

Emissie van asbestvezels uit besmet textiel en emissiereductie door wassen

- Waarom hebben we dit onderzoek gedaan?
- Achtergrond informatie asbest?
- Wat hebben we gedaan?
- Wat heeft het opgeleverd?
- Wat betekent dit nu!

Waarom hebben we dit onderzoek gedaan?

1/2



Waarom hebben we dit onderzoek gedaan?

2/2



Kleding, is het wel of niet te reinigen?
Kosten?
Emotionele waarde?

Achtergrond informatie asbest?

1/2

- Gebruikt als grondstof in bouw
Goedkoop, onbrandbaar en slijtvast
- Serpentijnen (chrysotiel)
- Amfibolen (amosiet en corcidoliet)
- Verboden sinds 1 juli 1993
- Asbestvezels en gezondheid
 - Asbestos
 - Longvlies of buikvlieskanker
 - Longkanker

Achtergrond informatie asbest?

2/3

Asbest

in het buitenland

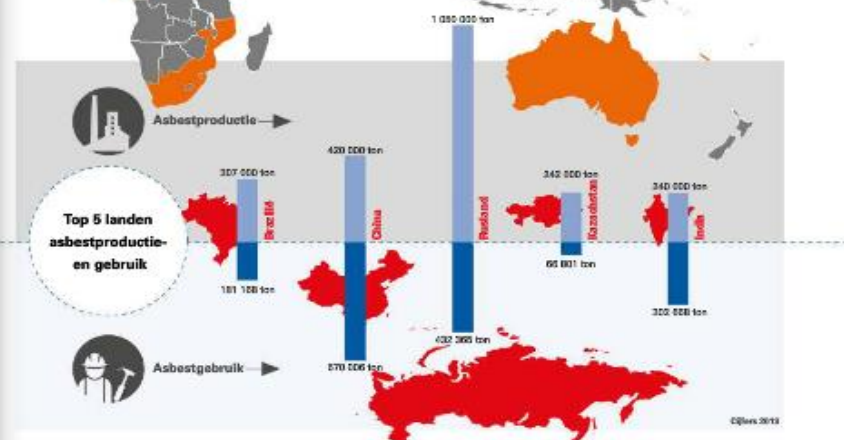
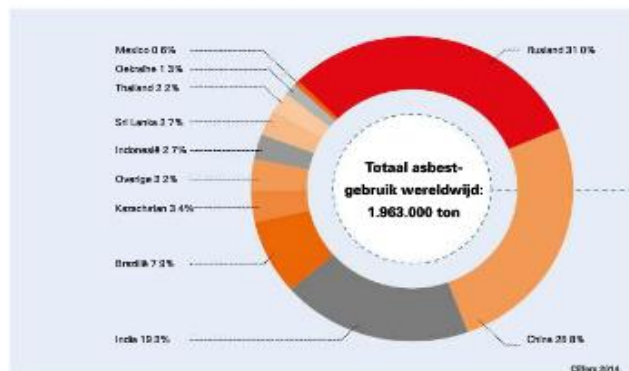
In Nederland is asbest al ruim 20 jaar verboden. Maar hoe zit dat in de rest van de wereld? Waar wordt asbest nog gebruikt? Of zelfs gewonnen en geëxporteerd? En in welke landen geldt specifieke wetgeving voor de omgang met asbest?

Asbestos, Canada
Tot 2012 werd in het plaatsje Asbestos nog dagelijks asbest gewonnen. Met als belangrijkste doel export naar landen waar asbest nog is toegestaan. In 2012 trok de destijds nieuw verkozen regering de overheidswaak aan de asbestmijnen in. Het lot van de Canadese asbestindustrie werd daarmee bevestigd.

