

Bijlage 3: INFORMATIEVE TEKST ASBEST

Asbest is een minerale vezel die in de vrije natuur voorkomt en destijds ontgonnen werd (asbestmijnen) om te verwerken in materialen, waaronder heel wat bouwmaterialen. Hierbij werden deze asbestvezels voornamelijk gemengd met andere materialen om deze meer stevigheid te geven of om de brandwerende en isolerende eigenschappen van deze materialen te bevorderen. Tevens werden een aantal zuivere asbestmaterialen vervaardigd zoals bijvoorbeeld asbesttextiel.

In België werd relatief veel asbest gebruikt gezien de lokale verankering van de asbestcementindustrie (o.a. Kapelle-op-den-Bos) enerzijds en de uitgebouwde wetgeving brandveiligheid in gebouwen anderzijds. Er werden verschillende soorten asbest gebruikt die onderling van elkaar verschillen in fysische eigenschappen. Vooral volgende types asbest werden op grote schaal verwerkt in materialen:

- [chrysotiel](#) of witte asbest
- [amosiet](#) of bruine asbest
- [crocidoliet](#) of blauwe asbest

Naast deze drie soorten kunnen ook nog [actinoliet](#), [tremoliet](#) en [antophylliet](#) voorkomen, zij het in mindere mate. Dit zijn de 6 soorten asbest die opgespoord worden bij de analyse van een materiaal door een erkend labo en op een analyserapport vermeld worden. Wettelijk gezien worden deze 6 soorten evenwel geregeld onder de term asbest en is er wat verplichtingen en maatregelen betreft geen onderscheid tussen de verschillende soorten asbest.

Asbest werd destijds in meer dan 3000 soorten materialen verwerkt (voornamelijk in de bouw) en werd in ons land gebruikt tussen WO II en 1999. Al gauw bleek het inademen van asbestvezels echter een belangrijk gezondheidsrisico in te houden op langere termijn. In eerste instantie wordt vooral bij werknemers die destijds werkzaam waren in de asbestindustrie of de verwerking van asbestmaterialen naast de gekende stoflong (asbestose) tevens een verhoogd risico op kanker vastgesteld. Om die reden werd het gebruik van asbest voor de vervaardiging van materialen in de meeste Westerse landen, waaronder ook België, aan banden gelegd en uiteindelijk volledig verboden.

Door het veelvuldig gebruik van asbest tot eind de jaren '90 is er evenwel nog heel wat asbest te vinden in oude installaties en oudere gebouwen en ook in ons milieu is nog heel wat asbest aanwezig. Wanneer dergelijke materialen na verloop van tijd schade vertonen of degraderen door externe invloeden of door werkzaamheden, dan kunnen asbestvezels vrijgesteld worden in de lucht. Dit betekent dat asbest nog steeds de nodige aandacht verdient en dat vooral bij technische interventies of bij renovatie en afbraak van installaties of gebouwen asbest nog steeds een reëel gevaar inhoudt.

In België is dan ook een duidelijk wettelijk kader voorhanden op federaal vlak ter bescherming van werknemers. Meer bepaald het [KB van 16 maart 2006](#), met betrekking tot [bescherming van de werknemers](#) tegen de risico's voor de gezondheid door blootstelling aan asbest.

De [bescherming van de volksgezondheid en het milieu](#) (Vlarem, Vlarema,...) evenals de problematiek van [asbestafval](#) (inzameling, afvoer en verwerking of storten) is geregeld op regionaal vlak (Gewesten), maar is in elke regio gelijklopend gezien het Europese kader waarbinnen deze regelgeving werd opgesteld.

In het [Brussels Hoofdstedelijk Gewest](#) is tot slot nog bijkomende regelgeving voorzien m.b.t. werven voor de inkapseling of de verwijdering van asbest waarin in functie van de aard en de hoeveelheid asbestmateriaal naast een specifieke vorm van asbestinventarisatie tevens een [meldingsplicht of vergunningsplicht](#) voor de betreffende werven is opgenomen (Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 10 april 2008)

I. ASBESTHOUDENDE MATERIALEN

Vooral in de jaren '60 en '70 werd een zeer divers gamma van asbestmaterialen gebruikt. Ondermeer asbesthoudende lijmen, mastiek, asbestkarton onder vloerbekledingen, kalkisolaties rond cv-leidingen, spuitlagen, pleisters, asbesttextiel,....

