



ABO-Milieuconsult B.V.
Amundsenweg 29
4462 GP Goes

Juust B.V.
T.a.v. Dhr. M. Waterman
Goessestraatweg 17A
4421 AD Kapelle

Datum : 15 juni 2021
Ons kenmerk : ANL21-5959
Betreft : Rapportage aanvullend
asbestonderzoek, Klinkerstraat –
Pr. Bernhardstraat te Clinge

Behandeld door : Dhr. T. Hoogerheide
Telefoon : 0113 - 362281
Email : Thierry.hoogerheide@abo-group.eu

Geachte heer Waterman,

Hierbij doen wij u de resultaten toekomen van het aanvullend asbestonderzoek ter plaatse van de locatie, Klinkerstraat – Pr. Bernhardstraat te Clinge. Voor een situatieschets van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar bijlage 2.

Aanleiding en doel van het onderzoek

Het onderzoek wordt uitgevoerd naar aanleiding van de resultaten van het verkennend bodem- en asbestonderzoek (ABO-Milieuconsult BV, ANL20-5266, d.d. 12 mei 2021). Ter plaatse van asbestinspectiesleuf SL1 zijn gewogen gehalten aan asbest gemeten die de grenswaarde van 100 mg/kg ds. overschrijden.

Middels het verrichten van een aanvullend asbestonderzoek kan een uitspraak worden gedaan over de mate en de omvang van de aanwezigheid van asbest in de bodem. Hiertoe zal een aanvullend asbestonderzoek in de grond op basis van de NEN 5707+C1/C2 (december 2017): "Bodem- Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond" worden uitgevoerd.

Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Ter plaatse van de locatie is de periode april – mei 2021 een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht. Hieronder staan de relevante onderzoeksresultaten kort samengevat:

Verkennend bodem en asbestonderzoek, Klinkerstraat – Pr. Bernhardstraat te Clinge, ABO Milieuconsult B.V., projectnummer ANL20-5266, d.d. 12 mei 2021.

Op basis van de analyseresultaten en bijbehorende asbestberekeningen kan worden geconcludeerd dat de interventiewaarde van 100 mg/kg ds. wordt overschreden in bodemlaag 0,00 – 0,05 en 0,05 – 0,10 m-mv van asbestinspectiesleuf SL1. In de diepere bodemlaag van 0,10 tot 0,80 m –mv is een gewogen gehalte van 68 mg/kg ds. aanwezig.

De verhoogde gehalten aan asbest in het traject 0,00 – 0,05 en 0,10 – 0,80 m –mv worden voornamelijk veroorzaakt door de aanwezigheid van asbesthoudend plaatmateriaal (respectievelijk SL1-1-AVM1 en SL1-3-AVM3). Het verhoogd gehalte in het traject 0,05 – 0,10 wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van asbest in de grove fractie (SL1-2-AVM2) en in de fijne fractie (analysemonster SL1-2).

In de overige asbestinspectiesleuven (SL2 t/m SL8) is zowel zintuigelijk- als analytisch geen asbest aangetoond.

In het kader van de Wet bodembescherming is ter plaatse van asbestinspectiesleuf SL1 sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest aangezien voor de parameter asbest geen volumecriterium van toepassing is. Aanbevolen wordt een aanvullend asbestonderzoek in de nabije omgeving van asbestinspectiesleuf SL1 en AVM4 uit te voeren. Middels uitvoering van een aanvullend asbestonderzoek kan de mate en omvang van dit geval van ernstige bodemverontreiniging verder in kaart worden gebracht.

Onderzoeksopzet en uitvoering

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de NEN 5707+C1/C2 (december 2017): "Bodem- Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond richtlijn. Conform hoofdstuk 8 volgens de NEN5707 dienen per 1.000 m² (1 RE) formeel gezien 5 sleuven te worden gegraven. Omdat de onderzoekslocatie slechts ca. 150 m² groot is, worden geen 5 maar 3 sleuven gegraven (maatwerk).

De veldwerkzaamheden voor onderhavig onderzoek zijn uitbesteed aan Sialtech B.V. en op 1 juni 2021 uitgevoerd door dhr. A. Benjamins (erkend BRL SIKB 2000, protocol 2018). De inspectiesleuven zijn gegraven door Van de Velde Groenverzorging gevestigd te Zonnemaire. Het weer tijdens de uitvoering van het onderzoek was droog. Het vochtpercentage is vastgesteld op > 10%.



Ter plaatse van asbestinspectiesleuven SL101 t/m SL103 zijn met behulp van een minigraver asbestinspectiesleuven gegraven van 2,0 m lengte, 0,4 m breedte en tot een diepte van maximaal 0,8 m -mv.

Tijdens de visuele inspectie van het vrijkomende materiaal is in geen van de asbestinspectiesleuven asbestverdacht plaat materiaal aangetroffen. Bovenop de aanwezige betonplaat (voormalige fundering schuurtjes) is wel een flinke hoeveelheid (2,8 kg) asbest verdacht plaatmateriaal aangetroffen. Doordat dit materiaal aanwezig is op een betonplaat, is het geen onderdeel van de bodem. In overleg met de projectadviseur is besloten om het materiaal middels handpicking te verzamelen en tijdelijk op te slaan in een afgesloten emmer die is voorzien van asbeststickers. De afgesloten emmer is op de locatie achtergebleven en dient door de eigenaar op een correcte wijze te worden afgevoerd. Voor een foto van het verzamelde materiaal wordt doorverwezen naar foto 6 in bijlage 2.

