

Gezondheidsrisico's: risico's ifv blootstelling en concentratie, ziektebeelden en PBM's

Geert Timmerman

14 oktober 2021

Inhoud

- Risico
- Grenswaarden
- Ziektebeelden
- Cijfergegevens
- Persoonlijke beschermingsmiddelen



Risico

Risico (Norm NBN ISO 12100)

- Gevaar
Mogelijke bron van schade
- Relevant gevaar
Gevaar waarvan wordt vastgesteld dat het aanwezig is bij, of verbonden met de machine
- Significant gevaar
Gevaar dat als relevant wordt beschouwd
- Gevaarlijke gebeurtenis
Gebeurtenis die schade kan veroorzaken

Risico (Norm NBN ISO 12100)

- Gevaarlijke situatie
Omstandigheid waarin een persoon aan ten minste één gevaar wordt blootgesteld
- Gevarenzone
Elke ruimte in en/of rondom een machine waarin een persoon aan een gevaar kan worden blootgesteld
- Risico
Combinatie van de waarschijnlijkheid van optreden van schade en de ernst van die schade

Risico

- Verschil tussen Risico en acuut gevaar

Asbesthoudende leidingisolatie niet beschadigd = **risico**

Beschadigde asbesthoudende leidingisolatie = **gevaar**

Beschadigde asbesthoudende leidingisolatie waaraan wordt gewerkt = **acuut gevaar**

- Blootstelling - Concentratie

Grenswaarden

Grenswaarden

- Grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling: tenzij anders omschreven, de grenswaarde van de **tijdgewogen gemiddelde concentratie** van een chemisch agens in de lucht in de **ademzone** van een werknemer in verhouding tot een bepaalde **referentieperiode**.
- Referentieperiode: de vooraf vastgestelde tijdsduur gebruikt voor de bepaling van de grenswaarde van een agens
- Elke werknemer: $0,1 \text{ v/cm}^3$
- Werknemer tijdens sloop en verwijderingswerken: $0,01 \text{ v/cm}^3$ (maximale concentratie)

Grenswaarden

➤ Grenswaarde milieu

Een normwaarde waaraan een berekende concentratie in een (deel)partij kan worden getoetst (bijvoorbeeld streefwaarde, interventiewaarde).

Ziektebeelden



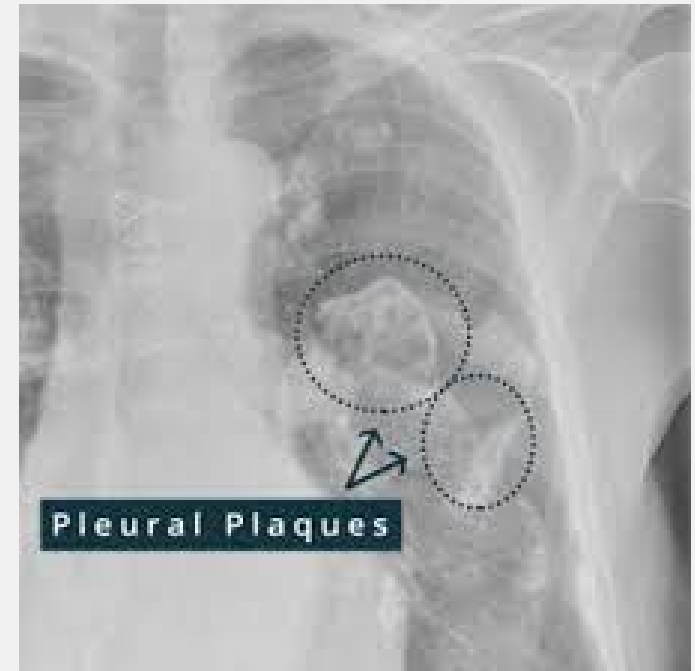
Asbestwratten

- Inkapseling van vezels in huidweefsel
- Geen gezondheidsgevaar



Pleurale plaques

- Verdikkingen buitenste borstvlies
- Goedaardig
- Specifiek aan blootstelling aan asbest
- Latentietijd: 20 jaar
- Erkend beroepsziekte (9.301.20)
Asbestfonds



