

Asbestmetingen Derde Merwedehaven

Eerste meetsessie

Uitvoeringsdatum: 12 december 2011

Projectnummer: 1400543

Inleiding

De Derde Merwedehaven BV is een inrichting voor het storten van onder andere bouw- en sloopafval onder het bevoegde gezag van de provincie Zuid-Holland. De exploitatie is in 1993 gestart, waarbij vanaf 2003 het storten van onverpakt asbesthoudend materiaal is vergund (volgens de landelijke beleidsregel 4.45). Vanaf begin 2011 wordt uitsluitend storten van verpakt asbesthoudend materiaal toegestaan. Tevens is in februari 2011 besloten de stortplaats op 31 december 2012 vervroegd te sluiten. Vanaf dat moment zal de bovenafdichting worden aangelegd waarna het terrein wordt ingericht voor toekomstig gebruik.

De provincie Zuid-Holland heeft besloten tot het laten uitvoeren van asbestmetingen in de huidige situatie. Hiertoe is een opdracht aan Fibrecount Environmental Control verleend. Het doel is om te bepalen of de omgeving van de inrichting veilig is met het oog op de gezondheid. Op verzoek van de provincie wordt hierbij gehoor gegeven aan het advies van de GGD Zuid Holland Zuid om te toetsen aan de nieuwe omgevingswaarden van de Gezondheidsraad. In haar advies geeft de GGD aan dat moet worden opgemerkt dat bij de nu meest gangbare elektronenmicroscopische techniek (SEM) routinematig een detectielimiet van circa 100 vezels/m³ kan worden gehaald. Dit betekent dat het technisch niet mogelijk is om met metingen het vrijkomen van vezels voor 100% uit te sluiten.

Het onderzoek op hoofdlijnen

Het doel van de metingen is om te bepalen of de omgeving van de inrichting veilig is met het oog op de gezondheid. Met het oog op dit doel heeft Fibrecount Environmental Control een meetprogramma opgesteld, waarbij de meetpunten in beginsel zo dicht mogelijk op de inrichting en daar binnen de stortactiviteiten met verpakt asbesthoudend materiaal worden geplaatst. Door deze plaatsing van de meeste meetpunten kan een eventuele verhoogde vezelconcentratie als gevolg van de werkzaamheden op de inrichting het meest nauwkeurig worden gemeten. Uit deze metingen zullen de (maximale) concentraties van vezels op gevoelige bestemmingen (in Sliedrecht en Dordrecht) worden afgeleid.

In totaal worden er (tot aan de sluiting van de stortplaats eind 2012) 5 meetsessies uitgevoerd. De metingen richten zich op het effect van verschillende invloedsfactoren als seizoensvariatie, windrichting en snelheid, afstand tot de bron en aanwezigheid stortactiviteit. Hierbij wordt aandacht besteed aan de worst case omstandigheden - meten benedenwinds zo dicht mogelijk op de stortwerkzaamheden bij droog weer en matige wind. Daarnaast wordt de achtergrondconcentratie goed in beeld gebracht om een eventuele bijdrage van de inrichting ten opzichten van de heersende niveaus te kunnen onderscheiden.

Dit wordt gedaan door te meten op een moment dat er geen stortactiviteiten plaats vinden en/of met behulp van bovenwindse metingen.

Analyse

De provincie heeft aangegeven voor deze situatie, in lijn met het GGD advies en gedane toezeggingen aan gemeenten, een analysemethodiek voor te staan die technisch een optimale vergelijking mogelijk maakt met de nieuwe omgevingswaarden van de Gezondheidsraad. Omdat de door de Gezondheidsraad voorgestelde VR-waarden zeer laag zijn (zie tabel 1) vereist de uitwerking van de metingen een zo laag mogelijke bepalingsgrens (of zo hoog mogelijke nauwkeurigheid).

Tabel 1: Maximaal Toelaatbaar Risico (MTR) en Verwaarloosbaar Risico (VR) Gezondheidsraad

Omschrijving	Chrysotiel (vezels / m3)	Gemengde blootstelling chrysotiel en max. 20% amfibool (vezels / m3)	Amfibool (vezels / m3)
MTR (risico 10^{-4})	2.800	1300	300
VR (risico 10^{-6})	28	13	3

De luchtmonsters worden vastgelegd op goudfilters en middels Scanning Electronen Microscopie (SEM) geanalyseerd volgens norm ISO 14966. In verband met de gewenste verlaging van de bepalingsgrens is de bemonsteringstijd verlengd van 6 uur naar ca. 8 uur en is het onder microscoop te bekijken aantal velden vergroot van 50 naar 500/600. Hiermee kan voldaan worden aan de wens om aan de VR-waarde van de meest voorkomende asbestsoort (chrysotiel) te toetsen. Het toetsen aan de VR-waarden voor de overige soorten asbest vereist een nog lagere bepalingsgrens. Met de huidige techniek is dit niet mogelijk.

Betrouwbaarheid analyseresultaten

Alle microscopische asbestanalyses zijn gebaseerd op het tellen van het aantal asbestvezels op een bepaald filteroppervlak. De bepalingsgrens wordt gelimiteerd door meetonzekerheid in het lage concentratiegebied, veroorzaakt door factoren zoals het geringe aantal vezels dat geteld wordt (zogenaamde Poisson-fout), het overige materiaal in de matrix, de betreffende analist (persoonseffecten) en beperkingen van de apparatuur. Deze onzekerheid wordt doorgaans weergegeven als het 95%-betrouwheidsinterval.

Eerste meetsessie, 12 december 2011

Weersomstandigheden

Windrichting:	Westzuidwest
Windsnelheid:	Windkracht 2-3
Vochtigheidsgraad:	82%
Temperatuur:	8 graden
Neerslag:	0 mm

Activiteiten op de locatie

Er hebben gedurende de meetsessie op 12 december 7 vrachtwagens verpakt asbesthoudend afval gestort in compartiment 3.

Meetstrategie

Op 12 december zijn tijdens deze eerste meetsessie op de inrichting een 14- tal luchtmetingen geplaatst om te bepalen wat de vezelconcentratie aan asbest in de lucht is. De luchtmetingen zijn benedenwinds geplaatst in een "waaier" waarbij 4 luchtmetingen in het werkgebied (bron) waar het verpakt asbesthoudend materiaal wordt gestort. Tevens zijn er 3 luchtmetingen geplaatst op de dijk op een afstand van ca. 30 m. van het werkgebied. Bij deze windrichting was het praktisch niet mogelijk om op een grotere afstand luchtmetingen te plaatsen. Luchtmetingen achter de dijk zijn door het hoogteverschil (ca. 20 m) niet representatief en daarom niet genomen. Ter controle zijn er direct voor het werkgebied (bron) nog 3 luchtmetingen bovenwinds geplaatst. Daarnaast zijn er nog 4 luchtmetingen bovenwinds geplaatst op de dijk aan de rand van de inrichting. Dit om te bepalen wat de asbestconcentratie in de lucht is zonder beïnvloeding door de stortplaats Derde Merwedehaven. Een tekening van de meetopstelling en meer technische gegevens over de uitgevoerde metingen op 12 december zijn opgenomen in de bijlage (rapport luchtmeting, nr. 1400543.1)

Resultaten:

In de onderstaande tabellen zijn de analyseresultaten van de verschillende gebieden op hoofdlijnen weergegeven. Een uitgebreide versie hiervan is te vinden in de bijlage (analyserapport 1400543.2 / 1400543.3).

