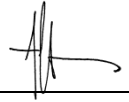
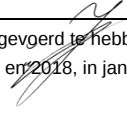


ASBEST-BODEMONDERZOEK
KEIZERSDIJK 82 STRIJEN
JANUARI 2018

 opdrachtgever	Plaizier Diervoeders BV Lindeweg 14C 2995 XK Heerjansdam
Projectnummer	16 - 2206A
versie:	2
datum:	25 januari 2018

LINGE MILIEU BV | BODEMONDERZOEK & ADVIES | POPPELENBURGERSTRAAT 52 | 4191 zt | GELDERMALSEN | THE NETHERLANDS
T 0345 - 570 272 | F 0345 - 570 287 | INFO@LINGEMILIEU.NL | WWW.LINGEMILIEU.NL | KVK TIEL 30233558
ING BANK 6717.49.897 | BTW NL 8188.13.118. B01

opgesteld door: Arjan Vlasblom	controle / vrijgave: John Hol
	Hierbij verklaar ik, John Hol, het veldwerk in Strijen uitgevoerd te hebben volgens BRL SIKB 2000 en bijbehorend protocol 2001 en 2018, in jan 2018, onafhankelijk van opdrachtgever of eigenaar 

1. Inleiding	1
2. Vooronderzoek	2
2.1 Historie en actuele situatie	2
2.2 Bodemopbouw	3
3. Opzet en invulling van het onderzoek	5
3.1 Onderzoekstrategie	5
3.2 Veldwerk onderzoek	5
3.3 Zintuiglijke waarnemingen, chemisch onderzoek	5
4. Analyse, toetsing en interpretatie	7
5 Conclusie en aanbevelingen	8
5.1 Conclusies	8
5.2 Betrouwbaarheid	8

Bijlagen

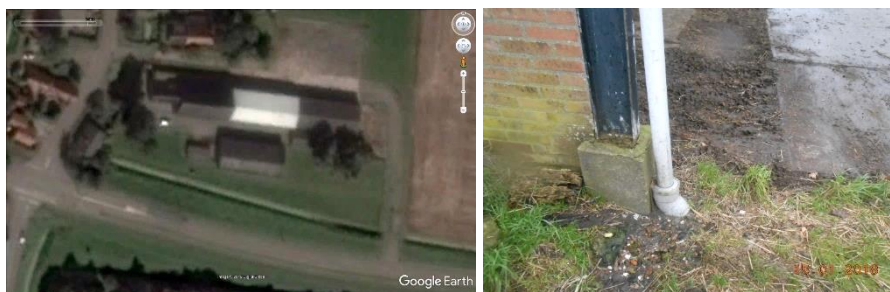
bijlage A: analysecertificaten asbest

bijlage B: monsternameplan en -formulier

bijlage C: boorstaten

bijlage D: kadasterkaart en foto's

bijlage E: situatieschets



1. Inleiding

Op 15 januari 2018 is in opdracht van Plaizier Diervoeders BV te Heerjansdam asbest-bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein aan de Keizersdijk 82 in Strijen, op de kruising met de Hoekseweg.

Op de locatie staat een vrijstaande woning uit 1960 met enkele schuren. Kadastrale gegevens van het perceel zijn Strijen sectie S, nummer 942 en 943. Het asbest-onderzoek is een vervolg op een verkennend onderzoek, uitgevoerd in december 2016. Daarbij is asbest in de bovengrond aangetroffen. Het verkennend onderzoek is beoordeeld door Omgevingsdienst ZHZ op 15 december 2017 (kenmerk D-17-1800941). Omgevingsdienst heeft gevraagd verder onderzoek naar asbest uit te voeren op een drietal locaties:

- I. bij gootlijnen waarvan niet duidelijk is dat er sinds 1960 een dakgoot aanwezig is.
- II. Bij afwateringspunten of regenpijpen van de diverse dakgoten,
- III. In de strook waar bij het verkennend onderzoek asbest boven de 50 mg/kg ds is aangetroffen in de bovengrond.

Linge Milieu BV is een onafhankelijk bureau dat als erkend bureau is aangewezen door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Linge Milieu is geen eigenaar van het perceel in Strijen of anderszins betrokken bij het terrein aan de Keizersdijk via de eigen organisatie. Voorwaarde voor de onafhankelijkheid is verder dat er geen zakelijke connecties bestaan tussen de monsternemer (Linge Milieu) en de opdrachtgever. Een dergelijke relatie tussen Plaizier Diervoeders BV en Linge Milieu is er niet.

Dit project is uitgevoerd volgens BRL SIKB 2000, certificaatnummer VB-051/6. Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL-Protocollen 2001 en 2018, waarvoor Linge Milieu volgens het procescertificaat veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek is gecertificeerd.

In hoofdstuk 2 zijn de resultaten van het vooronderzoek gegeven, dat vooraf is gegaan aan het veldwerk. Er wordt daarbij een korte samenvatting gegeven van de huidige situatie. Hoofdstuk 3 behandelt de opzet en uitvoering van het onderzoek. In hoofdstuk 4 en 5 tenslotte worden de resultaten getoetst en worden conclusies aan de resultaten verbonden.

2. Vooronderzoek

2.1 Historie en actuele situatie

De onderzoekslocatie betreft de Keizersdijk 82 in Strijen. Kadastraal is het perceel bekend bij de gemeente Strijen onder sectie S, nummer 942 en 943, postcode is 3291 CE. Een kadastrale kaart is opgenomen in bijlage E.

Eerder onderzoek

In december 2016 is verkennend bodemonderzoek op de locatie uitgevoerd door Linge Milieu BV. Rapport-nr van het onderzoek is 16-2206, dd 14 januari 2017. Aanleiding was de herontwikkeling van de locatie. De resultaten samengevat:

- Er zijn zestien boringen en een peilbuis over het terrein verdeeld.
- PAK en lood waren lokaal boven de interventiewaarde verhoogd, maar conclusie van het onderzoek was dat er van een ernstig geval van bodemverontreiniging geen sprake is.
- In het grondwater was barium als enige licht verhoogd.
- Voor asbest zijn er twee mengmonsters grond geanalyseerd. Eén van de onverharde gootlijn langs de schuur op het zuidelijk deel van het terrein en één van de achterzijde van de grote schuur. Daar is de dakgoot lek en de bodem onverhard. Verder zijn tegen de muur van de achterkant van de grote schuur rechte asbest-schotten aangebracht. In het mengmonster van de toplaag ter hoogte van de kapotte dakgoot en de achterzijde van de schuur was asbest met 52 mg/kg ds boven de tussenwaarde verhoogd. Op het analysecertificaat was vermeld dat er asbest in de zeef-fractie kleiner dan 0.5 mm was waargenomen.

Het verkennend onderzoek is beoordeeld door Omgevingsdienst op 15 december 2017, met kenmerk D-17-1800941 en als contactpersoon mevr R. Groenendijk. Omgevingsdienst heeft gevraagd verder onderzoek naar asbest uit te voeren op een drietal locaties:

- I. Bij gootlijnen waarvan niet duidelijk is dat er sinds 1960 een dakgoot aanwezig is.
- II. Bij afwateringspunten of regenpijpen van de diverse dakgoten,
- III. In de strook waar bij het verkennend onderzoek asbest boven de 50 mg/kg ds is aangetroffen in de bovengrond. Achterzijde van de grote schuur.

Asbest

Er staan drie schuren op de locatie met een asbest-dak. De schuren zijn voor het asbest-onderzoek genummerd 1, 2 en 3 (zie tekening bijlage E).

Belangrijk : de tekening in bijlage E wijkt wat van de tekening die was opgenomen in het onderzoek van december 2016. In de tekening van 2016 was de contour van schuur nummer 2 niet juist weergegeven door een fout bij het overnemen van de veldwerk-tekening.

Alle daken beschikken over een dakgoot. Na een tweede inspectieronde zijn twee dakranden aanvullend als verdacht aangemerkt voor verontreiniging met asbest. Deze zijn aangegeven in de tekening in bijlage E.