Bilaterale diffuse pleuraverdikkingen

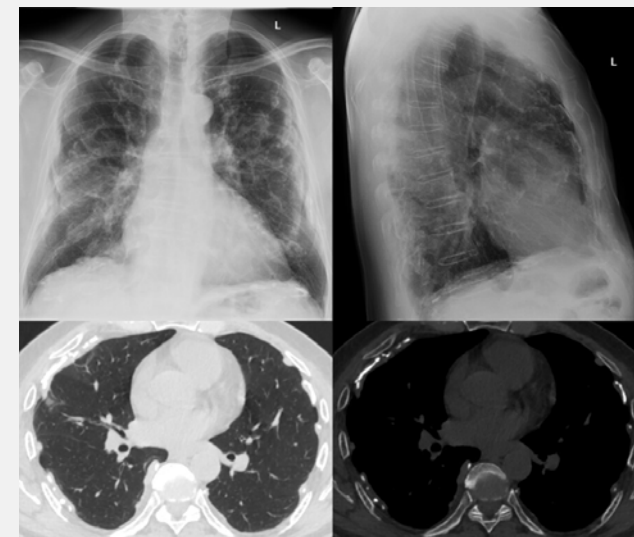
- Veroorzaakt door littekenweefsel longvlies
- Verdikkingen binnenste borstvlies
- Specifiek aan blootstelling aan asbest
- Latentietijd: 20 jaar
- Erkend beroepsziekte (9.301.20)
Asbestfonds

Asbestpleuritis

- ▶ Ontsteking van de borstvlies die gepaard gaat met vochtuitstorting tussen de vliezen
- ▶ Asbest als oorzaak na uitsluiting van andere oorzaken
- ▶ Verdwijnt na een aantal maanden

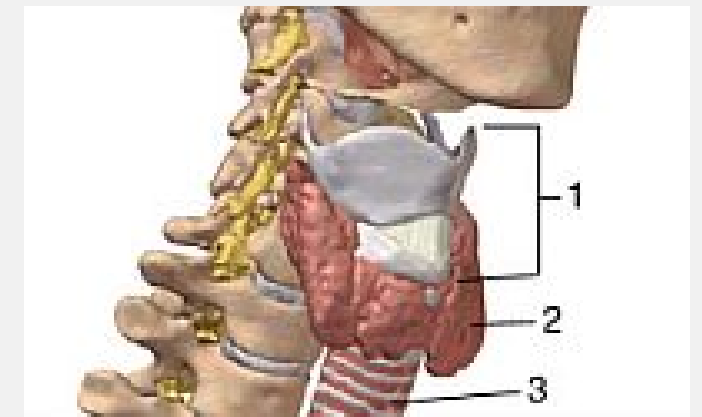
Asbestose

- Longfibrose
- Ontstaan van littekenweefsel in de longen
- Ademhalingsproblemen
- Meestal veroorzaakt door contact met asbest
- Latentietijd: 15 à 20 jaar
- Erkend als beroepsziekte (1.301.20)
Asbestfonds



