

# Update asbestkaart

Een oriënterend onderzoek in opdracht van het Instituut Asbestslachtoffers

Utrecht, 15 mei 2018

Remko Houba, Arbeidshygiënist  
Vanessa Zaat, Arbeidshygiënist

Nederlands Kenniscentrum Arbeid en Longaandoeningen (NKAL)  
Postbus 80178  
3508 TD Utrecht  
[www.nkal.nl](http://www.nkal.nl)

## Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Werkwijze	5
3	Resultaten	7
4	Conclusie en aanbevelingen	16
	Referenties	18

### Bijlagen:

- I Mogelijke aanvullingen op de asbestkaart met betrekking tot het tabblad 'Producten'
- II MS-Excel bestand met detail beoordelingen van 70 papieren dossiers van recente beoordelingen van asbestose (als separaat bestand meegeleverd met deze rapportage)

# 1 Inleiding

Bij de afhandeling van dossiers van nieuwe mesothelioom patiënten stuit men regelmatig op beroepen die niet op de asbestkaart staan, terwijl blootstelling aan asbest wel mogelijk of zelfs plausibel is. In de asbestkaart zijn de belangrijkste beroepen opgenomen waarvoor blootstelling aan asbest relevant is geweest, maar op grond van de dossiers bij het Instituut Asbestslachtoffers (IAS) moet de asbestkaart mogelijk worden verbreed met andere beroepen. Deze update moet helpen de afhandeling van nieuwe medische dossiers te verbeteren, niet alleen voor mesothelioom, maar ook voor nieuwe meldingen van asbestose en longkanker door asbest.

Naast de verbreding van de asbestkaart met nieuwe beroepen is er ook een wens bij het IAS om voor de bestaande beroepen in de asbestkaart een verdiepingsslag te maken en aan te vullen met nieuwe gegevens en nieuwe literatuur. Het zou dan moeten gaan om nieuwe blootstellingsgegevens van deze beroepen. De vraag is echter in hoeverre er voor deze beroepen nieuwe blootstellingsgegevens beschikbaar zijn die niet beschikbaar waren bij de totstandkoming van de huidige asbestkaart. De asbest werkzaamheden bestaan immers niet meer en nieuwe meetgegevens zullen dus in principe niet meer zijn verzameld na die tijd, met uitzondering van asbestsanering werkzaamheden. Om deze reden hebben we ons eerst en vooral gericht op de verbreding van de asbestkaart met nieuwe relevante beroepen.

Omdat bij de start van het project onbekend was of en zo ja hoeveel beroepen aan de asbestkaart moeten worden toegevoegd en hoeveel informatie over deze beroepen beschikbaar is, is besloten om eerst in de bestaande mesothelioom beoordelingen te kijken welke beroepen niet in de asbestkaart teruggevonden konden worden en om welk aandeel dit gaat ten opzichte van alle beroepen in deze beoordelingen.

In de loop van het project is daar nog een vraag bijgekomen, aangezien bleek dat bij de lopende beoordelingen van asbestose meerdere beroepen niet in de voor asbestose afgesproken blootstellingsmatrix pasten. Ook die beoordelingen zijn door ons kritisch beschouwd met betrekking tot de beoordeling van de blootstelling.

Hierbij is het belangrijk om te realiseren dat voor mesothelioom en asbestose andere criteria worden toegepast voor de beoordeling van de blootstelling. Bij mesothelioom wordt primair vastgesteld of en bij welke werkgever gedurende de werkzaamheden sprake kan zijn geweest van gezondheidsrelevante blootstelling aan asbest. De asbestkaart is hierbij een belangrijke informatiebron. Voor asbestose worden claims beoordeeld volgens het een protocol zoals in 1999 opgesteld door de Gezondheidsraad (Gezondheidsraad 1999). Hiervoor is in bijlage C en E van dat protocol een specifieke beroepenlijst en risicomatrix vastgesteld.

## 2 Werkwijze

In het kader van dit project zijn door ons de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