- Bij schuur 1, de zuidelijke schuur, is de dakgoot aan de zuidkant beschadigd over enkele meters. Daarvan is een foto opgenomen in bijlage D.
- De onverharde gootlijn ten zuiden van schuur 2 is bij nadere inspectie als asbestverdacht aangemerkt. Er is een dakgoot aanwezig, maar deze is in slechte staat en er staat wat begroeiing in. Het gaat om een gootlijn van ongeveer 15 meter. Daarin is ook kapotte regenpijp nr 5 meegenomen.
- Aan de achterzijde van schuur 3 is als enige een asbest-plaat aangetroffen op het maaiveld, afgebroken van het dak. Deze locatie is onderdeel van mm A, de gaten 5 en 6 van het voorgaand bodemonderzoek.

Regenpijpen, afwatering

Bij de inspectie van het terrein zijn alle regenpijpen en afvoeren van de dakgoten bekeken. Er zijn er totaal acht. Deze zijn voor het onderzoek genummerd en op de foto gezet. Onderstaande tekst is een overzicht met toelichting of de bodem rond de betreffende pijp als abestverdacht beschouwd moet worden. Voor de nummers van de regenpijpen wordt verwezen naar de tekening in bijlage E.

	locatie	regenpijp-nr	toelichting	asbest-verdacht
1	schuur 1	pijp 1	naar riool, geen beschadigingen	neen
2	schuur 1	pijp 2	naar riool, geen beschadigingen	neen
3	schuur 1	pijp 3	afvoer kapot	ja
4	schuur 1	pijp 4	afvoer kapot	ja
5	schuur 2	pijp 5	afvoer kapot	ja
6	schuur 3	pijp 6	afvoer kapot	ja
7	schuur 3	pijp 7	naar riool, geen beschadigingen	neen
8	schuur 3	pijp 8	naar riool, geen beschadigingen	neen
9	schuur 3	pijp 9	naar riool, geen beschadigingen	neen
10	schuur 3	pijp 10	naar riool, geen beschadigingen	neen

Ter plaatse van de kapotte regenpijpen zijn monsters van de toplaag genomen voor het asbest-onderzoek.

2.2 Bodemopbouw

Het onderzoeksterrein ligt op de tijdens het Holocene gevormde gronden. De slecht doorlatende klei en veen van de deklaag worden gerekend tot de Westlandformatie.

Bij het onderzoek is voornamelijk geroerde klei waargenomen. In enkele boringen aan de voorzijde van het terrein gaat deze over in zand op circa 1.5 m-mv. Aan de achterzijde van het terrein is de ondergrond venig, vanaf 2.0 m-mv.

3. Opzet en invulling van het onderzoek

3.1 Onderzoekstrategie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie is de NEN 5707 gehanteerd, § 6.4.5, diffuse en heterogene verontreiniging in boven- en ondergrond. Het aantal gaten, de boringen en de locaties ervan zijn afgestemd op het doel van het onderzoek; het vaststellen van de ernst en omvang van de verontreiniging met asbest (vezels) in de grond op het te ontwikkelen terrein aan de Keizersdijk.

3.2 Veldwerk onderzoek

Voorafgaand aan het veldwerk is het terrein geïnspecteerd. De boringen en de bemonstering van de bodem zijn uitgevoerd volgens de BRL-protocollen 2001 en 2018. Het veldwerk is uitgevoerd op 15 januari 2018. Het veldwerk is uitgevoerd door John Hol, erkend veldwerker voor deze protocollen onder certificaat-nr VB-051/6. Zie daarvoor ook www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodemondergrond/erkenningen/zoekmenu. John is geassisteerd door Nico Verweij, veldwerker in opleiding.

Het veldwerk is uitgevoerd conform het BRL-protocol 2001 en 2018. Voorafgaand aan het onderzoek is het terrein visueel uitgebreid geïnspecteerd, met één uitzondering: richting de zuidoostelijk hoek van de grote schuur nr 3 is op het maaiveld één plaat asbest gevonden. Deze was duidelijk afgebroken van het dak.

Het boorwerk en de bemonstering van de bodem zijn uitgevoerd conform het BRL-protocol 2001 en 2018, door John Hol (Geldermalsen), erkend veldwerker voor deze protocollen.

Voor het **NEN 5707-onderzoek** zijn vier deellocaties onderzocht. Alle locaties zijn bemonsterd met 20 grepen van de toplaag. Een omschrijving.

tabel 1 : verdachte deellocaties, grepen

locatie	grepen - gaten	bemonsterd met	m-mv
schuur 1	locatie kapotte goot, regenpijp nr 4 en schot achterzijde	20 grepen	0.15
schuur 2	gootlijn schuur 2, zuidkant, 15 meter, incl kapotte regenpijp nr 3	20 grepen	0.15
schuur 3	de locatie van de 5 en 6 opnieuw gegraven, met 20 grepen	20 grepen	0.15
schuur 3	de locatie van de 7 en 8 opnieuw gegraven plus regenpijp 4	20 grepen	0.15

Het vrijkomende materiaal van alle grepen is in een dunne laag op folie met een hark uitgespreid om de visuele aanwezigheid van asbest vast te stellen. Foto's daarvan zijn opgenomen in bijlage D.

Voor het veldwerk zijn onder andere een spade, een hark en zeef gebruikt. Het veldwerk heeft uit de volgende werkzaamheden bestaan.

- Uitzetten van de verdachte deellocaties,
- Voor iedere greep is de bovenste 0.1 á 0.15 meter van de bodem bemonsterd. Het materiaal uit de gaten is uitgeharkt. Daarbij is een scheiding gemaakt tussen de fijne en grove fractie. Visueel is nergens asbestverdacht materiaal waargenomen.
- In het veld zijn vier mengmonsters samengesteld:

tabel 2 : mengmonsters en locaties

mm	locatie	omschrijving	m-mv	gewicht mm
gootl 1	schuur 1	kapotte dakgoot, regenpijp en asbest-schot achterzijde	0.15	14.5 kg
gootl 2	schuur 2	gootlijn ten zuiden van schuur 2, ca 15 meter	0.15	16.8 kg
mm A	schuur 3	mm gaten 5 en 6, vorig onderzoek	0.15	14.3 kg
mm B	schuur 3	mm gaten 7 en 8, vorig onderzoek	0.15	14.7 kg

3.3 Zintuiglijke waarnemingen, chemisch onderzoek

Bij alle boringen is de grond zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen en verdachte afwijkingen. Bij het veldwerk is voornamelijk klei waargenomen. In boringen aan de voorzijde van het terrein gaat deze over in zand op circa 1.5 m-mv. Aan de achterzijde van het terrein is de ondergrond weinig, vanaf 2.0 m-mv.

4. Analyse asbest en interpretatie

De asbest-analysecertificaten zijn te vinden in bijlage A. De locaties van de verdachte locaties op het terrein aan de Keizersdijk zijn te vinden in bijlage E. Er is bij de analyse onderscheid gemaakt in hechtgebonden en niet-hechtgebonden asbest. Het laatste bestaat uit losse vezels en is de meest risicovolle. Het hechtgebonden asbest is plaatmateriaal, waarvan losse vezels vrijkomen als het bewerkt wordt (zagen, snijden).

tabel 3 : Analyseresultaten en toetsing grond (mg/kg ds)

omschrijving monster	m-mv	aantal deeltjes < 20 mm	gewogen gehalte <20 mm, mg/kg ds	visueel asbest >20 mm	gewicht > 20 mm, mg	asbest tot, gewogen mg/kg ds
dec 2016						
gat 1-4	0.15	0	< 1.1	nee	-	<1.1 mg/kg ds
gat 5-8	0.15	35	52	nee	-	52 mg/kg ds
jan 2018						
mm gootl 1	0.15	2	9.6	nee	-	9.6 mg/kg ds
mm gootl 2	0.15	0	< 0.8	nee		< 0.8 mg/kg ds
mm A, gat 5-6	0.15	33	180 mg/kg ds	nee		180 mg/kg ds
mm B, gat 7-8	0.15	21	260 mg/kg ds			260 mg/kg ds

Locatie schuur 1, mm Gootlijn 1

Analytisch is door het lab in het mengmonster ter plaatse van de kapotte dakgoot, de regenpijp en het asbest-schot aan de achterkant van schuur 1 asbest kleiner dan 20 mm aangetoond. Het gaat om twee stukjes met een grootte tussen 1 en 2 mm en één tussen 8 en 20 mm, beide bestaande uit hechtgebonden chrysotiel. Deze resulteren in een gewogen asbestgehalte van 9.6 mg/kg ds.

