

Datum

26 maart 2018

Behandeld door

Dhr. ing. J.G. Voorhorst

Ons kenmerk

18-2073-180338

Uw kenmerk

-

Aantal bijlagen

4

De heer W. Slurink
Hoogtstraat 10
3341 XG Hendrik Ido Ambacht

Onderwerp

Verkennd asbestonderzoek Achterambachtseweg 49 te Hendrik-Ido-Ambacht

Geachte heer Slurink,

Hierbij ontvangt u de resultaten van het verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 op de locatie Achterambachtseweg 49 te Hendrik Ido Ambacht. De aanleiding van het onderzoek zijn de geplande bestemmingsplanwijziging en nieuwbouw op de locatie (aanvraag Omgevingsvergunning). Doel van het onderzoek is vaststellen of de puinhoudende bodem op de locatie verontreinigd is met asbest.

Onderhavig briefrapport geeft weer welke werkzaamheden er zijn verricht en beschrijft de resultaten van het bodemonderzoek. Het briefrapport kan beschouwd worden als aanvulling op het rapport van het in 2016 uitgevoerde bodemonderzoek ter plaatse (zie navolgend).

Uitgangspunten

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Achterambachtseweg 49 te Hendrik-Ido-Ambacht en heeft een totale oppervlakte van 5.425 m². Op de locatie is een vrijstaande woning met bijgebouw (garage/loods) gesitueerd. De woning is voorzien van een pannendak. Het bijgebouw (garage/loods) is deels voorzien van een pannendak en deels voorzien van (vermoedelijk asbesthoudende) golfplaten die rechtstreeks op de grond afwateren. De bestaande woning wordt in het nieuwe plan gehandhaafd. Het bijgebouw zal worden gesloopt, waardoor ruimte ontstaat voor de bouw van een nieuwe vrijstaande woning met bijgebouw; de nieuwe woning wordt deels voorzien van een kelder met een diepte van ca. 2,8 m-mv. De locatie is verder in gebruik als tuin en voor een klein deel als akkerland. De inrit vanaf de openbare weg is verhard met grind.

In 2016 is door ons bureau op de locatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in verband met de verkoop van de locatie destijds (rapport met kenmerk 16-2103-R01JV, d.d. 23 aug. 2016). Uit het onderzoek bleek dat de zwak tot matig puinhoudende bovengrond (tot 0,5 m-mv, ter plaatse van de inrit en direct rondom de woning en het bijgebouw) licht verontreinigd was met diverse zware metalen, PAK en OCB. De visueel onverdachte bovengrond op de locatie was eveneens licht verontreinigd met diverse zware metalen en OCB. De visueel onverdachte ondergrond op het zuidelijke terreindeel was licht verontreinigd met lood, terwijl de visueel onverdachte ondergrond op het noordelijke terreindeel niet verontreinigd was met de onderzochte stoffen. Het grondwater was licht verontreinigd met molybdeen, zink en dichloor-methaan.

Geconcludeerd werd dat de uitkomsten van het onderzoek naar onze mening geen belemmering vormden voor het huidige gebruik en de voorgenomen eigendomstransactie. T.a.v. asbest is de toenmalige opdrachtgever in het rapport er op gewezen dat het bevoegd gezag bij een toekomstige ontwikkeling op de locatie een asbestonderzoek conform de NEN 5707 zou kunnen eisen, vanwege de waargenomen bijmenging met bodemvreemd materiaal.



Het bodemonderzoek uit 2016 is door de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (OZHZ) beoordeeld in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en nieuwbouwplannen. De OZHZ concludeert ten aanzien van het aspect bodem het volgende: *Het onderzoek voldoet niet aan de richtlijn NEN 5725/NEN 5707. In de bodem is een bijmenging met puin aangetroffen, hetgeen de bodem verdacht maakt met betrekking tot de aanwezigheid van asbest. Tijdens het genoemde bodemonderzoek is hier onvoldoende aandacht aan besteed. Hierdoor is niet bekend of er sprake is van bodemverontreiniging als gevolg van asbest. Dit hoeft geen belemmering voor de bestemmingsplanwijziging te zijn, aangezien de locatie naar verwachting door sanering wel geschikt is te maken voor het toekomstige gebruik. Geconcludeerd wordt dat de omgevingsvergunning niet kan worden verleend, omdat het uitgevoerde bodemonderzoek niet voldoet aan de richtlijn NEN 5725/NEN 5707. Indien een omgevingsvergunning voor de nieuwbouw wordt ingediend, dient aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden.*

