

**Verkennd onderzoek asbest-  
in-bodem conform NEN 5707**

**Streekweg 106 te Hoogkarspel**

**Rapportage**



Het onderzoek is uitgevoerd in opdracht van:  
Gemeente Drechterland  
Postbus 9  
1616 ZG HOOGKARPEL

**Document: 2111169-01-MI-RAP**

| <b>Verantwoording</b>     |               | <b>Versie</b>                       | Definitief 1 |  |  |
|---------------------------|---------------|-------------------------------------|--------------|--|--|
|                           |               | <b>Datum</b>                        | 10-08-2011   |  |  |
| <b>Milieu</b>             | Opgesteld     | Milieukundig adviseur<br>[redacted] | [redacted]   |  |  |
|                           | Gecontroleerd | Milieukundig adviseur<br>[redacted] | [redacted]   |  |  |
| <b>Projectcoördinatie</b> | Geautoriseerd | Projectcoördinator<br>[redacted]    | [redacted]   |  |  |

Het auteursrecht van dit rapport berust bij Unihorn bv te Scharwoude.  
Het is niet toegestaan dit rapport voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd te gebruiken.



## Samenvatting

Op 23 juni 2011 is door de Gemeente Drechterland aan Unihorn B.V. opdracht verstrekt tot de uitvoering van een verkennend asbest in bodem onderzoek conform NEN 5707 ter plaatse van een braakliggend terrein ten zuiden van de Streekweg 106 te Hoogkarspel.

### Aanleiding

De aanleiding tot het verkennend asbest in bodem onderzoek wordt gevormd door het resultaat van een bedrijfsbezoek waarbij asbestverdacht plaatmateriaal op het maaiveld is aangetroffen. De asbestverdachte fragmenten op het maaiveld zijn vermoedelijk het gevolg van ongecontroleerde sloop van de voormalige opstallen waarin asbesthoudende materialen zijn verwerkt. In verband met de vermoedelijke ontstaanswijze van de asbestverontreiniging wordt de toplaag (0,0-0,25 m-mv) op de locatie als 'asbestverdacht' aangemerkt.

### Onderzoeksprotocol

Het verkennend onderzoek asbest wordt uitgevoerd aan de hand van de regelgeving in de NEN 5707 "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond" De concrete uitvoering van het onderzoek is uitgevoerd conform VKB-protocol 2018.

### Veldwerk

Voorafgaand aan het graven van de inspectiegaten is een visuele maaiveldinspectie uitgevoerd op het voorkomen van asbestverdacht materiaal groter dan 16 mm. Tijdens de visuele inspectie zijn verspreid over het terrein 14 stukjes 'asbestverdacht' materiaal (vlakke plaat of golfplaat) aangetroffen.

Na de visuele inspectie zijn, met behulp van een schop, binnen 12 aangegeven vakken a-select gaten gegraven van (0,3 m x 0,3 m x 0,25 m). De opgeboorde grond is uitgespreid op zeil en visueel onderzocht op asbestverdachte fragmenten. Bij zintuiglijk onderzoek is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen in het opgeboorde bodemmateriaal.

### Analyses

In overleg met de opdrachtgever is besloten de 14 'asbestverdacht' stukjes plaatmateriaal met behulp van polarisatiemicroscopie te identificeren. De identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896. Ter verificatie van de mogelijke aanwezigheid van asbest in de toplaag zijn alle 12 grondmonsters tevens conform NEN 5707 geanalyseerd.

### Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd, dat de aanwezigheid van asbest op de locatie wordt bevestigd. Na identificatie van het op het maaiveld aangetroffen materiaal is gebleken, dat nagenoeg al het verzamelde plaatmateriaal uit hechtgebonden asbest bestaat (chrysotiel).

Uit de asbest in bodemanalyses is gebleken, dat in géén van de 12 geanalyseerde grondmonsters uit de toplaag van 0,0-0,25 m-mv asbest is aangetoond. De bodem dient op basis van analytisch onderzoek derhalve als 'asbestvrij' te worden beschouwd.

## Inhoudsopgave

### Samenvatting

### Inhoudsopgave

|      |   |    |
|------|---|----|
| 1.   | Inleiding en doelstelling .....             | 4  |
| 1.1. | Inleiding .....                             | 4  |
| 1.2. | Doel van het onderzoek.....                 | 4  |
| 1.3. | Leeswijzer rapportage .....                 | 4  |
| 1.4. | Leeswijzer rapportage .....                 | 4  |
| 2.   | Inventarisatie locatiegegevens .....        | 5  |
| 2.1. | Locatiegegevens .....                       | 5  |
| 2.2. | Uitgevoerd bodemonderzoek .....             | 5  |
| 2.3. | Verslag bedrijfsbezoek .....                | 6  |
| 3.   | Opzet verkennend onderzoek asbest.....      | 7  |
| 3.1. | Hypothese .....                             | 7  |
| 3.2. | Onderzoeksprotocol .....                    | 7  |
| 3.3. | Veldwerk algemeen .....                     | 7  |
| 3.4. | Laboratoriumonderzoek.....                  | 7  |
| 4.   | Resultaten verkennend onderzoek asbest..... | 8  |
| 4.1. | Visuele inspectie maaiveld .....            | 8  |
| 4.2. | Zintuigelijke waarnemingen .....            | 8  |
| 4.3. | Analytisch onderzoek .....                  | 9  |
| 4.4. | Toetsingskader .....                        | 9  |
| 5.   | Conclusies en aanbevelingen .....           | 11 |
| 6.   | Literatuurlijst .....                       | 12 |

### **Bijlagen**

- A. Regionale ligging onderzoekslocatie
- B. Detailtekening met inspectiegaten
- C. Boorprofielen (NEN 5104)
- D. Analyserapporten

## **1. Inleiding en doelstelling**

### **1.1. Inleiding**

Op 23 juni 2011 is door de Gemeente Drechterland aan Unihorn B.V. opdracht verstrekt tot de uitvoering van een verkennend asbest in bodem onderzoek conform NEN 5707 ter plaatse van een braakliggend terrein ten zuiden van de Streekweg 106 te Hoogkarspel.

De aanleiding tot het verkennend asbest in bodem onderzoek wordt gevormd door het resultaat van een bedrijfsbezoek waarbij asbestverdacht plaatmateriaal op het maaiveld is aangetroffen. De asbestverdachte fragmenten op het maaiveld zijn vermoedelijk het gevolg van ongecontroleerde sloop van de voormalige opstallen waarin asbesthoudende materialen zijn verwerkt. Voor de situering van het terrein wordt verwezen naar bijlagen A en B.

### **1.2. Doel van het onderzoek**

Het doel van het verkennend asbest in bodem onderzoek is om, met een relatief geringe onderzoeksinspanning, na te gaan of de verdenking van een bodemverontreiniging met asbest terecht is. Het onderhavige onderzoek is aangevuld met analyses van de bodem.

### **1.3. Leeswijzer rapportage**

Hoofdstuk 2 toont de beschikbare locatiegegevens. De opzet van het onderzoek wordt in hoofdstuk 3 beschreven. De resultaten van het veldonderzoek en de analyses zijn hoofdstuk 4 uiteengezet. Het rapport wordt afgesloten met de conclusies van het onderzoek en de (eventuele) aanbevelingen, die daaruit voortvloeien (hoofdstuk 5).

### **1.4. Leeswijzer rapportage**

Bij uitvoering van onderhavig bodemonderzoek heeft Unihorn bv de geldende normen, richtlijnen en protocollen betracht. Het veldwerk is uitgevoerd door een gecertificeerde monsternemer uitgevoerd volgens de VKB-protocollen 2001, 2002 en 2018. Unihorn bv is gecertificeerd voor 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' door KIWA NV op basis van de BRL SIKB 2000 en erkend door Agentschap onder nummer pel-11314-07567. De werkzaamheden zijn uitgevoerd binnen het kader van het kwaliteitssysteem, gebaseerd op de NEN-EN-ISO 9001.

Het procescertificaat van Unihorn B.V. en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium.

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de geldende normen en richtlijnen evenals het toepassen van het betreffende protocol. Ondanks het feit dat Unihorn B.V. streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek, blijft het mogelijk dat er lokale afwijkingen voorkomen en dat er in de loop van de tijd afwijkingen ontstaan. Unihorn B.V. acht zich op geen enkele wijze aansprakelijk voor schade die voortvloeit uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

## 2. Inventarisatie locatiegegevens

### 2.1. Locatiegegevens

De locatie wordt kadastraal aangeduid als gemeente Drechterland, sectie K, nr. 2927 (ged.).

Het te onderzoeken terrein is gesitueerd ten zuiden van de Streekweg 106 te Hoogkarspel en heeft een oppervlakte van circa 4.000 m<sup>2</sup> (ca. 77 m x 51 m). In het verleden heeft op de locatie een aantal opstallen gestaan die inmiddels zijn gesloopt. Wanneer de sloop van de opstallen heeft plaatsgevonden is niet bekend. Evenmin is informatie voorhanden omtrent de bouw van de opstallen. De bouw van het woonhuis dateert uit 1917. Op de historische kaart van omstreeks 1908 (Nieuwland, 2006) zijn de opstallen ten zuiden van Streekweg 106 nog niet aanwezig. Op de onderstaande afbeelding zijn de gesloopte opstallen nog wel aanwezig.



Voor zover bekend zal de bestemming van het terrein ongewijzigd blijven.

### 2.2. Uitgevoerd bodemonderzoek

Tijdens een reeds uitgevoerd verkennend bodemonderzoek (rapport 7041, Unihorn bv) zijn in februari 2007 op de locatie Streekweg 108 (kavel B) twee asbestverdachte fragmenten van zintuiglijk hetzelfde materiaal waargenomen op het maaiveld. In het opgeboorde materiaal is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. De aangetroffen fragmenten zijn niet nader onderzocht teneinde te verifiëren of deze fragmenten daadwerkelijk asbesthoudend waren. Geadviseerd is destijds, om de locatie door een deskundig asbestherkenner te laten inspecteren en aanvullend monstermateriaal te verzamelen en deze te analyseren op asbest.

### **2.3. Verslag bedrijfsbezoek**

Op 4 mei 2011 is door de heer L. Winder van de Milieudienst Westfriesland een locatiebezoek afgelegd op locatie Streekweg 106. Uit het verslag blijkt, dat tijdens het bezoek een partij grond (ca. 800 m<sup>3</sup>) en een partij puingranulaat ( $\pm$  500 m<sup>3</sup>) aanwezig zijn. De partij grond, welke door Van Dijk Geo- en milieutechniek te Wognum gekeurd is, zou worden toegepast op de Middenweg Andijk, locatie Mantelhof. In het rapport 750201 is aangegeven dat op het maaiveld asbestverdachte deeltjes zijn waargenomen. Tijdens het bedrijfsbezoek zijn eveneens een vijftal asbestverdachte scherven aangetroffen. Verder is op het terrein nog een hoop afval aanwezig (plastic, hout, metaal, puin).

### **3. Opzet verkennend onderzoek asbest**

De opzet van het verkennend asbestonderzoek, zoals beschreven in de offerte d.d. 6 juni 2011, is gebaseerd op de beschikbare locatiegegevens, zoals weergegeven in hoofdstuk 2.

#### **3.1. Hypothese**

Vanwege de aangetroffen 'asbestverdachte' stukjes asbest dient de actuele contactzone op de locatie vanuit het oogpunt van bodemverontreiniging als 'verdacht' voor asbest te worden aangemerkt in verband met diffuse bodembelasting, waarbij wordt uitgegaan van een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming. In verband met de vermoedelijke ontstaanswijze van de asbestverontreiniging wordt de toplaag (0,0-0,25 m-mv) op de locatie als 'asbestverdacht' aangemerkt.

#### **3.2. Onderzoeksprotocol**

Het verkennend onderzoek asbest wordt uitgevoerd aan de hand van de regelgeving in de NEN 5707 "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond" Deze norm beschrijft onder andere de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategieën bij verkennend onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem. De concrete uitvoering van het onderzoek wordt uitgevoerd conform VKB-protocol 2018. In aanvulling op het verkennend asbestonderzoek zijn, ter verificatie, eveneens asbestanalyses opgenomen.

#### **3.3. Veldwerk algemeen**

Voorafgaand aan het graven van inspectiegaten wordt een maaiveldinspectie uitgevoerd. Het maaiveld wordt systematisch langs raaien in haaks op elkaar staande looprichtingen en met een onderlinge afstand van maximaal 1,5 m visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Wanneer dit wordt aangetroffen, wordt in het veld een schatting gemaakt van de hoeveelheid asbestverdacht materiaal. Het asbestverdachte materiaal wordt, indien aangetroffen, bemonsterd en zodoende via handpicking van de locatie verwijderd. De vindplaatsen zullen op kaart worden vastgelegd. Na de inspectie worden, op basis van een rasterpatroon, 12 graafgaten gelijkmatig over de locatie gegraven (0,3 x 0,3 x 0,25 m). Vervolgens zal, met behulp van een Edelmanboor, de ondergrond (0,25-0,5 m-mv) worden bemonsterd waarbij een profielbeschrijving van het opgeboorde materiaal wordt opgesteld.

#### **3.4. Laboratoriumonderzoek**

Afhankelijk van de visuele waarnemingen tijdens het veldwerk wordt de noodzaak voor het inzetten van analyses bepaald. Afhankelijk van de mate van verontreiniging in de toplaag kan in een 2e fase vervolgens de verontreiniging van de ondergrond worden bepaald. Asbestverdacht plaatmateriaal zal, indien aangetroffen, conform NEN 5896 afzonderlijk worden geanalyseerd. De asbestconcentratie van de te analyseren grond(meng)monsters worden kwantitatief bepaald conform de AS3000 en NEN5707. De asbestanalyses worden uitgevoerd door Search Laboratorium B.V. Het Laboratorium van Search is geaccrediteerd door de Raad van Accreditatie onder nrs. L238 en L137.



## 4. Resultaten verkennend onderzoek asbest

Het veldwerk is uitgevoerd op 14 juli 2011 onder procescertificaat van de BRL SIKB 2018 door ■■■■■ van Unihorn bv. Het veldwerk bestond uit een visuele maaiveldinspectie, het graven van 12 inspectiegaten en monstervoorbehandeling in het veld. Ten tijde van het veldwerk was het regenachtig weer (5 mm/h). Op het maaiveld was een matige vegetatie aanwezig waardoor de inspectie-efficiëntie op 50% - 70% dient te worden geschat. De onderstaande foto's geven een indruk ten tijde van de veldwerkzaamheden.



Foto 1: de locatie vanuit westelijke richting gezien



Foto 2: de locatie vanuit noordelijke richting gezien

### 4.1. Visuele inspectie maaiveld

Voorafgaand aan het graven van de inspectiegaten is een visuele maaiveldinspectie uitgevoerd op het voorkomen van asbestverdacht materiaal groter dan 16 mm. Tijdens de visuele inspectie zijn binnen 6 van de 12 vakken 14 stukjes 'asbestverdacht' materiaal (vlakke plaat of golfplaat) aangetroffen. De vindplaatsen zijn weergegeven op bijlage B.

### 4.2. Zintuigelijke waarnemingen

Na de visuele maaiveldinspectie zijn, met behulp van een schop, binnen 12 aangegeven vakken (vaknummers 01 t/m 12) a-select gaten gegraven van (0,3 m x 0,3 m x 0,25 m). De opgeboorde grond is uitgespreid op zeil en visueel onderzocht op asbestverdachte fragmenten. Tijdens het veldwerk is gebleken, dat de bovengrond hoofdzakelijk uit klei is opgebouwd. In verband met de kleiige grond bleek deze moeilijk te zeven.

Het opgeboorde kleiige bodemmateriaal bevat over het algemeen een zwak tot matige puinbimenging. Plaatselijk zijn sporen kolengruis, grind en schelpen waargenomen. Bij zintuiglijk onderzoek is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen in het opgeboorde bodemmateriaal.

