

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

Harthoorn Vlissingen B.V.  
T.a.v. dhr. F. Sonke  
Zuidbeekseweg 2  
4386 NC Vlissingen

Datum	: 21 augustus 2018	Behandeld door	: Dhr. T. Hoogerheide
Ons kenmerk	: ANL18-3900	Telefoon	: 0113 – 362281
Betreft	: Rapportage verkennend asbestonderzoek, Berlagestraat 1-5 te Vlissingen	Email	: Thierry.hoogerheide@abo-group.eu

Geachte heer Sonke,

Hierbij doen wij u de resultaten toekomen van het verkennend asbestonderzoek ter plaatse van de Berlagestraat 1-5 te Vlissingen. 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 voorgenomen herinrichting en de geplande nieuwbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Op de onderzoekslocatie is in 2007 door SMA Zeeland B.V. een verkennend bodemonderzoek (kenmerk 2370058, d.d. 27-03-2007) uitgevoerd. Op basis van de boorprofielen van boring 6 (traject 0,1 – 0,3 m-mv) en 9 (traject 0,2 – 0,4 m-mv) en de tekening blijkt dat aan de westzijde de bestaande loods een puinpad aanwezig is. Deze puinfundatie dient onderzocht te worden op de aanwezigheid van asbest conform NEN 5897.

Doordat tijdens het graven in augustus 2018 van de sleuven is gebleken dat het puinpad niet meer aanwezig is, is in overleg tussen de veldmedewerker en de projectadviseur besloten om de vrijkomende grond te onderzoeken conform NEN 5707.

Doel van het verkennend asbestonderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem. Hiertoe zal een verkennend asbestonderzoek in de grond conform NEN 5707+C1/C2 (december 2017): “Bodem- Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond” worden uitgevoerd.

#### **Verkennend asbestonderzoek**

De bemonstering van de bodem is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN 5707+C1/C2 (december 2017): “Bodem- Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond”. Hierbij is uitgegaan van een verkennend onderzoek asbest op een diffuus belaste locatie met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging §6.4.5.

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als: Gemeente Vlissingen, sectie F, perceel 1368 (deels).

De veldwerkzaamheden voor dit onderzoek zijn uitbesteed aan Sialtech B.V. en op 25 juli 2018 uitgevoerd door dhr. V. Cheglov (erkend BRL SIKB 2000, protocol 2018). Opgemerkt dient te worden dat het grondmonster MM1 in het laboratorium verloren is geraakt. Dit grondmengmonster is vervolgens op 16 augustus 2018 opnieuw samengesteld (MM1A) door de erkende veldmedewerker dhr. V. Cheglov van Sialtech B.V.



Het weer tijdens de uitvoering van het onderzoek op zowel 25 juli 2018 als 16 augustus 2018 was zonnig. Het bodemvochtpercentage is op beide dagen vastgesteld op >10%.

Ter plaatse van 4 inspectiepunten (SL1 t/m SL4) is een met behulp van een minigraver een asbestinspectiesleuf gegraven van 2,0 m lengte, 0,3 m breedte tot 1,5 m – mv. De uitkomende grond afkomstig uit deze gaten is geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Tijdens de visuele inspectie van de grond ter plaatse van asbestinspectiesleuf SL1 en SL2 zijn verschillende asbestverdachte materialen aangetroffen in het bodemtraject tot respectievelijk 0,6 en 0,7 m-mv.

Ter plaatse van de asbestinspectiesleuven SL1 t/m SL4 bestaat het bodemtraject tot ca. 1,0 m-mv uit klei met laagjes zand en bijmengingen van o.a. baksteen, beton, hout, glas en sintels. Het bodemtraject van 1,0 tot 1,5 m-mv (maximale boordiepte) bestaat uit klei zonder bijmengingen.

In onderstaande tabel staan de waargenomen bijzonderheden uitgeschreven:

Tabel 1: Waargenomen bijzonderheden

Asbestinspectiesleuf	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
SL1	1,50	0,00 - 0,70	Klei	laagjes zand, zwak baksteenhoudend, brokken beton, resten asbestverdacht materiaal, geen olie-water reactie, SI6, HW1
		0,70 - 1,50	Klei	geen olie-water reactie
SL2	1,50	0,00 - 0,60	Klei	laagjes zand, zwak baksteenhoudend, brokken beton, resten asbestverdacht materiaal, geen olie-water reactie, SI6, HW1, ZC8, ME7
		0,60 - 1,50	Klei	zwak roesthoudend, resten hout, geen olie-water reactie
SL3	1,50	0,00 - 0,70	Klei	laagjes zand, zwak grindhoudend, sporen baksteen, sporen puin, geen olie-water reactie, in oostelijk deel van de sleuf zandlaag 30-60 cm-mv
		0,70 - 0,90		sterk glashoudend, sterk zandhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak sintelhoudend, geen olie-water reactie
		0,90 - 1,50	Klei	geen olie-water reactie
SL4	1,50	0,00 - 0,50	Klei	laagjes zand, zwak grindhoudend, sporen baksteen, sporen puin, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	laagjes klei, geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Klei	geen olie-water reactie

In onderstaande tabel zijn de veldwaarnemingen en de monsters schematisch weergegeven:

Tabel 2: Overzicht veldwaarnemingen (asbest verdachte materialen) en monsternamen asbestonderzoek

Asbestinspectiesleuf	Traject (m-mv)	Monstercode grond (<20 mm)	Aantreffen asbestverdacht materiaal AVM >20 mm (in gram)	Aantal aangetroffen stukjes asbest verdacht (plaat) materiaal
SL1	0,00 – 0,70	MM2 (14,1 kg)	AVM1 18,2 (gewogen gewicht in lab)	2
			AVM4 13,7 (gewogen gewicht in lab)	1
SL2	0,00 – 0,60		AVM2 51,4 (gewogen gewicht in lab)	2
			AVM3 43,1 (gewogen gewicht in lab)	2
SL3	0,00 – 0,70	MM1A (15,0 kg)	-	-
SL4	0,00 – 0,50			-

In bijlage 5 zijn de boorprofielen schematisch weergegeven.

### **Laboratoriumonderzoek**

Van de grond afkomstig uit de asbestinspectiesleuven zijn twee grondmengmonsters (MM1A (SL3 en SL4) en MM2 (SL1 en SL2)) samengesteld. Tevens zijn ter plaatse van asbestinspectiesleuf SL1 en SL2 twee asbestverzamelmonsters van het aangetroffen plaatmateriaal samengesteld. Alle monsters zijn aangeleverd aan het erkende laboratorium van Eurofins Omegam te Amsterdam.

In totaal zijn 4 asbestverzamelmonsters en twee grondmengmonsters geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest volgens NEN 5898 (2016).

In tabel 3 zijn de geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling weergegeven.

Tabel 3: Monstersselectie

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
<i>Asbestverzamelmonster van het aangetroffen plaatmateriaal</i>			
AVM1	0,00 - 0,70	SL1 (0,00 - 0,70)	Asbest Verz. NEN5898 2016
AVM2	0,00 - 0,60	SL2 (0,00 - 0,60)	Asbest Verz. NEN5898 2016
AVM3	0,00 - 0,60	SL2 (0,00 - 0,60)	Asbest Verz. NEN5898 2016
AVM4	0,00 - 0,01	SL1 (0,00 - 0,01)	Asbest Verz. NEN5898 2016
<i>Asbest in grondmengmonster</i>			
MM1A-1	0,00 - 0,70	MM1A (0,00 - 0,70)	Asbest Grond NEN5898 2016
MM2-1	0,00 - 0,70	MM2 (0,00 - 0,70)	Asbest Grond NEN5898 2016

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

### Resultaten en toetsing

De resultaten van het NEN 5707 (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 (serpentijn asbestgehalte vermeerderd met 10 maal de amfibool asbestgehalte).

In onderstaande tabel zijn de onderzoekresultaten weergegeven.

Tabel 4: Resultaten asbestonderzoek

Analysemonster	Asbestinspectiegaten (traject m-mv)	Asbestverdacht materiaal > 20 mm (in gram)	Asbest ja/nee type (%)	Asbest gewogen gehalte totaal mg/kg.ds.
MM2	SL1 en SL2 (0,00 - 0,70)	AVM1 t/m AVM 4 (126,4)	Chrysotiel 10-15 %	8
MM1A	SL3 en SL4 (0,00 - 0,70)	-	-	9

Het gewogen gehalte aan asbest ter plaatse van asbestinspectiesleuf SL1 en SL2 bedraagt maximaal 8 mg/kg ds. Ter plaatse van asbestinspectiesleuf SL3 en SL4 is een gewogen asbestgehalte van maximaal 9 mg/kg ds. aangetoond. In bijlage 4 zijn de asbestberekeningen van SL1 + SL2 en SL3 + SL4 toegevoegd.

