



Verkennd bodemonderzoek
conform de NEN 5707
aan de
Hoge Naarderweg 55 / 's-Gravelandseweg 72
te Hilversum

Opdrachtgever : Fremarona
Soestdijkerstraatweg 62
1213 XE HILVERSUM

Contactpersoon : de heer T. Meijer
Tel : 06-54617875

Projectnummer : BO15136
Datum : 18 december 2015

Milieutechniek ZVS Eemnes BV

Postadres:	Bezoekadres:
Postbus 49	Noordersingel 22
3755 ZG EEMNES	3755 EZ EEMNES
Tel : 035-5387986	E-mail : info@zvs.nl
Fax : 035-5382923	Website : www.zvs.nl



INHOUD**bladzijde**

1	INLEIDING	3
2	VOORONDERZOEK	4
3	ONDERZOEKSOPZET	5
4	ONDERZOEKSMETHODE	6
5	RESULTATEN	7
	5.1 Zintuiglijk	7
	5.2 Grond	7
6	MILIEUHYGIENISCHE KWALITEIT VAN DE BODEM	7
7	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	8

BIJLAGEN

1. Onderzoekslocatie
2. Locaties proefgaten
3. Veldwerkgegevens
4. Analysecertificaten

1 INLEIDING

In opdracht van Fremarona BV heeft Milieutechniek ZVS Eemnes BV in december 2015 een verkennend bodemonderzoek naar asbest in grond uitgevoerd aan de Hoge Naarderweg 55 en 's-Gravelandseweg 72 te Hilversum.

Dit onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen onroerendgoedtransactie en de hierop volgende ontwikkeling op de locatie.

Doel van het onderzoek is de aan-/afwezigheid van asbest in de bodem vast te stellen, teneinde inzicht te verkrijgen of er sprake is van bodemverontreiniging en of dit een belemmering vormt voor de voorgenomen onroerendgoedtransactie dan wel in een later stadium de afgifte van een omgevingsvergunning.

Milieutechniek ZVS Eemnes BV heeft zorggedragen voor de opzet en uitvoering van het bodemonderzoek conform de geldende richtlijnen. Voor de bemonsteringsstrategie zijn de richtlijnen gevolgd zoals genoemd in de NEN 5707, Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond (augustus 2015). Het veldwerk en de monsterneming zijn uitgevoerd door de heer W.T. Sukkel volgens de SIKB BRL 2000 met de bijbehorende protocollen, waarvoor Milieutechniek ZVS Eemnes BV is gecertificeerd en erkend (kwalibo).

De chemische analyses zijn via het, door de Raad van Accreditatie geaccrediteerde, milieulaboratorium van Analytico te Barneveld, uitbesteedt aan Acmaa te Deurningen. Interpretatie van de chemische analyses is gedaan aan de hand van de Wet Bodembescherming, Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013.

Daarnaast is gestreefd naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek, het blijft echter toch mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van het bodemmateriaal voorkomen. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Milieutechniek ZVS Eemnes BV verklaart dat de werkzaamheden volledig onafhankelijk zijn uitgevoerd.

In het navolgende hoofdstuk worden ten aanzien van voornoemde locatie de gegevens van het vooronderzoek beschreven. Hoofdstuk 3 omvat de hypothese van het onderzoek. De hieruit volgende bemonsteringsstrategie wordt in hoofdstuk 4 nader toegelicht. In hoofdstuk 5 worden de analyseresultaten gepresenteerd, welke in het navolgende hoofdstuk worden besproken. Aan de hand van de voorgaande hoofdstukken worden in hoofdstuk 7 uiteindelijk de conclusie(s) en aanbevelingen gegeven omtrent de onderzochte locatie.

2 VOORONDERZOEK

De onderzoekslocatie aan de Hoge Naarderweg 55 en 's-Gravelandseweg 72 is kadastraal bekend in de gemeente Hilversum onder sectie N en nummers 8945, 8946 en 8950. De regionale situatie is weergegeven in bijlage 1. Het perceel heeft een oppervlak van circa 4.142 m².

In 2014 is het perceel verkennend onderzocht (Milieutechniek ZVS Eemnes BV, BO14164).

