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/04/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 760747
 Project omschrijving : 2018057746-5716.002
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5653902
 Uw referentie : ASB-MMB3
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/04/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.B.
 Datum geanalyseerd : 30-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 10760 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9609 g
 Percentage droogrest : 89,3 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	5524,6	58,9	10,9	0,20	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	815,8	8,7	84,2	10,32	0	0,0
1-2 mm	553,6	5,9	128,6	23,23	0	0,0
2-4 mm	574,1	6,1	574,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	962,0	10,2	962,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	955,3	10,2	955,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	9385,4	100,0	2715,1		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,1	0,0	1,0	<1,1	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,1 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 760747
Project omschrijving : 2018057746-5716.002
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.

Uw referentie : ASB-MMA1
Monstercode : 5653896

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

Uw referentie : ASB-MMA2
Monstercode : 5653897

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

Uw referentie : ASB-MMA3
Monstercode : 5653898

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 760747
Project omschrijving : 2018057746-5716.002
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5653896	ASB-MMA1	ASB-MM-1	0-.05	0068740MG
5653897	ASB-MMA2	ASB-MM-2	0-.05	0068739MG
5653898	ASB-MMA3	ASB-MM-3	0-.05	0068738MG
		ASB-MM-4	0-.05	0068737MG
5653899	ASB-MMA4	ASM-MM-5	0-.05	0059253MG
		ASB-MM-6	0-.05	0064954MG
5653900	ASB-MMB1	ASB-MM-8	0-.5	0059255MG
5653901	ASB-MMB2	ASB-MM-9	0-.5	0059256MG
5653902	ASB-MMB3	ASB-MM-10	.3-.5	0059257MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 760747
Project omschrijving : 2018057746-5716.002
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

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

Analysecertificaat

Datum: 04-May-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018059485/1
Uw project/verslagnummer	5716.002
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-Apr-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 5716.002

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix

Dhr. R.J.H. Denessen

Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie

Startdatum

Rapportagedatum

Bijlage

Pagina

2018059485/1

25-Apr-2018

03-May-2018/20:18

A,B,C

1/1

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	88.1 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.2 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	<0.1 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.1 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.1 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.1 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-MMB4

Datum monstername

19-Apr-2018

Monster nr.

10070835

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS SIKB erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

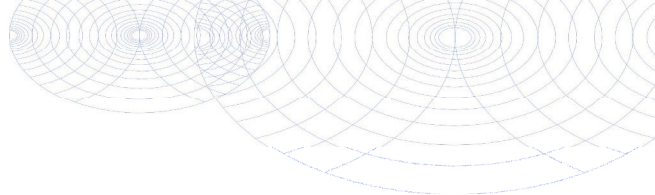
M: MCERTS erkend

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 2018059485/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10070835	ASB-MM-7	1	0	50	0059254MG	ASB-MMB4

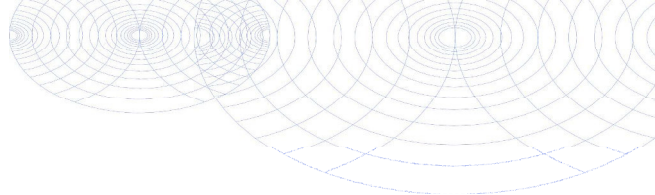


Eurofins Analytico B.V.

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 2018059485/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

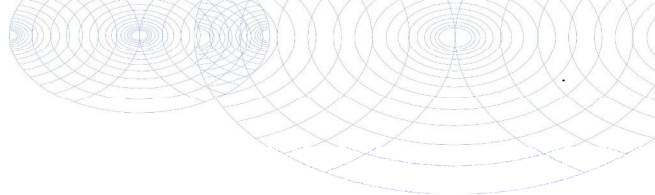
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018059485/1**

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 : 761759
 Project omschrijving : 2018059485-5716.002
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5656216
 Uw referentie : ASB-MMB4
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/04/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Datum geanalyseerd : 03-05-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12160 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10713 g
 Percentage droogrest : 88,1 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8952,9	84,9	5,6	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	195,5	1,9	193,1	98,77	0	0,0
1-2 mm	301,9	2,9	299,9	99,34	0	0,0
2-4 mm	305,2	2,9	305,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	399,0	3,8	399,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	391,1	3,7	391,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10545,6	100,0	1593,9		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	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	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	<0,1	0,0	0,0	<0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 761759
Project omschrijving : 2018059485-5716.002
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 : 761759
Project omschrijving : 2018059485-5716.002
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5656216	ASB-MMB4	ASB-MM-7	0-.5	0059254MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 761759
Project omschrijving : 2018059485-5716.002
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