Onderzoeksoepzet

Het verkennend asbestonderzoek richt zich op het terreindeel waar tijdens het verkennend bodemonderzoek een bijmenging met puin is waargenomen, namelijk de inrit en het terrein rondom de woning en het huidige bijgebouw (totale oppervlakte ca. 1.400 m²). Uitgangspunt is dat sprake is van grond (<50% bodemvreemd materiaal) en dat de NEN 5707 van toepassing is (Inspectie en monsterneming van asbest in bodem). Gezien het verschil in mate van bijmenging (zwak en matig) wordt uitgegaan van een heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming.

In onderstaande tabel is weergegeven welke werkzaamheden en analyses na de maaiveldinspectie uitgevoerd zullen worden.

Tabel 1 Overzicht uit te voeren veldwerkzaamheden en analyses

Locatie, opp.	Strategie	Veldwerk		Analyses (minimaal)	
		inspectiegaten 30x30 cm	waarvan doorgeboord	bg	og
Ca. 1.400 m ²	diffuus heterogeen	7x	1x max. 2 m-mv	2x asbest*	-

Verklaring tabel:

m-mv: meter-maaiveld bg: bovengrond og: ondergrond

*: de meest verdachte bodemlaag (grootste mate aan bijmengingen met baksteen/puin) zal worden geanalyseerd.

De opgegraven en opgeboorde grond wordt gezeefd en/of uitgeharkt en visueel geïnspecteerd op asbestverdachte materialen (AVM). Vooralsnog wordt er vanuit gegaan dat geen asbestverdachte materialen in de bodem worden aangetroffen (grote fractie >20 mm). Indien hier wel sprake van is, dienen die eveneens te worden geanalyseerd.

Uitvoering veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen 2001 en 2018. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de hiervoor erkende veldmedewerker van Inventerra, dhr. P. van Achterberg.

Voor het verkennend asbestonderzoek zijn op 8 maart 2018 in totaal 7 inspectiegaten gegraven, genummerd G01 t/m G07. De inspectiegaten hebben een oppervlakte van 0,3 m x 0,3 m en een diepte van 0,5 m-mv. Inspectiegat G03 is met een Edelmanboor met diameter 12 cm doorgeboord tot 2,0 m-mv. De positie van de inspectiegaten is grotendeels gebaseerd op de waarnemingen tijdens het verkennend bodemonderzoek van 2016 en de maaiveldinspectie tijdens het verkennend asbestonderzoek. De situering van de inspectiegaten is weergegeven op de tekening in bijlage 1.2. Van de gegraven inspectiegaten zijn profielbeschrijvingen gemaakt, welke in bijlage 2 zijn bijgevoegd.

Met uitzondering van het puinige materiaal in de toplaag is in en op de bodem geen asbestverdacht (plaat)materiaal (AVM) waargenomen; onder asbestverdacht (plaat)materiaal wordt materiaal verstaan dat op basis van voorkennis en/of een visuele beoordeling een hoeveelheid asbest zou kunnen bevatten.



Uitvoering en resultaten laboratoriumonderzoek

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn van de opgegraven grond in totaal 2 mengmonsters samengesteld ter analyse op asbest (mengmonsters AMM01 en AMM02). De samenstelling van de mengmonsters en de resultaten van de asbestanalyses zijn in de navolgende tabel weergegeven. Het analysecertificaat is bijgevoegd in bijlage 3.

Tabel 2 Overzicht grond- en puinmonsters en analyseresultaten

Mengmonster	Inspectiegaten	Resultaat asbestanalyse
AMM01	G01 t/m G04: matig puinhoudende klei inrit	Geen asbest aangetoond
AMM02	G05 t/m G07: zwak puinhoudende klei rondom opstallen	Asbest aangetoond: 9,6 mg/kgds

Conclusies en aanbevelingen

Uit het verkennend asbestonderzoek blijkt dat de matig puinhoudende toplaag ter plaatse van de inrit (AMM01) visueel en analytisch niet verontreinigd is met asbest. De zwak puinhoudende toplaag rondom de woning en het bijgebouw (AMM02) is visueel niet, maar analytisch wel verontreinigd met asbest; het aangetoonde asbest betreft hechtgebonden chrysotiel.