Vooral in hoogbouw werden in die tijd ook heel wat brandwerende materialen gebruikt om het gebouw te beschermen in geval van brand. Ook in de industrie en de bouw in het algemeen werden verschillende types van materialen aangewend in bovenvermelde periode.

In de jaren '80 was er reeds een geleidelijke afname van het gebruik van asbest (verbod op spuitasbest vanaf 1980) en in de loop van de jaren '90 beperkt het gebruik zich nog voornamelijk tot kartondichtingen in installaties en leidingen en gebonden asbestcementmaterialen ("eternit" in de volksmond), zoals bijvoorbeeld dakbedekkingen, gevelbekledingen en plaatmateriaal.

Het is dus zeker niet abnormaal dat asbest aanwezig is in oudere installaties en oudere gebouwen. De leeftijd van een gebouw evenals het type gebouw en zijn gebruiksdoeleinden geven dus bijgevolg heel wat informatie over de te verwachten asbestmaterialen.

Ook lastenboeken en plannen kunnen mogelijk informatie met betrekking tot asbest bevatten en zijn indien aanwezig een belangrijke aanvullende infobron bij het visuele onderzoek ter plaatse. Voor zover ter beschikking gesteld door de opdrachtgever wordt met deze info rekening gehouden tijdens het onderzoek.

Asbesthoudende materialen kunnen ingedeeld worden in **3 categorieën** op basis van de mate waarin de vezels gebonden zijn in het materiaal. Met name:

- **hechtgebonden materialen:** de vezels zijn sterk gebonden in cement, lijm, ...
 - asbestcementmaterialen (in de volksmond eternit genoemd):
 - dakbedekking of gevelbekleding zoals golfplaten, kunstleien, ...
 - onderdakplaten (menuiserit)
 - platen voor buiten en binnenschrijnwerk, borden, keukens, ...
 - asbestcement plafondplaten
 - dorpels, vensterbanken, , muurkappen, ...
 - verloren bekistingen (pilaren, vloeren,...)
 - ventilatiekanalen, verluchtingsbuizen, doorvoerbuizen, rioolbuizen, ...
 - asbestcement water- en gasleidingen, ...
 - rookafvoerbuizen, roetschuif,...
 - asbest gebonden in vloertegels
 - asbest gebonden in lijm (vloer) of teer (dakdichting)
 - asbest gebonden in verf
 - asbest gebonden in mastiek of silicone (raamdichting, uitzetvoegen,...)
 - ...
- **Zwakgebonden materialen:**
 - Kalkisolatie rond oude CV-leidingen, muurpleisters, ...
 - Brandwerende platen type pical
 - Asbestkarton in vloerbekleding (ballatum)
 - kartondichtingen en pakkingen, remvoeringen
 - ...
- **Ongebonden materialen**
 - asbestlinten, kledij en koorden (textiel 100% asbest)
 - Spuitlagen
 - Filtratiematerialen
 - ...

De **hechtgebonden materialen** bevatten minder asbest en het betreft veelal witte asbest (chrysotiel) al werd in een aantal gevallen ook blauwe asbest (crocidoliet) toegepast. Onder normale omstandigheden is de kans op vezelvrijstelling uit hechtgebonden materialen beperkt wanneer de materialen in goede staat zijn. Indien de materialen in slechte staat zijn of wanneer ze bij werken beschadigd worden, dan kunnen de asbestvezels uiteraard wel vrijkomen.

Zwakgebonden materialen daarentegen geven bij beperkte schade al gemakkelijker vezels vrij daar ze meer asbest bevatten en de binding in het materiaal veel zwakker is. Dergelijke materialen zullen bij schade veel sneller uiteenvallen en vormen een groter risico dan de gebonden materialen, zeker in geval van werken aan het materiaal of bij slechte staat van het materiaal. Het betreft ondermeer asbestkarton materialen die meestal witte asbest (chrysotiel) bevatten of brandwerende materialen (brandwerende plaat,...) en isolatiematerialen (kalkisolaties) die dikwijls amosiet (bruine asbest) bevatten. Vaak wordt ook een combinatie van bruine met witte of blauwe asbest in dergelijke materialen gevonden.

