



Rapportage



Asbestonderzoek

Projectnummer: 0914-MIL4565

Onderzoekslocatie: Havenstraat 307 te Huizen

Dynamostraat 48 - Postbus 20670 - 1001 NR Amsterdam - T 020 6651368 - F 020 6685486
Bedrijvenpark Twente 305 - Postbus 103 - 7600 AC Almelo - T 0546 578422

K.v.K. Amsterdam: 33 299 426
info@ta-survey.nl - www.ta-survey.nl



Rapport

Afperkend onderzoek naar asbest in de bodem door middel van sleuven op de locatie Havenstraat 307 te Huizen

Documentnr: 0914-MIL4656

Datum: 7 november 2014

Opdrachtgevers:

RAB groep

T.a.v. dhr. P. Krugers

Heemskerckstraat 50

1792 AC OUDESCHILD

Tel: 0222 - 362 400

E-mail: p.krugers@rabgroep.nl

Website: www.rabgroep.nl

Gemeente Huizen

t.a.v. dhr. W. Menzel

Graaf Wichman 10

1276 KB HUIZEN

Tel: 035 - 528 1500

E-mail: w.menzel@huizen.nl

Website: www.huizen.nl

Opdrachtnemer:

T&A Survey BV

Dynamostraat 48

Postbus 20670

1001 NR Amsterdam

tel 020-6651368

fax 020-6685486

Adviseur/auteur: M. van Veelen

Projectleider/auteur: B.J. Groenendaal

Akkoord:

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'B.J. Groenendaal', written over a horizontal line.

INHOUDSOPGAVE	pagina
SAMENVATTING	2
1 INLEIDING EN DOEL	5
2 VOORONDERZOEK	6
2.1 Verantwoording	6
2.2 Ligging locatie	6
2.3 Historisch, huidig en toekomstig grondgebruik	6
2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens	6
2.5 Verontreinigingen door historische activiteiten	7
2.6 Asbest	7
2.7 Conclusie en onderzoeksstrategie	8
3 VELDWERKZAAMHEDEN	9
3.1 Uitvoering	9
3.2 Veldwaarnemingen	9
3.2.1 Bodemopbouw	9
3.2.2 Zintuiglijke waarnemingen	9
3.2.3 Asbest	9
3.3 Analysestrategie	10
4 LABORATORIUMONDERZOEK	11
4.1 Laboratorium	11
4.2 Toetsingskader	11
4.3 Analyseresultaten	12
5 VERONTREINIGINGSSITUATIE	13
5.1 Homogeniteit verontreiniging	13
5.2 Omvang verontreiniging	14
5.3 Ernst en urgentie verontreiniging	14
5.3.1 Ernst	15
5.3.2 Urgentie	17
5.3.3 Besluit bodemkwaliteit	17
6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	18
7 BETROUWBAARHEID	19

BIJLAGE 1a:	Topografische ligging van de onderzoekslocatie
BIJLAGE 1b:	Situatietekening bestaande bebouwing met de sleuven en boringen
BIJLAGE 1c:	Tekening verontreinigingssituatie asbest en verdeling ruimtelijke eenheden
BIJLAGE 2 :	Foto's onderzoekslocatie
BIJLAGE 3a:	Bodemprofielen en zintuiglijke waarnemingen
BIJLAGE 3b:	Veldwerkverslag
BIJLAGE 4a:	Analysecertificaten onderzoek MIL4656
BIJLAGE 4b:	Analysecertificaten onderzoek MIL4551
BIJLAGE 5:	Toetsingskader



SAMENVATTING

Door de RAB groep en de gemeente Huizen is tussen 23 en 29 september is opdracht verleend voor het uitvoeren van een afperkend onderzoek naar asbest in de bodem door middel van sleuven op de locatie Havenstraat 307 te Huizen.

Aanleiding voor het bodemonderzoek is een voorgenomen transactie van de locatie. In de overeenkomst is opgenomen dat de locatie moet voldoen aan de bodemfunctieklasse Industrie. In een eerder onderzoek is plaatselijk asbest aangetroffen.

Tijdens het veldwerk zijn 7 sleuven van circa 2,0 m bij 0,4 m bij 0,6 m gegraven met behulp van een minigraver ter plaatse van de eerder aangetoonde asbestverontreiniging. Tevens zijn er 7 sleuven gegraven verspreid over het gehele terrein. In elf van de veertien sleuven is, vanwege de aanwezigheid van bodemvreemde materialen in de bodem met een edelmanboor circa 0,5 meter dieper doorgeboord tot in zintuiglijk schone grond.

Gelet op de gegraven sleuven en boringen ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat de bodem tot de maximaal geboorde diepte van 1,5 m-mv hoofdzakelijk uit zwak siltig, zwak humeus matig fijn zand. In dertien sleuven zijn in de laag van circa 0,2-0,8 m-mv bijmengingen met puin, beton, grind, hout, glas, aardewerk en/of baksteen aangetroffen. In elf sleuven is kalk aangetroffen, variërend van sporen kalk tot een volledige kalklaag.

Het gehele terrein is verhard met klinkers. Er is op de verhardingslaag visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. De vrijgekomen grond uit de sleuven is visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen groter dan 16 mm. In geen enkele sleuf is in het opgegraven materiaal asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen.

Conclusies

Gelet op de gegraven sleuven en boringen ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat de bodem tot de maximaal geboorde diepte van 1,5 m-mv hoofdzakelijk uit zwak siltig, zwak humeus matig fijn zand.

In dertien sleuven zijn in de laag van circa 0,2-0,8 m-mv bijmengingen met puin, beton, grind, hout, glas, aardewerk en/of baksteen aangetroffen. In elf sleuven is kalk aangetroffen, variërend van sporen kalk tot een volledige kalklaag.

In de sleuven SL107, SL108, SL111, SL112 en SL114 is meer dan 20% bodemvreemd materiaal aangetroffen. Van deze sleuven is de grond, volgens de geldende voorschriften, met twee 10 liter emmers bemonsterd.

Voorafgaand aan het veldwerk is op de verhardingslaag, welke voornamelijk bestaat uit klinkers, visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. De vrijgekomen grond uit de sleuven is visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen groter dan 16 mm. In geen van de sleuven is in het opgegraven materiaal asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen.

In geen van de veertien geanalyseerde grondmonsters in onderzoek MIL4656 is chemisch analytisch asbest aangetroffen.

Uit de eerder uitgevoerde onderzoeken MIL4390.1, MIL4551 en MIL4656 blijkt dat alleen in sleuf SL05 het gehalte asbest de interventiewaarde van 100 mg/kg ds overschrijdt. Het gehalte in de asbest inspectiegaten AB04 en AB07 en de asbestsleuven SL04 en SL06 blijven beneden de 100 mg/kg ds. Doordat het een niet-homogene situatie betreft, moeten de punten AB04, AB07, SL04, SL05 en SL06 als verontreinigd met asbest worden beschouwd. Het oppervlakte van de verontreinigingscontour is door T&A Survey op circa 200 m² geschat. Verticaal is in de laag van 8 tot 70 centimeter minus maaiveld asbest aangetroffen. Het volume met asbest verontreinigde bodem kan daarmee worden geschat op circa 124 m³. Bij een soortelijk gewicht van het met asbest verontreinigd bodemmateriaal van 1,7 ton/m³ bedraagt de verontreiniging circa 211 ton.



Op basis van de onderzoeksresultaten uit het huidig en het voorgaande onderzoek kan worden gesteld dat er sprake is van een ernstig geval van asbestverontreiniging waaraan geen onaanvaardbare risico's verbonden zijn. Er is daarom geen urgentie om de verontreiniging te saneren.

De grond ter plaatse van de asbestverontreiniging voldoet niet aan de klasse Industrie van het Besluit bodemkwaliteit.

Aanbevelingen

Er wordt geen aanleiding gezien voor het doen van nader onderzoek op de locatie.

Geadviseerd wordt om, gezien de gewenste transactie van de locatie en de in de koopovereenkomst gestelde eisen met betrekking tot de kwaliteit van de grond, de aangetoonde verontreiniging met asbest te saneren.



1 INLEIDING EN DOEL

Door de RAB groep en de gemeente Huizen is in september 2014 is opdracht verleend voor het uitvoeren van een afperkend onderzoek naar asbest in de bodem door middel van sleuven op de locatie Havenstraat 307 te Huizen.

Aanleiding voor het bodemonderzoek is een voorgenomen transactie van de locatie. In de overeenkomst is opgenomen dat de locatie moet voldoen aan de bodemfunctieklasse Industrie. In eerder onderzoek is plaatselijk een asbestverontreiniging aangetroffen.

In eerdere op de locatie uitgevoerde bodemonderzoeken is asbest in de bodem aangetoond.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen NEN5707/NEN5897 door middel van sleuven.

Doel van het onderzoek is het vastleggen van de milieukundige kwaliteit van de bodem ter plaatse.

In de volgende hoofdstukken worden de resultaten van het uitgevoerde onderzoek weergegeven, geïnterpreteerd en tot slot voorzien van een conclusie met aanbevelingen.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Verantwoording

Voor de opzet van het uitgevoerde onderzoek is uitgegaan van de Nederlandse Voornorm: "Bodem, Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek" NEN 5725 (januari 2009). Deze voornorm is van toepassing op het vaste bodemgebruik en wordt toegepast bij gestandaardiseerd milieuhygiënisch bodemonderzoek.

De historische informatie over het grondgebruik is verkregen bij de opdrachtgever, het bodemloket, de voormalige eigenaar van het terrein de heer Vos, het archief van T&A, de gemeente Huizen en het streekarchief te Naarden.

2.2 Ligging locatie

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Havenstraat 307 te Huizen en is gelegen binnen de bebouwde kom. De locatie bevindt zich rond de coördinaten X = 145.079 en Y = 480.114.

De topografische ligging van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 1a.

De te onderzoeken locatie betreft de locatie die kadastraal bekend staat als gemeente Huizen, sectie C, perceelnummer 6910 en heeft een totaal oppervlakte van circa 5.120 m².

De locatie ligt niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

2.3 Historisch, huidig en toekomstig grondgebruik

De onderzoekslocatie heeft op dit moment een industrie functie. Voor zover bekend blijft de functie van de locatie in de nabije toekomst ongewijzigd.

Op de locatie bevinden zich geen tanks meer voor de opslag van brandstoffen.

In bijlage 2 zijn foto's van de onderzoekslocatie opgenomen.

2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens

Uitgevoerde onderzoeken

Na raadpleging van bovenstaande bronnen blijkt dat op de locatie in het verleden de volgende milieukundige bodemonderzoeken uitgevoerd zijn:

- *Verkennend bodemonderzoek Havenstraat 107 te Huizen, documentnummer 066.101, d.d.29 september 1998, T&A Technisch Milieu Advies.*
- *Actualisatie bodemonderzoek aan de Havenstraat 307 te Huizen, documentnummer 0410-MIL2063, d.d. 11 mei 2010, T&A Survey.*

In de onderzoeken van 1998 en 2010 is geen inspanning verricht met betrekking tot asbest.

- *Aanvullend bodemonderzoek op de locatie Havenstraat 307 te Huizen, documentnummer 0514-MIL4390.1, d.d. 11 juli 2014, T&A Survey.*

In het aanvullend bodemonderzoek van 2014 is een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd voor een diffuus belaste locatie met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging (NEN5707 VED-HE). Hierbij zijn 15 asbest inspectiegaten en 3 diepe asbest boringen geplaatst. De bodem blijkt in het algemeen licht puin-, baksteen-, kalk- en slakkenafval houdend. Op het maaiveld werden geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In twee asbest inspectiegaten zijn in totaal twee stukjes asbest houdend golfplaat aangetroffen. Het berekende gehalte asbest in grond ten gevolg van de asbesthoudende golfplaat blijft beneden de interventiewaarde voor asbest. In geen van de vier op asbest geanalyseerde grondmonsters is asbest aangetoond.

- *Nader asbestonderzoek d.m.v. sleuven op de locatie Havenstraat 307 te Huizen, documentnummer 0814-MIL4551, d.d. 20 augustus 2014, T&A Survey BV.*

In het nader asbestonderzoek van 2014 zijn in twee van de zeven gegraven sleuven asbesthoudende plaatjes aangetroffen. Er zijn vier van de zeven grondmonsters op asbest geanalyseerd. Alleen de grondmonsters uit de sleuven waar asbesthoudend plaatmateriaal is aangetroffen en de twee aanliggende sleuven zijn geanalyseerd. In twee van de geanalyseerde grondmonsters is asbest aangetroffen, de gemeten gehalten blijven beneden de norm. Het berekende gehalte asbest in grond ten gevolg van de asbesthoudende golfplaat blijft beneden de norm. In één sleuf overschrijdt het gecombineerde gehalte aan asbest in de grond en asbest in plaatmateriaal de norm van 100 mg/kg ds., in de overige sleuven blijft het gehalte aan asbest beneden de norm van 100 mg/kg ds.

- *Sleuven SL02, SL03 en SL07, aanvullende asbestanalyses op de niet geanalyseerde grond uit de resterende sleuven van 6 augustus 2014 op de locatie Havenstraat 307 te Huizen, documentnummer 0814-MIL4551 AANV, d.d. 27 augustus 2014, T&A Survey BV.*

Op verzoek van de gemeente Huizen zijn de grondmonsters die in het nader asbestonderzoek niet geanalyseerd zijn, alsnog geanalyseerd. In de drie aanvullend geanalyseerde grondmonsters is geen asbest aangetroffen. Aanvullend onderzoek werd niet noodzakelijk geacht.

Gemeente Huizen

In het archief van de gemeente Huizen zijn de bouwdoSSIERS, milieudossiers en Hinderwet dossiers met betrekking tot de locatie Havenstraat 107 (nu Havenstraat 307) opgevraagd en ingezien. Daarnaast zijn dezelfde dossiers voor de onderzoekslocatie, bij het streekarchief te Naarden opgevraagd en ingezien.

De geraadpleegde stukken en de bevindingen daarvan zijn vastgelegd en gerapporteerd in een brief aan de gemeente Huizen en de RAB groep:

- *bevindingen vooronderzoek Havenstraat 107/307 te Huizen, kenmerk HO-4390, d.d. 7 mei 2014, T&A Survey*

Uit het vooronderzoek zijn meerdere activiteiten naar voren gekomen die een asbestverontreiniging zouden kunnen hebben veroorzaakt. Het ging om de volgende activiteiten: handel in asbesthoudende golfplaten en de sloop van een betonfabriek met een asbesthoudende golfplaten dak.

Bodemloket

In het bodemloket komen geen registraties voor van de onderzoekslocatie.

2.5 Verontreinigingen door historische activiteiten

Na raadpleging van bovenstaande bronnen blijkt dat er, voor wat betreft asbest, op de locatie meerdere verdachte activiteiten hebben plaats gevonden. Het gebruik van materialen welke asbest bevatten (Eternit golfplaten, afvoerkanalen voor rookgas van een verwarmingsinstallatie en een groothandel in asbesthoudende golfplaten).

2.6 Asbest

In twee inspectiegaten in de noordelijke hoek van de onderzoekslocatie is tijdens het aanvullend bodemonderzoek (0514-MIL4390.1) een stukje asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen. Het berekende totaalgehalte asbest in grond ter plaatse van de gaten blijft beneden de asbestnorm. De twee aangetroffen stukjes asbesthoudend plaatmateriaal worden als een incident beschouwd. In de geanalyseerde grondmonsters werd geen asbest aangetoond. Op grond van deze gegevens is door T&A Survey geconcludeerd dat er op de locatie geen geval van ernstige verontreiniging met asbest aanwezig is.

In het nader asbestonderzoek rondom de inspectiegaten waar asbesthoudend plaatmateriaal is aangetroffen, zijn in twee van de zeven sleuven stukjes asbesthoudend plaatmateriaal



aangetroffen. Het berekende gehalte asbest in grond ten gevolge van de stukjes asbest blijft beneden de asbestnorm. Daarnaast is asbest in twee van de zeven grondmonsters aangetoond. In één van de zeven asbestsleuven is zowel asbesthoudend plaatmateriaal en asbest in de grond aangetroffen. Alleen in deze sleuf overschrijdt het gecombineerde totaal gehalte asbest in de grond de Interventiewaarde. T&A Survey concludeerde dat hiermee de asbest verontreiniging voldoende afgeperkt is.