Resumé

- De onderzoekslocatie is op dit moment grotendeels braakliggend. Op de locatie zijn 2 depots met grond/puin/groen aanwezig (door bouwbedrijf Overhage gestort in verband met levering terrein als bouwkaavel). Het pand 's-Gravelandseweg 70-72 is nog aanwezig.
- De locatie 's-Gravelandseweg 70-72 was omstreeks 1920 in gebruik als woonhuis met garageboxen. In 1948 vindt een uitbreiding van de garageboxen plaats en wordt voor het eerst melding gemaakt van een 'pompstationnetje'. Van voor die tijd dateert in ieder geval een pomp en ondergrondse petroleumtank voor het woonhuis. De exacte ouderdom van die tank is niet bekend. De pomp leverde brandstof voor verwarming van de reportagewagens van de Nederlandse Radio Unie (NRU). Deze tank is in 1992 buiten gebruik gesteld, waarbij verontreiniging is geconstateerd. De verontreiniging is voldoende gesaneerd volgens een brief van 10 juli 1992 van de gemeente Hilversum. Wel is een lichte restverontreiniging (concentratie rond de toenmalige A-waarde) achtergebleven bij het tappunt.
- In 1941 wordt in de woning een brandhouthandel "Holversholm" opgericht. De inrichting wordt beschouwd als oorlogsindustrie in verband met de schaarheid van brandstoffen in deze periode.
- In 1957 wordt door de NRU een benzinepompijnstallatie met een ondergrondse benzinetank van 15.000 liter opgericht. In 1963 wordt nog een tweede tank van 15.000 liter (benzine of diesel) bijgeplaatst. De installatie wordt gebruikt voor het eigen wagenpark. In 1973 wordt een 30 m³ superbzinetank en in 1974 een 10 m³ euro tank bijgeplaatst. Deze ondergrondse installatie wordt in 1991 verwijderd, waarbij tevens onder milieukundige begeleiding ter plaatse van de dieselpomp een grondverontreiniging (tot diepte van 1,5 m-mv) volledig wordt opgenomen.
- In 1970 wordt de garagewerkplaats met wasplaats aan de garageboxen gebouwd.
- In de rapportage verkennend bodemonderzoek van Milieutechniek Zonneveld & Verhoef BV van 1991 (R9135) zijn in een mengmonster van de bovengrond licht verhoogde gehalten boven de A-waarden voor koper, lood en EOCi gemeten. In het voormalige ketelhuis is een matige verontreiniging met minerale olie aangetoond. In deze boring (20) is zintuiglijk vanaf maaiveld tot 0,9 m-mv zintuiglijk een brandstofverontreiniging waargenomen. Ter hoogte van de twee aanwezige olieafscidders is zowel zintuiglijk als analytisch geen verontreiniging vastgesteld.
- In 2003 is in verband met een voorgenomen bouw van een parkeergarage op het perceel door Milieutechniek ZVS Eemnes BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd met rapportnr. BO3890. Voor het onderzoek is de locatie grotendeels onverdacht aangemerkt (in verband met de reeds uitgevoerde saneringen) en als zodanig onderzocht. Ten behoeve van de geplande parkeerkelder zijn 2 boringen tot 5-m-mv verricht. Hierbij zijn in de grond (boven- en ondergrond) ter hoogte van de werkplaats maximaal licht verhoogde gehalten aan PAK gemeten. In de bovengrond van het buitenterrein zijn eveneens licht verhoogde PAK gehalten gemeten en een licht verhoogd gehalte minerale olie. In de ondergrond van het buitenterrein zijn geen verhogingen gemeten. In diepere ondergrond van 2,5 – 4,0 m-mv is een marginaal verhoogd gehalte minerale olie gemeten. In de laag van 4,0 – 5,0 m-mv zijn geen verontreinigingen geconstateerd. De licht verhoogde minerale olie gehalten zijn mogelijk gerelateerd aan de aanwezigheid van PAK.

- Zintuiglijk is in de toplaag van een aantal boringen en plaatselijk tot 2,0 m-mv bodemvreemd materiaal in de vorm van puinsporen waargenomen. Lokaal komen bovendien sporen kolen voor.
- Gedurende het onderzoek in 2014 zijn in de grond met geringe bijmenging aan bodemvreemd materiaal lichte verontreinigingen aan enkele zware metalen en/of PAK vastgesteld. Lood is vanwege de index-overschrijding aanvullend onderzocht en blijkt in boring 10 de interventiewaarde te benaderen. Mogelijk is dit gerelateerd aan de bijmenging van glas in dit deelmonster. Overigens zijn gedurende voorgaande onderzoeken dergelijke gehalten niet aangetoond. Recent is middels aanvullend onderzoek (BO15387, d.d. 18 december 2015) geen sterke verontreiniging met lood bevestigd. In 2003 werd PAK ook in licht verhoogde mate aangetroffen. Voor binnenstedelijk gebied is dit geen ongewoon verschijnsel.

3 ONDERZOEKSOPZET

Bij de aanvang van het onderzoek de locatie als 'onverdacht' aangemerkt en zodanig onderzocht.

In tabel 1 staat de onderzoeksopzet weergegeven.