In onderstaande tabel 1 staan de waargenomen bijzonderheden uitgeschreven. Voor een meer gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 4.

Tabel 1: Waargenomen bijzonderheden

Inspectiesleuf	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
SL101	1,00	0,00 - 0,50	Zand	matig wortelhoudend, sporen baksteenhoudend, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
SL102	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
SL103	1,00	0,00 - 0,05		matig baksteenhoudend, matig betonhoudend, geen olie-water reactie, verharding sterk begroeid
		0,05 - 0,40	Zand	matig wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,40 - 0,60	Zand	sporen baksteenhoudend, geen olie-water reactie
		0,60 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie

In onderstaande tabel 2 staan schematisch de veldwaarnemingen en samengestelde monsters vermeld.

Tabel 2: Overzicht veldwaarnemingen en monsternamen asbestonderzoek

Asbestinspectie-sleuf	Traject (m -mv)	Monstercode (<20 mm)	Aantreffen asbestverdacht materiaal AVM >20 mm (in gram)	Aantal aangetroffen stukjes asbest verdacht (plaat) materiaal
SL101	0,00 - 0,50	SL101-1	-	-
	0,50 - 1,00	SL101-2	-	-
SL102	0,00 - 0,50	SL102-1	-	-
	0,50 - 1,00	SL102-2	-	-
SL103	0,05 - 0,50	SL103-1	-	-
	0,50 - 1,00	SL103-2	-	-

Laboratoriumonderzoek

Van de grond afkomstig uit de asbestinspectiesleuven zijn in totaal 6 grondmengmonsters samengesteld. Alle monsters zijn aangeleverd aan het erkende laboratorium van Eurofins Omegam te Amsterdam. In tabel 3 zijn de geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling weergegeven.

Tabel 3: Monsterselectie asbestonderzoek

Asbestinspectie-sleuf	Analyse-monster	Deelmonsters (incl. traject sleuf)	Motivatie	Analysepakket
SL101	SL101-1	SL101 (0,00 - 0,50)	Horizontale afperking SL1 noordoostelijke richting, toplaag	Asbest Grond NEN5898 2016
	SL101-2	SL101 (0,50 - 1,00)	Horizontale afperking SL1 noordoostelijke richting, onderliggende bodemlaag	Asbest Grond NEN5898 2016
SL102	SL102-1	SL102 (0,00 - 0,50)	Horizontale afperking SL1 zuidoostelijke richting, toplaag en verdachte bovengrond i.v.m. aantreffen AVM tijdens eerder uitgevoerd onderzoek	Asbest Grond NEN5898 2016
	SL102-2	SL102 (0,50 - 1,00)	Horizontale afperking SL 1 zuidoostelijke richting, onderliggende bodemlaag	Asbest Grond NEN5898 2016
SL103	SL103-1	SL103 (0,05 - 0,50)	Horizontale afperking SL 1 westelijke richting, toplaag	Asbest Grond NEN5898 2016
	SL103-2	SL103 (0,50 - 1,00)	Horizontale afperking SL1 westelijke richting, onderliggende laag	Asbest Grond NEN5898 2016

In bijlage 5 zijn de analysecertificaten opgenomen.

Resultaten en toetsing

De resultaten van het NEN 5707 onderzoek (NEN 5898 analyses) zijn conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de interventiewaarde uit de Circulaire bodemsanering. Dit beleid houdt in dat een interventiewaarde bodemsanering voor asbest wordt gehanteerd van 100 mg/kg.ds gewogen (serpentine asbestgehalte vermeerderd met 10 maal de amfibool asbestgehalte). Bron: Brief aan Tweede Kamer, kenmerk TK 2003-2004, 28 663 en 28 199, nr. 15). In onderstaande tabel 4 zijn de onderzoekresultaten weergegeven.

Tabel 4: Resultaten asbestonderzoek

Asbestinspectie-sleuf incl. traject in m –mv	Monstercode (<20 mm)	Asbestverdacht materiaalmonster > 20 mm	Type asbest in > 20 mm en percentage	Gewogen gehalte > 20 mm ¹⁾	Asbest gewogen gehalte < 20 mm ¹⁾	Berekende asbest totaal gewogen gehalte ^{1) 2)}
SL101 (0,00 – 0,50)	SL101-1	-	-	0	<0,6	<0,6
SL101 (0,50 – 1,00)	SL101-2	-	-	0	<0,4	<0,4
SL102 (0,00 – 0,50)	SL102-1	-	-	0	<0,5	<0,5
SL102 (0,50 – 1,00)	SL102-2	-	-	0	95	95
SL103 (0,00 – 0,50)	SL103-1	-	-	0	<0,6	<0,6
SL103 (0,50 – 1,00)	SL103-2	-	-	0	<0,4	<0,4

¹⁾In mg/kg ds.;

²⁾Gecorrigeerd met gewichtspercentage grond/puin.

In bijlage 5 is de asbestberekeningen van SL102 (bodemtraject 0,50 – 1,00) toegevoegd.