Tabel 2: Analyseresultaten bovenwindmetingen bij het werkgebied

Omschrijving	Vezelconcentratie
Luchtmeting 1	< 24 vezels / m ³
Luchtmeting 2	< 25 vezels / m ³
Luchtmeting 3	< 24 vezels / m ³

Tabel 3: Analyseresultaten luchtmetingen in het werkgebied (bron)

Omschrijving	Vezelconcentratie
Luchtmeting 4	< 25 vezels / m ³
Luchtmeting 5	< 25 vezels / m ³
Luchtmeting 6	< 25 vezels / m ³
Luchtmeting 7	< 25 vezels / m ³

Tabel 4: Analyseresultaten benedenwindmetingen ca. 30 m van het werkgebied (omgeving Sliedrecht)

Omschrijving	Vezelconcentratie
Luchtmeting 8	< 25 vezels / m ³
Luchtmeting 9	< 25 vezels / m ³
Luchtmeting 10	< 25 vezels / m ³

Tabel 5: Analyseresultaten aan de rand van het terrein (omgeving Dordrecht)

Omschrijving	Vezelconcentratie
Luchtmeting 11	< 28 vezels / m ³
Luchtmeting 12	< 28 vezels / m ³
Luchtmeting 13	< 28 vezels / m ³
Luchtmeting 14	< 28 vezels / m ³

Opmerking bij tabel 5:

De effectieve meettijd tijdens de meetsessie bedroeg ca. 6,5 werkuren. De meetduur van 8 werkuren is tijdens deze meetsessie niet helemaal gehaald. Gezien de invallende duisternis is besloten om de meetduur iets te verkorten.

Uit de resultaten blijkt dat de concentratie in de omgeving van de stortplaats Derde Merwedehaven onder de 25 vezels/m³ of onder de 28 vezels/m³ ligt. De hogere waarde gemeten aan de rand van het terrein richting Dordrecht (tabel 5) heeft te maken met de wat kortere monstertijd van deze bemonsteringsgroep. De lagere nauwkeurigheid is hiervan het directe gevolg.

Conclusie:

Er is tijdens de meetsessie van 12 december 2011 op de inrichting geen verhoogde concentratie asbestvezels in de lucht aangetroffen.

De analyseresultaten liggen allemaal onder de 28 vezels / m³. De waarden van de referentiemeting aan de rand van de inrichting zijn iets hoger dan de overige luchtmetingen op de inrichting. Dit is het gevolg van de iets kortere meetduur van deze luchtmetingen ten opzichte van de overige luchtmetingen.

Toetsing aan de omgevingswaarden van de Gezondheidsraad

De aangetroffen maximale vezelconcentraties in de lucht liggen onder de waarden die gesteld zijn door de Gezondheidsraad met betrekking tot het verwaarloosbare risico van 28 vezels / m³ voor chrysotielvezels (de meest voorkomende asbest soort).

Achtergrondconcentratie in Nederland

De asbest achtergrondconcentratie in Nederland is de laatste twee decennia niet meer systematisch gemeten. Op basis van incidenteel uitgevoerde metingen is geschat dat deze nu tussen de 20-40 asbestvezels / m³ ligt (bron TNO). Dit ligt in dezelfde orde van grootte als de door de gezondheidsraad verwaarloosbaar geachte risicoconcentratie.

Concluderend kan gesteld worden dat tijdens de meetsessie de werkzaamheden op de inrichting geen bijdrage leverden aan de asbestconcentratie in de lucht voor de omgeving (Sliedrecht en Dordrecht).

Provincie Zuid Holland
T.a.v. M.W. K. Bojanova, kamer D223
Postbus 90602
2509 LP DEN HAAG

Rapport Luchtmeting

Rapport	<i>Datum rapportage</i>	13 december 2011
	<i>Aantal pagina's</i>	3 (inclusief deze pagina)
	<i>Aantal Bijlagen</i>	1 (situatieschets)
Uw kenmerk	<i>Klant</i>	Provincie Zuid Holland
	<i>contactpersoon locatie</i>	Dhr. J. Kok
	<i>Ref. nr.</i>	0
	<i>Adres locatie / object</i>	Baanhoekweg 92A te Dordrecht
	<i>Soort onderzoek</i>	Achtergrondmeting
	<i>Omschrijving locatie / object</i>	De Derde Merwedehaven B.V.
	<i>Opdrachtbon / order Ja / Nee</i>	nee
Ons kenmerk	<i>Opdrachtnummer</i>	1400543.1
Inspectie/analyse	<i>Datum inspectie/analyse</i>	12-12-2011
	<i>Naam inspecteur</i>	Dhr. A. van der Laan
	<i>Inspectietijd</i>	7:30 tot 17:00

Dit rapport mag op geen enkele wijze gereproduceerd worden, behalve in zijn geheel, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Fibrecount Analyse.

Rapportage Dhr. M. Verbrugge
General manager

Niveau 3, bijlage 0801, versie 10, 01 oktober 2011

**VELD RAPPORT LUCHTBEMONSTERING TEN BEHOEVE VAN DE ANALYSE OP
Respirabele vezels (FCM) en respirabele asbestvezels (SEM)**

Dit document bestaat uit 2 pagina's en 1 bijlage (situatieschets)

Algemene gegevens

Klant	Provincie Zuid Holland
Projectnummer klant	
Projectnummer Fibrecount	1400543.1
Microscopie nummer	FM08040005
Adres / plaats monstername	Baanhoekweg 92A te Dordrecht
Locatie monstername	De Derde Merwedehaven B.V.
Onderzochte ruimte	Compartiment 1 en compartiment 3
Oppervlakte [m2]	n.v.t.
Datum monstername	12-12-2011
Bemonsteringsstrategie	Fibrecount
Monstername door	Fibrecount
Toegepaste norm	GEEN

Resultaten

Referentie	Lm01	Lm02	Lm03	Lm04	Lm05	Lm06
Analysemethode	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM
Pompnummer	1a	2a	3a	4a	5a	6a
Diameter filter (mm)	25	25	25	25	25	25
Debiet pomp start (l/min)	8,27	8,27	8,27	8,27	8,27	8,27
Debiet pomp einde (l/min)	8,15	8,04	8,15	8,04	8,15	8,15
Debiet gemiddeld (l/min)	8,21	8,15	8,21	8,15	8,21	8,21
Tijd start (uur,min)	8:30	8:30	8:30	8:40	8:45	8:50
Tijd stop (uur,min)	16:00	16:00	16:00	16:05	16:06	16:08
V: aangezogen volume lucht (l)	3656,112492	3630,878572	3656,112492	3590,535477	3582,990243	3558,616159
Homogeniteit filterbelading*	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.
n: aantal getelde vezels (1)*	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.
Ondergrens*	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.
Bovengrens*	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.
N: aantal onderzochte graticules*	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.
c: Concentratie (vezels/ml)*	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.

* Bij metingen tbv van elektronenmicroscopie worden deze gegevens weergegeven op het bijbehorende labcertificaat

De concentratie vezels wordt berekend met de volgende formule $c = n \times D^2 / (N \times d^2 \times V \times 1000)$ (v/ml lucht).

d=diameter graticule (mm) 0,1

V wordt berekend aan de hand van het gemiddelde debiet. Overige gegevens zijn terug te vinden in bovenstaande tabel.

Opmerkingen

Betreft een achtergrondmeting op het terrein van "De Derde merwedehaven B.V.". De achtergrondmeting vindt plaats op en rond compartiment 3 waar asbesthoudende materiaal wordt gestort en op compartiment 1 (referentiemeting). Er hebben 7 vrachtwagens asbest gestort tijdens de luchtmeting. De meetduur bedraagt ca. 7,5 werkuur. De meetduur van 8 werkuren is niet mogelijk in verband met het invallen van de duisternis. De luchtvochtigheid bedraagt tijdens de meting 82% en de windrichting komt uit westzuidwest windkracht 2-3.

(1) Lees bij de gevonden waarde voor het aantal vezels de bijbehorende bovengrens van het 95 % betrouwbaarheids-interval af uit de Poissontabel. Indien er minder dan 960 liter lucht wordt bemonsterd, wordt voor de berekening van de concentratie vezels/ml. het 90 % betrouwbaarheidsinterval toegepast (Poissontabel).

Conclusie

Hoofd buitendienst: Dhr. R. Linzey Datum : 13-12-2011
Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door het hoofd van de buitendienst of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@fibrecount.com ovv het certificaatnummer.

Let op: zonder schriftelijke toestemming van Fibrecount Analyse mag dit rapport, niet anders dan in zijn geheel, gereproduceerd worden. Op al onze offertes, opdrachtbevestigingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn de algemene voorwaarden van Fibrecount Analyse van toepassing.