Visueel is nergens asbestverdacht materiaal op het maaiveld of in de toplaag rond schuur 1 aangetroffen.

Locatie schuur 2, mm Gootlijn 2

Zowel visueel als analytisch is asbest niet aantoonbaar in de toplaag ter plaatse van de gootlijn langs schuur 2 en de kapotte regenpijp nummer 5.

Locatie schuur 3, mm A

In het mengmonster A, de strook ten zuiden van schuur 3, is het asbestgehalte door het lab bepaald op 180 mg/kg ds. Dit is toe te schrijven aan 33 stukjes asbest. Al dit asbest is hechtgebonden chrysotiel. Er is één plaat asbest in de strook van mm A bij het veldwerk gevonden op het maaiveld. Dat was afgebroken van het dak. Duidelijk is dat het asbestgehalte de interventiewaarde van 100 mg/kg ds overschrijdt, met of zonder dak-plaat. De strook die bemonsterd is voor mm A heeft een lengte van 12 meter.

Locatie schuur 3, mm B

Ook in mengmonster B wordt voor asbest kleiner dan 20 mm de interventiewaarde ruim overschreden. Mengmonster B is de strook met rechte asbest-schotten aan de achterzijde van de schuur plus kapotte regenpijp nr 6. Ook dit asbest is geheel hechtgebonden chrysotiel. De strook aan de achterzijde van de grote schuur heeft een lengte van circa 15 meter.

Ernst en omvang van de verontreiniging

Conclusie van het onderzoek is dat de aanwezigheid van asbestdaken op het terrein aan de Keizersdijk op één locatie daadwerkelijke asbestverontreiniging in de grond heeft veroorzaakt. Dit is aan de achterzijde van de grote schuur nummer 3.

De twee stroken naast en achter schuur 3 waarin asbest sterk verhoogd is hebben een totale lengte van 27 meter (12 plus 15).

Voor dit soort situaties wordt uitgegaan van een breedte van de verontreinigde strook van 1.0 á 1.5 meter en een diepte van 0.15 m-mv. Omdat het moeilijk is te graven met een kraan tot exact 0.15 m-mv wordt voor het volume van de verontreinigde grond uitgegaan van een diepte van 0.2 m-mv.

Het volume van de met asbest verontreinigde grond komt daarmee op 7.0 m³ (naar boven afgerond). Dit zijn vaste kuubs. Omgerekend naar losse kuubs bedraagt het volume 8.5 m³.

Belangrijk daarbij is dat al het asbest hecht-gebonden is. Verder is op de analysecertificaten van het onderzoek van januari 2018 aangegeven dat het lab nergens asbest in de zeef-fractie kleiner dan 0.5 mm heeft waargenomen. Deze fractie is de meest risicovolle. Deze verklaring is indicatief. Bij het onderzoek van 2016 had het lab wel asbest in de fractie <0.5 mm waargenomen van het mengmonster aan de achterzijde van de grote schuur.

Over eventuele risico's van de aanwezigheid van eventueel asbest kleiner dan 0.5 mm kan opgemerkt worden dat de betreffende gootlijnen sowieso gesaneerd gaan worden onder 3T-saneringscondities. Dit is de hoogste klasse.

5 Conclusie en aanbevelingen

Op 15 januari 2017 is in opdracht van Plaizier Diervoeders BV asbest-bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein aan de Keizersdijk 82 Strijen. Kadastrale gegevens van het terrein zijn Strijen sectie S, nummers 942 en 943.

Op de locatie staat een vrijstaande woning uit 1960 met enkele schuren. Het asbest-onderzoek is een vervolg op een verkennend onderzoek, uitgevoerd in december 2016. Daarbij is asbest in de bovengrond aangetroffen. Het verkennend onderzoek is beoordeeld door Omgevingsdienst ZHZ in december 2017. Omgevingsdienst heeft gevraagd verder onderzoek naar asbest uit te voeren op een drietal locaties:

- I. bij gootlijnen waarvan niet duidelijk is dat er sinds 1960 een dakgoot aanwezig is.
- II. Bij afwateringspunten of regenpijpen van de diverse dakgoten,
- III. In de strook waar bij het verkennend onderzoek asbest boven de 50 mg/kg ds is aangetroffen in de bovengrond.

5.1 Conclusies

Er zijn voor het asbest-onderzoek vier deellocaties onderzocht. Op één daarvan is asbest boven de 100 mg/kg ds vastgesteld. Dat is de achterzijde en langs de zijkant (de oostkant) van de grote schuur. Het asbest vormt daar dus een ernstig geval van bodemverontreiniging. De resultaten van het onderzoek kunnen als volgt worden samengevat.

mm	locatie	omschrijving	m-mv	gewogen asbest
gootl 1	schuur 1	kapotte dakgoot, regenpijp en asbest-schot achterzijde	0.15	9.6 mg/kg ds
gootl 2	schuur 2	gootlijn ten zuiden van schuur 2, ca 15 meter	0.15	< 0.8 mg/kg ds
mm A	schuur 3	mm gaten 5 en 6, vorig onderzoek	0.15	180 mg/kg ds
mm B	schuur 3	mm gaten 7 en 8, vorig onderzoek	0.15	260 mg/kg ds

Voor de herontwikkeling van het terrein zal de sterk verontreinigde strook naast en achter de grote schuur gesaneerd moeten worden. Het volume van de verontreiniging is geschat op 8.5 m³ (losse kuubs). Sanering kan op basis van een BUS-melding. Bevoegd gezag daarbij is Omgevingsdienst ZHZ, namens Gemeente Strijen.

5.2 Betrouwbaarheid

Linge Milieu streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Het onderhavig onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden en Kwalibo. De resultaten van het onderzoek zijn echter gebaseerd op een beperkt aantal boringen en analyses.

Het in Strijen uitgevoerde bodemonderzoek is een momentopname. Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij de interpretatie van de resultaten van het onderzoek.

bijlage A



analyseresultaten asbest

Keizersdijk 82 Strijen, januari 2018

Linge Milieu BV
T.a.v. Arjan Vlasblom
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analyscertificaat

Datum: 23-Jan-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018005391/1
Uw project/verslagnummer	16-2206 A
Uw projectnaam	asbestonderzoek Keizersdijk 82 Strijen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	16-Jan-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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	16-2206 A	Certificaatnummer/Versie	2018005391/1
Uw projectnaam	asbestonderzoek Keizersdijk 82 Strijen	Startdatum	16-Jan-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-Jan-2018/15:25
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	John Hol Nico Verweij	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Bodemkundige analyses					
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	72.5 ¹⁾	72.7 ¹⁾	66.8 ¹⁾	69.4 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek					
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.6 ²⁾	16.8 ²⁾	14.3 ²⁾	14.7 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	1.1 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.1 ²⁾	0.0 ²⁾	3.6 ²⁾	5.3 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	38 ²⁾	9.1 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	170 ²⁾	66 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	100 ²⁾	0.0 ²⁾	1500 ²⁾	2500 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	100 ²⁾	<9.0 ²⁾	1700 ²⁾	2600 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	9.6 ²⁾	<0.8 ²⁾	180 ²⁾	260 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	9.6 ²⁾	<0.8 ²⁾	180 ²⁾	260 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	9.6 ²⁾	<0.8 ²⁾	180 ²⁾	260 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	9.6 ²⁾	0.0 ²⁾	180 ²⁾	260 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	goot 1	15-Jan-2018	9903559
2	goot 2	15-Jan-2018	9903560
3	ma	15-Jan-2018	9903561
4	mb	15-Jan-2018	9903562

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

Akkoord
Pr.coörd.

