



Verkennd bodemonderzoek
conform de NEN 5707
ter hoogte van nieuwbouwwijk **Vathorst-Noord**
in de gemeenten **Hoogland en Nijkerk**

Opdrachtgever : Gemeente Amersfoort
Postbus 4000
3800 EA AMERSFOORT

Contactpersoon : De heer P. Camps
Tel : 033-4694478

Projectnummer : BOAS14189
Datum : 19 september 2014

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
	2.1 Gegevens locatie	4
	2.2 Bijzondere vermelding	4
3	ONDERZOEKSOPZET	4
4	ONDERZOEKSMETHODE	5
	4.1 Veldwerk	5
	4.2 Chemisch laboratoriumonderzoek	5
5	RESULTATEN	6
	5.1 Richtwaarden	6
	5.2 Zintuiglijk	6
	5.3 Grond	6
6	MILIEUHYGIENISCHE KWALITEIT VAN DE BODEM	7
7	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	8

BIJLAGEN

1. Onderzoekslocatie
2. Veldwerkgegevens (locaties proefsleuven en – gaten met beschrijving boorprofielen en foto's)
3. Analysecertificaten

1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Amersfoort heeft Milieutechniek ZVS Eemnes BV in september 2014 een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op de (landbouw)gronden in de gemeente Nijkerk en Hoogland (Vathorst Noord).

Dit onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen aankoop van de percelen ten behoeve van de geplande ontwikkeling tot nieuwbouwwijk.

Aanleiding tot het onderzoek vormen de bevindingen in juni 2014 door Milieutechniek ZVS Eemnes BV uitgevoerde verkennend onderzoek conform de NEN5740, waarbij is vastgesteld dat een deel van de locatie dient te worden onderzocht op aanwezigheid van asbest omdat het onderzoek conform de NEN5740 geen uitspraak doet over aan- of afwezigheid hiervan binnen het plangebied.

Doel van het onderzoek is om vast te stellen om of sprake is van een verontreiniging met asbest in de puinverhardingen op delen van de (landbouw)gronden en wanneer een asbestverontreiniging wordt aangetroffen of dit een belemmering vormt voor de voorgenomen onroerendgoedtransactie.

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 5897/C1, Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat (januari 2006).

Het veldwerk en de monsterneming zijn uitgevoerd door Marvin BV Milieutechniek volgens de SIKB BRL 2000 met de bijbehorende protocollen, waarvoor het ingehuurd veldwerkbureau is gecertificeerd en erkend (kwalibo).

De chemische analyses zijn via het door de Raad van Accreditatie geaccrediteerde, milieulaboratorium van Analytico te Barneveld uitbesteedt aan RPS te Breda. 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).

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

2.1 Gegevens locatie

De onderzoekslocatie betreft de dammen over de sloten alsmede het met puin verharde pad in het agrarische gebied te noorden van de Achterhoekerweg 1a te Hooglanderveen. De regionale situatie is weergegeven in bijlage 1. Binnen het aan te kopen oppervlak van circa 20,8 hectare bevindt zich een met puin verhard pad (op kadastraal perceel M441 en op basis van google ingeschat oppervlak 410 m²) alsmede enkele dammen die de percelen c.q. landbouwgronden onderling verbinden over de watergangen.

2.2 Bijzondere vermelding

Uit de akte van transport is opgemaakt dat in het registergoed mogelijk asbesthoudende materialen in een rijpad zijn verwerkt.

3 ONDERZOEKSOPZET

Gezien de verklaring in akte van transport is het puinpad als verdacht aangemerkt en gelijk nader onderzocht. Uitgangspunt is om hiermee de globale omvang en het gemiddelde gehalte van de verontreiniging per ruimtelijke eenheid van 1.000 m² vast te stellen.

De dammen zijn als halfverharding beschouwd en per dam is een proefgat voorzien.

In tabel 1 is de onderzoeksopzet gepresenteerd.

