



VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST IN
BODEM

BUITENWEG ONG.

TE AXEL



Bodem



Rapportage verkennend onderzoek asbest in bodem

Buitenweg ong. te Axel

Opdrachtgever	Rho Adviseurs voor leefruimte Segeerssingel 6 4337 LG Middelburg
Rapportnummer	13127.003
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	9 december 2020
Vestiging	Zuid-Holland Max Euwelaan 21-29 3062 MA Rotterdam 088 - 5001600 rotterdam@econsultancy.nl
Opsteller	Mevrouw ing. M.M.A. van Neerven
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer ir. F.F.J.M. Top
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 kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

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 de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE	1
3	AANVULLEND MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM	2
	3.1 Uitgevoerde bodemonderzoek	2
	3.2 Terreininspectie	2
4	CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET)	2
5	VELDWERK	2
	5.1 Algemeen	2
	5.2 Grondonderzoek	3
	5.2.1 Visuele inspectie toplaag/maaiveld op asbest	3
	5.2.2 Uitvoering veldwerk	3
6	LABORATORIUMONDERZOEK	4
	6.1 Uitvoering analyses	4
	6.2 Toetsingskader	5
	6.3 Resultaten	6
	6.4 Interpretatie analyseresultaten	6
7	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES	7

BIJLAGEN:

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

1 INLEIDING

Rho Adviseurs voor leefruimte heeft Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend onderzoek asbest in bodem op de locatie Buitenweg te Axel.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging alsmede de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Aanleiding voor het onderzoek zijn de bijmengingen met bodemvreemd materiaal (met name puin) die in september 2020 tijdens een verkennend bodemonderzoek (NEN 5740, Econsultancy, rapport 13127.002; d.d. 22 september 2020) zijn aangetroffen.

Het verkennend onderzoek asbest in bodem heeft tot doel om na te gaan of de verdenking van verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en (zo nodig) een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem. Op basis van de resultaten wordt bepaald of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging alsmede de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek". Het verkennend onderzoek asbest in bodem is uitgevoerd conform de NEN 5707+C1:2016/C2:2017 "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", protocollen 2001 en 2018. Voor het veldwerk en bemonstering van asbest in puin is geen certificering van toepassing. De visuele inspectie is uitgevoerd door medewerkers, die gekwalificeerd zijn voor het protocol 2018 van de BRL SIKB 2000.

De resultaten met betrekking tot bodem zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering. Voor de specifieke toetsing wordt verwezen naar paragraaf 6.2.

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

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE

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

De onderzoekslocatie ($\pm 20.200 \text{ m}^2$) is gelegen aan de Buitenweg te Axel (zie bijlage 1). Het perceel, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, is kadastraal bekend gemeente Axel, sectie F, nummers 2628, 2629 en 3138 en sectie G, nummers 5472, 5473, 5474, 5475, 6518 (ged.) en 6545 (ged.).

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 0,4-1,2 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 52.115$, $Y = 365.320$.

3 AANVULLEND MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM

3.1 Uitgevoerde bodemonderzoek

De onderzoekslocatie is in het verleden gesaneerd vanwege aangetroffen verontreinigingen, welke het gevolg waren van in het verleden uitgevoerde bedrijfsactiviteiten. De locatie is nu braakliggend. Een volledig (historisch) overzicht van de locatie is in het eerdere rapport van het verkennend bodemonderzoek reeds beschreven (Econsultancy, rapport 13127.002, d.d. 22 september 2020). Het opgeboorde materiaal is zwak puinhoudend. De bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met molybdeen en PAK. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Het grondwater is licht verontreinigd met molybdeen.

3.2 Terreininspectie

Tijdens de terreininspectie werden op het maaiveld enkele partijen puinhoudende grond aangetroffen. Tevens leek de bodem verstoord te zijn en dat er graafwerkzaamheden hebben plaatsgevonden. Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

4 CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET)

Uit het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem blijkt dat er sprake is van voormalige en/of huidige bodembelasting op de locatie, waardoor het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. Dit in verband met de bijmenging van verhardingsmateriaal. 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 het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem 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.

5 VELDWERK

5.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het onderzoeksplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2 bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de asbestinspectiegaten en de boringen. In bijlage 3 zijn de bodemprofielen van de asbestinspectiegaten en de boringen opgenomen.

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

5.2 Grondonderzoek

5.2.1 Visuele inspectie toplaag/maaiveld op asbest

Er zijn op het maaiveld geen 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	20.200 m ²
Conditie toplaag	Vochtig
Beperkingen van de inspectie	Vegetatie
Weersomstandigheden	Neerslag < 10 mm/dag Zicht > 50 m
Zand, klei/leem en/of veen	Klei
Los of (deels) vastgereden	Vastgereden
Geen/matige vegetatie	Matige vegetatie
Geschatte inspectie-efficiëntie (tabel 2 NEN 5707)	50-70 %
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	Nee

5.2.2 Uitvoering veldwerk

In het totaal zijn er met behulp van een schep 33 gaten gegraven met een afmeting van 30x30 cm tot een diepte van 0,5 m -mv. Vervolgens zijn met behulp van een edelmanboor (diameter 12 cm), 6 boringen tot in de zintuiglijk schone laag geboord tot een maximale diepte van 2,0 m -mv. Van het opgegraven en opgeboorde materiaal is een beschrijving 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. Ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest is het opgegraven materiaal gezeefd over een 20 mm zeef en zintuiglijk beoordeeld. Indien van toepassing is een schatting gemaakt van het asbestgehalte per gat. Indien er asbestverdacht materiaal is aangetroffen, is dit verzameld.

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak humeus, zwak tot sterk zandige klei. De bodem bestaat plaatselijk uit zwak humeus, matig siltig, matig fijn zand. De bovengrond is plaatselijk zwak tot sterk puinhoudend. Ter plaatse van asbestinspectie 4 is asbestverdacht plaatmateriaal (monstercode: ASB-1, 5,8 gram) aangetroffen. Ter plaatse van asbestinspectiegat 8 is de bodem zwak baksteenhouidend.