### Conclusie

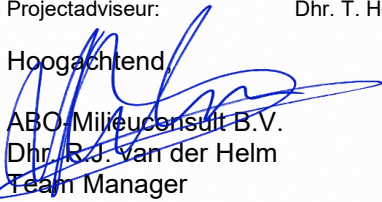
In de grond ter plaatse van de onderzoekslocatie is analytische geen asbest boven de interventiewaarde van 100 mg/kg ds. aangetoond. Deze onderzoeksresultaten vormen geen belemmering voor de voorgenomen herontwikkeling van de locatie.

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. V. Cheglov (Sialtech Europe B.V. erkend 2001, 2002 en 2018)  
 Projectadviseur: Dhr. T. Hoogerheide

Hoogachtend,

  
 ABO-Milieuconsult B.V.  
 Dhr. R.J. van der Helm  
 Team Manager

- Bijlagen:
- 1: Topografische ligging onderzoekslocatie
  - 2: Situatieschets asbestonderzoek
  - 3: Foto's onderzoekslocatie
  - 4: Analysecertificaat asbestonderzoek + asbestberekening
  - 5: Boorprofielen asbestonderzoek
  - 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<sup>a</sup>: locatie aanduiding op kadastrale ondergrond

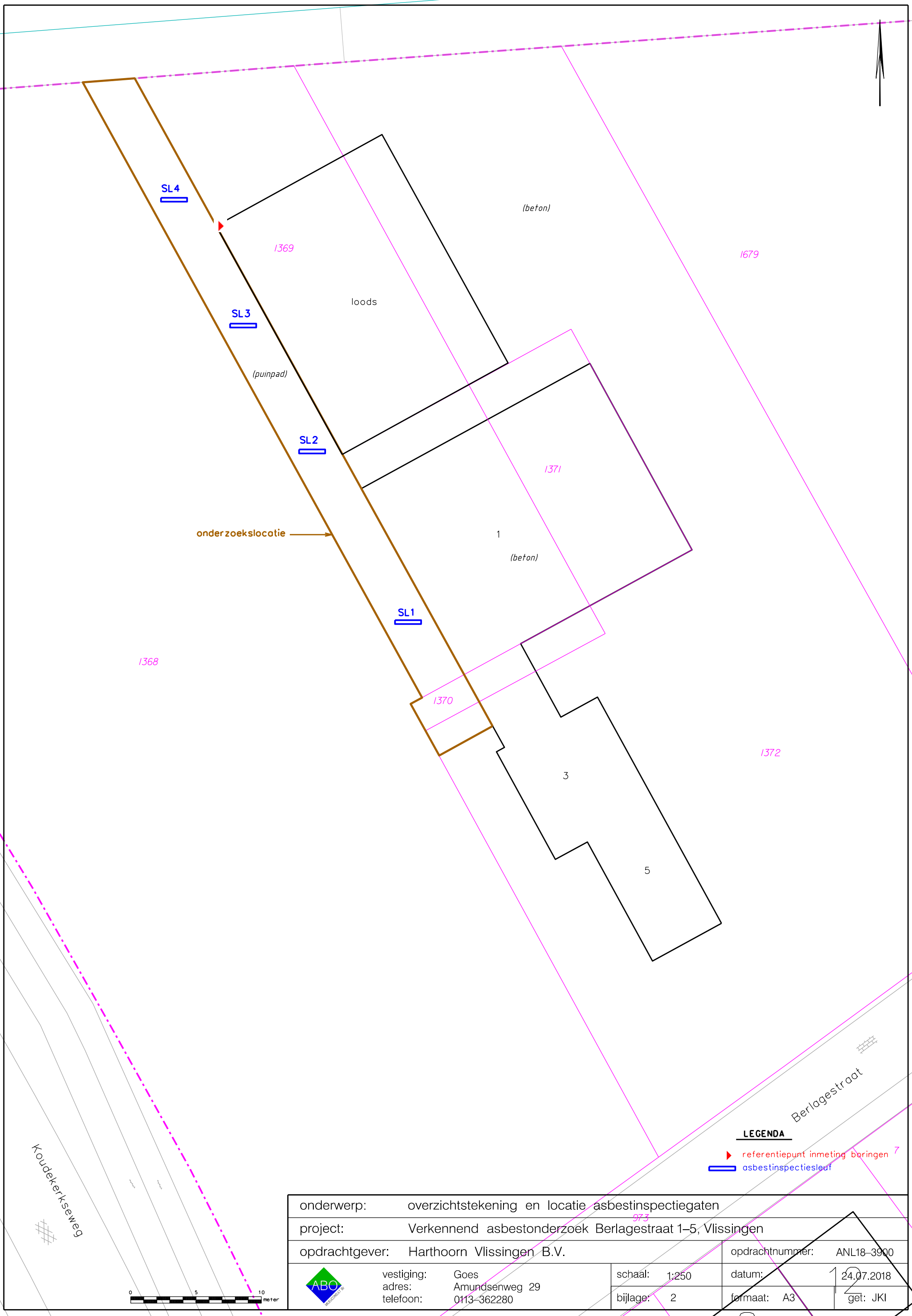
Onderzoekslocatie



Onderzoekslocatie : Berlagestraat 1-5 te Vlissingen  
Projectnummer : ANL18-3900  
Bron : Topotijdreis 2017

**BIJLAGE 2**

**Situatietekening asbestonderzoek**



onderzoekslocatie →

SL4

SL3

SL2

SL1

(beton)

1369

1679

loods

(puinpad)

1371

1

(beton)

1368

1370

3

1372

5

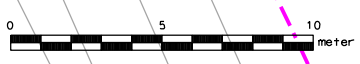
Koudekerkseweg

Berlagestraat

**LEGENDA**

- referentiepunt inmeting boringen 7
- asbestinspectiesleuf

onderwerp: overzichtstekening en locatie asbestinspectiegaten		opdrachtnummer: ANL18-3900	
project: Verkennend asbestonderzoek Berlagestraat 1-5, Vlissingen		datum: 24.07.2018	
opdrachtgever: Harthoorn Vlissingen B.V.		get: JKI	
vestiging: Goes adres: Amundsenweg 29 telefoon: 0113-362280	schaal: 1:250	1 2	
	bijlage: 2	formaat: A3	get: JKI



**BIJLAGE 3**

**Foto's onderzoekslocatie asbestonderzoek**





Foto 1: Onderzoeklocatie, vanaf noord naar zuid gezien.



Foto 2: Sleuf SL1



Foto 3: Sleuf SL2



Foto 4: Sleuf SL3



Foto 5: Sleuf SL4



Foto 6: Luchtfoto verkregen van eigenaar locatie (gele arcering is het voormalige puinpad).

**BIJLAGE 4**

**Analysecertificaten asbestonderzoek  
+ asbestberekening**



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

## Analyscertificaat

Datum: 21-Aug-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018118425/1
Uw project/verslagnummer	ANL18-3900
Uw projectnaam	Berlagestraat 1-5, Vlissingen
Uw ordernummer	ANL18-3900
Monster(s) ontvangen	16-Aug-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL18-3900	Certificaatnummer/Versie	2018118425/1
Uw projectnaam	Berlagestraat 1-5, Vlissingen	Startdatum	16-Aug-2018
Uw ordernummer	ANL18-3900	Rapportagedatum	20-Aug-2018/22:02