Tabel 1: Onderzoeksopzet

Deellocatie	Protocol/onderzoeksstrategie	Veldwerk	Analyses
Halfverharding (500 – 1.000 m ²)	Nader onderzoek	3 tot 5 sleuven (200x30cm)	Asbest in puin
Dammen / waterovergangen Per dam < 25 m ²	Halfverhardingslaag	1 proefgat (30x30) / dam	Asbest in puin

4 ONDERZOEKSMETHODE

4.1 Veldwerk

Op 1 en 11 september 2014 zijn door de heer D. de Vries de volgende werkzaamheden uitgevoerd (conform de VKB-protocollen 2001 en 2018):

- Inspectie terrein;
- Het uitvoeren van het veldwerk zoals weergegeven in tabel 2;
- Het beschrijven van de bodemprofielen en het zintuiglijk beoordelen van de uitkomende grond;
- Het samenstellen van mengmonsters voor asbestanalyses.

Opmerkingen veldwerk:

- In het gebied is de aanwezigheid van een 10-tal dammen geteld;
- D10 is een proefgat in de waterovergang/dam in het verlengde van het puinpad;
- In het puinpad is dermate veel asbestverdacht materiaal aangetroffen dat enkel het verdachte materiaal (>20 mm) is gewogen of geschat. Uit veiligheidsoverwegingen zijn de sleuven niet verder gezeefd;
- Op het puinpad is verdacht materiaal waargenomen en dit materiaal is voor bepaling bemonsterd (ASMM01);
- Als gevolg van aanwezigheid van onkruid/gras heeft de maaiveldinspectie 'slechts' met 50% efficiëntie plaatsgevonden;
- Het materiaal van de dammen bevat minder dan 20% puinbijmenging en derhalve heeft monsternamen conform de NEN5707 plaatsgevonden.

De locaties van de proefsleuven en gaten zijn weergegeven in bijlage 2, waarin ook de bodemprofielen staan beschreven. De veldmonsters zijn afzonderlijk verpakt, geconserveerd en naar het laboratorium gebracht. Het samenstellen van de mengmonsters is uitgevoerd door het laboratorium. In totaal zijn 5 grond(meng)monsters ter analyse aangeboden aan het laboratorium.

4.2 Chemisch laboratoriumonderzoek

Op de samengestelde veld- of mengmonsters zijn conform de NEN 5707/NEN5897 asbestanalyses uitgevoerd.

De analyseresultaten zijn verkregen op certificaatnummers 1409-0375 en 1409-2006 welke compleet zijn weergegeven in bijlage 3.

5 RESULTATEN

5.1 Richtwaarden

Interpretatie van de asbestbepalingen is gedaan aan de hand van 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 (serpentijnasbestgehalte 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 (serpentijnasbestgehalte vermeerderd met 10 maal het amfiboolasbestgehalte).

5.2 Zintuiglijk

In het veld is in de opgeboorde grond bodemvreemd materiaal aangetroffen, zoals weergegeven in onderstaande tabel. Op maaiveld ter hoogte van het puinpad is asbestverdacht materiaal (> 20 mm) aangetroffen. Dit materiaal is verzameld en bedraagt 72 gram. Ook in SL01 t/m SL03 is zintuiglijk in grote hoeveelheid asbest verdacht materiaal aanwezig.

Tabel 2: Zintuiglijke waarnemingen

Mengmonster	Proefgat	Diepte sleuf (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden
D02-01	D02	0,50	-
D07-01	D07	0,50	Matig puin
D09-01	D09	0,50	Brokken puin
D10	D10	0,50	Sterk puin
MMA	D01+D04	0,50	Matig puin en brokken baksteen
MMB	D03+D05+D06+D08	0,50	sporen puin

5.3 Grond

In tabel 3 wordt de monsteselectie gepresenteerd.

Tabel 3: Monsteselectie

Analysemonster		Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
Halfverharding (500–1.000 m²)	ASMM01-01	Op maaiveld	ASMM01	Asbest materiaalverzamel (NEN5896) (uitb.)
Dammen / waterovergang	D02-01	0,00 - 0,50	D02 (0,00 - 0,50)	Asbest RPS grond (NEN5707) (uitb.)
	D07-01	0,00 - 0,50	D07 (0,00 - 0,50)	Asbest RPS grond (NEN5707) (uitb.)
	D09-01	0,00 - 0,50	D09 (0,00 - 0,50)	Asbest RPS grond (NEN5707) (uitb.)
	D10	0,00 - 0,50	D10 (0,00 - 0,50) D10 (0,00 - 0,50)	AsbestRPS puin 10-25 kg elect
	MMA	0,00 - 0,50	D01 (0,00 - 0,50) D04 (0,00 - 0,50)	Asbest RPS grond (NEN5707) (uitb.)
	MMB	0,00 - 0,50	D03 (0,00 - 0,50)	Asbest RPS grond (NEN5707) (uitb.)
			D05 (0,00 - 0,50)	
D06 (0,00 - 0,40)				
D08 (0,00 - 0,50)				

In tabel 4 staat vermeld of voor asbest de interventiewaarde wordt overschreden.