Omdat het aangetoonde gewogen asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde, is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. Op grond van de NEN 5707 is er daarom geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader asbestonderzoek.

Kwaliteitsaspecten

Inventerra is door Normec Certifications gecertificeerd voor de BRL SIKB 2000, protocol 2001, 2002 en 2018 (certificaatnummer EC-SIK-20241) en de BRL SIKB 6000, protocol 6001 en 6002 (certificaatnummer EC-SIK-60009) en is tevens door TÜV Nederland gecertificeerd voor de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001:2008.

Inventerra verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever, aannemer, eventuele onderaannemer en/of de onderzoekslocatie en verklaart daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in Kwalibo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer).

Wij vertrouwen erop middels onderhavig brieffrapport voldoende geïnformeerd te hebben. Indien u vragen heeft, kunt u contact opnemen met ons bureau via telefoonnummer 078 – 682 2455.

Met vriendelijke groeten,

Inventerra

J.G. Voorhorst
Projectleider Bodem

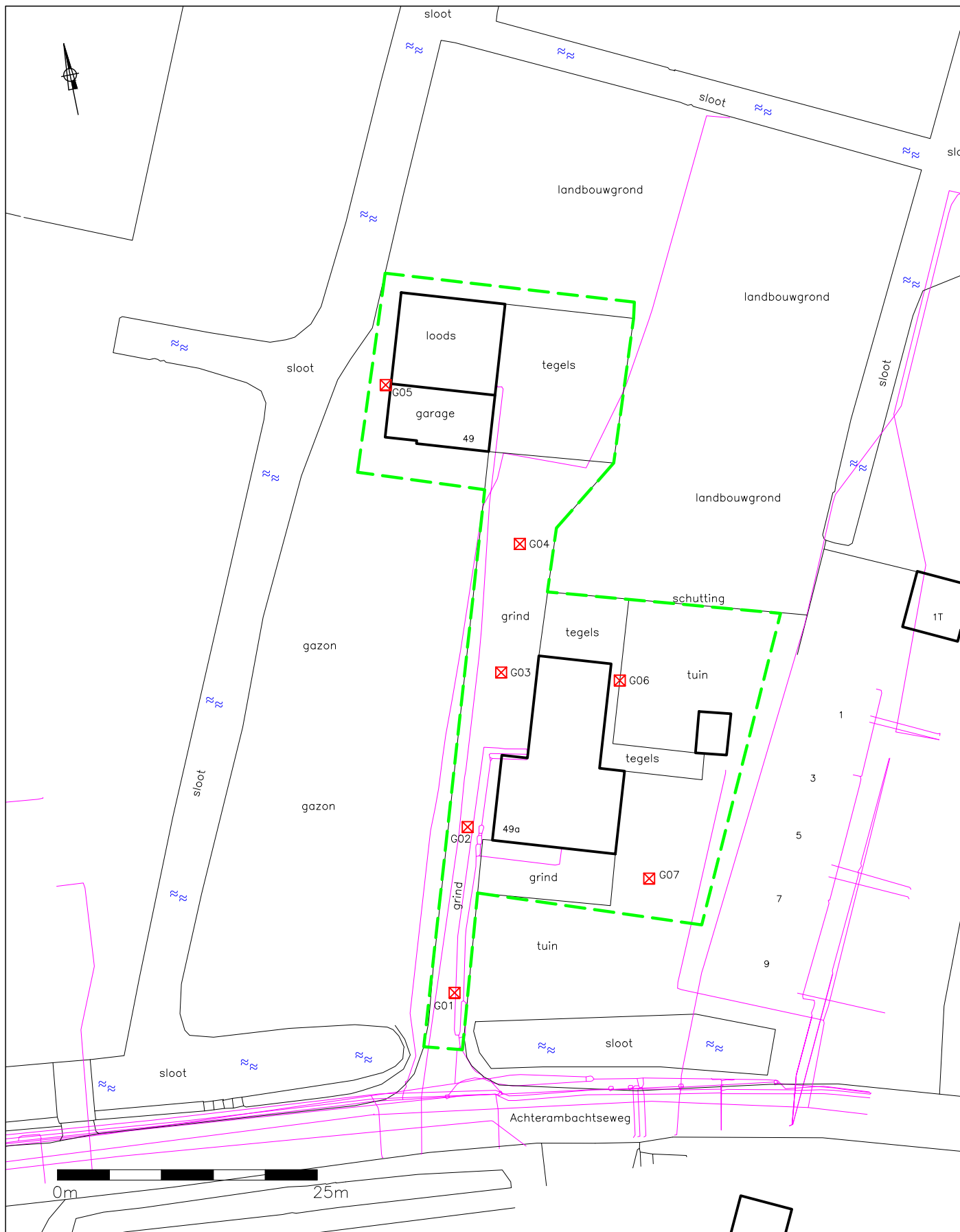


B I J L A G E N

Bijlage 1	Situatietekening
Bijlage 2	Boorprofielen
Bijlage 3	Analysecertificaat
Bijlage 4	Kwaliteitsaspecten van het onderzoek



Bijlage 1 Situatietekening