1. Door het IAS is een MS-Excel file ter beschikking gesteld met daarin informatie van beroepen van bestaande mesothelioom beoordelingen die in het kader van de bestaande regeling zijn verwerkt. Hierin zit onder andere informatie in hoeverre beroepen al dan niet voorkomen op de asbestkaart en in hoeverre de beoordelaars van deze dossiers tot de conclusie zijn gekomen of er zeker, vermoedelijk of geen sprake is geweest van blootstelling aan asbest. Dit bestand is door ons geanalyseerd op beroepen die volgens de initiële beoordelaars van deze dossiers niet op de asbestkaart voor zouden komen;
2. Er is een literatuursearch gedaan naar beroepen die in relatie staan met asbestziekten, primair gericht op de epidemiologische literatuur, in het bijzonder case-control onderzoeken. Deze literatuur is door ons gescreend in hoeverre daar beroepen bij staan die niet zijn opgenomen in de huidige asbestkaart;
3. In de literatuur zijn er diverse beschrijvingen van historische toepassingen van asbest in de vorm van overzichtsartikel of -document. Deze documentatie is door ons gescreend op mogelijke toepassingen en daarmee beroepen die nog niet op de asbestkaart voorkomen;
4. Voor asbestose zijn door ons individuele dossiers bekeken die bij BSA B.V. in het kader van de schaderegeling asbestose zijn beoordeeld. De 70 dossiers waarbij volgens de initiële beoordelaars van BSA op grond van de arbeidshistorie wel sprake was van langdurige blootstelling, maar die niet paste binnen de blootstellingsmatrix voor asbestose, zijn door ons nader bekeken. Daartoe heeft het BSA de papieren versies van de dossiers uit het archief gelicht. Gedurende twee volle werkdagen zijn deze dossiers door ons één voor één beoordeeld met betrekking tot de blootstelling aan asbest. Hierbij is door ons niet opnieuw beoordeeld of de arbeidshistorie binnen de asbestose matrix paste. Wel is beoordeeld in hoeverre de beroepen

voorkwamen op de asbestkaart. Primaire doel van dit project is immers om te beoordelen of en hoe de asbestkaart kan worden aangevuld.

## 3 Resultaten

### 3.1 Evaluatie van de blootstellingsbeoordelingen in het kader van recente ziektegevallen van mesothelioom

Door het IAS is een MS-Excel bestand aangeleverd met daarin een overzicht van in totaal 53.533 dienstverbanden uit bestaande beoordelingen. Voor de vraagstelling van dit onderzoek waren niet alle dienstverbanden relevant. Met name dienstverbanden waar volgens de oorspronkelijke beoordelaars zeker sprake was van blootstelling aan asbest, maar waarbij geen link met de asbestkaart kon worden gevonden, zijn voor dit project interessant omdat deze dienstverbanden aanwijzingen kunnen opleveren of en zo ja hoe de asbestkaart kan worden geactualiseerd of geupdate.

Er is daarom voor dit project een selectie gemaakt van de beschikbare gegevens. Voor elk dienstverband is door de oorspronkelijke beoordelaars een aantal zaken gecodeerd zoals de zekerheid waarmee asbestblootstelling heeft plaatsgevonden met categorieën 'zeker', 'misschien' of 'nee'. Een andere relevante variabele voor de selectie is het oordeel of het dienstverband volgens de oorspronkelijke beoordelaar wel of niet op de asbestkaart voor kwam ('wel op asbestkaart'; 'niet op asbestkaart'). Bij selectie van dienstverbanden waarbij zeker blootstelling aan asbest is, maar die niet op de asbestkaart voorkomen blijven er 1827 dienstverbanden over voor nadere beoordeling. Bij 316 van deze dienstverbanden was in het MS-Excel bestand geen nadere specificatie opgenomen over de functie en konden dus niet worden beoordeeld in relatie tot de asbestkaart. De resterende 1511 dienstverbanden zijn door ons aan een nadere blik onderworpen. De selectie is weergegeven in tabel 1:

Tabel 1 Selectie van dienstverbanden die in aanmerking komen voor een nadere beoordeling

<b>Criterium</b>	<b>Dienstverbanden die afvallen voor nadere beoordeling</b>	<b>Dienstverbanden die overblijven voor nadere beoordeling</b>
Totaal aantal dienstverbanden in de aangeleverde MS-Excel file	n.v.t.	N=53.533
Zekerheid van blootstelling op basis van de informatie in de arbeidsanamnese (volgens de oorspronkelijke dossier beoordelaar)	Dienstverbanden met classificatie voor asbest blootstelling 'Misschien' en 'Nee' (N=34.040)	N=19.493
Voorkomen van een dienstverband op de asbestkaart (volgens de oorspronkelijke dossier beoordelaar)	Dienstverbanden die wel op de asbestkaart staan (N=17.666)	N=1827
Beschikbaarheid van relevante informatie om de vergelijking met de asbestkaart te kunnen uitvoeren	Dienstverbanden waarbij geen functiebenamingen beschikbaar zijn en dus niet kunnen worden vergeleken met de asbestkaart (N=316)	N=1511

De bovenstaande tabel geeft al aan dat de mogelijke winst die kan worden behaald bij het updaten van de asbestkaart relatief beperkt is. Bij 17.666 van de 19.493 dienstverbanden (90,6%) waarbij op grond van de arbeidsanamnese zeker sprake is van blootstelling aan asbest, kan gewoon de link met de bestaande asbestkaart worden gelegd. Bij slechts 1827 dienstverbanden (9,4%) kan de link niet worden gelegd en bieden mogelijk informatie voor een actualisatie c.q. update van de asbestkaart.