Tabel 4: Overschrijdingstabel grond

Analysemonster		Traject (m -mv)	Gehalte Asbest (mg / kg ds)	> Interventiewaarde
Halfverharding (500–1.000 m²)	ASMM01-01	Maaiveld 72 gram	5.800 mg chrysotiel 1.600 mg crocidoliet	-
Dammen / waterovergang	D02-01	0,00 - 0,50	< 1,8	-
	D07-01	0,00 - 0,50	8,7	
	D09-01	0,00 - 0,50	< 1,0	-
	D10	0,00 - 0,50	< 1,0	-
	MMA	0,00 - 0,50	< 1,4	-
	MMB	0,00 - 0,50	< 1,3	-

6 MILIEUHYGIENISCHE KWALITEIT VAN DE BODEM

Dammen

Met uitzondering van D07 en D10 liggen in de onderzochte veldmonsters de gemeten asbestgehalten beneden de detectiegrens. In monster D07 is analytisch gering asbest aangetoond. In D10 het verlengde van het puinpad is eveneens geen asbest gedetecteerd.

Sleuven

Op maaiveld van het pad komt asbesthoudend materiaal voor. Ook in de sleuven is dit materiaal in grote mate (50-60%) aangetroffen. Eigenlijk kan op basis van dit percentage al worden vastgesteld dat sprake is van sterk met asbest verontreinigd puin.

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van de gemeente Amersfoort heeft Milieutechniek ZVS Eemnes BV in september 2014 een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op de (landbouw)gronden in de gemeente Nijkerk en Hoogland (Vathorst Noord).

Het onderzoek richtte zich op een met puin verhard pad (op kadastraal perceel M441) alsmede enkele dammen die de percelen c.q. landbouwgronden onderling verbinden over de watergangen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het merendeel van de dammen de gemeten gehalten beneden de bepalingsgrenzen liggen. In D10 (het verlengde van het puinpad) is geen asbest aangetoond. Enkel in dam D07 komt gering asbest voor. Het gehalte in de actuele contactzone is onder de interventiewaarde gelegen. Gezien het geringe oppervlak is bij dit gehalte van dit proefgat de onderzoeksinspanning hoog genoeg en een nader onderzoek niet noodzakelijk.

Op het maaiveld van het puinpad is asbesthoudend plaatmateriaal aanwezig/aangetroffen. Ook in de sleuven in deze verharding is dit materiaal in behoorlijke hoeveelheid aangetroffen. Op basis van de informatie van onderhavig onderzoek wordt geconcludeerd dat er op de locatie in het puinpad asbest aanwezig is, welke naar verwachting sterk verontreinigd is met asbest. Voor het saneren van met asbest verontreinigd puin (> 50% bodemvreemd materiaal) is de Wbb niet van toepassing. Sanering van dit pad valt onder het Besluit asbestwegen en is het bevoegd gezag is de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT).

Wij adviseren u om maatregelen te nemen. Gezien de ontwikkeling van het gebied adviseren wij u om tot volledige verwijdering over te gaan (indien mogelijk nog voor de aankoop). Geraamd is dat een omvang van 205 m³ puin (over een oppervlak van 410 m² en een diepte van 0,5 meter minus maaiveld) sterk verontreinigd is.

Wij adviseren u om deze rapportage te voegen bij eerder onderzoek alsmede de koopakte

Met vriendelijke groet,
Milieutechniek ZVS Eemnes BV



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

BIJLAGE 1

- Onderzoekslocatie -



LEGENDA

-  Boring met nummer
-  Peilbuis met nummer
-  Bebouwing

Onderwerp		Boorlocaties							
Milieutechniek ZVS Eemnes BV									
Noorderhof 22 Postbus 49 3755 ZG EEMNES Tel: 035-5387986 Fax: 035-5382923									
									
Projectcode	BO14189	Planom	14189	Datum	17-07-2014	Schaal	1:4000	Formaat	A3
Locatie									
Amersfoort, Achterhoekweg									
Opdrachtgever									
Gemeente Amersfoort									
Getekend		PW		Bijlage		2			