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

Tabel II. *Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen*

Gat/boring	Einddiepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen
01	0,50	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
02	1,50	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
		0,50 - 0,70	zwak puinhoudend
03	0,50	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
04	0,50	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, zwak asbestverdacht materiaal
06	0,50	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend

Vervolg tabel II. Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen

Gat/boring	Einddiepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen
08	0,50	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
09	0,50	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
10	0,50	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
11	0,50	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
12	0,50	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
15	2,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
16	0,50	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
17	1,70	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
18	0,50	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
20	0,50	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
21	0,50	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
22	0,50	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
23	0,50	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
24	0,50	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
25	0,50	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
26	0,50	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
27	0,50	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
28	0,50	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
29	0,50	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
30	0,50	0,00 - 0,50	sterk puinhoudend
31	1,60	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
		0,50 - 0,70	zwak puinhoudend
32	0,50	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
33	1,80	0,30 - 0,50	zwak puinhoudend

Tabel III. Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen

Gat/boring	Traject (m -mv)	Einddiepte (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen	Asbestverdachte materialen waargenomen?		
				gewicht (gram)	soort	codering
04	0,0-0,5	0,5	zwak puinhoudend	5,8	vlakke plaat	ASB-1

6 LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 Uitvoering analyses

Het aangetroffen asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm) is aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie. In het laboratorium is het aangeboden asbestverdacht materiaal geanalyseerd op de volgende componenten:

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

Ten aanzien van de parameter asbest zijn in het laboratorium in totaal 7 (meng)monsters geanalyseerd op het volgende analysepakket:

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

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

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

(Meng)-monster	Monsters (in m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
ASB-MM1	04 (0,00-0,50)	asbest in bodem (NEN 5898 -2016)	verdachte laag (zwak puinhoudend, asbestverdacht materiaal)
ASB-MM2	30 (0,00-0,50)	asbest in bodem (NEN 5898 -2016)	verdachte laag (sterk puinhoudend)
ASB-MM3	19 (0,00-0,50) 21 (0,00-0,50) 25 (0,00-0,50) 26 (0,00-0,50) 32 (0,00-0,50)	asbest in bodem (NEN 5898 -2016)	verdachte laag (zwak puinhoudend)
ASB-MM4	01 (0,00-0,50) 02 (0,00-0,50) 03 (0,00-0,50) 06 (0,00-0,50) 08 (0,00-0,50)	asbest in bodem (NEN 5898 -2016)	verdachte laag (zwak puinhoudend)
ASB-MM5	09 (0,00-0,50) 10 (0,00-0,50) 11 (0,00-0,50) 12 (0,00-0,50) 15 (0,00-0,50) 18 (0,00-0,50)	asbest in bodem (NEN 5898 -2016)	verdachte laag (zwak puinhoudend)
ASB-MM6	16 (0,00-0,50) 17 (0,00-0,50) 23 (0,00-0,50) 24 (0,00-0,50) 33 (0,00-0,50)	asbest in bodem (NEN 5898 -2016)	verdachte laag (zwak puinhoudend)
ASB-MM7	20 (0,00-0,50) 22 (0,00-0,50) 27 (0,00-0,50) 28 (0,00-0,50) 29 (0,00-0,50) 31 (0,00-0,50)	asbest in bodem (NEN 5898 -2016)	verdachte laag (zwak puinhoudend)

6.2 Toetsingskader

De resultaten met betrekking tot bodem zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodem-sanering. Het toetsingskader voor de beoordeling met betrekking tot asbest is als volgt omschreven.

De interventiewaarde voor asbest is gelijk aan de maximale hergebruikswaarde uit de Regeling bodemkwaliteit, welke de hergebruiksmogelijkheden van grond bepaalt en is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. Indien sprake is van een overschrijding van de hergebruikswaarde voor asbest in bodem ("interventiewaarde") is tevens sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging zoals bedoeld in de Wet bodembescherming, onafhankelijk van het bodemvolume waarin deze asbestgehalten zijn aangetoond.

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

Van de (bodem)lagen waarin asbest is aangetoond, is een berekening gemaakt van het asbestgehalte. Hiertoe is gebruik gemaakt van de navolgende formule:

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

waarin:

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

6.3 Resultaten

Tabel V geeft een overzicht van de asbesthoudendheid en karakterisering van de in het veld verzamelde (plaat)materialen (fractie > 20 mm).

Tabel V. *Zintuiglijk waargenomen asbestverdachte (plaat)materialen*

Gat	Monster-naam	Traject (m -mv)	Toepassing/soort	Aantal stukjes	Gewicht (g)	(niet-)hechtgebonden	chrysotiel/amosiet/crocidoliet	Asbestgehalte
04	ASB-1	0,0-0,5	vlakke plaat	1	5,8	hechtgebonden	chrysotiel	10-15 %

Tabel VI geeft een overzicht van de analytisch vastgestelde asbestgehalten (fractie < 20 mm).