Asbest, Rusland

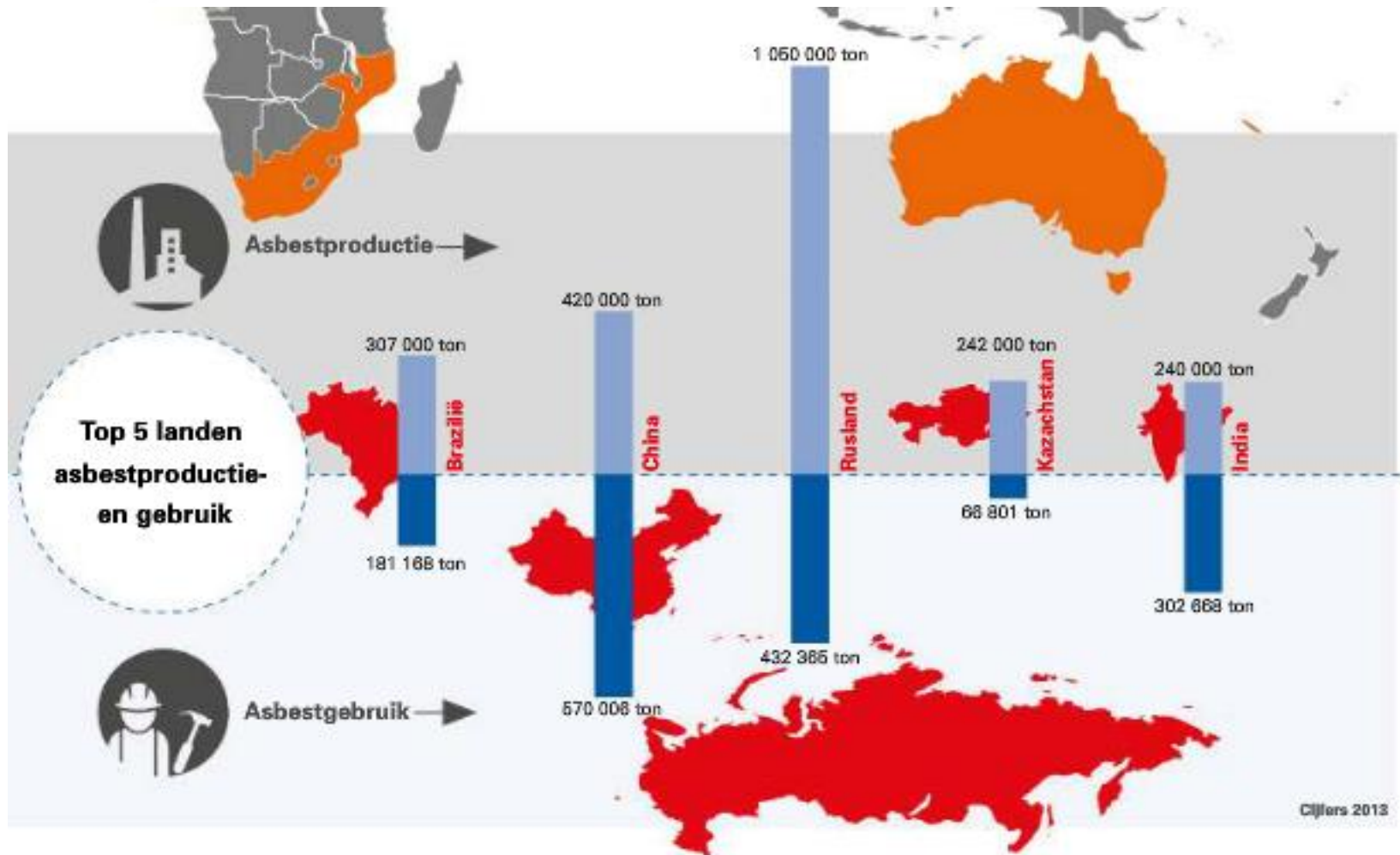
Het plaatsje Asbest ontstond in 1889 bij de start van het delven van de grootste chrysotiel asbestertsleeg van Rusland. Ruim 10.000 medewerkers van onderneming Olenokasbest delven hier anno 2015 meer dan 500.000 ton chrysotiel asbest per dag. De levenspreuk van de inwoners van de stad is: 'Asbest: mijn stad en lot'.

- Landelijk verbod op asbestgebruik
- Landen waar asbest actief wordt gewonnen
- Geen verbod op asbestgebruik



Achtergrondinformatie asbest?

3/3



Wat hebben we gedaan?

1/2

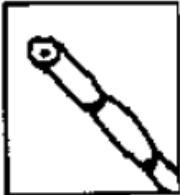
- Methode ontwikkelen voor onderzoek
- Onderzoek gedaan
- Resultaten geanalyseerd
- Conclusies getrokken

Wat hebben we gedaan?

1/5



COTTON is derived from a cotton plant. Cotton is soft, absorbs water, and wrinkles easily. Cotton is