**ANALYSE RAPPORT
LUCHTBEMONSTERING (BEVINDINGENRAPPORT)**

Dit document bestaat uit 2 pagina's en 1 bijlage (situatieschets)

Algemene gegevens	
Klant	Provincie Zuid-Holland
Contactpersoon	M.W. K. Bojanova, kamer D223
Projecnr. Fibrecount / opdrachtgever	1400543.1
Adres / plaats monstername	Dordrecht te
Datum monstername / analyse	0-1-1900 12-12-2011

Referentie	Lm07	Lm08	Lm09	Lm10	Lm11	Lm12	Lm13	Lm14	Lm15	Lm16	Lm17	Lm18	Lm19	Lm20	Lm21	Lm22	Lm23	Lm24	Lm25	Lm26	Lm27
Analysemethode	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM													
Pomponummer	7a	8a	9a	10a	11a	12a	13a	14a													
D: diameter filter (mm)	25	25	25	25	25	25	25	25													
Debiet pomp start (l/min)	8,27	8,27	8,27	8,27	8,27	8,27	8,27	8,27													
Debiet pomp einde (l/min)	8,04	8,15	8,15	8,15	8,04	8,15	8,15	7,93													
Tijd start (uur:min)	8:50	9:00	9:00	9:00	9:45	9:46	9:47	9:48													
Tijd stop (uur:min)	16:08	16:15	16:15	16:15	16:20	16:21	16:22	16:23													
V: aangezogen volume (l)	3534,0551	3534,2421	3534,2421	3534,2421	3187,1045	3209,2543	3209,2543	3164,9547													
Homogeniteit filterbelading*	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.													
N: aantal getelde vezels (1)*	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.													
Ondergrens (vezels)*	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.													
Bovengrens (vezels)*	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.													
n: aantal onderz. Graticules*	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.													
Concentratie (vezels/cm3)*	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.	zie lab cert.													
Referentie	Lm28	Lm29	Lm30	Lm31	Lm32	Lm33	Lm34	Lm35	Lm36	Lm37	Lm38	Lm39	Lm40	Lm41	Lm42	Lm43	Lm44	Lm45	Lm46	Lm47	Lm48
Analysemethode																					
Pomponummer																					
D: diameter filter (mm)																					
Debiet pomp start (l/min)																					
Debiet pomp einde (l/min)																					
Tijd start (uur:min)																					
Tijd stop (uur:min)																					
V: aangezogen volume (l)																					
Homogeniteit filterbelading*																					
N: aantal getelde vezels (1)*																					
Ondergrens (vezels)*																					
Bovengrens (vezels)*																					
n: aantal onderz. Graticules*																					
Concentratie (vezels/cm3)*																					

* Bij metingen tbv van elektronenmicroscopie worden deze gegevens weergegeven op het bijbehorende labcertificaat

Hoofd Buitendienst: Dhr. R. Linzey

Datum : 13-12-2011

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

Niveau 3, bijlage 0801, versie 10.01 oktober 2011

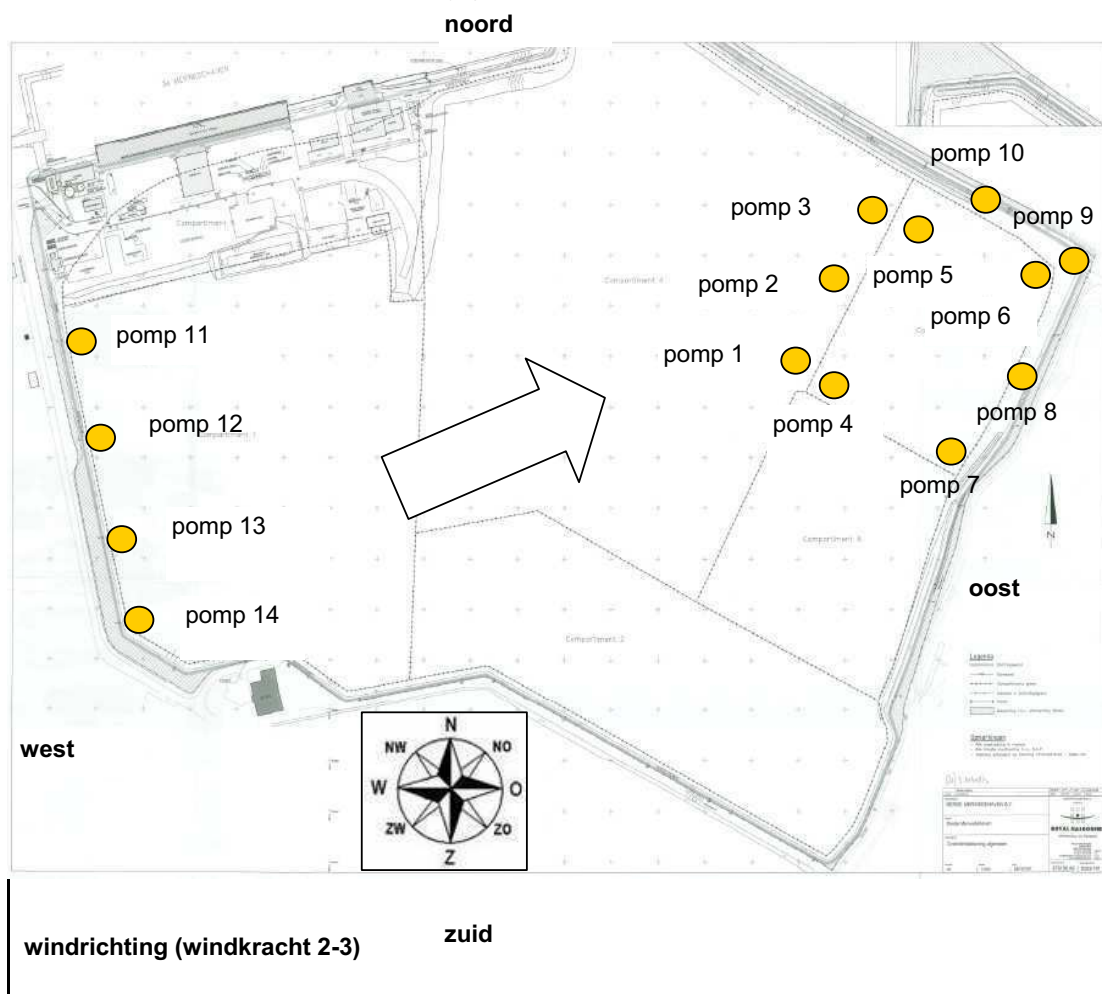
pagina 2 van 2

Bijlage

Klant	Provincie Zuid Holland
Inspecteur	Dhr. A. van der Laan
Projectnummer klant	
Projectnummer Fibrecount	1400543.1
Adres monstername	Baanhoekweg 92A te Dordrecht
Locatie	De Derde Merwedehaven B.V.
Datum monstername	12-12-2011
Onderzochte ruimte	Compartiment 1 en compartiment 3

Situatieschets: Geef in de situatieschets o.a. de volgende items aan:

- plaats van de luchtpompen
- waar er eventueel eerdere saneringen hebben plaatsgevonden
- waar de eventuele stripmonsters zijn genomen



● luchtmetingen

Bijlage

Klant	Provincie Zuid Holland
Inspecteur	Dhr. A. van der Laan
Projectnummer klant	
Projectnummer Fibrecount	1400543.1
Adres monstername	Baanhoekweg 92A te Dordrecht
Locatie	De Derde Merwedehaven B.V.
Datum monstername	12-12-2011
Onderzochte ruimte	Compartiment 1 en compartiment 3

Situatieschets: Geef in de situatieschets o.a. de volgende items aan:

- plaats van de luchtpompen
- waar er eventueel eerdere saneringen hebben plaatsgevonden
- waar de eventuele stripmonsters zijn genomen