Tabel VI. *Vastgestelde asbestgehalten fijne fractie (< 20 mm)*

(Meng)-monster	Traject (m -mv)	Asbestgehalte (< 20 mm)
ASB-MM1	04 (0,00-0,50)	<0,5 mg/kg d.s.
ASB-MM2	30 (0,00-0,50)	<0,4 mg/kg d.s.
ASB-MM3	19 (0,00-0,50) 21 (0,00-0,50) 25 (0,00-0,50) 26 (0,00-0,50) 32 (0,00-0,50)	0,4 mg/kg d.s.
ASB-MM4	01 (0,00-0,50) 02 (0,00-0,50) 03 (0,00-0,50) 06 (0,00-0,50) 08 (0,00-0,50)	<0,3 mg/kg d.s.
ASB-MM5	09 (0,00-0,50) 10 (0,00-0,50) 11 (0,00-0,50) 12 (0,00-0,50) 15 (0,00-0,50) 18 (0,00-0,50)	<0,7 mg/kg d.s.
ASB-MM6	16 (0,00-0,50) 17 (0,00-0,50) 23 (0,00-0,50) 24 (0,00-0,50) 33 (0,00-0,50)	<0,6 mg/kg d.s.
ASB-MM7	20 (0,00-0,50) 22 (0,00-0,50) 27 (0,00-0,50) 28 (0,00-0,50) 29 (0,00-0,50) 31 (0,00-0,50)	<0,5 mg/kg d.s.

Bijlage 4 bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten.

6.4 Interpretatie analyseresultaten

Tabel VII geeft een overzicht van de berekende asbestgehalten. Voor de berekening van deze indicatieve asbestgehalten wordt verwezen naar bijlage 5.

Tabel VII. *Berekende asbestgehalten*

Gat	Traject (m -mv)	Gehalte < 0,5 x interventiewaarde/hergebruikswaarde	Gehalte > 0,5 x interventiewaarde/hergebruikswaarde	Gehalte > interventiewaarde/hergebruikswaarde
04	04 (0,00-0,50)	10,6 mg/kg d.s.	-	-

7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van Rho Adviseurs voor leefruimte een verkennend onderzoek asbest in bodem uitgevoerd aan de Buitenweg ong. te Axel.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging alsmede de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Uit het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem blijkt dat er sprake is van voormalige en/of huidige bodembelasting op de locatie, waardoor het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. Dit in verband met de bijmenging van verhardingsmateriaal. 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 het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem 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 bodem bestaat voornamelijk uit zwak humeus, zwak tot sterk zandige klei. De bodem bestaat plaatselijk uit zwak humeus, matig siltig, matig fijn zand. De bovengrond is plaatselijk zwak tot sterk puinhoudend. Ter plaatse van asbestinspectie 4 is asbestverdacht plaatmateriaal (vlakke plaat, 5,8 gram, hechtgebonden, 12,5% chrysotiel-asbest) aangetroffen. Ter plaatse van asbestinspectie 8 is de bodem zwak baksteenhoudend.

Er zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In de bovengrond, ter plaatse van asbestinspectie 4, is enkel zintuiglijk hechtgebonden asbest geconstateerd. Het indicatieve berekende gehalte (10,6 mg/kg d.s.) overschrijdt de helft van de interventiewaarde niet. In mengmonster ASM-MM3, bestaande uit asbestinspectie 19, 21, 25, 26 en 32, is analytisch een zeer licht gehalte (0,4 mg/kg d.s.) geconstateerd. Het gehalte overschrijdt de helft van de interventiewaarde niet. Ter plaatse van de overige asbestinspectiegaten zijn in de bodem zowel zintuiglijk als analytisch géén hechtgebonden en niet-hechtgebonden asbest geconstateerd.

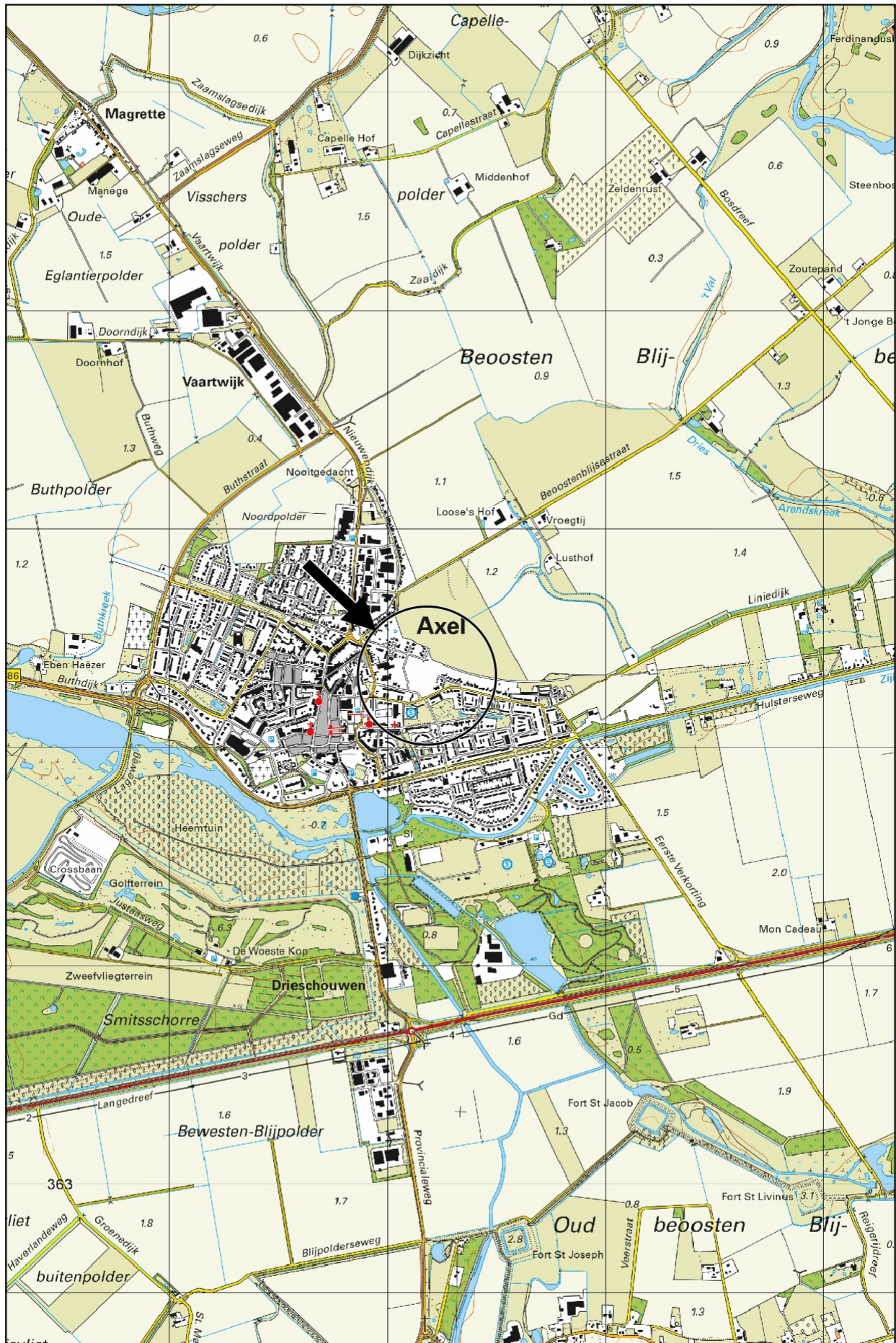
De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "heterogeen verdacht" dient te worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, bevestigd. Echter, gelet op de mate van verontreiniging, bestaat er echter géén reden voor een nader onderzoek asbest in bodem. Er bestaan volgens Econsultancy dan ook géén milieuhygiënische belemmeringen voor de voorgenomen nieuwbouw van de onderzoekslocatie en de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