Per vak van ongeveer 19 m x 16 m is van het opgeboorde bodemmateriaal (0,0-0,25 m-mv) één bodemmonster samengesteld van circa 10 kg. De ondergrond (0,25-0,5 m-mv) is met behulp van een Edelmanboor bemonsterd. Voor de samenstelling van het opgeboorde bodemmateriaal wordt verwezen naar bijlage C.

#### 4.3. Analytisch onderzoek

In overleg met de opdrachtgever is besloten de 14 'asbestverdacht' stukjes plaatmateriaal met behulp van polarisatiemicroscopie te identificeren. De identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896. Ter verificatie van de mogelijke aanwezigheid van asbest in de toplaag zijn alle 12 grondmonsters tevens conform NEN 5707 geanalyseerd.

#### 4.4. Toetsingskader

Met ingang van 1 januari 2003 geldt landelijk een interventiewaarde bodemsanering voor asbest van 100 mg/kg gewogen asbest in grond. Het is een gewogen norm van 100 mg/kg (de serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie). Er bestaat geen streefwaarde voor asbest in grond. Per 1 maart 2003 wordt dezelfde waarde als restconcentratienorm voor de toepassing en hergebruik van grond, baggerspecie en puin(granulaat) vastgesteld. Bij een gewogen asbestconcentratie lager dan 100 mg/kg wordt volgens het vigerende beleid niet gesproken van 'verontreiniging'.

Bij alle gemeten concentraties zijn steeds de ondergrenswaarde, het gemeten gehalte en de bovengrenswaarde genoemd. Volgens de NEN 5707 moet de bovengrenswaarde gebruikt worden voor toetsing aan de hergebruiksnorm. Voor de toetsing aan de interventiewaarde volgens het landelijke interim-beleid 2003 wordt een toetsingswaarde gebruikt die gebaseerd is op de gemeten waarde. In tabel 1 is de identificatie van het plaatmateriaal, dat tijdens de visuele inspectie op de maaiveld is aangetroffen, weergegeven.

| Verzamelmonster | Maaiveld /Graafgaten | Massa Verzamelmonster (in gram) | Soort asbest (materiaal) | Hechtgebonden ja/nee | Percentage serpentijn asbest (%) | Absoluut gewicht serpentijn (in mg) |
|-----------------|----------------------|---------------------------------|--------------------------|----------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| AS02-02         | Maaiveld             | 37,3                            | Chrysotiel               | Ja                   | 10 – 15                          | 4.663                               |
| AS02-03         | Maaiveld             | 51                              | Chrysotiel               | Ja                   | 10 – 15                          | 6.375                               |
| AS03-02         | Maaiveld             | 46                              | -                        | n.v.t.               | < 0,1                            | -                                   |
| AS03-03         | Maaiveld             | 22,2                            | Chrysotiel               | Ja                   | 10 – 15                          | 2.775                               |
| AS03-04         | Maaiveld             | 44,7                            | Chrysotiel               | Ja                   | 10 – 15                          | 5.588                               |
| AS03-05         | Maaiveld             | 7,5                             | Chrysotiel               | Ja                   | 10 – 15                          | 938                                 |
| AS06-02         | Maaiveld             | 25                              | Chrysotiel               | Ja                   | 10 – 15                          | 3.125                               |
| AS06-03         | Maaiveld             | 38,9                            | Chrysotiel               | Ja                   | 5 – 10                           | 2.918                               |
| AS07-02         | Maaiveld             | 9,6                             | Chrysotiel               | Ja                   | 10 – 15                          | 1.200                               |
| AS07-03         | Maaiveld             | 28,3                            | Chrysotiel               | Ja                   | 10 – 15                          | 3.538                               |
| AS07-04         | Maaiveld             | 47                              | Chrysotiel               | Ja                   | 10 – 15                          | 5.875                               |
| AS07-05         | Maaiveld             | 14,9                            | Chrysotiel               | Ja                   | 10 – 15                          | 1.863                               |
| AS08-02         | Maaiveld             | 18,4                            | Chrysotiel               | Ja                   | 5 – 10                           | 1.380                               |
| AS10-02         | Maaiveld             | 53,5                            | Chrysotiel               | Ja                   | 5 – 10                           | 4.013                               |

Tabel 1: Resultaten identificatie plaatmateriaal conform NEN 5896

In tabel 2 is een overzicht weergegeven van de gemeten asbestgehalten in de bodemmonsters in mg/kg droge stof van 0,0-0,25 m-mv. De asbestanalyses zijn uitgevoerd door Search Laboratorium B.V. waarvan de analyserapporten zijn opgenomen in bijlage D.

| Nummering vakken | Bodemmonster | Concentratie Serpetijnasbest in mg/kg d.s. | Concentratie Amfiboolasbest in mg/kg d.s. | Gewogen Concentratie in mg/kg d.s. | Hechtgebonden | Aanwezigheid losse bundels/vezels |
|------------------|--------------|--|---|------------------------------------|---------------|-----------------------------------|
| 01               | AS01-01      | < 1,1                                      | < 0                                       | < 1,1                              | n.v.t.        | n.a.                              |
| 02               | AS02-01      | < 1,2                                      | < 0                                       | < 1,2                              | n.v.t.        | n.a.                              |
| 03               | AS03-01      | < 1,2                                      | < 0                                       | < 1,2                              | n.v.t.        | n.a.                              |
| 04               | AS04-01      | < 1,3                                      | < 0                                       | < 1,3                              | n.v.t.        | n.a.                              |
| 05               | AS05-01      | < 1,3                                      | < 0                                       | < 1,3                              | n.v.t.        | n.a.                              |
| 06               | AS06-01      | < 1,2                                      | < 0                                       | < 1,2                              | n.v.t.        | n.a.                              |
| 07               | AS07-01      | < 1,1                                      | < 0                                       | < 1,1                              | n.v.t.        | n.a.                              |
| 08               | AS08-01      | < 1,2                                      | < 0                                       | < 1,2                              | n.v.t.        | n.a.                              |
| 09               | AS09-01      | < 1,1                                      | < 0                                       | < 1,1                              | n.v.t.        | n.a.                              |
| 10               | AS10-01      | < 1,2                                      | < 0                                       | < 1,2                              | n.v.t.        | n.a.                              |
| 11               | AS11-01      | < 1,5                                      | < 0                                       | < 1,5                              | n.v.t.        | n.a.                              |
| 12               | AS12-01      | < 1,3                                      | < 0                                       | < 1,3                              | n.v.t.        | n.a.                              |

*n.a.: niet aantoonbaar*

Tabel 2: Analyseresultaten asbest in bodem conform NEN 5707

#### Interpretatie analyseresultaten

Uit tabel 1 blijkt, dat nagenoeg alle materiaalverzamelmonsters asbesthoudend blijken te zijn. Het plaatmateriaal bestaat uitsluitend uit hechtgebonden chrysotiel. Alleen het verzamelmonster AS03-02 blijkt géén asbest te bevatten.

Uit tabel 2 blijkt, dat in géén van de 12 onderzochte bodemmonsters afkomstig uit de kleiige topklaag van 0,0-0,25 m-mv analytisch asbest aanwezig is.

## 5. Conclusies en aanbevelingen

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd, dat de aanwezigheid van asbest op de locatie wordt bevestigd. Tijdens de visuele maaiveldinspectie zijn verspreid over het terrein in totaal 14 stukjes 'asbestverdacht' materiaal (vlakke plaat of golfplaat) aangetroffen. Na identificatie van het op het maaiveld aangetroffen materiaal is gebleken, dat nagenoeg al het verzamelde plaatmateriaal uit hechtgebonden asbest bestaat (chrysotiel). Het plaatmateriaal is vermoedelijk afkomstig van asbesthoudende toepassingen in de voormalige opstallen die tijdens de sloop zijn vrijgekomen en achtergebleven.

Uit de asbest in bodemanalyses is gebleken, dat in géén van de 12 geanalyseerde grondmonsters uit de toplaag van 0,0-0,25 m-mv asbest is aangetoond. De resultaten geven geen derhalve aanleiding om de bodemlaag van 0,25-0,5 m-mv te analyseren. De bodem dient op basis van analytisch onderzoek als 'asbestvrij' te worden beschouwd.

Op basis van het onderhavige asbest in bodemonderzoek worden geen gezondheidsrisico's verwacht bij eventuele werkzaamheden in bodem en brengt deze geen gebruiksbeperkingen met zich mee. Voor zover mogelijk is al het visueel waargenomen materiaal op het maaiveld via handpicking verwijderd van de locatie. In verband met de inspectie-efficiëntie (50-70%) is echter niet uit te sluiten, dat er 'asbestverdacht' materiaal over het hoofd is gezien.

Hoewel het verkennend onderzoek asbest met de grootst mogelijke zorgvuldigheid wordt uitgevoerd, blijft het bodemonderzoek, en dan met name het uitzetten van de graafgaten, een steekproef. Hierbij bestaat altijd de mogelijkheid dat, mede door de heterogene aard van asbestverontreinigingen, geïsoleerde verontreinigingskernen worden gemist.

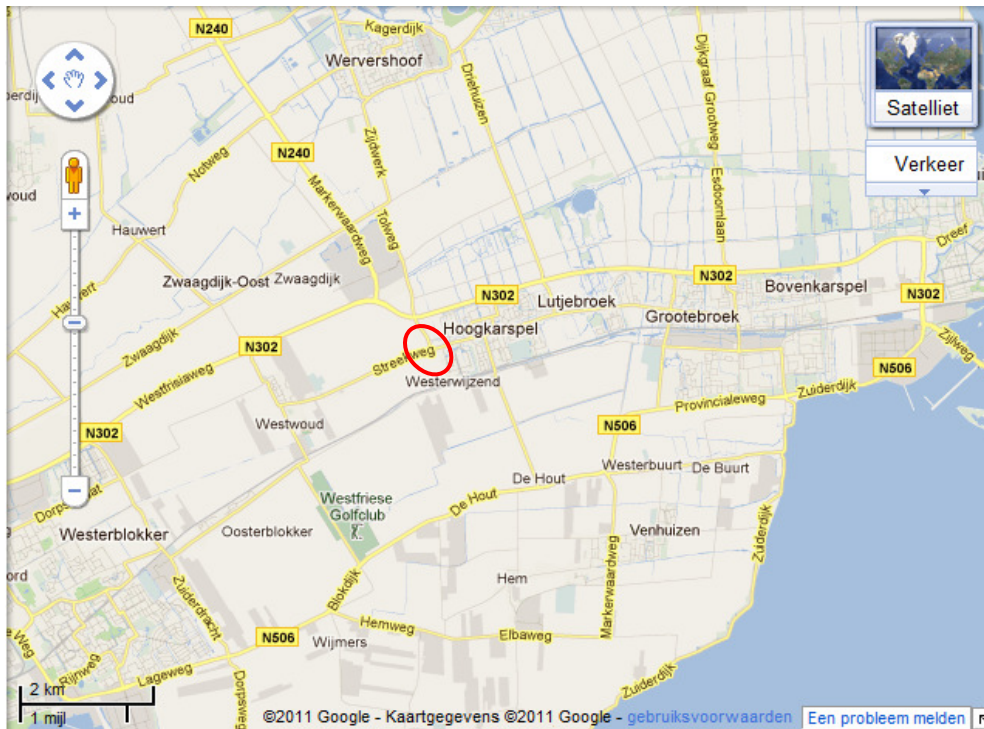
## 6. Literatuurlijst

- NEN 5707: 2003 nl  
Bodem. Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem, Nederlands Normalisatie-instituut, mei 2003;
- NEN 5104: 1989 nl  
Geotechniek – Classificatie van onverharde monsters, Nederlands Normalisatie-instituut, september 1989;
- BRL SIKB 2000, versie 3  
Beoordelingsrichtlijn Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, SIKB, maart 2005;
- VKB-Protocol 2001, versie 3  
Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, SIKB, maart 2005;
- VKB-Protocol 2018, versie 3  
Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem, SIKB, maart 2005;
- CROW publicatie 132  
Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water, CROW, oktober 2000

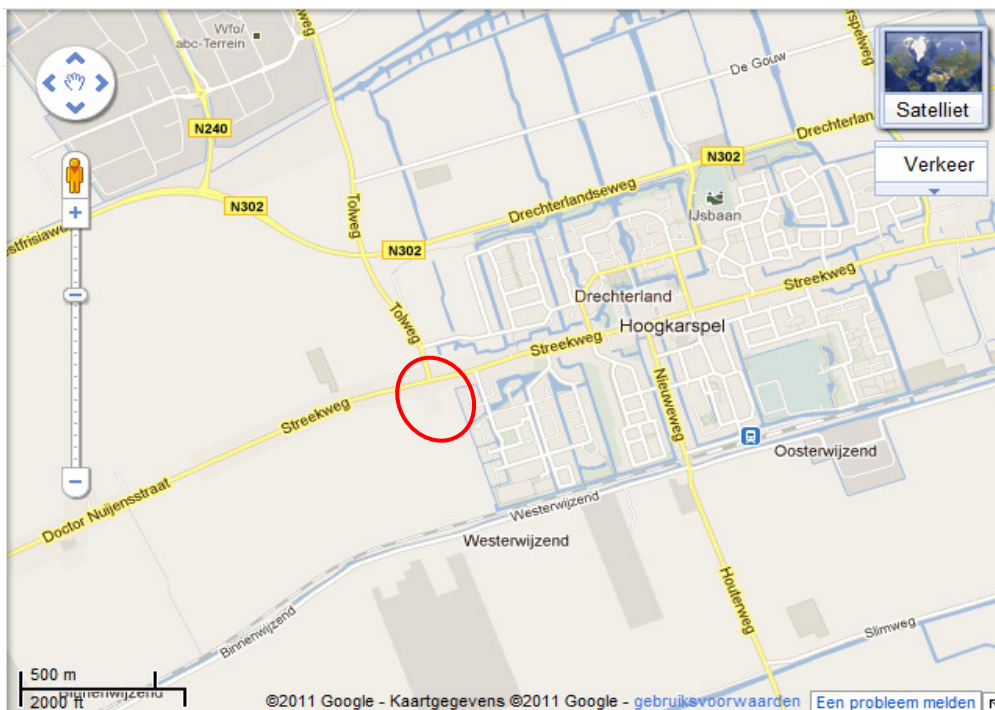


## **Bijlage A**

**Regionale ligging onderzoekslocatie**



### Streekweg 106 te Hoogkarspel



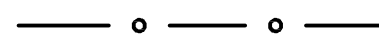




## **Bijlage B**


**Detailtekening met inspectiegaten**



### LEGENDA

-  Werkgrens
-  01-01  
Inspectiegat 0,30x0,30x0,25 m
-  06-02  
Asbestverdacht materiaal op maaiveld

Schaal 1:500  
 Maatvoering in meters  
 Hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P.  
 Materiaalmaten in millimeters

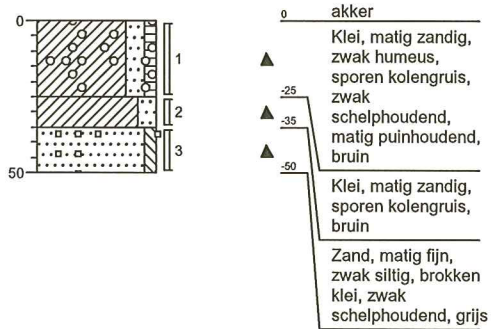
|  |            |                                    |   |         |
|--|------------|------------------------------------|---|---------|
|  <b>unihorn bv</b><br>adviseurs in infrastructuur |            |                                    | Vestiging Scharwoude<br>Postbus 58<br>1633 ZH Avenhorn<br>Scharwoude 16<br>Scharwoude<br>Tel. 0229 547850<br>Fax. 0229 547851 |         |
| Tekeningnummer :   | Versie :   | Onderwerp :                        | Datum:  | Getek.: |
| 2111169-MI-5001  | DEFINITIEF | Locatie Streekweg 106, Hoogkarspel | 10-08-2011  | MH      |