Tabel 1: Onderzoeksopzet

Norm (Strategie)	Veldwerk	Analyses
NEN 5707 (ONV)	11 x proefgaten (30x30 cm)	2 x asbest ¹⁾

De diepe boringen voor het onderzoek conform de NEN 5707 zijn niet uitgevoerd. Voor informatie over de bodemopbouw van 0,5 - 2,0 m-mv wordt verwezen naar het verkennend bodemonderzoek uit 2014.

4 ONDERZOEKSMETHODE

Op 10 december 2015 zijn door de heer W.T. Sukkel de volgende werkzaamheden uitgevoerd (conform de VKB-protocollen 2001 en 2018):

- Inspectie terrein;
- Het uitvoeren van het veldwerk zoals weergegeven in tabel 1;
- Het vrijkomende bodemmateriaal bemonsteren per bodemsoort in maximale trajecten van 0,5 m;
- Het beschrijven van de bodemprofielen en het zintuiglijk beoordelen van de uitkomende grond;
- Het samenstellen van een mengmonster voor asbestanalyse.

De locaties van de proefgaten alsmede het monsternemingsformulier met beschrijving zijn opgenomen in bijlage 2.

Het samenstellen van de mengmonsters is in het veld uitgevoerd. De grondmengmonsters zijn verpakt, geconserveerd en naar het laboratorium gebracht.

Op de veldmengmonsters zijn asbestanalyses (i.e. lichtmicroscopische bepalingen) uitgevoerd. De analyseresultaten zijn verkregen op certificaatnummer 2015141175 welke compleet zijn weergegeven in bijlage 3.

5 RESULTATEN

Interpretatie van de chemische analyses is gedaan aan de hand van:

- de Wet Bodembescherming, Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en de Regeling bodemkwaliteit (18 november 2010);
- het gestelde in een brief van de Staatssecretaris van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer aan de voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal (ref: BWL/2004000321) van 3 maart 2004. Hierin is het volgende bepaald:
 - Een interventiewaarde voor asbest in bodem, grond en baggerspecie van 100 mg/kg gewogen (serpentiinasbestgehalte vermeerderd met 10 maal het amfiboolasbestgehalte);
 - Een restconcentratienorm voor de toepassing en het hergebruik van alle asbest bevattende materialen (incl. grond, baggerspecie en puin(granulaat) van 100 mg/kg gewogen (serpentiinasbestgehalte vermeerderd met 10 maal het amfiboolasbestgehalte).

5.1 Zintuiglijk

In het veld is in de proefgaten G2, G6, G8 sporen (<1%) aan puin waargenomen. In G7 komt zwak (1-5%) puin voor en in G9 zijn grotere brokken aan puin opgemerkt. De toplaag van G4 is sterk (15-50%) puinhoudend. In proefgat G7 en G8 komen tevens slakken in geringe mate als bijmenging voor.

Asbestverdacht (> 20 mm) materiaal is in deze proefgaten niet waargenomen. Gedurende de boringen van het nader onderzoek naar lood is ter hoogte van boring 3 een haard aan verdacht materiaal aangetroffen. Geraamd is dat hier circa 15 kg in de grond 'begraven' is.

Het maaiveld is 'slechts' met 25% efficiëntie geïnspecteerd. Dit als gevolg van aanwezige begroeiing en aanwezige depots.

5.2 Grond

In tabel 2 staan de geanalyseerde gehalten aan asbest getoetst weergegeven.

Tabel 2: Overschrijdingstabel grond

Analysemonster	Samengesteld van materiaal uit proefgaten	Traject (m -mv)	Asbestconcentratie (mg/kgds)	Toetsing
MM1	G1 t/m G5	0,00 - 0,50	< 2,0	-
MM2	G6 t/m G11	0,00 - 0,50	< 2,0	-

< : kleiner dan detectiegrens

- : geen overschrijding interventiewaarde

6 MILIEUHYGIENISCHE KWALITEIT VAN DE BODEM

In geen van de proefgaten is zintuiglijk asbestverdacht materiaal waargenomen. Daarentegen is wel een haard aanwezig daar waar boring 103 voor een nader onderzoek is verricht.

In de onderzochte veldmengmonsters is middels lichtmicroscopische bepaling geen asbest aangetoond.

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Fremarona BV heeft Milieutechniek ZVS Eemnes BV in december 2015 een verkennend bodemonderzoek naar asbest in grond uitgevoerd aan de Hoge Naarderweg 55 en 's-Gravelandseweg 72 te Hilversum.

Er is in de onderzochte grondmonsters geen asbest boven de detectiegrens gemeten.

Echter, tijdens het nader onderzoek naar lood is ter hoogte van boring 103 een haard met asbest verdacht materiaal aangetroffen. Deze is lokaal van aard.