2.7 Conclusie en onderzoeksstrategie

Aan de hand van de in dit hoofdstuk genoemde informatie heeft de gemeente Huizen aangegeven meer inzicht in de verspreiding van asbest in de bodem over de gehele onderzoekslocatie te wensen. In overleg met de gemeente Huizen en de RAB groep is besloten tot het uitvoeren van een nader asbestonderzoek.

De onderzoeksstrategie voor het nader asbestonderzoek is bepaald conform NEN 5707 en in overleg met de gemeente Huizen.

Voor dit naderonderzoek is het aantal te graven sleuven zo gekozen dat rondom de asbest verdachte deellocatie (noordwest hoek) zeven asbestsleuven worden gegraven. Daarnaast zullen verspreid over de rest van de onderzoekslocatie nog eens zeven asbestsleuven worden gegraven.

Hieruit voortvloeiend zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- het aantal te graven sleuven voor het verdachte deelgebied is zeven, met afmeting van $l \times b \times d = 2,0 \text{ m} \times 0,4 \text{ m} \times 0,6 \text{ m}$;
- het aantal te graven sleuven voor de rest van de onderzoekslocatie is zeven, met afmeting van $l \times b \times d = 2,0 \text{ m} \times 0,4 \text{ m} \times 0,6 \text{ m}$;
- van iedere gegraven sleuf zal een grondmonster worden genomen, welke wordt geanalyseerd conform de NEN 5707;
- Aangetroffen asbest verdacht plaatmateriaal zal conform NEN 5789 worden geanalyseerd.

3 VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 Uitvoering

Het veldwerk (verrichten van boringen, bemonsteren van grond en grondwater) is uitgevoerd door Brussee grondboringen; een veldwerkbureau dat volledig is gecertificeerd volgens de beoordelingsrichtlijnen voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2018: Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem) en vermeld staat op de lijst met erkende bodem intermediairs van Bodemplus.

Op 2 en 3 oktober 2014 zijn veertien sleuven van circa 2,0 m bij 0,4 m bij 0,6 m gegraven met behulp van een minigraver. In elf van de veertien sleuven is, vanwege de aanwezigheid van bodemvreemde materialen met een edelmanboor circa 0,5 meter dieper doorgeboord tot in zintuiglijk schone grond. In bijlage 1b is een situatie tekening met daarop de gegraven sleuven ingetekend.

De gegraven sleuven en uitgevoerde boringen en monsternamen zijn uitgevoerd volgens de geldende NEN-normen en de Nederlandse Praktijkrichtlijnen. In bijlage 4b is het veldwerkverslag opgenomen.

3.2 Veldwaarnemingen

3.2.1 Bodemopbouw

Gelet op de gegraven sleuven en boringen ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat de bodem tot de maximaal geboorde diepte van 1,5 m-mv hoofdzakelijk uit zwak siltig, zwak humeus matig fijn zand.

De beschrijvingen van bodemprofielen en de zintuiglijke waarnemingen zijn opgenomen in bijlage 3a.

3.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

In dertien sleuven zijn in de laag van circa 0,2-0,8 m-mv bijmengingen met puin, beton, grind, hout, glas, aardewerk en/of baksteen aangetroffen. In elf sleuven is kalk aangetroffen, variërend van sporen kalk tot een volledige kalklaag.

In de sleuven SL107, SL108, SL111, SL112 en SL114 is meer dan 20% bodemvreemd materiaal aangetroffen. Van deze sleuven is de grond, volgens de geldende voorschriften, met twee 10 liter emmers bemonsterd.

Ter plaatse van sleuf SL106 is een gasleiding in de bodem aangetroffen.

3.2.3 Asbest

Voorafgaand aan het veldwerk is het terrein volgens de NEN5707 visueel geïnspecteerd op asbestverdacht materiaal. Het gehele terrein is verhard met klinkers. Er is op de verhardingslaag visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Er was geen sprake van opgeslagen goederen of afval. De vrijgekomen grond uit de sleuven is visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen groter dan 16 mm. In geen enkele sleuf is in het opgegraven materiaal asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen.

3.3 Analysestrategie

Rekening houdend met de doelstelling van het bodemonderzoek en de in het veld waargenomen milieuhygiënische verontreinigingskenmerken van de bodem zijn bodemonsters geselecteerd voor chemisch onderzoek.

tabel 1: Overzicht monsteselectie en analyses grondmengmonsters

Sleuf	Veld-monster	Diepte (cm -mv)	Grondsoort	Bijzonderheden	Analyse
SL101	1	8-70	zand	zwak puin, matig baksteen	1 asbest in grond
SL102	1	8-120	zand	laagjes puin, brokken beton	1 asbest in grond
SL103	1	8-100	zand, sporen kalk	matig puin en baksteen, brokken beton	1 asbest in grond
SL104	1	8-110	zand, brokken kalk	matig puin, zwak baksteen	1 asbest in grond
SL105	1	8-60	zand	sporen baksteen, brokken beton	1 asbest in grond
SL106	1	8-15, 25-110	zand	zwak baksteen, sporen puin	1 asbest in grond
SL107	2	15-25 8-150	kalklaag zand	puin, baksteen, beton, glas, aardewerk, sterk kalkhoudend	1 asbest in grond
SL108	2	8-50	zand	baksteen, slakken, beton, kalkhoudend	1 asbest in grond
SL109	1	50-110 8-110	kalklaag zand	gestaakt op beton? sporen puin en baksteen, laagjes kalk	1 asbest in grond
SL110	1	8-60	zand	matig kalkhoudend	1 asbest in grond
SL111	2	8-110	zand	matig puin, kalk en baksteen, brokken beton	1 asbest in grond
SL112	2	8-110	zand	sterk puin, zwak baksteen, sporen glas, matig kalkhoudend	1 asbest in grond
SL113	1	8-110	zand	matig puin, zwak baksteen, zwak kalkhoudend	1 asbest in grond
SL114	2	8-120	zand	sterk puin, brokken beton, matig baksteen, matig kalkhoudend	1 asbest in grond

asbest in grond conform NEN5707



4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Laboratorium

De chemische analyses en bepalingen zijn uitgevoerd door een door de Raad van Accreditatie (RvA) erkend laboratorium (voorheen STER-lab). Het laboratorium staat vermeld op de lijst met erkende bodem intermediairs van Bodemplus.

In het kader van integriteit en transparantie kunt u de analyse certificaten van Omegam controleren. U kunt de juistheid en authenticiteit van de analyse certificaten bij dit project te controleren. De controle is uit te voeren door met de opdrachtverificatiecode, links onder op het analysecertificaat, via de website www.omegam.nl te verifiëren.

4.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan:

- de Wet bodembescherming (Wbb) zoals dat wordt gegeven door de "Circulaire bodemsanering 2013" aangevuld met de in het Staatscourant gepubliceerde wijzigingen (2013 nr. 16675);
- voor asbest in grond is een hergebruikswaarde van 100 mg/kg d.s. vastgesteld. Aan deze waarde zijn de gewogen asbestconcentraties (mg/kg d.s.) getoetst. Gewogen betekent het gehalte serpentijn asbest vermeerderd met tienmaal het gehalte amfibool asbest.

Beide toetsingskaders zijn opgesteld en gepubliceerd door het Ministerie van VROM. Zie voor een nadere uitleg van de toetsingskaders bijlage 5.

4.3 Analyseresultaten

De rapportage van het chemisch onderzoek is weergegeven in bijlage 4a. Deze resultaten worden in de navolgende paragrafen getoetst en geïnterpreteerd.

In de volgende overschrijdingstabellen zijn de resultaten van het chemisch onderzoek weergegeven. De gemeten gehalten en concentraties zijn getoetst aan de gecorrigeerde streef- en interventiewaarden die zijn weergegeven in bijlage 5.

tabel 2: Overschrijdingstabel asbest in grond (gehalten in mg/kg d.s.)

Monsternummer	SL101	SL102	SL103	SL104	SL105	SL106	SL107
Van-tot (cm-mv)	8-70	8-70	8-70	8-60	8-60	8-60	8-100
Massa monster (nat)	10,14	10,18	10,11	10,17	10,27	10,24	10,50
Droge stof (%)	97,0	91,5	95,2	94,4	94,2	92,0	87,2
fractie >16mm	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
fractie 8-16mm	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
fractie 4-8mm	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
fractie 2-4mm	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
fractie 1-2mm	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
fractie 0,5-1mm	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
fractie <0,5mm	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Totaal	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Serpentijn	-	-	-	-	-	-	-
Amfibool	-	-	-	-	-	-	-
Hechtgebonden	-	-	-	-	-	-	-
Niet-hechtgebonden	-	-	-	-	-	-	-
Gewogen concentratie	-	-	-	-	-	-	-

n.a. het gehalte is niet aantoonbaar

Uit tabel 2 blijkt dat in geen van de geanalyseerde grondmonsters verspreid over het terrein geen asbest is aangetroffen.

tabel 3: Overschrijdingstabel asbest in grond (gehalten in mg/kg d.s.)

Monsternummer	SL108	SL109	SL110	SL111	SL112	SL113	SL114
Van-tot (cm-mv)	8-110	8-60	8-60	8-60	8-60	8-60	8-70
Massa monster (nat)	12,04	10,16	10,18	12,29	11,32	10,22	12,67
Droge stof (%)	89,5	94,0	88,4	91,1	86,9	95,6	91,3
fractie >16mm	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
fractie 8-16mm	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
fractie 4-8mm	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
fractie 2-4mm	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
fractie 1-2mm	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
fractie 0,5-1mm	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
fractie <0,5mm	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Totaal	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Serpentijn	-	-	-	-	-	-	-
Amfibool	-	-	-	-	-	-	-
Hechtgebonden	-	-	-	-	-	-	-
Niet-hechtgebonden	-	-	-	-	-	-	-
Gewogen concentratie	-	-	-	-	-	-	-

n.a. het gehalte is niet aantoonbaar

Uit tabel 3 blijkt dat in geen van de geanalyseerde grondmonsters rondom de eerder aangetroffen asbestverontreiniging asbest is aangetroffen.

5 Verontreinigingssituatie

De huidige onderzoeksresultaten gecombineerd met de eerdere resultaten uit de onderzoeken MIL4551 en MIL390.1 geven een totaal beeld van de asbest verontreiniging op de locatie Havenstraat 307 te Huizen. In tabel 4 zijn alle resultaten van de onderzoeken MIL4656, MIL4551 en MIL390.1 weergegeven.

tabel 4: overzicht analyses asbest in de onderzoeken MIL4656, MIL4551 en MIL390.1

Sleuf	Asbest in grond [mg/kg d.s.]			Asbest in grond t.g.v. plaatmateriaal [mg/kg d.s.]			Totaal [mg/kg d.s.]		
	min.	gem.	max.	min.	gem.	max.	min.	gem.	max.
AB01		0		geen plaatmateriaal aanwezig				0	
AB02	geen analyse gedaan			geen plaatmateriaal aanwezig				0	
AB03		0		geen plaatmateriaal aanwezig				0	
AB04	geen analyse gedaan			15,65	19,5	23,4	15,6	19,5	23,4
AB05		0		geen plaatmateriaal aanwezig				0	
AB06	geen analyse gedaan			geen plaatmateriaal aanwezig				0	
AB07		0		19,3	24,1	28,9	19,3	24,1	28,9
AB08		0		geen plaatmateriaal aanwezig				0	
AB09		0		geen plaatmateriaal aanwezig				0	
AB10		0		geen plaatmateriaal aanwezig				0	
AB11		0		geen plaatmateriaal aanwezig				0	
AB12		0		geen plaatmateriaal aanwezig				0	
AB13		0		geen plaatmateriaal aanwezig				0	
AB14		0		geen plaatmateriaal aanwezig				0	
AB15		0		geen plaatmateriaal aanwezig				0	
SL01		0		geen plaatmateriaal aanwezig				0	
SL02		0		geen plaatmateriaal aanwezig				0	
SL03		0		geen plaatmateriaal aanwezig				0	
SL04	34	85	250	geen plaatmateriaal aanwezig			34	85	250
SL05	51	63	76	62,1	77,7	93,2	113,1	140,7	169,2
SL06		0		21,3	26,6	32,0	21,3	26,6	32,0
SL07		0		geen plaatmateriaal aanwezig				0	
SL101		0		geen plaatmateriaal aanwezig				0	
SL102		0		geen plaatmateriaal aanwezig				0	
SL103		0		geen plaatmateriaal aanwezig				0	
SL104		0		geen plaatmateriaal aanwezig				0	
SL105		0		geen plaatmateriaal aanwezig				0	
SL106		0		geen plaatmateriaal aanwezig				0	
SL107		0		geen plaatmateriaal aanwezig				0	
SL108		0		geen plaatmateriaal aanwezig				0	
SL109		0		geen plaatmateriaal aanwezig				0	
SL110		0		geen plaatmateriaal aanwezig				0	
SL111		0		geen plaatmateriaal aanwezig				0	
SL112		0		geen plaatmateriaal aanwezig				0	
SL113		0		geen plaatmateriaal aanwezig				0	
SL114		0		geen plaatmateriaal aanwezig				0	

Uit tabel 4 blijkt dat alleen in sleuf SL05 het totaal gehalte asbest in de bodem de interventiewaarde voor asbest van 100 mg/kg d.s. overschrijdt.

5.1 Homogeniteit asbest verontreinigingsgeval binnen ruimtelijke eenheid A

De toetsing van de homogeniteit wordt gebruikt om het gehalte asbest binnen een ruimtelijke eenheid (RE) te bepalen. Per sleuf binnen de RE moet het gehalte asbest in het laboratorium bepaald zijn of worden berekend. Daarnaast moet voor elke sleuf de boven- en ondergrens van het 95%-betrouwbaarheidsinterval bepaald worden, zie formules 1 en 2.

Formule 1: ondergrens $C_{m,i} = \sum^k (\lambda_{o,t} / n_k * M_k * \%_{o_{k,i,o}} / 100 / M_{lok}$

Formule 2: bovengrens $C_{m,i} = \sum^k (\lambda_{b,t} / n_k * M_k * \%_{o_{k,i,b}} / 100 / M_{lok}$

$C_{m,i}$ onder-/bovengrens van het gehalte asbest in grondmonster, mg/kg ds;
 M_k massa verzamelde asbesthoudende materialen van het type k , in mg;
 M_{lok} drooggewicht van het verzamelmonster grond op locatie, in kg;
 $\lambda_{o,t} / \lambda_{b,t}$ onder-/bovengrens die voor een bepaald aantal verzamelde materialen van het type k uit de tabel van de Poisson-statistiek wordt afgelezen, zie bijlage 5;
 $\%_{o_{k,i,o}} / \%_{o_{k,i,b}}$ onder-/bovengrens percentageschatting aan asbest van het asbestsoort i in de asbesthoudende deeltjes van type k , in %;
 n_k aantal verzamelde asbesthoudende materialen van type k .

tabel 5: bepaling homogeniteit tussen de asbesthoudende grondmonsters

	$\lambda_{o,t}$	$\lambda_{b,t}$	n_k	$M_{k,o}$	$M_{k,b}$	$\%_{o_{k,i,o}}$	$\%_{o_{k,i,b}}$	M_{lok}	ondergrens	bovengrens
				mg	mg	%	%	kg	mg/kg ds	mg/kg ds
AB04	0,0253	5,572	1	16000	16000	10	15	10,80	3,7	1238,1
AB07	0,0253	5,572	1	17000	17000	10	15	10,90	3,9	1303,4
SL04	0	2,990	-	34	250	-	-	10,90	0,0	747,5
SL05	3,4539	15,764	8	590000	160000	10	15	9,22	2762,7	18914,2
SL06	0,0253	5,572	1	280000	17000	2	5	9,13	15,5	8543,5

Doordat in sleuf SL04 geen asbesthoudend plaatmateriaal is aangetroffen zijn de in het kader opgenomen formules niet toepasbaar. Om het gehalte asbest in sleuf SL04 te kunnen vergelijken met de andere sleuven is de onder en bovengrens met een afwijkende methode bepaald. De in het laboratorium bepaalde minimale en maximale gehalten zijn respectievelijk met de $\lambda_{o,t}$ en $\lambda_{b,t}$ behorend bij 0 stukken asbesthoudend plaat materiaal vermenigvuldigd, zie formules 3 en 4.