## **Bijlage C**

### **Boorprofielen**

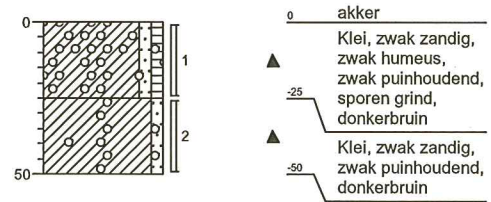
### Boring AS01-01

Datum: 14-07-2011



### Boring AS02-01

Datum: 14-07-2011



### Boring AS02-02

Datum: 14-07-2011



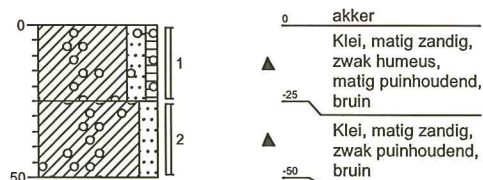
### Boring AS02-03

Datum: 14-07-2011



### Boring AS03-01

Datum: 14-07-2011



### Boring AS03-02

Datum: 14-07-2011



### Boring AS03-03

Datum: 14-07-2011



### Boring AS03-04

Datum: 14-07-2011



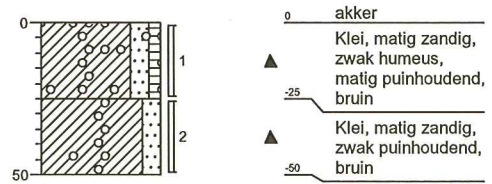
### Boring AS03-05

Datum: 14-07-2011



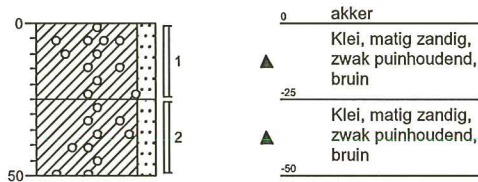
### Boring AS04-01

Datum: 14-07-2011



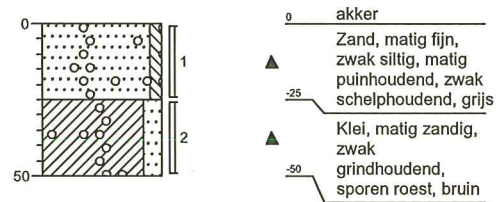
### Boring AS05-01

Datum: 14-07-2011



### Boring AS06-01

Datum: 14-07-2011



### Boring AS06-02

Datum: 14-07-2011



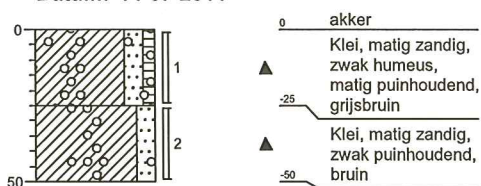
### Boring AS06-03

Datum: 14-07-2011



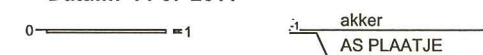
### Boring AS07-01

Datum: 14-07-2011



### Boring AS07-02

Datum: 14-07-2011



### Boring AS07-03

Datum: 14-07-2011



### Boring AS07-04

Datum: 14-07-2011



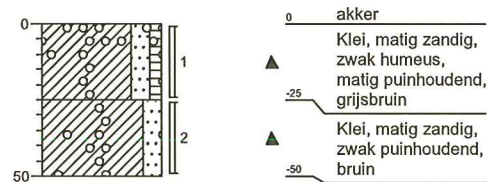
### Boring AS07-05

Datum: 14-07-2011



### Boring AS08-01

Datum: 14-07-2011



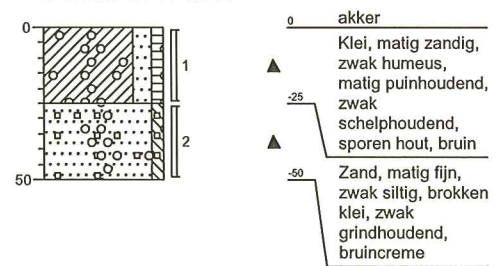
### Boring AS08-02

Datum: 14-07-2011



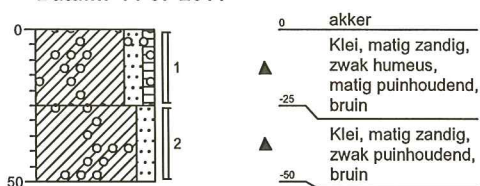
### Boring AS09-01

Datum: 14-07-2011



### Boring AS10-01

Datum: 14-07-2011



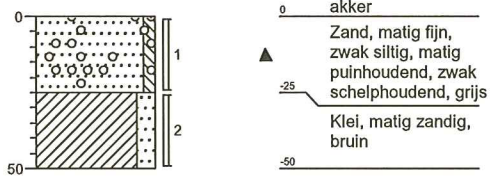
### Boring AS10-02

Datum: 14-07-2011



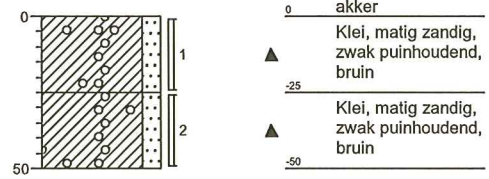
### Boring AS11-01

Datum: 14-07-2011



### Boring AS12-01

Datum: 14-07-2011



## **Bijlage D**

### **Analyserapporten**



## Analyserapport materiaal verzamemonsters conform NEN 5707

Postbus 10126  
3004 AC ROTTERDAM

ORIGINEEL KLANT

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:  
Dossiernummer laboratorium: 11115733      Versie: 001  
Projectnummer klant: 2111169-01

### Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van het gehalte aan asbest van de op locatie verzamelde materialen conform: AS3000 & NEN5707

### Veldwerk

Locatie veldonderzoek: Streekweg 106 te Hoogkarspel  
Datum veldonderzoek: 14 juli 2011  
Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit van het monster alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:

### Analyse

Locatie labonderzoek: Petroleumhavenweg 8 te Amsterdam  
Datum labonderzoek: 20 juli 2011  
Uitvoerend analist:

Monstercode: AS08-02

### Resultaten

| Type | Omschrijving (asbesthoudend) materiaal | Massa (asbesthoudende) deeltjes [gram] | Aantal (asbesthoudende) deeltjes | Hecht-gebondenheid | Percentage Serpentin asbest [%] | Percentage Amfibool asbest [%] | Absoluut gewicht Serpentin asbest* [mg] | Absoluut gewicht Amfibool asbest* [mg] |
|------|--|--|----------------------------------|--------------------|---------------------------------|--------------------------------|---|--|
| 1    | Plaatmateriaal                         | 18,40                                  | 1                                | hecht              | 5 - 10 CHR                      |                                | 1.380                                   | 0                                      |
| 2    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 3    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 4    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 5    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 6    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 7    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 8    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
|      |  | <b>18,40</b>                           | <b>1</b>                         |                    |                                 |                                | <b>1.380</b>                            | <b>0</b>                               |

Massa verzamelmonster (Veldvochtig)      **21,8**      **gram**  
Massa verzamelmonster (Droog)      **18,4**      **gram**  
Percentage droge stof (Monster)      **84,40**      **%**

\* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest)

\* Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

**Opmerkingen:** barcode P5067230

De volgende identificatierapporten met M(ateriaalrapport) nummer geven de resultaten van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer: MO-BKU-727

**Conclusies:** Hoeveelheid asbest (mg)

|                     | Serpentin asbest | Amfibool asbest | Totaal afgerond |
|---------------------|------------------|-----------------|-----------------|
| hecht gebonden      | 1.380,0          | 0,0             | <b>1.380,0</b>  |
| niet hecht gebonden | 0,0              | 0,0             | <b>0,0</b>      |
| Totaal afgerond     | <b>1.380,0</b>   | <b>0,0</b>      | <b>1.380,0</b>  |

d.d. 8 augustus 2011

Hoofd Laboratorium

De ondertekening van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.



### Analyserapport Asbestonderzoek conform NEN 5707

Unihorn BV

3004 AC ROTTERDAM

ORIGINEEL KLANT

Pag. 1 van 1

**Rapportnummer:**

Dossiernummer laboratorium: 11115733

Versie: 001

Projectnummer klant: 2111169-01

**Onderzoeksgegevens**

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie in grond conform: AS3000 & NEN5707

Veldwerk

Locatie veldonderzoek: Streekweg 106 te Hoogkarspel

Datum veldonderzoek: 14-jul-11

Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid. inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:

Soort materiaal: Grond

Massa veldvochtig monster: 10.132,8 gram

**Analyse**

Locatie labonderzoek: Petroleumhavenweg 8 te Amsterdam

Datum labonderzoek: 28-jul-11

Uitvoerend analist:

Type zeving: Droog

**Monstercode:** AS09-01

**Monsternemingstraject (m-mv):**

0,0-0,25m-mv

**Resultaten**

| Zee fractie   | Massa zee fractie [gram] | Onderzocht percentage | Aantal asbest deeltjes | Gewicht asbest [mg] | Hecht-gebonden ja / nee / beide | Serpentijn asbest*                   |  |   | Amfibool asbest*                                      |                                      |  |   |   |
|---------------|--------------------------|-----------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------------------|--|---|---|--------------------------------------|--|---|---|
|               |                          |                       |                        |                     |                                 | Aanwezigheid losse vezel bundels [#] | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] | Concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] ondergrens | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] bovengrens | Aanwezigheid losse vezel bundels [#] | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] | Concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] ondergrens | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] bovengrens |
| < 0,5 mm      | 434,3                    | 10,57                 | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 0,5 - 1 mm    | 118,3                    | 6,68                  | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,3   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 1 - 2 mm      | 222,1                    | 23,10                 | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,4   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 2 - 4 mm      | 381,3                    | 100,00                | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,5   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 4 - 8 mm      | 707,9                    | 100,00                | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 8 - 16 mm     | 550,0                    | 100,00                | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| > 16 mm       | 5.647,3                  | 100,00                | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| <b>Totaal</b> | <b>8.061,2</b>           |                       | <b>0</b>               |                     |                                 |                                      | <b>&lt; 1,1</b>                            | <b>0,0</b>  | <b>1,1</b>  |                                      | <b>&lt; 0</b>                              | <b>0,0</b>  | <b>0,0</b>  |

Netto drooggewicht: 8.187,8 gram

Percentage droge stof (Monster) 80,80 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

\* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest)

\* Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

De bepalingsgrens (bovengrens) is bepaald voor de zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties te sommeren. Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

**Opmerkingen:**

Vakken 01-01 t-m 12-01 0,0-0,25m-mv

**Conclusies:** Concentratie asbest (mg/kg<sub>ds</sub>)

|                     | Serpentijn asbest | Amfibool asbest | Totaal afgerond* |
|---------------------|-------------------|-----------------|------------------|
| hecht gebonden      | 0,0               | 0,0             | 0,0              |
| niet hecht gebonden | 0,0               | 0,0             | 0,0              |
| Totaal afgerond*    | 0,0               | 0,0             |                  |

\* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in tabel 16 van de NEN5707

\* De gewogen concentratie (serpentin-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool-asbestconcentratie) is:

< 1,1 [mg/kg<sub>ds</sub>]

Getekend te Amsterdam

d.d.

8 augustus 2011

ing van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.



**Analyserapport Asbestonderzoek conform NEN 5707**

Unihorn BV

3004 AC ROTTERDAM

ORIGINEEL KLANT

Pag. 1 van 1

**Rapportnummer:**

Dossiernummer laboratorium: 11115733

Versie: 001

Projectnummer klant: 2111169-01

**Onderzoeksgegevens**

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie in grond conform: AS3000 & NEN5707

Veldwerk

Locatie veldonderzoek: Streekweg 106 te Hoogkarspel

Datum veldonderzoek: 14-jul-11

Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid. inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:

Soort materiaal: Grond

Massa veldvochtig monster: 10.275,4 gram

**Analyse**

Locatie labonderzoek: Petroleumhavenweg 8 te Amsterdam

Datum labonderzoek: 28-jul-11

Uitvoerend analist:

Type zeving: Droog

Monstercode: AS10-01

Monsternemingstraject (m-mv):

0,0-0,25m-mv

**Resultaten**

| Zee fractie   | Massa zee fractie [gram] | Onderzocht percentage | Aantal asbest deeltjes | Gewicht asbest [mg] | Hecht-gebonden ja / nee / beide | Serpentijn asbest*                   |  |   |   | Amfibool asbest*                     |  |   |   |
|---------------|--------------------------|-----------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------------------|--|---|---|--------------------------------------|--|---|---|
|               |                          |                       |                        |                     |                                 | Aanwezigheid losse vezel bundels [#] | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] | Concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] ondergrens | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] bovengrens | Aanwezigheid losse vezel bundels [#] | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] | Concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] ondergrens | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] bovengrens |
| < 0,5 mm      | 527,9                    | 10,63                 | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 0,5 - 1 mm    | 134,6                    | 7,21                  | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,3   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 1 - 2 mm      | 240,3                    | 20,64                 | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,4   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 2 - 4 mm      | 437,0                    | 100,00                | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,5   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 4 - 8 mm      | 768,8                    | 100,00                | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 8 - 16 mm     | 623,3                    | 100,00                | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| > 16 mm       | 5.429,9                  | 100,00                | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| <b>Totaal</b> | <b>8.161,8</b>           |                       | <b>0</b>               |                     |                                 |                                      | <b>&lt; 1,2</b>                            | <b>0,0</b>  | <b>1,2</b>  |                                      | <b>&lt; 0</b>                              | <b>0,0</b>  | <b>0,0</b>  |

Netto drooggewicht: 8.284,5 gram

Percentage droge stof (Monster): 80,62 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

\* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest)

\* Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

De bepalingsgrens (bovengrens) is bepaald voor de zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties te sommeren. Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

**Opmerkingen:**

Vakken 01-01 t-m 12-01 0,0-0,25m-mv 10-02

**Conclusies:** Concentratie asbest (mg/kg<sub>ds</sub>)

|                     | Serpentijn asbest | Amfibool asbest | Totaal afgerond* |
|---------------------|-------------------|-----------------|------------------|
| hecht gebonden      | 0,0               | 0,0             | 0,0              |
| niet hecht gebonden | 0,0               | 0,0             | 0,0              |
| Totaal afgerond*    | 0,0               | 0,0             |                  |

\* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in tabel 16 van de NEN5707

\* De gewogen concentratie (serpentin-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool-asbestconcentratie) is: < 1,2 [mg/kg<sub>ds</sub>]

Getekend te Amsterdam

d.d. 8 augustus 2011

Search Labo

ing van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.



## Analyserapport materiaal verzamemonsters conform NEN 5707

Postbus 10126  
3004 AC ROTTERDAM

ORIGINEEL KLANT

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:  
Dossiernummer laboratorium: 11115733      Versie: 001  
Projectnummer klant: 2111169-01

### Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van het gehalte aan asbest van de op locatie verzamelde materialen conform: AS3000 & NEN5707

### Veldwerk

Locatie veldonderzoek: Streekweg 106 te Hoogkarspel  
Datum veldonderzoek: 14 juli 2011  
Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit van het monster alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:

### Analyse

Locatie labonderzoek: Petroleumhavenweg 8 te Amsterdam  
Datum labonderzoek: 20 juli 2011  
Uitvoerend analist:

Monstercode: AS10-02

### Resultaten

| Type | Omschrijving (asbesthoudend) materiaal | Massa (asbesthoudende) deeltjes [gram] | Aantal (asbesthoudende) deeltjes | Hecht-gebondenheid | Percentage Serpentin asbest [%] | Percentage Amfibool asbest [%] | Absoluut gewicht Serpentin asbest* [mg] | Absoluut gewicht Amfibool asbest* [mg] |
|------|--|--|----------------------------------|--------------------|---------------------------------|--------------------------------|---|--|
| 1    | Plaatmateriaal                         | 53,50                                  | 1                                | hecht              | 5 - 10 CHR                      |                                | 4.013                                   | 0                                      |
| 2    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 3    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 4    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 5    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 6    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 7    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 8    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
|      |  | <b>53,50</b>                           | <b>1</b>                         |                    |                                 |                                | <b>4.013</b>                            | <b>0</b>                               |

Massa verzamelmonster (Veldvochtig)      **58,9**      **gram**  
Massa verzamelmonster (Droog)      **53,5**      **gram**  
Percentage droge stof (Monster)      **90,83**      **%**

\* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest)

\* Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

**Opmerkingen:** barcode P5067229

De volgende identificatierapporten met M(ateriaalrapport) nummer geven de resultaten van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer: MO-BKU-727

**Conclusies:** Hoeveelheid asbest (mg)

|                     | Serpentin asbest | Amfibool asbest | Totaal afgerond |
|---------------------|------------------|-----------------|-----------------|
| hecht gebonden      | 4.012,5          | 0,0             | <b>4.012,5</b>  |
| niet hecht gebonden | 0,0              | 0,0             | <b>0,0</b>      |
| Totaal afgerond     | <b>4.012,5</b>   | <b>0,0</b>      | <b>4.012,5</b>  |

d.d. 8 augustus 2011

Hoofd Laboratorium

De ondertekening van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.