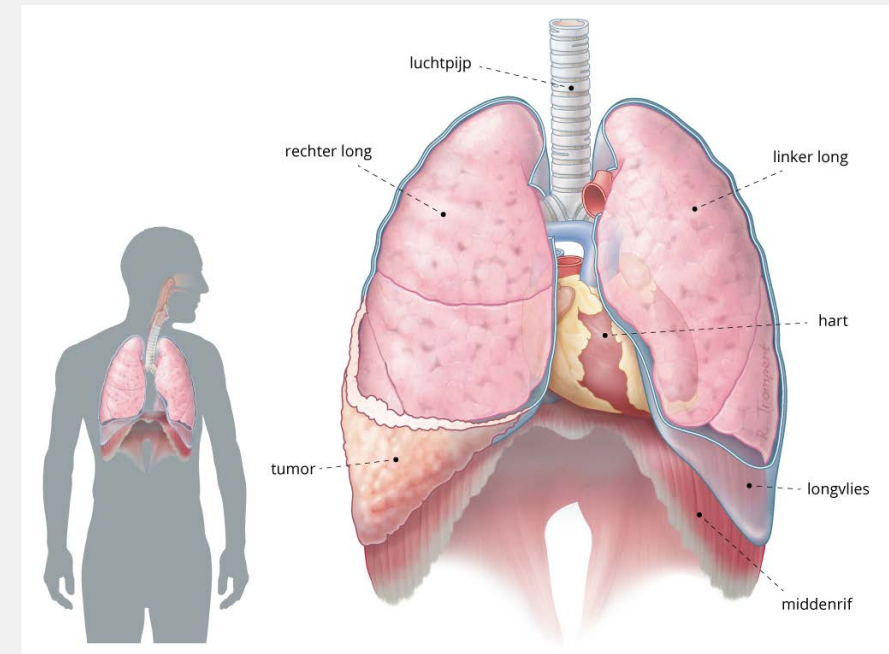
Strottenhoofdkanker

- Kwaadaardige tumor vanuit het strottenhoofd
- Andere oorzaken: roken en alcohol
- Latentietijd: 20 jaar
- Erkend beroepsziekte (9.310)
Asbestfonds



Longkanker

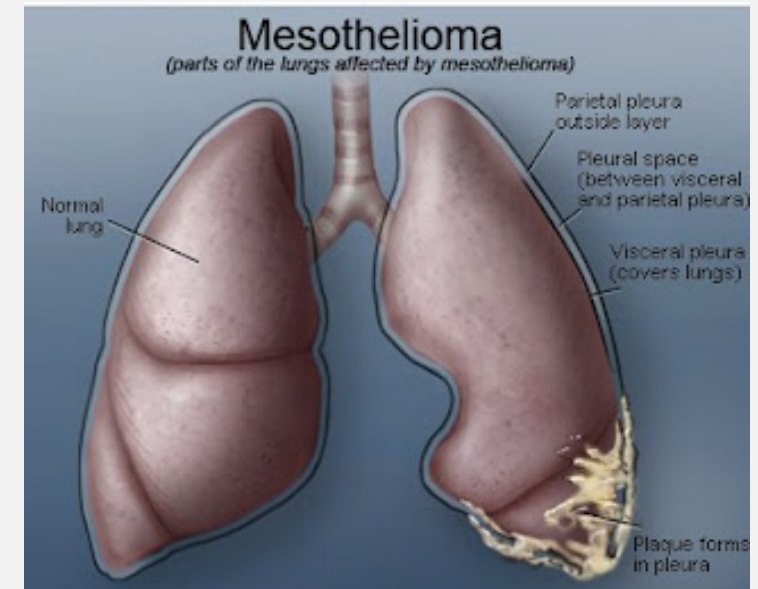
- Kwaadaardige primaire tumor longweefsel
- Andere oorzaken: roken
- Combinatie asbest / roken: **kans x 50**
- Latentietijd: 20 jaar
- Erkend beroepsziekte (9.308)
Asbestfonds



Mesoteliom

- Kwaadaardige tumor van het borstvlies; het buikvlies of het hartzakje
- Pijn borstwand, kortademigheid, ...
- + 85 % te wijten aan blootstelling aan asbest
- Latentietijd: 40 jaar
- Geen verband met het roken
- Geen behandeling
- Erkend beroepsziekte (9.307)