Voor 1511 dienstverbanden was genoeg informatie aanwezig om de vergelijking met de asbestkaart te kunnen maken. Belangrijke vraag daarbij was welke sectoren en beroepen in de arbeidsanamnese zo duidelijk gerelateerd waren met asbestblootstelling zonder dat er een link met de asbestkaart kan worden gelegd. Deze vergelijking is gedaan op basis van de beroepencodering en beroepenbeschrijving die in de asbestkaart aanwezig was in de vorm van:

- SBI-74 beroepen code
- SBC-84 beroepen code



- Korte omschrijving van de verrichte functie

Bij 137 van de 1511 dienstverbanden (9,1%) bleek een beroepencode opgenomen die ook in de Asbestkaart staat opgenomen. Voor die dienstverbanden is er dus een directe link te vinden met de Asbestkaart die door de oorspronkelijke beoordelaars mogelijk over het hoofd is gezien.

Voor de resterende 1374 dienstverbanden zijn de vier sectoren aan een detailbeoordeling onderworpen. Deze sectoren zijn geselecteerd omdat deze het grootste aandeel hadden in de resterende dienstverbanden (in totaal 729 van de 1374). Het betrof de sectoren:

- Scheepvaart (256 dienstverbanden)
- Bouwnijverheid (226 dienstverbanden)
- Openbaar bestuur/defensie/sociale verzekeringen (152 dienstverbanden)
- Transportmiddelen industrie (95 dienstverbanden)

Voor elk van deze dienstverbanden is de functieomschrijving in de MS-Excel file vergeleken met de beschikbare functieomschrijvingen in de bestaande Asbestkaart. Bij deze vergelijking bleek dat:

- Bij 314 van deze 729 dienstverbanden (43,1%) kon op basis van de functieomschrijving wel een directe link met de Asbestkaart worden gevonden. Specifiek per sector was dat:
  - o Scheepvaart: 153 van de 256 dienstverbanden (59,8%)
  - o Bouwnijverheid: 114 van de 226 dienstverbanden (50,4%)
  - o Openbaar vervoer/defensie/sociale verzekeringen: 15 van de 152 dienstverbanden (9,9%)
  - o Transportmiddelen industrie: 32 van de 95 dienstverbanden (33,7%)

De overige sectoren (415 dienstverbanden) zijn door ons niet verder in detail beoordeeld. Een inhoudelijke reden is dat de overige dienstverbanden zodanig versnipperd waren over een groot aantal sectoren dat daar de principiële vraag moet worden gesteld of het proportioneel is om voor die sectoren de asbestkaart te updaten. Voor elke sector zou veel tijd en energie moeten worden gestoken om te kijken of de asbestkaart aangevuld zou kunnen worden, waarbij het op voorhand erg onzeker is in hoeverre er voldoende literatuur beschikbaar is om die aanvulling te kunnen realiseren. Er is bewust gekozen om deze analyse uit te voeren op de sectoren waarbij er voldoende records aanwezig waren om een eventuele update van de asbestkaart de moeite waard te laten zijn.

Résumerend laat de bovenstaande analyse de volgende zaken zien:

- Bij 90,6% (17.666/19.493) van de groep dienstverbanden met zekere blootstelling wordt de link met de asbestkaart al in de oorspronkelijke beoordelingen gewoon al gelegd
- Bij de 9,4% (1827/19.493) van de resterende dienstverbanden werd de link met de asbestkaart niet direct in de oorspronkelijke beoordeling gelegd, maar blijkt uit nadere analyse dat:
  - o Bij 9,1% van deze dienstverbanden de beroepencode wel op de asbestkaart te staan en de link met de asbestkaart in de eerste beoordeling dus is gemist
  - o Bij gemiddeld 43% van de overige dienstverbanden kon op basis van de functieomschrijving eveneens een directe link met de Asbestkaart worden gevonden.
- Een eventuele update van de asbestkaart zou daarmee relevant worden voor maximaal 1060 (1511 minus 137 minus 314) dienstverbanden oftewel 5,4% (1.060/19.493) van de dienstverbanden waar op grond van de arbeidsanamnese duidelijk sprake is geweest van blootstelling aan asbest. In werkelijkheid zal dit aantal nog lager zijn omdat sectoren met een klein aantal dienstverbanden niet in detail zijn bekeken en ook daar zeker nog directe links met de asbestkaart zouden zijn geïdentificeerd.

De vraag is of dit kleine aantal rechtvaardigt om veel tijd, energie en kosten te steken in een update van de asbestkaart.