Formule 3: ondergrens SL04 = $\lambda_{o,t} * C_{min}$

Formule 4: bovengrens SL04 = $\lambda_{b,t} * C_{max}$

C_{min} / C_{max} in het laboratorium bepaalde minimale en maximale gehalte aan asbest in de grond, mg/kg ds;

$\lambda_{o,t} / \lambda_{b,t}$ onder-/bovengrens die voor een bepaald aantal verzamelde materialen van het type k uit de tabel van de poisson-statistiek wordt afgelezen, zie bijlage 5;

Uit tabel 5 blijkt dat de onder- en bovengrenzen van de sleuven SL04 en SL05 niet binnen elkaars interval liggen. Ook het interval van de asbest inspectiegaten AB04 en AB07 vallen niet binnen het interval van sleuf S05. De verdeling van de asbesthoudende monsters binnen de ruimtelijke eenheid A is niet homogeen waardoor het hoogste gemeten gehalte bepalend wordt voor het gebied waarbinnen asbest is aangetroffen. Voor de vervolgstappen met betrekking tot de vijf asbesthoudende monsters wordt rekening gehouden met een berekend gehalte van 140,7 mg/kg ds.

5.2 Omvang verontreiniging

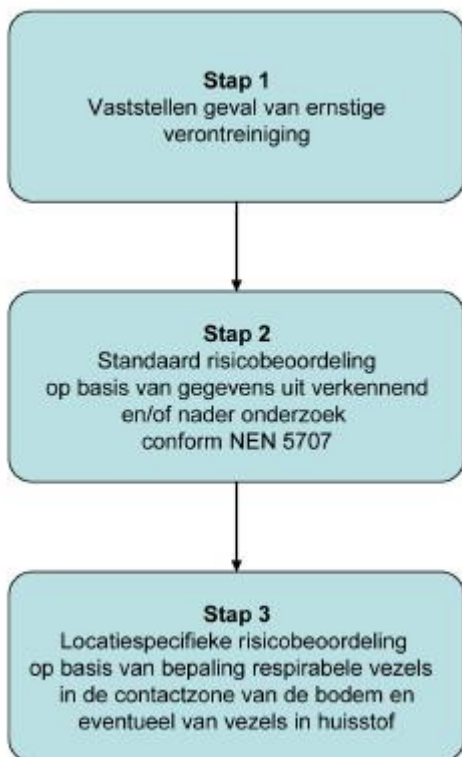
In bijlage 1c is een kaart met daarop een door T&A Survey geschatte verontreinigingscontour ingetekend, opgenomen. Het oppervlak van de verontreinigingscontour is circa 200 m². De asbest verontreiniging is in de laag van 8 tot 70 centimeter minus maaiveld aangetoond. Het volume verontreinigd bodemmateriaal komt daarmee op circa 124 m³. Als er vanuit wordt gegaan dat het verontreinigd bodemmateriaal (grond en puin) een soortelijk gewicht heeft van 1,7 ton/m³, dan is circa 210 ton bodemmateriaal verontreinigd met asbest.

5.3 Ernst en urgentie verontreiniging

In de Circulaire bodemsanering 2013, onderdeel van de Wet bodembescherming (Wbb) wordt geen volume criterium voor asbest verontreinigingen in landbodems gehanteerd. Dit omdat met name het verontreinigd oppervlak bepalend is voor de risico's.

5.3.1 Ernst

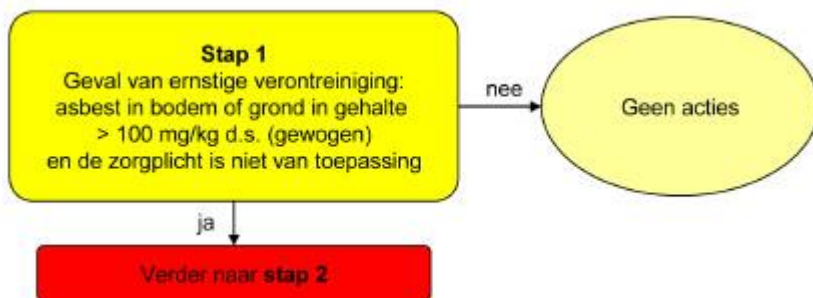
Voor de risicobeoordeling van een asbest verontreiniging moet eerst worden vastgesteld of er sprake is van een ernstige verontreiniging. De tweede stap is de standaard risicobeoordeling. De derde en laatste stap is een locatie specifieke risicobeoordeling, zie figuur 1.



Figuur 1: stappen "protocol asbest"

Bij stap 1 is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest indien in de bodem de gemiddelde concentratie binnen een ruimtelijke eenheid (RE) hoger is dan de interventiewaarde van 100 mg/kg ds. De NEN5707 stelt dat een ruimtelijke eenheid maximaal 1000 m² groot is, zie figuur 2. De NEN5707 gaat voor de berekening van het gemiddelde gehalte uit van de veronderstelling dat er weinig variatie optreedt in de concentratie asbest in de sleuven.

Uit paragraaf 5.1 blijkt dat de gemiddelde concentratie asbest in de bodem voor de asbesthoudende inspectiegaten en asbestsleuven 140,7 mg/kg d.s. bedraagt. Er is hierdoor sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging.



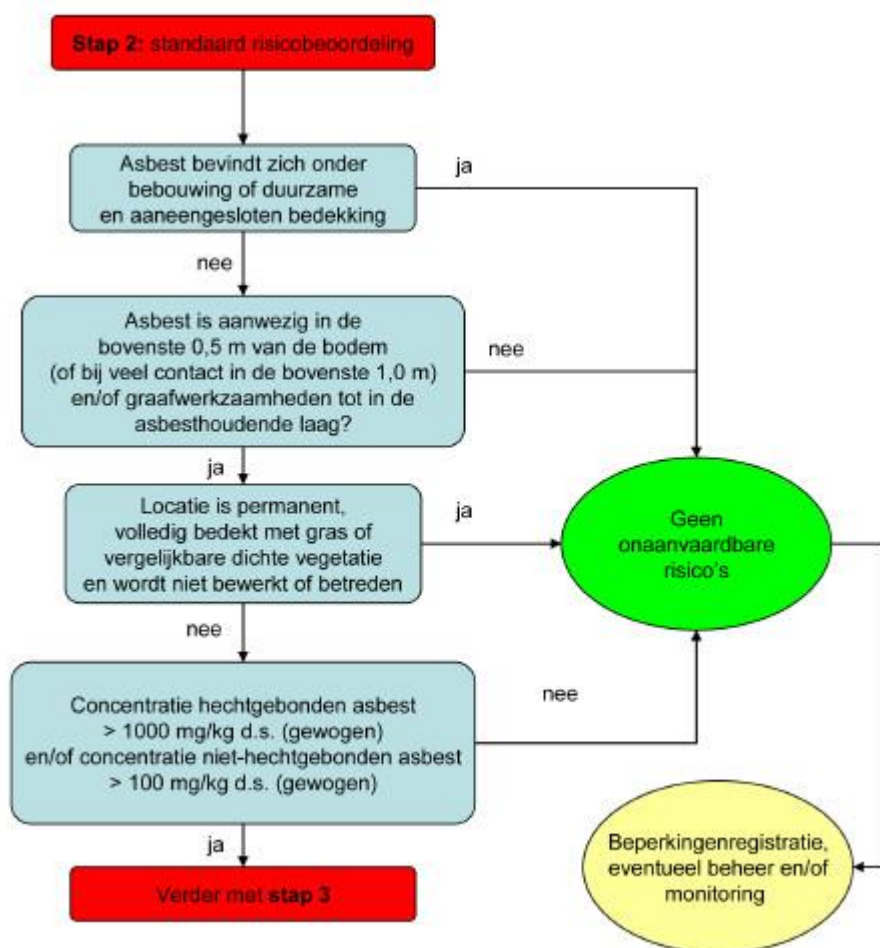
Figuur 2: stap 1 vaststelling geval van ernstige verontreiniging

Bij stap 2 wordt op basis van de contactmogelijkheden en ernst van verontreiniging met asbest vastgesteld of de aanwezigheid van onaanvaardbare risico's kan worden weerlegd op basis van de volgende elementen:

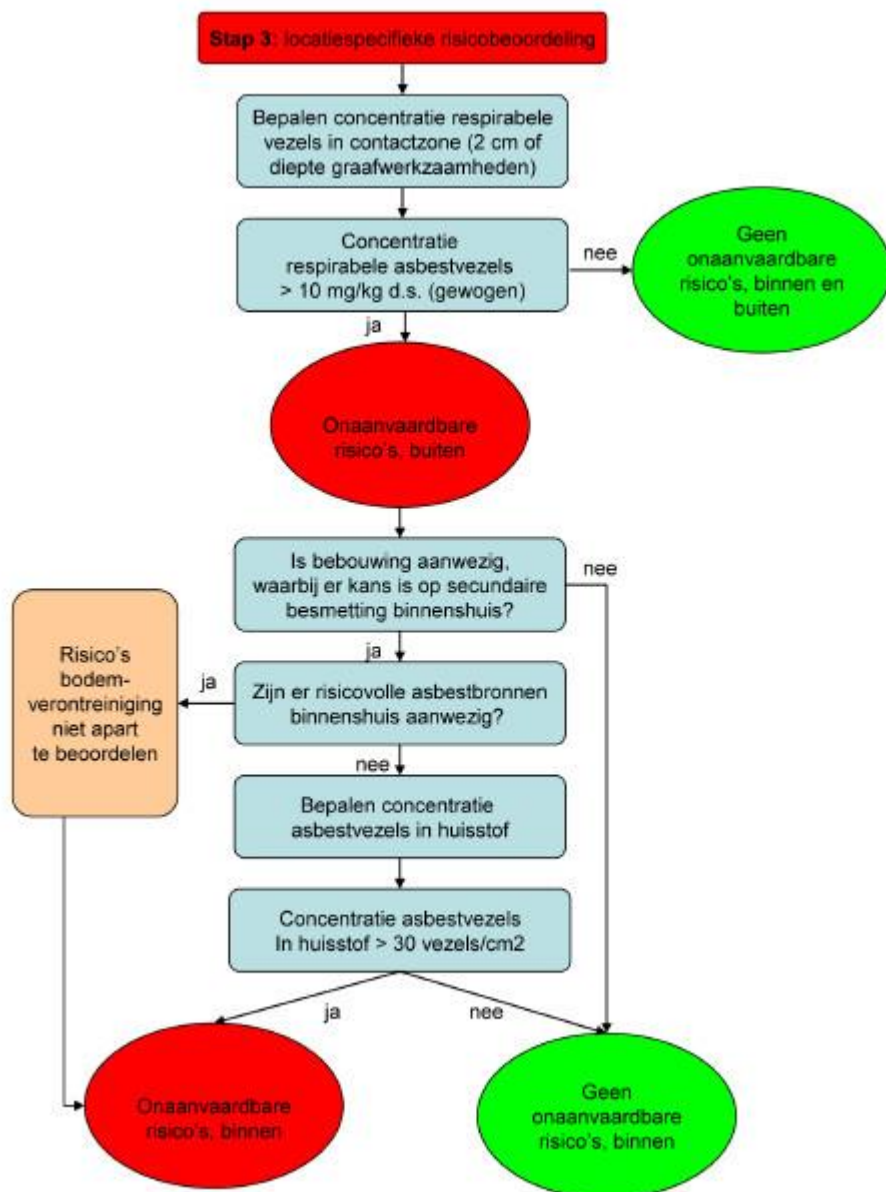
een duurzame aaneengesloten bedekking; een diepte van de verontreiniging van ten minste 0,5 m-mv of dieper dan 1,0 m-mv bij veel contactmogelijkheden; een permanente en volledig bedekking met vegetatie en/of een gehalte hechtgebonden asbest lager dan 1000 mg/kg d.s. en niet-hechtgebonden asbest lager dan 100 mg/kg d.s., zie onderstaande figuur 3.

De onderzoekslocatie is volledig verhard met klinkers, stelconplaten en betonvloeren. Er is op de locatie sprake van een duurzaam aaneengesloten bedekking. Tevens is het gemeten gehalten aan asbest is lager dan 1000 mg/kg d.s. gewogen hechtgebonden asbest en/of 100 mg/kg d.s. gewogen niet-hechtgebonden asbest.

Hiermee is de risicobeoordeling bepaald. Er zijn er volgens de "circulaire bodemsanering 2013" op de locatie geen onaanvaardbare risico's. De volgende stap in de risicobeoordeling (figuur 4) hoeft niet te worden doorlopen.



Figuur 3: stap 2 standaard risicobeoordeling



Figuur 4: stap 3 locatiespecifieke risicobeoordeling

5.3.2 Urgentie

Uit het stappenplan asbest volgt dat er sprake is van een ernstig geval van asbest verontreiniging waar geen onaanvaardbare risico's aan verbonden zijn. Volgens de Wet Bodembescherming en de Regeling bodemkwaliteit is er geen urgentie tot saneren. Wel moet voor de locatie een beperkingenregistratie worden vastgelegd en is eventueel beheer of monitoring van de verontreiniging nodig.

5.3.3 Besluit bodemkwaliteit

Uit bijlage B van de regeling bodemkwaliteit blijkt dat grond met een gehalte groter dan 100 mg/kg ds, niet aan de klasse Industrie voldoet.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Conclusies

Gelet op de gegraven sleuven en boringen ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat de bodem tot de maximaal geboorde diepte van 1,5 m-mv hoofdzakelijk uit zwak siltig, zwak humeus matig fijn zand.

In dertien sleuven zijn in de laag van circa 0,2-0,8 m-mv bijmengingen met puin, beton, grind, hout, glas, aardewerk en/of baksteen aangetroffen. In elf sleuven is kalk aangetroffen, variërend van sporen kalk tot een volledige kalklaag.

In de sleuven SL107, SL108, SL111, SL112 en SL114 is meer dan 20% bodemvreemd materiaal aangetroffen. Van deze sleuven is de grond, volgens de geldende voorschriften, met twee 10 liter emmers bemonsterd.

Voorafgaand aan het veldwerk is op de verhardingslaag, welke voornamelijk bestaat uit klinkers, visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. De vrijgekomen grond uit de sleuven is visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen groter dan 16 mm. In geen van de sleuven is in het opgegraven materiaal asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen.

In geen van de veertien geanalyseerde grondmonsters is chemisch analytisch asbest aangetroffen.

Uit de eerder uitgevoerde onderzoeken MIL4390.1, MIL4551 en MIL4656 blijkt dat alleen in sleuf SL05 het gehalte asbest de interventiewaarde van 100 mg/kg ds overschrijdt. Het gehalte in de asbest inspectiegaten AB04 en AB07 en de asbestsleuven SL04 en SL06 blijven beneden de 100 mg/kg ds. Doordat het een niet-homogene situatie betreft, moeten de punten AB04, AB07, SL04, SL05 en SL06 als verontreinigd met asbest worden beschouwd. Het oppervlakte van de verontreinigingscontour is door T&A Survey op circa 200 m² geschat. Verticaal is in de laag van 8 tot 70 centimeter minus maaiveld asbest aangetroffen. Het volume met asbest verontreinigde bodem kan daarmee worden geschat op circa 124 m³. Bij een soortelijk gewicht van het met asbest verontreinigd bodemmateriaal van 1,7 ton/m³ bedraagt de verontreiniging circa 211 ton.