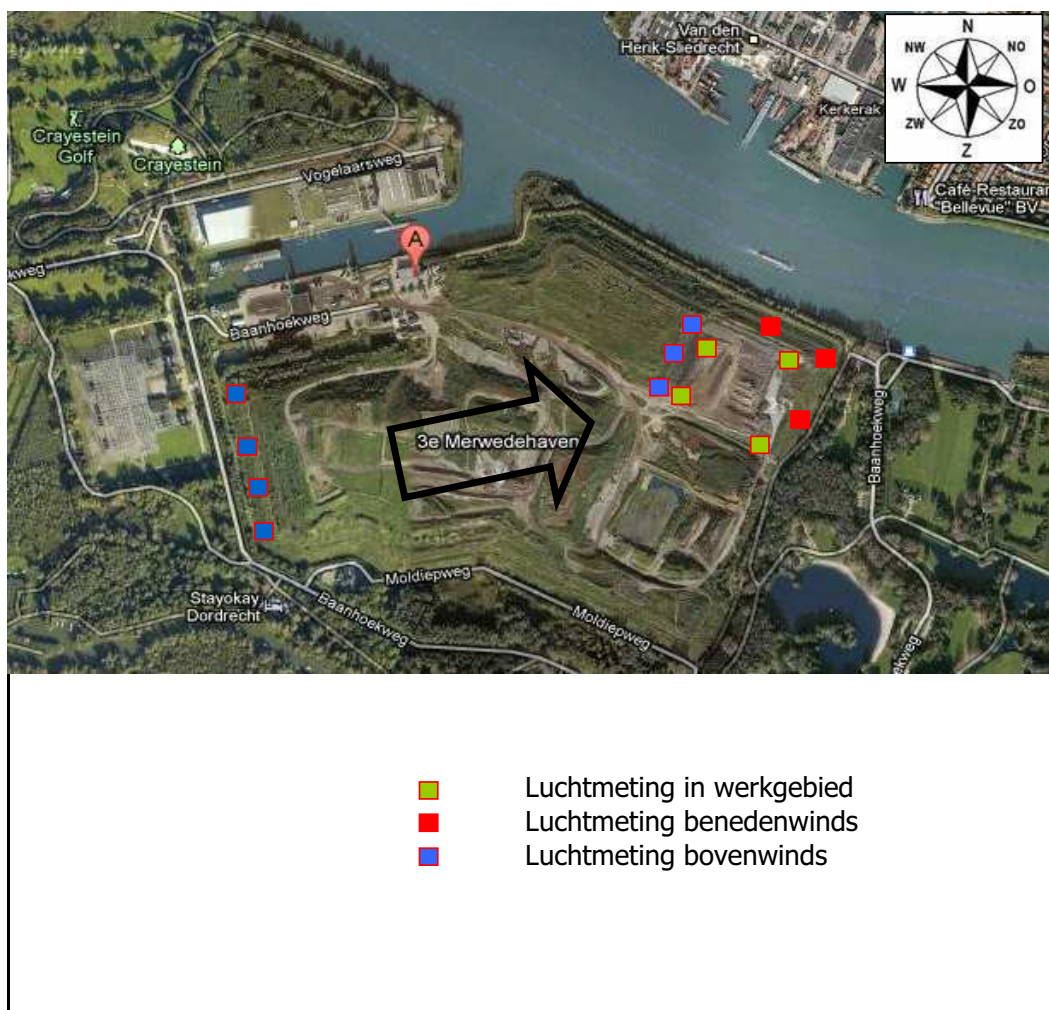




Foto 1 pomp 1a+1b



Foto 2 pomp 2a+2b



Foto 3 pomp 3a+3b



Foto 4 pomp 4a+4b



Foto 5 pomp 5a+5b



Foto 6 pomp 6a+6b

Luchtmeting		FIBRECOUNT ENVIRONMENTAL CONTROL
Adres gebouw/object	Baanhoekweg 92A te Dordrecht	Hongkongstraat 5 3047 BR ROTTERDAM Telefoon 010 - 437 85 41 Fax 010 - 437 80 58 E-mail fbrc@fibrecount.com Internet www.fibrecount.nl
Projectnummer	1400543.1	
Opdrachtgever	Provincie Zuid Holland	
Referentie	0	
Datum	12 december 2011	
Fotoblad	1 van 3	



Foto 7 pomp 7a+7b



Foto 8 pomp 8a+8b



Foto 9 pomp 9a+9b



Foto 10 pomp 10a+10b



Foto 11 pomp 11a+11b



Foto 12 pomp 12a+12b

Luchtmeting

Adres gebouw/object Baanhoekweg 92A te Dordrecht
 Projectnummer 1400543.1
 Opdrachtgever Provincie Zuid Holland
 Referentie 0
 Datum 12 december 2011
 Fotoblad 2 van 3

FIBRECOUNT
 ENVIRONMENTAL CONTROL

Hongkongstraat 5
 3047 BR ROTTERDAM
 Telefoon 010 - 437 85 41
 Fax 010 - 437 80 58
 E-mail fbrc@fibrecount.com
 Internet www.fibrecount.nl



Foto 13 pomp 13a+13b



Foto 14 pomp 14a+14b



Foto 15 foto tijdens het storten van asbest



Foto 16 overzicht foto compartiment 3



Luchtmeting

Adres gebouw/object Baanhoekweg 92A te Dordrecht
Projectnummer 1400543.1
Opdrachtgever Provincie Zuid Holland
Referentie 0
Datum 12 december 2011
Fotoblad 3 van 3

FIBRECOUNT
ENVIRONMENTAL CONTROL

Hongkongstraat 5
3047 BR ROTTERDAM
Telefoon 010 - 437 85 41
Fax 010 - 437 80 58
E-mail fbrc@fibrecount.com
Internet www.fibrecount.nl



Provincie Zuid Holland
T.a.v. M.W.K. Bojanova, kamer D223
Postbus 90602
2509 LP Den Haag
Nederland

VERTROUWELIJK

SEM Analyserapport

Rapport	<i>Datum rapportage</i>	13-12-11
	<i>Aantal pagina's</i>	8
Uw kenmerk	<i>Contactpersoon</i>	Dhr. M.W.K. Bojanova
	<i>Referentie</i>	De Derde Merwedehaven B.V.
	<i>Object</i>	Baankoekweg 92A te Dordrecht
Ons kenmerk	<i>Projectnummer</i>	1400543.2
Analyse	<i>Op</i>	asbest
	<i>Datum monstername</i>	12-12-11
	<i>Monstername door</i>	Fibrecount Analyse
	<i>Spoedanalyse</i>	Ja
	<i>Plaats van analyse</i>	Rotterdam
	<i>Datum analyse</i>	13-12-11
	<i>Naam analist</i>	Dhr. W. Behiels
	<i>Techniek</i>	Scanning Electronen Microscopie
	<i>Norm</i>	ISO 14966
Indien u meer informatie wenst betreffende dit rapport, dan kunt u contact met ons opnemen		
Tel.: 010-437 85 41		
Fax: 010-437 80 58		
e-mail: laboratorium@fibrecount.com		

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

Rapportage de heer Joram Buissant des Amorie
Hoofd Laboratorium binnendienst

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

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

BANK: Rabobank 1532.73.76 - BIC: RABONL2U - IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 - BTW: NL9196857B01 - KVK: 24370016



Algemene gegevens monster

Dossiernummer 1400543.2
 Monsternummer 1400543.2 /365245
 LM01a als luchtmeting bovenwinds bij compartiment 3

Analyseparameters

Bemonsterd volume lucht (m3) 3,690
 Vergroting (telling) 2133X
 Vergroting (identificatie) 8000x tot 16000x
 Aantal onderzochte velden 600
 Oppervlak van 1 veld (mm2) 0,0211
 Gehanteerde norm ISO 14966

Resultaten van de telling en identificatie

Type vezel	Aantal vezels	Concentratie (vezels/m ³)	VROM* equivalentiefactor	Aantal* vezelequivalenten
Chrysotiel lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	0,1	< detectielimiet
Chrysotiel lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Amosiet lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Amosiet lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	10,0	< detectielimiet
Crocidoliet lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Crocidoliet lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	10,0	< detectielimiet
Ander amfibool lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Ander amfibool lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	10,0	< detectielimiet
MMMF lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	n.v.t.	n.v.t.
MMMF lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	n.v.t.	n.v.t.