### **3.2 Evaluatie van beroepen in bestaande epidemiologische (case-control) studies**

De vraag die hier centraal staat is of er in de epidemiologische literatuur beroepen worden genoemd die niet op de asbestkaart voorkomen. Voor dit onderdeel zijn in totaal 10 wetenschappelijke studies geanalyseerd:

- Agudo A, González CA, Bleda MJ et al. Occupation and risk of malignant pleural mesothelioma: A case-control study in Spain. *Am J Ind Med* 2000;37:159-168
- Ascoli V, Scalzo CC, Facciolo F, et al. Malignant mesothelioma in Rome, Italy 1980-1995. A retrospective study of 79 patients. *Tumori* 1996;82(6):526-532
- Everatt RP, Smolianskienè G, Tossavainen A et al. Occupational asbestos exposure among respiratory cancer patients in Lithuania. *Am J Ind Med* 2007;50:455-463
- Gogou E, Kerenidi Th, Chamos V et al. Mesothelioma mortality in Greece from 1983 to 2003. *Int J Clin Pract* 2009;63(6):944-948
- Goldberg M, Imbernon E, Rolland P et al. The French national mesothelioma surveillance program. *Occup Environ Med* 2006;63:390-395
- McDonald JC, Edwards CW, Gibbs AR et al. Case-referent survey of young adults with mesothelioma: II. Occupational analysis. *Ann occup Hyg* 2001;45(7):519-523
- Pintos J, Parent ME, Case BW et al. Risk of Mesothelioma and occupational exposure to asbestos and man-made vitreous fibers: evidence from two case-control studies in Montreal, Canada. *J Occup Environ Med* 2009;51(10):1177-1184
- Rake C, Gilham C, Hatch J et al. Occupational, domestic and environmental mesothelioma risks in the British population: a case-control study. *Br J Canc* 2009;100:1175-1183
- Rolland P, Gramond C, Lacourt A et al. Occupations and industries in France at high risk for pleural mesothelioma: a population-based case-control study (1998-2002). *Am J Ind Med* 2010;53:1207-1219
- Teschke K, Morgan MS, Checkoway H et al. Mesothelioma surveillance to locate sources of exposure to asbestos. *Can J Publ Health* 1997;88(3):163-168

De beroepen die in deze epidemiologische literatuur worden genoemd bieden echter geen aanknopingspunten om de asbestkaart te updaten. In sommige gevallen waren de beschrijvingen van sectoren of beroepen te generiek om bruikbaar te zijn

voor een update van de asbestkaart. In andere gevallen was de informatie specifieker, maar bleek het te gaan om beroepen die reeds op de asbestkaart aanwezig waren.

### **3.3 Evaluatie van historische toepassingen in overzichtsdocumenten**

Voor dit onderdeel zijn publicaties geraadpleegd waarin de historische toepassingen van asbest en de bijbehorende bedrijfstakken en functies zijn beschreven. Hierbij is zowel naar Nederlandse als buitenlandse bronnen gezocht. Met name twee overzichtspublicaties van historische asbest toepassingen bleken in dit kader relevant te zijn (Asbest in kaart 2006;BK-report 2007) en dateren van na de totstandkoming van de asbestkaart. Met name het document 'Asbest in Kaart, Historisch onderzoek Asbestgebruik, Methode Asbestkansenkaart, 2006' geeft een uitgebreid beeld van de historische toepassingen van asbest in Nederland. Het beschrijft de bedrijven en bedrijfstakken waar de productie en verwerking van asbest heeft plaatsgevonden. Daarnaast geeft het inzicht in de belangrijkste toepassingen van asbesthoudende materialen, zowel wat betreft de aard van de toepassingen en de periode waarin het werd toegepast. Deze informatie is vergeleken met de reeds aanwezige informatie in de Asbestkaart, met name in het tabblad 'Producten'. In bijlage I is een tabel opgenomen waarin een overzicht is gegeven van de gegevens die als nieuwe informatie kan worden beschouwd en ons inziens in de huidige asbestkaart zou kunnen worden opgenomen. De tabel is opgesteld volgens het format van het tabblad 'Producten' in de bestaande asbestkaart. Het gaat hierbij om nieuwe bedrijven, maar ook aanvullende informatie op de reeds vermelde producten. Onderstaande tabel wijkt op enkele punten af van de reeds bestaande tabel in tabblad 'Producten':

- kolom '3de\_Naam' was niet van toepassing en is in onderstaande tabel weggelaten;
- Daarnaast is er een kolom 'Jaar' toegevoegd. Dit geeft inzicht in welke periode de betreffende toepassing heeft plaatsgevonden;

- Indien een cel is leeggelaten, dan was er geen nadere informatie beschreven. Met behulp van onderstaande tabel kan de reeds beschikbare informatie in het tabblad 'Producten' worden uitgebreid.

### 3.4 Evaluatie van de blootstellingsbeoordelingen in het kader van recente ziektegevallen van asbestose

Door het IAS en BSA B.V. is een MS-Excel bestand aangeleverd met daarin een overzicht van 200 recente beoordelingen in het kader van de asbestose regeling. Binnen deze groep was bij 30 personen de diagnose asbestose gesteld. In dit overzicht was informatie opgenomen in hoeverre de arbeidshistorie van de betrokken werknemer al dan niet binnen de blootstellingsmatrix voor asbestose (Gezondheidsraad 1999) paste in de volgende drie categorieën:

Nr.	Omschrijving zoals vermeld in het aangeleverde bestand	Aantal dossiers
1.	Past binnen matrix	121
2.	Past niet; langdurige blootstelling niet vastgesteld	9
3.	Past niet; wel langdurige blootstelling	70
	<b>Totaal</b>	<b>200</b>

Eén papieren dossier kon door BSA niet worden getraceerd (bij betrokken werknemer was overigens geen sprake van asbestose). Hierdoor hebben we de arbeidshistorie van 69 papieren dossiers kunnen beoordelen. Dit is verwerkt in een MS-Excel bestand die is opgenomen als bijlage van dit rapport en separaat als bestand is meegeleverd met deze rapportage.