Conclusies en aanbevelingen

Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in asbestinspectiesleuf SL102 (bodemtraject 0,50 – 1,00 m –mv) een (berekend) gewogen gehalte van 95 mg/kg ds. aanwezig is. Het asbestgehalte wordt bepaald door de aanwezigheid van asbest in de fijne fractie (<20 mm). In de grove fractie (>20 mm) is geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Het berekende, gemiddelde asbestgehalte is gemeten net onder de interventiewaarde van 100 mg/kg ds. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de bovengrens van het berekende gehalte wel de interventiewaarde overschrijdt. Het aangetroffen asbest is hechtgebonden en bestaat uit asbesthoudende golfplaten (2-5% crocidoliet en 10-15% chrysotiel).

In asbestinspectiesleuf SL101 en SL103 en in het bodemtraject van 0,00 – 0,50 m –mv van asbestinspectiesleuf SL102 is zowel zintuiglijk en/of analytisch geen asbest aangetoond.

Middels het verrichten van onderhavig aanvullend asbestonderzoek en de resultaten van asbestinspectiesleuf SL2 uit eerder uitgevoerd onderzoek, is de verontreiniging met asbest in de grond in kaart gebracht.

Ingeschat wordt dat de oppervlakte van de asbestverontreiniging circa 26 m² bedraagt (ruim rondom inspectiesleuf SL1). Met een gemiddelde dikte van circa 0,5 meter waarbij het oppervlak van de betonplaat (ca. 14 m²) wordt uitgesloten, wordt de omvang van de asbestverontreiniging in een gehalte boven de interventiewaarde (100 mg/kg ds.) geraamd op 6 á 10 m³.

In het kader van de Wet bodembescherming is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest aangezien voor de parameter asbest geen volumecriterium van toepassing is. Verwacht wordt dat de verontreiniging met asbest in de bodem is veroorzaakt voor 1993, waardoor het een historisch geval van ernstige bodemverontreiniging betreft.

De verontreinigingen met asbest in de grond ter plaatse van inspectiesleuf SL1 dienen te worden verwijderd tot minimaal onder de 100 mg/kg ds. of te worden geïsoleerd middels het aanbrengen van een duurzame verharding. Voorafgaande aan de uitvoering van de sanering kan een BUS-melding categorie Immobiel worden ingediend bij het bevoegd gezag (in deze de RUD Zeeland namens de Provincie Zeeland).

De saneringswerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd door een erkende en gecertificeerde aannemer (SIKB BRL 7000). De saneringswerkzaamheden moeten plaatsvinden onder toezicht van een erkende en gecertificeerde milieukundige toezichthouder of begeleider (SIKB BRL 6000).

Opgemerkt dient te worden dat aan de hand van de bevindingen van onderhavig onderzoek geen absolute uitspraken kunnen worden gedaan over de hergebruiksmogelijkheden van eventueel af te voeren grond en/of puin. Om te bepalen of er sprake is van grond (bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde, wonen of industrie) ofwel een bouwstof gelden er andere beoordelingscriteria en onderzoeksstrategieën. Voldaan moet worden aan besluit bodemkwaliteit.

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen kunt u contact opnemen met dhr. T. Hoogerheide, te bereiken op tel. 0113- 362281.

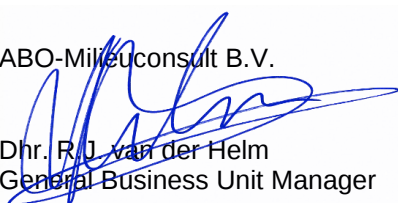
ABO-Milieuconsult B.V. heeft als onafhankelijk adviseur geen enkele juridische binding met de eigenaar van de onderzoekslocatie.

Veldmedewerker: Dhr. A. Benjamins (Sialtech B.V. erkend 2018)

Projectadviseur: Dhr. T. Hoogerheide

Hoogachtend,

ABO-Milieuconsult B.V.



Dhr. R.J. van der Helm
General Business Unit Manager

Bijlagen:

- 1: Topografische ligging onderzoekslocatie
- 2: Situatietekening + foto's veldwerkzaamheden
- 3: Boorprofielen
- 4: Analysecertificaten
- 5: Asbestberekening(en)
- 6: Verslaglegging veldwerkzaamheden asbestonderzoek