Op basis van de onderzoeksresultaten uit het huidige en het voorgaande onderzoek kan worden gesteld dat er sprake is van een ernstig geval van asbestverontreiniging waaraan geen onaanvaardbare risico's verbonden zijn. Er is daarom geen urgentie om de verontreiniging te saneren.

De grond ter plaatse van de asbestverontreiniging voldoet niet aan de klasse Industrie van het Besluit bodemkwaliteit.

Aanbevelingen

Er wordt geen aanleiding gezien voor het doen van nader onderzoek op de locatie.

Geadviseerd wordt om, gezien de gewenste transactie van de locatie en de in de koopovereenkomst gestelde eisen met betrekking tot de kwaliteit van de grond, de aangetoonde verontreiniging met asbest te saneren.



7 Betrouwbaarheid

De rapportage van het milieukundig bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Middels een ISO-9001 en VCA** gecertificeerd kwaliteitssysteem waarborgt T&A Survey de kwaliteit van het werk.

T&A streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Een milieukundig onderzoek is echter gebaseerd op een beperkt aantal boringen en monsters. Zodoende blijft het mogelijk dat er plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van de grond en het grondwater voor komen die niet in het milieukundig onderzoek naar voren zijn gekomen.

T&A acht zich niet verantwoordelijk voor de schade die mogelijk voortvloeit uit het gebruik van dit rapport.

Hierbij dient tevens te worden opgemerkt dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Na uitvoering van het onderzoek kan beïnvloeding van de grond en het grondwater plaatsvinden. Naarmate de periode tussen uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de gegevens langer wordt, dient meer voorzichtigheid in acht genomen te worden bij het gebruik van dit rapport.



Topografische ligging van de onderzoekslocatie

BIJLAGE 1a



Bijlage 1a: Topografische ligging locatie

Schaal circa 1 : 20.000

Deze kaart is noordgericht



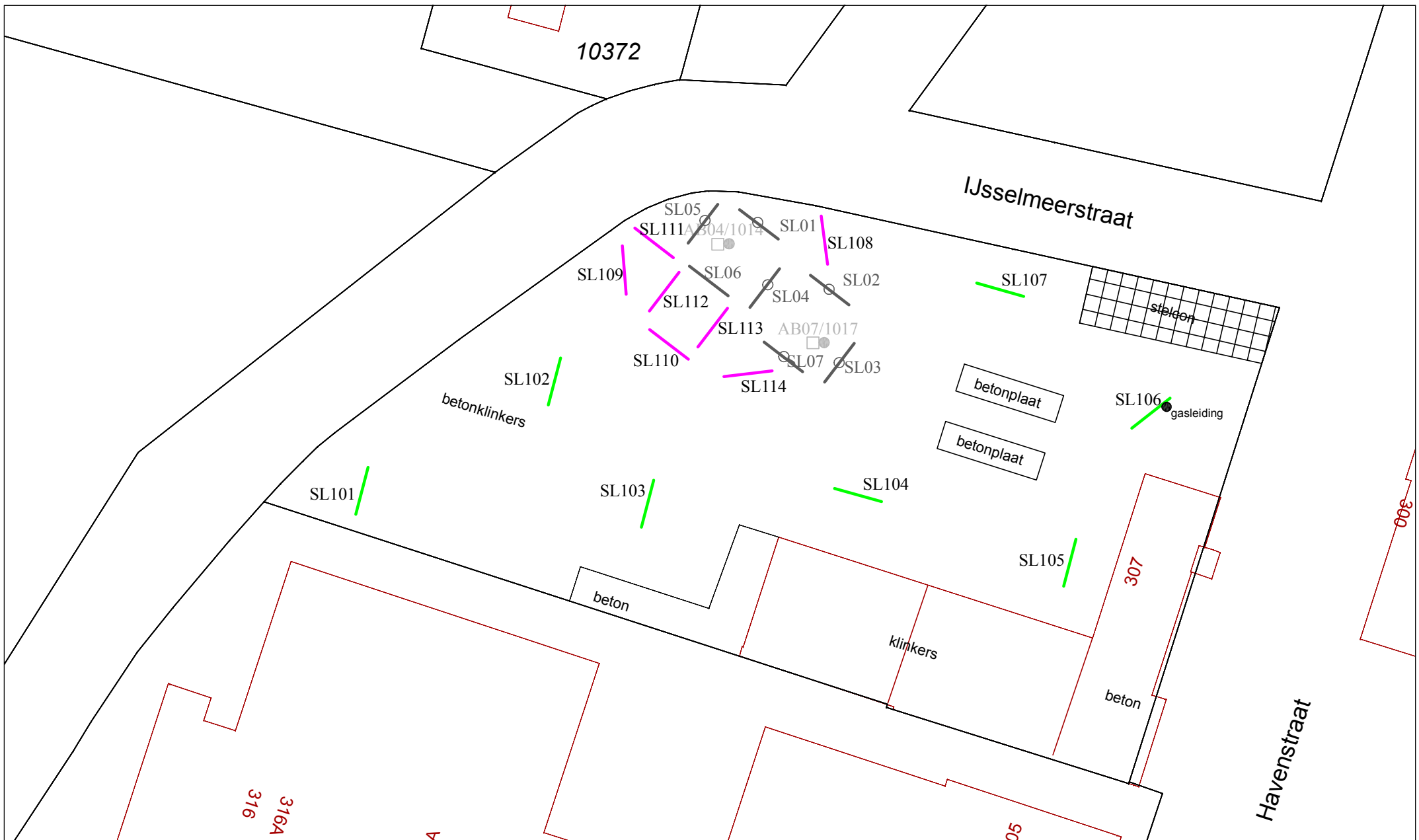
Afperkend onderzoek naar asbest in de bodem te Havenstraat 307 te Huizen

Projectnummer: 0914-MIL4656



Situatietekening bestaande bebouwing met de sleuven en boringen

BIJLAGE 1b

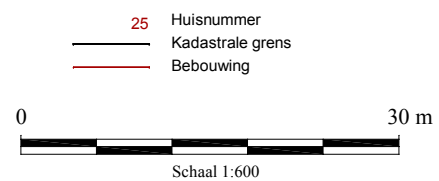


VOORGAAND ASBESTONDERZOEK

- AB02/12 Asbestgat met ondiepe boring MIL4390
- SL02 Asbestsleuven met diepe boring MIL4551
- SL06 Asbestsleuven MIL4551

UITGEVOERD VELDWERK

- SL108 Asbest sleuf, afmeting circa 2,0 m x 0,4 m x 1,0 m. (afperking)
- SL101 Asbest sleuf, afmeting circa 2,0 m x 0,4 m x 1,0 m. (aanvullend)



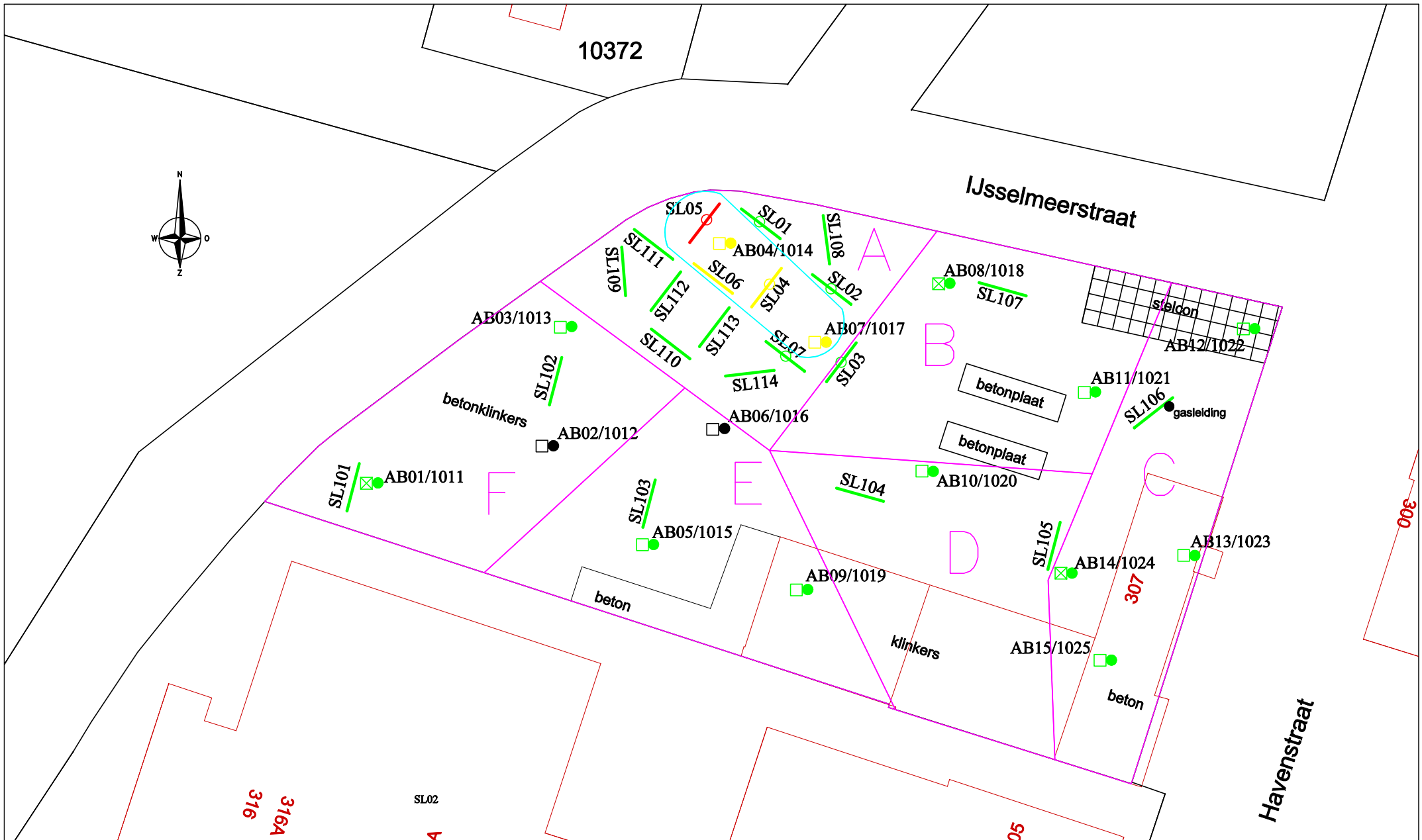
- 25 Huisnummer
- Kadastrale grens
- Bebouwing

		T&A Survey BV Dynamostraat 42 Postbus 20670 1001 NR Amsterdam Internet: www.ta-survey.nl		Telefoon: 020-6651368 Fax: 020-6685486 E-mail: info@ta-survey.nl Internet: www.ta-survey.nl	
		Project: Havenstraat 307 te Huizen			
Bijlage:	Situatietekening afperkend asbest onderzoek d.m.v. sleuven				
Opdrachtgever:	RAB Groep / Gemeente Huizen	Formaat:	A4		
Schaal:	1:600	Projectnummer:	0914-MIL4656		
Tekenaar:	BJG/MvV	Datum:	06-10-2014		



Verontreinigingssituatie asbest en verdeling ruimtelijke eenheden

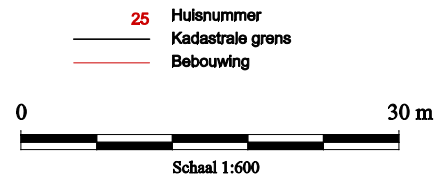
BIJLAGE 1c



- Asbest gehalte > 100 mg/kg ds
- Asbest gehalte < 100 mg/kg ds
- Geen asbest aangetoond
- Geen analyse uitgevoerd

- AB02/1012 Asbestgat met ondiepe boring
- AB01/1011 Asbestgat met diepe boring
- SL112 Asbestsleuf met boring
- SL02 Asbestsleuf zonder boring

- ruimtelijke eenheid circa 850 m²
- verontreinigd gebied



		T&A Survey BV Dynastrostraat 42 Postbus 20870 1001 NR Amsterdam		Telefoon: 020-6651388 Fax: 020-6685486 E-mail: info@ta-survey.nl Internet: www.ta-survey.nl	
		Project: Havenstraat 307 te Hulzen			
Bijlage:	1c Verontreinigingssituatie asbest en verdeling RE	Formaat:	A4		
Opdrachtgever:	RAB Groep / Gemeente Hulzen	Projectnummer:	0914-MIL4656		
Schaal:	1:600	Datum:	31-10-2014		
Tekenaar:	BJG/MvW				



foto 01 sleuf SL101



foto 02 sleuf SL102



foto 03 sleuf SL103



foto 04 sleuf SL104



foto 05 sleuf SL105



foto 06 sleuf SL106



foto 07 sleuf SL107



foto 08 sleuf SL108



foto 09 sleuf SL109



foto 10 sleuf SL110



foto 11 sleuf SL111



foto 12 sleuf SL112



foto 13 sleuf SL113



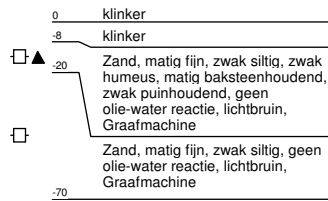
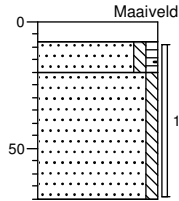
foto 14 sleuf SL114



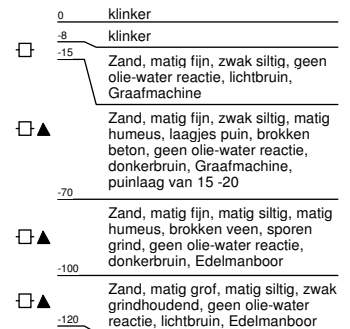
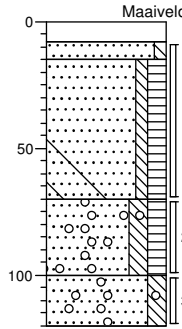
Bodemprofielen en zintuiglijke waarnemingen

BIJLAGE 3a

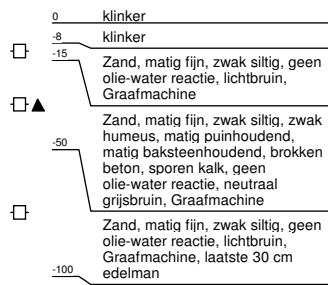
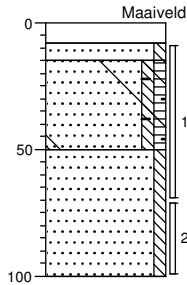
Boring: sl101



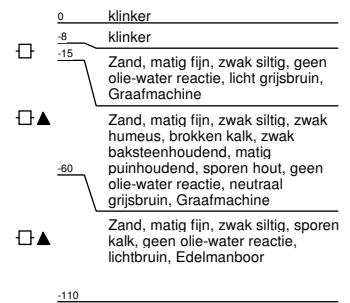
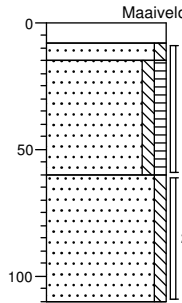
Boring: sl102



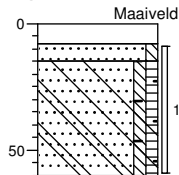
Boring: sl103



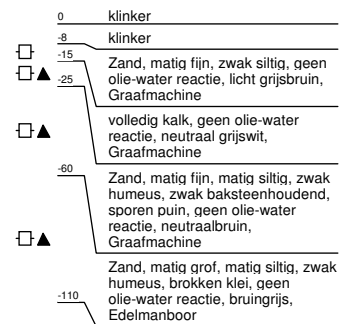
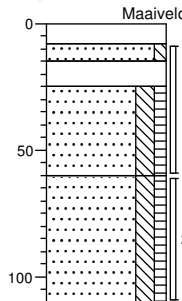
Boring: sl104