MP

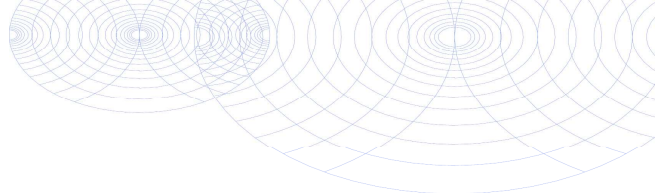
Eurofins Analytico B.V.

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 2018005391/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9903559		goot 1			0054031MG	goot 1
9903560		goot 2			0054032MG	goot 2
9903561		ma			0024100MG	ma
9903562		mb			0042301MG	mb

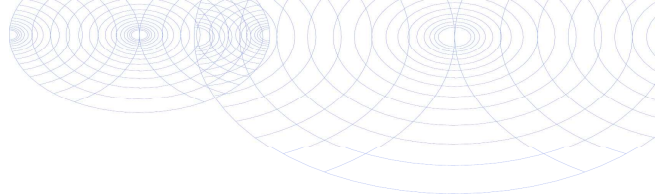


Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018005391/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

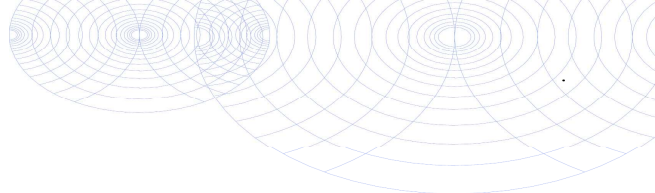
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018005391/1

Pagina 1/1

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

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 732476
 Project omschrijving : 2018005391-16-2209 A
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5582212
 Uw referentie : goot 1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/01/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Datum geanalyseerd : 22-01-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14550 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10549 g
 Percentage droogrest : 72,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	8841,9	84,7	18,4	0,21	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	602,1	5,8	157,9	26,22	0	0,0
1-2 mm	180,5	1,7	67,5	37,40	1	0,2
2-4 mm	117,0	1,1	117,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	231,6	2,2	231,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	324,4	3,1	324,4	100,00	1	797,6
>20 mm	142,5	1,4	142,5	100,00	0	0,0
Totaal	10440,0	100,0	1059,3		2	797,8

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

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	9,6	0,0	9,6
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	9,6	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **9,6 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 732476
Project omschrijving : 2018005391-16-2209 A
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5582212
Uw referentie : goot 1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/01/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 732476
 Project omschrijving : 2018005391-16-2209 A
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5582213
 Uw referentie : goot 2
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/01/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Datum geanalyseerd : 22-01-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16770 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12192 g
 Percentage droogrest : 72,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	11598,6	96,1	13,1	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	115,2	1,0	17,2	14,93	0	0,0
1-2 mm	73,3	0,6	15,8	21,56	0	0,0
2-4 mm	45,6	0,4	45,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	82,7	0,7	82,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	95,4	0,8	95,4	100,00	0	0,0
>20 mm	57,4	0,5	57,4	100,00	0	0,0
Totaal	12068,2	100,0	327,2		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

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

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

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: IVKM-LOSH-XHMG-OFZT

Ref.: 732476_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 732476
 Project omschrijving : 2018005391-16-2209 A
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5582214
 Uw referentie : ma
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/01/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 23-01-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14290 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9546 g
 Percentage droogrest : 66,8 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 (mg)
<0,5 mm	7852,0	83,2	9,5	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	478,1	5,1	27,9	5,84	0	0,0
1-2 mm	196,0	2,1	41,4	21,12	3	6,0
2-4 mm	175,5	1,9	175,5	100,00	13	303,0
4-8 mm	259,3	2,7	259,3	100,00	8	1329,4
8-20 mm	392,1	4,2	392,1	100,00	9	11951,8
>20 mm	79,2	0,8	79,2	100,00	0	0,0
Totaal	9432,2	100,0	984,9		33	13590,2

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,4	0,1	1,1	0,4	0,1	1,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	4,0	3,2	4,8	4,0	3,2	4,8	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	18	14	21	18	14	21	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	160	130	190	160	130	190	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	180	140	220	180	140	220	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	180	0,0	180
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	180	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **180 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 732476
Project omschrijving : 2018005391-16-2209 A
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5582214
Uw referentie : ma
Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/01/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 732476
 Project omschrijving : 2018005391-16-2209 A
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5582215
 Uw referentie : mb
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/01/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
 Datum geanalyseerd : 23-01-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14700 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10202 g
 Percentage droogrest : 69,4 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 (mg)
<0,5 mm	8842,2	87,9	3,8	0,04	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	361,6	3,6	92,8	25,66	5	2,2
1-2 mm	196,2	1,9	87,2	44,44	6	19,0
2-4 mm	156,9	1,6	156,9	100,00	2	73,1
4-8 mm	208,7	2,1	208,7	100,00	2	530,3
8-20 mm	240,6	2,4	240,6	100,00	6	20159,6
>20 mm	56,8	0,6	56,8	100,00	0	0,0
Totaal	10063,0	100,0	846,8		21	20784,2

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	0,1	0,0	0,3	0,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,5	0,3	1,1	0,5	0,3	1,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,9	0,7	1,1	0,9	0,7	1,1	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	6,6	5,3	7,9	6,6	5,3	7,9	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	250	200	300	250	200	300	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	260	210	310	260	210	310	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de 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	260	0,0	260
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	260	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **260 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: IVKM-LOSH-XHMG-OFZT

Ref.: 732476_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 732476
Project omschrijving : 2018005391-16-2209 A
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5582215
Uw referentie : mb
Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/01/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 732476
Project omschrijving : 2018005391-16-2209 A
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 : 732476
Project omschrijving : 2018005391-16-2209 A
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5582212	goot 1	goot 1		0054031MG
5582213	goot 2	goot 2		0054032MG
5582214	ma	ma		0024100MG
5582215	mb	mb		0042301MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 732476
Project omschrijving : 2018005391-16-2209 A
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 B



monsternameplen en -formulier
januari 2018, 16-2206A

Linge milieu bv Poppelenburgerstraat 52 4191 ZT Geldermalsen (versie 4)		16-2206	
opdrachtgever	plaisier diervoeders bv	adres	Keizersdijk 82 Strijen
contact	Gert Jan	veldwerker-Projectleider	John Hol 0610 687 667
adres	heerjansdam	veldwerker in opleiding	Nico Verweij
		Projectleider	Arjan Vlasblom 0610 699 033
tel	06 - 30401142	kadastrale	S 943
Email		uitvoering	15 jan 2018
Onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018 Doel onderzoek: Controle op asbest in de bodem			1 van 7

aanbieding & opdrachtformulier SIKB BRL 2000-2018			
Projectleider	Arjan Vlasblom		
Offertesom	€ 410		
aanvraag	11-1-18		
opdr.bevest	13 jan 2018		
deadline	neen		
Beschrijving:	Onderzoek naar asbest in toplaag		
Protocol:	SIKB-BRL 2000 – Protocol 2018		
Indien mondeling offerte / opdracht, dan bevestigen opdracht per mail. Datum:			
opdracht	11 JAN	Aanneemsom, excl.	€ 940,-
Faktuuradres	■ Idem		
Functiescheiding	Is functiescheiding zoals beschreven in BRL 2000 gewaarborgd? ☒ ja		
VGM			
Bijzonderheden	vervolg op onderzoek dec '16		
risico's (hypothese)	☐ Onverdacht ☒ Overig : 302 ☒ Aanwezigheid puin: 302 ☐ Licht verdacht (verwachting asbest < 100 mg/kgds). Veldwerker gaat dit na op locatie.		
☐ Verdacht asbest: "W09-Plan van aanpak Veiligheidsmaatregelen 3T" treedt in werking, afhankelijk van de mogelijke verontreiniging. Zie ook instructies in W10. Stel maatregelen vast:			
PBM's:	☒ standaard	☐ Aanvullend	☐ Aanvullend, conform W09-PvA 3T
Bereikbaarheid:	☒ vrij	☐ Bellen:	☐ Toegangsregeling:
locatie	keizersdijk		
oppervlak	rond schuren		
Situatietekening	☒ bijgevoegd	☒ maken aub	
veldwerk	15 jan 2018	door	John Hol
rapport	25 jan '18	door	Arjan Vlasblom
Hypothese asbest:	NIET ONVERDACHT		
Opmerkingen	aanleiding voor onderzoek is beoordeling indicatief asbest-onderzoek (plus NEN 5740) van januari 2017 door Omgevingsdienst ZHZ, brief 13 dec 2017		