Bij drie van de 69 beoordeelde dossiers was in onze visie geen langdurige blootstelling in de arbeidshistorie van de betrokken werknemer waar te nemen (hierbij was bij één werknemer overigens geen sprake van asbestose, bij de twee andere werknemers is asbestose klasse 4 gediagnostiseerd). Weliswaar zijn er door deze drie werknemers werkzaamheden verricht in functies waarbij in het algemeen asbestblootstelling mogelijk kan zijn geweest, maar in de arbeidsanamnese zijn

voor de werknemer zelf geen aantoonbare werkzaamheden met asbest geïdentificeerd, blijkend uit de gedetailleerde interviews die zijn afgenomen.

Bij de 66 overige dossiers blijkt uit de arbeidsanamnese steeds dat er evident sprake is geweest van zowel het werken in asbestrelevante functies als het daadwerkelijk uitvoeren van asbestrelevante werkzaamheden binnen die functies. Voor al deze dossiers bleek dus dat de arbeidshistorie niet paste binnen de risicomatrix van het asbestose protocol en op grond daarvan zijn aan deze werknemers nul vezeljaren toegekend. Van deze groep werknemers was overigens bij 28 de diagnose asbestose gesteld (1x klasse 1; 8x klasse 2; 7 keer klasse 3; 12 keer klasse 4).

Veel van de werknemers bij deze 66 dossiers hebben meer dan één dienstverbanden gehad waarbij asbestblootstelling relevant is geweest. In totaal gaat het om 132 dienstverbanden die door ons nader zijn beoordeeld, met de vraag in hoeverre ze wel op de asbestkaart voorkwamen. Dit is samengevat in de onderstaande tabel:

<b>Beoordeling voorkomen functie op de asbestkaart bij de 66 dossiers met duidelijke blootstelling aan asbest in de arbeidsanamnese</b>	<b>Aantal (%)</b>
Zowel branche als functie komen voor op de asbestkaart	107 (81,1%)
De branche komt niet voor op de asbestkaart, de functie wel maar niet in die specifieke branche	18 (13,6%)
Noch de branche, noch de functie komt voor op de asbestkaart	6 (4,5%)
Geen oordeel geveld <sup>1</sup>	1 (0,8%)
<b>Totaal</b>	<b>132 (100%)</b>

<sup>1</sup> Deze cel in het MS-Excel bestand is tijdens de beoordeling van het papieren dossier per abuis leeg gelaten; het papieren dossier is naderhand niet opnieuw beoordeeld.

Daarnaast hebben we dezelfde beoordeling separaat uitgevoerd voor de in totaal 30 werknemers waarbij de diagnose asbest was vastgesteld. Hierbij ging het in totaal om 54 dienstverbanden. Dit geeft een zelfde beeld te zien:

<b>Beoordeling voorkomen functie op de asbestkaart bij de 30 dossiers met toegekende diagnose asbestose</b>	<b>Aantal (%)</b>
Zowel branche als functie komen voor op de asbestkaart	39 (72,2%)
De branche komt niet voor op de asbestkaart, de functie wel maar niet in die specifieke branche	11 (20,4%)
Noch de branche, noch de functie komt voor op de asbestkaart	3 (5,6%)
Geen oordeel geveld <sup>1</sup>	1 (1,9%)
<b>Totaal</b>	<b>54 (100%)</b>

<sup>1</sup> Deze cel in het MS-Excel bestand is tijdens de beoordeling van het papieren dossier per abuis leeg gelaten; het papieren dossier is naderhand niet opnieuw beoordeeld.

Voor verreweg de meeste dienstverbanden in de beschikbare arbeidsanamneses (81,1%) kan dus wel een directe link worden gelegd met de asbestkaart. Voor een additionele 13,6% van alle dienstverbanden is een indirecte link met de asbestkaart te maken, doordat de betreffende functie wel in de asbestkaart wordt genoemd, maar niet binnen de specifieke branche waar betrokkene werkzaam is geweest. Voor slechts 4,5% van alle dienstverbanden kan geen link met de asbestkaart worden gelegd.