### Analyserapport Asbestonderzoek conform NEN 5707

Unihorn BV

3004 AC ROTTERDAM

ORIGINEEL KLANT

Pag. 1 van 1

**Rapportnummer:**

Dossiernummer laboratorium: 11115733

Versie: 001

Projectnummer klant: 2111169-01

**Onderzoeksgegevens**

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie in grond conform: AS3000 & NEN5707

Veldwerk

Locatie veldonderzoek: Streekweg 106 te Hoogkarspel

Datum veldonderzoek: 14-jul-11

Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid. inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:

Soort materiaal: Grond

Massa veldvochtig monster: 10.661,7 gram

**Analyse**

Locatie labonderzoek: Petroleumhavenweg 8 te Amsterdam

Datum labonderzoek: 28-jul-11

Uitvoerend analist:

Type zeving: Droog

**Monstercode:** AS11-01

**Monsternemingstraject (m-mv):**

0,0-0,25m-mv

**Resultaten**

| Zee fractie   | Massa zee fractie [gram] | Onderzocht percentage | Aantal asbest deeltjes | Gewicht asbest [mg] | Hecht-gebonden ja / nee / beide | Serpentijn asbest*                   |  |   | Amfibool asbest*                                      |                                      |  |   |   |
|---------------|--------------------------|-----------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------------------|--|---|---|--------------------------------------|--|---|---|
|               |                          |                       |                        |                     |                                 | Aanwezigheid losse vezel bundels [#] | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] | Concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] ondergrens | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] bovengrens | Aanwezigheid losse vezel bundels [#] | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] | Concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] ondergrens | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] bovengrens |
| < 0,5 mm      | 2.495,0                  | 6,06                  | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 0,5 - 1 mm    | 594,7                    | 5,36                  | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,4   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 1 - 2 mm      | 109,1                    | 23,46                 | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,5   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 2 - 4 mm      | 269,0                    | 100,00                | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,6   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 4 - 8 mm      | 557,0                    | 100,00                | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 8 - 16 mm     | 1.289,9                  | 100,00                | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| > 16 mm       | 1.338,0                  | 100,00                | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| <b>Totaal</b> | <b>6.652,7</b>           |                       | <b>0</b>               |                     |                                 |                                      | <b>&lt; 1,5</b>                            | <b>0,0</b>  | <b>1,5</b>  |                                      | <b>&lt; 0</b>                              | <b>0,0</b>  | <b>0,0</b>  |

Netto drooggewicht: 8.957,2 gram

Percentage droge stof (Monster)

84,01 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

\* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest)

\* Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

De bepalingsgrens (bovengrens) is bepaald voor de zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties te sommeren. Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

**Opmerkingen:**

Vakken 01-01 t-m 12-01 0,0-0,25m-mv

**Conclusies:** Concentratie asbest (mg/kg<sub>ds</sub>)

|                     | Serpentijn asbest | Amfibool asbest | Totaal afgerond* |
|---------------------|-------------------|-----------------|------------------|
| hecht gebonden      | 0,0               | 0,0             | 0,0              |
| niet hecht gebonden | 0,0               | 0,0             | 0,0              |
| Totaal afgerond*    | 0,0               | 0,0             |                  |

\* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in tabel 16 van de NEN5707

\* De gewogen concentratie (serpentin-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool-asbestconcentratie) is: < 1,5 [mg/kg<sub>ds</sub>]

Getekend te Amsterdam  
Search Laboratorium B.V.

d.d. 8 augustus 2011

ing van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.



**Analyserapport Asbestonderzoek conform NEN 5707**

Unihorn BV

3004 AC ROTTERDAM

ORIGINEEL KLANT

Pag. 1 van 1

**Rapportnummer:**

Dossiernummer laboratorium: 11115733

Versie: 001

Projectnummer klant: 2111169-01

**Onderzoeksgegevens**

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie in grond conform: AS3000 & NEN5707

Veldwerk

Locatie veldonderzoek: Streekweg 106 te Hoogkarspel

Datum veldonderzoek: 14-jul-11

Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid. inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:

Soort materiaal: Grond

Massa veldvochtig monster: 10.012,1 gram

**Analyse**

Locatie labonderzoek: Petroleumhavenweg 8 te Amsterdam

Datum labonderzoek: 28-jul-11

Uitvoerend analist:

Type zeving: Droog

Monstercode: AS12-01

Monsternemingstraject (m-mv):

0,0-0,25m-mv

**Resultaten**

| Zee fractie   | Massa zee fractie [gram] | Onderzocht percentage | Aantal asbest deeltjes | Gewicht asbest [mg] | Hecht-gebonden ja / nee / beide | Serpentijn asbest*                   |  |   | Amfibool asbest*                                      |                                      |  |   |   |
|---------------|--------------------------|-----------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------------------|--|---|---|--------------------------------------|--|---|---|
|               |                          |                       |                        |                     |                                 | Aanwezigheid losse vezel bundels [#] | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] | Concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] ondergrens | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] bovengrens | Aanwezigheid losse vezel bundels [#] | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] | Concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] ondergrens | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] bovengrens |
| < 0,5 mm      | 643,5                    | 10,15                 | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 0,5 - 1 mm    | 549,6                    | 5,77                  | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,3   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 1 - 2 mm      | 831,1                    | 20,20                 | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,5   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 2 - 4 mm      | 1.285,6                  | 100,00                | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,5   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 4 - 8 mm      | 1.665,5                  | 100,00                | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 8 - 16 mm     | 1.534,2                  | 100,00                | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| > 16 mm       | 1.399,5                  | 100,00                | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| <b>Totaal</b> | <b>7.909,0</b>           |                       | <b>0</b>               |                     |                                 |                                      | <b>&lt; 1,3</b>                            | <b>0,0</b>  | <b>1,3</b>  |                                      | <b>&lt; 0</b>                              | <b>0,0</b>  | <b>0,0</b>  |

Netto drooggewicht: 8.042,7 gram

Percentage droge stof (Monster): 80,33 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

\* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest)

\* Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

De bepalingsgrens (bovengrens) is bepaald voor de zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties te sommeren. Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

**Opmerkingen:**

Vakken 01-01 t-m 12-01 0,0-0,25m-mv

**Conclusies:** Concentratie asbest (mg/kg<sub>ds</sub>)

|                     | Serpentijn asbest | Amfibool asbest | Totaal afgerond* |
|---------------------|-------------------|-----------------|------------------|
| hecht gebonden      | 0,0               | 0,0             | 0,0              |
| niet hecht gebonden | 0,0               | 0,0             | 0,0              |
| Totaal afgerond*    | 0,0               | 0,0             |                  |

\* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in tabel 16 van de NEN5707

\* De gewogen concentratie (serpentin-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool-asbestconcentratie) is: < 1,3 [mg/kg<sub>ds</sub>]

Getekend te Amsterdam d.d. 8 augustus 2011

Search Laboratorium B.V.



ing van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.

### Analyse rapport Asbestonderzoek conform NEN 5707

Unihorn BV

3004 AC ROTTERDAM

ORIGINEEL KLANT

Pag. 1 van 1

**Rapportnummer:**

Dossiernummer laboratorium: 11115733

Versie: 001

Projectnummer klant: 2111169-01

**Onderzoeksgegevens**

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie in grond conform: AS3000 & NEN5707

Veldwerk

Locatie veldonderzoek: Streekweg 106 te Hoogkarspel

Datum veldonderzoek: 14-jul-11

Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid. inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:

Soort materiaal: Grond

Massa veldvochtig monster: 10.775,4 gram

**Analyse**

Locatie labonderzoek: Petroleumhavenweg 8 te Amsterdam

Datum labonderzoek: 28-jul-11

Uitvoerend analist:

Type zieving: Droog

**Monstercode:** AS01-01

**Monsternemingstraject (m-mv):**

0,0-0,25m-mv

**Resultaten**

| Zee fractie   | Massa zee fractie [gram] | Onderzocht percentage | Aantal asbest deeltjes | Gewicht asbest [mg] | Hecht-gebonden ja / nee / beide | Serpentijn asbest*                   |  |   |   | Amfibool asbest*                     |  |   |   |
|---------------|--------------------------|-----------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------------------|--|---|---|--------------------------------------|--|---|---|
|               |                          |                       |                        |                     |                                 | Aanwezigheid losse vezel bundels [#] | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] | Concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] ondergrens | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] bovengrens | Aanwezigheid losse vezel bundels [#] | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] | Concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] ondergrens | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] bovengrens |
| < 0,5 mm      | 282,8                    | 10,36                 | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 0,5 - 1 mm    | 145,2                    | 7,71                  | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,2   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 1 - 2 mm      | 290,4                    | 20,76                 | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,4   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 2 - 4 mm      | 540,7                    | 100,00                | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,4   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 4 - 8 mm      | 1.025,1                  | 100,00                | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 8 - 16 mm     | 1.338,6                  | 100,00                | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| > 16 mm       | 4.930,3                  | 100,00                | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| <b>Totaal</b> | <b>8.553,1</b>           |                       | <b>0</b>               |                     |                                 |                                      | <b>&lt; 1,1</b>                            | <b>0,0</b>  | <b>1,1</b>  |                                      | <b>&lt; 0</b>                              | <b>0,0</b>  | <b>0,0</b>  |

Netto drooggewicht: 8.674,7 gram

Percentage droge stof (Monster)

80,50 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

\* Serpentine asbest: chrysotiel (wit asbest)

\* Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

De bepalingsgrens (bovengrens) is bepaald voor de zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties te sommeren. Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

**Opmerkingen:**

Vakken 01-01 t-m 12-01 0,0-0,25m-mv

**Conclusies:** Concentratie asbest (mg/kg<sub>ds</sub>)

|                     | Serpentine asbest | Amfibool asbest | Totaal afgerond* |
|---------------------|-------------------|-----------------|------------------|
| hecht gebonden      | 0,0               | 0,0             | 0,0              |
| niet hecht gebonden | 0,0               | 0,0             | 0,0              |
| Totaal afgerond*    | 0,0               | 0,0             |                  |

\* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in tabel 16 van de NEN5707

\* De gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is:

< 1,1 [mg/kg<sub>ds</sub>]

Getekend te Amsterdam  
Search Laboratorium B.V.

d.d. 8 augustus 2011

ing van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.



**Analyserapport Asbestonderzoek conform NEN 5707**

Unihorn BV

3004 AC ROTTERDAM

ORIGINEEL KLANT

Pag. 1 van 1

**Rapportnummer:**

Dossiernummer laboratorium: 11115733

Versie: 001

Projectnummer klant: 2111169-01

**Onderzoeksgegevens**

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie in grond conform: AS3000 & NEN5707

Veldwerk

Locatie veldonderzoek: Streekweg 106 te Hoogkarspel

Datum veldonderzoek: 14-jul-11

Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid. inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:

Soort materiaal: Grond

Massa veldvochtig monster: 10.620,4 gram

**Analyse**

Locatie labonderzoek: Petroleumhavenweg 8 te Amsterdam

Datum labonderzoek: 29-jul-11

Uitvoerend analist:

Type zeving: Droog

**Monstercode:** AS02-01

**Monsternemingstraject (m-mv):**

0,0-0,25m-mv

**Resultaten**

| Zee fractie   | Massa zee fractie [gram] | Onderzocht percentage | Aantal asbest deeltjes | Gewicht asbest [mg] | Hecht-gebonden ja / nee / beide | Serpentijn asbest*                   |  |   | Amfibool asbest*                                      |                                      |  |   |   |
|---------------|--------------------------|-----------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------------------|--|---|---|--------------------------------------|--|---|---|
|               |                          |                       |                        |                     |                                 | Aanwezigheid losse vezel bundels [#] | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] | Concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] ondergrens | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] bovengrens | Aanwezigheid losse vezel bundels [#] | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] | Concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] ondergrens | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] bovengrens |
| < 0,5 mm      | 737,9                    | 10,29                 | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 0,5 - 1 mm    | 318,3                    | 5,31                  | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,3   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 1 - 2 mm      | 490,1                    | 20,67                 | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,4   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 2 - 4 mm      | 843,1                    | 100,00                | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,4   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 4 - 8 mm      | 1.670,9                  | 100,00                | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 8 - 16 mm     | 3.673,9                  | 100,00                | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| > 16 mm       | 686,1                    | 100,00                | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| <b>Totaal</b> | <b>8.420,3</b>           |                       | <b>0</b>               |                     |                                 |                                      | <b>&lt; 1,2</b>                            | <b>0,0</b>  | <b>1,2</b>  |                                      | <b>&lt; 0</b>                              | <b>0,0</b>  | <b>0,0</b>  |

Netto drooggewicht: 8.545,3 gram

Percentage droge stof (Monster)

80,46 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

\* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest)

\* Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

De bepalingsgrens (bovengrens) is bepaald voor de zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties te sommeren. Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

**Opmerkingen:**

Vakken 01-01 t-m 12-01 0,0-0,25m-mv 02-02, 02-03

**Conclusies:** Concentratie asbest (mg/kg<sub>ds</sub>)

|                     | Serpentijn asbest | Amfibool asbest | Totaal afgerond* |
|---------------------|-------------------|-----------------|------------------|
| hecht gebonden      | 0,0               | 0,0             | 0,0              |
| niet hecht gebonden | 0,0               | 0,0             | 0,0              |
| Totaal afgerond*    | 0,0               | 0,0             |                  |

\* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in tabel 16 van de NEN5707

\* De gewogen concentratie (serpentin-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool-asbestconcentratie) is:

< 1,2 [mg/kg<sub>ds</sub>]

Getekend te Amsterdam

d.d.

8 augustus 2011

ing van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.





## Analyserapport materiaal verzamemonsters conform NEN 5707

Postbus 10126  
3004 AC ROTTERDAM

ORIGINEEL KLANT

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:  
Dossiernummer laboratorium: 11115733      Versie: 001  
Projectnummer klant: 2111169-01

### Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van het gehalte aan asbest van de op locatie verzamelde materialen conform: AS3000 & NEN5707

### Veldwerk

Locatie veldonderzoek: Streekweg 106 te Hoogkarspel  
Datum veldonderzoek: 14 juli 2011  
Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit van het monster alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:

### Analyse

Locatie labonderzoek: Petroleumhavenweg 8 te Amsterdam  
Datum labonderzoek: 20 juli 2011  
Uitvoerend analist:

Monstercode: AS02-02

### Resultaten

| Type | Omschrijving (asbesthoudend) materiaal | Massa (asbesthoudende) deeltjes [gram] | Aantal (asbesthoudende) deeltjes | Hecht-gebondenheid | Percentage Serpentin asbest [%] | Percentage Amfibool asbest [%] | Absoluut gewicht Serpentin asbest* [mg] | Absoluut gewicht Amfibool asbest* [mg] |
|------|--|--|----------------------------------|--------------------|---------------------------------|--------------------------------|---|--|
| 1    | Plaatmateriaal                         | 37,30                                  | 1                                | hecht              | 10 - 15 CHR                     |                                | 4.663                                   | 0                                      |
| 2    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 3    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 4    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 5    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 6    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 7    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 8    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
|      |  | <b>37,30</b>                           | <b>1</b>                         |                    |                                 |                                | <b>4.663</b>                            | <b>0</b>                               |

Massa verzamelmonster (Veldvochtig)      **45,5**      **gram**  
Massa verzamelmonster (Droog)      **37,3**      **gram**  
Percentage droge stof (Monster)      **81,98**      **%**

\* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest)

\* Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

**Opmerkingen:** barcode P5067246

De volgende identificatierapporten met M(ateriaalrapport) nummer geven de resultaten van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer: MO-BKU-727

**Conclusies:** Hoeveelheid asbest (mg)

|                     | Serpentin asbest | Amfibool asbest | Totaal afgerond |
|---------------------|------------------|-----------------|-----------------|
| hecht gebonden      | 4.662,5          | 0,0             | <b>4.662,5</b>  |
| niet hecht gebonden | 0,0              | 0,0             | <b>0,0</b>      |
| Totaal afgerond     | <b>4.662,5</b>   | <b>0,0</b>      | <b>4.662,5</b>  |

d.d. 8 augustus 2011

Hoofd Laboratorium

De ondertekening van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.