Linge milieu bv Poppelenburgerstraat 52 4191 ZT Geldermalsen (versie 4)				16-2206	
opdrachtgever	plaisier diervoeders bv	adres	Keizersdijk 82 Strijen		
contact	Gert Jan	veldwerker-Projectleider	John Hol	0610 687 667	
adres	heerjansdam	veldwerker in opleiding	Nico Verweij		
		Projectleider	Arjan Vlasblom	0610 699 033	
tel	06 - 30401142	kadastrale	S 943		
Email		uitvoering	15 jan 2018		
Onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018 Doel onderzoek: Controle op asbest in de bodem				2 van 7	

historisch onderzoek SIKB BRL 2000-2018

historische gegevens locatie, NEN

Uit welk jaar stamt de bebouwing? rond 1960

Heeft er opslag van ander milieubelastende materialen plaatsgevonden, zo ja welke?

onderwerpen van onderzoek : drie stuks, zie brf off en zie onder

Ligging locatie buitengebied

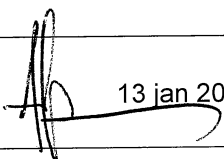
bestemming bedrijfs, agrarisch

Inrichting locatie:

Soort	m ²		
schuur 1	945		
schuur 2	290		

onderzoek betreft drie onderdelen :

1. Omgevingsdienst gaat er van uit dat dakgoot rot is op enkele plaatsen → checken en op deze locatie een mengmonster maken (mag indicatief van Omgevingsdienst).
2. er is vermoedelijk een afvoer van de dakgoot aanwezig. Het uitlaat -of afstroompunt moet bemonsterd worden als dat boven het gras of onverhard is.
3. in het mengmonster van de toplaag langs achterzijde schuur, gaten

Opgemaakt door Arjan Vlasblom  13 jan 2018

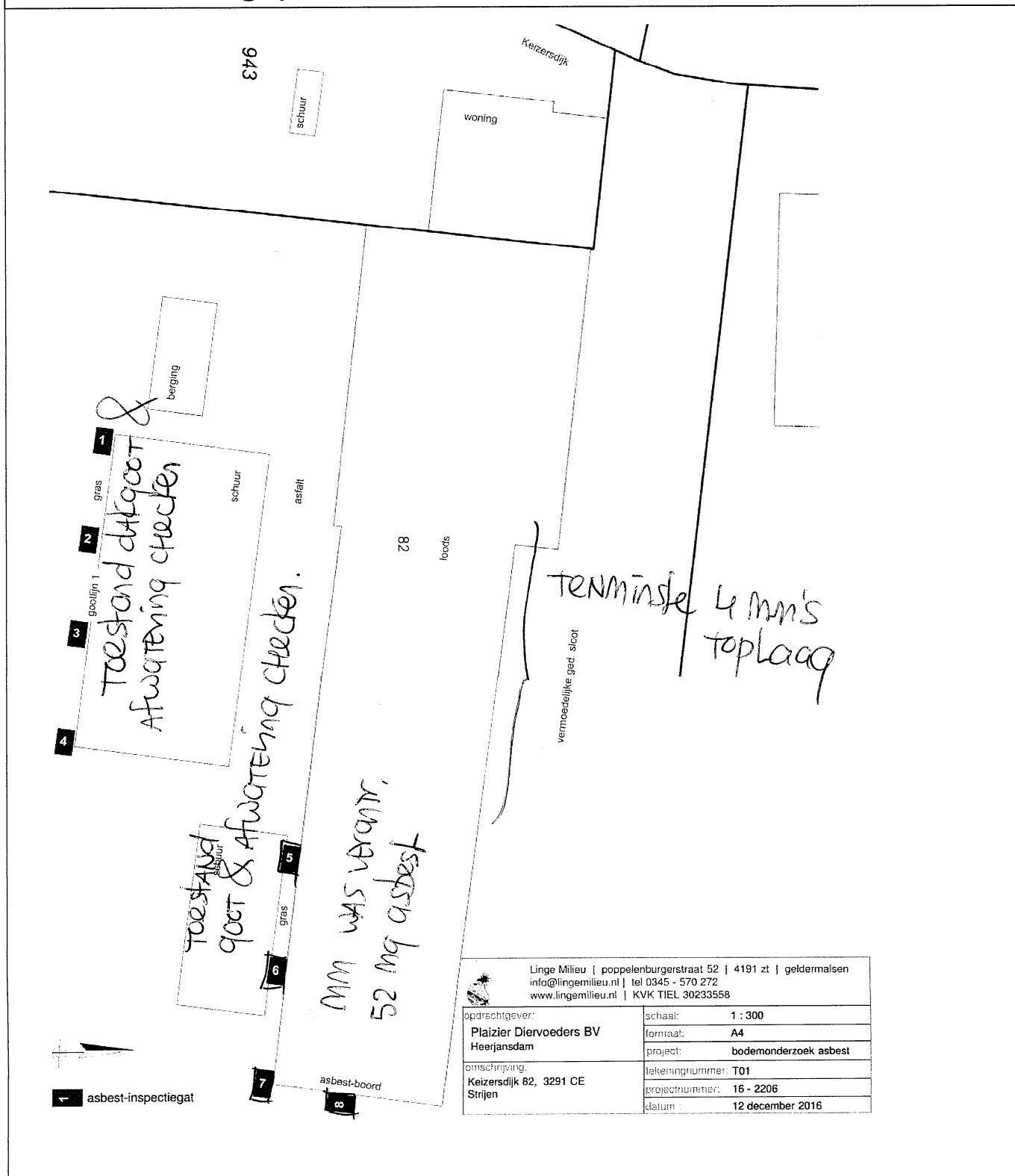
Linge milieu bv Poppelenburgerstraat 52 4191 ZT Geldermalsen (versie 4)		16-2206
opdrachtgever contact adres	plaisier diervoeders bv Gert Jan heerjansdam	adres Keizersdijk 82 Strijen
tel Email	06 - 30401142	veldwerker-Projectleider veldwerker in opleiding Projectleider kadastrale uitvoering John Hol Nico Verweij Arjan Vlasblom S 943 15 jan 2018 0610 687 667 0610 699 033
Onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018 Doel onderzoek: Controle op asbest in de bodem		3 van 7