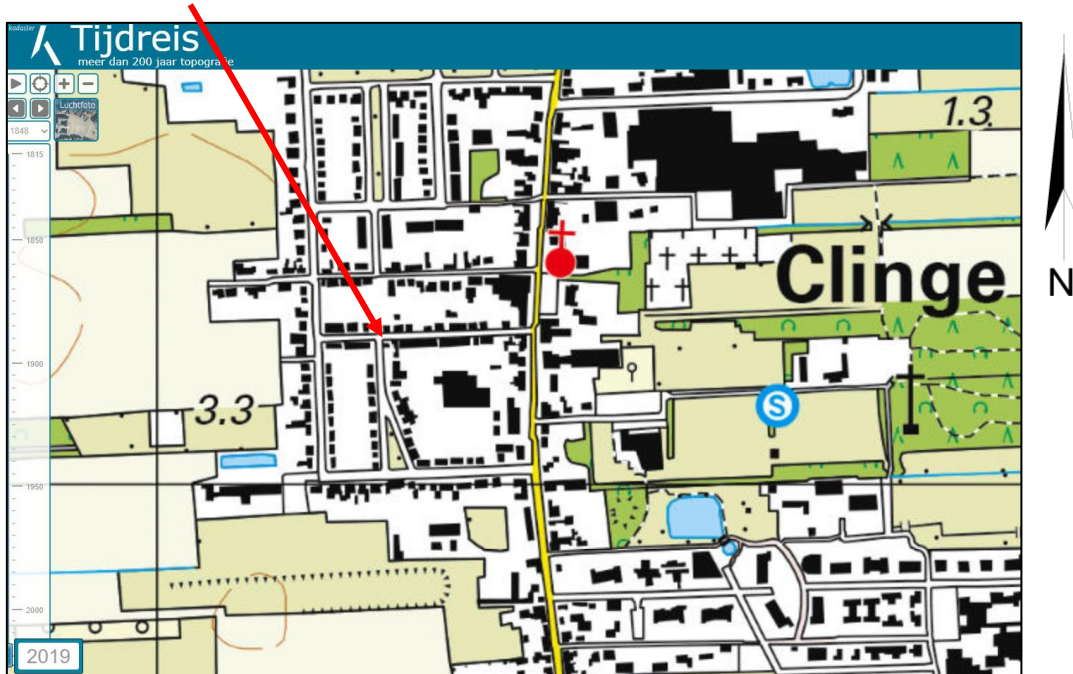
Zonder toestemming van de opdrachtgever of ABO-Milieuconsult B.V. mag deze uitgave niet anders dan in zijn geheel worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van fotokopie, microfilm of welke andere wijze dan ook. Alle opdrachten worden uitgevoerd volgens onze Algemene Voorwaarden, zoals gedeponneerd bij de KvK Zuidwest-Nederland te Middelburg onder nr. 22065838. Op verzoek kunnen de Algemene Voorwaarden naar u worden toegestuurd.

BIJLAGE 1

Topografische ligging onderzoekslocatie

Bijlage 1^a: locatie aanduiding op topografische ondergrond

Onderzoekslocatie



Onderzoekslocatie	: Klinkerstraat - Pr. Bernhardstraat te Clinge
Projectnummer	: ANL21-5959
Bron	: Topotijdreis 2020