## Analyserapport materiaal verzamemonsters conform NEN 5707

Postbus 10126  
3004 AC ROTTERDAM

ORIGINEEL KLANT

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:  
Dossiernummer laboratorium: 11115733      Versie: 001  
Projectnummer klant: 2111169-01

### Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van het gehalte aan asbest van de op locatie verzamelde materialen conform: AS3000 & NEN5707

### Veldwerk

Locatie veldonderzoek: Streekweg 106 te Hoogkarspel  
Datum veldonderzoek: 14 juli 2011  
Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit van het monster alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:

### Analyse

Locatie labonderzoek: Petroleumhavenweg 8 te Amsterdam  
Datum labonderzoek: 20 juli 2011  
Uitvoerend analist:

Monstercode: AS02-03

### Resultaten

| Type | Omschrijving (asbesthoudend) materiaal | Massa (asbesthoudende) deeltjes [gram] | Aantal (asbesthoudende) deeltjes | Hecht-gebondenheid | Percentage Serpentin asbest [%] | Percentage Amfibool asbest [%] | Absoluut gewicht Serpentin asbest* [mg] | Absoluut gewicht Amfibool asbest* [mg] |
|------|--|--|----------------------------------|--------------------|---------------------------------|--------------------------------|---|--|
| 1    | Plaatmateriaal                         | 51,00                                  | 1                                | hecht              | 10 - 15 CHR                     |                                | 6.375                                   | 0                                      |
| 2    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 3    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 4    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 5    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 6    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 7    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 8    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
|      |  | <b>51,00</b>                           | <b>1</b>                         |                    |                                 |                                | <b>6.375</b>                            | <b>0</b>                               |

Massa verzamelmonster (Veldvochtig)      **62,4**      **gram**  
Massa verzamelmonster (Droog)      **51,0**      **gram**  
Percentage droge stof (Monster)      **81,73**      **%**

\* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest)

\* Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

### Opmerkingen:

barcode P5067254  
De volgende identificatierapporten met M(ateriaalrapport) nummer geven de resultaten van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer: MO-BKU-727

### Conclusies:

Hoeveelheid asbest (mg)

|                     | Serpentin asbest | Amfibool asbest | Totaal afgerond |
|---------------------|------------------|-----------------|-----------------|
| hecht gebonden      | 6.375,0          | 0,0             | <b>6.375,0</b>  |
| niet hecht gebonden | 0,0              | 0,0             | <b>0,0</b>      |
| Totaal afgerond     | <b>6.375,0</b>   | <b>0,0</b>      | <b>6.375,0</b>  |

d.d. 8 augustus 2011

Hoofd Laboratorium

De ondertekening van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.



### Analyserapport Asbestonderzoek conform NEN 5707

Unihorn BV

3004 AC ROTTERDAM

ORIGINEEL KLANT

Pag. 1 van 1

**Rapportnummer:**

Dossiernummer laboratorium: 11115733

Versie: 001

Projectnummer klant: 2111169-01

**Onderzoeksgegevens**

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie in grond conform: AS3000 & NEN5707

Veldwerk

Locatie veldonderzoek: Streekweg 106 te Hoogkarspel

Datum veldonderzoek: 14-jul-11

Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid. inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:

Soort materiaal: Grond

Massa veldvochtig monster: 10.180,1 gram

**Analyse**

Locatie labonderzoek: Petroleumhavenweg 8 te Amsterdam

Datum labonderzoek: 28-jul-11

Uitvoerend analist:

Type zieving: Droog

**Monstercode:** AS03-01

**Monsternemingstraject (m-mv):**

0,0-0,25m-mv

**Resultaten**

| Zee fractie   | Massa zee fractie [gram] | Onderzocht percentage | Aantal asbest deeltjes | Gewicht asbest [mg] | Hecht-gebonden ja / nee / beide | Serpentijn asbest*                   |  |   |   | Amfibool asbest*                     |  |   |   |
|---------------|--------------------------|-----------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------------------|--|---|---|--------------------------------------|--|---|---|
|               |                          |                       |                        |                     |                                 | Aanwezigheid losse vezel bundels [#] | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] | Concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] ondergrens | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] bovengrens | Aanwezigheid losse vezel bundels [#] | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] | Concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] ondergrens | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] bovengrens |
| < 0,5 mm      | 243,1                    | 11,72                 | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 0,5 - 1 mm    | 122,7                    | 7,25                  | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,3   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 1 - 2 mm      | 264,3                    | 20,39                 | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,5   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 2 - 4 mm      | 452,9                    | 100,00                | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,5   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 4 - 8 mm      | 699,4                    | 100,00                | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 8 - 16 mm     | 494,5                    | 100,00                | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| > 16 mm       | 5.497,7                  | 100,00                | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| <b>Totaal</b> | <b>7.774,6</b>           |                       | <b>0</b>               |                     |                                 |                                      | <b>&lt; 1,2</b>                            | <b>0,0</b>  | <b>1,2</b>  |                                      | <b>&lt; 0</b>                              | <b>0,0</b>  | <b>0,0</b>  |

Netto drooggewicht: 7.888,7 gram

Percentage droge stof (Monster): 77,49 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

\* Serpentine asbest: chrysotiel (wit asbest)

\* Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

De bepalingsgrens (bovengrens) is bepaald voor de zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties te sommeren. Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

**Opmerkingen:**

Vakken 01-01 t-m 12-01 0,0-0,25m-mv 03-02, 03-03, 03-04, en 03-05

**Conclusies:** Concentratie asbest (mg/kg<sub>ds</sub>)

|                     | Serpentine asbest | Amfibool asbest | Totaal afgerond* |
|---------------------|-------------------|-----------------|------------------|
| hecht gebonden      | 0,0               | 0,0             | 0,0              |
| niet hecht gebonden | 0,0               | 0,0             | 0,0              |
| Totaal afgerond*    | 0,0               | 0,0             |                  |

\* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in tabel 16 van de NEN5707

\* De gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: < 1,2 [mg/kg<sub>ds</sub>]

Getekend te Amsterdam d.d. 8 augustus 2011

Search Laboratorium B.V.

ing van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.



## Analyserapport materiaal verzamelmonsters conform NEN 5707

Postbus 10126  
3004 AC ROTTERDAM

ORIGINEEL KLANT

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:  
Dossiernummer laboratorium: 11115733      Versie: 001  
Projectnummer klant: 2111169-01

### Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van het gehalte aan asbest van de op locatie verzamelde materialen conform: AS3000 & NEN5707

### Veldwerk

Locatie veldonderzoek: Streekweg 106 te Hoogkarspel  
Datum veldonderzoek: 14 juli 2011  
Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit van het monster alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:

### Analyse

Locatie labonderzoek: Petroleumhavenweg 8 te Amsterdam  
Datum labonderzoek: 20 juli 2011  
Uitvoerend analist:

Monstercode: AS03-02

### Resultaten

| Type | Omschrijving (asbesthoudend) materiaal | Massa (asbesthoudende) deeltjes [gram] | Aantal (asbesthoudende) deeltjes | Hecht-gebondenheid | Percentage Serpentin asbest [%] | Percentage Amfibool asbest [%] | Absoluut gewicht Serpentin asbest* [mg] | Absoluut gewicht Amfibool asbest* [mg] |
|------|--|--|----------------------------------|--------------------|---------------------------------|--------------------------------|---|--|
| 1    | Plaatmateriaal                         | 46,00                                  | 1                                |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 2    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 3    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 4    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 5    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 6    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 7    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 8    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
|      |  | <b>46,00</b>                           | <b>1</b>                         |                    |                                 |                                | <b>0</b>                                | <b>0</b>                               |

Massa verzamelmonster (Veldvochtig)      **52,7**      **gram**  
Massa verzamelmonster (Droog)      **46,0**      **gram**  
Percentage droge stof (Monster)      **87,29**      **%**

\* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest)

\* Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

**Opmerkingen:** barcode P5067248

De volgende identificatierapporten met M(ateriaalrapport) nummer geven de resultaten van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer: MO-BKU-727

**Conclusies:** Hoeveelheid asbest (mg)

|                     | Serpentin asbest | Amfibool asbest | Totaal afgerond |
|---------------------|------------------|-----------------|-----------------|
| hecht gebonden      | 0,0              | 0,0             | <b>0,0</b>      |
| niet hecht gebonden | 0,0              | 0,0             | <b>0,0</b>      |
| Totaal afgerond     | <b>0,0</b>       | <b>0,0</b>      | <b>0,0</b>      |

Het aangeleverde verzamelmonster bevat geen asbestverdachte materialen

d.d. 8 augustus 2011

Hoofd Laboratorium

De ondertekening van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.



**Analyserapport materiaal verzamemonsters conform NEN 5707**

Postbus 10126  
3004 AC ROTTERDAM

ORIGINEEL KLANT

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:  
Dossiernummer laboratorium: 11115733      Versie: 001  
Projectnummer klant: 2111169-01

**Onderzoeksgegevens**

Doel onderzoek: Bepaling van het gehalte aan asbest van de op locatie verzamelde materialen conform: AS3000 & NEN5707

**Veldwerk**

Locatie veldonderzoek: Streekweg 106 te Hoogkarspel  
Datum veldonderzoek: 14 juli 2011  
Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit van het monster alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:

**Analyse**

Locatie labonderzoek: Petroleumhavenweg 8 te Amsterdam  
Datum labonderzoek: 20 juli 2011  
Uitvoerend analist:

Monstercode: AS03-03

**Resultaten**

| Type | Omschrijving (asbesthoudend) materiaal | Massa (asbesthoudende) deeltjes [gram] | Aantal (asbesthoudende) deeltjes | Hecht-gebondenheid | Percentage Serpentin asbest [%] | Percentage Amfibool asbest [%] | Absoluut gewicht Serpentin asbest* [mg] | Absoluut gewicht Amfibool asbest* [mg] |
|------|--|--|----------------------------------|--------------------|---------------------------------|--------------------------------|---|--|
| 1    | Plaatmateriaal                         | 22,20                                  | 1                                | hecht              | 10 - 15 CHR                     |                                | 2.775                                   | 0                                      |
| 2    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 3    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 4    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 5    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 6    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 7    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 8    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
|      |  | <b>22,20</b>                           | <b>1</b>                         |                    |                                 |                                | <b>2.775</b>                            | <b>0</b>                               |

Massa verzamelmonster (Veldvochtig)      **26,1**      **gram**  
Massa verzamelmonster (Droog)      **22,2**      **gram**  
Percentage droge stof (Monster)      **85,06**      **%**

\* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest)

\* Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

**Opmerkingen:** barcode P5067249

De volgende identificatierapporten met M(ateriaalrapport) nummer geven de resultaten van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer: MO-BKU-727

**Conclusies:** Hoeveelheid asbest (mg)

|                     | Serpentin asbest | Amfibool asbest | Totaal afgerond |
|---------------------|------------------|-----------------|-----------------|
| hecht gebonden      | 2.775,0          | 0,0             | <b>2.775,0</b>  |
| niet hecht gebonden | 0,0              | 0,0             | <b>0,0</b>      |
| Totaal afgerond     | <b>2.775,0</b>   | <b>0,0</b>      | <b>2.775,0</b>  |

d.d. 8 augustus 2011

Hoofd Laboratorium

De ondertekening van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.



**Analyserapport materiaal verzamelmonsters conform NEN 5707**

██████████  
 ██████████  
**Postbus 10126**  
**3004 AC ROTTERDAM**

ORIGINEEL KLANT

Pag. 1 van 1

**Rapportnummer:**  
 Dossiernummer laboratorium: 11115733      Versie: 001  
 Projectnummer klant: 2111169-01

**Onderzoeksgegevens**

Doel onderzoek: Bepaling van het gehalte aan asbest van de op locatie verzamelde materialen conform: AS3000 & NEN5707

**Veldwerk**

Locatie veldonderzoek: Streekweg 106 te Hoogkarspel  
 Datum veldonderzoek: 14 juli 2011  
 Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit van het monster alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:

**Analyse**

Locatie labonderzoek: Petroleumhavenweg 8 te Amsterdam  
 Datum labonderzoek: 20 juli 2011  
 Uitvoerend analist: ██████████

**Monstercode:** AS03-04

**Resultaten**

| Type | Omschrijving (asbesthoudend) materiaal | Massa (asbesthoudende) deeltjes [gram] | Aantal (asbesthoudende) deeltjes | Hecht-gebondenheid | Percentage Serpentin asbest [%] | Percentage Amfibool asbest [%] | Absoluut gewicht Serpentin asbest* [mg] | Absoluut gewicht Amfibool asbest* [mg] |
|------|--|--|----------------------------------|--------------------|---------------------------------|--------------------------------|---|--|
| 1    | Plaatmateriaal                         | 44,70                                  | 1                                | hecht              | 10 - 15 CHR                     |                                | 5.588                                   | 0                                      |
| 2    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 3    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 4    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 5    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 6    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 7    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 8    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
|      |  | <b>44,70</b>                           | <b>1</b>                         |                    |                                 |                                | <b>5.588</b>                            | <b>0</b>                               |

Massa verzamelmonster (Veldvochtig)      **52,9**      **gram**  
 Massa verzamelmonster (Droog)      **44,7**      **gram**  
 Percentage droge stof (Monster)      **84,50**      **%**

\* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest)

\* Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

**Opmerkingen:** barcode P5067251

De volgende identificatierapporten met M(ateriaalrapport) nummer geven de resultaten van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer: MO-BKU-727

**Conclusies:** Hoeveelheid asbest (mg)

|                     | Serpentin asbest | Amfibool asbest | Totaal afgerond |
|---------------------|------------------|-----------------|-----------------|
| hecht gebonden      | 5.587,5          | 0,0             | <b>5.587,5</b>  |
| niet hecht gebonden | 0,0              | 0,0             | <b>0,0</b>      |
| Totaal afgerond     | <b>5.587,5</b>   | <b>0,0</b>      | <b>5.587,5</b>  |

██████████ d.d. 8 augustus 2011  
 ██████████  
 ██████████

De ondertekening van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.