In geval van grondwerkzaamheden op de locatie, met uitzondering van mobiel zeven, behoeven ter ten aanzien van asbest geen specifieke maatregelen te worden getroffen.

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. De regels van het Besluit Bodemkwaliteit zijn hierop mogelijk van toepassing.

Econsultancy
Rotterdam, 9 december 2020

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie

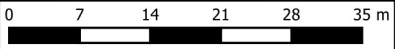


Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Legenda

-  Grens onderzoekslocatie
-  Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm
-  Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + |boring tot 1,5 m -mv
-  Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + |boring tot 2,0 m -mv

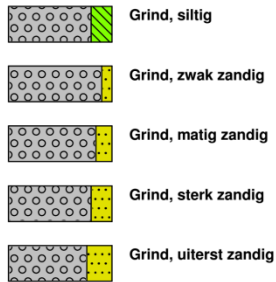


Titel: Locatieschets		A3
	PROJECT: 13127.003	
	SCHAAL: 1:750	DATUM: 7-12-2020
	GETEKEND: MNe	BIJLAGE: 2

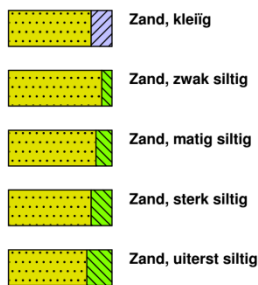
Bijlage 3 Bodemprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

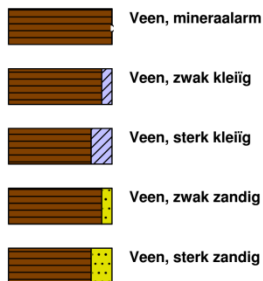
grind



zand



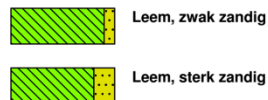
veen



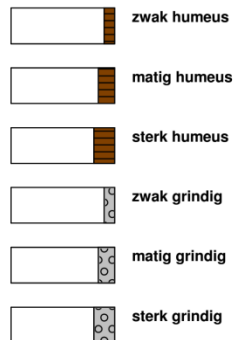
klei



leem



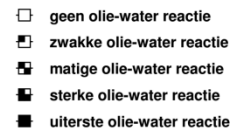
overige toevoegingen



geur



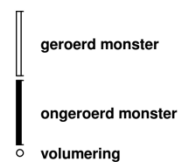
olie



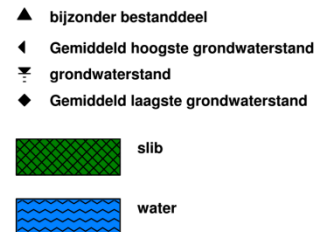
p.i.d.-waarde



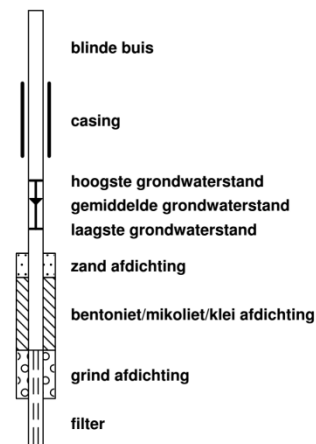
monsters



overig

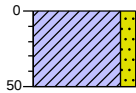


peilbuis



Inspectiegat: 01

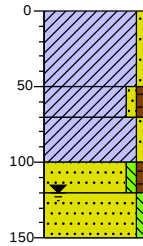
Datum veldwerk: 27-11-2020



0 gras
▲ Klei, matig zandig, zwak
puinhoudend, lichtbruin, Schep
50

Inspectiegat: 02

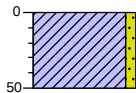
Datum veldwerk: 27-11-2020



0 gras
▲ Klei, zwak zandig, zwak
puinhoudend, licht grijsbeige, Schep
50
▲ Klei, zwak zandig, zwak humeus,
zwak puinhoudend, Edelmanboor
70
Klei, zwak zandig, lichtbeige,
Edelmanboor
100
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin, Edelmanboor
120
Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker
beigegeel, Edelmanboor
150

Inspectiegat: 03

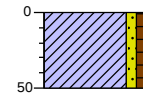
Datum veldwerk: 27-11-2020



0 gras
▲ Klei, zwak zandig, zwak
puinhoudend, licht grijsbruin, Schep
50

Inspectiegat: 04

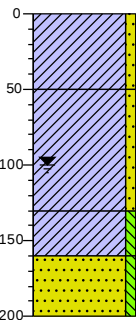
Datum veldwerk: 27-11-2020



0 gras
▲ Klei, zwak zandig, zwak humeus,
zwak puinhoudend, zwak
grindhoudend, zwak asbestverdacht
materiaal houdend, licht grijsbruin,
Schep
50