Ongebonden materialen zoals spuitlagen (diverse asbestsoorten) en textielen (veelal witte asbest) geven steeds vezels vrij tenzij ze volledig afgesloten zijn van de lucht. Zij vormen dus steeds een risico wanneer ze vrij aan de lucht in een toegankelijke ruimte voorkomen.

Dit wordt overzichtelijk weergegeven in onderstaand schema:



Deze indeling, evenals de hoeveelheid en de wijze waarop een materiaal bevestigd zijn bepalend voor de wettelijke indeling van werken aan asbestmaterialen. Demontage van hechtgebonden asbestmaterialen (zonder te breken) kan onder een aantal strikte voorwaarden (zie verder) met eigen personeel (opleidingsattest eenvoudige handelingen vereist) uitgevoerd worden. Ook dichtingen, pakkingen en kleine hoeveelheden asbesttextiel mogen onder de strikte voorwaarden met dergelijke eenvoudige handelingen verwijderd worden gezien de beperkte omvang van de zwak of ongebonden toepassing.

Andere materialen zoals kalkisolaties, asbestkarton onderlagen, spuitlagen, e.d. kunnen niet op eenvoudige wijze verwijderd worden. Dergelijke werken mogen enkel door erkende verwijderaars uitgevoerd worden. In deze inventaris is voor elk materiaal in de beschrijvende fiche duidelijk aangegeven onder welke categorie van werken de maatregelen en de verwijdering vallen.

II. GEZONDHEIDSRISICO

Asbest is op Europees niveau ingedeeld als een **gevaarlijke en kankerverwekkende stof** waarvan het **gebruik in België** nu volledig **verboden** is. Dit betekent niet dat de aanwezigheid van een asbestmateriaal steeds een reëel risico inhoudt. Dit hangt af van de binding in het materiaal, de staat en hoeveelheid van het materiaal evenals de mogelijke versterking van het materiaal (functie van de gebruiksomstandigheden) en de mogelijke blootstelling (duur, frequentie,...).

Asbestmaterialen vormen immers enkel een risico wanneer de asbestvezels vrij in de lucht kunnen komen en hierbij ingeademd kunnen worden. Een gekende doch tegenwoordig minder frequent voorkomende aandoening door **inademing van asbestvezels** is de **asbestose**. **Asbestose** is geen kanker, maar een stoflong (ontsteking en verharding van de long) door inademing van grote hoeveelheden asbest en is eerder een aandoening die vooral destijds in de asbestindustrie en asbestverwerking werd vastgesteld, gezien hier grote blootstellingen zijn.

Op **lange termijn** kan inademing van asbestvezels evenwel ook **kankers** (ter hoogte van de luchtwegen) veroorzaken waarvan 1 kanker heel typisch is voor asbest, met name de **mesothelioom** (long- of buikvlieskanker).

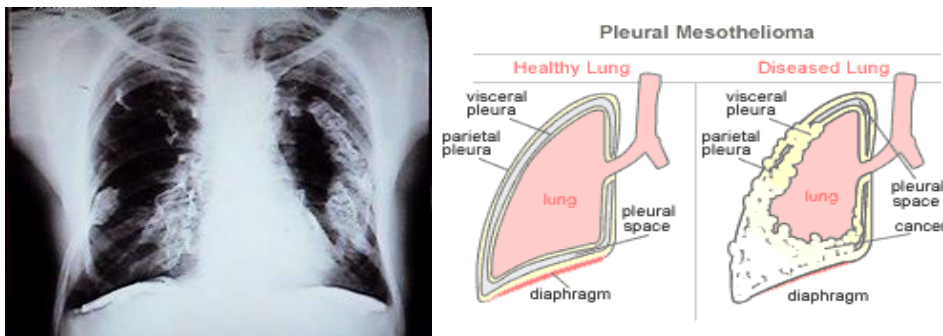


Fig 1: longvlieskanker t.g.v. asbest (10 tot 40 jaar na blootstelling)

De huidige problematiek richt zich vooral op mesothelioom gezien hiervoor de vereiste blootstelling veel lager ligt. Vooral mensen die actief zijn in de **bouw** of in een **technische functie** (elektriciens, dakwerker, loodgieter, schrijnwerker,...) lopen het risico om in contact te komen met asbestmaterialen waarbij tijdens de uitvoering van hun werk vezels kunnen vrijgesteld worden.