BIJLAGE 2

- Veldwerkgegevens -

Projectgegevens	
Projectnummer	B01m09
Projectnaam te	Vat Hest - Noord Amersfoort
Monsternemer(s), bedrijf	De Vries Houten bv
Uitvoeringsdatum	1-9-14
Monsterapparatuur	Schep/ edelman 0-10 cm / weegschaal/ zeef (16 mm)/ hark (tandafstand 2 cm)/ anders:

Visuele inspectie maaiveld	
Weersomstandigheden	droog/zonnig/met regen/buien/sneeuw/mist/anders:...
Inspectie maaiveld	wel/ geen asbestverdacht materiaal op maaiveld/ afval- en puin(verharding)
Terreinindeling	opslag goederen/vegetatie/plassen/verharding/bebouwing
Maaiveld (%) geïnspecteerd	50 %
Inspectie-efficiëntie (%)	50 % veel gras

Asbestverdacht materiaal op het maaiveld			
Locatie	Soort asbestverdacht materiaal	Aantal stukjes op plaats	
ASmm01	Plaat	2	72 gram.

* = correspondeert met vindplaats

Visuele inspectie bemonsterde grond, asbest aangetroffen		ja/nee	Indien ja, gegevens opnemen in onderstaande tabelinvoeren
Soort en locatie puin		Zie boorprofiel en tekening	
Percentage puin (>16 mm)		(<20%/>20%)	Indien > 20% is O-NEN 5897 van toepassing, contact opnemen met aanvrager

Asbestverdacht materiaal in bodem per bodemlaag # (alleen noteren bij het aantreffen van asbestverdacht materiaal in de grond)				
Boring	Diepte (m -mv) van-tot	Geïnspecteerd oppervlak l x b of diameter (m)	Soort materiaal	(Verzamel) monsternaam

Grondmonsters*#						
(Meng)monsternaam	Boring(en)	Diepte (m -mv)	volume voor zeven (kg)	volume na zeven (kg)	gewicht monster (kg)	Opmerking
	gaten					
D01	D01	2e sleef beschrijving				
D02	D02					
D03	D03					
D04	D04					
D05	D05					
D06	D06					
D07	D07					
D08	D08					
D09	D09					
D10	Later met kaan evt					

* gegevens grondmonsters invoeren in psion, evt extra boorlocatie met monsternaam aanmaken
op verpakkingmateriaal duidelijk markeren dat het asbestverdacht materiaal betreft (sticker, rode deksel etc)

Verantwoording monsternemingsformulier	
Monsternemer	De Vries Houten bv
Projectleider	J. Steef
Bedrijf	maatschap
datum	1-9-14

Visuele inspectie maaiveld	
Weersomstandigheden	droog/zonnig/met regen/buien/sneeuw/mist/andere.....
Inspectie maaiveld	wel/geen asbestverdacht materiaal op maaiveld/ afval- en puin(verharding)
Terreinindeling	opslag goederen/vegetatie/plaassen/verharding/bebouwing <i>puin pad.</i>
Maaiveld (%) geïnspecteerd	<i>50</i> %
Inspectie-efficiëntie (%)	<i>50</i> % <i>veel gras</i>

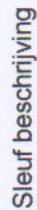
Locatie	Soort asbestverdacht materiaal	Aantal stukjes op plaats	
	= 1 - g - 10 bemonst. loc.		

Visuele inspectie bemonsterde grond, asbest aangetroffen	(ja/ nee)	Indien ja, gegevens opnemen in onderstaande tabelinvoeren
Soort en locatie puin	Zie boorprofiel en tekening	
Percentage puin (>16 mm)	(20% / >20%)	Indien > 20% is O-NEN 5897 van toepassing, contact opnemen met aanvrager

Boring	Diepte (m -mv) van-tot	Geïnspecteerd oppervlak l x b of diameter (m)	Soort materiaal	(Verzamel) monsternaam
S13	0.3	200 x 50	puin/asbest	Geschat 50/60%
S12	0.5	200 x 50	asbest plaatjes	105 gram

[illegible]

Verantwoording monsternemingsformulier	
Monsternemer	De vries Bedrijf Maëyn bv
Projectleider	J. Steef datum 11.9.14



Vathorst Noord Amersfoort

Project

Ordernummer

Projectcode

blad 1

[illegible]