Inspectiegat: 05

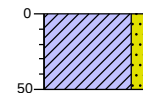
Datum veldwerk: 27-11-2020



0 gras
Klei, zwak zandig, licht grijsbeige,
Schep
50
Klei, zwak zandig, zwak
roesthoudend, licht grijsbeige,
Edelmanboor
130
Klei, zwak siltig, donkergrijs,
Edelmanboor
160
Zand, matig fijn, zwak siltig,
lichtgrijs, Edelmanboor
200

Inspectiegat: 06

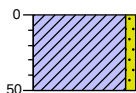
Datum veldwerk: 27-11-2020



0 gras
▲ Klei, matig zandig, zwak
puinhoudend, licht beigebruin,
Edelmanboor
50

Inspectiegat: 07

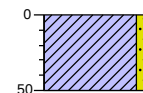
Datum veldwerk: 27-11-2020



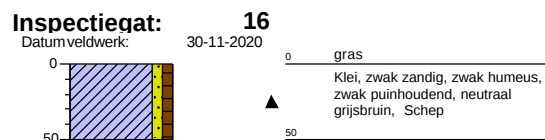
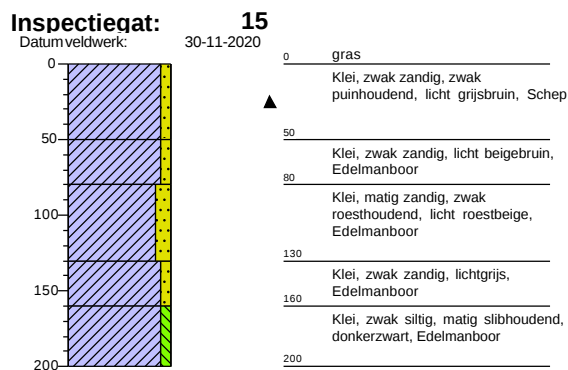
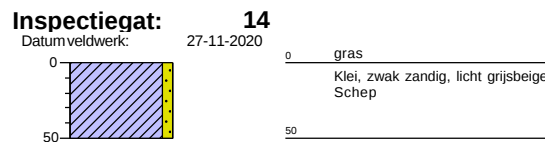
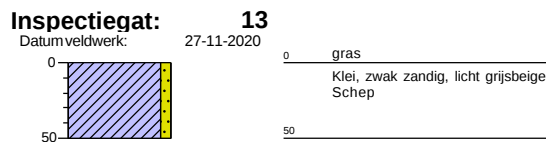
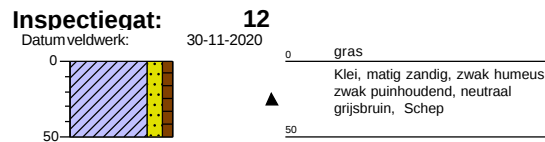
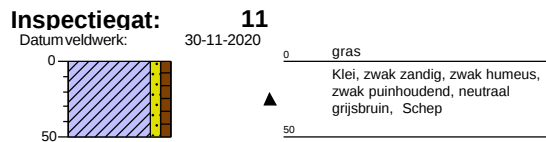
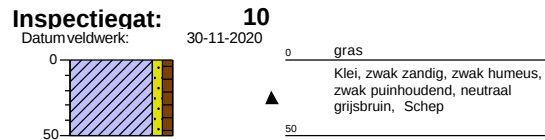
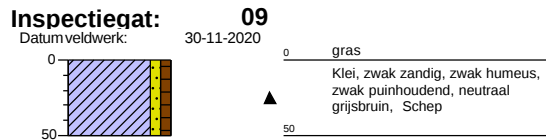
0 gras
Klei, zwak zandig, licht grijsbeige,
Edelmanboor
50

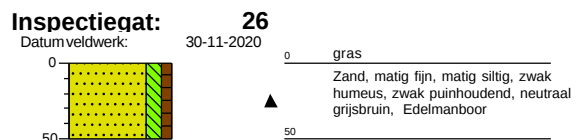
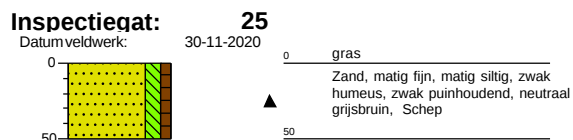
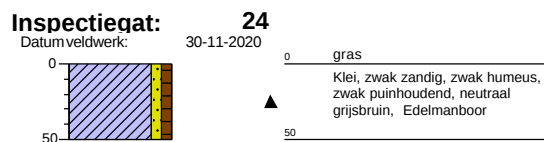
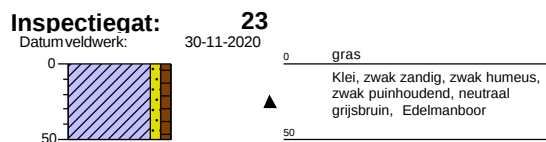
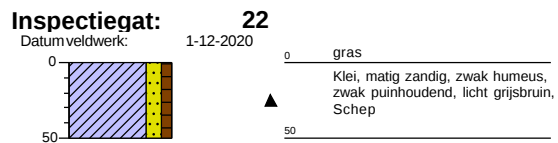
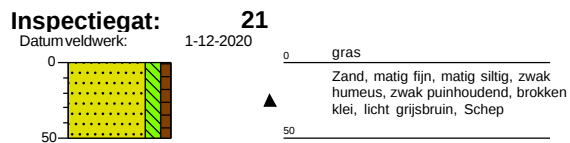
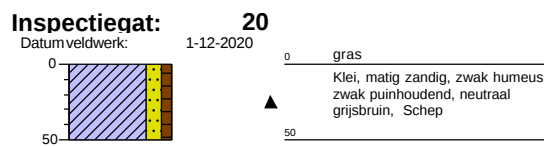
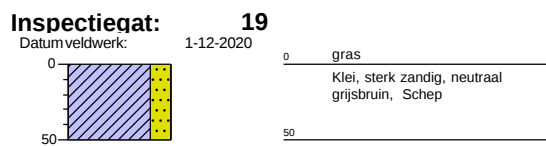
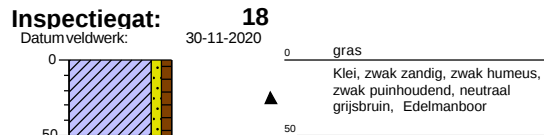
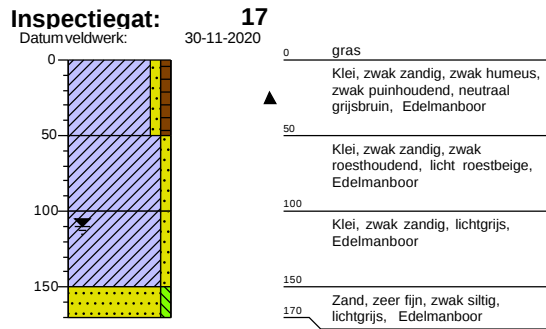
Inspectiegat: 08