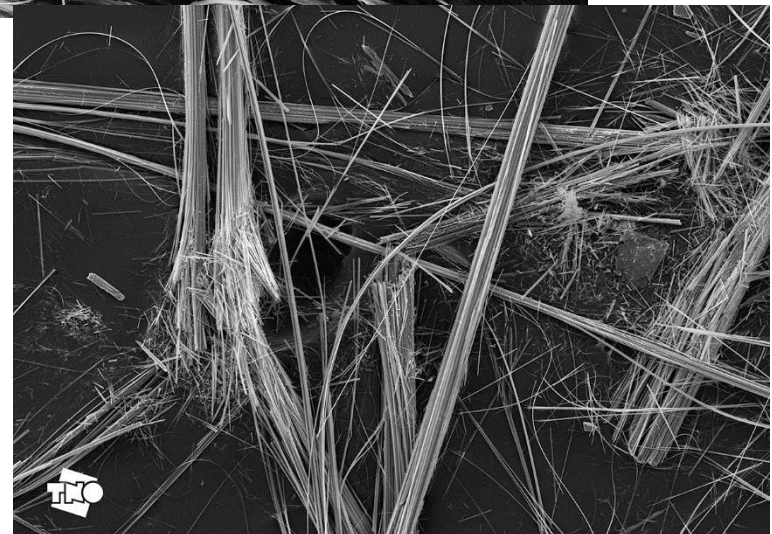
LINEN is derived from the stems of flax. Linen is strong, absorbs water, and gets softer with use and



SILK is from the cocoons of silkworms. Silk is strong, smooth, and



WOOL is from a sheep. Under the microscope, wool fibers have a scaly structure. Wool fabric absorbs water, is soft, and conducts electricity easily when rubbed.



Wat hebben we gedaan?

2/5



Kleding

- Katoen

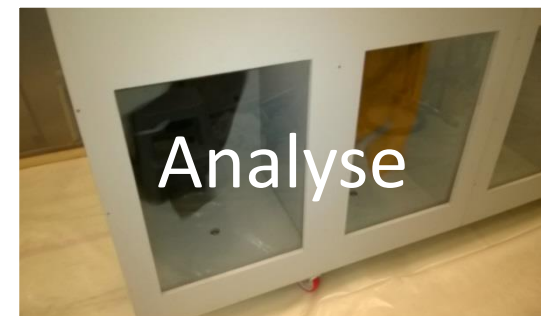
- Wol/Acryl

Amosiet asbestvezels

Gem bloostelling: $3,9 \times 10^6$ vezels/m³

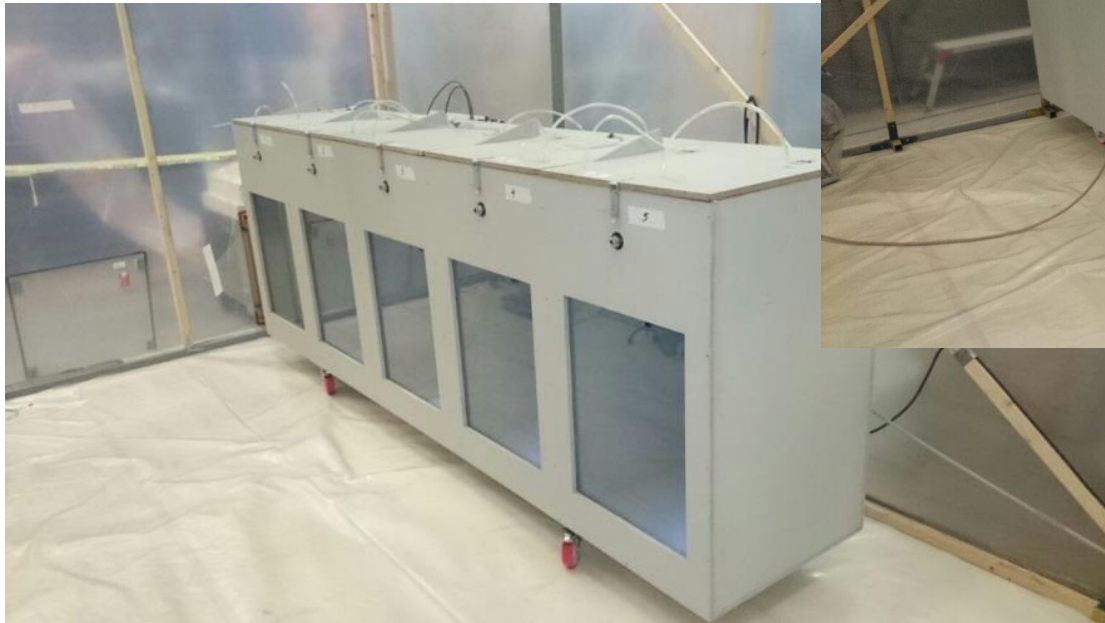
Wat hebben we gedaan?

3/5



Wat hebben we gedaan?