monsternemingsplan SIKB BRL 2000 - 2018 - Asbest

locatiegegevens	
Is er locatiebezoek verricht?	☐ nee ☒ ja: <u>jan 2017 → johannie zelf</u>
Locatie	☐ Onverdacht ☐ Onverdacht puin ☐ Licht verdacht puin: ☒ Verdacht, zie onder.
Asbestverdacht materiaal verwacht?	☐ Nee ☒ Ja misschien & ☒ Ja, plaats bekend, zie tekening:
Maatregelen verdachte locatie	☐ Plan van aanpak W09 is van toepassing ☐ Instructies aan Veldwerker gegeven ☐ Maatregelen door opdrachtgever getroffen ☐ Bevoegd gezag in kennis gesteld/betrokken
Type asbest	
Locatie in deelgebieden?	☐ Nee ☒ Ja: <u>gootlyn zijkant, Achter & evt rotte goot</u>
algemene beschrijving locatie	is voormalige boerderij, grote loods gaat gebruikt worden voor opslag diervoeder
bedekking maaiveld	voormalig gras rond de schuren
vegetatie	<u>GRAS & BRAAK</u>
(Deel-)locatie	drie (mogelijke) deellocaties, zie brf Omgevingsdienst ZHZ 15 dec 2017 Zie tekening
strategie NEN 5707	☒ Verkennend, § 6.4.5
veldwerk	15 jan 2018
visuele inspectie	uiteraard
min aantal proefgaten	tenminste 6 2 achterzijde grote loods, 2 daar om de hoek (zie tekening) en bij eventuele rotte plekken in dakgoot en afvoerpunt
min diepte proefgaten	0.1 m -mv
Zetten boringen	ook
foto's	<u>GRAAG</u> Per proefgat, uitkomend materiaal en asbestverdachte materialen
bodemvochtmetingen	ja, indien droog Altijd, anders veiligheidsmaatregelen aanpassen. Resultaat noteren.
grondmonsters nemen	<u>3 of 4</u> Per emmer/monster min. 10 kg. Code noteren.
plaatmateriaalmonsters nemen	indien aangetroffen Dubbel verpakken. Code noteren.
monster-codes	<u>mm A - goot + NR - locatie - diepte B - goot of plek - locatie - diepte C - etc</u>
nemen van puinmonsters	Meer dan 50 % bodemvreemd materiaal. Monster nemen conform NEN 5897. Toepassen NEN
monsteranalyse bij	☒ Analytisch <u>CMZGAM</u> ☒ Spoed : neen
autorisatie projectleider	Arjan Vlasblom <u>[Handtekening]</u> 13 jan 2018
Bijlagen	☐ Tekening van de locatie met reeds aangetroffen asbest ☐ Tekening van de locatie incl. deelgebieden, stroken, gaten, sleuven, boringen enzovoorts

Linge milieu bv Poppelenburgerstraat 52 4191 ZT Geldermalsen (versie 4)			16-2206	
opdrachtgever	plaisier diervoeders bv	adres	Keizersdijk 82 Strijen	
contact	Gert Jan	veldwerker-Projectleider	John Hol	0610 687 667
adres	heerjansdam	veldwerker in opleiding	Nico Verweij	
		Projectleider	Arjan Vlasblom	0610 699 033
tel	06 - 30401142	kadastrale	S 943	
Email		uitvoering	15 jan 2018	
Onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018 Doel onderzoek: Controle op asbest in de bodem				4 van 7

monsternemingsplan SIKB BRL 2000 - 2018 - Asbest



Linge milieu bv Poppelenburgerstraat 52 4191 ZT Geldermalsen (versie 4)		16-2206	
opdrachtgever contact adres	plaisier diervoeders bv Gert Jan heerjansdam	adres	Keizersdijk 82 Strijen
tel	06 - 30401142	veldwerker-Projectleider veldwerker in opleiding Projectleider kadastrale uitvoering	John Hol Nico Verweij Arjan Vlasblom S 943 15 jan 2018
Email			0610 687 667 0610 699 033
Onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018 Doel onderzoek: Controle op asbest in de bodem			5 van 7

monsternemingsformulier SIKB BRL 2000 - 2018 - Asbest

monsternemer: John Hol		datum: 15-7-2018	
locatie in deelgebieden		☒ Ja ☐ Nee	
naar welke criteria?	Strategie (NEN 5707)		
	☐ onverdacht kleinschalig ☐ onverdacht grootschalig ☐ verdacht maaiveld ☐ verdacht ondergrond, plaats onbekend ☐ verdacht ondergrond, plaats bekend ☐ verdachte depots ☒ verdacht contactzone ☐ (half)verharding		
visuele inspectie omstandigheden			
neerslag	☒ < 10 mm ☐ > 10 mm ☐ Geen neerslag Regen / Hagel / Sneeuw		
tijdstip	12:30 - 14:00 uur na zonsopgang uur voor zonsondergang		
zicht	☐ < 50 m ☒ > 50 m		
bedekking maaiveld	☐ < 25% ☒ > 25% Vegetatie, waterplassen, anders: gras		
vegetatie verwijderd?	☒ Ja ☐ Nee Bedekking na verwijdering: ☒ < 25% ☐ > 25%		
grondsoorten	klei		
puinbijmenging	☐ Ja ☒ Nee %		
inspectie efficiëntie	☐ 0-25% ☐ 25-50% ☐ 50-75% ☒ 75-100%		
asbest >100 mg/kg ds?	☐ Nee ☐ Ja: Volg W09 - Plan van aanpak 3T ☐ Besproken met Projectleider/opdrachtgever ☐ Werkzaamheden gestaakt ☐ Maatregelen getroffen en PBM's gebruikt ☐ Werkzaamheden voortgezet		
filter gebruikt	☐ Ja, uur		
bodemvochtmeting	12:45 uur: 25,8%		
resultaten visuele inspectie Vindplaatsen aangeven op tekening, vermeld meer typen asbest op extra bladen			
asbest type 1, totaal:	gram	type	vermoedelijke herkomst:
monstercode:	overgedragen aan lab op: - 15 jan 2018		
asbest type 2, totaal:	gram	type	vermoedelijke herkomst
monstercode:	overgedragen aan lab op: - 15 jan 2018		
asbest type 3, Totaal:	gram	type:	vermoedelijke herkomst
monstercode:	overgedragen aan lab op: - 2018		
asbest type 4, Totaal:	gram	type	vermoedelijke herkomst
monstercode:			
resultaten overige veldwerkzaamheden De plaats van elk proefvak / rast, gat, sleuf en boring aangeven op de kaart!			
pProefvlakken / rasters	afmetingen vermelden		
Gaten	4x20 gaten afmetingen vermelden, bvb profielbeschrijving		
Sleuven	afmetingen vermelden, bvb profielbeschrijving		
Boringen	boordiepte en -diameter vermelden, bvb profielbeschrijving		
Bodemmonsters	boring en datum overdracht lab, bvb profielbeschrijving		
Transport	☐ Gekoeld ☒ Anders, nl. ongekouwd		
Beïnvloeding door derden?			

Linge milieu bv Poppelenburgerstraat 52 4191 ZT Geldermalsen (versie 4)		16-2206
opdrachtgever contact adres	plaisier diervoeders bv Gert Jan heerjansdam	adres Keizersdijk 82 Strijen
tel Email	06 - 30401142	veldwerker-Projectleider veldwerker in opleiding Projectleider kadastrale uitvoering John Hol Nico Verweij Arjan Vlasblom S 943 15 jan 2018 0610 687 667 0610 699 033
Onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018 Doel onderzoek: Controle op asbest in de bodem		7 van 7

monsternemingsformulier SIKB BRL 2000 - 2018 - Asbest

Checklist	ja	nee	nvt	
Kaart	✓			→ tekening voorgaand onderzoek
Foto's gemaakt	✓			→ veel!
Hypothese voldoet	✓			
Plakband			✓	
Stickers	✓			met de tekst "Voorzichtig, bevat asbest"
Spade	✓			
Hark	✓			
Folie	✓			
Schets van het terrein	✓			schaal tussen 1:1000 en 1:100
Schouwbak		✓		- yes
Grove zeven	✓			met een maaswijdte van 31,5 en 16 mm
Grondboor	✓			minimaal Ø 10 cm
Monsterschep		✓		minimaal 10 cm lang en 5 cm breed
Meetlint	✓			
Meetwiel	✓			
Piketpaaltjes			✓	
Landmeetapparatuur			✓	
Markeerlint			✓	
Laadschop			✓	
Hersluitbare plastic emmers	✓			→ 4 mm's gemaakt, alles tot 0' m-mv
Werkwater	✓			ruime hoeveelheid van drinkwaterkwaliteit
Grove balans	✓			bereik tot 60 kg, afleesbaar op 1/10 kg (1% nauwkeurigheid)
Overalls	✓			☐ Vloeistofdichte overall CE cat 3 – type 4, 5, 6 afspoelbaar of wegwerp
Laarzen	✓			☐ Chemisch resistente laarzen S5 ☐ Wegwerpsokken afspoelbaar of wegwerp
Veiligheidshelm			✓	
Veiligheidshandschoenen	✓			☐ PVC voorzien van coating en kap 35 cm
P3-overdrukmasker 3T		✓		☐ Filters en laadapparaten
Volgelaatsmasker 3T			✓	
Veiligheidsbril/gelaatsscherm 3T			✓	
Asbestdecontaminatie unit 3T			✓	