Image © 2014 Aerodata International Surveys
© 2014 Google

Datum van beeldmateriaal: 21-3-2009

52°12'53.38" N

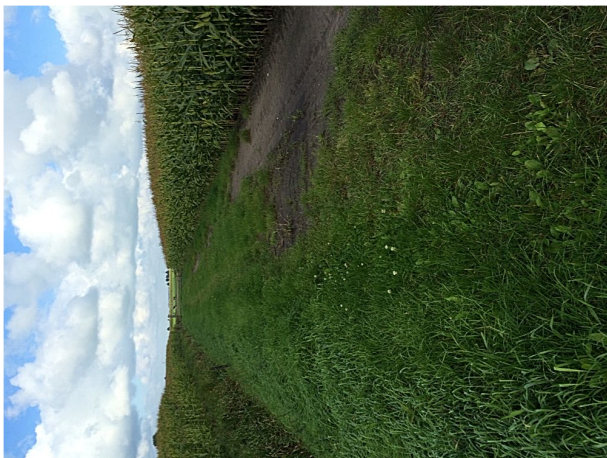
5°24'41.38" O verh

-2 m

ooghoogte

594 m

Google earth



BIJLAGE 3

- Analysecertificaten -

Monsternummer: 14-144335

Rapportnummer: 1409-0375_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK BredaT 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 0880 - 235755

Ordernummer RPS 1409-0375
Ordernummer opdrachtgever 2014098928
Opdrachtgever ZVS
 Noordersingel 22
 3755 ZG Eemnes
Datum order 03-09-2014
Datum analyse 09-09-2014
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 8242814
Barcode r009064007
Datum monstername
Adres monstername Vathorst Noord Amersfoort
Monsternamepunt
Opmerking BO14189-001 D02-01
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 9,680

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,240	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,185	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,140	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,174	0,000	0	29,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,218	0,000	0	23,4	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	6,190	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	7,146	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,8
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 73,8 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen materiaal: Geen



Angele de Leeuw

Labcoördinator

Monsternummer: 14-144336

Rapportnummer: 1409-0375_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK BredaT 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 0880 - 235755

Ordernummer RPS 1409-0375
Ordernummer opdrachtgever 2014098928
Opdrachtgever ZVS
 Noordersingel 22
 3755 ZG Eemnes
Datum order 03-09-2014
Datum analyse 09-09-2014
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 8242815
Barcode r009064012
Datum monstername
Adres monstername Vathorst Noord Amersfoort
Monsternamepunt
Opmerking BO14189-001 D07-01
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 10,723

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,132	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,225	0,152	1	100,0	19,0	-	5,3	24,3	-	24,3
2-4 mm	0,159	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,186	0,000	0	28,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,247	0,001	1	20,2	0,2	-	0,1	0,2	-	0,2
< 0,5 mm	7,457	0,000	0	-	LB>3	-	-	-	-	LB
Totaal	8,405	0,153	2		19,2	-	5,4	24,5	-	24,5

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	2,3	-	0,64	2,9	-	2,9
Ondergrens (mg/kg d.s.)	1,8	-	0,36	2,2	-	2,2
Bovengrens (mg/kg d.s.)	2,8	-	0,94	3,8	-	3,8

Droge stof 78,4 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) 8,7

Aangetroffen materiaal:

Plaatmateriaal; Chrysotiel 10-15% Crocidoliet 2 - 5%



Angele de Leeuw

Labcoördinator



Analyse certificaat

Datum rapportage 09-09-2014

Monsternummer: 14-144337

Rapportnummer: 1409-0375_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 0880 - 235755

Ordernummer RPS 1409-0375
Ordernummer opdrachtgever 2014098928
Opdrachtgever ZVS
 Noordersingel 22
 3755 ZG Eemnes
Datum order 03-09-2014
Datum analyse 09-09-2014
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 8242816
Barcode r009064014
Datum monstername
Adres monstername Vathorst Noord Amersfoort
Monsternamepunt
Opmerking BO14189-001 D09-01
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 11,279

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,157	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,223	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,097	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,093	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,143	0,000	0	35,4	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,705	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,417	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 83,5 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen



Angele de Leeuw
Labcoördinator

Monsternummer: 14-144338

Rapportnummer: 1409-0375_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK BredaT 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 0880 - 235755