LEGENDA

- ⊠ inspectiegat asbest (0,3x0,3x0,5m)
- grens onderzoekslocatie asbest
- contour bebouwing
- tracé kabels en leidingen
- fotostandpunt

TITEL Situering inspectiegaten

PROJECT Verkennend asbestonderzoek Achterambachtseweg 49 H.I. Ambacht

OPDRACHTGEVER KuiperCompagnons BV

	FORMAAT	A4	SCHAAL	1:500
	PROJECTNR.	18-2073	BIJLAGE	1
	DATUM	12-03-2018	TEKENAAR	ML

Let op: door scannen en kopiëren kan de schaal veranderen!



Bijlage 2 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

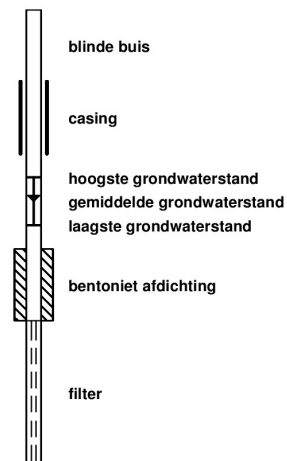
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

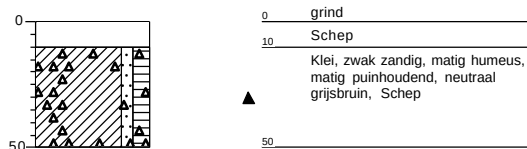
Voor de mate van bijmenging met bijzondere bestanddelen worden de volgende gradaties en percentages gehanteerd:

- Sporen <1%
- Zwak <5%
- Matig 5 – 15%
- Sterk 15 – 50%
- Uiterst 50 – 80%
- Volledig >80%

Boring: G01

Datum plaatsing: 8-3-2018

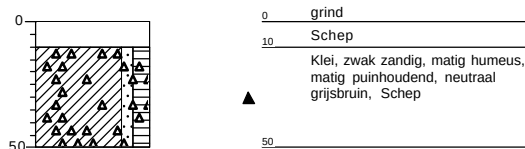
Boormeester: P. van Achterberg



Boring: G02

Datum plaatsing: 8-3-2018

Boormeester: P. van Achterberg

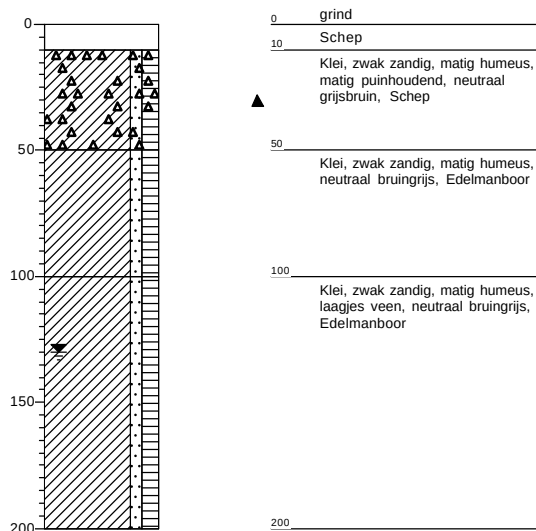


Boring: G03

Datum plaatsing: 8-3-2018

GWS (cm-mv): 130

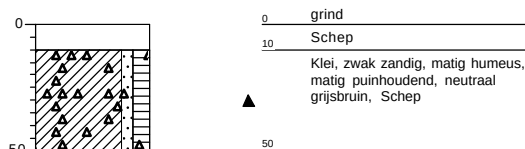
Boormeester: P. van Achterberg



Boring: G04

Datum plaatsing: 8-3-2018

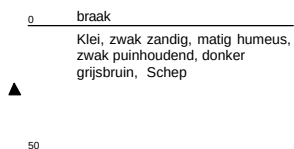
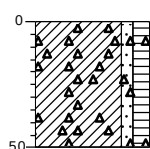
Boormeester: P. van Achterberg