## 4 Conclusie en aanbevelingen

### Update van de bestaande asbestkaart met nieuwe functies

Op basis van dit onderzoek blijkt dat bij het overgrote deel van de bestaande beoordelingen van beroepsziekte claims gewoon een directe link met de asbestkaart kan worden gelegd. Dit betekent dat de asbestkaart in het overgrote deel van de beoordelingen naar behoren functioneert. Voor slechts een klein deel van de dienstverbanden, waarbij op grond van de arbeidsanamnese duidelijke aanwijzingen zijn voor asbestblootstelling, kan de link met de asbestkaart niet worden gelegd. Bij zowel bestaande mesothelioom beoordelingen als bestaande asbestose beoordelingen gaat het daarbij om circa 5% van de dienstverbanden. Uit de analyse blijkt verder dat deze dienstverbanden versnipperd zijn over een groot aantal sectoren. Een update van de asbestkaart zal dus een beperkte verbetering opleveren, terwijl er een grote inspanning geleverd zou moeten worden om deze update daadwerkelijk te realiseren. Hierbij is nog niet in detail bekend welke winst er precies zal worden geboekt. Belangrijke vraag is daarmee of een verdere inspanning om de asbestkaart te updaten proportioneel zal zijn aan de winst die het mogelijk oplevert. In onze visie is het veel efficiënter om dossiers waarbij de link met de asbestkaart in eerste instantie niet kan worden gelegd voor te leggen aan een gespecialiseerd arbeidshygiënist op dit gebied voor een expert judgement.

### Update van de bestaande asbestkaart met nieuwe toepassingen

Een update van de asbestkaart blijkt wel mogelijk op het gebied van producten en toepassingen. In bestaande documentatie over historische toepassingen van asbest in Nederland zijn verschillende producten en toepassingen gevonden die nog niet zijn opgenomen in de huidige asbestkaart. Het opnemen van deze toepassingen kan in bestaande dossiers behulpzaam zijn om een directe link met asbestwerkzaamheden te identificeren.



## Asbestkaart versus risicomatrix in het kader van het asbestose protocol

Uit de beoordelingen van de bestaande claims in het kader van het asbestose protocol blijkt dat er een duidelijk verschil bestaat tussen de asbestkaart en de blootstellingsmatrix voor asbestose. Bij een groot aantal asbestose dossiers bleek er namelijk geen directe link te kunnen worden gelegd met de blootstellingsmatrix zoals vastgelegd in het asbestprotocol van de Gezondheidsraad. Gevolg is dat werknemers in deze gevallen nul vezeljaren krijgen toegekend. Bij 95% van deze dossiers bleek er echter wel een link met de asbestkaart te kunnen worden gelegd. De vraag rijst daarmee of de beoordeling van de blootstelling in deze dossiers niet gewoon beter kan worden gedaan aan de hand van de asbestkaart. Ook de asbestkaart bevat informatie om het aantal vezeljaren in deze dossiers te bepalen. Ook voor de toekomstige schaderegeling voor asbest kanker is ons advies de beoordeling van de blootstelling uit te voeren primair op basis van de asbestkaart en niet op basis van de risicomatrix van de Gezondheidsraad.

## Referenties

- Agudo A, González CA, Bleda MJ et al. Occupation and risk of malignant pleural mesothelioma: A case-control study in Spain. *Am J Ind Med* 2000;37:159-168
- Asbest in Kaart, Historisch onderzoek Asbestgebruik, Methode Asbestkansenkaart, Register Historisch onderzoeksbureau, Groningen, 2006
- Ascoli V, Scalzo CC, Facciolo F, et al. Malignant mesothelioma in Rome, Italy 1980-1995. A retrospective study of 79 patients. *Tumori* 1996;82(6):526-532
- BK-Report 1/2007 Faserjahre, HVBG Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften, ISBN 388383721-0, 2007
- Everatt RP, Smolianskienè G, Tossavainen A et al. Occupational asbestos exposure among respiratory cancer patients in Lithuania. *Am J Ind Med* 2007;50:455-463
- Gezondheidsraad. Protocollen asbestziekten: asbestose. Publicatie nummer 1999/04. Den Haag, 29 maart 1999.
- Gogou E, Kerenidi Th, Chamos V et al. Mesothelioma mortality in Greece from 1983 to 2003. *Int J Clin Pract* 2009;63(6)944-948
- Goldberg M, Imbernon E, Rolland P et al. The French national mesothelioma surveillance program. *Occup Environ Med* 2006;63:390-395
- McDonald JC, Edwards CW, Gibbs AR et al. Case-referent survey of young adults with mesothelioma: II. Occupational analysis. *Ann occup Hyg* 2001;45(7):519-523

- Pintos J, Parent ME, Case BW et al. Risk of Mesothelioma and occupational exposure to asbestos and man-made vitreous fibers: evidence from two case-control studies in Montreal, Canada. *J Occup Environ Med* 2009;51(10):1177-1184
- Rake C, Gilham C, Hatch J et al. Occupational, domestic and environmental mesothelioma risks in the British population: a case-control study. *Br J Canc* 2009;100:1175-1183
- Rolland P, Gramond C, Lacourt A et al. Occupations and industries in France at high risk for pleural mesothelioma: a population-based case-control study (1998-2002). *Am J Ind Med* 2010;53:1207-1219
- Teschke K, Morgan MS, Checkoway H et al. Mesothelioma surveillance to locate sources of exposure to asbestos. *Can J Publ Health* 1997;88(3)163-168