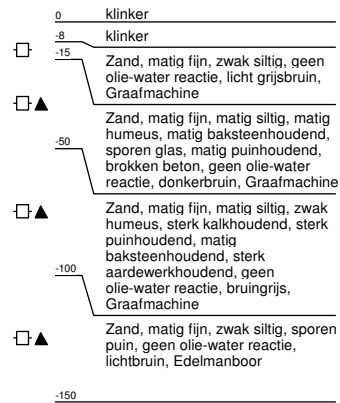
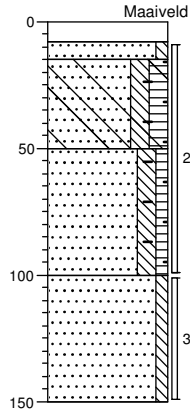
Boring: sl105



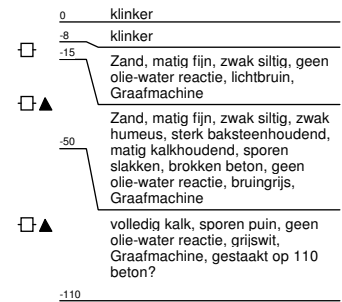
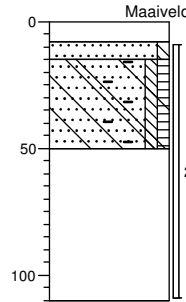
Boring: sl106



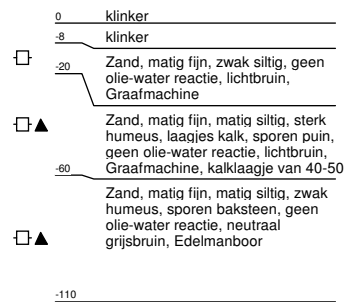
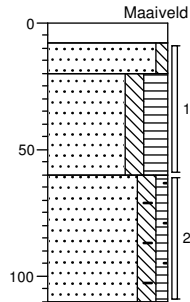
Boring: sl107



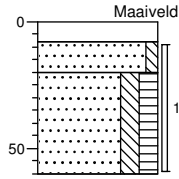
Boring: sl108



Boring: sl109

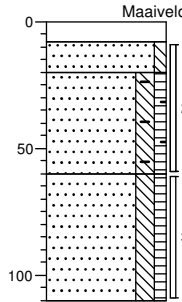


Boring: sl110



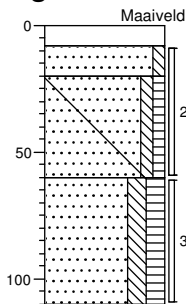
0	klinker
-8	klinker
-20	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Graafmachine
-60	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig kalkhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Graafmachine

Boring: sl111



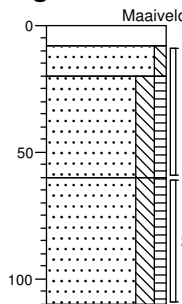
0	klinker
-8	klinker
-20	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Graafmachine
-60	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig kalkhoudend, matig baksteenhoudend, brokken beton, matig puinhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Graafmachine
-110	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: sl112



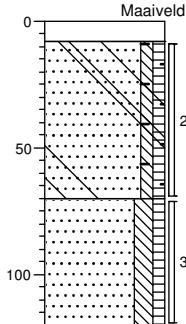
0	klinker
-8	klinker
-20	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Graafmachine
-60	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig kalkhoudend, sterk puinhoudend, zwak baksteenhoudend, sporen glas, geen olie-water reactie, bruingrijs, Graafmachine, ook brokken beton
-110	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen kalk, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: sl113



0	klinker
-8	klinker
-20	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Graafmachine
-60	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak kalkhoudend, matig puinhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Graafmachine
-110	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen puin, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: sl114



0	klinker
-8	klinker
-70	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk puinhoudend, matig baksteenhoudend, brokken beton, matig kalkhoudend, geen olie-water reactie, grote brokken beton
-120	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken klei, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

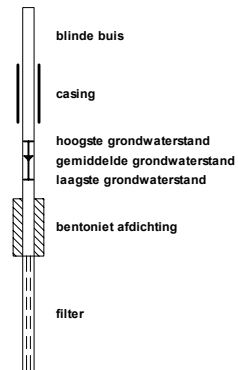
zand

	Zand, kleilig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleilig
	Veen, sterk kleilig
	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



Veldwerkverslag

BIJLAGE 3b

FV08 Veldwerkformulier asbestonderzoek

Brussee Grondboringen

PROJECTGEGEVENS			
Projectnummer opdrachtgever	MIL4656		
Projectnummer uitvoerend	1410D992		
Projectlocatie	Havenstraat		
Projectplaats	Huizen		
Opdrachtgever	T&A Survey		
Contactpersoon	Dennis Gressie		
Telefoonnummer	071 408 28 12 / 06 21 84 76 46		
Uitvoerende organisatie	Brussee Grondboringen		
Uitvoeringsdatum	2-10-2014		
Locatie vrij toegankelijk	Nee	Sleutel nodig?	Ja
Melden bij		Tijdstip	
ONDERZOEKSGEGEVENS			
Doel onderzoek	Nader		
Oppervlakte locatie	m ²		
Locatie onderverdeeld in deelgebieden?	<input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> Ja, als volgt:		
VOORBEREIDING VELDWERK			
Voorbespreking contactpers.?	Nee		
Nabespreking contactpers.?	Nee		
Bij afwezigheid contactpersoon	Naam:	Tel.nr.:	
Kans op:	<input type="radio"/> Kabels/leidingen <input type="radio"/> Zwaar verkeer <input type="radio"/> Gevaarlijke installatie <input type="radio"/> Asbest op/in de bodem		
	<input type="radio"/> Bovenleidingen/overkappingen <input type="radio"/> Brand <input type="radio"/> Anders, nl.:		
Verplicht materiaal	<input type="radio"/> Vochtigheidsmeter <input type="radio"/> Sproeier <input type="radio"/> Spade <input type="radio"/> Hark <input type="radio"/> Folie		
	<input type="radio"/> Werkschets locatie (schaal tussen 1:1.000 en 1:100)		
Overig onderzoeksmateriaal (check eerst noodzaak onderzoeksmethode)			
<input type="radio"/> Schouwbak	<input type="radio"/> Piketpaaltjes	<input checked="" type="checkbox"/> Grondboor (middellijn minimal 10 cm)	
<input type="radio"/> Meetlint	<input checked="" type="checkbox"/> Markeerlint	<input type="radio"/> Monsterschep (min. 10 cm lang en 5 cm breed)	
<input checked="" type="checkbox"/> Meetwiel	<input checked="" type="checkbox"/> Hersluitbare plastic zakken	<input checked="" type="checkbox"/> Grove zeven (maaswijdten 16 en 31,5 mm)	
<input type="radio"/> Landmeetapparatuur	<input checked="" type="checkbox"/> Afsluitbare emmers	<input checked="" type="checkbox"/> Grove balans (bereik tot 60 kg, afleesbaar op hele grammen)	
<input checked="" type="checkbox"/> Laadschop of vergelijkbaar gemechaniseerde apparatuur voor graaf- en grondwerk, geschikt voor het nemen van monsters.		<input checked="" type="checkbox"/> Ruime hoeveelheid werkwater (drinkwaterkwaliteit)	
Materiaal voor veiligheid (check eerst noodzaak via § 4.2 van VKB-protocol 2018)			
<input checked="" type="checkbox"/> Afspoelbare of wegwerpoveralls		<input checked="" type="checkbox"/> Afspoelbare laarzen of wegwerperschoenen	
<input type="radio"/> Veiligheidshelm		<input checked="" type="checkbox"/> Veiligheidshandschoenen	
<input type="radio"/> P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten		<input type="radio"/> Halfgelaatsmasker	
<input checked="" type="checkbox"/> Overdrukcabine op de laadschop of kraan		<input type="radio"/> Asbest decontaminatie-unit	
<input checked="" type="checkbox"/> Plakband		<input checked="" type="checkbox"/> Stickers met de tekst "Voorzichtig, bevat asbest"	
TE VERRICHTEN WERKZAAMHEDEN			
<input type="radio"/> Visuele inspectie <input type="radio"/> gaten graven (0,3 x 0,3 x 0,5m) <input type="radio"/> boringen doorzetten tot 2,0 m-mv			
BIJZONDERHEDEN			
14x sleuf 2 x 0,4 x 0,6 m			

Plan van Aanpak Veiligheid

Betreft asbestonderzoek in bodem conform BRL SIKB 2000 - VKB protocol 2018 en NEN 5707

(Indien > 20% bodemvreemd materiaal aanwezig dan is NEN 5897 van toepassing, contact opnemen met de projectleider)

Dit Plan van Aanpak Veiligheid is uitsluitend geschikt voor een verkennend asbest-in-bodem-onderzoek wanneer alleen medewerkers van IDDS of Brussee Grondboringen op de locatie aanwezig zijn. Indien op de locatie medewerkers van een andere organisatie aanwezig zijn, moet een goedgekeurd V&G-plan door HVK-er op de locatie aanwezig zijn. **Let op: werkzaamheden op asbestverdachte locaties altijd vooraf melden aan de arbeidsinspectie.**

Projectnummer opdrachtgever 1410D992

Projectlocatie Havenstraat

Projectplaats Huizen

Informatie vooronderzoek:

Verplicht aanpassen naar locatie specifieke omstandigheden!!!

ALS ER GEEN ENKELE INFORMATIE OVER EEN EVENTUELE BODEMVERONTREINIGING MET ASBEST AANWEZIG IS, DIJNT HET VOORZIENINGENIVEAU BEHORENDE BIJ 3T TE WORDEN AANGEHOUDEN, INCL. DECONTAMINATIE-UNIT EN ADEMBESCHERMING!!!!

VOORONDERZOEK IS VERPLICHT EN ESSENTIEEL!!!!

Voorbeeld:

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is tijdens de herinrichting (aanleggen kademuur en verleggen kabels en leidingen) asbestverdacht materiaal aangetroffen in het vrijgekomen bodemmateriaal. De bovengrond wordt als zijnde asbestverdacht aangemerkt. Hierdoor is de NEN 5707 van toepassing.

Vooralsnog heeft geen analytisch onderzoek plaatsgevonden.

Op basis van bovenstaande wordt de onderzoekslocatie als verdacht ten aanzien van asbest aangemerkt.

Doel verkennend asbest-in-bodemonderzoek

Het doel van het onderzoek is na te gaan of de verdenking van een bodemverontreiniging met asbest terecht is.

Veiligheidseisen

Vanwege de verdenking van een bodemverontreiniging met asbest wordt veiligheidsklasse 3T gehanteerd voor het onderzoek. Bij de bepaling van het voorzieningenniveau is uitgegaan van een percentage bodemvocht > 10% en een percentage puin/baksteen/etc. < 20%

Benodigde veiligheidsmaterialen = afzetlint, afspoelbare laarsen, wegwerpoverall en bodemvochtmeter.

Bij het verrichten van de werkzaamheden dienen de onderstaande punten in acht te worden genomen:

- voorafgaand aan het opstarten van de werkzaamheden wordt de onderzoekslocatie afgezet met een lint. Gedurende de werkzaamheden zijn geen andere mensen binnen het afgezette gebied toegestaan;

- de veldwerkers dienen alvorens een gat te graven de vochtigheid van de bodem te meten en indien nodig deze te bevochtigen tot meer dan 10%. Hierbij wordt opgemerkt dat de dieper liggende bodemlagen regelmatig dienen te worden gemeten en indien nodig te bevochtigen tot meer dan 10%.

- indien tijdens de veldwerkzaamheden asbestverdacht materiaal in de grond of op het maaiveld wordt aangetroffen, dient direct een melding naar de projectleider te worden gedaan. In overleg met de projectleider en/of veiligheidskundige wordt bepaald of het voorzieningenniveau aangepast moet worden. (Voor Brussee Grondboringen kan contact opgenomen worden met de heer Kalter van Grondslag (MVK-er) onder telefoonnummer 0348 402 103).

- na afronding of bij staking van de werkzaamheden worden de betreffende PBM op de volgende wijze afgerond:
 * uittrekken wegwerpoverall en deze in een plastic zak stoppen. De plastic zak vervolgens luchtdicht afsluiten en op verantwoorde wijze afvoeren;
 * laarsen afspoelen met water.

- na afronding of bij staking van de werkzaamheden worden betreffende PBM op verantwoorde wijze ontdaan;

De werkzaamheden moeten direct worden gestaakt wanneer:

- een percentage bodemvocht van minimaal 10% niet kan worden gehandhaafd;

- de bodem puin/baksteen in percentage van meer dan 20% bevat;

- er niet hechtgebonden asbest (bv. Spuitasbest) in of op de bodem wordt aangetroffen.

Na het staken van de werkzaamheden moet direct de projectleider cq adviseur van het adviesbureau en de planner van Brussee op de hoogte worden gesteld. In samenspraak wordt het vervolg bepaald.

Let op: Alle betrokken veldmedewerkers dienen dit plan van aanpak veiligheid doornemen en ondertekenen!!!

Akkoord Projectleider	Naam Projectleider	Naam Erkend Veldwerker	Naam Erkend Veldwerker
Datum:		Datum:	2-10-14
Handtekening:		Handtekening:	
Akkoord Veldwerker	Naam veldwerker	Akkoord Veldwerker	naam veldwerker
Datum:		Datum:	
Handtekening:		Handtekening:	

LOCATIEBEZOEK			
Eerst LMRA uitvoeren uit FV04 veldwerkverslag.			
Beschrijving maaiveld (Maak tekening compleet en maak foto's!!!)			
Aard en mate van begroeiing	✓		
Aanwezige verharding	Klinkers		
Asbest verdachte locaties?	<input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> Ja, nl.;		
Wijkt de situatie af van de gegevens uit het vooronderzoek?	<input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> Ja, koppel terug naar projectleider!!!		
OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE			
o Neerslag	<input checked="" type="radio"/> Geen <input type="radio"/> Regen <input type="radio"/> Hagel <input type="radio"/> Sneeuw	<input type="radio"/> < 10 mm/uur <input type="radio"/> > 10 mm/uur	
o Tijdstip	09:00 uur (ná zonsopgang en vóór zonsondergang)		
o Zicht	<input type="radio"/> < 50m <input checked="" type="radio"/> > 50 m		
o Bedekking maaiveld	✓		
o Vegetatie verwijderd?	<input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> Ja	Bedekkingsgraad na verwijdering	<input checked="" type="radio"/> < 25% <input type="radio"/> > 25%
RESULTATEN VISUELE INSPECTIE MAAIVELD			
Nummer	Soort materiaal	Gewicht	Monster
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
Op de veldwerktekening duidelijk de plaatsen waar asbestverdachte materialen zijn waargenomen aangeven.			