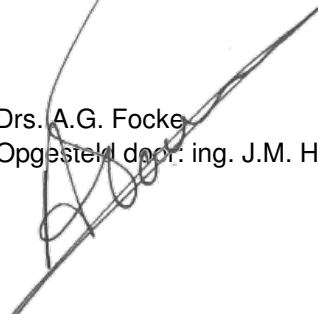
De onderzoekshypothese dat de locatie onverdacht voor asbest is, komt door de aanwezige haard wel te vervallen. Wij adviseren u om deze haard voorafgaand aan grondwerk, in overleg met het bevoegd gezag, te ruimen.

Rekening houdend met een lokale haard met 'begraven' asbest zijn er verder op basis van de resultaten van onderhavig asbestonderzoek geen milieutechnische beperkingen voor de geplande overdracht dan wel ontwikkeling.

Wij adviseren u om onderhavige rapportage te voegen bij de koopovereenkomst en in een later stadium bij de aanvraag van de omgevingsvergunning.

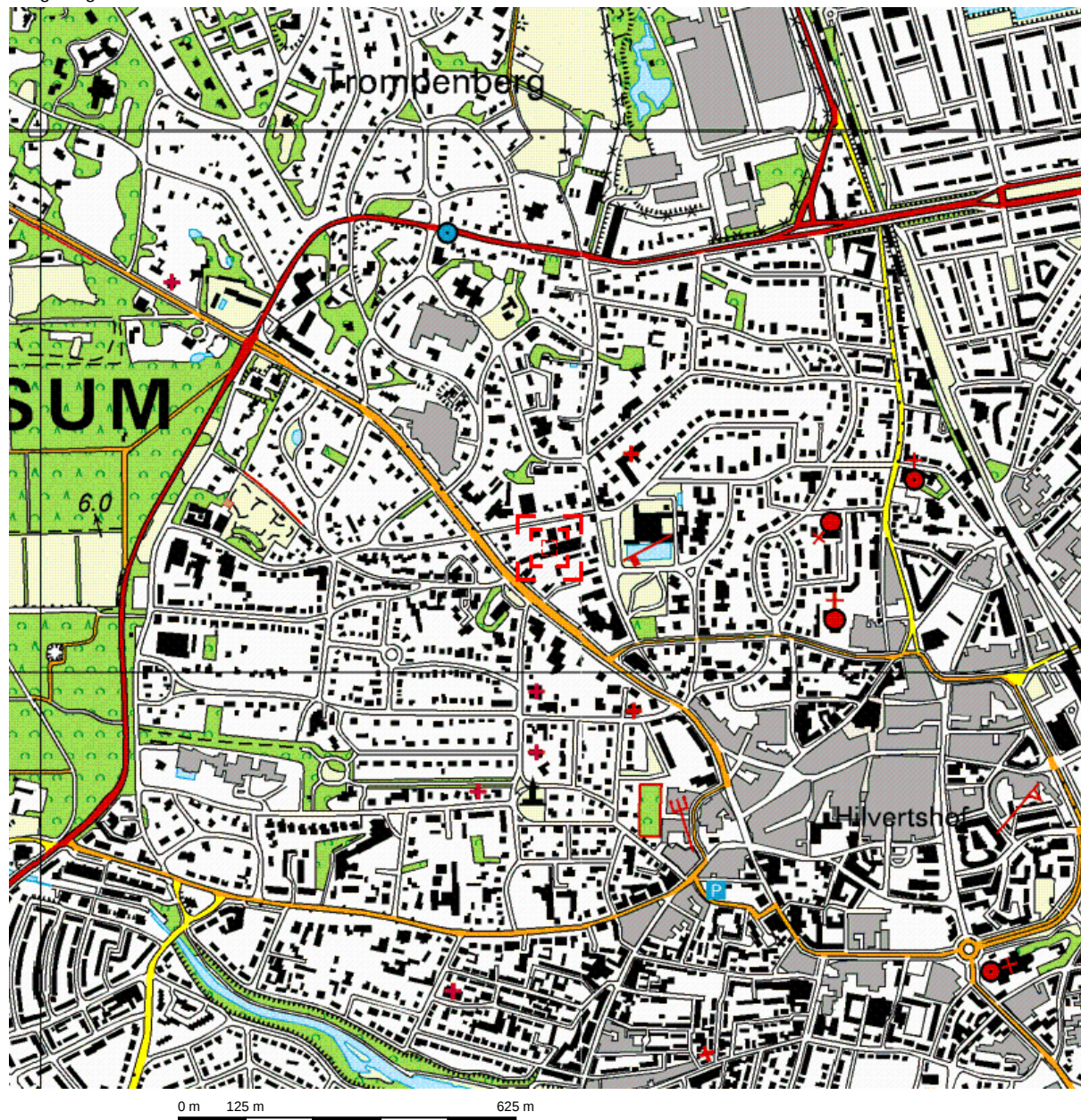
Met vriendelijke groet,
Milieutechniek ZVS Eemnes BV