## Bijlage I Mogelijke aanvullingen op de asbestkaart met betrekking tot het tabblad 'Producten'

Stad	Leverancier en producenten	Bedrijfsnaam	2 <sup>de</sup> naam	Type product of bewerking	Handelsnaam	Asbest gehalte	Jaar
Harderwijk	Producent	Asbestona NV		Asbestcementwaren: vlakke platen golfplaten gootstenen fotobakken dunwandige pijpen goten ventilatiekanalen vuilstorkokers schoorsteen, en ventilatiekappen aquaria pekelbakken schotten	Hatschek-patent Asbestona V-stona Stonaflex Viking Nobranda (30% amosiet(	Amosiet Chrysotiel	1935 - 1983
Doesburg	Producent	Ferrocal		Kokers Ventilatiekanalen Wasemkappen Vormstukken	Methode van Arenstsen		1934- 1955/1960
Helmond	Leverancier	Schampers		Zagen Polijsen Boren van asbestcementmaterial en (platen en buizen)			1957-
Mierlo	Producent	Schampers	Panetal	Asbestproducten Isolatiemateriaal sandwichpanelen			1970 - 1991
Goor	Producent	Eternit		Buizen Golfplaten Vlakke platen	Floorbest-tegel	Chrysotiel Crocidoliet	1936-1993
Amsterdam	Producent	Martinit		Vlakke platen Leien Golfplaten			1912-1965
Schiedam	Producent	Martinit		Vlakke platen Golfplaten			1920-1932
Groningen	Leverancier	J. Timmer		Asbestzagerij			1936 - 1982
Noorderhoogebrug	Leverancier	Mees Bouwmateriaalhan- del		Zagen Polijsen Teren Plakken			
Nijmegen	Leverancier	Wyers en Co Bouwmateriaalhan- del		Asbestcementwaren Asbestzagerij (1964- )			
Heemstede	Producent	Nefabas		Pakkingen Brandwerende afdekkingen			1940 - 1952
Oosterhout	Producent	Nefabas		Asbestpakking Isolatieplaten Asbestpapier Asbestkarton Asbestdoek Asbestkoord Asbesttextiel		90% vezels	1952 - 1983
Wormer	Producent	Van Gelder Papierfabriek		Asbestpapier	Aquanon	Chrysotiel	1965- 1981
Assendelft	Producent	Forbo		Vinylvloerbedekking (asbestpapier)	Novilon		1968 -
Coevorden	Producent	Forbo	Forsom	Vinylvloerbedekking	Novilon		1960 -

Stad	Leverancier en producenten	Bedrijfsnaam	2 <sup>de</sup> naam	Type product of bewerking	Handelsnaam	Asbest gehalte	Jaar
Huizen	Producent	Balamundi	Balatum	Vinylvloerbedekking Tapijt Gordijnen Wandbekleding	Quadrofloor Quadrostandaard Balafome Balatred		.. - 1986
Wijhe	Producent	Sallandse Vloerzeil en Linoleumfabriek		Vinyltegels	Colovinyl Floorflex Floorbest Colorite Plastic-asbesttegels		1950 - 1968
Schiedam	Producent	DermaS		Vloeren Platen		Chrysotiel Magnesiet Houtgraniët	
	Producent	Standolith		Vloeren Platen		Magnesiet Houtgraniët	
	Producent	Farolith		Vloeren Platen		Magnesiet Houtgraniët	
	Producent	Formalith		Vloeren Platen		Magnesiet Houtgraniët	
Schiedam	Producent	Gembalith		Vloeren Platen		Magnesiet Houtgraniët Chrysotiel	
Schiedam	Producent	Fortuna		Vloeren Platen Luchtcelschalen Asbestschalen	Fortuniet	Houtmagnesiet	1916-
Vlaardingen	Producent	Cleton Insulation	Cape asbestos	Band Koord Vezelkoord Pakkingen	Scandura		
Klazienaveen	Producent	Cleton Insulation	Cape asbestos	Band Koord Vezelkoord Pakkingen	Scandura		
Hoogerheide	Producent	Cleton Insulation	Cape asbestos	Band Koord Vezelkoord Pakkingen	Scandura		
Oude meer	Producent	Cleton Insulation	Cape asbestos	Band Koord Vezelkoord Pakkingen	Scandura		
Schiedam	Producent	Nieuwburg		Asbestmatrassen		Chrysotiel Amosiet	
Kampen	Producent	Kampen Chemie				85% magnesia 15% asbest	
Rotterdam	Producent	NV Hollandsche Asbest Maatschappij Van der Linden en Veldhuis		Stopbus- en flensverpakkingen Technische rubberartikelen (ringen, membranen en snoeren) Asbestkleding Asbestdoek (leverancier)		Chrysotiel Amosiet	1904 - 1968
Vlaardingen	Producent	NV Hollandsche Asbest Maatschappij Van der Linden en Veldhuis		Stopbus- en flensverpakkingen Technische rubberartikelen (ringen, membranen en snoeren) Asbestkleding Asbestdoek (leverancier)		Chrysotiel Amosiet	1968 - 1981
Groningen	Producent	NV Hollandsche		Stopbus- en		Chrysotiel	