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE GATEN/SLEUVEN (1 t/m 4)												
NUMMER BOORGAT/SLEUF	S1101			S1102			S1103			S1104		
Datum monstername	2-10			2-10			2-10			2-10		
Vochtigheid	Mt 1	Mt 2	Mt 3	Mt 1	Mt 2	Mt 3	Mt 1	Mt 2	Mt 3	Mt 1	Mt 2	Mt 3
	2101	210	210	210	210	210	2101	210	210	2101	210	210
Lengte (m)	2m			2m			2m			2m		
Breedte (m)	0.4m			0.4m			0.4m			0.4m		
Gemiddelde diepte (m)	0.7m			0.7m			0.7m			0.6m		
Aantal waargenomen stukjes asbest >40 mm	-			-			-			-		
Aantal waargenomen stukjes asbest >16 mm en < 40 mm	-			-			-			-		
Totaal gewicht losse stukjes asbest	-			-			-			-		
Totaal gewicht grondmonster	10 kg			10 kg			10 kg			10 kg		
Totaal gewicht van de afgezeefde grove fractie >16 mm (bodemvreemde materialen)	± 5 kg			± 25 kg <20%			± 15 kg <20%			± 20 kg <20%		
Barcode emmers plaatmateriaal												
Barcode emmers grond	0191399 dd			0191398 dd			0191400 dd			0191401 dd		
Barcodes overig												
Barcodes overig												
Foto's gemaakt	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee			<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee			<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee			<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee		
Foto nummer	001			002			003			004		
Los stukje plaatmateriaal te analyseren	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee			<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee			<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee			<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee		
Datum monster naar laboratorium												
Monsters naar laboratorium	<input type="checkbox"/> RPS <input type="checkbox"/> Omegam <input type="checkbox"/> AL West <input type="checkbox"/> Anders, nl.;											
RESULTATEN VISUELE INSPECTIE GATEN/SLEUVEN (5 t/m 8)												
NUMMER BOORGAT/SLEUF	S1105			S1106			S1107			S1108		
Datum monstername	2-10			2-10			2-10			2-10		
Vochtigheid	Mt 1	Mt 2	Mt 3	Mt 1	Mt 2	Mt 3	Mt 1	Mt 2	Mt 3	Mt 1	Mt 2	Mt 3
	2101	210	210	2101	210	210	210	210	210	2101	210	210
Lengte (m)	2m			2m			2m			2m		
Breedte (m)	0.4m			0.4m			0.4m			0.4m		
Gemiddelde diepte (m)	0.6m			0.6m			1m			1,1m		
Aantal waargenomen stukjes asbest >40 mm	-			-			-			-		
Aantal waargenomen stukjes asbest >16 mm en < 40 mm	-			-			-			-		
Totaal gewicht losse stukjes asbest	-			-			-			-		
Totaal gewicht grondmonster	10 kg			10 kg			25 kg			25 kg		
Totaal gewicht van de afgezeefde grove fractie >16 mm (bodemvreemde materialen)	± 15 kg			± 30 kg			± 250 kg			± 250 kg		
Barcode emmers plaatmateriaal												
Barcode emmers grond	0191402 dd			0188671 dd			0191396 dd-A 0188668 dd-B			0191405 dd A 0188672 dd B		
Barcodes overig	gROND											
Barcodes overig												
Foto's gemaakt	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee			<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee			<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee			<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee		
Foto nummer	005			006			007			008		
Los stukje plaatmateriaal te analyseren	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee			<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee			<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee			<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee		
Datum monster naar laboratorium												
Monsters naar laboratorium	<input type="checkbox"/> RPS <input type="checkbox"/> Omegam <input type="checkbox"/> AL West <input type="checkbox"/> Anders, nl.;											
Akkoord Veldwerker: (naam)	J. Verkade						Akkoord Projectleider: (naam)					
Handtekening:							Handtekening:					
Datum:	2-10-14						Datum:					

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE GATEN/SLEUVEN (9 t/m 12)												
NUMMER BOORGAT/SLEUF	10			11			12					
Datum monstername	S/109 2-10											
Vochtigheid	Mt 1	Mt 2	Mt 3	Mt 1	Mt 2	Mt 3	Mt 1	Mt 2	Mt 3	Mt 1	Mt 2	Mt 3
	100%	100%	100%									
Lengte (m)	2m											
Breedte (m)	0.4m											
Gemiddelde diepte (m)	0.6m											
Aantal waargenomen stukjes asbest >40 mm	-											
Aantal waargenomen stukjes asbest > 16 mm en < 40 mm	-											
Totaal gewicht losse stukjes asbest	-											
Totaal gewicht grondmonster	10 kg											
Totaal gewicht van de afgezeefde grove fractie >16 mm (bodenvreemde materialen)	± 25 kg 100%											
Barcode emmers plaatmateriaal												
Barcode emmers grond	0191406dd											
Barcodes overig												
Barcodes overig												
Foto's gemaakt	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee			<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee			<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee			<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee		
Foto nummer	009											
Los stukje plaatmateriaal te analyseren	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee			<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee			<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee			<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee		
Datum monster naar laboratorium												
Monsters naar laboratorium	<input type="radio"/> RPS <input type="radio"/> Omegam <input type="radio"/> AL West <input type="radio"/> Anders, nl.;											
RESULTATEN VISUELE INSPECTIE GATEN/SLEUVEN (13 t/m 16)												
NUMMER BOORGAT/SLEUF	13			14			15			16		
Datum monstername												
Vochtigheid	Mt 1	Mt 2	Mt 3	Mt 1	Mt 2	Mt 3	Mt 1	Mt 2	Mt 3	Mt 1	Mt 2	Mt 3
Lengte (m)												
Breedte (m)												
Gemiddelde diepte (m)												
Aantal waargenomen stukjes asbest >40 mm												
Aantal waargenomen stukjes asbest > 16 mm en < 40 mm												
Totaal gewicht losse stukjes asbest												
Totaal gewicht grondmonster												
Totaal gewicht van de afgezeefde grove fractie >16 mm (bodenvreemde materialen)												
Barcode emmers plaatmateriaal												
Barcode emmers grond												
Barcodes overig												
Barcodes overig												
Foto's gemaakt	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee			<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee			<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee			<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee		
Foto nummer												
Los stukje plaatmateriaal te analyseren	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee			<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee			<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee			<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee		
Datum monster naar laboratorium												
Monsters naar laboratorium	<input type="radio"/> RPS <input type="radio"/> Omegam <input type="radio"/> AL West <input type="radio"/> Anders, nl.;											
Akkoord Veldwerker: (naam)							Akkoord Projectleider: (naam)					
Handtekening:							Handtekening:					
Datum:							Datum:					

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE GATEN/SLEUVEN (9 t/m 12)												
NUMMER BOORGAT/SLEUF	9			SI 110			SI 111			SI 112		
Datum monsternamen	3-10			3-10			3-10			3-10		
Vochtigheid	Mt 1	Mt 2	Mt 3	Mt 1	Mt 2	Mt 3	Mt 1	Mt 2	Mt 3	Mt 1	Mt 2	Mt 3
		>10%	>10%	>10%	>10%	>10%	>10%	>10%	>10%	>10%	>10%	>10%
Lengte (m)	2m			2m			2m			2m		
Breedte (m)	0.4m			0.4m			0.4m			0.4m		
Gemiddelde diepte (m)	0.6m			0.6m			0.6m			0.6m		
Aantal waargenomen stukjes asbest >40 mm	-			-			-			-		
Aantal waargenomen stukjes asbest >16 mm en < 40 mm	-			-			-			-		
Totaal gewicht losse stukjes asbest	-			-			-			-		
Totaal gewicht grondmonster	10 kg			25 kg			25 kg			25 kg		
Totaal gewicht van de afgezeefde grove fractie >16 mm (bodenvreemde materialen)	± 4 kg			± 150 kg >20%			± 150 kg >20%			± 130 kg >20%		
Barcode emmers plaatmateriaal												
Barcode emmers grond	0191407dd			0191408dd A			0191409dd A			0191410dd B		
Barcodes overig	grond			0185847dd B			0191410dd B					
Foto's gemaakt	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee			<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee			<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee			<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee		
Foto nummer	010			011			012					
Los stukje plaatmateriaal te analyseren	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee			<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee			<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee			<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee		
Datum monster naar laboratorium												
Monsters naar laboratorium	<input type="radio"/> RPS <input type="radio"/> Omegam <input type="radio"/> AL West <input type="radio"/> Anders, nl.;											

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE GATEN/SLEUVEN (13 t/m 16)												
NUMMER BOORGAT/SLEUF	SI 113			SI 114			15			16		
Datum monsternamen	3-10			3-10								
Vochtigheid	Mt 1	Mt 2	Mt 3	Mt 1	Mt 2	Mt 3	Mt 1	Mt 2	Mt 3	Mt 1	Mt 2	Mt 3
		>10%	>10%	>10%	>10%	>10%	>10%					
Lengte (m)	2m			2m								
Breedte (m)	0.4m			0.4m								
Gemiddelde diepte (m)	0.6m			0.7m								
Aantal waargenomen stukjes asbest >40 mm	-			-								
Aantal waargenomen stukjes asbest >16 mm en < 40 mm	-			-								
Totaal gewicht losse stukjes asbest	-			-								
Totaal gewicht grondmonster	10 kg			25 kg								
Totaal gewicht van de afgezeefde grove fractie >16 mm (bodenvreemde materialen)	± 15 kg			± 250 kg >20%								
Barcode emmers plaatmateriaal												
Barcode emmers grond	0191411dd			0191412dd A			0191412dd A					
Barcodes overig	grond			0191413dd B								
Barcodes overig												
Foto's gemaakt	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee			<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee			<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee			<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee		
Foto nummer	013			014								
Los stukje plaatmateriaal te analyseren	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee			<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee			<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee			<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee		
Datum monster naar laboratorium												
Monsters naar laboratorium	<input type="radio"/> RPS <input type="radio"/> Omegam <input type="radio"/> AL West <input type="radio"/> Anders, nl.;											

Akkoord Veldwerker: (naam) J. Verhade	Akkoord Projectleider: (naam)
Handtekening: [Handwritten Signature]	Handtekening:
Datum: 3-10-14	Datum:



Analysecertificaten MIL4656

BIJLAGE 4a

T en A Survey BV
T.a.v. de heer B.J. Groenendaal
Postbus 20670
1001 NR AMSTERDAM

Uw kenmerk : MIL4656-havenstraat
Ons kenmerk : Project 508731
Validatieref. : 508731_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: WTQL-RBGS-LGMX-SUQA
Bijlage(n) : 6 tabel(len)
Bijlage asbest NEN5707 in 508731_asbest_NEN5707.pdf

Amsterdam, 14 oktober 2014

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank NL95ABNA0462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

H.J.E. Wenckebachweg 120
1114 AD Amsterdam-Duivendrecht

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 508731
Project omschrijving : MIL4656-havenstraat
Opdrachtgever : T en A Survey BV

Monsterreferenties

4146363 = sl101 (8-70)

4146364 = sl110 (8-60)

4146365 = sl111 (8-60) sl111 (8-60)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	01/10/2014	02/10/2014	03/10/2014
Ontvangstdatum opdracht :	08/10/2014	08/10/2014	08/10/2014
Startdatum :	08/10/2014	08/10/2014	08/10/2014
Monstercode :	4146363	4146364	4146365
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Uitbestede analyses

asbest NEN5707

bijlage

bijlage

bijlage

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 508731
Project omschrijving : MIL4656-havenstraat
Opdrachtgever : T en A Survey BV

Monsterreferenties

4146366 = sl112 (8-60) sl112 (8-60)

4146367 = sl113 (8-60)

4146368 = sl114 (8-70) sl114 (8-70)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	03/10/2014	03/10/2014	03/10/2014
Ontvangstdatum opdracht :	08/10/2014	08/10/2014	08/10/2014
Startdatum :	08/10/2014	08/10/2014	08/10/2014
Monstercode :	4146366	4146367	4146368
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Uitbestede analyses

asbest NEN5707

bijlage

bijlage

bijlage

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 508731
Project omschrijving : MIL4656-havenstraat
Opdrachtgever : T en A Survey BV

Monsterreferenties
4146369 = sl102 (8-70)
4146370 = sl103 (8-70)
4146371 = sl104 (8-60)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	02/10/2014	02/10/2014	02/10/2014
Ontvangstdatum opdracht :	08/10/2014	08/10/2014	08/10/2014
Startdatum :	08/10/2014	08/10/2014	08/10/2014
Monstercode :	4146369	4146370	4146371
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Uitbestede analyses

asbest NEN5707

bijlage

bijlage

bijlage

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 508731
Project omschrijving : MIL4656-havenstraat
Opdrachtgever : T en A Survey BV

Monsterreferenties

4146372 = sl105 (8-60)

4146373 = sl106 (8-60)

4146374 = sl107 (8-100) sl107 (8-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	02/10/2014	02/10/2014	02/10/2014
Ontvangstdatum opdracht :	08/10/2014	08/10/2014	08/10/2014
Startdatum :	08/10/2014	08/10/2014	08/10/2014
Monstercode :	4146372	4146373	4146374
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Uitbestede analyses

asbest NEN5707

bijlage

bijlage

bijlage

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 508731
Project omschrijving : MIL4656-havenstraat
Opdrachtgever : T en A Survey BV

Monsterreferenties

4146375 = sl108 (8-110) sl108 (8-110)
4146376 = sl109 (8-60)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	02/10/2014	02/10/2014
Ontvangstdatum opdracht :	08/10/2014	08/10/2014
Startdatum :	08/10/2014	08/10/2014
Monstercode :	4146375	4146376
Matrix :	Grond	Grond

Uitbestede analyses

asbest NEN5707

bijlage

bijlage

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 508731
Project omschrijving : MIL4656-havenstraat
Opdrachtgever : T en A Survey BV

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.



FIBRECOUNT

Inspection & Testing

Analyse asbest in bodem



Omegam Laboratoria BV
t.a.v. mevr. F.E.M. Knip
Postbus 94685
1090 GR Amsterdam

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : MIL4656-havenstraat; pn. 508731
Projectnaam : UA141295
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Monsterneming door : klant

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 2014.035148
Analyse : conform NEN 5707
Datum aanlevering : 9 oktober 2014
Datum analyse : 10 oktober 2014

Monstergegevens

Monsternummer : 326547
Monster omschrijving : 4146363 sl101 (8-70); bc. 0191399DD

Massa monster (nat) : 10,14 kg
Massa monster (droog) : 9,83 kg
Droge stofgehalte : 97,0 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval		bepalingsgrens (mg/kgds)
								ondergrens	bovengrens	
> 16	< 0,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 16	0,4	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	0,4	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	0,3	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	5,0	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	2,7
0,5 - 1	18,0	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	2,6
< 0,5	75,8	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	99,95220481					Totaal	n.a.	-	-	5,3

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie	-	-	-

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount Inspection & Testing. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking: --

De heer M. Beukema
General Manager
email: laboratorium@fibrecount.com

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door het hoofd laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@fibrecount.com ovv het certificaatnummer.

De door Fibrecount Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn geaccrediteerd onder L140. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de Raad voor Accreditatie www.rva.nl. indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Rotterdam: Hongkongstraat 5, 3047 BR, t.: 010 2088400

BANK: Rabobank 1532.73.76 - BIC: RABONL2U - IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 - KVK: 24370016



FIBRECOUNT

Inspection & Testing

Analyse asbest in bodem



Omegam Laboratoria BV
t.a.v. mevr. F.E.M. Knip
Postbus 94685
1090 GR Amsterdam

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : MIL4656-havenstraat; pn. 508731
Projectnaam : UA141295
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Monsterneming door : klant

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 2014.035148
Analyse : conform NEN 5707
Datum aanlevering : 9 oktober 2014
Datum analyse : 10 oktober 2014

Monstergegevens

Monsternummer : 326548
Monster omschrijving : 4146364 sl110 (8-60); bc. 0191407DD

Massa monster (nat) : 10,18 kg
Massa monster (droog) : 9,00 kg
Droge stofgehalte : 88,4 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval		bepalingsgrens (mg/kgds)
								ondergrens	bovengrens	
> 16	0,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 16	1,4	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	1,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	1,3	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	3,3	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	3,0
0,5 - 1	8,7	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	2,9
< 0,5	84,0	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	5,9

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie	-	-	-

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount Inspection & Testing. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking: --

De heer M. Beukema
General Manager
email: laboratorium@fibrecount.com

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door het hoofd laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@fibrecount.com ovv het certificaatnummer.

De door Fibrecount Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn geaccrediteerd onder L140. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de Raad voor Accreditatie www.rva.nl. indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Rotterdam: Hongkongstraat 5, 3047 BR, t.: 010 2088400

BANK: Rabobank 1532.73.76 - BIC: RABONL2U - IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 - KVK: 24370016



FIBRECOUNT

Inspection & Testing

Analyse asbest in bodem



Omegam Laboratoria BV
t.a.v. mevr. F.E.M. Knip
Postbus 94685
1090 GR Amsterdam

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : MIL4656-havenstraat; pn. 508731
Projectnaam : UA141295
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Monsterneming door : klant

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 2014.035148
Analyse : conform NEN 5707
Datum aanlevering : 9 oktober 2014
Datum analyse : 10 oktober 2014

Monstergegevens

Monsternummer : 326549
Monster omschrijving : 4146365 sl111 (8-60) sl111 (8-60); bc. 0191408DD + 018584
Massa monster (nat) : 12,29 kg
Massa monster (droog) : 11,19 kg
Droge stofgehalte : 91,1 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval		bepalingsgrens (mg/kgds)
								ondergrens	bovengrens	
> 16	0,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 16	5,3	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	6,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	5,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	7,9	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	2,4
0,5 - 1	12,0	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	2,3
< 0,5	62,5	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	4,7

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie	-	-	-

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount Inspection & Testing. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking: --

De heer M. Beukema
General Manager
email: laboratorium@fibrecount.com

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door het hoofd laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@fibrecount.com ovv het certificaatnummer.