Drs. A.G. Focke
Opgesteld door: ing. J.M. Heus



BIJLAGE 1

- Onderzoekslocatie -



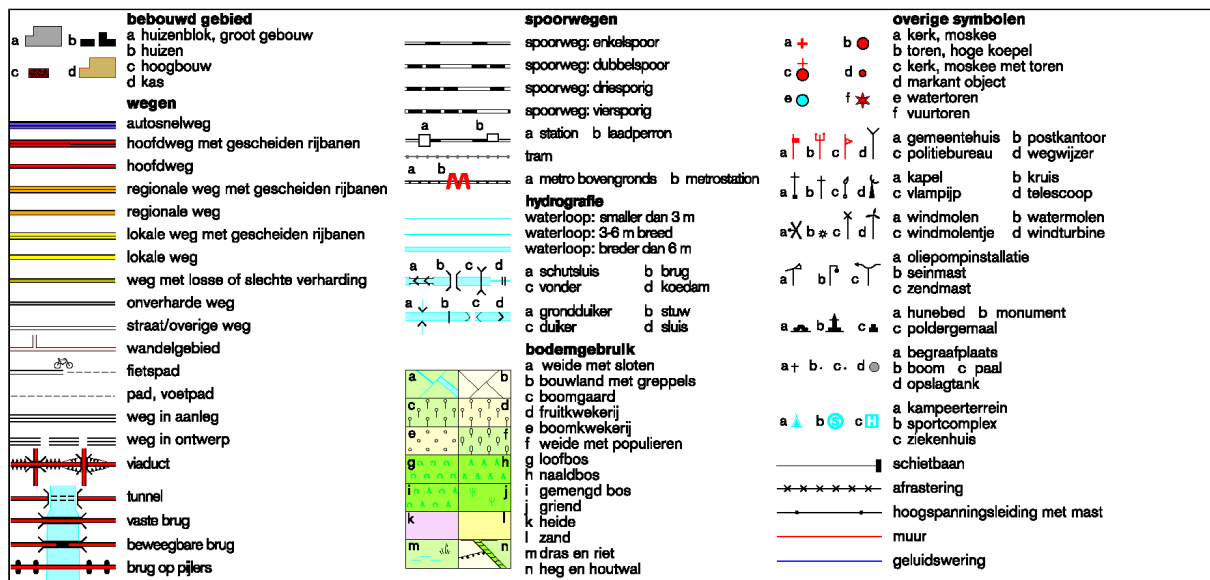
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object HILVERSUM N 8950

Hoge Naarderweg 55, HILVERSUM

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



BIJLAGE 2

- Locaties proefgaten -



LEGENDA		Onderwerp		Projectcode		Finnaam		Datum		Schal		Formaat	
	Boring andere onderzoeken met nummer	Locaties proefgaten		B015387-001		Freemarona		18-12-2015		1:500		A3	
	Proefgat (30x30x50 cm) met nummer	Locatie		Milieutechniek ZVS Eemnes BV		Hilversum, Hoge Naarderweg 55/ 's Gravelandseweg 72							
	Bebouwing	Postbus 49		Noordersingel 22		Opdrachtgever		De heer Voerman		Gekend		Bijlage	
		3755 ZG EEMNES		Tel: 035-5387986		Fax: 035-5382923				JM		2	

BIJLAGE 3

- Veldwerkgegevens -



UITVOERING BODEMONDERZOEK ASBEST

Projectgegevens

Projectnummer	BOAS 15387	Projectleider	JM
Adres	Hilversum, Hoge Waarderweg 55	Postcode	
Contactpersoon	S-Gravelandseweg 72	Telefoon	

Onderzoekgegevens

Fase onderzoek	☒ verkennend onverdacht ☐ verkennend verdacht ☐ nader ☐ anders, nl:
Geschat percentage asbest	☒ < 100 mg/kgds ☐ > 100 mg/kgds ☐ hechtgebonden ☐ niet hechtgebonden ☐ nvt
PBM's	☒ laarzen en handschoenen ☐ wegwerp overall ☐ anders, nl:
Deco-unit	☒ niet nodig ☐ gebruiken ☐ meenemen