Boring: G05

Datum plaatsing: 8-3-2018

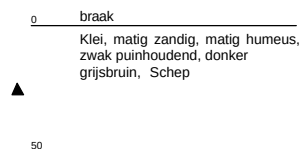
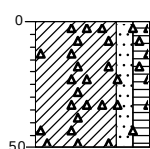
Boormeester: P. van Achterberg



Boring: G06

Datum plaatsing: 8-3-2018

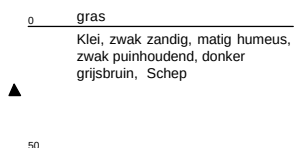
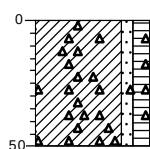
Boormeester: P. van Achterberg



Boring: G07

Datum plaatsing: 8-3-2018

Boormeester: P. van Achterberg

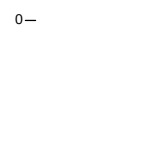


Boring: AMM01

Datum plaatsing: 8-3-2018

Boormeester: P. van Achterberg

Opmerking: Mengmonster matig puinhoudende klei; G01, G02, G03 en G04



Projectnummer: 18-2073
Projectnaam: Hendrik-Ido-Ambacht
Opdrachtgever: Dhr. W. Slurink



INVENTERRA

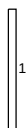
Boring: AMM02

Datum plaatsing: 8-3-2018

Boormeester: P. van Achterberg

Opmerking: Mengmonster zwak puinhoudende klei; G05, G06, en G07

0 —



1

0





Bijlage 3 Analysecertificaten

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. J.G. Voorhorst
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 14-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018033169/1
Uw project/verslagnummer	18-2073
Uw projectnaam	Hendrik-Ido-Ambacht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Mar-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18-2073
Uw projectnaam Hendrik-Ido-Ambacht
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018033169/1
Startdatum 08-Mar-2018
Rapportagedatum 14-Mar-2018/09:52
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Monsternemer
Monstermatrix Asbestverdachte grond

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	87.0 ¹⁾	82.5 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.0 ²⁾	13.7 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	10 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	11 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	37 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	49 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<10.2 ²⁾	110 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.9 ²⁾	9.6 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.9 ²⁾	9.6 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.9 ²⁾	9.6 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	9.6 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AMM01 (10-50)	08-Mar-2018	9987622
2	AMM02 (0-50)	08-Mar-2018	9987623

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

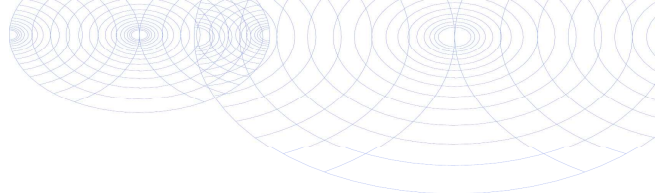
Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 2018033169/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9987622	AMM01	1	10	50	0066697MG	AMM01 (10-50)
9987623	AMM02	1	0	50	0066696MG	AMM02 (0-50)

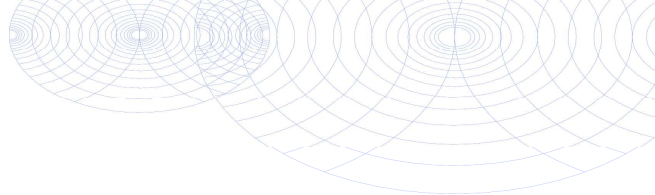


Eurofins Analytico B.V.