De door Fibrecount Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn geaccrediteerd onder L140. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de Raad voor Accreditatie www.rva.nl. indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Rotterdam: Hongkongstraat 5, 3047 BR, t.: 010 2088400

BANK: Rabobank 1532.73.76 - BIC: RABONL2U - IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 - KVK: 24370016



FIBRECOUNT

Inspection & Testing

Analyse asbest in bodem



Omegam Laboratoria BV
t.a.v. mevr. F.E.M. Knip
Postbus 94685
1090 GR Amsterdam

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : MIL4656-havenstraat; pn. 508731
Projectnaam : UA141295
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Monsterneming door : klant

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 2014.035148
Analyse : conform NEN 5707
Datum aanlevering : 9 oktober 2014
Datum analyse : 10 oktober 2014

Monstergegevens

Monsternummer : 326550
Monster omschrijving : 4146366 sl112 (8-60) sl112 (8-60); bc. 0191409DD + 019141
Massa monster (nat) : 11,32 kg
Massa monster (droog) : 9,84 kg
Droge stofgehalte : 86,9 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval		bepalingsgrens (mg/kgds)
								ondergrens	bovengrens	
> 16	0,7	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 16	5,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	5,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	4,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	5,2	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	2,7
0,5 - 1	7,8	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	2,6
< 0,5	71,9	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	5,3

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie	-	-	-

Indien u nadere informatie wenst over dit analyse rapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount Inspection & Testing. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking: --

De heer M. Beukema
General Manager
email: laboratorium@fibrecount.com

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door het hoofd laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@fibrecount.com ovv het certificaatnummer.

De door Fibrecount Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn geaccrediteerd onder L140. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de Raad voor Accreditatie www.rva.nl. indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Rotterdam: Hongkongstraat 5, 3047 BR, t.: 010 2088400

BANK: Rabobank 1532.73.76 - BIC: RABONL2U - IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 - KVK: 24370016



FIBRECOUNT

Inspection & Testing

Analyse asbest in bodem



Omegam Laboratoria BV
t.a.v. mevr. F.E.M. Knip
Postbus 94685
1090 GR Amsterdam

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : MIL4656-havenstraat; pn. 508731
Projectnaam : UA141295
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Monsterneming door : klant

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 2014.035148
Analyse : conform NEN 5707
Datum aanlevering : 9 oktober 2014
Datum analyse : 10 oktober 2014

Monstergegevens

Monsternummer : 326551
Monster omschrijving : 4146367 sl113 (8-60); bc. 0191411DD

Massa monster (nat) : 10,22 kg
Massa monster (droog) : 9,77 kg
Droge stofgehalte : 95,6 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zee fractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval		bepalingsgrens (mg/kgds)
								ondergrens	bovengrens	
> 16	0,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 16	1,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	1,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	1,9	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	8,8	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	2,8
0,5 - 1	14,1	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	2,6
< 0,5	72,3	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	5,4

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie	-	-	-

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount Inspection & Testing. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking: --

De heer M. Beukema
General Manager
email: laboratorium@fibrecount.com

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door het hoofd laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@fibrecount.com ovv het certificaatnummer.

De door Fibrecount Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn geaccrediteerd onder L140. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de Raad voor Accreditatie www.rva.nl. indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Rotterdam: Hongkongstraat 5, 3047 BR, t.: 010 2088400

BANK: Rabobank 1532.73.76 - BIC: RABONL2U - IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 - KVK: 24370016



FIBRECOUNT

Inspection & Testing

Analyse asbest in bodem



Omegam Laboratoria BV
t.a.v. mevr. F.E.M. Knip
Postbus 94685
1090 GR Amsterdam

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : MIL4656-havenstraat; pn. 508731
Projectnaam : UA141295
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Monsterneming door : klant

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 2014.035148
Analyse : conform NEN 5707
Datum aanlevering : 9 oktober 2014
Datum analyse : 10 oktober 2014

Monstergegevens

Monsternummer : 326552
Monster omschrijving : 4146368 sl114 (8-70) sl1 14 (8-70); bc. 0191412DD + 0191413
Massa monster (nat) : 12,67 kg
Massa monster (droog) : 11,57 kg
Droge stofgehalte : 91,3 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zee fractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval		bepalingsgrens (mg/kgds)
								ondergrens	bovengrens	
> 16	0,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 16	3,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	4,7	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	3,9	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	8,3	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	2,3
0,5 - 1	10,4	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	2,2
< 0,5	69,4	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	4,5

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie	-	-	-

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount Inspection & Testing. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking: --

De heer M. Beukema
General Manager
email: laboratorium@fibrecount.com

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door het hoofd laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@fibrecount.com ovv het certificaatnummer.

De door Fibrecount Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn geaccrediteerd onder L140. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de Raad voor Accreditatie www.rva.nl. indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Rotterdam: Hongkongstraat 5, 3047 BR, t.: 010 2088400

BANK: Rabobank 1532.73.76 - BIC: RABONL2U - IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 - KVK: 24370016



FIBRECOUNT

Inspection & Testing

Analyse asbest in bodem



Omegam Laboratoria BV
t.a.v. mevr. F.E.M. Knip
Postbus 94685
1090 GR Amsterdam

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : MIL4656-havenstraat; pn. 508731
Projectnaam : UA141295
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Monsterneming door : klant

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 2014.035148
Analyse : conform NEN 5707
Datum aanlevering : 9 oktober 2014
Datum analyse : 10 oktober 2014

Monstergegevens

Monsternummer : 326553
Monster omschrijving : 4146369 s102 (8-70); bc. 0191398DD

Massa monster (nat) : 10,18 kg
Massa monster (droog) : 9,31 kg
Droge stofgehalte : 91,5 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zee fractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval		bepalingsgrens (mg/kgds)
								ondergrens	bovengrens	
> 16	0,3	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 16	1,9	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	1,7	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	1,5	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	3,8	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	2,9
0,5 - 1	8,8	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	2,8
< 0,5	82,0	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	5,7

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie	-	-	-

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount Inspection & Testing. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking: --

De heer M. Beukema
General Manager
email: laboratorium@fibrecount.com

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door het hoofd laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@fibrecount.com ovv het certificaatnummer.

De door Fibrecount Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn geaccrediteerd onder L140. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de Raad voor Accreditatie www.rva.nl. indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Rotterdam: Hongkongstraat 5, 3047 BR, t.: 010 2088400

BANK: Rabobank 1532.73.76 - BIC: RABONL2U - IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 - KVK: 24370016



FIBRECOUNT

Inspection & Testing

Analyse asbest in bodem



Omegam Laboratoria BV
t.a.v. mevr. F.E.M. Knip
Postbus 94685
1090 GR Amsterdam

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : MIL4656-havenstraat; pn. 508731
Projectnaam : UA141295
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Monsterneming door : klant

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 2014.035148
Analyse : conform NEN 5707
Datum aanlevering : 9 oktober 2014
Datum analyse : 10 oktober 2014

Monstergegevens

Monsternummer : 326554
Monster omschrijving : 4146370 sl103 (8-70); bc. 0191400DD

Massa monster (nat) : 10,11 kg
Massa monster (droog) : 9,63 kg
Droge stofgehalte : 95,2 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval		bepalingsgrens (mg/kgds)
								ondergrens	bovengrens	
> 16	0,4	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 16	4,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	4,7	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	3,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	29,9	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	2,8
0,5 - 1	17,1	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	2,7
< 0,5	39,8	0,3 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	5,5

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie	-	-	-

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount Inspection & Testing. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking: --

De heer M. Beukema
General Manager
email: laboratorium@fibrecount.com

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door het hoofd laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@fibrecount.com ovv het certificaatnummer.

De door Fibrecount Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn geaccrediteerd onder L140. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de Raad voor Accreditatie www.rva.nl. indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Rotterdam: Hongkongstraat 5, 3047 BR, t.: 010 2088400

BANK: Rabobank 1532.73.76 - BIC: RABONL2U - IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 - KVK: 24370016



FIBRECOUNT

Inspection & Testing

Analyse asbest in bodem



Omegam Laboratoria BV
t.a.v. mevr. F.E.M. Knip
Postbus 94685
1090 GR Amsterdam

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : MIL4656-havenstraat; pn. 508731
Projectnaam : UA141295
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Monsterneming door : klant

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 2014.035148
Analyse : conform NEN 5707
Datum aanlevering : 9 oktober 2014
Datum analyse : 10 oktober 2014

Monstergegevens

Monsternummer : 326555
Monster omschrijving : 4146371 s104 (8-60); bc. 0191401DD

Massa monster (nat) : 10,17 kg
Massa monster (droog) : 9,60 kg
Droge stofgehalte : 94,4 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval		bepalingsgrens (mg/kgds)
								ondergrens	bovengrens	
> 16	0,4	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 16	4,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	4,0	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	2,7	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	5,7	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	2,8
0,5 - 1	9,4	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	2,7
< 0,5	73,7	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	5,5

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie	-	-	-

Indien u nadere informatie wenst over dit analyse rapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount Inspection & Testing. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking: --

De heer M. Beukema
General Manager
email: laboratorium@fibrecount.com

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door het hoofd laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@fibrecount.com ovv het certificaatnummer.

De door Fibrecount Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn geaccrediteerd onder L140. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de Raad voor Accreditatie www.rva.nl. indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Rotterdam: Hongkongstraat 5, 3047 BR, t.: 010 2088400

BANK: Rabobank 1532.73.76 - BIC: RABONL2U - IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 - KVK: 24370016



FIBRECOUNT

Inspection & Testing

Analyse asbest in bodem



Omegam Laboratoria BV
t.a.v. mevr. F.E.M. Knip
Postbus 94685
1090 GR Amsterdam

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : MIL4656-havenstraat; pn. 508731
Projectnaam : UA141295
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Monsterneming door : klant

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 2014.035148
Analyse : conform NEN 5707
Datum aanlevering : 9 oktober 2014
Datum analyse : 10 oktober 2014

Monstergegevens

Monsternummer : 326556
Monster omschrijving : 4146372 sl105 (8-60); bc. 0191402DD

Massa monster (nat) : 10,27 kg
Massa monster (droog) : 9,67 kg
Droge stofgehalte : 94,2 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval		bepalingsgrens (mg/kgds)
								ondergrens	bovengrens	
> 16	0,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 16	0,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	0,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	0,5	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	4,3	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	2,8
0,5 - 1	11,2	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	2,7
< 0,5	82,7	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	5,5

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie	-	-	-

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount Inspection & Testing. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking: --

De heer M. Beukema
General Manager
email: laboratorium@fibrecount.com

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door het hoofd laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@fibrecount.com ovv het certificaatnummer.

De door Fibrecount Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn geaccrediteerd onder L140. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de Raad voor Accreditatie www.rva.nl. indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Rotterdam: Hongkongstraat 5, 3047 BR, t.: 010 2088400

BANK: Rabobank 1532.73.76 - BIC: RABONL2U - IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 - KVK: 24370016



FIBRECOUNT

Inspection & Testing

Analyse asbest in bodem



Omegam Laboratoria BV

t.a.v. mevr. F.E.M. Knip

Postbus 94685

1090 GR Amsterdam

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : MIL4656-havenstraat; pn. 508731

Projectnaam : UA141295

Zeefmethode : Natte zeefmethode

Monsterneming door : klant

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 2014.035148

Analyse : conform NEN 5707

Datum aanlevering : 9 oktober 2014

Datum analyse : 10 oktober 2014

Monstergegevens

Monsternummer : 326557

Monster omschrijving : 4146373 sl106 (8-60); bc. 0188671DD

Massa monster (nat) : 10,24 kg

Massa monster (droog) : 9,41 kg

Droge stofgehalte : 92,0 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zee fractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval		bepalingsgrens (mg/kgds)
								ondergrens	bovengrens	
> 16	0,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 16	1,5	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	2,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	2,8	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	6,6	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	2,9
0,5 - 1	9,1	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	2,7
< 0,5	77,6	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	5,6

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie	-	-	-

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount Inspection & Testing. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking: --

De heer M. Beukema

General Manager

email: laboratorium@fibrecount.com

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door het hoofd laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@fibrecount.com ovv het certificaatnummer.

De door Fibrecount Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn geaccrediteerd onder L140. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de Raad voor Accreditatie www.rva.nl. indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Rotterdam: Hongkongstraat 5, 3047 BR, t.: 010 2088400

BANK: Rabobank 1532.73.76 - BIC: RABONL2U - IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 - KVK: 24370016



FIBRECOUNT

Inspection & Testing

Analyse asbest in bodem



Omegam Laboratoria BV
t.a.v. mevr. F.E.M. Knip
Postbus 94685
1090 GR Amsterdam

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : MIL4656-havenstraat; pn. 508731
Projectnaam : UA141295
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Monsterneming door : klant

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 2014.035148
Analyse : conform NEN 5707
Datum aanlevering : 9 oktober 2014
Datum analyse : 10 oktober 2014

Monstergegevens

Monsternummer : 326558
Monster omschrijving : 4146374 sl107 (8-100) sl107 (8-100); bc. 0191396DD + 0188
Massa monster (nat) : 10,50 kg
Massa monster (droog) : 9,16 kg
Droge stofgehalte : 87,2 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval		bepalingsgrens (mg/kgds)
								ondergrens	bovengrens	
> 16	0,4	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 16	5,4	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	5,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	4,5	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	11,3	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	2,9
0,5 - 1	9,5	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	2,8
< 0,5	63,7	0,2 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	5,7

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie	-	-	-

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount Inspection & Testing. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking: --

De heer M. Beukema
General Manager
email: laboratorium@fibrecount.com

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door het hoofd laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@fibrecount.com ovv het certificaatnummer.

De door Fibrecount Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn geaccrediteerd onder L140. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de Raad voor Accreditatie www.rva.nl. indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Rotterdam: Hongkongstraat 5, 3047 BR, t.: 010 2088400

BANK: Rabobank 1532.73.76 - BIC: RABONL2U - IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 - KVK: 24370016



FIBRECOUNT

Inspection & Testing

Analyse asbest in bodem



Omegam Laboratoria BV
t.a.v. mevr. F.E.M. Knip
Postbus 94685
1090 GR Amsterdam

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : MIL4656-havenstraat; pn. 508731
Projectnaam : UA141295
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Monsterneming door : klant

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 2014.035148
Analyse : conform NEN 5707
Datum aanlevering : 9 oktober 2014
Datum analyse : 10 oktober 2014

Monstergegevens

Monsternummer : 326559
Monster omschrijving : 4146375 s108 (8-110) s108 (8-110); bc. 0191405DD + 0188
Massa monster (nat) : 12,04 kg
Massa monster (droog) : 10,78 kg
Droge stofgehalte : 89,5 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zee fractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval		bepalingsgrens (mg/kgds)
								ondergrens	bovengrens	
> 16	0,4	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 16	5,8	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	5,8	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	4,9	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	8,0	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	2,5
0,5 - 1	8,5	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	2,4
< 0,5	66,7	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	4,9

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie	-	-	-

Indien u nadere informatie wenst over dit analyse rapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount Inspection & Testing. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking: --

De heer M. Beukema
General Manager
email: laboratorium@fibrecount.com

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door het hoofd laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@fibrecount.com ovv het certificaatnummer.