Veldwerkgegevens

	Monsternemingsplan	Monsternemingsformulier
Type onderzoek	☒ asbest in grond NEN 5707 ☐ asbest in puin NEN 5897	☒ asbest in grond NEN 5707 ☐ asbest in puin NEN 5897
Veiligheidsklasse	✓	
Is de locatie opgedeeld in deelgebieden	☒ nee ☐ zie tekening ☐ ja, op basis van:	☒ nee ☐ zie tekening ☐ ja, op basis van:
Afmetingen locatie	4142 m ² , x x m	4142 m ² , x x m
Visuele inspectie maaiveld	☒ in stroken van 1,5 m haaks op elkaar ☐ x raster van 1x1 meter ☐ anders, nl:	☐ afgeweken van plan, nl:
Aantal gaten/sleuven tot 0,5 m-mv of ongeroerde ondergrond	☒ 11 x gat/sleuf van x x m ☐ x boring van m-mv (naafstap)	☐ afgeweken van plan, nl:
Aantal monsters	☒ 2 asbest in grond/puin-monsters ☐ indien zintuiglijk schoon: mengmonsters	☐ 2 asbest in grond/puin-monsters ☒ 15 kg materiaalmonsters B3Bom 3
Bijmenging/asbest	☐ nee ☐ ja, nl: ☒ onbekend	☐ nee ☐ ja, zie veldwerkformulier
Homogeen	☐ ja ☒ redelijk ☐ nee ☐ onbekend	☐ ja ☒ redelijk ☐ nee
Materieel voor graven	☒ handmatig ☐ machinaal	☒ handmatig ☐ machinaal
Vrijkomend materiaal	☒ uitspreiden/harken ☐ zeven ☐ wegen ☒ gewichtsbepaling obv volume	☒ uitspreiden/harken ☐ zeven ☐ wegen ☒ gewichtsbepaling obv volume

Uitvoering

Uitvoerende instantie	☒ Milieutechniek ZVS Eemnes BV ☐ anders, nl:
-----------------------	---

Datum	Veldwerker(s)	Werkzaamheden	Begintijd	Eindtijd	Paraaf
10-12-15	W. Sikkink, Theo	BOAS	730	1200	✓

*) De monsternemer verklaart met het zetten van een paraaf dat hij onafhankelijk en op generlei wijze is gelieerd of gekoppeld aan de opdrachtgever.

Bijlagen

☒ Veldwerkformulieren ☐ Tekening ☐ Plan van aanpak ☐ Logboek ☐ Anders, nl:
--



MILIEUTECHNIEK ZVS EEMNES BV

MONSTERNEMINGSFORMULIER ONDERZOEK ASBEST

Omstandigheden visuele inspectie

Neerslag	☒ < 10 mm/dag	☐ > 10 mm/dag	☐ regen	☐ hagel	☐ sneeuw
tijdstip	van 08:00 uur tot 14:00 uur				
Zicht	☐ < 50 meter ☒ > 50 meter				
Bedekking maaiveld	☐ < 25 % ☒ > 25 % ☐ vegetatie, waterplassen, anders, nl: Bomen plantsoenen				
Vegetatie verwijderd	☐ nee ☐ ja, bedekkingsgraad na verwijdering: %				

Visuele inspectie maaiveld

Monsterlocatie	Asbestverdacht materiaal	aantal stuks	Gewicht (g)	Monstercode
	☐ nee ☐ ja			
	☐ nee ☐ ja			
	☐ nee ☐ ja			
	☐ nee ☐ ja			
	☐ nee ☐ ja			
	☐ nee ☐ ja			
	☐ nee ☐ ja			
	☐ nee ☐ ja			
	☐ nee ☐ ja			
	☐ nee ☐ ja			

Codering monsters: Materiaalmonster, Maaiveld, Gat, Sleuf, mengmonster bijvoorbeeld: M-MV1 (materiaal van maaiveld nummer 1), M-G1 (materiaal uit gat 1) of MM-1 (mengmonster 1)

Autorisatie:

Checklist asbestonderzoek

6 januari 2015



MILIEUTECHNIEK ZVS EEMNES BV

Visuele inspectie bodem

Gat/sleuf		Monster				Gewicht na zeven (kg)	Asbestverdacht materiaal	aantal stuks	Gewicht (g)	Monstercode
Gat/sleuf	Vocht (%)	Afmeting gat/sleuf (cm)	Gewicht uit gat/sleuf (kg)	Bodemopbouw	% bodemvreemd					
1	15	30/30/50	72	Ziekte	☒ <20 v% ☐ >20 v% ☐ >50 m%	2	☒ nee ☐ ja			
2	16	"	"		☒ <20 v% ☐ >20 v% ☐ >50 m%	2	☒ nee ☐ ja			
3	15	"	"		☒ <20 v% ☐ >20 v% ☐ >50 m%	2	☒ nee ☐ ja			
4	15	"	"		☒ <20 v% ☐ >20 v% ☐ >50 m%	2	☒ nee ☐ ja			
5	17	"	"		☒ <20 v% ☐ >20 v% ☐ >50 m%	2	☒ nee ☐ ja			
6	15	"	"		☒ <20 v% ☐ >20 v% ☐ >50 m%	1,7	☒ nee ☐ ja			
7	15	"	"		☒ <20 v% ☐ >20 v% ☐ >50 m%	1,7	☒ nee ☐ ja			
8	14	"	"		☒ <20 v% ☐ >20 v% ☐ >50 m%	1,7	☒ nee ☐ ja			
9	15	"	"		☒ <20 v% ☐ >20 v% ☐ >50 m%	1,7	☒ nee ☐ ja			
10	16	"	"		☒ <20 v% ☐ >20 v% ☐ >50 m%	1,7	☒ nee ☐ ja			
11	15	"	"		☒ <20 v% ☐ >20 v% ☐ >50 m%	1,7	☒ nee ☐ ja			
					☐ <20 v% ☐ >20 v% ☐ >50 m%		☐ nee ☐ ja			

Indien vochtgehalte onder de 10%: Contact opnemen met projectleider.

Codering monsters: Materiaalmonster, Maaiveld, Gat, Sleuf, mengmonster bijvoorbeeld: M-MV1 (materiaal van maaiveld nummer 1), M-G1 (materiaal uit gat 1) of MM-1 (mengmonster 1)

Pagina	1	van	1
--------	---	-----	---

Autorisatie:

Checklist asbestonderzoek

6 januari 2015



MILIEUTECHNIEK ZVS EEMNES BV

Monsters

Monstercode	Mengmonster	Gat/sleuf	Gewicht uit gat/sleuf (kg)	Totaalgewicht monster
MM1A	☐ nee ☒ ja	17/15	5 x 2,2	10,5
MM1B	☐ nee ☒ ja	17/15	5 x 2,2	10,5
MM2A	☐ nee ☒ ja	6/11	6 x 1,75	10,5
MM2B	☐ nee ☒ ja	6/11	6 x 1,75	10,5
	☐ nee ☐ ja			
	☐ nee ☐ ja			
	☐ nee ☐ ja			
	☐ nee ☐ ja			
	☐ nee ☐ ja			
	☐ nee ☐ ja			
	☐ nee ☐ ja			
	☐ nee ☐ ja			
	☐ nee ☐ ja			

AM 1405 95 96
AM 1405 96 20
AM 1405 19 98
AA 1405 20 73

Codering monsters: Materiaalmonster, Maaiveld, Gat, Sleuf, mengmonster bijvoorbeeld: M-MV1 (materiaal van maaiveld nummer 1), M-G1 (materiaal uit gat 1) of MM-1 (mengmonster 1)

Pagina	1	van	1
--------	---	-----	---

Autorisatie:

Checklist asbestonderzoek

6 januari 2015



Protocol 2018

Versie 3, op 10 mei 2007 vastgesteld door CCvD

Checklist materiaal

Standaard

Spade

Hark

Folie

Werkschets van locatie

Bodemvochtmeter

Overig

Schouwbak/folie

Grove zeven maaswijdte van 31,5 en 16 mm

Grondboor met een zo groot mogelijke middellijn (minimaal 10 cm)

Monsterschep van minimaal 10 cm lang en 5 cm breed

Meetlint

Meetwiel

Piketpaaltjes

Landmeetapparatuur

Markeerlint

Laadschop

Hersluitbare plastic zakken

Afsluitbare emmers

Ruime hoeveelheid werkwater van drinkwaterkwaliteit

Grove balans bereik 60 kg, afleesbaar op 1/10 kilogrammen

Checklist veiligheid

Standaard bij verdachte locaties

Afspoelbare- of wegwerpoveralls

Afspoelbare laarzen of wegwerpoverschoenen

Veiligheidshandschoenen

Eventueel volgelaatsmasker met P3 filter en laadapparatuur (ook mogelijk om de bodem vochtig te houden tot boven de 10%)

Bij aanwezige verontreiniging

Deco unit

Volgelaatsmasker met P3 filter en laadapparatuur

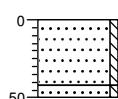
Plakband en stickers met de tekst 'Voorzichtig, bevat asbest'

Logboek en uitvoeringsplan (in geval verontreiniging met asbest zeker is)