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

Analysecertificaat

Datum: 03-May-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018059473/1
Uw project/verslagnummer	5716.002
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-Apr-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 5716.002

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix

Dhr. R.J.H. Denessen

Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie

Startdatum

Rapportagedatum

Bijlage

Pagina

2018059473/1

25-Apr-2018

03-May-2018/09:30

A,B,C

1/1

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	62.8 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek		
Aantal stuks		9 ²⁾
Gewicht	g	55.7 ²⁾
Amfibool	mg	0.0 ²⁾
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	7000 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 ASB-3

Datum monstername

19-Apr-2018

Monster nr.

10070816

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

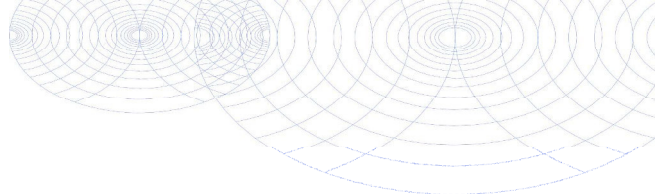
Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
Pr.coörd.

CP



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018059473/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10070816	B08	1	0	50	0012697AG	ASB-3

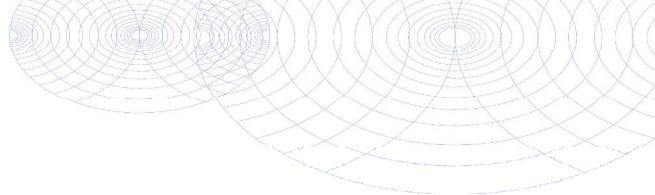


Eurofins Analytico B.V.

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 2018059473/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

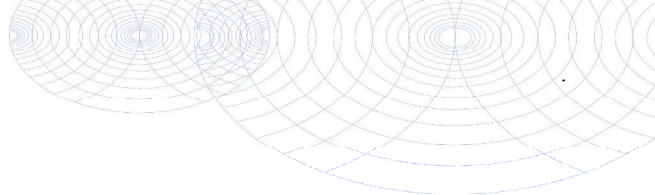
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018059473/1**

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 : 761758
 Project omschrijving : 2018059473-5716.002
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5656215
 Uw referentie : ASB-3
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/04/2018

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : J.S.
 Datum geanalyseerd : 25-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 88,7 g
 Droge massa aangeleverde monster : 55,7 g
 Percentage droogrest : 62,75 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	55,7	hecht	chrysotiel 10-15		9	6962,5	0,0
Totaal	55,7				9	6962,5	0,0
					Ondergrens	5570	0
					Bovengrens	8355	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	7000	0,0	7000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	7000	0,0	

Totaal massa asbest: 7000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 761758
Project omschrijving	: 2018059473-5716.002
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 : 761758
Project omschrijving : 2018059473-5716.002
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5656215	ASB-3	B08	0-.5	0012697AG

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

Analysecertificaat

Datum: 03-May-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018059466/1
Uw project/verslagnummer	5716.002
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-Apr-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 5716.002

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie

Startdatum

Rapportagedatum

Bijlage

Pagina

2018059466/1

25-Apr-2018

03-May-2018/14:48

A,B,C

1/1

Monsternemer

Dhr. R.J.H. Denessen

Monstermatrix

Overig

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

Nr. Monsteromschrijving

1 ASB-1
2 ASB-2
3 ASB-4

Datum monstername

19-Apr-2018
19-Apr-2018
19-Apr-2018

Monster nr.

10070797
10070798
10070799

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

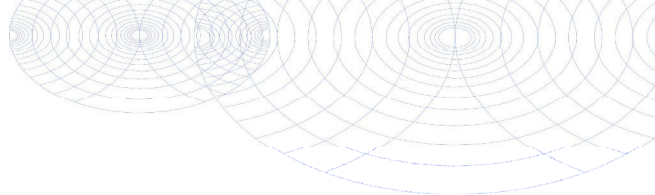
Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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 2018059466/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10070797	B05	1	5	50	0012507AG	ASB-1
10070798	B12	1	0	25	0012698AG	ASB-2
10070799	B11	1	0	50	0012699AG	ASB-4



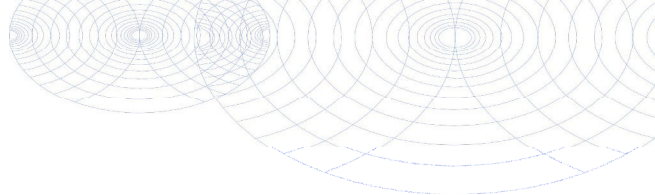
Eurofins Analytico B.V.