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	1/1
Projectcode	3998 - AB0 - Project AB0 Milieuconsult		

Analyse	Eenheid	1
<b>Bodemkundige analyses</b>		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	86.4 <sup>1)</sup>
<b>Uitbesteed / Overig onderzoek</b>		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 8-20mm	mg	120 <sup>2)</sup>
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest (som)	mg	120 <sup>2)</sup>
Asbest in grond	mg/kg ds	9.5 <sup>2)</sup>
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	9.5 <sup>2)</sup>
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	9.5 <sup>2)</sup>
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	9.5 <sup>2)</sup>
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>

### Nr. Monsteromschrijving

1 MM1A (0-70)

### Datum monstername

16-Aug-2018

### Monster nr.

10257772

### 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  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

**Akkoord  
Pr.coörd.**

PB

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018118425/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10257772	MM1A	1	0	70	0035223MG	98937392

**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018118425/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Opmerking 2)**

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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





**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018118425/1**

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

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



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 799079  
**Project omschrijving** : 2018118425-ANL18-3900  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 5745287  
**Uw referentie** : MM1A (0-70)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 16/08/2018

**Asbestonderzoek**

Initialen analist : K.K.  
 Datum geanalyseerd : 20-08-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15000 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 12960 g  
 Percentage droogrest : **86,4** m/m %  
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11644,8	92,0	13,0	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	379,8	3,0	156,2	41,13	0	0,0
1-2 mm	265,9	2,1	158,8	59,72	0	0,0
2-4 mm	105,3	0,8	105,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	130,5	1,0	130,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	131,3	1,0	131,3	100,00	1	966,7
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>12657,6</b>	<b>100,0</b>	<b>695,1</b>		<b>1</b>	<b>966,7</b>