Overdruk op kraan met P3 filter

**Boring: 1**

Datum: 10-12-2015

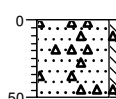


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige

42
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin

Boring: 2

Datum: 10-12-2015

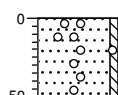


0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen puin, bruin

50

Boring: 3

Datum: 10-12-2015

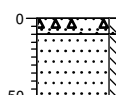


0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, bruin

50

Boring: 4

Datum: 10-12-2015

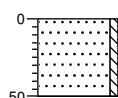


0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, bruin

50 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin

Boring: 5

Datum: 10-12-2015

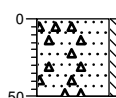


0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige

50

Boring: 6

Datum: 10-12-2015

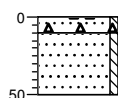


0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen puin, ammoniakgeur, donkerbruin

50

Boring: 7

Datum: 10-12-2015

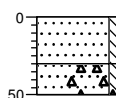


0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, sporen slakken, bruin

10
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, beigebruin

Boring: 8

Datum: 10-12-2015

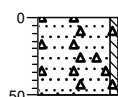


0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, beigebruin

30
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen puin, zwak slakhoudend, donkerbruin

Boring: 9

Datum: 10-12-2015

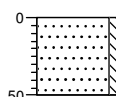


0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken puin, donkerbruin

50

Boring: 10

Datum: 10-12-2015



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, beige

50

Boring: 11

Datum: 10-12-2015



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, beigebruin

11

BIJLAGE 4

- Analysecertificaten -

Milieutechniek ZVS Eemnes BV
T.a.v. Jolanda Heus
Postbus 49
3755 ZG EEMNES

Analyscertificaat

Datum: 17-Dec-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015141175/1
Uw project/verslagnummer	BOAS15387
Uw projectnaam	Hilversum, Hoge Naarderweg 55
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-Dec-2015

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer B0AS15387
Uw projectnaam Hilversum, Hoge Naarderweg 55
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2015141175/1
Startdatum 10-Dec-2015
Rapportagedatum 17-Dec-2015/15:36
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Monsternemer
Monstermatrix Grond; Asbesthoudende grond

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Q Droge stof	% (m/m)	93.1	92.3
Uitbesteed / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.3 ¹⁾	11.6 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	-	-
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	-	-
Asbest fractie 1-2mm	mg	-	-
Asbest fractie 2-4mm	mg	-	-
Asbest fractie 4-8mm	mg	-	-
Asbest fractie 8-16mm	mg	-	-
Asbest fractie >16mm	mg	-	-
Asbest (som)	mg	-	-
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<2	<2
Asbest in grond (gewogen NEN 5707)	mg/kg ds	n.a.	n.a.
Gemeten concentratie (OG)	mg/kg ds	-	-
Gemeten concentratie (BG)	mg/kg ds	4.5	4.9
Gemeten concentratie Crocidoliet	mg/kg ds	n.a.	n.a.
Concentratie Crocidoliet (OG)	mg/kg ds	-	-
Concentratie Crocidoliet (BG)	mg/kg ds	-	-
Gemeten concentratie Amosiet	mg/kg ds	n.a.	n.a.
Concentratie Amosiet (OG)	mg/kg ds	-	-
Concentratie Amosiet (BG)	mg/kg ds	-	-
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	n.a.	n.a.
Concentratie Chrysotiel (OG)	mg/kg ds	-	-
Concentratie Chrysotiel (BG)	mg/kg ds	4.5	4.9
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	<2	<2
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	<2	<2

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1A: 1 t/m 5	10-Dec-2015	8836118
2	MM2A: 6 t/m 11	10-Dec-2015	8836119

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

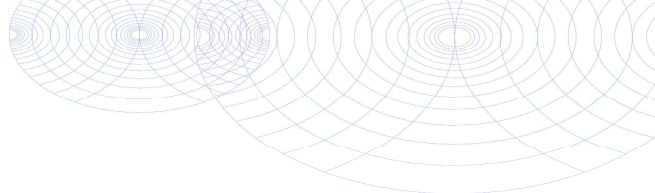
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

PB



TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015141175/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8836118					AM14059546	MM1A: 1 t/m 5
8836119					1451998	MM2A: 6 t/m 11



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015141175/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

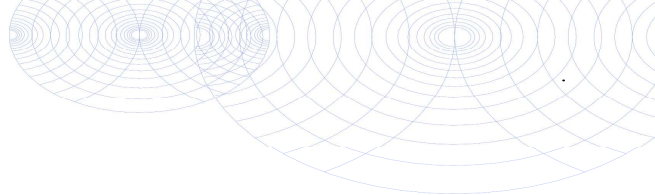
Deze bepaling is uitbesteed bij L376. Het originele certificaat van dit onderzoek is op verzoek verkrijgbaar.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015141175/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof RPS/ACMAA	P0902	Extern	Externe methode
Asbest in grond tot 10 kg (ACMAA)	P0902	Extern	Externe methode AS3000

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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