Opmerkingen:

De analysegevoeligheid is 8 vezels/m³
 Per definitie is de bepalinggrens de berekende concentratie aan vezels in de lucht die overeenkomt met 2,99 vezels in de analyse (d.i. het 95% betrouwbaarheidsinterval van de Poisson-verdeling voor 0 vezels).

Vezelconcentratie**:

Concentratie aan asbestvezels (lengte > 5 µm) in vezels/m³ lucht: < 24
 (95%-betrouwbaarheidsinterval)

Concentratie aan asbestvezels in vezelequivalenten/m³ lucht: -
 (95%-betrouwbaarheidsinterval)

Concentratie aan MMMF (lengte > 5 µm) in vezels/m³ lucht: < 24
 (95%-betrouwbaarheidsinterval)

Opmerkingen:

GEEN

* Uitgedrukt in vezelequivalenten conform de VROM richtlijnen

** Daar waar geen vezels zijn vastgesteld, werd de detectielimiet opgegeven, waarbij een equivalentiefactor van 1,0 werd gehanteerd.

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

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

BANK: Rabobank 1532.73.76 - BIC: RABONL2U - IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 - BTW: NL9196857B01 - KVK: 24370016



Algemene gegevens monster

Dossiernummer 1400543.2
 Monsternummer 1400543.2 /365246
 LM02a als luchtmeting bovenwinds bij compartiment 3

Analyseparameters

Bemonsterd volume lucht (m3) 3,645
 Vergroting (telling) 2133X
 Vergroting (identificatie) 8000x tot 16000x
 Aantal onderzochte velden 600
 Oppervlak van 1 veld (mm2) 0,0211
 Gehanteerde norm ISO 14966

Resultaten van de telling en identificatie

Type vezel	Aantal vezels	Concentratie (vezels/m ³)	VROM* equivalentiefactor	Aantal* vezelequivalenten
Chrysotiel lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	0,1	< detectielimiet
Chrysotiel lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Amosiet lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Amosiet lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	10,0	< detectielimiet
Crocidoliet lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Crocidoliet lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	10,0	< detectielimiet
Ander amfibool lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Ander amfibool lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	10,0	< detectielimiet
MMMF lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	n.v.t.	n.v.t.
MMMF lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	n.v.t.	n.v.t.

Opmerkingen:

De analysegevoeligheid is 8 vezels/m³
 Per definitie is de bepalinggrens de berekende concentratie aan vezels in de lucht die overeenkomt met 2,99 vezels in de analyse (d.i. het 95% betrouwbaarheidsinterval van de Poisson-verdeling voor 0 vezels).

Vezelconcentratie**:

Concentratie aan asbestvezels (lengte > 5 µm) in vezels/m³ lucht: < 25
 (95%-betrouwbaarheidsinterval)

Concentratie aan asbestvezels in vezelequivalenten/m³ lucht: -
 (95%-betrouwbaarheidsinterval)

Concentratie aan MMMF (lengte > 5 µm) in vezels/m³ lucht: < 25
 (95%-betrouwbaarheidsinterval)

Opmerkingen:

GEEN

* Uitgedrukt in vezelequivalenten conform de VROM richtlijnen

** Daar waar geen vezels zijn vastgesteld, werd de detectielimiet opgegeven, waarbij een equivalentiefactor van 1,0 werd gehanteerd.

De door Fibrecount environmental control uitgevoerde analyses zijn geaccrediteerd onder L140. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de Raad voor Accreditatie www.rva.nl. indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.
 Rotterdam: Hongkongstraat 5, 3047 BR, t.: 010 2088400
 BANK: Rabobank 1532.73.76 - BIC: RABONL2U - IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 - BTW: NL9196857B01 - KVK: 24370016



Algemene gegevens monster

Dossiernummer 1400543.2
 Monsternummer 1400543.2 /365247
 LM03a als luchtmeting bovenwinds bij compartiment 3

Analyseparameters

Bemonsterd volume lucht (m3) 3,690
 Vergroting (telling) 2133X
 Vergroting (identificatie) 8000x tot 16000x
 Aantal onderzochte velden 600
 Oppervlak van 1 veld (mm2) 0,0211
 Gehanteerde norm ISO 14966

Resultaten van de telling en identificatie

Type vezel	Aantal vezels	Concentratie (vezels/m ³)	VROM* equivalentiefactor	Aantal* vezelequivalenten
Chrysotiel lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	0,1	< detectielimiet
Chrysotiel lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Amosiet lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Amosiet lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	10,0	< detectielimiet
Crocidoliet lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Crocidoliet lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	10,0	< detectielimiet
Ander amfibool lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Ander amfibool lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	10,0	< detectielimiet
MMMF lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	n.v.t.	n.v.t.
MMMF lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	n.v.t.	n.v.t.

Opmerkingen:

De analysegevoeligheid is 8 vezels/m³
 Per definitie is de bepalinggrens de berekende concentratie aan vezels in de lucht die overeenkomt met 2,99 vezels in de analyse (d.i. het 95% betrouwbaarheidsinterval van de Poisson-verdeling voor 0 vezels).

Vezelconcentratie**:

Concentratie aan asbestvezels (lengte > 5 µm) in vezels/m³ lucht: < 24
 (95%-betrouwbaarheidsinterval)

Concentratie aan asbestvezels in vezelequivalenten/m³ lucht: -
 (95%-betrouwbaarheidsinterval)

Concentratie aan MMMF (lengte > 5 µm) in vezels/m³ lucht: < 24
 (95%-betrouwbaarheidsinterval)

Opmerkingen:

GEEN

* Uitgedrukt in vezelequivalenten conform de VROM richtlijnen

** Daar waar geen vezels zijn vastgesteld, werd de detectielimiet opgegeven, waarbij een equivalentiefactor van 1,0 werd gehanteerd.

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

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

BANK: Rabobank 1532.73.76 - BIC: RABONL2U - IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 - BTW: NL9196857B01 - KVK: 24370016



Algemene gegevens monster

Dossiernummer 1400543.2
 Monsternummer 1400543.2 /365248
 LM04a In compartiment 3 in werkgebied

Analyseparameters

Bemonsterd volume lucht (m3) 3,649
 Vergroting (telling) 2133X
 Vergroting (identificatie) 8000x tot 16000x
 Aantal onderzochte velden 600
 Oppervlak van 1 veld (mm2) 0,0211
 Gehanteerde norm ISO 14966

Resultaten van de telling en identificatie

Type vezel	Aantal vezels	Concentratie (vezels/m ³)	VROM* equivalentiefactor	Aantal* vezelequivalenten
Chrysotiel lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	0,1	< detectielimiet
Chrysotiel lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Amosiet lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Amosiet lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	10,0	< detectielimiet
Crocidoliet lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Crocidoliet lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	10,0	< detectielimiet
Ander amfibool lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Ander amfibool lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	10,0	< detectielimiet
MMMF lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	n.v.t.	n.v.t.
MMMF lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	n.v.t.	n.v.t.

Opmerkingen:

De analysegevoeligheid is 8 vezels/m³
 Per definitie is de bepalinggrens de berekende concentratie aan vezels in de lucht die overeenkomt met 2,99 vezels in de analyse (d.i. het 95% betrouwbaarheidsinterval van de Poisson-verdeling voor 0 vezels).

Vezelconcentratie**:

Concentratie aan asbestvezels (lengte > 5 µm) in vezels/m³ lucht: < 25
 (95%-betrouwbaarheidsinterval)

Concentratie aan asbestvezels in vezelequivalenten/m³ lucht: -
 (95%-betrouwbaarheidsinterval)

Concentratie aan MMMF (lengte > 5 µm) in vezels/m³ lucht: < 25
 (95%-betrouwbaarheidsinterval)

Opmerkingen:

GEEN

* Uitgedrukt in vezelequivalenten conform de VROM richtlijnen

** Daar waar geen vezels zijn vastgesteld, werd de detectielimiet opgegeven, waarbij een equivalentiefactor van 1,0 werd gehanteerd.