4/5



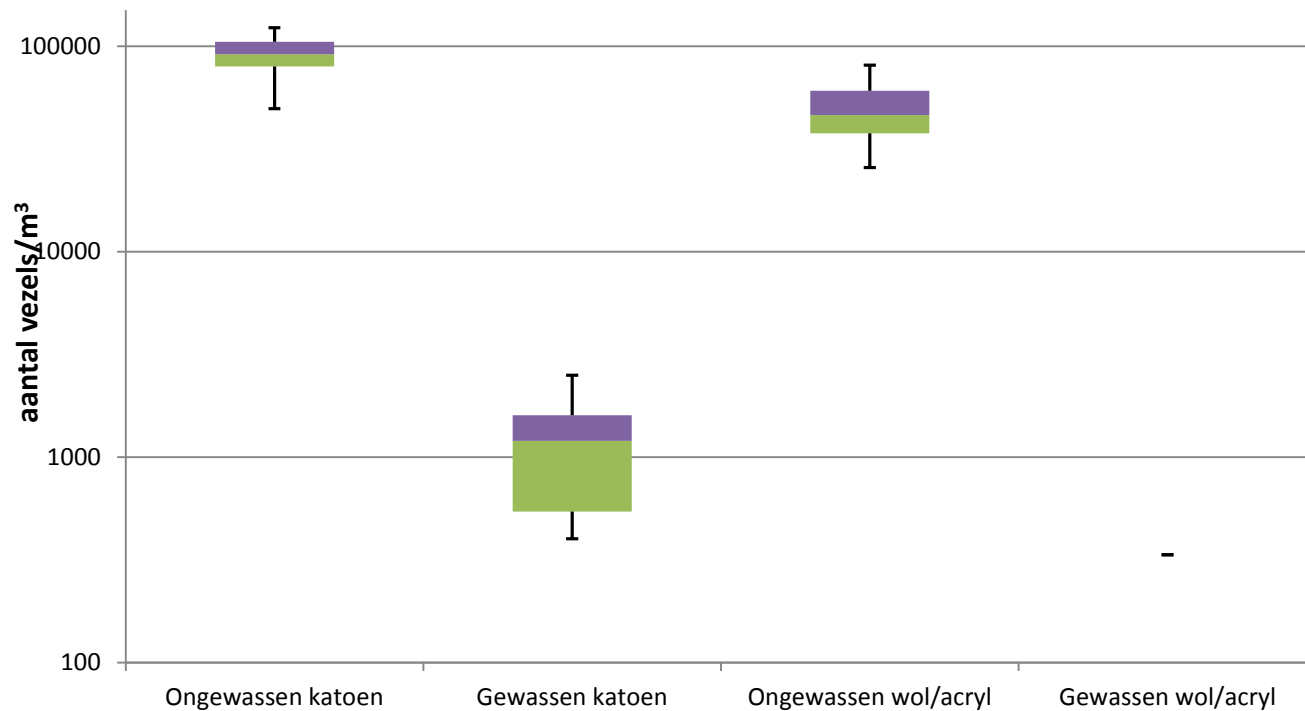
Wat hebben we gedaan?

5/5



Resultaten

1/2



			bronsterkte	ventilatiestroom	Evenwichtsconcentratie
Materiaal	Proces	n	(vezels/h)	(m3/h)	(vezels/m3)
Katoen	Niet gewassen Katoen	8	45901	25	1836
	Gewassen Katoen	10	588	25	24
Wol/Acryl	Niet gewassen Wol/Acryl	8	25266	25	1011
	Gewassen Wol/Acryl	10	169	25	7

Gezondheidskundige advieswaarden Gezondheidsraad

	Crysotiel	Amfibool
MTR (vezels/m ³)	2800	300
VR (vezels/m ³)	28	3

			bronsterkte	ventilatiestroom	Evenwichtsconcentratie
Materiaal	Proces	n	(vezels/h)	(m ³ /h)	(vezels/m ³)
Katoen	Niet gewassen Katoen	8	45901	25	1836
	Gewassen Katoen	10	588	25	24
Wol/Acryl	Niet gewassen Wol/Acryl	8	25266	25	1011
	Gewassen Wol/Acryl	10	169	25	7

Conclusie

- Wassen zorgt voor een significante afname van het aantal asbestvezels
- Sterke aanwijzingen dat deze kleding besmet na wassen veilig kan worden gedragen.
- Bevestiging door persoonlijke monitoring tijdens het dragen/aan en uittrekken
- Nader onderzoek is wenselijk hoe chrysotiel zich gedraagt in kleding.
- Nader onderzoek is wenselijk naar andere kledingmaterialen.
- Nader onderzoek voor inzicht in aanwezigheid/hechting van asbestvezels aan kleding



Vragen??



‘Onderzoek doen! Het levert antwoorden maar ook meer vragen.....’

Dank aan!