bijlage C



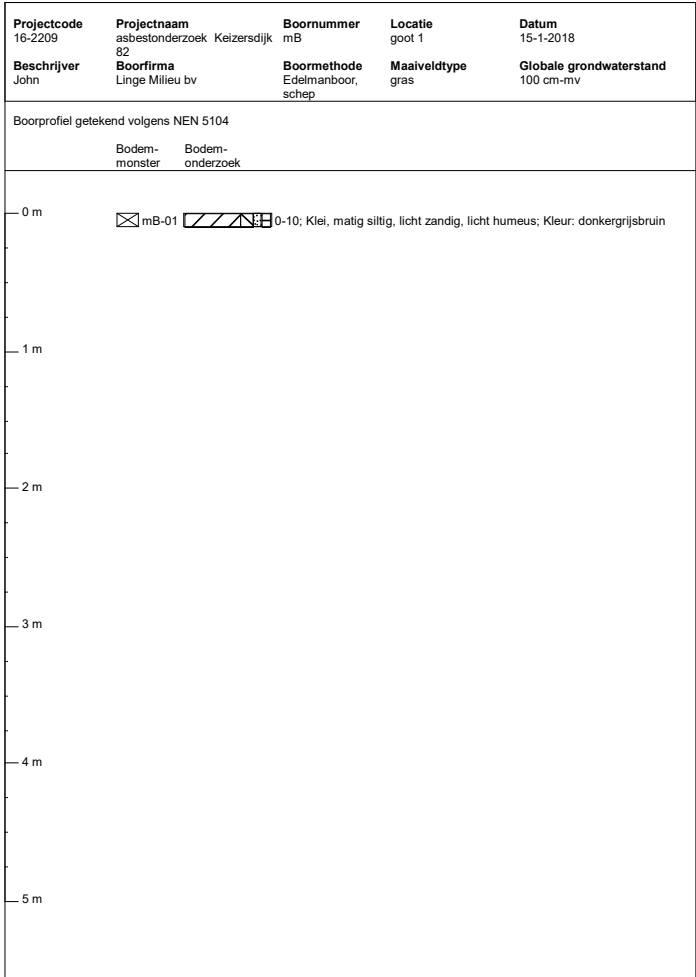
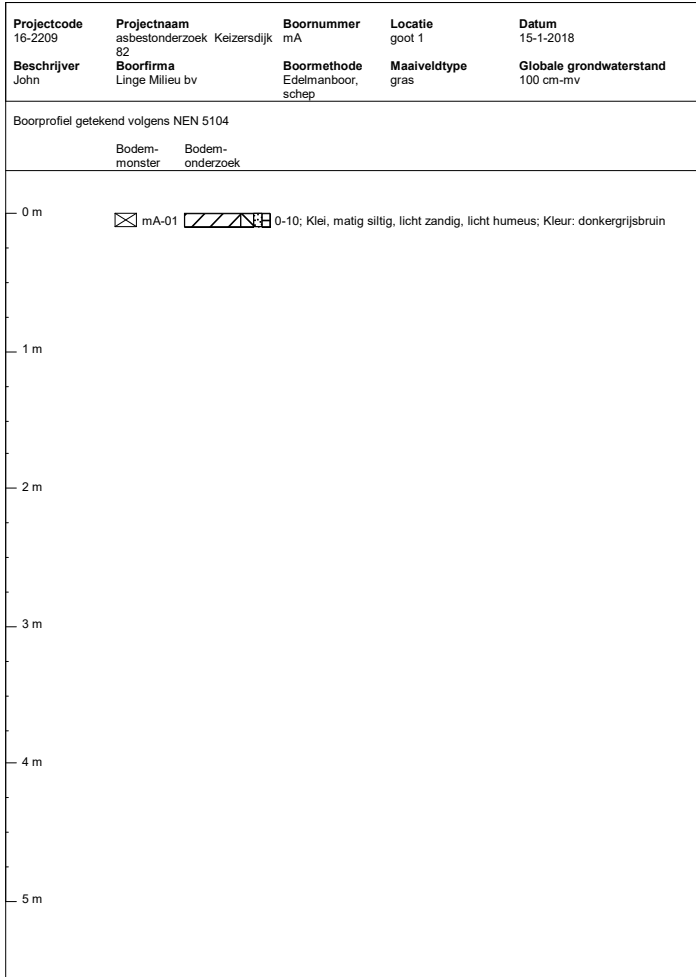
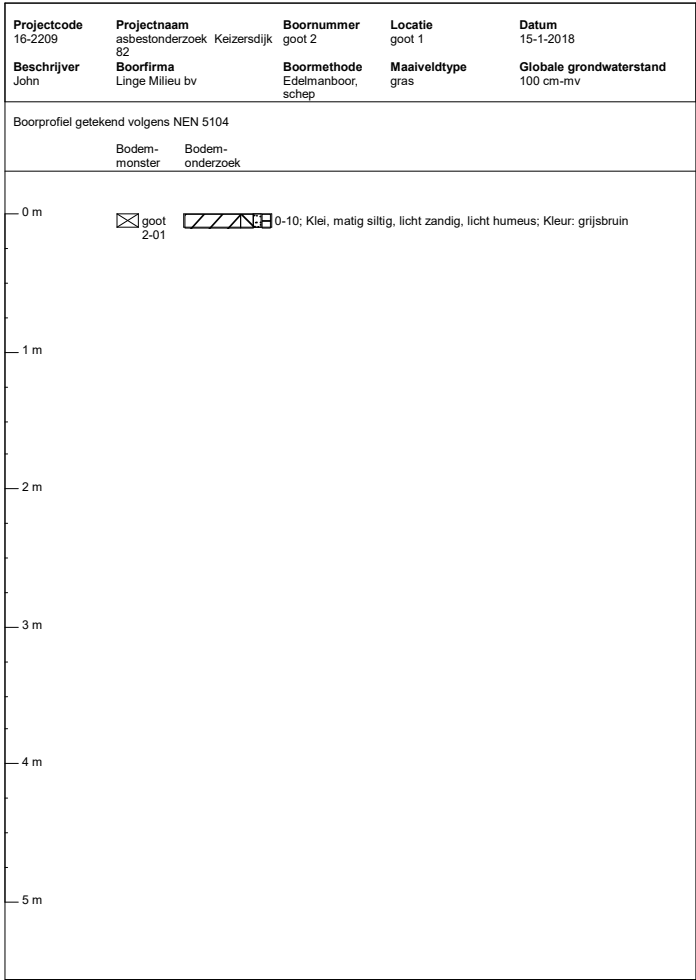
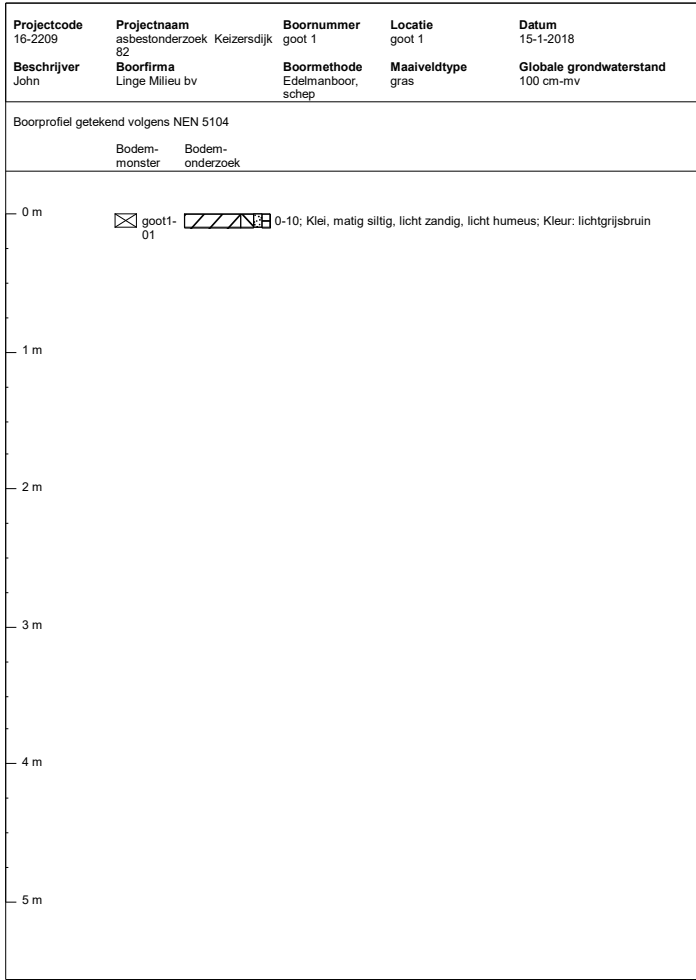
boorstaten Keizersdijk