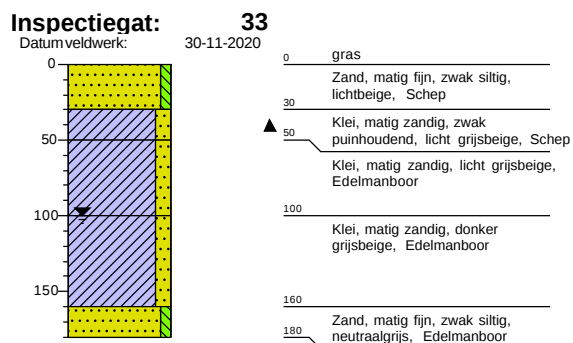
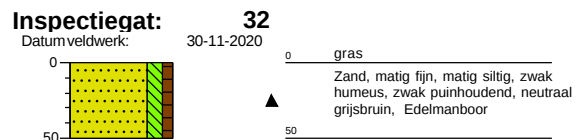
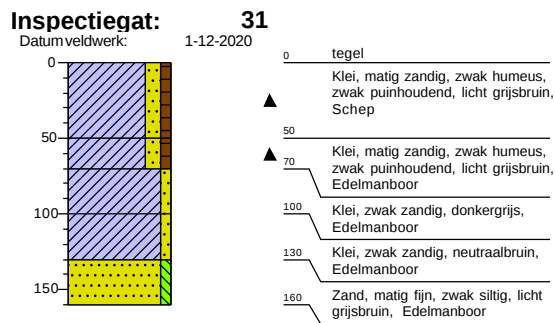
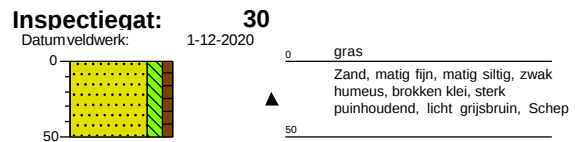
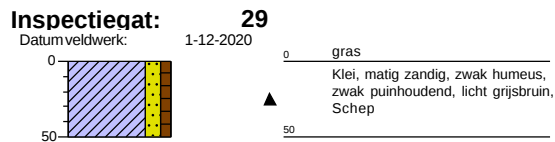
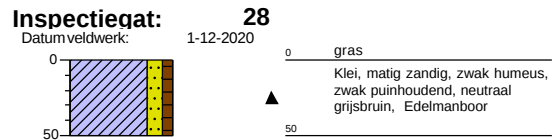
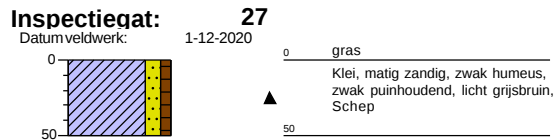
Datum veldwerk: 27-11-2020



0 gras
▲ Klei, zwak zandig, zwak
baksteenhoudend, licht grijsbruin,
Edelmanboor
50







Bijlage 4 Analysecertificaten

Econsultancy
T.a.v. Monique van Neerven
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 04-Dec-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020193178/1
Uw project/verslagnummer	13127.003
Uw projectnaam	Buitenweg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-Dec-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 13127.003
 Uw projectnaam Buitenweg
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Marc Timmermans

Certificaatnummer/Versie 2020193178/1
 Startdatum analyse 01-Dec-2020
 Datum einde analyse 04-Dec-2020
 Rapportagedatum 04-Dec-2020/23:03
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	92.1 ¹⁾	87.7 ¹⁾	91.1 ¹⁾	95.0 ¹⁾	92.0 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		13.6 ²⁾	12.9 ²⁾	25.5 ²⁾	14.5 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	9.2 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg		<5.5 ²⁾	<4.6 ²⁾	9.2 ²⁾	<3.9 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds		<0.5 ²⁾	<0.4 ²⁾	0.4 ²⁾	<0.3 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds		<0.5 ²⁾	<0.4 ²⁾	0.4 ²⁾	<0.3 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds		<0.5 ²⁾	<0.4 ²⁾	0.4 ²⁾	<0.3 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.4 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Aantal stuks		1 ²⁾				
Gewicht	g	5.8 ²⁾				
Amfibool	mg	0.0 ²⁾				
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	720 ²⁾				

Nr. Uw monsteromschrijving

- ASB-1 04 (0-50)
- ASB-MM1 ASB-MM1 (0-50)
- ASB-MM2 ASB-MM7 (0-50)
- ASB-MM3 ASB-MM6 (0-50) ASB-MM8 (0-50)
- ASB-MM4 ASB-MM2 (0-50)