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

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

BANK: Rabobank 1532.73.76 - BIC: RABONL2U - IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 - BTW: NL9196857B01 - KVK: 24370016



Algemene gegevens monster

Dossiernummer 1400543.2
 Monsternummer 1400543.2 /365249
 LM05a In compartiment 3 in werkgebied

Analyseparameters

Bemonsterd volume lucht (m³) 3,616
 Vergroting (telling) 2133X
 Vergroting (identificatie) 8000x tot 16000x
 Aantal onderzochte velden 600
 Oppervlak van 1 veld (mm²) 0,0211
 Gehanteerde norm ISO 14966

Resultaten van de telling en identificatie

Type vezel	Aantal vezels	Concentratie (vezels/m ³)	VROM* equivalentiefactor	Aantal* vezelequivalenten
Chrysotiel lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	0,1	< detectielimiet
Chrysotiel lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Amosiet lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Amosiet lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	10,0	< detectielimiet
Crocidoliet lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Crocidoliet lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	10,0	< detectielimiet
Ander amfibool lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Ander amfibool lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	10,0	< detectielimiet
MMMf lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	n.v.t.	n.v.t.
MMMf lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	n.v.t.	n.v.t.

Opmerkingen:

De analysegevoeligheid is 8 vezels/m³
 Per definitie is de bepalingsgrens de berekende concentratie aan vezels in de lucht die overeenkomt met 2,99 vezels in de analyse (d.i. het 95% betrouwbaarheidsinterval van de Poisson-verdeling voor 0 vezels).

Vezelconcentratie**:

Concentratie aan asbestvezels (lengte > 5 µm) in vezels/m³ lucht: < 25
 (95%-betrouwbaarheidsinterval)

Concentratie aan asbestvezels in vezelequivalenten/m³ lucht: -
 (95%-betrouwbaarheidsinterval)

Concentratie aan MMMf (lengte > 5 µm) in vezels/m³ lucht: < 25
 (95%-betrouwbaarheidsinterval)

Opmerkingen:

GEEN

* Uitgedrukt in vezelequivalenten conform de VROM richtlijnen

** Daar waar geen vezels zijn vastgesteld, werd de detectielimiet opgegeven, waarbij een equivalentiefactor van 1,0 werd gehanteerd.

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

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

BANK: Rabobank 1532.73.76 - BIC: RABONL2U - IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 - BTW: NL9196857B01 - KVK: 24370016



Algemene gegevens monster

Dossiernummer 1400543.2
 Monsternummer 1400543.2 /365250
 LM06a In compartiment 3 in werkgebied

Analyseparameters

Bemonsterd volume lucht (m3) 3,592
 Vergroting (telling) 2133X
 Vergroting (identificatie) 8000x tot 16000x
 Aantal onderzochte velden 600
 Oppervlak van 1 veld (mm2) 0,0211
 Gehanteerde norm ISO 14966

Resultaten van de telling en identificatie

Type vezel	Aantal vezels	Concentratie (vezels/m ³)	VROM* equivalentiefactor	Aantal* vezelequivalenten
Chrysotiel lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	0,1	< detectielimiet
Chrysotiel lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Amosiet lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Amosiet lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	10,0	< detectielimiet
Crocidoliet lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Crocidoliet lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	10,0	< detectielimiet
Ander amfibool lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Ander amfibool lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	10,0	< detectielimiet
MMMF lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	n.v.t.	n.v.t.
MMMF lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	n.v.t.	n.v.t.

Opmerkingen:

De analysegevoeligheid is 8 vezels/m³
 Per definitie is de bepalingsgrens de berekende concentratie aan vezels in de lucht die overeenkomt met 2,99 vezels in de analyse (d.i. het 95% betrouwbaarheidsinterval van de Poisson-verdeling voor 0 vezels).

Vezelconcentratie**:

Concentratie aan asbestvezels (lengte > 5 µm) in vezels/m³ lucht: < 25
 (95%-betrouwbaarheidsinterval)

Concentratie aan asbestvezels in vezelequivalenten/m³ lucht: -
 (95%-betrouwbaarheidsinterval)

Concentratie aan MMMF (lengte > 5 µm) in vezels/m³ lucht: < 25
 (95%-betrouwbaarheidsinterval)

Opmerkingen:

GEEN

* Uitgedrukt in vezelequivalenten conform de VROM richtlijnen

** Daar waar geen vezels zijn vastgesteld, werd de detectielimiet opgegeven, waarbij een equivalentiefactor van 1,0 werd gehanteerd.

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

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

BANK: Rabobank 1532.73.76 - BIC: RABONL2U - IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 - BTW: NL9196857B01 - KVK: 24370016



Algemene gegevens monster

Dossiernummer 1400543.2
 Monsternummer 1400543.2 /365251
 LM07a In compartiment 3 in werkgebied

Analyseparameters

Bemonsterd volume lucht (m3) 3,592
 Vergroting (telling) 2133X
 Vergroting (identificatie) 8000x tot 16000x
 Aantal onderzochte velden 600
 Oppervlak van 1 veld (mm2) 0,0211
 Gehanteerde norm ISO 14966

Resultaten van de telling en identificatie

Type vezel	Aantal vezels	Concentratie (vezels/m ³)	VROM* equivalentiefactor	Aantal* vezelequivalenten
Chrysotiel lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	0,1	< detectielimiet
Chrysotiel lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Amosiet lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Amosiet lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	10,0	< detectielimiet
Crocidoliet lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Crocidoliet lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	10,0	< detectielimiet
Ander amfibool lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Ander amfibool lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	10,0	< detectielimiet
MMMF lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	n.v.t.	n.v.t.
MMMF lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	n.v.t.	n.v.t.

Opmerkingen:

De analysegevoeligheid is 8 vezels/m³
 Per definitie is de bepalinggrens de berekende concentratie aan vezels in de lucht die overeenkomt met 2,99 vezels in de analyse (d.i. het 95% betrouwbaarheidsinterval van de Poisson-verdeling voor 0 vezels).

Vezelconcentratie**:

Concentratie aan asbestvezels (lengte > 5 µm) in vezels/m³ lucht: < 25
 (95%-betrouwbaarheidsinterval)

Concentratie aan asbestvezels in vezelequivalenten/m³ lucht: -
 (95%-betrouwbaarheidsinterval)

Concentratie aan MMMF (lengte > 5 µm) in vezels/m³ lucht: < 25
 (95%-betrouwbaarheidsinterval)

Opmerkingen:

GEEN

* Uitgedrukt in vezelequivalenten conform de VROM richtlijnen

** Daar waar geen vezels zijn vastgesteld, werd de detectielimiet opgegeven, waarbij een equivalentiefactor van 1,0 werd gehanteerd.

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

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

BANK: Rabobank 1532.73.76 - BIC: RABONL2U - IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 - BTW: NL9196857B01 - KVK: 24370016



Provincie Zuid Holland
T.a.v. M.W.K. Bojanova, kamer D223
Postbus 90602
2509 LP Den Haag
Nederland

VERTROUWELIJK

SEM Analyserapport

Rapport	<i>Datum rapportage</i>	13-12-11
	<i>Aantal pagina's</i>	8
Uw kenmerk	<i>Contactpersoon</i>	Dhr. M.W.K. Bojanova
	<i>Referentie</i>	De Derde Merwedehaven B.V.
	<i>Object</i>	Baankoekweg 92A te Dordrecht
Ons kenmerk	<i>Projectnummer</i>	1400543.3
Analyse	<i>Op</i>	asbest
	<i>Datum monstername</i>	12-12-11
	<i>Monstername door</i>	Fibrecount Analyse
	<i>Spoedanalyse</i>	Ja
	<i>Plaats van analyse</i>	Rotterdam
	<i>Datum analyse</i>	13-12-11
	<i>Naam analist</i>	Dhr. W. Behiels
	<i>Techniek</i>	Scanning Electronen Microscopie
	<i>Norm</i>	ISO 14966
Indien u meer informatie wenst betreffende dit rapport, dan kunt u contact met ons opnemen		
Tel.: 010-437 85 41		
Fax: 010-437 80 58		
e-mail: laboratorium@fibrecount.com		

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

Rapportage de heer Joram Buissant des Amorie
Hoofd Laboratorium binnendienst

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

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

BANK: Rabobank 1532.73.76 - BIC: RABONL2U - IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 - BTW: NL9196857B01 - KVK: 24370016



Algemene gegevens monster

Dossiernummer 1400543.3
 Monsternummer 1400543.3 /365252
 LM08a Boven op de dijk van compartiment 3 benedenwinds

Analyseparameters

Bemonsterd volume lucht (m3) 3,567
 Vergroting (telling) 2133X
 Vergroting (identificatie) 8000x tot 16000x
 Aantal onderzochte velden 600
 Oppervlak van 1 veld (mm2) 0,0211
 Gehanteerde norm ISO 14966

Resultaten van de telling en identificatie

Type vezel	Aantal vezels	Concentratie (vezels/m ³)	VROM* equivalentiefactor	Aantal* vezelequivalenten
Chrysotiel lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	0,1	< detectielimiet
Chrysotiel lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Amosiet lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Amosiet lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	10,0	< detectielimiet
Crocidoliet lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Crocidoliet lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	10,0	< detectielimiet
Ander amfibool lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Ander amfibool lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	10,0	< detectielimiet
MMMF lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	n.v.t.	n.v.t.
MMMF lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	n.v.t.	n.v.t.