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	9,5	7,6	11	9,5	7,6	11	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
<b>Totaal</b>	<b>9,5</b>	<b>7,6</b>	<b>11</b>	<b>9,5</b>	<b>7,6</b>	<b>11</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Aangetroffen type asbest : Serpentine  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	9,5	0,0	9,5
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>9,5</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **9,5 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**

**Project code** : 799079  
**Project omschrijving** : 2018118425-ANL18-3900  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 5745287  
**Uw referentie** : MM1A (0-70)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 16/08/2018

**Asbestonderzoek - productidentificatie**

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

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 799079  
**Project omschrijving** : 2018118425-ANL18-3900  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

#### Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

---

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

---

---



---

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

---

**Project code** : 799079  
**Project omschrijving** : 2018118425-ANL18-3900  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Barcodeschema's**

---

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5745287 MM1A (0-70)	MM1A	0-.7	0035223MG

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 799079  
**Project omschrijving** : 2018118425-ANL18-3900  
**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

---



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

## Analyscertificaat

Datum: 14-Aug-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018109606/1
Uw project/verslagnummer	ANL18-3900
Uw projectnaam	Berlagestraat 1-5, Vlissingen
Uw ordernummer	ANL18-3900
Monster(s) ontvangen	26-Jul-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL18-3900	Certificaatnummer/Versie	2018109606/1
Uw projectnaam	Berlagestraat 1-5, Vlissingen	Startdatum	26-Jul-2018
Uw ordernummer	ANL18-3900	Rapportagedatum	14-Aug-2018/14:52
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	1/1
Projectcode	3998 - AB0 - Project AB0 Milieuconsult		

Analyse	Eenheid	1
<b>Bodemkundige analyses</b>		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	93.9 <sup>1)</sup>
<b>Uitbesteed / Overig onderzoek</b>		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.1 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest (som)	mg	<1.8 <sup>2)</sup>
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.2 <sup>2)</sup>
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM2 (0-70)	25-Jul-2018	10230301

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

**Akkoord  
Pr.coörd.**

PB

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018109606/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10230301	MM2	1	0	70	0083823mg	98937315

**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018109606/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Opmerking 2)**

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018109606/1**

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

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



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 793047  
**Project omschrijving** : 2018109606-ANL18-3900  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 5730876  
**Uw referentie** : MM2 (0-70)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 25/07/2018

**Asbestonderzoek**

Initialen analist : M.B.  
 Datum geanalyseerd : 07-08-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14140 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 13277 g  
 Percentage droogrest : 93,9 m/m %  
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11890,0	90,6	11,4	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	273,7	2,1	71,8	26,23	0	0,0
1-2 mm	269,1	2,0	197,2	73,28	0	0,0
2-4 mm	171,3	1,3	171,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	277,8	2,1	277,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	233,8	1,8	233,8	100,00	0	0,0
>20 mm	11,5	0,1	11,5	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>13127,2</b>	<b>100,0</b>	<b>974,8</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>&lt;0,2</b>	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>	<b>&lt;0,2</b>	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de 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	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

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

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

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 793047  
**Project omschrijving** : 2018109606-ANL18-3900  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

#### Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

---

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 793047  
**Project omschrijving** : 2018109606-ANL18-3900  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Barcodeschema's**

---

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5730876 MM2 (0-70)	MM2	0-.7	0083823MG

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 793047  
**Project omschrijving** : 2018109606-ANL18-3900  
**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

---

**Bepaling gemiddelde concentratie aan asbest in de partij**

**Projectcode:** ANL18-3900  
**Asbestinspectiegat:** SL3 en SL4 (0,0 - 0,7 m-mv)  
**Monstercode:** MM1A

formule berekening gehalte aan asbest per asbestsoort

$C_{m,i} = \frac{\sum (M_k * \%k_i / 100)}{M_{lok}}$  **10 a**  
 waarin  $C_{m,i}$  = gehalte aan asbest van asbestsoort i afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen in mg/kg  
 $M_k$  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 %  
 $M_{lok}$  is het drooggewicht van het verzamelmonster grond op locatie in kg