BIJLAGE 2

Situatietekening + foto's veldwerkzaamheden

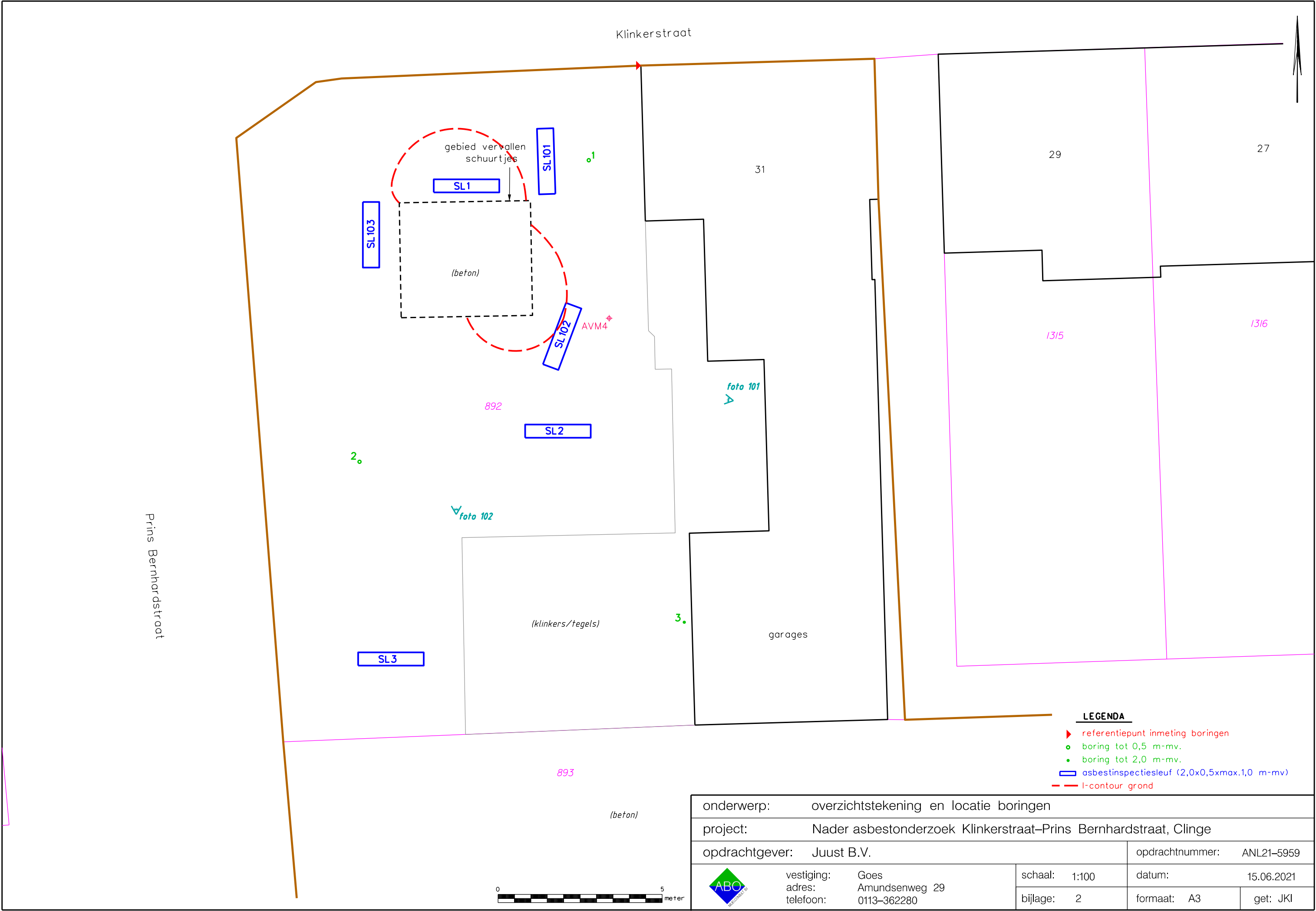




Foto 1: Voor de fotorichtingen zie situatietekening in bijlage 2



Foto 1: Voor de fotorichtingen zie situatietekening in bijlage 2



Foto 3: Asbestinspectiesleuf SL101

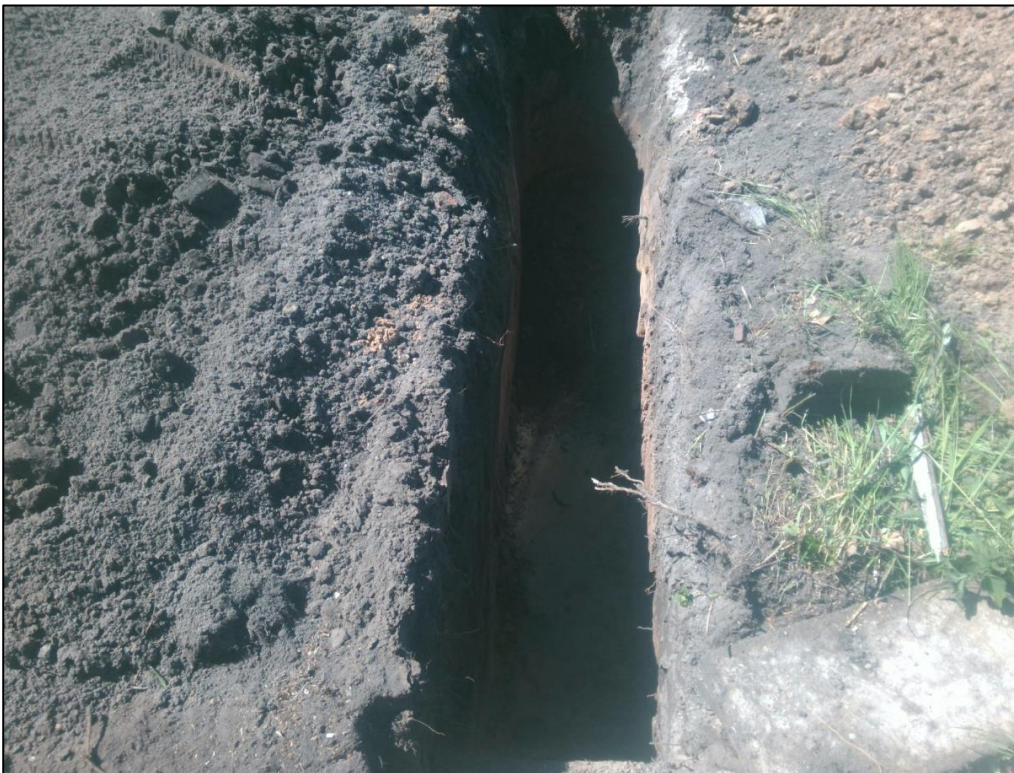


Foto 4: Asbestinspectiesleuf SL102



Foto 5: Asbestinspectiesleuf SL103



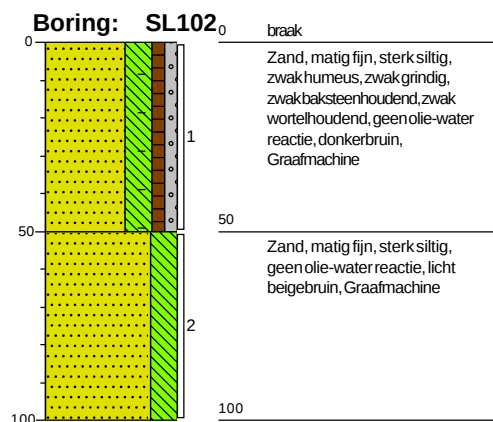
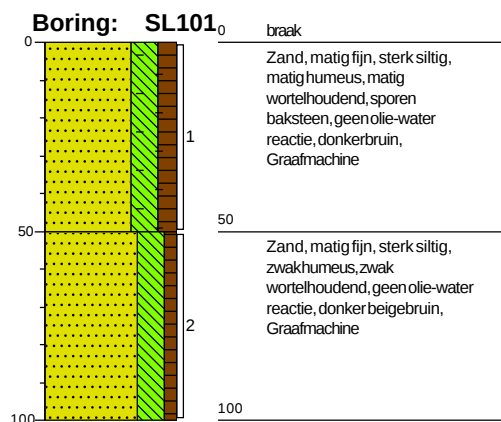
Foto 6: Middels handpicking verzameld asbestverdacht plaatmateriaal afkomstig van de betonplaat