**Analyserapport materiaal verzamelmonsters conform NEN 5707**

██████████  
 ██████████  
**Postbus 10126**  
**3004 AC ROTTERDAM**

ORIGINEEL KLANT

Pag. 1 van 1

**Rapportnummer:**  
 Dossiernummer laboratorium: 11115733      Versie: 001  
 Projectnummer klant: 2111169-01

**Onderzoeksgegevens**

Doel onderzoek: Bepaling van het gehalte aan asbest van de op locatie verzamelde materialen conform: AS3000 & NEN5707

**Veldwerk**

Locatie veldonderzoek: Streekweg 106 te Hoogkarspel  
 Datum veldonderzoek: 14 juli 2011  
 Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit van het monster alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:

**Analyse**

Locatie labonderzoek: Petroleumhavenweg 8 te Amsterdam  
 Datum labonderzoek: 20 juli 2011  
 Uitvoerend analist: ██████████

**Monstercode:** AS03-05

**Resultaten**

| Type | Omschrijving (asbesthoudend) materiaal | Massa (asbesthoudende) deeltjes [gram] | Aantal (asbesthoudende) deeltjes | Hecht-gebondenheid | Percentage Serpentin asbest [%] | Percentage Amfibool asbest [%] | Absoluut gewicht Serpentin asbest* [mg] | Absoluut gewicht Amfibool asbest* [mg] |
|------|--|--|----------------------------------|--------------------|---------------------------------|--------------------------------|---|--|
| 1    | Plaatmateriaal                         | 7,50                                   | 1                                | hecht              | 10 - 15 CHR                     |                                | 938                                     | 0                                      |
| 2    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 3    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 4    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 5    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 6    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 7    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 8    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
|      |  | <b>7,50</b>                            | <b>1</b>                         |                    |                                 |                                | <b>938</b>                              | <b>0</b>                               |

Massa verzamelmonster (Veldvochtig)      **8,4 gram**  
 Massa verzamelmonster (Droog)      **7,5 gram**  
 Percentage droge stof (Monster)      **89,29 %**

\* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest)

\* Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

**Opmerkingen:** barcode P5067247

De volgende identificatierapporten met M(ateriaalrapport) nummer geven de resultaten van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer: MO-BKU-727

**Conclusies:** Hoeveelheid asbest (mg)

|                     | Serpentin asbest | Amfibool asbest | Totaal afgerond |
|---------------------|------------------|-----------------|-----------------|
| hecht gebonden      | 937,5            | 0,0             | 937,5           |
| niet hecht gebonden | 0,0              | 0,0             | 0,0             |
| Totaal afgerond     | 937,5            | 0,0             | 937,5           |

██████████  
 ██████████  
 ██████████  
 ██████████

d.d. 8 augustus 2011

Hoofd Laboratorium

De ondertekening van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.



**Analyserapport Asbestonderzoek conform NEN 5707**

Unihorn BV

3004 AC ROTTERDAM

ORIGINEEL KLANT

Pag. 1 van 1

**Rapportnummer:**

Dossiernummer laboratorium: 11115733

Versie: 001

Projectnummer klant: 2111169-01

**Onderzoeksgegevens**

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie in grond conform: AS3000 & NEN5707

Veldwerk

Locatie veldonderzoek: Streekweg 106 te Hoogkarspel

Datum veldonderzoek: 14-jul-11

Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid. inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:

Soort materiaal: Grond

Massa veldvochtig monster: 10.048,1 gram

**Analyse**

Locatie labonderzoek: Petroleumhavenweg 8 te Amsterdam

Datum labonderzoek: 28-jul-11

Uitvoerend analist:

Type zeving: Droog

Monstercode: AS04-01

Monsternemingstraject (m-mv):

0,0-0,25m-mv

**Resultaten**

| Zee fractie   | Massa zee fractie [gram] | Onderzocht percentage | Aantal asbest deeltjes | Gewicht asbest [mg] | Hecht-gebonden ja / nee / beide | Serpentijn asbest*                   |  |   | Amfibool asbest*                                      |                                      |  |   |   |
|---------------|--------------------------|-----------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------------------|--|---|---|--------------------------------------|--|---|---|
|               |                          |                       |                        |                     |                                 | Aanwezigheid losse vezel bundels [#] | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] | Concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] ondergrens | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] bovengrens | Aanwezigheid losse vezel bundels [#] | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] | Concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] ondergrens | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] bovengrens |
| < 0,5 mm      | 229,1                    | 11,22                 | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 0,5 - 1 mm    | 125,7                    | 6,28                  | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,3   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 1 - 2 mm      | 277,7                    | 20,45                 | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,5   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 2 - 4 mm      | 495,3                    | 100,00                | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,5   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 4 - 8 mm      | 758,2                    | 100,00                | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 8 - 16 mm     | 550,2                    | 100,00                | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| > 16 mm       | 5.228,0                  | 100,00                | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| <b>Totaal</b> | <b>7.664,2</b>           |                       | <b>0</b>               |                     |                                 |                                      | <b>&lt; 1,3</b>                            | <b>0,0</b>  | <b>1,3</b>  |                                      | <b>&lt; 0</b>                              | <b>0,0</b>  | <b>0,0</b>  |

Netto drooggewicht: 7.781,8 gram

Percentage droge stof (Monster): 77,45 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

\* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest)

\* Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

De bepalingsgrens (bovengrens) is bepaald voor de zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties te sommeren. Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

**Opmerkingen:**

Vakken 01-01 t-m 12-01 0,0-0,25m-mv

**Conclusies:** Concentratie asbest (mg/kg<sub>ds</sub>)

|                     | Serpentijn asbest | Amfibool asbest | Totaal afgerond* |
|---------------------|-------------------|-----------------|------------------|
| hecht gebonden      | 0,0               | 0,0             | 0,0              |
| niet hecht gebonden | 0,0               | 0,0             | 0,0              |
| Totaal afgerond*    | 0,0               | 0,0             |                  |

\* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in tabel 16 van de NEN5707

\* De gewogen concentratie (serpentin asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool asbestconcentratie) is: < 1,3 [mg/kg<sub>ds</sub>]

Getekend te Amsterdam d.d. 8 augustus 2011

Search Laboratorium B.V.

ing van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.





### Analyserapport Asbestonderzoek conform NEN 5707

Unihorn BV

3004 AC ROTTERDAM

ORIGINEEL KLANT

Pag. 1 van 1

**Rapportnummer:**

Dossiernummer laboratorium: 11115733

Versie: 001

Projectnummer klant: 2111169-01

**Onderzoeksgegevens**

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie in grond conform: AS3000 & NEN5707

Veldwerk

Locatie veldonderzoek: Streekweg 106 te Hoogkarspel

Datum veldonderzoek: 14-jul-11

Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid. inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:

Soort materiaal: Grond

Massa veldvochtig monster: 10.172,6 gram

**Analyse**

Locatie labonderzoek: Petroleumhavenweg 8 te Amsterdam

Datum labonderzoek: 28-jul-11

Uitvoerend analist:

Type zeving: Droog

**Monstercode:** AS05-01

**Monsternemingstraject (m-mv):**

0,0-0,25m-mv

**Resultaten**

| Zee fractie   | Massa zee fractie [gram] | Onderzocht percentage | Aantal asbest deeltjes | Gewicht asbest [mg] | Hecht-gebonden ja / nee / beide | Serpentijn asbest*                   |  |   | Amfibool asbest*                                      |                                      |  |   |   |
|---------------|--------------------------|-----------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------------------|--|---|---|--------------------------------------|--|---|---|
|               |                          |                       |                        |                     |                                 | Aanwezigheid losse vezel bundels [#] | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] | Concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] ondergrens | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] bovengrens | Aanwezigheid losse vezel bundels [#] | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] | Concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] ondergrens | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] bovengrens |
| < 0,5 mm      | 507,0                    | 10,43                 | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 0,5 - 1 mm    | 416,4                    | 5,74                  | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,3   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 1 - 2 mm      | 753,9                    | 20,06                 | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,5   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 2 - 4 mm      | 962,8                    | 100,00                | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,5   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 4 - 8 mm      | 1.281,5                  | 100,00                | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 8 - 16 mm     | 756,6                    | 100,00                | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| > 16 mm       | 2.986,0                  | 100,00                | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| <b>Totaal</b> | <b>7.664,2</b>           |                       | <b>0</b>               |                     |                                 |                                      | <b>&lt; 1,3</b>                            | <b>0,0</b>  | <b>1,3</b>  |                                      | <b>&lt; 0</b>                              | <b>0,0</b>  | <b>0,0</b>  |

Netto drooggewicht: 7.763,8 gram

Percentage droge stof (Monster): 76,32 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

\* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest)

\* Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

De bepalingsgrens (bovengrens) is bepaald voor de zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties te sommeren. Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

**Opmerkingen:**

Vakken 01-01 t-m 12-01 0,0-0,25m-mv

**Conclusies:** Concentratie asbest (mg/kg<sub>ds</sub>)

|                     | Serpentijn asbest | Amfibool asbest | Totaal afgerond* |
|---------------------|-------------------|-----------------|------------------|
| hecht gebonden      | 0,0               | 0,0             | 0,0              |
| niet hecht gebonden | 0,0               | 0,0             | 0,0              |
| Totaal afgerond*    | 0,0               | 0,0             |                  |

\* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in tabel 16 van de NEN5707

\* De gewogen concentratie (serpentin-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool-asbestconcentratie) is: < 1,3 [mg/kg<sub>ds</sub>]

Getekend te Amsterdam d.d. 8 augustus 2011

Search Laboratorium B.V.

ing van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.



### Analyserapport Asbestonderzoek conform NEN 5707

Unihorn BV

3004 AC ROTTERDAM

ORIGINEEL KLANT

Pag. 1 van 1

**Rapportnummer:**

Dossiernummer laboratorium: 11115733

Versie: 001

Projectnummer klant: 2111169-01

**Onderzoeksgegevens**

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie in grond conform: AS3000 & NEN5707

Veldwerk

Locatie veldonderzoek: Streekweg 106 te Hoogkarspel

Datum veldonderzoek: 14-jul-11

Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid. inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:

Soort materiaal: Grond

Massa veldvochtig monster: 10.594,1 gram

**Analyse**

Locatie labonderzoek: Petroleumhavenweg 8 te Amsterdam

Datum labonderzoek: 28-jul-11

Uitvoerend analist:

Type zeving: Droog

**Monstercode:** AS06-01

**Monsternemingstraject (m-mv):**

0,0-0,25m-mv

**Resultaten**

| Zee fractie   | Massa zee fractie [gram] | Onderzocht percentage | Aantal asbest deeltjes | Gewicht asbest [mg] | Hecht-gebonden ja / nee / beide | Serpentijn asbest*                   |  |   |   | Amfibool asbest*                     |  |   |   |
|---------------|--------------------------|-----------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------------------|--|---|---|--------------------------------------|--|---|---|
|               |                          |                       |                        |                     |                                 | Aanwezigheid losse vezel bundels [#] | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] | Concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] ondergrens | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] bovengrens | Aanwezigheid losse vezel bundels [#] | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] | Concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] ondergrens | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] bovengrens |
| < 0,5 mm      | 2.095,8                  | 10,04                 | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 0,5 - 1 mm    | 711,3                    | 5,47                  | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,3   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 1 - 2 mm      | 291,8                    | 21,01                 | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,4   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 2 - 4 mm      | 453,0                    | 100,00                | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,4   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 4 - 8 mm      | 893,7                    | 100,00                | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 8 - 16 mm     | 445,9                    | 100,00                | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| > 16 mm       | 3.766,0                  | 100,00                | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| <b>Totaal</b> | <b>8.657,5</b>           |                       | <b>0</b>               |                     |                                 |                                      | <b>&lt; 1,2</b>                            | <b>0,0</b>  | <b>1,2</b>  |                                      | <b>&lt; 0</b>                              | <b>0,0</b>  | <b>0,0</b>  |

Netto drooggewicht: 8.821,7 gram

Percentage droge stof (Monster): 83,27 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

\* Serpentine asbest: chrysotiel (wit asbest)

\* Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

De bepalingsgrens (bovengrens) is bepaald voor de zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties te sommeren. Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

**Opmerkingen:**

Vakken 01-01 t-m 12-01 0,0-0,25m-mv 06-02, 06-03

**Conclusies:** Concentratie asbest (mg/kg<sub>ds</sub>)

|                     | Serpentine asbest | Amfibool asbest | Totaal afgerond* |
|---------------------|-------------------|-----------------|------------------|
| hecht gebonden      | 0,0               | 0,0             | 0,0              |
| niet hecht gebonden | 0,0               | 0,0             | 0,0              |
| Totaal afgerond*    | 0,0               | 0,0             |                  |

\* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in tabel 16 van de NEN5707

\* De gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: < 1,2 [mg/kg<sub>ds</sub>]

Getekend te Amsterdam d.d. 8 augustus 2011

Search Laboratorium B.V.

ing van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.



**Analyserapport materiaal verzamemonsters conform NEN 5707**

Postbus 10126  
3004 AC ROTTERDAM

ORIGINEEL KLANT

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:  
Dossiernummer laboratorium: 11115733      Versie: 001  
Projectnummer klant: 2111169-01

**Onderzoeksgegevens**

Doel onderzoek: Bepaling van het gehalte aan asbest van de op locatie verzamelde materialen conform: AS3000 & NEN5707

**Veldwerk**

Locatie veldonderzoek: Streekweg 106 te Hoogkarspel  
Datum veldonderzoek: 14 juli 2011  
Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit van het monster alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:

**Analyse**

Locatie labonderzoek: Petroleumhavenweg 8 te Amsterdam  
Datum labonderzoek: 20 juli 2011  
Uitvoerend analist:

Monstercode: AS06-02

**Resultaten**

| Type | Omschrijving (asbesthoudend) materiaal | Massa (asbesthoudende) deeltjes [gram] | Aantal (asbesthoudende) deeltjes | Hecht-gebondenheid | Percentage Serpentin asbest [%] | Percentage Amfibool asbest [%] | Absoluut gewicht Serpentin asbest* [mg] | Absoluut gewicht Amfibool asbest* [mg] |
|------|--|--|----------------------------------|--------------------|---------------------------------|--------------------------------|---|--|
| 1    | Plaatmateriaal                         | 25,00                                  | 1                                | hecht              | 10 - 15 CHR                     |                                | 3.125                                   | 0                                      |
| 2    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 3    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 4    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 5    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 6    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 7    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 8    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
|      |  | <b>25,00</b>                           | <b>1</b>                         |                    |                                 |                                | <b>3.125</b>                            | <b>0</b>                               |

Massa verzamelmonster (Veldvochtig)      **28,3**      **gram**  
Massa verzamelmonster (Droog)      **25,0**      **gram**  
Percentage droge stof (Monster)      **88,34**      **%**

\* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest)

\* Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

**Opmerkingen:** barcode P5067228

De volgende identificatierapporten met M(ateriaalrapport) nummer geven de resultaten van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer: MO-BKU-727

**Conclusies:** Hoeveelheid asbest (mg)

|                     | Serpentin asbest | Amfibool asbest | Totaal afgerond |
|---------------------|------------------|-----------------|-----------------|
| hecht gebonden      | 3.125,0          | 0,0             | <b>3.125,0</b>  |
| niet hecht gebonden | 0,0              | 0,0             | <b>0,0</b>      |
| Totaal afgerond     | <b>3.125,0</b>   | <b>0,0</b>      | <b>3.125,0</b>  |

d.d. 8 augustus 2011

Hoofd Laboratorium

De ondertekening van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.



## Analyserapport materiaal verzamemonsters conform NEN 5707

Postbus 10126  
3004 AC ROTTERDAM

ORIGINEEL KLANT

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:  
Dossiernummer laboratorium: 11115733      Versie: 001  
Projectnummer klant: 2111169-01

### Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van het gehalte aan asbest van de op locatie verzamelde materialen conform: AS3000 & NEN5707

### Veldwerk

Locatie veldonderzoek: Streekweg 106 te Hoogkarspel  
Datum veldonderzoek: 14 juli 2011  
Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit van het monster alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:

### Analyse

Locatie labonderzoek: Petroleumhavenweg 8 te Amsterdam  
Datum labonderzoek: 20 juli 2011  
Uitvoerend analist:

Monstercode: AS06-03

### Resultaten

| Type | Omschrijving (asbesthoudend) materiaal | Massa (asbesthoudende) deeltjes [gram] | Aantal (asbesthoudende) deeltjes | Hecht-gebondenheid | Percentage Serpentin asbest [%] | Percentage Amfibool asbest [%] | Absoluut gewicht Serpentin asbest* [mg] | Absoluut gewicht Amfibool asbest* [mg] |
|------|--|--|----------------------------------|--------------------|---------------------------------|--------------------------------|---|--|
| 1    | Plaatmateriaal                         | 38,90                                  | 1                                | hecht              | 5 - 10 CHR                      |                                | 2.918                                   | 0                                      |
| 2    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 3    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 4    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 5    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 6    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 7    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 8    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
|      |  | <b>38,90</b>                           | <b>1</b>                         |                    |                                 |                                | <b>2.918</b>                            | <b>0</b>                               |

Massa verzamelmonster (Veldvochtig)      **49,9**      **gram**  
Massa verzamelmonster (Droog)      **38,9**      **gram**  
Percentage droge stof (Monster)      **77,96**      **%**

\* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest)

\* Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

### Opmerkingen:

barcode P5067250  
De volgende identificatierapporten met M(ateriaalrapport) nummer geven de resultaten van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer: MO-BKU-727

### Conclusies:

Hoeveelheid asbest (mg)

|                     | Serpentin asbest | Amfibool asbest | Totaal afgerond |
|---------------------|------------------|-----------------|-----------------|
| hecht gebonden      | 2.917,5          | 0,0             | <b>2.917,5</b>  |
| niet hecht gebonden | 0,0              | 0,0             | <b>0,0</b>      |
| Totaal afgerond     | <b>2.917,5</b>   | <b>0,0</b>      | <b>2.917,5</b>  |

d.d. 8 augustus 2011

Hoofd Laboratorium

De ondertekening van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.