Asbestfonds





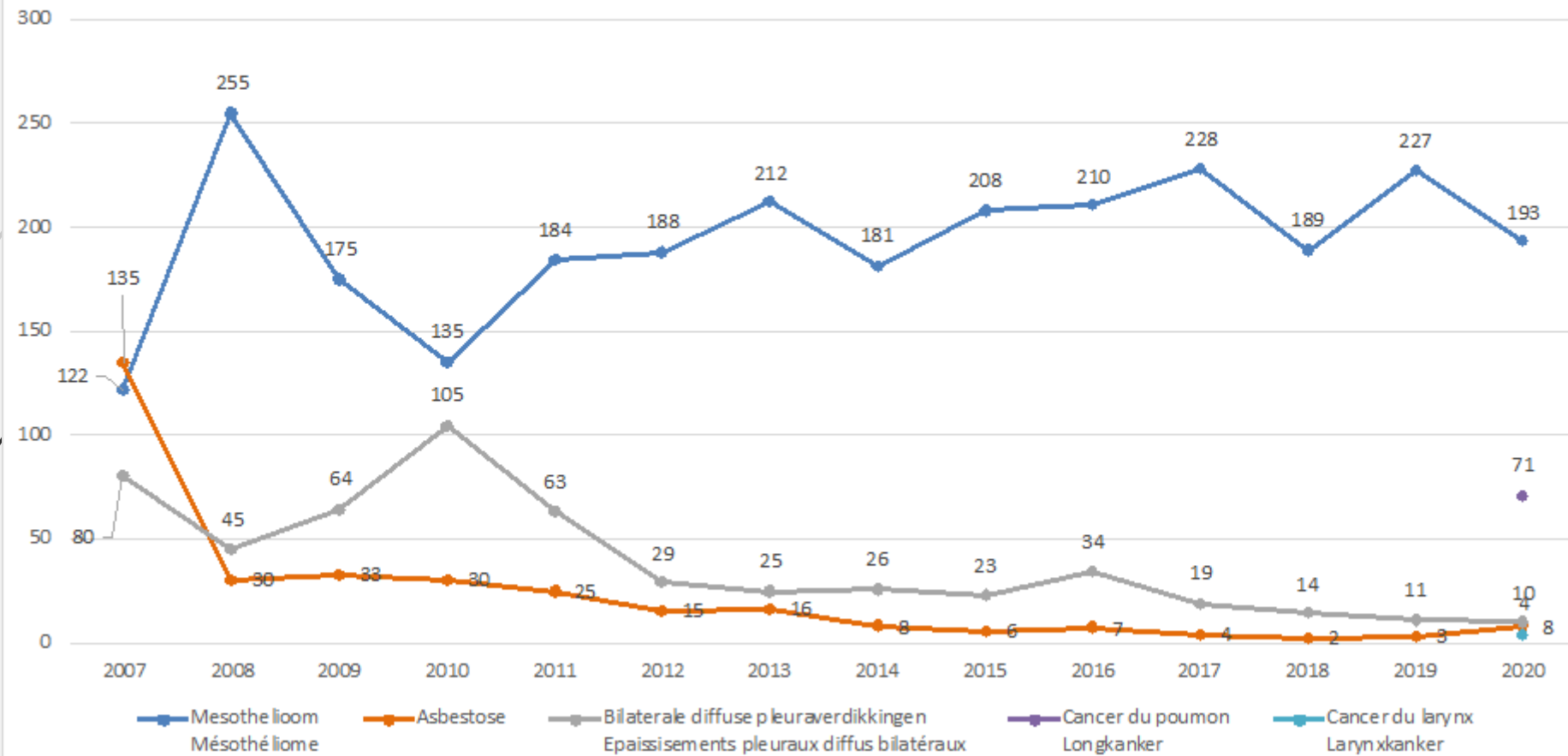
<https://youtu.be/5KMW8AY1ce4>



Cijfergegevens

Bron: Asbestfonds