BIJLAGE 3
Boorprofielen

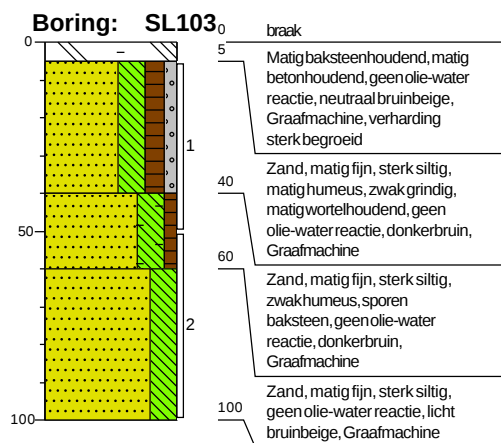
Boorprofielen

X: 64261,62
Y: 365161,28

X: 64262,02
Y: 365155,63



X: 64256,46
Y: 365158,88



BIJLAGE 4

Analysecertificaten

ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. Thierry Hoogerheide
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analysecertificaat

Datum: 08-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021090213/1
Uw project/verslagnummer	ANL21-5959
Uw projectnaam	Klinkerstraat - Pr. Bernhardstraat te Clinge
Uw ordernummer	ANL21-5959
Monster(s) ontvangen	01-Jun-2021

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	ANL21-5959	Certificaatnummer/Versie	2021090213/1
Uw projectnaam	Klinkerstraat - Pr. Bernhardstraat te Clin	Startdatum analyse	01-Jun-2021
Uw ordernummer	ANL21-5959	Datum einde analyse	08-Jun-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	08-Jun-2021/15:35
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	86.0 ¹⁾	94.1 ¹⁾	94.2 ¹⁾	87.2 ¹⁾	87.1 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.0 ²⁾	13.5 ²⁾	13.7 ²⁾	14.0 ²⁾	14.1 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	5 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	120 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	700 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	1800 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	2600 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.6 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.5 ²⁾	95 ²⁾	<0.6 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.6 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.5 ²⁾	32 ²⁾	<0.6 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.6 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.5 ²⁾	25 ²⁾	<0.6 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	7.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	32 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	SL101-1 SL101 (0-50)	Asbestverdachte grond	12084326
2	SL101-2 SL101 (50-100)	Asbestverdachte grond	12084327
3	SL102-1 SL102 (0-50)	Asbestverdachte grond	12084328
4	SL102-2 SL102 (50-100)	Asbestverdachte grond	12084329
5	SL103-1 SL103 (5-50)	Asbestverdachte grond	12084330

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: 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.
 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).

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL21-5959	Certificaatnummer/Versie	2021090213/1
Uw projectnaam	Klinkerstraat - Pr. Bernhardstraat te Clin	Startdatum analyse	01-Jun-2021
Uw ordernummer	ANL21-5959	Datum einde analyse	08-Jun-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	08-Jun-2021/15:35
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	94.8 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.5 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	0.0 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 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. Uw monsteromschrijving
6 SL103-2 SL103 (50-100)

Opgegeven monstermatrix
Asbestverdachte grond

Monster nr.
12084331

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr. coörd.

KD

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021090213/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12084326	SL101-1 SL101 (0-50)				
R009113829	SL101	0	50	01-Jun-2021	1
12084327	SL101-2 SL101 (50-100)				
R009113830	SL101	50	100	01-Jun-2021	2
12084328	SL102-1 SL102 (0-50)				
R009113832	SL102	0	50	01-Jun-2021	1
12084329	SL102-2 SL102 (50-100)				
R009113831	SL102	50	100	01-Jun-2021	2
12084330	SL103-1 SL103 (5-50)				
R009113736	SL103	5	50	01-Jun-2021	1
12084331	SL103-2 SL103 (50-100)				
R009113828	SL103	50	100	01-Jun-2021	2

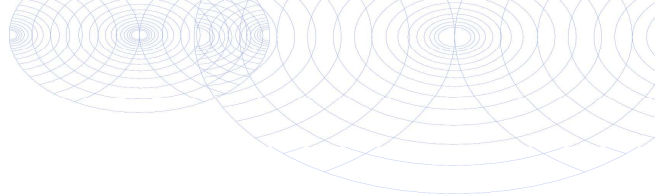
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021090213/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

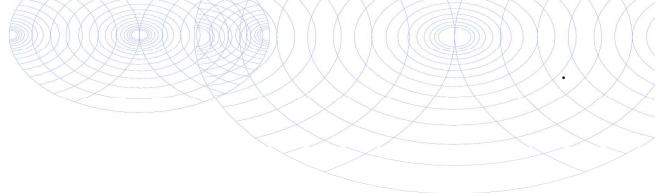
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021090213/1