Gezien asbest overal terug te vinden is in onze omgeving kan ook gesteld worden dat de meeste mensen reeds kleine hoeveelheden asbest hebben ingeademd door achtergrondblootstellingen of door klusjes thuis. De kans om hierdoor een asbestaandoening op te lopen is nooit nul, maar blijft nog steeds een stuk lager dan de andere risico's in het leven. Belangrijk is om dergelijke blootstellingen zoveel mogelijk te vermijden.

Wanneer mensen evenwel regelmatig kleine blootstellingen hebben of meermaals een grotere blootstelling oplopen (bijvoorbeeld bij werken op asbestmaterialen), dan wordt de kans op een asbestaandoening wel relevant. Hoe groter het aantal asbestvezels in de longen, hoe groter de kans op een mesothelioom of longkanker op lange termijn. Dus ook regelmatige lage blootstellingen vormen een reëel risico. Andere factoren die een rol spelen zijn persoonlijke gevoeligheid, rookgedrag (kans x 50 voor rokers) en het type asbest (blauwe asbest en bruine asbest zijn nog meer kankerverwekkend dan de witte asbest). Kinderen kunnen beschouwd worden als een risicogroep gezien zij nog een lange levensduur hebben.

Voor de **gebruikers** van een plaats, een gebouw of een installatie waarin asbestmaterialen aanwezig zijn, is het **risico dus een stuk lager** al kan er in een aantal gevallen wel een reëel risico zijn door aanwezigheid van niet of weinig gebonden materialen of materialen in slechte staat die zich vrij aan de binnenlucht bevinden. Zeker wanneer er grote hoeveelheden, zoals in het geval van spuitasbest, aanwezig zijn, kunnen er ook bij normale gebruiksomstandigheden relevante hoeveelheden asbestvezels vrijgesteld worden.

Tot slot kan opgemerkt worden dat tegenwoordig ook een bepaalde categorie van synthetische vezels (door de mens gefabriceerd) gelijkaardige gezondheidseffecten kunnen veroorzaken, met name de **vuurvaste keramische vezels**. Deze materialen worden nog steeds gebruikt als hittebestendige isolatiematerialen bij hoge temperatuurtoepassingen (> 1000°C) en als dichtings- en filtratiematerialen (filters, koorden, dichtingen, elektrische toepassingen,...)

Bijvoorbeeld de binnenbekleding in een glasoven, de isolatie rond een stoomketel, e.d maar ook kleinere toepassingen in huishoudelijke toestellen kunnen van dit type zijn.

Veelal hebben deze keramische vezelmaterialen een spierwit uitzicht wanneer het gaat over zuivere materialen zoals een isolatiemat of een koord. Minder schadelijke alternatieven kunnen evenwel dezelfde uiterlijke kenmerken vertonen.

Een bijkomend probleem is dat dergelijke materialen bij langdurige blootstelling aan temperaturen boven 1000 tot 1200 °C deels kunnen degraderen waarbij kristallijn SiO₂- stof (cristoballiet) gevormd wordt. Dit is eveneens een kankerverwekkende stof.

Dus zeker bij de toepassingen waar grotere hoeveelheden van dergelijke materialen aanwezig zijn of gebruikt worden, zijn vergelijkbare preventiemaatregelen als bij asbest aangewezen. Dit is evenwel niet geregeld in een aparte wetgeving en valt algemeen onder de bepalingen van het KB chemische agentia en het KB carcinogene agentia evenals de Europees geldende bepalingen (REACH, CLP,...)

Een aantal organisaties neemt dergelijke materialen nu al mee op binnen de asbestinventaris, al is dit niet verplicht. Op aanvraag is dit mogelijk bij IBEVE vzw.