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 2018059466/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

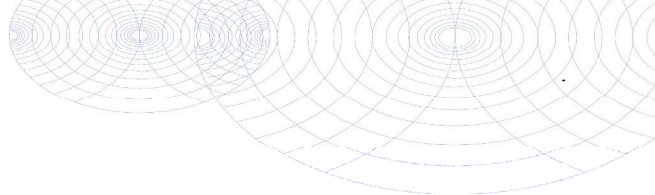
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018059466/1**

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 : 761755
Project omschrijving : 2018059466-5716.002
Validatieref. : 761755_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode : KUEL-WHJS-HNHG-YPTR

Datum ontvangst : 25-04-2018
Datum rapportage : 03-05-2018
Aantal monsters : 3
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	
5656208	ASB-1	10-15	< 0,1	0,1-2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	hecht
5656209	ASB-2	10-15	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	hecht
5656210	ASB-4	10-15	< 0,1	2-5	< 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

Bijlage 5 Berekening indicatieve asbestgehalten

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam
Projectnummer



Sleuf/gat: B08

A. Sleufgegevens			B. Lab. gegevens	
Lengte (totaal)	3	dm	Gewicht	13,48 kg
Breedte (totaal)	3	dm	Concentratie	31,0 mg/kg
Diepte (totaal)	5	dm	Ondergrens	21,0 mg/kg
Volume totaal sleuf	45,0	l	Bovengrens	42,0 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	0,45	l	Droge stof	93,9 %
Dichtheid fractie > 20 mm	2	kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	44,6	l		
Dichtheid fractie < 20 mm	1,7	kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	55,7 g	Massa asbestverdacht materiaal		Massa asbestverdacht materiaal		Massa asbestverdacht materiaal	
% serpentijn asbest	12,5 %	% serpentijn asbest		% serpentijn asbest		% serpentijn asbest	
% amfibool asbest	0 %	% amfibool asbest		% amfibool asbest		% amfibool asbest	
Gehalte asbest (serpentijn)	6,9625 g	Gehalte asbest (serpentijn)		Gehalte asbest (serpentijn)		Gehalte asbest (serpentijn)	
Ondergrens	1,25 g	Ondergrens		Ondergrens		Ondergrens	
Bovengrens	8,355 g	Bovengrens		Bovengrens		Bovengrens	
Gehalte asbest amfibool	0 g	Gehalte asbest amfibool		Gehalte asbest amfibool		Gehalte asbest amfibool	
Ondergrens	0 g	Ondergrens		Ondergrens		Ondergrens	
Bovengrens	0 g	Bovengrens		Bovengrens		Bovengrens	

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	72,02 kg	Totaal ontgraven materiaal	72,02 kg	Totaal ontgraven materiaal	72,02 kg	Totaal ontgraven materiaal	72,02 kg
Asbest (serpentijn)	6962,5 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen)	0 mg	Asbest (gewogen)	0 mg	Asbest (gewogen)	0 mg	Asbest (gewogen)	0 mg
Totaal asbest	6962,5 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	96,7 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	17,4 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	116,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	96,7 mg/kg						
Ondergrens	17,4 mg/kg						
Bovengrens	116,0 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer	31,0 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf	99,0 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf	30,6 mg/kg
Ondergrens	20,7 mg/kg
Bovengrens	41,5 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	127,3 mg/kg
ONDERGREN	38,1 mg/kg
BOVENGREN	157,5 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).

Sleuf/gat:	B05	
-------------------	-----	--

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

D. Resultaten fractie > 20 mm

E. Resultaten fractie < 20 mm

F. ASBEST TOTAAL	:	171,5 mg/kg
ONDERGRENS	:	84,0 mg/kg
BOVENGRENS	:	266,3 mg/kg

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:

B11

A. Sleufgegevens

Lengte (totaal)

3

dm

Breedte (totaal)

3

dm

Diepte (totaal)

5

dm

Volume totaal sleuf

45,0

l

Volume totaal fractie > 20 mm

0,45

l

Dichtheid fractie > 20 mm

2

kg/l

Volume totaal fractie < 20 mm

44,6

l

Dichtheid fractie < 20 mm

1,7

kg/l

B. Lab. gegevens

Gewicht

14,85

kg

Concentratie

2,7

mg/kg

Ondergrens

1,5

mg/kg

Bovengrens

3,8

mg/kg

Droge stof

92,5

%

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:

Massa asbestverdacht materiaal

12

g

% serpentijn asbest

12,5

%

% amfibool asbest

3,5

%

Gehalte asbest (serpentijn)

1,5

g

Ondergrens

1,2

g

Bovengrens

1,8

g

Gehalte asbest amfibool

0,42

g

Ondergrens

0,24

g

Bovengrens

0,6

g

Asbestsoort 2:

Massa asbestverdacht materiaal

g

% serpentijn asbest

%

% amfibool asbest

%

Gehalte asbest (serpentijn)

g

Ondergrens

g

Bovengrens

g

Gehalte asbest amfibool

g

Ondergrens

g

Bovengrens

g

Asbestsoort 3:

Massa asbestverdacht materiaal

g

% serpentijn asbest

%

% amfibool asbest

%

Gehalte asbest (serpentijn)

g

Ondergrens

g

Bovengrens

g

Gehalte asbest amfibool

g

Ondergrens

g

Bovengrens

g

Asbestsoort 4:

Massa asbestverdacht materiaal

g

% serpentijn asbest

%

% amfibool asbest

%

Gehalte asbest (serpentijn)

g

Ondergrens

g

Bovengrens

g

Gehalte asbest amfibool

g

Ondergrens

g

Bovengrens

g

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:

Totaal ontgraven materiaal

70,95

kg

Asbest (serpentijn)

1500

mg

Asbest (amfibool)

420

mg

Asbest (gewogen)

4200

mg

Totaal asbest

5700

mg

Totaal asbestsoort 1

80,3

mg/kg

Ondergrens

50,7

mg/kg

Bovengrens

109,9

mg/kg

Totaal asbestsoorten 1 t/m 4

80,3

mg/kg

Ondergrens

50,7

mg/kg

Bovengrens

109,9

mg/kg

Asbestsoort 2:

Totaal ontgraven materiaal

70,95

kg

Asbest (serpentijn)

0

mg

Asbest (amfibool)

0

mg

Asbest (gewogen)

0

mg

Totaal asbest

0

mg

Totaal asbestsoort 2

0,0

mg/kg

Ondergrens

0,0

mg/kg

Bovengrens

0,0

mg/kg

Asbestsoort 3:

Totaal ontgraven materiaal

70,95

kg

Asbest (serpentijn)

0

mg

Asbest (amfibool)

0

mg

Asbest (gewogen)

0

mg

Totaal asbest

0

mg

Totaal asbestsoort 3

0,0

mg/kg

Ondergrens

0,0

mg/kg

Bovengrens

0,0

mg/kg

Asbestsoort 4:

Totaal ontgraven materiaal

70,95

kg

Asbest (serpentijn)

0

mg

Asbest (amfibool)

0

mg

Asbest (gewogen)

0

mg

Totaal asbest

0

mg

Totaal asbestsoort 4

0,0

mg/kg

Ondergrens

0,0

mg/kg

Bovengrens

0,0

mg/kg

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer

2,7

mg/kg

Aandeel fractie < 20 mm in sleuf

99,0

% V/V

Asbestgehalte < 20 mm sleuf

2,7

mg/kg

Ondergrens

1,5

mg/kg

Bovengrens

3,8

mg/kg

F. ASBEST TOTAAL

: 83,0 mg/kg

: 52,2 mg/kg

: 113,7 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).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam
Projectnummer



Sleuf/gat:

B12

A. Sleufgegevens

Lengte (totaal)

3

dm

Breedte (totaal)

3

dm

Diepte (totaal)

5

dm

Volume totaal sleuf

45,0

l

Volume totaal fractie > 20 mm

0,45

l

Dichtheid fractie > 20 mm

2

kg/l

Volume totaal fractie < 20 mm

44,6

l

Dichtheid fractie < 20 mm

1,7

kg/l

B. Lab. gegevens

Gewicht

14,85

kg

Concentratie

2,7

mg/kg

Ondergrens

1,5

mg/kg

Bovengrens

3,8

mg/kg

Droge stof

92,5

%

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:

Massa asbestverdacht materiaal

3

g

% serpentijn asbest

12,5

%

% amfibool asbest

0

%

Gehalte asbest (serpentijn)

0,375

g

Ondergrens

0,3

g

Bovengrens

0,45

g

Gehalte asbest amfibool

g

Ondergrens

g

Bovengrens

g

Asbestsoort 2:

Massa asbestverdacht materiaal

g

% serpentijn asbest

%

% amfibool asbest

%

Gehalte asbest (serpentijn)

g

Ondergrens

g

Bovengrens

g

Gehalte asbest amfibool

g

Ondergrens

g

Bovengrens

g

Asbestsoort 3:

Massa asbestverdacht materiaal

g

% serpentijn asbest

%

% amfibool asbest

%

Gehalte asbest (serpentijn)

g

Ondergrens

g

Bovengrens

g

Gehalte asbest amfibool

g

Ondergrens

g

Bovengrens

g

Asbestsoort 4:

Massa asbestverdacht materiaal

g

% serpentijn asbest

%

% amfibool asbest

%

Gehalte asbest (serpentijn)

g

Ondergrens

g

Bovengrens

g

Gehalte asbest amfibool

g

Ondergrens

g

Bovengrens

g

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:

Totaal ontgraven materiaal

70,95

kg

Asbest (serpentijn)

375

mg

Asbest (amfibool)

0

mg

Asbest (gewogen)

0

mg

Totaal asbest

375

mg

Asbestsoort 2:

Totaal ontgraven materiaal

70,95

kg

Asbest (serpentijn)

0

mg

Asbest (amfibool)

0

mg

Asbest (gewogen)

0

mg

Totaal asbest

0

mg

Asbestsoort 3:

Totaal ontgraven materiaal

70,95

kg

Asbest (serpentijn)

0

mg

Asbest (amfibool)

0

mg

Asbest (gewogen)

0

mg

Totaal asbest

0

mg

Asbestsoort 4:

Totaal ontgraven materiaal

70,95

kg

Asbest (serpentijn)

0

mg

Asbest (amfibool)

0

mg

Asbest (gewogen)

0

mg

Totaal asbest

0

mg

Totaal asbestsoort 1

5,3

mg/kg

Ondergrens

4,2

mg/kg

Bovengrens

6,3

mg/kg

Totaal asbestsoort 2

0,0

mg/kg

Ondergrens

0,0

mg/kg

Bovengrens

0,0

mg/kg

Totaal asbestsoort 3

0,0

mg/kg

Ondergrens

0,0

mg/kg

Bovengrens

0,0

mg/kg

Totaal asbestsoort 4

0,0

mg/kg

Ondergrens

0,0

mg/kg

Bovengrens

0,0

mg/kg

Totaal asbestsoorten 1 t/m 4

5,3

mg/kg

Ondergrens

4,2

mg/kg

Bovengrens

6,3

mg/kg

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer

2,7

mg/kg

Aandeel fractie < 20 mm in sleuf

99,0

% V/V

Asbestgehalte < 20 mm sleuf

2,7

mg/kg

Ondergrens

1,5

mg/kg

Bovengrens

3,8

mg/kg

F. ASBEST TOTAAL

:

8,0

mg/kg

ONDERGRENS

:

5,7

mg/kg

BOVENGRENS

:

10,1

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).

Bijlage 6 Geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraadpleegd (ja/nee)	Toelichting		
		Datum kaartmateriaal		Opmerkingen
Informatie uit kaartmateriaal etc.				
Historische topografische kaart	ja	1850 - heden		www.topotijdreis.nl
Luchtfoto	ja	2016		Publieke Dienstverlening Op de Kaart Lokaal (www.pdok.nl)
Informatie uit themakaarten		Datum bron/ kaartmateriaal		Opmerkingen
Bodemkaart Nederland	ja	2018		www.bodemdata.nl
Grondwaterkaart Nederland	ja	2018		TNO REGIS I
Bodemloket.nl	ja	februari 2018		
Informatie van de opdrachtgever		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	februari 2018	Dhr. L. Arends	
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja			
Toekomstig gebruik locatie	ja			
Calamiteiten/resultaten voorgaande bodemonderzoeken	ja			
Verhardingen/kabels en leidingen locatie	ja			
Informatie van de gemeente / omgevingsdienst		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Archief Bouw- en woningtoezicht	ja	februari 2018	Mevr. T. Kuijpers	
Archief Wet milieubeheer en Hinderwet	ja			
Archief ondergrondse tanks	ja			
Archief bodemonderzoeken	ja			
Gemeenteambtenaar milieuzaken	ja			
Informatie uit terreininspectie		Datum uitgevoerd		Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	9 februari 2018		
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja			
Verhardingen	ja			