Stad	Leverancier en producenten	Bedrijfsnaam	2 <sup>de</sup> naam	Type product of bewerking	Handelsnaam	Asbest gehalte	Jaar
		Asbest Maatschappij Van der Linden en Veldhuis		flensverpakkingen Technische rubberartikelen (ringen, membranen en snoeren) Asbestkleding Asbestdoek (leverancier)		Amosiet	
Zaandam	Producent	NV Hollandsche Asbest Maatschappij Van der Linden en Veldhuis		Stopbus- en flensverpakkingen Technische rubberartikelen (ringen, membranen en snoeren) Asbestkleding Asbestdoek (leverancier)		Chrysotiel Amosiet	
Sas van Gent	Producent	NV Hollandsche Asbest Maatschappij Van der Linden en Veldhuis		Stopbus- en flensverpakkingen Technische rubberartikelen (ringen, membranen en snoeren) Asbestkleding Asbestdoek (leverancier)		Chrysotiel Amosiet	
Amsterdam	Producent	Firma Hertel		Spuitasbest Bekleden van Stoomketels, IJleidingen Koelkamers Droogkamers		85% magnesia 15% asbest (Chrysotiel, amosiet en crocidoliet)	1908 – 1955 (gebruik crocidolier) en circa jaren 60 (gebruik amosiet)
Kampen	Producent	Firma Hertel		Spuitasbest Bekleden van Stoomketels, IJleidingen Koelkamers Droogkamers	Limpet	85% magnesia 15% asbest (Chrysotiel, amosiet en crocidoliet)	1908 – 1955 (gebruik crocidolier) en circa jaren 60 (gebruik amosiet)
Enschede	Producent	Gebroeders Kooy		Isolatiematerialen		Chrysotiel, amosiet en crocidoliet	1919-1964?
Amsterdam	Producent	De Boer & Co		Isolatiematerialen	Asbestolux Caposite	85% magnesia 15% asbest	1910-1979
Rotterdam	Producent	De Boer & Co		Isolatiematerialen	Asbestolux Caposite	Chrysotiel, amosiet	1952-1990
Zuider Spaarne	Producent	Gebroeders Merens		Vervaardigen van rubberartikelen (asbest als vulmiddel) Asbesttextiel Gasmaskers (filters)			1838 - 1974
Amsterdam	Producent	C.W. Todd		Asbestisolatiematerialen	Bestobell Darlington- Magnesia- Coverings	85% magnesia 15% asbest	1890-
Rotterdam	Producent	C.W. Todd		Asbestmatrassen		85% magnesia 15% asbest Chrysotiel	
Utrecht	Producent	C.W. Todd		Isolatieproducten (Geluidsisolatie, ontdeuningsmatten,			-1974

Stad	Leverancier en producenten	Bedrijfsnaam	2 <sup>de</sup> naam	Type product of bewerking	Handelsnaam	Asbest gehalte	Jaar
				brandvertragende coatings, speciale verven en schuimisolatie			
Schiedam	Producent	Firma Granneman		Asbestmaterialen			1908 - 1912
Rotterdam	Producent	Nijhoff v/h Hollaar		Asbestcementwaren (pakkingen voor leidingen, bussen, flessen en pijpleidingen) Asbestkarton (leverancier)			1945 - 1977
Beverwijk	Producent	Tormos (of Thormos)		Asbesthoudend frictiemateriaal			
Klazienaveen	Producent	Porter of Textar		Asbesthoudend frictiemateriaal (remvoeringen en koppelingsplaten)		40% asbestvezels (remvoeringen) 65 % asbestvezels (asbestgaren)	1953 - 1995
Heerhugowaard	Producent	Kuhne		Asbesthoudend frictiemateriaal			
Maassluis	Producent	Key & Kramer		Bitumenpasta's (asbest als vulmiddel)	Ruberoid (1948) Ruplast Coating Coata Afstrijk	Chrysotiel	
Hoogkerk	Producent	Smid & Hollander		Bitumenpasta's (asbest als vulmiddel)		Chrysotiel	
	Producent	De Olster Asphaltfabriek		Verf Lijmen Kit		Crocidoliet (1952)	
Heerde	Producent	Smits & Co		Verf Lijmen Kit			
Delfzijl	Leverancier	Diafragma Electrolysebedrijf (DEB) - AKZO		Productie van chloor (Chrysotiel als diafragrammateriaal)		Chrysotiel	1969 - 2005