Opgegeven monstermatrix

- | | |
|-----------------------|----------|
| Asbestverdachte grond | 11738213 |
| Asbestverdachte grond | 11738214 |
| Asbestverdachte grond | 11738215 |
| Asbestverdachte grond | 11738216 |
| Asbestverdachte grond | 11738217 |

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 13127.003
 Uw projectnaam Buitenweg
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Marc Timmermans

Certificaatnummer/Versie 2020193178/1
 Startdatum analyse 01-Dec-2020
 Datum einde analyse 04-Dec-2020
 Rapportagedatum 04-Dec-2020/23:03
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	6	7	8
Extern / Overig onderzoek				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	89.6 ¹⁾	90.2 ¹⁾	90.2 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.8 ²⁾	12.6 ²⁾	14.0 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<8.7 ²⁾	<6.5 ²⁾	<5.4 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.7 ²⁾	<0.6 ²⁾	<0.5 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.7 ²⁾	<0.6 ²⁾	<0.5 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.7 ²⁾	<0.6 ²⁾	<0.5 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

6 ASB-MM5 ASB-MM4 (0-50)
 7 ASB-MM6 ASB-MM5 (0-50)
 8 ASB-MM7 ASB-MM9 (0-50)

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte arond
 Asbestverdachte arond
 Asbestverdachte arond

Monster nr.

11738218
 11738219
 11738220

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020193178/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11738213	ASB-1 04 (0-50)				
0046871AK	04	0	50	27-Nov-2020	1
11738214	ASB-MM1 ASB-MM1 (0-50)				
1612289mg	ASB-MM1	0	50	27-Nov-2020	1
11738215	ASB-MM2 ASB-MM7 (0-50)				
1612295mg	ASB-MM7	0	50	01-Dec-2020	1
11738216	ASB-MM3 ASB-MM6 (0-50) ASB-MM8 (0-50)				
1612294mg	ASB-MM6	0	50	30-Nov-2020	1
1612296mg	ASB-MM8	0	50	01-Dec-2020	1
11738217	ASB-MM4 ASB-MM2 (0-50)				
1612290mg	ASB-MM2	0	50	27-Nov-2020	1
11738218	ASB-MM5 ASB-MM4 (0-50)				
1612292mg	ASB-MM4	0	50	30-Nov-2020	1
11738219	ASB-MM6 ASB-MM5 (0-50)				
1612293mg	ASB-MM5	0	50	30-Nov-2020	1
11738220	ASB-MM7 ASB-MM9 (0-50)				
1612297MG	ASB-MM9	0	50	01-Dec-2020	1

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: BNPPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020193178/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020193178/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1123077
 Uw project omschrijving : 2020193178-13127.003
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6546007
 Uw referentie : ASB-1 04 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/11/2020

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : G.N.
 Datum geanalyseerd : 01-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 6,3 g
 Droge massa aangeleverde monster : 5,8 g
 Percentage droogrest : 92,06 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	5,8	hecht	chrysotiel 10-15		1	725,0	0,0
Totaal	5,8				1	725,0	0,0
						Ondergrens	580
						Bovengrens	870

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	720	0,0	720
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	720	0,0	

Totaal massa asbest: **720 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1123077
 Uw project omschrijving : 2020193178-13127.003
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6546008
 Uw referentie : ASB-MM1 ASB-MM1 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/11/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
 Datum geanalyseerd : 03-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13650 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11971 g
 Percentage droogrest : 87,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11438,5	97,3	12,6	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	26,9	0,2	6,5	24,16	0	0,0
1-2 mm	69,0	0,6	21,2	30,72	0	0,0
2-4 mm	51,7	0,4	51,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	64,0	0,5	64,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	99,8	0,8	99,8	100,00	0	0,0
>20 mm	1,9	0,0	1,9	100,00	0	0,0
Totaal	11751,8	100,0	257,7		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
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	<0,5	0,0	0,9	<0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 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

Projectcode : 1123077
 Uw project omschrijving : 2020193178-13127.003
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6546009
 Uw referentie : ASB-MM2 ASB-MM7 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/12/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.Z.
 Datum geanalyseerd : 04-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12930 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11779 g
 Percentage droogrest : 91,1 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10621,8	92,2	13,3	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	56,1	0,5	13,3	23,71	0	0,0
1-2 mm	123,5	1,1	44,8	36,28	0	0,0
2-4 mm	140,3	1,2	140,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	253,4	2,2	253,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	329,1	2,9	329,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11524,2	100,0	794,2		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,8	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1123077
 Uw project omschrijving : 2020193178-13127.003
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6546010
 Uw referentie : ASB-MM3 ASB-MM6 (0-50) ASB-MM8 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/11/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.Z.
 Datum geanalyseerd : 04-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 25490 g
 Droge massa aangeleverde monster : 24216 g
 Percentage droogrest : 95,0 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	23639,4	98,6	13,3	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	21,1	0,1	5,6	26,54	0	0,0
1-2 mm	58,5	0,2	17,4	29,74	0	0,0
2-4 mm	51,5	0,2	51,5	100,00	3	73,5
4-8 mm	75,8	0,3	75,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	128,9	0,5	128,9	100,00	0	0,0
>20 mm	2,8	0,0	2,8	100,00	0	0,0
Totaal	23978,0	100,0	295,3		3	73,5

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

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,4	0,0	0,4
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,4	0,0	