### Analyserapport Asbestonderzoek conform NEN 5707

Unihorn BV

3004 AC ROTTERDAM

ORIGINEEL KLANT

Pag. 1 van 1

**Rapportnummer:**

Dossiernummer laboratorium: 11115733

Versie: 001

Projectnummer klant: 2111169-01

**Onderzoeksgegevens**

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie in grond conform: AS3000 & NEN5707

Veldwerk

Locatie veldonderzoek: Streekweg 106 te Hoogkarspel

Datum veldonderzoek: 14-jul-11

Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid. inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:

Soort materiaal: Grond

Massa veldvochtig monster: 10.741,3 gram

**Analyse**

Locatie labonderzoek: Petroleumhavenweg 8 te Amsterdam

Datum labonderzoek: 28-jul-11

Uitvoerend analist:

Type zeving: Droog

**Monstercode:** AS07-01

**Monsternemingstraject (m-mv):** 0,0-0,25m-mv

**Resultaten**

| Zee fractie   | Massa zee fractie [gram] | Onderzocht percentage | Aantal asbest deeltjes | Gewicht asbest [mg] | Hecht-gebonden ja / nee / beide | Serpentijn asbest*                   |  |   |   | Amfibool asbest*                     |  |   |   |
|---------------|--------------------------|-----------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------------------|--|---|---|--------------------------------------|--|---|---|
|               |                          |                       |                        |                     |                                 | Aanwezigheid losse vezel bundels [#] | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] | Concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] ondergrens | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] bovengrens | Aanwezigheid losse vezel bundels [#] | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] | Concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] ondergrens | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] bovengrens |
| < 0,5 mm      | 534,0                    | 11,03                 | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 0,5 - 1 mm    | 150,9                    | 7,75                  | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,2   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 1 - 2 mm      | 331,7                    | 20,47                 | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,4   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 2 - 4 mm      | 537,0                    | 100,00                | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,4   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 4 - 8 mm      | 892,0                    | 100,00                | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 8 - 16 mm     | 576,9                    | 100,00                | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| > 16 mm       | 5.446,5                  | 100,00                | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| <b>Totaal</b> | <b>8.469,0</b>           |                       | <b>0</b>               |                     |                                 |                                      | <b>&lt; 1,1</b>                            | <b>0,0</b>  | <b>1,1</b>  |                                      | <b>&lt; 0</b>                              | <b>0,0</b>  | <b>0,0</b>  |

Netto drooggewicht: 8.587,1 gram

Percentage droge stof (Monster): 79,94 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

\* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest)

\* Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

De bepalingsgrens (bovengrens) is bepaald voor de zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties te sommeren. Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

**Opmerkingen:**

Vakken 01-01 t-m 12-01 0,0-0,25m-mv 07-02, 07-03, 07-04 en 07-05

**Conclusies:** Concentratie asbest (mg/kg<sub>ds</sub>)

|                     | Serpentijn asbest | Amfibool asbest | Totaal afgerond* |
|---------------------|-------------------|-----------------|------------------|
| hecht gebonden      | 0,0               | 0,0             | 0,0              |
| niet hecht gebonden | 0,0               | 0,0             | 0,0              |
| Totaal afgerond*    | 0,0               | 0,0             |                  |

\* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in tabel 16 van de NEN5707

\* De gewogen concentratie (serpentin-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool-asbestconcentratie) is: < 1,1 [mg/kg<sub>ds</sub>]

Getekend te Amsterdam

d.d. 8 augustus 2011

ing van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.



## Analyserapport materiaal verzamemonsters conform NEN 5707

Postbus 10126  
3004 AC ROTTERDAM

ORIGINEEL KLANT

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:  
Dossiernummer laboratorium: 11115733      Versie: 001  
Projectnummer klant: 2111169-01

### Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van het gehalte aan asbest van de op locatie verzamelde materialen conform: AS3000 & NEN5707

### Veldwerk

Locatie veldonderzoek: Streekweg 106 te Hoogkarspel  
Datum veldonderzoek: 14 juli 2011  
Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit van het monster alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:

### Analyse

Locatie labonderzoek: Petroleumhavenweg 8 te Amsterdam  
Datum labonderzoek: 20 juli 2011  
Uitvoerend analist:

Monstercode: AS07-02

### Resultaten

| Type | Omschrijving (asbesthoudend) materiaal | Massa (asbesthoudende) deeltjes [gram] | Aantal (asbesthoudende) deeltjes | Hecht-gebondenheid | Percentage Serpentin asbest [%] | Percentage Amfibool asbest [%] | Absoluut gewicht Serpentin asbest* [mg] | Absoluut gewicht Amfibool asbest* [mg] |
|------|--|--|----------------------------------|--------------------|---------------------------------|--------------------------------|---|--|
| 1    | Plaatmateriaal                         | 9,60                                   | 1                                | hecht              | 10 - 15 CHR                     |                                | 1.200                                   | 0                                      |
| 2    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 3    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 4    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 5    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 6    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 7    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 8    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
|      |  | <b>9,60</b>                            | <b>1</b>                         |                    |                                 |                                | <b>1.200</b>                            | <b>0</b>                               |

Massa verzamelmonster (Veldvochtig)      **12,2**      **gram**  
Massa verzamelmonster (Droog)      **9,6**      **gram**  
Percentage droge stof (Monster)      **78,69**      **%**

\* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest)

\* Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

### Opmerkingen:

barcode P5067253  
De volgende identificatierapporten met M(ateriaalrapport) nummer geven de resultaten van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer: MO-BKU-727

### Conclusies:

Hoeveelheid asbest (mg)

|                     | Serpentin asbest | Amfibool asbest | Totaal afgerond |
|---------------------|------------------|-----------------|-----------------|
| hecht gebonden      | 1.200,0          | 0,0             | <b>1.200,0</b>  |
| niet hecht gebonden | 0,0              | 0,0             | <b>0,0</b>      |
| Totaal afgerond     | <b>1.200,0</b>   | <b>0,0</b>      | <b>1.200,0</b>  |

d.d. 8 augustus 2011

Hoofd Laboratorium

De ondertekening van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.



**Analyserapport materiaal verzamelmonsters conform NEN 5707**

Postbus 10126  
3004 AC ROTTERDAM

ORIGINEEL KLANT

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:  
Dossiernummer laboratorium: 11115733      Versie: 001  
Projectnummer klant: 2111169-01

**Onderzoeksgegevens**

Doel onderzoek: Bepaling van het gehalte aan asbest van de op locatie verzamelde materialen conform: AS3000 & NEN5707

**Veldwerk**

Locatie veldonderzoek: Streekweg 106 te Hoogkarspel  
Datum veldonderzoek: 14 juli 2011  
Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit van het monster alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:

**Analyse**

Locatie labonderzoek: Petroleumhavenweg 8 te Amsterdam  
Datum labonderzoek: 20 juli 2011  
Uitvoerend analist:

Monstercode: AS07-03

**Resultaten**

| Type | Omschrijving (asbesthoudend) materiaal | Massa (asbesthoudende) deeltjes [gram] | Aantal (asbesthoudende) deeltjes | Hecht-gebondenheid | Percentage Serpentin asbest [%] | Percentage Amfibool asbest [%] | Absoluut gewicht Serpentin asbest* [mg] | Absoluut gewicht Amfibool asbest* [mg] |
|------|--|--|----------------------------------|--------------------|---------------------------------|--------------------------------|---|--|
| 1    | Plaatmateriaal                         | 28,30                                  | 1                                | hecht              | 10 - 15 CHR                     |                                | 3.538                                   | 0                                      |
| 2    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 3    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 4    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 5    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 6    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 7    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 8    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
|      |  | <b>28,30</b>                           | <b>1</b>                         |                    |                                 |                                | <b>3.538</b>                            | <b>0</b>                               |

Massa verzamelmonster (Veldvochtig)      **31,9**      **gram**  
Massa verzamelmonster (Droog)      **28,3**      **gram**  
Percentage droge stof (Monster)      **88,71**      **%**

\* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest)

\* Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

**Opmerkingen:** barcode P5067227

De volgende identificatierapporten met M(ateriaalrapport) nummer geven de resultaten van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer: MO-BKU-727

**Conclusies:** Hoeveelheid asbest (mg)

|                     | Serpentin asbest | Amfibool asbest | Totaal afgerond |
|---------------------|------------------|-----------------|-----------------|
| hecht gebonden      | 3.537,5          | 0,0             | <b>3.537,5</b>  |
| niet hecht gebonden | 0,0              | 0,0             | <b>0,0</b>      |
| Totaal afgerond     | <b>3.537,5</b>   | <b>0,0</b>      | <b>3.537,5</b>  |

d.d. 8 augustus 2011

Hoofd Laboratorium

De ondertekening van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.



## Analyserapport materiaal verzamemonsters conform NEN 5707

Postbus 10126  
3004 AC ROTTERDAM

ORIGINEEL KLANT

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:  
Dossiernummer laboratorium: 11115733      Versie: 001  
Projectnummer klant: 2111169-01

### Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van het gehalte aan asbest van de op locatie verzamelde materialen conform: AS3000 & NEN5707

### Veldwerk

Locatie veldonderzoek: Streekweg 106 te Hoogkarspel  
Datum veldonderzoek: 14 juli 2011  
Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit van het monster alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:

### Analyse

Locatie labonderzoek: Petroleumhavenweg 8 te Amsterdam  
Datum labonderzoek: 20 juli 2011  
Uitvoerend analist:

Monstercode: AS07-04

### Resultaten

| Type | Omschrijving (asbesthoudend) materiaal | Massa (asbesthoudende) deeltjes [gram] | Aantal (asbesthoudende) deeltjes | Hecht-gebondenheid | Percentage Serpentine asbest [%] | Percentage Amfibool asbest [%] | Absoluut gewicht Serpentine asbest* [mg] | Absoluut gewicht Amfibool asbest* [mg] |
|------|--|--|----------------------------------|--------------------|----------------------------------|--------------------------------|--|--|
| 1    | Plaatmateriaal                         | 47,00                                  | 1                                | hecht              | 10 - 15 CHR                      |                                | 5.875                                    | 0                                      |
| 2    |  |  |                                  |                    |                                  |                                | 0  | 0                                      |
| 3    |  |  |                                  |                    |                                  |                                | 0  | 0                                      |
| 4    |  |  |                                  |                    |                                  |                                | 0  | 0                                      |
| 5    |  |  |                                  |                    |                                  |                                | 0  | 0                                      |
| 6    |  |  |                                  |                    |                                  |                                | 0  | 0                                      |
| 7    |  |  |                                  |                    |                                  |                                | 0  | 0                                      |
| 8    |  |  |                                  |                    |                                  |                                | 0  | 0                                      |
|      |  | <b>47,00</b>                           | <b>1</b>                         |                    |                                  |                                | <b>5.875</b>                             | <b>0</b>                               |

Massa verzamelmonster (Veldvochtig)      **54,7**      **gram**  
Massa verzamelmonster (Droog)      **47,0**      **gram**  
Percentage droge stof (Monster)      **85,92**      **%**

\* Serpentine asbest: chrysotiel (wit asbest)

\* Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

**Opmerkingen:** barcode P5067256

De volgende identificatierapporten met M(ateriaalrapport) nummer geven de resultaten van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer: MO-BKU-727

**Conclusies:** Hoeveelheid asbest (mg)

|                     | Serpentine asbest | Amfibool asbest | Totaal afgerond |
|---------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht gebonden      | 5.875,0           | 0,0             | <b>5.875,0</b>  |
| niet hecht gebonden | 0,0               | 0,0             | <b>0,0</b>      |
| Totaal afgerond     | <b>5.875,0</b>    | <b>0,0</b>      | <b>5.875,0</b>  |

d.d. 8 augustus 2011

Hoofd Laboratorium

De ondertekening van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.





**Analyserapport materiaal verzamelmonsters conform NEN 5707**

Postbus 10126  
3004 AC ROTTERDAM

ORIGINEEL KLANT

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:  
Dossiernummer laboratorium: 11115733      Versie: 001  
Projectnummer klant: 2111169-01

**Onderzoeksgegevens**

Doel onderzoek: Bepaling van het gehalte aan asbest van de op locatie verzamelde materialen conform: AS3000 & NEN5707

**Veldwerk**

Locatie veldonderzoek: Streekweg 106 te Hoogkarspel  
Datum veldonderzoek: 14 juli 2011  
Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit van het monster alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:

**Analyse**

Locatie labonderzoek: Petroleumhavenweg 8 te Amsterdam  
Datum labonderzoek: 20 juli 2011  
Uitvoerend analist:

Monstercode: AS07-05

**Resultaten**

| Type | Omschrijving (asbesthoudend) materiaal | Massa (asbesthoudende) deeltjes [gram] | Aantal (asbesthoudende) deeltjes | Hecht-gebondenheid | Percentage Serpentin asbest [%] | Percentage Amfibool asbest [%] | Absoluut gewicht Serpentin asbest* [mg] | Absoluut gewicht Amfibool asbest* [mg] |
|------|--|--|----------------------------------|--------------------|---------------------------------|--------------------------------|---|--|
| 1    | Plaatmateriaal                         | 14,90                                  | 1                                | hecht              | 10 - 15 CHR                     |                                | 1.863                                   | 0                                      |
| 2    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 3    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 4    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 5    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 6    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 7    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
| 8    |  |  |                                  |                    |                                 |                                | 0                                       | 0                                      |
|      |  | <b>14,90</b>                           | <b>1</b>                         |                    |                                 |                                | <b>1.863</b>                            | <b>0</b>                               |

Massa verzamelmonster (Veldvochtig)      **19,2**      **gram**  
Massa verzamelmonster (Droog)      **14,9**      **gram**  
Percentage droge stof (Monster)      **77,60**      **%**

\* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest)

\* Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

**Opmerkingen:** barcode P5067255

De volgende identificatierapporten met M(ateriaalrapport) nummer geven de resultaten van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer: MO-BKU-727

**Conclusies:** Hoeveelheid asbest (mg)

|                     | Serpentin asbest | Amfibool asbest | Totaal afgerond |
|---------------------|------------------|-----------------|-----------------|
| hecht gebonden      | 1.862,5          | 0,0             | <b>1.862,5</b>  |
| niet hecht gebonden | 0,0              | 0,0             | <b>0,0</b>      |
| Totaal afgerond     | <b>1.862,5</b>   | <b>0,0</b>      | <b>1.862,5</b>  |

d.d. 8 augustus 2011

Hoofd Laboratorium

De ondertekening van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.