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

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 : 1198245
 Uw project omschrijving : 2021090213-ANL21-5959
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6754491
 Uw referentie : SL101-1 SL101 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/06/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 08-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14020 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12057 g
 Percentage droogrest : 86,0 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12949,4	97,7	13,1	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	21,9	0,2	3,9	17,81	0	0,0
1-2 mm	28,4	0,2	7,4	26,06	0	0,0
2-4 mm	34,4	0,3	34,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	88,1	0,7	88,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	125,8	0,9	125,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13248,0	100,0	272,7		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	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,8	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	1,1	<0,6	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 zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1198245
 Uw project omschrijving : 2021090213-ANL21-5959
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6754492
 Uw referentie : SL101-2 SL101 (50-100)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/06/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.S.
 Datum geanalyseerd : 08-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13500 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12704 g
 Percentage droogrest : 94,1 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	12398,2	99,4	7,9	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	10,0	0,1	3,0	30,00	0	0,0
1-2 mm	17,0	0,1	5,5	32,35	0	0,0
2-4 mm	14,0	0,1	14,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	19,0	0,2	19,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	19,5	0,2	19,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12477,7	100,0	68,9		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
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 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: **<0,4 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 : 1198245
 Uw project omschrijving : 2021090213-ANL21-5959
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6754493
 Uw referentie : SL102-1 SL102 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/06/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 07-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13700 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12905 g
 Percentage droogrest : 94,2 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	12524,0	98,9	13,1	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	3,2	0,0	0,7	21,88	0	0,0
1-2 mm	5,0	0,0	1,6	32,00	0	0,0
2-4 mm	11,7	0,1	11,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	40,7	0,3	40,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	75,9	0,6	75,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12660,5	100,0	143,7		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	0,6	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	0,8	<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 : 1198245
 Uw project omschrijving : 2021090213-ANL21-5959
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6754494
 Uw referentie : SL102-2 SL102 (50-100)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/06/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 07-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13990 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12199 g
 Percentage droogrest : 87,2 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	13049,7	99,7	13,1	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	11,9	0,1	2,0	16,81	0	0,0
1-2 mm	7,9	0,1	2,2	27,85	1	5,0
2-4 mm	4,8	0,0	4,8	100,00	8	117,8
4-8 mm	5,8	0,0	5,8	100,00	5	704,4
8-20 mm	5,7	0,0	5,7	100,00	4	1785,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13085,8	100,0	33,6		18	2612,2

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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,2	0,0	1,2	0,2	0,0	0,9	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	1,4	1,1	1,8	1,1	0,9	1,4	0,3	0,2	0,5
4-8 mm	8,6	6,5	11	6,7	5,4	8,1	1,9	1,1	2,7
8-20 mm	22	16	27	17	14	20	4,8	2,7	6,8
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	32	24	41	25	20	31	7,0	4,0	10

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de 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	25	7,0	32
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	25	7,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **95 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:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1198245
 Uw project omschrijving : 2021090213-ANL21-5959
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6754494
 Uw referentie : SL102-2 SL102 (50-100)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/06/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
2-4 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1198245
 Uw project omschrijving : 2021090213-ANL21-5959
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6754495
 Uw referentie : SL103-1 SL103 (5-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/06/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 07-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14100 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12281 g
 Percentage droogrest : 87,1 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	12902,7	97,6	13,1	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	48,9	0,4	9,7	19,84	0	0,0
1-2 mm	76,0	0,6	18,3	24,08	0	0,0
2-4 mm	49,2	0,4	49,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	63,3	0,5	63,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	73,7	0,6	73,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13213,8	100,0	227,3		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	0,9	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	1,1	<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 zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

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

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

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

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: XLBL-QDUJ-KAPG-MQGB

Ref.: 1198245_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1198245
 Uw project omschrijving : 2021090213-ANL21-5959
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6754496
 Uw referentie : SL103-2 SL103 (50-100)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/06/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.S.
 Datum geanalyseerd : 08-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13510 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12807 g
 Percentage droogrest : 94,8 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	12556,4	99,7	7,9	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	16,0	0,1	4,0	25,00	0	0,0
1-2 mm	10,0	0,1	3,5	35,00	0	0,0
2-4 mm	6,5	0,1	6,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	10,0	0,1	10,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12598,9	100,0	31,9		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	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	0,7	<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 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: **<0,4 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 : 1198245
Uw project omschrijving : 2021090213-ANL21-5959
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 : 1198245
 Uw project omschrijving : 2021090213-ANL21-5959
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6754491	SL101-1 SL101 (0-50)	SL101	0-.5	R009113829
6754492	SL101-2 SL101 (50-100)	SL101	.5-1	R009113830
6754493	SL102-1 SL102 (0-50)	SL102	0-.5	R009113832
6754494	SL102-2 SL102 (50-100)	SL102	.5-1	R009113831
6754495	SL103-1 SL103 (5-50)	SL103	.05-.5	R009113736
6754496	SL103-2 SL103 (50-100)	SL103	.5-1	R009113828

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1198245
Uw project omschrijving : 2021090213-ANL21-5959
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

Asbestberekening(en)

Bepaling gemiddelde concentratie aan asbest in de partij

Projectcode:	ANL21-5959	analysecertificaat fractie >20 mm	-
Sleuf-/gatnummer:	SL102-2	analysecertificaat fractie <20 mm	2021090213/1

Cm,i =	$\Sigma (Mk * \%k, i / 100) / Mloc$	NEN5707, formule 5
Cm,i =	gehalte aan asbest van asbestsoort i afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen in mg/kg	
Mk	is de massa verzamelde asbesthoudende materialen van het type k in mg	
%k, i	is het percentage aan asbest van het asbestsoort i in de verzamelde asbesthoudende materialen van het type k, in %	
Mloc	is het drooggewicht van het verzamelsonster grond op locatie in kg	

Mloc =	Mvloc * Ma/Mva	NEN5707, formule 6
Mvloc	is de massa van het veldvochtige verzamelsonster grond op locatie in kg	
Ma	is de massa van het gedroogde analysemonster grond in kg	
Mva	is de massa van het veldvochtige analysemonster grond in kg	