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1123077
Uw project omschrijving : 2020193178-13127.003
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6546010
Uw referentie : ASB-MM3 ASB-MM6 (0-50) ASB-MM8 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/11/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1123077
 Uw project omschrijving : 2020193178-13127.003
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6546011
 Uw referentie : ASB-MM4 ASB-MM2 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/11/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 03-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14520 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13358 g
 Percentage droogrest : 92,0 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	12950,5	99,1	13,3	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	21,0	0,2	4,1	19,52	0	0,0
1-2 mm	18,4	0,1	8,3	45,11	0	0,0
2-4 mm	17,1	0,1	17,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	27,5	0,2	27,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	35,4	0,3	35,4	100,00	0	0,0
>20 mm	3,3	0,0	3,3	100,00	0	0,0
Totaal	13073,2	100,0	109,0		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1123077
 Uw project omschrijving : 2020193178-13127.003
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6546012
 Uw referentie : ASB-MM5 ASB-MM4 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/11/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 04-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14780 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13243 g
 Percentage droogrest : 89,6 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	12950,3	99,7	12,7	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	4,7	0,0	0,6	12,77	0	0,0
1-2 mm	3,8	0,0	0,9	23,68	0	0,0
2-4 mm	2,9	0,0	2,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	6,5	0,1	6,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	23,8	0,2	23,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12992,0	100,0	47,4		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
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	<0,7	0,0	1,3	<0,7	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 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

Projectcode : 1123077
 Uw project omschrijving : 2020193178-13127.003
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6546013
 Uw referentie : ASB-MM6 ASB-MM5 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/11/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
 Datum geanalyseerd : 03-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12650 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11410 g
 Percentage droogrest : 90,2 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	11127,6	99,5	12,6	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	3,7	0,0	0,7	18,92	0	0,0
1-2 mm	8,6	0,1	2,4	27,91	0	0,0
2-4 mm	18,5	0,2	18,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	14,8	0,1	14,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	11,5	0,1	11,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,1	0,0	0,1	100,00	0	0,0
Totaal	11184,8	100,0	60,6		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
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	<0,6	0,0	1,2	<0,6	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1123077
 Uw project omschrijving : 2020193178-13127.003
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6546014
 Uw referentie : ASB-MM7 ASB-MM9 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/12/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 03-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13990 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12619 g
 Percentage droogrest : 90,2 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	12087,3	97,6	13,3	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	37,2	0,3	7,1	19,09	0	0,0
1-2 mm	73,5	0,6	24,6	33,47	0	0,0
2-4 mm	57,3	0,5	57,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	82,1	0,7	82,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	47,0	0,4	47,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,1	0,0	0,1	100,00	0	0,0
Totaal	12384,5	100,0	231,5		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
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	<0,5	0,0	0,9	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 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

Projectcode : 1123077
Uw project omschrijving : 2020193178-13127.003
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

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

Projectcode : 1123077
Uw project omschrijving : 2020193178-13127.003
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6546007	ASB-1 04 (0-50)	04	0-.5	0046871AK
6546008	ASB-MM1 ASB-MM1 (0-50)	ASB-MM1	0-.5	1612289MG
6546009	ASB-MM2 ASB-MM7 (0-50)	ASB-MM7	0-.5	1612295MG
6546010	ASB-MM3 ASB-MM6 (0-50) ASB-MM8 (0-50)	ASB-MM6 ASB-MM8	0-.5 0-.5	1612294MG 1612296MG
6546011	ASB-MM4 ASB-MM2 (0-50)	ASB-MM2	0-.5	1612290MG
6546012	ASB-MM5 ASB-MM4 (0-50)	ASB-MM4	0-.5	1612292MG
6546013	ASB-MM6 ASB-MM5 (0-50)	ASB-MM5	0-.5	1612293MG
6546014	ASB-MM7 ASB-MM9 (0-50)	ASB-MM9	0-.5	1612297MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1123077
Uw project omschrijving : 2020193178-13127.003
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Bijlage 5 Berekening indicatief asbestgehalte

BEREKENING ASBESTGEHALTEN



Projectnaam	Buitenweg ong. te Axel
Projectnummer	13127,003

Sleuf/gat:	4
------------	---

A. Sleufgegevens		B. Lab. gegevens	
Lengte (totaal)	3 dm	Gewicht	13,65 kg
Breedte (totaal)	3 dm	Concentratie	0,5 mg/kg
Diepte (totaal)	5 dm	Ondergrens	0,0 mg/kg
Volume totaal sleuf	45,0 l	Bovengrens	0,5 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	1,5 l	Droge stof	87,7 %
Dichtheid fractie > 20 mm	2 kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	43,5 l		
Dichtheid fractie < 20 mm	1,8 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm							
Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	5,8 g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g
% serpentijn asbest	12,5 %	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%
% amfibool asbest	0 %	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%
Gehalte asbest (serpentijn)	0,725 g	Gehalte asbest (serpentijn)	g	Gehalte asbest (serpentijn)	g	Gehalte asbest (serpentijn)	g
Ondergrens	0,58 g	Ondergrens	g	Ondergrens	g	Ondergrens	g
Bovengrens	0,87 g	Bovengrens	g	Bovengrens	g	Bovengrens	g
Gehalte asbest amfibool	0 g	Gehalte asbest amfibool	g	Gehalte asbest amfibool	g	Gehalte asbest amfibool	g
Ondergrens	0 g	Ondergrens	g	Ondergrens	g	Ondergrens	g
Bovengrens	0 g	Bovengrens	g	Bovengrens	g	Bovengrens	g

D. Resultaten fractie > 20 mm							
Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	71,67 kg	Totaal ontgraven materiaal	71,67 kg	Totaal ontgraven materiaal	71,67 kg	Totaal ontgraven materiaal	71,67 kg
Asbest (serpentijn)	725 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	725 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	10,1 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	8,1 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	12,1 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	10,1 mg/kg						
Ondergrens	8,1 mg/kg						
Bovengrens	12,1 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 20 mm	
Asbestgehalte emmer	0,5 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf	96,7 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf	0,5 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,5 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	:	10,6 mg/kg
ONDERGRENS	:	8,1 mg/kg
BOVENGRENS	:	12,6 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).