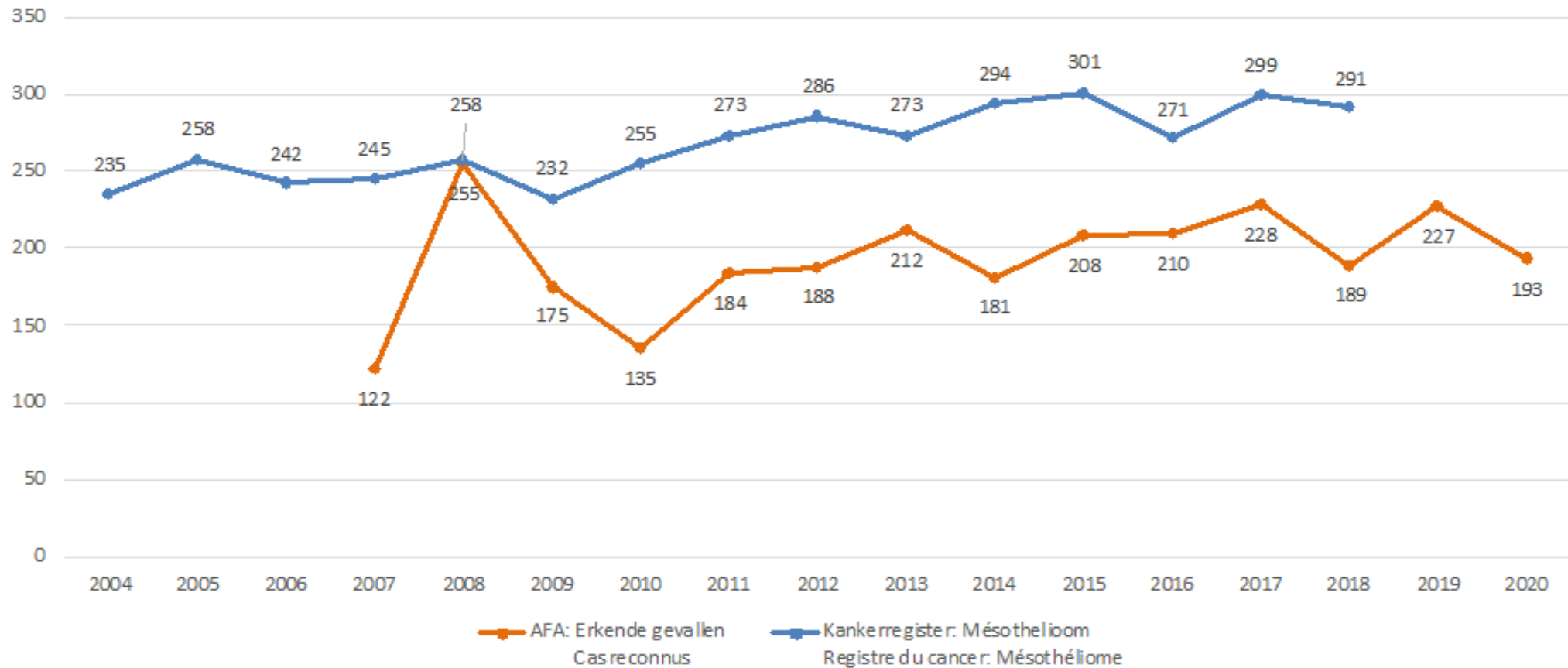
Asbestfonds: Erkende dossiers van 2007 tot 2020 Fonds amiante: dossiers reconnus de 2007 à 2020