$M_{lok} = M_{vlok} * \frac{M_a}{M_{va}}$  **10 b**  
 waarin  $M_{vlok}$  is de massa van het veldvochtige verzamelmonster grond op locatie in kg  
 $M_a$  is de massa van het gedroogde analysemonster grond in kg  
 $M_{va}$  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:

$M_{lok} = (1000 * V * n_s) * (\%E / 100) * \frac{M_a}{M_{va}}$  **10 c**  
 waarin  $M_{lok}$  is het drooggewicht van het verzamelmonster grond op locatie in kg  
 $V$  is het volume van de geïnspecteerde deelpartij in m3  
 $n_s$  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 %  
 $M_a$  is de massa van het gedroogde analysemonster grond in kg  
 $M_{va}$  is de massa van het veldvochtige analysemonster grond in kg

Invullen

$C_{m,i} =$	$\frac{\sum (M_k * \%k_i / 100)}{M_{lok}}$	<b>10 a</b>	
Volume van SL3 + SL4	1,30 m3	sleuf of gat	
lengte per sleuf	2,00 m		
breedte per sleuf	0,50 m		
diepte per sleuf	0,65 m		
$n_s$	1,60 kg/dm3	is het stortgewicht van het materiaal in kg/dm3	voor grond is dat 1,6
$\%E$	100%	bij gaten en sleuven 100%	
onderzochte hoeveelheid (totaal 2 sleuven)	2080 kg	veldvochtig	
$M_a$	12,96 kg	is de massa van het gedroogde analysemonster grond in kg	lab gegevens
$M_{va}$	15,00 kg	is de massa van het veldvochtige analysemonster grond in kg	lab gegevens
$M_{lok}$	1797,12 kg	<b>formule 10 c</b> drooggewicht onderzochte hoeveelheid	
droge stof	86%		labgegevens
onderzochte hoeveelheid	1797,12 kg ds		

gewichtpercentage puin e..d > 20 mm 2,00 %      gewichtpercentage grond/puin < 20 mm 98,00 %

**uit sleuf verzameld grof asbestverdacht materiaal > 20 mm**

type asbestverdachtmateriaal (veldgegevens):	1	2	3	4	5	6	7
totaal massa (gram)	0	0	0	0	0	0	gram

**Analysesresultaat labonderzoek verzameld grof asbestverdachte materiaal > 20 mm**

	certificaat						-	lab gegevens overnemen
serpentinegehalte gemiddeld %	0,0%	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%	0,0%	
serpentinegehalte ondergrens %	0,0%	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%	0,0%	
amfiboolgehalte bovengrens %	0,0%	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%	0,0%	

**Berekend asbestgehalte (mg/kg d.s) fractie > 20 mm in de onderzochte hoeveelheid**

Per materiaaltipe in mg per kg ds grond/puin							
gemiddelde serpentinegehalte	0,0	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	0,0
ondergrens serpentinegehalte	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
gemiddelde amfiboolgehalte	0,0	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	0,0
ondergrens amfiboolgehalte	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Totaal fractie > 20 mm in onderzochte hoeveelheid

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

certificaat **2018118425**

serpentinegehalte	9,5
serpentinegehalte bovengrens	11
serpentinegehalte ondergrens	7,6
amfiboolgehalte	0
amfiboolgehalte bovengrens	0
amfiboolgehalte ondergrens	0

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

serpentinegehalte	9,3
serpentinegehalte bovengrens	10,8
serpentinegehalte ondergrens	7,4
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0

**Berekend totaal gewogen asbestgehalte in grond/puin uit sleuf of gat:**  
 bovengrens 9 mg/kg ds som fractie >20mm en fractie < 20mm  
 11 mg/kg ds  
 ondergrens 7 mg/kg ds

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



**Bepaling gemiddelde concentratie aan asbest in de partij**

**Projectcode:** ANL18-3900  
**Asbestinspectiegat:** SL1 en SL2 (0,0 - 0,7 m-mv)  
**Monstercode:** MM2

formule berekening gehalte aan asbest per asbestsoort

Cm,i =  $\Sigma (Mk * \%k,i / 100) / Mlok$  **10 a**  
 waarin  
 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 %  
 Mlok is het drooggewicht van het verzamelmonster grond op locatie in kg

Mlok =  $Mvlok * Ma / Mva$  **10 b**  
 waarin  
 Mvlok is de massa van het veldvochtige verzamelmonster 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:

Mlok =  $(1000 * V * ns) * (\%E / 100) * Ma / Mva$  **10 c**  
 waarin  
 Mlok is het drooggewicht van het verzamelmonster 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