Opmerkingen:

De analysegevoeligheid is 8 vezels/m³
 Per definitie is de bepalinggrens de berekende concentratie aan vezels in de lucht die overeenkomt met 2,99 vezels in de analyse (d.i. het 95% betrouwbaarheidsinterval van de Poisson-verdeling voor 0 vezels).

Vezelconcentratie**:

Concentratie aan asbestvezels (lengte > 5 µm) in vezels/m³ lucht: < 25
 (95%-betrouwbaarheidsinterval)

Concentratie aan asbestvezels in vezelequivalenten/m³ lucht: -
 (95%-betrouwbaarheidsinterval)

Concentratie aan MMMF (lengte > 5 µm) in vezels/m³ lucht: < 25
 (95%-betrouwbaarheidsinterval)

Opmerkingen:

GEEN

* Uitgedrukt in vezelequivalenten conform de VROM richtlijnen

** Daar waar geen vezels zijn vastgesteld, werd de detectielimiet opgegeven, waarbij een equivalentiefactor van 1,0 werd gehanteerd.

De door Fibrecount environmental control uitgevoerde analyses zijn geaccrediteerd onder L140. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de Raad voor Accreditatie www.rva.nl. indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.
 Rotterdam: Hongkongstraat 5, 3047 BR, t.: 010 2088400
 BANK: Rabobank 1532.73.76 - BIC: RABONL2U - IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 - BTW: NL9196857B01 - KVK: 24370016



Algemene gegevens monster

Dossiernummer 1400543.3
 Monsternummer 1400543.3 /365253
 LM09a Boven op de dijk van compartiment 3 benedenwinds

Analyseparameters

Bemonsterd volume lucht (m3) 3,567
 Vergroting (telling) 2133X
 Vergroting (identificatie) 8000x tot 16000x
 Aantal onderzochte velden 600
 Oppervlak van 1 veld (mm2) 0,0211
 Gehanteerde norm ISO 14966

Resultaten van de telling en identificatie

Type vezel	Aantal vezels	Concentratie (vezels/m ³)	VROM* equivalentiefactor	Aantal* vezelequivalenten
Chrysotiel lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	0,1	< detectielimiet
Chrysotiel lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Amosiet lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Amosiet lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	10,0	< detectielimiet
Crocidoliet lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Crocidoliet lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	10,0	< detectielimiet
Ander amfibool lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Ander amfibool lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	10,0	< detectielimiet
MMMF lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	n.v.t.	n.v.t.
MMMF lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	n.v.t.	n.v.t.

Opmerkingen:

De analysegevoeligheid is 8 vezels/m³
 Per definitie is de bepalinggrens de berekende concentratie aan vezels in de lucht die overeenkomt met 2,99 vezels in de analyse (d.i. het 95% betrouwbaarheidsinterval van de Poisson-verdeling voor 0 vezels).

Vezelconcentratie**:

Concentratie aan asbestvezels (lengte > 5 µm) in vezels/m³ lucht: < 25
 (95%-betrouwbaarheidsinterval)

Concentratie aan asbestvezels in vezelequivalenten/m³ lucht: -
 (95%-betrouwbaarheidsinterval)

Concentratie aan MMMF (lengte > 5 µm) in vezels/m³ lucht: < 25
 (95%-betrouwbaarheidsinterval)

Opmerkingen:

GEEN

* Uitgedrukt in vezelequivalenten conform de VROM richtlijnen

** Daar waar geen vezels zijn vastgesteld, werd de detectielimiet opgegeven, waarbij een equivalentiefactor van 1,0 werd gehanteerd.

De door Fibrecount environmental control uitgevoerde analyses zijn geaccrediteerd onder L140. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de Raad voor Accreditatie www.rva.nl. indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.
 Rotterdam: Hongkongstraat 5, 3047 BR, t.: 010 2088400
 BANK: Rabobank 1532.73.76 - BIC: RABONL2U - IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 - BTW: NL9196857B01 - KVK: 24370016



Algemene gegevens monster

Dossiernummer 1400543.3
 Monsternummer 1400543.3 /365254
 LM10a Boven op de dijk van compartiment 3 benedenwinds

Analyseparameters

Bemonsterd volume lucht (m3) 3,567
 Vergroting (telling) 2133X
 Vergroting (identificatie) 8000x tot 16000x
 Aantal onderzochte velden 600
 Oppervlak van 1 veld (mm2) 0,0211
 Gehanteerde norm ISO 14966

Resultaten van de telling en identificatie

Type vezel	Aantal vezels	Concentratie (vezels/m ³)	VROM* equivalentiefactor	Aantal* vezelequivalenten
Chrysotiel lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	0,1	< detectielimiet
Chrysotiel lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Amosiet lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Amosiet lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	10,0	< detectielimiet
Crocidoliet lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Crocidoliet lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	10,0	< detectielimiet
Ander amfibool lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Ander amfibool lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	10,0	< detectielimiet
MMMF lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	n.v.t.	n.v.t.
MMMF lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	n.v.t.	n.v.t.

Opmerkingen:

De analysegevoeligheid is 8 vezels/m³
 Per definitie is de bepalingsgrens de berekende concentratie aan vezels in de lucht die overeenkomt met 2,99 vezels in de analyse (d.i. het 95% betrouwbaarheidsinterval van de Poisson-verdeling voor 0 vezels).

Vezelconcentratie**:

Concentratie aan asbestvezels (lengte > 5 µm) in vezels/m³ lucht: < 25
 (95%-betrouwbaarheidsinterval)

Concentratie aan asbestvezels in vezelequivalenten/m³ lucht: -
 (95%-betrouwbaarheidsinterval)

Concentratie aan MMMF (lengte > 5 µm) in vezels/m³ lucht: < 25
 (95%-betrouwbaarheidsinterval)

Opmerkingen:

GEEN

* Uitgedrukt in vezelequivalenten conform de VROM richtlijnen

** Daar waar geen vezels zijn vastgesteld, werd de detectielimiet opgegeven, waarbij een equivalentiefactor van 1,0 werd gehanteerd.

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

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

BANK: Rabobank 1532.73.76 - BIC: RABONL2U - IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 - BTW: NL9196857B01 - KVK: 24370016



Algemene gegevens monster

Dossiernummer 1400543.3
 Monsternummer 1400543.3 /365255
 LM11a In compartiment 1 op de dijk bovenwinds

Analyseparameters

Bemonsterd volume lucht (m3) 3,239
 Vergroting (telling) 2133X
 Vergroting (identificatie) 8000x tot 16000x
 Aantal onderzochte velden 600
 Oppervlak van 1 veld (mm2) 0,0211
 Gehanteerde norm ISO 14966

Resultaten van de telling en identificatie

Type vezel	Aantal vezels	Concentratie (vezels/m ³)	VROM* equivalentiefactor	Aantal* vezelequivalenten
Chrysotiel lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	0,1	< detectielimiet
Chrysotiel lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Amosiet lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Amosiet lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	10,0	< detectielimiet
Crocidoliet lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Crocidoliet lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	10,0	< detectielimiet
Ander amfibool lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Ander amfibool lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	10,0	< detectielimiet
MMMF lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	n.v.t.	n.v.t.
MMMF lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	n.v.t.	n.v.t.