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 2018033169/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

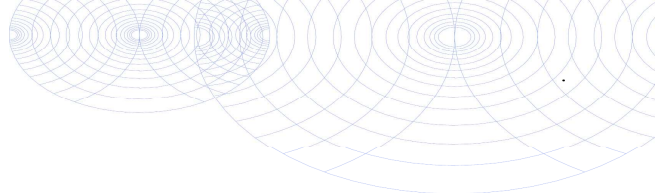
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**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 2018033169/1**

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 : 746947
 Project omschrijving : 2018033169-18-2073
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5619160
 Uw referentie : AMM01 (10-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/03/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 13-03-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14010 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12189 g
 Percentage droogrest : 87,0 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10869,9	90,1	22,9	0,21	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	318,1	2,6	37,2	11,69	0	0,0
1-2 mm	218,6	1,8	44,4	20,31	0	0,0
2-4 mm	151,7	1,3	151,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	239,3	2,0	239,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	258,2	2,1	258,2	100,00	0	0,0
>20 mm	11,1	0,1	11,1	100,00	0	0,0
Totaal	12066,9	100,0	764,8		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	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	<0,9	0,0	0,8	<0,9	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,9 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 746947
 Project omschrijving : 2018033169-18-2073
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5619161
 Uw referentie : AMM02 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/03/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 13-03-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13730 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11327 g
 Percentage droogrest : 82,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8810,7	79,3	12,6	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	310,3	2,8	20,3	6,54	2	2,9
1-2 mm	357,9	3,2	75,1	20,98	4	10,1
2-4 mm	272,1	2,4	272,1	100,00	5	162,8
4-8 mm	488,9	4,4	488,9	100,00	3	217,1
8-20 mm	852,5	7,7	852,5	100,00	0	0,0
>20 mm	20,4	0,2	20,4	100,00	0	0,0
Totaal	11112,8	100,0	1741,9		14	392,9

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	0,9	0,1	4,1	0,9	0,1	4,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	1,0	0,3	2,9	1,0	0,3	2,9	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	3,3	2,2	4,4	3,3	2,2	4,4	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	4,4	2,9	5,9	4,4	2,9	5,9	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	9,6	5,5	17	9,6	5,5	17	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	9,6	0,0	9,6
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:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 746947
Project omschrijving : 2018033169-18-2073
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5619161
Uw referentie : AMM02 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/03/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	15-30
1-2 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	15-30
2-4 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	15-30
4-8 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	15-30

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 746947
Project omschrijving : 2018033169-18-2073
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 : 746947
Project omschrijving : 2018033169-18-2073
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5619160	AMM01 (10-50)	AMM01	.1-.5	0066697MG
5619161	AMM02 (0-50)	AMM02	0-.5	0066696MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 746947
Project omschrijving : 2018033169-18-2073
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 4 Kwaliteitsaspecten van het onderzoek

Waarborging kwaliteit / Certificering

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het 'Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer' (Kwalibo). Dit besluit richt zich op kwaliteit en integriteit van de bodemintermediair, in deze specifiek: Inventerra.

Bodemintermediairs moeten bij het uitvoeren van kritische functies door of onder directe leiding van daartoe erkende medewerkers onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. De eis van verplichte functiescheiding ten aanzien van de zogeheten kritische functies betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair. Bij iedere (potentiële) opdracht wordt voor de uitvoering van de kritische functies gecontroleerd of van functiescheiding sprake is.

Inventerra is geen eigenaar van de onderzoekslocatie beschreven in dit rapport en heeft geen belang bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Inventerra is gecertificeerd conform ISO 9001:2008, certificaat EC-KWA-010062 en voor het uitvoeren van veldwerk bij bodemonderzoek conform BRL SIKB 2000, protocollen 2001, 2002 en 2018, certificaat EC-SIK-20241. De naleving van de kwaliteitseisen en –procedures wordt periodiek getoetst door interne en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA).

De voor het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater worden uitgevoerd door een RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgestelde procedures worden gehanteerd zodat de resultaten een hoge betrouwbaarheid hebben.

Betrouwbaarheid / garanties

Het bodemonderzoek wordt op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek wordt gestreefd, is steeds het risico aanwezig dat eventuele lokale afwijkingen in het bodemmateriaal niet worden gedetecteerd. Het onderzoek is namelijk gebaseerd op een beperkt aantal boringen en een beperkt aantal chemische analyses. Tevens wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Nadien kan mogelijk door externe factoren de bodemkwaliteit veranderen. Aan de resultaten van het onderzoek kan derhalve geen absolute waarde worden toegekend. Elke aansprakelijkheid voor schade ten gevolge van een discrepantie tussen de bij het onderzoek gebleken bodemkwaliteit en de feitelijke bodemkwaliteit is uitgesloten.

Over de voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen en verkregen informatie wordt opgemerkt dat deze niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Inventerra afhankelijk van deze bronnen, waardoor Inventerra niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.