Invullen

Cm,i =  $\Sigma (Mk * \%k,i / 100) / Mlok$  **10 a**

Volume van SL1 + SL2	1,30 m3	sleuf of gat	
lengte per sleuf	2,00 m		
breedte per sleuf	0,50 m		
diepte per sleuf	0,65 m		
ns	1,60 kg/dm3	is het stortgewicht van het materiaal in kg/dm3	voor grond is dat 1,6
%E	100%	bij gaten en sleuven 100%	
onderzochte hoeveelheid (totaal 2 sleuven)	2080 kg	veldvochtig	
Ma	13,28 kg	is de massa van het gedroogde analysemonster grond in kg	lab gegevens
Mva	14,14 kg	is de massa van het veldvochtige analysemonster grond in kg	lab gegevens
Mlok	1953,49 kg	<b>formule 10 c</b> drooggewicht onderzochte hoeveelheid	
droge stof	94%		labgegevens
onderzochte hoeveelheid	1953,12 kg ds		

gewichtpercentage puin e..d > 20 mm 5,00 %      gewichtpercentage grond/puin < 20 mm 95,00 %

**uit sleuf verzameld grof asbestverdacht materiaal > 20 mm**

type asbestverdachtmateriaal (veldgegevens):	1	2	3	4	5	6	7
totaal massa (gram)	18,2	51,4	43,1	13,7	0	0	gram

**Analiseresultaat labonderzoek verzameld grof asbestverdachte materiaal > 20 mm**

	certificaat <b>2018109602</b>						lab gegevens overnemen
serpentijngehalte gemiddeld %	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%	0,0%	0,0%	0,0%
serpentijngehalte bovengrens %	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%	0,0%	0,0%	0,0%
serpentijngehalte ondergrens %	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	0,0%	0,0%	0,0%
amfiboolgehalte gemiddeld %	0,0%	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%	0,0%
amfiboolgehalte ondergrens %	0,0%	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 materiaaltipe in mg per kg ds grond/puin							
gemiddelde serpentijngehalte	1,2	3,3	2,8	0,9	0,0	0,0	0,0
bovengrens serpentijngehalte	1,4	3,9	3,3	1,1	0,0	0,0	0,0
ondergrens serpentijngehalte	0,9	2,6	2,2	0,7	0,0	0,0	0,0
gemiddelde amfiboolgehalte	0,0	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	0,0
ondergrens amfiboolgehalte	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Totaal fractie > 20 mm in onderzochte hoeveelheid

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

	certificaat <b>2018109606</b>					
serpentijngehalte	0					
serpentijngehalte bovengrens	0					
serpentijngehalte ondergrens	0					
amfiboolgehalte	0					
amfiboolgehalte bovengrens	0					
amfiboolgehalte ondergrens	0					

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

serpentijngehalte	0,0
serpentijngehalte bovengrens	0,0
serpentijngehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0

**Berekend totaal gewogen asbestgehalte in grond/puin uit sleuf of gat:** **8 mg/kg ds**      som fractie >20mm en fractie < 20mm  
 bovengrens 10 mg/kg ds  
 ondergrens 6 mg/kg ds