Betekenis van afkortingen

G/g	: grind/grindig		W/w	: Waterkolom		Blinde buis	: 
Z/z	: zand/zandig						
L/s	: leem/siltig					Filter	: 
K/k	: klei/kleiig						
V/h	: veen/humeus					Grondwaterst.	: 
m	: mineraal arm						
	Overig						
			Ongeroerd monster	: 		Geroerd monster	: 

Mate van verontreiniging

☉ : lichte geur	☐ : licht kooldeeltjes	☐ : licht plantenresten
☉ : matige geur	☐ : matig kooldeeltjes	☐ : matig plantenresten
☉ : sterke geur	☐ : sterk kooldeeltjes	☐ : sterk plantenresten
☉ : uiterste geur	☐ : uiterst kooldeeltjes	☐ : uiterst plantenresten
☉ : lichte olie-water reactie	☐ : licht puin	
☉ : matige olie-water reactie	☐ : matig puin	
☉ : sterke olie-water reactie	☐ : sterk puin	
☉ : uiterste olie-water reactie	☐ : uiterst puin	



bijlage D

kadastrale kaart Strijen

foto's januari 2018



12345 25	Deze kaart is noordgericht Perceelnummer Huisnummer	Schaal 1:500		
— Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie	Kadastrale gemeente Sectie Perceel			STRIJEN S 943
Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 11 december 2016 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers				

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



schuur 1, regenpijp 1



schuur 1, regenpijp 4



schuur 2, regenpijp 5



kapotte dakgoot bij schuur 1



schuur 3, asbest-schot achterzijde



kapotte pijp nr 6, schuur 3



schuur 2, regenpijp 5



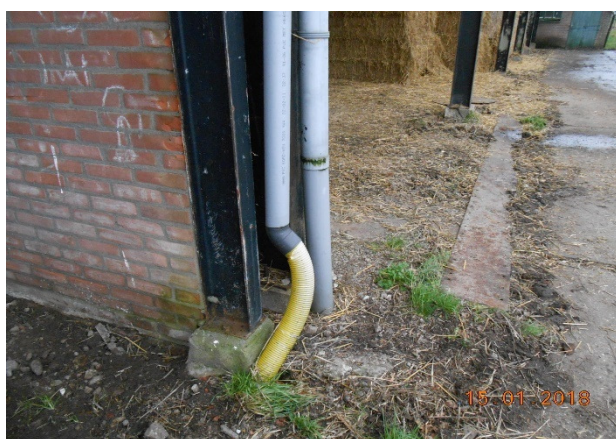
schuur 3, regenpijp 7



schuur 3, regenpijp 7



kapotte dakgoot bij schuur 1

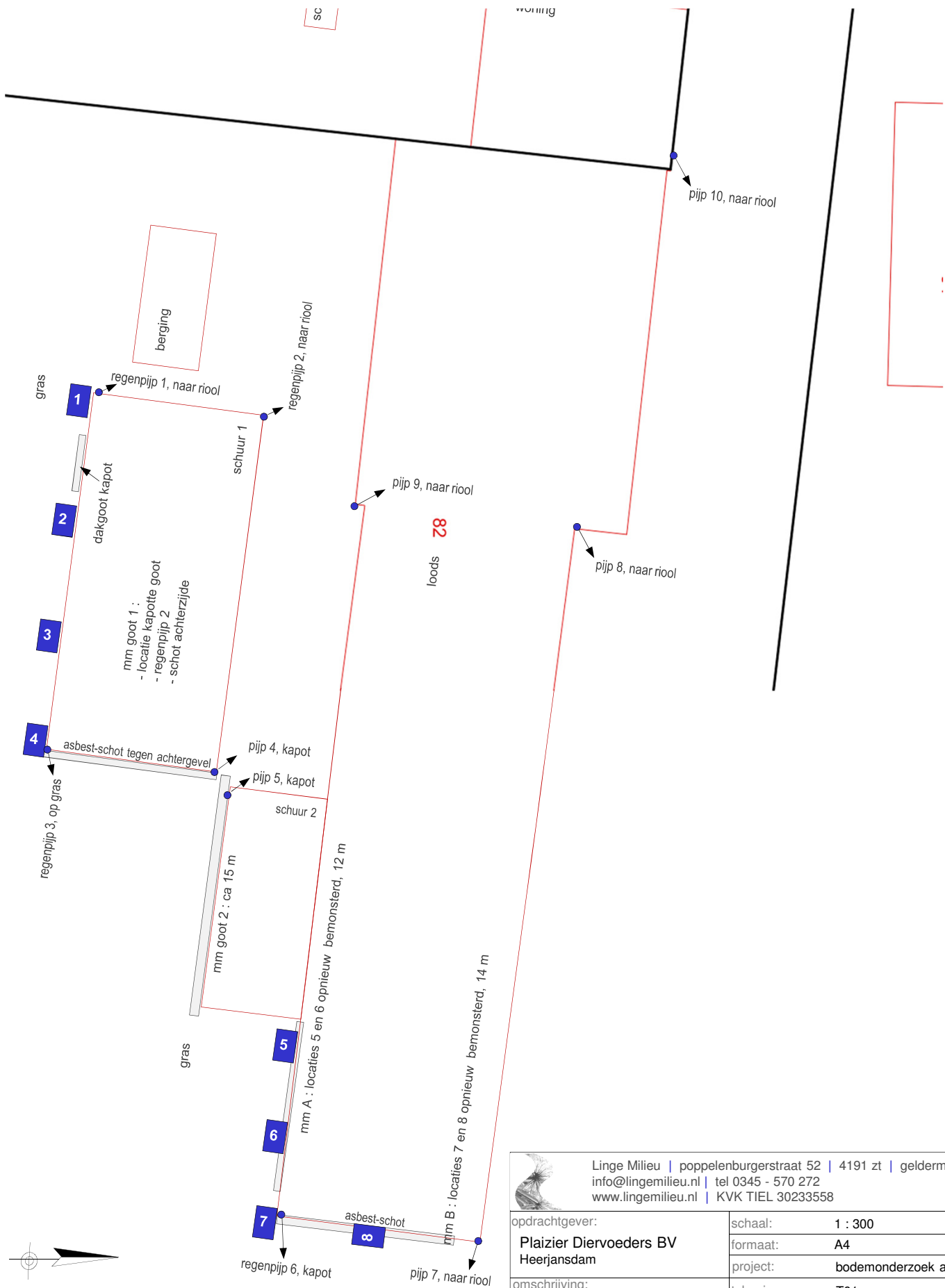


schuur 3, regenpijp 8

bijlage E



situatieschets Keizersdijk 82 Strijen
asbest-onderzoek



- 1 asbest-inspectiegat dec 2016
 asbest-inspectielocatie jan 2018

 Linge Milieu poppelenburgerstraat 52 4191 zt geldermalsen info@lingemilieu.nl tel 0345 - 570 272 www.lingemilieu.nl KVK TIEL 30233558	
opdrachtgever:	schaal: 1 : 300 formaat: A4 project: bodemonderzoek asbest
omschrijving:	tekeningnummer: T01 projectnummer: 16 - 2206A datum : 15 jan 2018
Plaazier Diervoeders BV Heerjansdam	