De door Fibrecount Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn geaccrediteerd onder L140. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de Raad voor Accreditatie www.rva.nl. indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Rotterdam: Hongkongstraat 5, 3047 BR, t.: 010 2088400

BANK: Rabobank 1532.73.76 - BIC: RABONL2U - IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 - KVK: 24370016



FIBRECOUNT

Inspection & Testing



Omegam Laboratoria BV
t.a.v. mevr. F.E.M. Knip
Postbus 94685
1090 GR Amsterdam

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : MIL4656-havenstraat; pn. 508731
Projectnaam : UA141295
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Monsterneming door : klant

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 2014.035148
Analyse : conform NEN 5707
Datum aanlevering : 9 oktober 2014
Datum analyse : 10 oktober 2014

Monstergegevens

Monsternummer : 326560
Monster omschrijving : 4146376 s1109 (8-60); bc. 0191406DD

Massa monster (nat) : 10,16 kg
Massa monster (droog) : 9,55 kg
Droge stofgehalte : 94,0 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval		bepalingsgrens (mg/kgds)
								ondergrens	bovengrens	
> 16	0,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 16	1,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	1,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	1,4	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	5,3	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	2,8
0,5 - 1	11,4	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	2,7
< 0,5	79,4	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	5,5

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie	-	-	-

Indien u nadere informatie wenst over dit analyse rapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount Inspection & Testing. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking: --

De heer M. Beukema
General Manager
email: laboratorium@fibrecount.com

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door het hoofd laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@fibrecount.com o.v.v het certificaatnummer.

De door Fibrecount Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn geaccrediteerd onder L140. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de Raad voor Accreditatie www.rva.nl. indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Rotterdam: Hongkongstraat 5, 3047 BR, t.: 010 2088400

BANK: Rabobank 1532.73.76 - BIC: RABONL2U - IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 - KVK: 24370016



Analysecertificaten MIL4551

BIJLAGE 4b

T en A Survey BV
T.a.v. de heer B.J. Groenendaal
Postbus 20670
1001 NR AMSTERDAM

Uw kenmerk : MIL4551-Havenstraat 307
Ons kenmerk : Project 501402
Validatieref. : 501402_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: JXLJ-DIWN-FPCA-UQPF
Bijlage(n) : 4 tabel(len)
Bijlage asbest NEN5707 in 501402_asbest_NEN5707.pdf
Bijlage asbest (extern lab) in 501402-mvm_asbest_(extern_lab).pdf

Amsterdam, 15 augustus 2014

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank NL95ABNA0462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

H.J.E. Wenckebachweg 120
1114 AD Amsterdam-Duivendrecht

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 501402
Project omschrijving : MIL4551-Havenstraat 307
Opdrachtgever : T en A Survey BV

Monsterreferenties
 3246258 = sl01 (8-100)
 3246259 = sl04 (8-100)
 3246260 = sl05 (8-70)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	06/08/2014	06/08/2014	06/08/2014
Ontvangstdatum opdracht :	07/08/2014	07/08/2014	07/08/2014
Startdatum :	07/08/2014	07/08/2014	07/08/2014
Monstercode :	3246258	3246259	3246260
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Uitbestede analyses

asbest NEN5707

bijlage
bijlage
bijlage

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 501402
Project omschrijving : MIL4551-Havenstraat 307
Opdrachtgever : T en A Survey BV

Monsterreferenties
3246261 = sl06 (8-60)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/08/2014
Ontvangstdatum opdracht : 07/08/2014
Startdatum : 07/08/2014
Monstercode : 3246261
Matrix : Grond

Uitbestede analyses

asbest NEN5707

bijlage

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 501402
Project omschrijving : MIL4551-Havenstraat 307
Opdrachtgever : T en A Survey BV

Monsterreferenties
3246487 = sl05 (20-50)
3246488 = sl06 (8-20)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	06/08/2014	06/08/2014
Ontvangstdatum opdracht :	07/08/2014	07/08/2014
Startdatum :	08/08/2014	08/08/2014
Monstercode :	3246487	3246488
Matrix :	Product	Product

Uitbestede analyses

asbest (extern lab)

bijlage

bijlage

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 501402
Project omschrijving : MIL4551-Havenstraat 307
Opdrachtgever : T en A Survey BV

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.



FIBRECOUNT

Inspection & Testing

Analyse asbest in bodem



Omegam Laboratoria B.V.

Mevr. F.E.M. Knip

Postbus 94685

1090 GR Amsterdam

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : MIL4551-Havenstraat 307; pn. 501402
Projectnaam : UA141050
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Monsterneming door : klant

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 2014.028592.1
Analyse : conform NEN 5707
Datum aanlevering : 8 augustus 2014
Datum analyse : 12 augustus 2014

Monstergegevens

Monsternummer : 308112
Monster omschrijving : 3246258 sl01 (8-100); bc. 0185846DD

Massa monster (nat) : 10,38 kg
Massa monster (droog) : 9,11 kg
Droge stofgehalte : 87,8 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval		bepalingsgrens (mg/kgds)
								ondergrens	bovengrens	
> 16	0,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 16	4,0	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	4,8	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	4,4	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	6,1	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	3,0
0,5 - 1	10,6	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	2,8
< 0,5	70,1	0,2 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	5,8

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie	-	-	-

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount Inspection & Testing. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking: --

De heer M. Beukema
General Manager
email: laboratorium@fibrecount.com

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door het hoofd laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@fibrecount.com ovv het certificaatnummer.

De door Fibrecount Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn geaccrediteerd onder L140. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de Raad voor Accreditatie www.rva.nl. indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Rotterdam: Hongkongstraat 5, 3047 BR, t.: 010 2088400

BANK: Rabobank 1532.73.76 - BIC: RABONL2U - IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 - KVK: 24370016



FIBRECOUNT

Inspection & Testing

Analyse asbest in bodem



Omegam Laboratoria B.V.
t.a.v. Mevr. F.E.M. Knip
Postbus 94685
1090 GR Amsterdam

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : MIL4551-Havenstraat 307; pn. 501402
Projectnaam : UA141050
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Monsterneming door : klant

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 2014.028592.1
Analyse : conform NEN 5707
Datum aanlevering : 8 augustus 2014
Datum analyse : 12 augustus 2014

Monstergegevens

Monsternummer : 308113
Monster omschrijving : 3246259 sl04 (8-100); bc. 0185836DD

Massa monster (nat) : 12,60 kg
Massa monster (droog) : 10,87 kg
Droge stofgehalte : 86,3 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval		bepalingsgrens (mg/kgds)	
								ondergrens	bovengrens		
> 16	0,7	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-	
8 - 16	3,7	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-	
4 - 8	4,4	100	Chrysotiel	vezelmassa	1	nee	3,1	2,3	3,9	-	
2 - 4	2,3	100	Chrysotiel/ Crocidoliet	asbest cement	1	ja	0,9	0,7	1,0	-	
			Amosiet	plaat	1	nee	0,1	0,1	0,1	-	
			Chrysotiel	vezelmassa	9	nee	3,0	2,3	3,8	-	
			Amosiet	vezelbundel	2	nee	1,4	1,0	1,7	-	
1 - 2	3,0	20,0	Chrysotiel	vezelmassa	5	nee	45,9	15,8	118,5	-	
0,5 - 1	3,3	5,0	Chrysotiel	asbest cement	1	ja	1,6	0,1	10,0	-	
			Chrysotiel	vezelmassa	1	nee	13,3	0,7	88,5	-	
< 0,5	82,6	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-	
Totaal	100						Totaal	70	23	230	< 0,1

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

Totaal Serpentiinasbest ¹	68	22	230
Totaal Amfiboolasbest ²	1,7	1,2	2,1
Totaal hechtgebonden	2,7	0,9	11
Totaal niet-hechtgebonden	67	22	220
Gewogen concentratie	85	34	250

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount Inspection & Testing. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking: --

De heer M. Beukema
General Manager
email: laboratorium@fibrecount.com

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door het hoofd laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@fibrecount.com o.v.v het certificaatnummer.

De door Fibrecount Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn geaccrediteerd onder L140. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de Raad voor Accreditatie www.rva.nl. indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Rotterdam: Hongkongstraat 5, 3047 BR, t.: 010 2088400

BANK: Rabobank 1532.73.76 - BIC: RABONL2U - IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 - KVK: 24370016



FIBRECOUNT

Inspection & Testing

Analyse asbest in bodem



Omegam Laboratoria B.V.

t.a.v. Mevr. F.E.M. Knip

Postbus 94685

1090 GR Amsterdam

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : MIL4551-Havenstraat 307; pn. 501402
Projectnaam : UA141050
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Monsterneming door : klant

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 2014.028592.1
Analyse : conform NEN 5707
Datum aanlevering : 8 augustus 2014
Datum analyse : 12 augustus 2014

Monstergegevens

Monsternummer : 308114
Monster omschrijving : 3246260 sl05 (8-70); bc. 0185838DD

Massa monster (nat) : 10,50 kg
Massa monster (droog) : 9,22 kg
Droge stofgehalte : 87,8 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval		bepalingsgrens (mg/kgds)
								ondergrens	bovengrens	
> 16	0,2	100	Chrysotiel	asbest cement	2	ja	31,5	25,2	37,8	-
8 - 16	0,7	100	Chrysotiel	asbest cement	1	ja	5,8	4,6	7,0	-
4 - 8	0,7	100	Chrysotiel	asbest cement	3	ja	6,3	5,1	7,6	-
2 - 4	0,4	100	Chrysotiel	asbest cement	3	ja	18,4	14,7	22,1	-
1 - 2	1,0	100	Chrysotiel	asbest cement	1	ja	1,2	1,0	1,5	-
0,5 - 1	1,3	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	2,8
< 0,5	95,7	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100						Totaal	63	51	76

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

Totaal Serpentiinasbest ¹	63	51	76
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	63	51	76
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie	63	51	76

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount Inspection & Testing. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking: --

De heer M. Beukema
General Manager
email: laboratorium@fibrecount.com

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door het hoofd laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@fibrecount.com ovv het certificaatnummer.

De door Fibrecount Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn geaccrediteerd onder L140. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de Raad voor Accreditatie www.rva.nl. indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Rotterdam: Hongkongstraat 5, 3047 BR, t.: 010 2088400

BANK: Rabobank 1532.73.76 - BIC: RABONL2U - IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 - KVK: 24370016



FIBRECOUNT

Inspection & Testing

Analyse asbest in bodem



Omegam Laboratoria B.V.

t.a.v. Mevr. F.E.M. Knip

Postbus 94685

1090 GR Amsterdam

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : MIL4551-Havenstraat 307; pn. 501402
Projectnaam : UA141050
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Monsterneming door : klant

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 2014.028592.1
Analyse : conform NEN 5707
Datum aanlevering : 8 augustus 2014
Datum analyse : 12 augustus 2014

Monstergegevens

Monsternummer : 308115
Monster omschrijving : 3246261 sl06 (8-60); bc. 0185839DD

Massa monster (nat) : 10,23 kg
Massa monster (droog) : 9,13 kg
Droge stofgehalte : 89,3 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval		bepalingsgrens (mg/kgds)
								ondergrens	bovengrens	
> 16	< 0,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 16	1,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	0,9	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	1,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	3,6	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	3,0
0,5 - 1	9,8	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	2,8
< 0,5	83,4	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	99,99123925					Totaal	n.a.	-	-	5,8

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie	-	-	-

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount Inspection & Testing. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking: --

De heer M. Beukema
General Manager
email: laboratorium@fibrecount.com

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door het hoofd laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@fibrecount.com ovv het certificaatnummer.

De door Fibrecount Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn geaccrediteerd onder L140. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de Raad voor Accreditatie www.rva.nl. indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Rotterdam: Hongkongstraat 5, 3047 BR, t.: 010 2088400

BANK: Rabobank 1532.73.76 - BIC: RABONL2U - IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 - KVK: 24370016

Toetsingskader

BIJLAGE 5

Als beoordelingskaders van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering 2009 (2009; Staatscourant nummer 67), de wijzigingen per 3 april 2012. Gepubliceerd door het ministerie van VROM. In deze bijlage treft u een overzicht aan van de belangrijkste terminologie en regelgeving in deze circulaire.

Asbest

De landelijke normen voor asbest in grond, bodem en puingranulaat zijn vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (serpentijnconcentratie vermeerderd met tienmaal de amfiboolconcentratie).

De hergebruikswaarden voor asbest in grond, baggerspecie en bouwstoffen zijn opgenomen in bijlagen A en B van de Regeling bodemkwaliteit. De waarde van 100 mg/kg ds geldt als eis, mits het asbest niet opzettelijk aan de bouwstof, grond of baggerspecie is toegevoegd (zie Productenbesluit asbest).

In tegenstelling tot verontreinigingen met andere chemische stoffen is het volumecriterium (minimaal 25 m³ verontreinigd bodemvolume) voor asbest niet van toepassing. Bij asbest is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien het asbestgehalte binnen een in het bodemonderzoek onderscheiden ruimtelijke eenheid (RE) de interventiewaarde overschrijdt.

Tabel B5: Poisson verdeling

Aantal	0		1		2		3		4	
	λ_o	λ_b	λ_o	λ_b	λ_o	λ_b	λ_o	λ_b	λ_o	λ_b
0	0	2,99 ^a	0,0253	5,5716	0,2422	7,2247	0,6187	8,7673	1,0899	10,242
10	4,7954	18,391	5,4913	19,683	6,2008	20,962	6,9223	22,231	7,6542	23,490
20	12,217	30,889	13,000	32,101	13,788	33,309	14,581	34,512	15,378	35,711
30	20,241	42,827	21,063	44,002	21,888	45,175	22,715	46,345	23,545	47,512
40	28,575	54,469	29,421	55,622	30,269	56,772	31,119	57,921	31,970	59,068
50	37,112	65,919	37,973	67,056	38,837	68,192	39,701	69,326	40,567	70,459
60	45,785	77,232	46,658	78,357	47,533	79,482	48,409	80,605	49,286	81,727
70	54,567	88,441	55,451	89,557	56,335	90,673	57,220	91,787	58,106	92,901
80	63,437	99,567	64,328	100,68	65,219	101,79	66,111	102,90	67,003	104,00
90	72,370	110,63	73,267	111,73	74,164	112,83	75,061	113,94	75,959	115,04
100	81,360	121,66								
Aantal	5		6		7		8		9	
	λ_o	λ_b	λ_o	λ_b	λ_o	λ_b	λ_o	λ_b	λ_o	λ_b
0	1,6235	11,669	2,2019	13,060	2,8144	14,423	3,4539	15,764	4,1154	17,085
10	8,3957	24,741	9,1459	25,983	9,9037	27,219	10,668	28,448	11,440	29,671
20	16,178	36,905	16,983	38,097	17,793	39,284	18,606	40,468	19,422	41,649
30	24,378	48,677	25,213	49,840	26,050	51,000	26,890	52,158	27,732	53,315
40	32,823	60,214	33,678	61,358	34,534	62,501	35,392	63,642	36,251	64,781
50	41,433	71,591	42,301	72,721	43,171	73,851	44,041	74,979	44,912	76,106
60	50,164	82,848	51,042	83,969	51,922	85,088	52,803	86,207	53,685	87,324
70	58,993	94,014	59,880	95,126	60,768	96,237	61,657	97,348	62,547	98,458
80	67,897	105,11	68,790	106,21	69,684	107,32	70,579	108,42	71,474	109,53
90	76,858	116,14	77,757	117,24	78,657	118,34	79,557	119,44	80,458	120,53

^a alle waarden in de tabel zijn gebaseerd op een tweezijdig betrouwbaarheidsinterval van 95%, behalve bij 0, daar is uitgegaan van een eenzijdig 95% betrouwbaarheidsinterval.

In bovenstaande tabel staan in de kolommen de waarde 0 t/m 9. In de rijen staan de tientallen. Wanneer er bijvoorbeeld sprake is van 26 stukken asbesthoudend materiaal, kan de bijbehorende ondergrens (λ_o) en bovengrens (λ_b) als volgt worden afgelezen:

Horizontaal de rij voor 20 en vertikaal kolom 6, levert een ondergrens van 16,983 en een bovengrens van 38,097. Het werkelijke aantal stukken asbesthoudend materiaal met een betrouwbaarheid van 95% ligt tussen de 17 en 38.