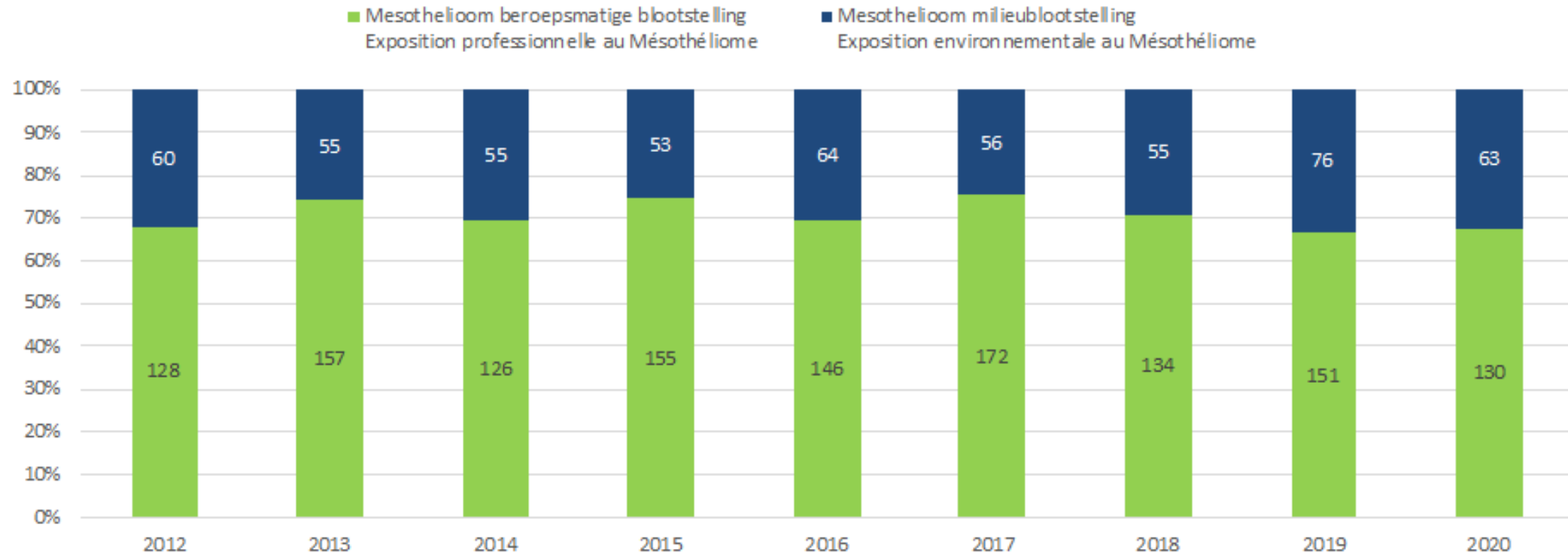
	Mesotheliom Mésothéliome	Asbestose	Bilaterale diffuse pleuraverdikkingen Epaississements pleuraux diffus bilatéraux	Cancer du poumon Longkanker	Cancer du larynx Larynxkanker	Tota(a)l
2007	122	135	80			337
2008	255	30	45			330
2009	175	33	64			272
2010	135	30	105			270
2011	184	25	63			272
2012	188	15	29			232
2013	212	16	25			253
2014	181	8	26			215
2015	208	6	23			237
2016	210	7	34			251
2017	228	4	19			251
2018	189	2	14			205
2019	227	3	11			241
2020	193	8	10	71	4	286
Tota(a)l	2707	322	548	71	4	3652

Kankerregister: Aantal mesotheliomen in België			
	V-F	M-F	Tota(a)l
2004	26	209	235
2005	47	211	258
2006	40	202	242
2007	48	197	245
2008	52	206	258
2009	40	192	232
2010	51	204	255
2011	50	223	273
2012	47	239	286
2013	44	229	273
2014	48	246	294
2015	63	238	301
2016	54	217	271
2017	61	238	299
2018	62	229	291
Source: https://kankerregister.org/default.aspx?lang=FR			
Bron: https://kankerregister.org/default.aspx?lang=NL			

Mésotheliom; vergelijking tussen het AFA en het Kankerregister
Mésothéliome: différences entre AFA et registre du cancer



MESOTHELIOOM / BLOOTSTELLING MESOTHELIOME / EXPOSITION





Persoonlijke Beschermingsmiddelen

1. Adembescherming

Soorten filters

Stoffilters

P1 Beschermst tegen weinig schadelijk (hinderlijk) stof

P2 Beschermst tegen schadelijk stof

P3 Beschermst tegen giftig stof

Gas- en dampfilters







Keuze filter in functie van schadelijk gas

Deze filters hebben een bepaalde kleur en code welke aangeeft welk schadelijke gas ze tegenhouden (A, B, E, K, ...)