Indien een groot monster (sleuf of gat) is geïnspecteerd, kan deze in principe niet worden gewogen. In deze gevallen moet het drooggewicht van het monster afgeleid worden volgens:

Mloc =	(1000 * V * ns) * (%E/100) * Ma/Mva	NEN5707, formule 7
Mloc	is het drooggewicht van het verzamelsonster grond op locatie in kg	
V	is het volume van de geïnspecteerde deelpartij in m3	
ns	is het stortgewicht van het materiaal in kg/dm3	
%E	is een schatting van de inspectie-efficiëntie, in % (bij gaten en sleuven is de inspectie-efficiëntie 100 %)	
Ma	is de massa van het gedroogde analysemonster grond in kg	
Mva	is de massa van het veldvochtige analysemonster grond in kg	

Cm,i =	$\Sigma (Mk * \%k, i / 100) / Mloc$	
V	0,50 m3	
lengte	2,00 m	
breedte	0,50 m	
diepte	0,50 m	
ns	1,60 kg/dm3	is het stortgewicht van het materiaal in kg/dm3
%E	100 %	bij gaten en sleuven 100%
onderzochte hoeveelheid	800 kg	veldvochtig
Ma	12,20 kg	is de massa van het gedroogde analysemonster grond in kg
Mva	13,40 kg	is de massa van het veldvochtige analysemonster grond in kg
Mloc	728,35 kg	drooggewicht onderzochte hoeveelheid
droge stof	87 %	
onderzochte hoeveelheid	697,60 kg ds	
gewichtspercentage puin e..d > 20 mm	0,00 %	gewichtspercentage grond < 20 mm 100,00 %

uit sleuf verzameld grof asbestverdacht materiaal > 20 mm

type asbestverdachtmateriaal (veldgegevens):	1	2	3	4	5	6
totaal massa (gram)	0	0	0	0	0	0

Analyseresultaat labonderzoek verzameld grof asbestverdachte materiaal > 20 mm						
serpentinegehalte gemiddeld %	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
serpentinegehalte bovengrens %	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
serpentinegehalte ondergrens %	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
amfiboolgehalte gemiddeld %	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
amfiboolgehalte bovengrens %	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
amfiboolgehalte ondergrens %	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Berekend asbestgehalte (mg/kg d.s) fractie > 20 mm in de onderzochte hoeveelheid						
Per materiaaltype in mg per kg ds grond/puin						
serpentinegehalte gemiddeld	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
bovengrens serpentinegehalte	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ondergrens serpentinegehalte	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
amfiboolgehalte gemiddeld	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
bovengrens amfiboolgehalte	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ondergrens amfiboolgehalte	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Laboratorium onderzocht monsters fractie < 20 mm in mg.kg d.s.

serpentinegehalte	25
serpentinegehalte bovengrens	31
serpentinegehalte ondergrens	20
amfiboolgehalte	7
amfiboolgehalte bovengrens	10
amfiboolgehalte ondergrens	4

Berekend asbestgehalte in mg/kg d.s. fractie < 20 mm in de onderzochte hoeveelheid uit gat/sleuf gecorrigeerd met gewichtspercentage grond/puin < 20 mm

serpentinegehalte	25,0
serpentinegehalte bovengrens	31,0
serpentinegehalte ondergrens	20,0
amfiboolgehalte	7,0
amfiboolgehalte bovengrens	10,0
amfiboolgehalte ondergrens	4,0

Berekend totaal gewogen asbestgehalte in grond/puin uit sleuf of gat:	95 mg/kg ds
bovengrens	131 mg/kg ds
ondergrens	60 mg/kg ds

Het gewogen asbestgehalte is het gehalte serpentineasbest vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest

BIJLAGE 6

Verslaglegging veldwerkzaamheden asbestonderzoek

Veldverslag

Veldmedewerkers

01-06-2021 Bert Benjamins

Contact met opdrachtgever

01-06-2021 T HOOGERHEIDE ASBEST OP MV ZIE ASBESTVERSLAG

Was de voorinformatie correct? Ja
Zijn er problemen opgetreden? Nee
Is het onderzoek volgens aangeven protocollen uitgevoerd? Ja

SIKB BRL 2000

Protocol P2018

Is er asbest aangetroffen? Ja

Indien Ja: Ja

Locatie	Hechtgebonden	Concentratie	Duur	Getroffen maatregelen
MV	JA	2,7 KG	1 UUR	VERPAKT

Type meetmiddel wat is gebruikt: BODEMVOCHT

EC werkwater
Controle/kalibratie uitgevoerd:
Controle vastgelegd in logboek:
KLIC Nummer:
Verplicht bij mechanische boorwerkzaamheden in NL

Lees onderstaande goed voordat je tekent
Ik verklaar hierbij dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd en dat ik op generlei wijze belangen heb, gekoppeld of gelieerd ben aan het onderzoek anders de uitvoering hiervan. Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de aangeven protocollen en de daarbij horende certificatie schema's.

Sialtech B.V.is volgens alle bovengenoemde SIKB BRL's en Protocollen gecertificeerd en door de overheid erkend.

Getekend door:

01-06-2021 BERT Benjamins



	R. Timmerman
	Bert Benjamins

[illegible]