**Analyserapport Asbestonderzoek conform NEN 5707**

Unihorn BV

3004 AC ROTTERDAM

ORIGINEEL KLANT

Pag. 1 van 1

**Rapportnummer:**

Dossiernummer laboratorium: 11115733

Versie: 001

Projectnummer klant: 2111169-01

**Onderzoeksgegevens**

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie in grond conform: AS3000 & NEN5707

Veldwerk

Locatie veldonderzoek: Streekweg 106 te Hoogkarspel

Datum veldonderzoek: 14-jul-11

Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid. inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:

Soort materiaal: Grond

Massa veldvochtig monster: 10.188,9 gram

**Analyse**

Locatie labonderzoek: Petroleumhavenweg 8 te Amsterdam

Datum labonderzoek: 28-jul-11

Uitvoerend analist:

Type zeving: Droog

Monstercode: AS08-01

Monsternemingstraject (m-mv):

0,0-0,25m-mv

**Resultaten**

| Zee fractie   | Massa zee fractie [gram] | Onderzocht percentage | Aantal asbest deeltjes | Gewicht asbest [mg] | Hecht-gebonden ja / nee / beide | Serpentijn asbest*                   |  |   | Amfibool asbest*                                      |                                      |  |   |   |
|---------------|--------------------------|-----------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------------------|--|---|---|--------------------------------------|--|---|---|
|               |                          |                       |                        |                     |                                 | Aanwezigheid losse vezel bundels [#] | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] | Concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] ondergrens | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] bovengrens | Aanwezigheid losse vezel bundels [#] | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] | Concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] ondergrens | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] bovengrens |
| < 0,5 mm      | 488,4                    | 10,38                 | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 0,5 - 1 mm    | 154,1                    | 6,16                  | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,3   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 1 - 2 mm      | 334,4                    | 20,31                 | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,5   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 2 - 4 mm      | 518,2                    | 100,00                | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,5   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 4 - 8 mm      | 877,4                    | 100,00                | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| 8 - 16 mm     | 668,8                    | 100,00                | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| > 16 mm       | 4.974,4                  | 100,00                | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   | n.a.                                 | 0,0  | 0,0   | 0,0   |
| <b>Totaal</b> | <b>8.015,7</b>           |                       | <b>0</b>               |                     |                                 |                                      | <b>&lt; 1,2</b>                            | <b>0,0</b>  | <b>1,2</b>  |                                      | <b>&lt; 0</b>                              | <b>0,0</b>  | <b>0,0</b>  |

Netto drooggewicht: 8.163,6 gram

Percentage droge stof (Monster)

80,12 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

\* Serpentine asbest: chrysotiel (wit asbest)

\* Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

De bepalingsgrens (bovengrens) is bepaald voor de zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties te sommeren. Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

**Opmerkingen:**

Vakken 01-01 t-m 12-01 0,0-0,25m-mv 08-02

**Conclusies:** Concentratie asbest (mg/kg<sub>ds</sub>)

|                     | Serpentine asbest | Amfibool asbest | Totaal afgerond* |
|---------------------|-------------------|-----------------|------------------|
| hecht gebonden      | 0,0               | 0,0             | 0,0              |
| niet hecht gebonden | 0,0               | 0,0             | 0,0              |
| Totaal afgerond*    | 0,0               | 0,0             |                  |

\* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in tabel 16 van de NEN5707

\* De gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: < 1,2 [mg/kg<sub>ds</sub>]

Getekend te Amsterdam

d.d. 8 augustus 2011

ing van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.



# Materiaalidentificatie

**ORIGINEEL**

Rapportnummer: MO-BKU-0000727 a

**Rapport samenstelling**

 Datum rapportage: 28-7-2011  
 Aantal pagina's: 3  
 Aantal bijlagen: 0

014

**Gegevens opdrachtgever**

 Opdrachtgever: **Unihorn BV** b  
 Adres: **Postbus 1012**  
**3004 AC ROTTERDAM**  
 Contactpersoon: **[REDACTED]**  
 Referentie klant: **[REDACTED]**  
 Dossiernummer Search Laboratorium B.V.: **11115733** d  
 Projectnummer Search Laboratorium B.V.: **[REDACTED]**  
 Projectnummer directievoerder: **[REDACTED]** e

**Onderzoeksgegevens**

 Datum identificatie: **28-07-2011**  
 Afgiftedatum conceptrapport op locatie:  
 Adres: **Petroleumhavenweg 8 te Amsterdam**  
 Aankomsttijd op locatie: **00:00** uur  
 Vertrektijd op locatie: **00:00** uur  
 Wachturen: **0** uur  
 Uitvoerend medewerker: **[REDACTED]** Uitvoerend analist: **[REDACTED]**  
 Type onderzoek:  Materiaalidentificatie middels optische microscopie conform NEN 5896  
 Materiaalidentificatie middels Scanning Electronen Microscopie/EDX (conform ISO 14966)  
 Doel onderzoek: Kwalitatieve bepaling van het soort asbest en semi-kwantitatieve bepaling van de concentratie asbest in asbestverdacht materiaal.  
 Bijzonderheden: **Project: Unihorn 2111169-01, Streekweg 106, te Hoogkarspel**  
 Identificatie(s) onderdeel van eindcontrole na asbestverwijdering:  nee  ja, rapport(en):  
 Monster(s) genomen door:  Search Laboratorium B.V.  
 Search Ingenieursbureau B.V.  
 Aangeleverd door opdrachtgever, datum: 22-07-2011  
 Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit, alsmede veiligheid tijdens monsterneming.  
 Aantal monsters: **14**
**Resultaten**

| Monster nummer | Omschrijving materiaal | Herkomst   | Analyseresultaat (w/w%) | Hechtgebonden (ja/nee) |
|----------------|------------------------|------------|-------------------------|------------------------|
| 1              | Plaatmateriaal         | MO AS02-02 | 10 - 15% CHR            | Ja                     |
| 2              | Plaatmateriaal         | MO AS02-03 | 10 - 15% CHR            | Ja                     |
| 3              | Plaatmateriaal         | MO AS03-02 | < 0.1%                  | N.v.t.                 |
| 4              | Plaatmateriaal         | MO AS03-03 | 10 - 15% CHR            | Ja                     |
| 5              | Plaatmateriaal         | MO AS03-04 | 10 - 15% CHR            | Ja                     |
| 6              | Plaatmateriaal         | MO AS03-05 | 10 - 15% CHR            | Ja                     |
| 7              | Plaatmateriaal         | MO AS06-02 | 10 - 15% CHR            | Ja                     |
| 8              | Plaatmateriaal         | MO AS06-03 | 5 - 10% CHR             | Ja                     |
| 9              | Plaatmateriaal         | MO AS07-02 | 10 - 15% CHR            | Ja                     |
| 10             | Plaatmateriaal         | MO AS07-03 | 10 - 15% CHR            | Ja                     |
| 11             | Plaatmateriaal         | MO AS07-04 | 10 - 15% CHR            | Ja                     |
| 12             | Plaatmateriaal         | MO AS07-05 | 10 - 15% CHR            | Ja                     |
| 13             | Plaatmateriaal         | MO AS08-02 | 5 - 10% CHR             | Ja                     |
| 14             | Plaatmateriaal         | MO AS10-02 | 5 - 10% CHR             | Ja                     |

*Aanvullende informatie aangaande dit rapport is beschikbaar voor de eindgebruiker. Deze informatie kan uitsluitend via de opdrachtgever van Search Laboratorium B.V. worden opgevraagd.*

*Dit rapport mag op geen enkele wijze, behalve in zijn geheel, gereproduceerd worden zonder voorafgaande toestemming van Search Laboratorium B.V.*

*De ondertekening van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.*

Getekend te: **Heeswijk**  
Datum: **donderdag 28 juli 2011**

[Redacted signature area]

[Redacted signature area]  
Heeswijk Laboratorium

[Redacted signature area]

[Redacted signature area]

## VERSCHILLENDE SOORTEN RAPPORTAGES

- Rapport **VBI** : Rapportage visuele controle in een binnensituatie als (onderdeel van) eindcontrole na asbestverwijdering NEN 2990
- Rapport **VBV** : Rapportage visuele controle in een buitensituatie NEN 2990
- Rapport **LE** : Rapportage luchtmeting als onderdeel van eindcontrole na asbestverwijdering in containment NEN 2990
- Rapport **LO** : Rapportage luchtmeting met behulp van optische microscopie
- Rapport **LS** : Rapportage luchtmeting met behulp van Scanning Elektronen Microscopie ISO 14966
- Rapport **MO** : Rapportage asbestidentificatie met behulp van optische microscopie NEN 5896
- Rapport **MS** : Rapportage vezelidentificatie met behulp van Scanning Elektronen Microscopie ISO 14966
- Rapport **TT** : Rapportage asbestvezels op stripmonsters NEN 2991
- Rapport **AG** : Rapportage asbest in grond NEN 5707
- Rapport **AP** : Rapportage asbest in puin NEN 5897
- Rapport **AGF** : Rapportage asbest in grond kwantitatief fijne fractie NEN 5707
- Rapport **APF** : Rapportage asbest in puin kwantitatief fijne fractie NEN 5897
- Rapport **MVG** : Rapportage materiaal verzamelmonster asbest in grond NEN 5707
- Rapport **MVP** : Rapportage materiaal verzamelmonster asbest in puin NEN 5897

## UITLEG RAPPORTAGES ALGEMEEN

- Het rapportnummer is een uniek nummer. Aan de hand van dit nummer kunnen vragen worden gesteld en eventueel extra rapporten worden opgevraagd door de opdrachtgever.
- Alleen aan de opdrachtgever of door de opdrachtgever aangewezen partij zal informatie worden verstrekt omtrent het resultaat van het uitgevoerde onderzoek.
- Onder "referentienummer werkplan" wordt verwezen naar het unieke kenmerk van het werkplan van de saneerder. Dit werkplan moet conform de eis in de SC 530 (procescertificaat voor algemeen asbestverwijderen) op de asbestsaneringslocatie aanwezig zijn. Indien opdrachtgever (b) niet het asbestverwijderingsbedrijf is, dient de naam van het asbestverwijderingsbedrijf ingevuld te worden.
- Het projectnummer van Search Laboratorium B.V. is een uniek nummer dat door Search Laboratorium B.V. voorafgaand aan de uitvoering van iedere opdracht wordt aangemaakt.
- Het is mogelijk dat de werkzaamheden van Search Laboratorium B.V. een onderdeel vormen van een project waarbij een directievoerder voor de asbestsanering betrokken is. In dat geval wordt bij "projectnummer directievoerder" het voor dat project geldende kenmerk ingevoerd.

## BELANGRIJKE NORMERING/TOETSINGSKADER

### Boven- en ondergrens bij grond- en puinanalyses

Van iedere onderzochte zeeffractie wordt, na drogen tot constant gewicht, de massa bepaald. De aanwezige asbestverdachte materialen worden vervolgens geïdentificeerd. Bij de bepaling van de asbestconcentratie in een materiaal wordt een concentratierange gerapporteerd (onder- en bovengrens), bijvoorbeeld: 30-60% CHR. De genoemde range volgt uit een inschatting van de concentratie door de bevoegde analist. Hierbij worden de bepalingen uit de NEN 5896 gevolgd. Het gemiddelde van deze range (in het genoemde voorbeeld: 45%) wordt gebruikt om het totale asbestgehalte in de onderzochte grond te bepalen. De laagste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 30%) wordt gebruikt voor het bepalen van de zogenoemde "ondergrens" en de hoogste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 60%) voor het bepalen van de "bovengrens". Behalve de benadering van het asbestgehalte in een asbesthoudend materiaal, is het aantal asbesthoudende deeltjes in de betreffende zeeffracties van invloed op de bepaling van de boven- en ondergrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval. Middels de Poisson-statistiek wordt de kans dat asbestdeeltjes zijn over- of ondervertegenwoordigd in het geanalyseerde deel van het monster gekwantificeerd. Hierbij wordt een 95% betrouwbaarheidsinterval gehanteerd. Indien er in de onderzochte zeeffracties geen asbest is aangetoond, wordt de bepalingsgrens berekend. Hiervoor worden omvang en gewicht van een in de norm gedefinieerd asbestdeeltje gehanteerd.

Ter bepaling van de gewogen concentratie wordt aan amfibole asbestsoorten een wegingsfactor 10 toegekend.

## AANVULLENDE UITLEG ANALYSERESULTAAT

### Serpentijn

CHR = Chrysotiel (wit asbest)

### Amfibool

ANT = Anthofylit (geel asbest)

AMO = Amosiet (bruin asbest)

TRE = Tremoliet (grijs asbest)

CRO = Crocidoliet (blauw asbest)

ACT = Actinoliet (groen asbest)

### Analyseresultaat w/w%

Met behulp van dit percentage wordt een inschatting gemaakt van de hoeveelheid asbest van die soort(en) in het materiaalmonster. Conform de NEN 5896 is dit percentage een inschatting van het gewicht aan asbestvezels ten opzichte van het gewicht van het totale monster (w = weight = gewicht).

### Analyseresultaat <0,1%

Conform de NEN 5896 betekent de waarde <0,1% dat in het monster geen asbestvezels zijn aangetroffen.

### Hechtgebonden ja/nee

In het geval van asbest wordt aangegeven hoe stevig of los de asbestvezels in het materiaal zitten:

- Hechtgebonden 'ja' betekent dat de vezels vast in het materiaal zitten (breukvlakken uitgezonderd).
- Hechtgebonden 'nee' betekent dat de vezels los in het materiaal zitten en dat het risico hoog is dat er bij lichte beroering van het materiaal vezels vrijkomen.
- Hechtgebonden 'n.v.t.' betekent dat er geen uitspraak aangaande de gebondenheid nodig is.

## SCHADELIJKE VEZEL

Vezels vormen een gevaar voor de gezondheid als ze bepaalde afmetingen hebben. Het gaat om vezels die:

- langer zijn dan 5 µm
- dunner zijn dan 3 µm
- een lengte:diameter verhouding hebben van minimaal 3:1

Losse asbestvezels vormen een groter risico voor de volksgezondheid dan gebonden vezels, omdat losse vezels gemakkelijker emitteren en daardoor een verhoogde vezelconcentratie in de lucht veroorzaken. Het risico van asbest wordt onder andere bepaald door de concentratie asbest in de lucht. Ook de morfologische kenmerken van een asbestvezel bepalen het risico. Slechts een deel van de asbestvezels (die met de schadelijke afmetingen) bepalen in sterke mate het risico. De schadelijke vezels kunnen niet ingekapseld worden door het lichaam om afgevoerd te worden.

## AANVULLENDE UITLEG ANALYSETECHNIKEN

### Scanning Elektronen Microscopie

#### in combinatie met röntgenmicro-analyse (SEM/EDX)

SEM/EDX is een methode die onder andere wordt ingezet voor de detectie en identificatie van asbestvezels. Met SEM/EDX kunnen asbestvezels worden gekarakteriseerd op grond van morfologische kenmerken en elementensamenstelling. Daarnaast kunnen vezeltellingen worden uitgevoerd op goud gecoat filters, waarbij op een aantal willekeurig over het oppervlak gekozen beeldvelden de aanwezige vezels worden geteld, gemeten en geïdentificeerd.

### Optische microscopie

De identificatie middels optische microscopie bestaat uit twee onderdelen. Allereerst wordt bij een vergroting van ongeveer 50x onder een stereomicroscop gezocht naar vezels. Indien deze aangetroffen worden, wordt er met behulp van dispersievloeistof een preparaat gemaakt. Dit preparaat wordt onder de polarisatiemicroscop bij een vergroting van 125x nader onderzocht. De vezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht.

*Dit rapport is met de grootst mogelijke zorg met inachtneming van alle relevante regelgeving opgesteld. Dit rapport is exclusief bestemd voor onze opdrachtgever, derden kunnen daaraan geen rechten ontleenen. Het opstellen van het rapport geldt voor ons als een inspanningsverplichting, van welke inspanning wij ons maximaal hebben gekweten. Mochten er onverhoopt fouten in voorkomen, dan kunnen wij ter zake geen meer of andere aansprakelijkheid aanvaarden dan in onze algemene voorwaarden staat vermeld.*

*Vernieniguldiging of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van Search Laboratorium B.V.*

*Search Laboratorium B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder nrs. L238 en I137. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze leveringsvoorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te Eindhoven.*

environment  
inspires...

Search Laboratorium B.V. Hoofdkantoor: Meerstraat 7, Postbus 83, 5473 ZH Heeswijk, tel. (0413) 29 29 82, fax (0413) 29 29 83  
 Search Laboratorium B.V. Amsterdam: Petroleumhavenweg 8, 1041 AC Amsterdam, tel. (020) 506 16 16, fax (020) 506 16 17  
 Search Laboratorium B.V. Groningen: Stavangerweg 21-23, 9723 JC Groningen, tel. (050) 571 24 90, fax (050) 311 66 46  
 E-mail: laboratorium@searchbv.nl internet: www.searchbv.nl