Ordernummer RPS 1409-0375
Ordernummer opdrachtgever 2014098928
Opdrachtgever ZVS
 Noordersingel 22
 3755 ZG Eemnes
Datum order 03-09-2014
Datum analyse 09-09-2014
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 8242817
Barcode r009064006, r009064009
Datum monstername
Adres monstername Vathorst Noord Amersfoort
Monsternamepunt
Opmerking BO14189-001 MMA
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 10,708

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,189	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,885	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,127	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,149	0,000	0	34,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,247	0,000	0	4,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	6,397	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	8,993	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,4
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 84,0 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen

Angele de Leeuw
Labcoördinator

Monsternummer: 14-144339

Rapportnummer: 1409-0375_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK BredaT 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 0880 - 235755

Ordernummer RPS 1409-0375
Ordernummer opdrachtgever 2014098928
Opdrachtgever ZVS
 Noordersingel 22
 3755 ZG Eemnes
Datum order 03-09-2014
Datum analyse 09-09-2014
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 8242818
Barcode r009064008, r009064010, r009064011, r009064013
Datum monstername
Adres monstername Vathorst Noord Amersfoort
Monsternamepunt
Opmerking BO14189-001 MMB
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 10,149

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,075	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,185	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,106	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,119	0,000	0	42,9	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,236	0,000	0	22,7	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	7,746	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	8,466	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,3
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 83,4 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen



Angele de Leeuw

Labcoördinator

Rapportnummer: 1409-0375_01

Ordernummer RPS	1409-0375
Ordernummer opdrachtgever	2014098928
Opdrachtgever	ZVS
	Noordersingel 22
	3755 ZG Eemnes
Datum order	03-09-2014

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monsternamen uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monsternamen.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Analyse certificaat

Datum rapportage 09-09-2014

Monsternummer: 14-144340

Rapportnummer: 1409-0375_01

Ordernummer RPS 1409-0375
Ordernummer opdrachtgever 2014098928
Opdrachtgever ZVS

Noordersingel 22
 3755 ZG Eemnes

Datum order 03-09-2014

Datum analyse 09-09-2014

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever 8242813

Barcode 0901406768

Datum monstername

Adres monstername Vathorst Noord Amersfoort

Monsternamepunt

Opmerking BO14189-001 ASMM01-01

Methode Lichtmicroscopie; Identificatie conform NEN5896;
Kwantificatie conform NEN5707 / NEN5897

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Breda

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 0880 - 235755

	Type 1
Chrysotiel	10 - 15 %
Amosiet	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	2 - 5 %
Actinoliet	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar
Soort Materiaal	Golfplaat
Hechtgebondenheid	Goed
Aantal stukken	2
Gewicht materiaal (g)	46,5

	Type 1
Actinoliet (mg)	0
Amosiet (mg)	0
Anthophylliet (mg)	0
Chrysotiel (mg)	5800
Crocidoliet (mg)	1600
Tremoliet (mg)	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	5800	0	1600	0	0	0
Ondergrens	4700	0	930	0	0	0
Bovengrens	7000	0	2300	0	0	0



Toelichting:

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden.
 De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
 Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Angele de Leeuw

Labcoördinator

Monsternummer: 14-151108

Rapportnummer: 1409-2006_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK BredaT 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 0880 - 235755

Ordernummer RPS 1409-2006
Ordernummer opdrachtgever 2014104179
Opdrachtgever ZVS
 Noordersingel 22
 3755 ZG Eemnes
Datum order 15-09-2014
Datum analyse 19-09-2014
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 8260255
Barcode 0170671dd, r009064019
Datum monstername
Adres monstername Vathorst Noord Amersfoort
Monsternamepunt
Opmerking BO14189-001 D10
Soort monster Puin

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5897, AP04-V (AP04-SG-XVIII / AP04-SB-VI)

Nat ingezet gewicht (kg) 21,799

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,929	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	2,693	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	2,177	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	1,700	0,000	0	20,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,804	0,000	0	5,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	9,509	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	18,811	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 86,3 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen



Angele de Leeuw

Labcoördinator

Rapportnummer: 1409-2006_01

Ordernummer RPS	1409-2006
Ordernummer opdrachtgever	2014104179
Opdrachtgever	ZVS
	Noordersingel 22
	3755 ZG Eemnes
Datum order	15-09-2014

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monsternamen uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monsternamen.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.