Opmerkingen:

De analysegevoeligheid is 9 vezels/m³
 Per definitie is de bepalinggrens de berekende concentratie aan vezels in de lucht die overeenkomt met 2,99 vezels in de analyse (d.i. het 95% betrouwbaarheidsinterval van de Poisson-verdeling voor 0 vezels).

Vezelconcentratie**:

Concentratie aan asbestvezels (lengte > 5 µm) in vezels/m³ lucht: < 28
 (95%-betrouwbaarheidsinterval)

Concentratie aan asbestvezels in vezelequivalenten/m³ lucht: -
 (95%-betrouwbaarheidsinterval)

Concentratie aan MMMF (lengte > 5 µm) in vezels/m³ lucht: < 28
 (95%-betrouwbaarheidsinterval)

Opmerkingen:

GEEN

* Uitgedrukt in vezelequivalenten conform de VROM richtlijnen

** Daar waar geen vezels zijn vastgesteld, werd de detectielimiet opgegeven, waarbij een equivalentiefactor van 1,0 werd gehanteerd.

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

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

BANK: Rabobank 1532.73.76 - BIC: RABONL2U - IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 - BTW: NL9196857B01 - KVK: 24370016



Algemene gegevens monster

Dossiernummer 1400543.3
 Monsternummer 1400543.3 /365256
 LM12a In compartiment 1 op de dijk bovenwinds

Analyseparameters

Bemonsterd volume lucht (m³) 3,239
 Vergroting (telling) 2133X
 Vergroting (identificatie) 8000x tot 16000x
 Aantal onderzochte velden 600
 Oppervlak van 1 veld (mm²) 0,0211
 Gehanteerde norm ISO 14966

Resultaten van de telling en identificatie

Type vezel		Aantal vezels	Concentratie (vezels/m ³)	VROM* equivalentiefactor	Aantal* vezelequivalenten
Chrysotiel	lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	0,1	< detectielimiet
Chrysotiel	lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Amosiet	lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Amosiet	lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	10,0	< detectielimiet
Crocidoliet	lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Crocidoliet	lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	10,0	< detectielimiet
Ander amfibool	lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Ander amfibool	lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	10,0	< detectielimiet
MMMf	lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	n.v.t.	n.v.t.
MMMf	lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	n.v.t.	n.v.t.

Opmerkingen:

De analysegevoeligheid is 9 vezels/m³
 Per definitie is de bepalingsgrens de berekende concentratie aan vezels in de lucht die overeenkomt met 2,99 vezels in de analyse (d.i. het 95% betrouwbaarheidsinterval van de Poisson-verdeling voor 0 vezels).

Vezelconcentratie**:

Concentratie aan asbestvezels (lengte > 5 µm) in vezels/m³ lucht: < 28
 (95%-betrouwbaarheidsinterval)

Concentratie aan asbestvezels in vezelequivalenten/m³ lucht: -
 (95%-betrouwbaarheidsinterval)

Concentratie aan MMMf (lengte > 5 µm) in vezels/m³ lucht: < 28
 (95%-betrouwbaarheidsinterval)

Opmerkingen:

GEEN

* Uitgedrukt in vezelequivalenten conform de VROM richtlijnen

** Daar waar geen vezels zijn vastgesteld, werd de detectielimiet opgegeven, waarbij een equivalentiefactor van 1,0 werd gehanteerd.

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

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

BANK: Rabobank 1532.73.76 - BIC: RABONL2U - IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 - BTW: NL9196857B01 - KVK: 24370016



Algemene gegevens monster

Dossiernummer 1400543.3
 Monsternummer 1400543.3 /365257
 LM13a In compartiment 1 op de dijk bovenwinds

Analyseparameters

Bemonsterd volume lucht (m3) 3,231
 Vergroting (telling) 2133X
 Vergroting (identificatie) 8000x tot 16000x
 Aantal onderzochte velden 600
 Oppervlak van 1 veld (mm2) 0,0211
 Gehanteerde norm ISO 14966

Resultaten van de telling en identificatie

Type vezel	Aantal vezels	Concentratie (vezels/m ³)	VROM* equivalentiefactor	Aantal* vezelequivalenten
Chrysotiel lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	0,1	< detectielimiet
Chrysotiel lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Amosiet lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Amosiet lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	10,0	< detectielimiet
Crocidoliet lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Crocidoliet lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	10,0	< detectielimiet
Ander amfibool lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Ander amfibool lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	10,0	< detectielimiet
MMMF lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	n.v.t.	n.v.t.
MMMF lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	n.v.t.	n.v.t.

Opmerkingen:

De analysegevoeligheid is 9 vezels/m³
 Per definitie is de bepalinggrens de berekende concentratie aan vezels in de lucht die overeenkomt met 2,99 vezels in de analyse (d.i. het 95% betrouwbaarheidsinterval van de Poisson-verdeling voor 0 vezels).

Vezelconcentratie**:

Concentratie aan asbestvezels (lengte > 5 µm) in vezels/m³ lucht: < 28
 (95%-betrouwbaarheidsinterval)

Concentratie aan asbestvezels in vezelequivalenten/m³ lucht: -
 (95%-betrouwbaarheidsinterval)

Concentratie aan MMMF (lengte > 5 µm) in vezels/m³ lucht: < 28
 (95%-betrouwbaarheidsinterval)

Opmerkingen:

GEEN

* Uitgedrukt in vezelequivalenten conform de VROM richtlijnen

** Daar waar geen vezels zijn vastgesteld, werd de detectielimiet opgegeven, waarbij een equivalentiefactor van 1,0 werd gehanteerd.

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

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

BANK: Rabobank 1532.73.76 - BIC: RABONL2U - IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 - BTW: NL9196857B01 - KVK: 24370016



Algemene gegevens monster

Dossiernummer 1400543.3
 Monsternummer 1400543.3 /365258
 LM14a In compartiment 1 op de dijk bovenwinds

Analyseparameters

Bemonsterd volume lucht (m3) 3,191
 Vergroting (telling) 2133X
 Vergroting (identificatie) 8000x tot 16000x
 Aantal onderzochte velden 600
 Oppervlak van 1 veld (mm2) 0,0211
 Gehanteerde norm ISO 14966

Resultaten van de telling en identificatie

Type vezel	Aantal vezels	Concentratie (vezels/m ³)	VROM* equivalentiefactor	Aantal* vezelequivalenten
Chrysotiel lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	0,1	< detectielimiet
Chrysotiel lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Amosiet lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Amosiet lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	10,0	< detectielimiet
Crocidoliet lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Crocidoliet lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	10,0	< detectielimiet
Ander amfibool lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Ander amfibool lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	10,0	< detectielimiet
MMMF lengte ≤ 5 µm	0	< detectielimiet	n.v.t.	n.v.t.
MMMF lengte > 5 µm	0	< detectielimiet	n.v.t.	n.v.t.

Opmerkingen:

De analysegevoeligheid is 9 vezels/m³
 Per definitie is de bepalinggrens de berekende concentratie aan vezels in de lucht die overeenkomt met 2,99 vezels in de analyse (d.i. het 95% betrouwbaarheidsinterval van de Poisson-verdeling voor 0 vezels).

Vezelconcentratie**:

Concentratie aan asbestvezels (lengte > 5 µm) in vezels/m³ lucht: < 28
 (95%-betrouwbaarheidsinterval)

Concentratie aan asbestvezels in vezelequivalenten/m³ lucht: -
 (95%-betrouwbaarheidsinterval)

Concentratie aan MMMF (lengte > 5 µm) in vezels/m³ lucht: < 28
 (95%-betrouwbaarheidsinterval)

Opmerkingen:

GEEN

* Uitgedrukt in vezelequivalenten conform de VROM richtlijnen

** Daar waar geen vezels zijn vastgesteld, werd de detectielimiet opgegeven, waarbij een equivalentiefactor van 1,0 werd gehanteerd.

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

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

BANK: Rabobank 1532.73.76 - BIC: RABONL2U - IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 - BTW: NL9196857B01 - KVK: 24370016