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

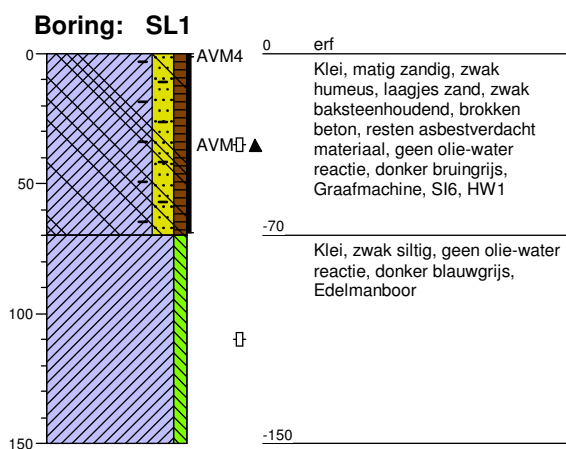
**BIJLAGE 5**

**Boorprofielen asbestonderzoek**

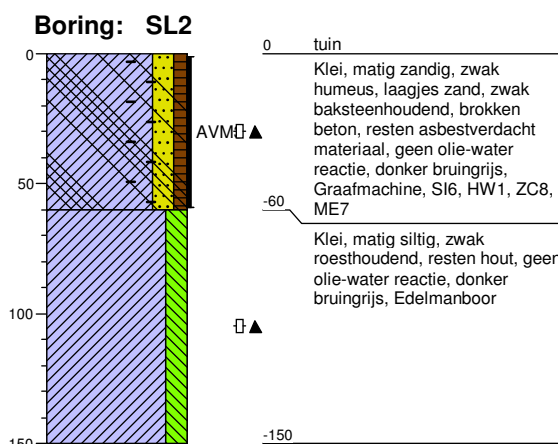
## Boorprofielen

X: 28168,49  
Y: 386891,15

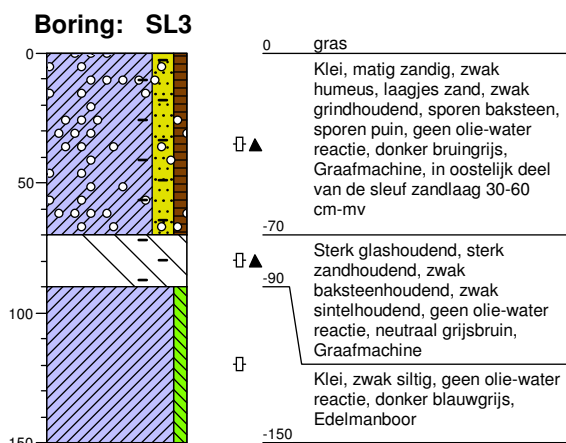
X: 28159,77  
Y: 386903,40



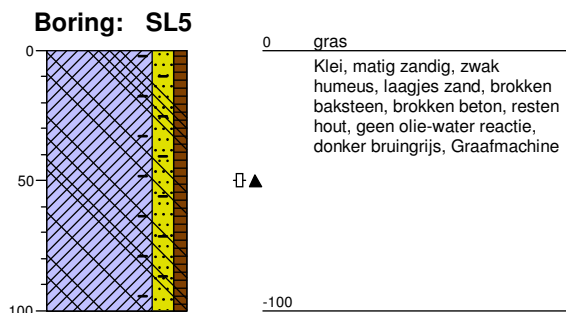
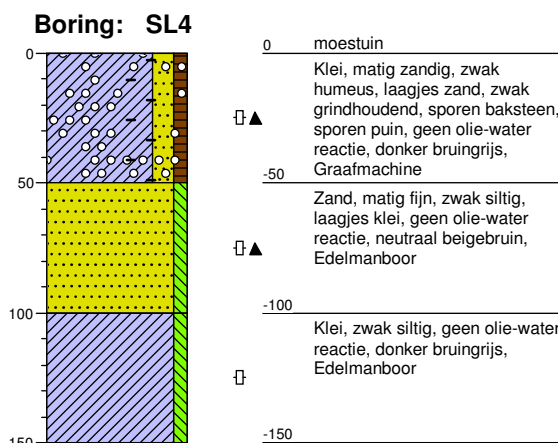
X: 28154,64  
Y: 386914,97



X: 28149,61  
Y: 386924,14



X: 28153,96  
Y: 386905,43



**BIJLAGE 6**

**Verslaglegging veldwerkzaamheden asbestonderzoek**

### VELDVERSLAG ASBEST

Datum visuele inspectie	25/7/18
Tijdstip	8:00
Bodemvocht > 10%?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee <i>na bevochtigen</i>
Neerslag	<input type="checkbox"/> Regen <input type="checkbox"/> Hagel <input type="checkbox"/> sneeuw <input type="checkbox"/> <10 mm/uur <input type="checkbox"/> >10 mm/uur <input checked="" type="checkbox"/> geen
Zicht	<input checked="" type="checkbox"/> >50m <input type="checkbox"/> <50m
Vrij zichtbaar maaiveldbedekking (verharding, water, vegetatie etc..)	<input type="checkbox"/> >25% <input checked="" type="checkbox"/> <25%
Vegetatie verwijderen	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee
Vrij zichtbaar maaiveldbedekking na verwijderen	<input type="checkbox"/> >25% <input type="checkbox"/> <25% <i>n.v.t.</i>

Ja  N

Is het onderzoek volgens aangeven protocollen uitgevoerd?

Indien Nee:

Wat is aard van de afwijking	
Waarom is er afgeweken	
Wat zijn de consequenties van de afwijking	
Wat zijn risico's	

Datum overdracht monsters aan laboratorium	25/7/18
--	---------

Opmerkingen/bijzonderheden

*[Handwritten signature]*