2. Beschermkledij



Type en pictogram	Graad van bescherming	Normering
Type 1 	Gasdicht	EN 943-1 EN 943-2
Type 2 	Niet-gasdicht	EN 943-1
Type 3 	Vloeistofdicht	EN 14605
Type 4 	Spatdicht	EN 14605
Type 5 	Bescherming tegen stofdeeltjes	EN ISO 13982-1
Type 6 	Beperkte spatdichte kledij	EN 13034

3. Handschoenen

- ▶ Samenstelling
 - PVC
 - Stof
 - Coating
 - Dubbele coating
 - Combi stof en coating
 - ...
- ▶ Gebruik
 - Eenmalig gebruik
 - Hergebruik (reinigen / onderhoud !!!)

4. Veiligheidsschoenen

Schoeisel voor professioneel gebruik		Klasse-indeling						
Categorie-indeling		Klasse 1 Schoeisel vervaardigd uit leder of andere materialen anders dan geheel uit rubber of polymeren.				Klasse 2 Geheel uit rubber (ge vulkaniseerd) of geheel uit polymeren (gespoten)		
S	EN ISO 20345:2007 (Veiligheidsschoenen neus 200 joule)	SB	S1	S2	S3	SB	S4	S5
P	EN ISO 20346:2007 (Beschermschoenen neus 100 joule)	PB	P1	P2	P3	PB	P4	P5
O	EN ISO 20347:2007 (Werkschoenen zonder versterkte neus)	OB	O1	O2	O3	OB	O4	O5
Overige eigenschappen								
	Basiseis lekdichtheid (vloestofdicht)	●	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Gesloten hiel	●	✓	✓	✓	●	●	✓
	Geprofileerde loopzool	●	●	●	✓	●	●	✓
P	Ondoordringbare tussenzool	●	●	✓	✓	●	●	✓
A	Anti-statische zool, weerstand tussen 105 ? – 109 ?	●	✓	✓	✓	●	✓	✓
C	Geleidende eigenschappen, weerstand <105 ?	●	●	●	●	●	●	●
HI	Warmte-isolerend	●	●	●	●	●	●	●
CI	Koude-isolerend	●	●	●	●	●	●	●
E	Energie-absorberende hak, niet minder dan 20 joule	●	✓	✓	✓	●	✓	✓
WRU	Waterdichte schacht (alleen lederen schoeisel)	●	●	✓	✓	●	●	●
HRO	Hittebestendige zool tegen hitte 300°C/60 sec	●	●	●	●	●	●	●
I	Elektrisch isolerend schoeisel (elektrische klasse 0 of 00)	●	●	●	●	●	●	●
WR	Weerstand tegen water	●	●	●	●	●	●	●
M	Wreefbescherming (metatarsal protection)	●	●	●	●	●	●	●
AN	Enkelbescherming	●	●	●	●	●	●	●
CR	Snijweerstand upper	●	●	●	●	●	●	●
FO	Weerstand tegen brandstoffen van de loopzool (alleen optie bij werkschoenen, bij de overigen verplicht)	S	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		P	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		O	●	●	●	●	●	●

✓ = Verplichte eigenschap | ● = Als optie mogelijk, niet verplicht
 S(safety) = Symbool veiligheidsschoenen | P(rotective) = Symbool beschermerschoenen | O(ccupational) = Symbool werkschoenen | B(asic) = Toevoeging B (SB, PB, OB)

