

## Kankerverwekkende stoffen (onder andere kwartsstof, houtstof en asbest)



Kankerverwekkende stoffen zijn stoffen die bij een mens kanker kunnen veroorzaken of het vormingsproces ervan bevorderen. Mutagene stoffen zijn stoffen die erfelijke veranderingen kunnen veroorzaken. Soms kan dit leiden tot kanker. Kankerverwekkende en mutagene stoffen kunnen zelfs bij heel kleine hoeveelheden een risico voor de gezondheid vormen. Hoe groter de hoeveelheid stof, hoe groter het risico is. Verschillende stoffen kunnen elkaar versterken. Kankerverwekkende stoffen in de bouw zijn bijvoorbeeld asbest, kwartsstof en houtstof. In verschillende sectoren zijn afspraken gemaakt over het werken met kankerverwekkende stoffen. De regels voor het werken met kankerverwekkende en mutagene stoffen zijn opgenomen in het Arbobesluit.

### Kwartsstof

Kwartshoudend stof bevindt zich in veel bouwmaterialen. Stof dat vrijkomt van bouw- en slooafval bevat daarom kwartsstof. Blootstelling aan kwartsstof kan leiden tot longaandoeningen zoals silicose (stoflongen) en longkanker.

### Asbest

Bij het slopen van oude gebouwen en bij incidenten kan asbest vrijkomen. Blootstelling kan ook plaatsvinden bij verwijdering en opruimen van asbest. Asbesthoudend afval wordt niet altijd op een juiste manier verpakt en vervoerd. Inademing van asbestvezels zelfs in het verre verleden kan aandoeningen van de luchtwegen veroorzaken. Deze aandoeningen zijn:

- Asbestose, dit is een longaandoening waarbij verbindweefseling van het longweefsel heeft plaats gevonden waardoor deze steeds slechter zuurstof uit het bloed opnemen en kortademigheid bij inspanning tot ernstige benauwdheid in rust het gevolg is.
- Longkanker, dit is een bijna altijd onbehandelbare kwaadaardige aandoening van de longen. De kans op longkanker is sterk verhoogd indien er sprake is van een gecombineerde blootstelling aan asbest en roken. De tijd tussen blootstelling aan asbest en het ontstaan van longkanker bedraagt meestal 20-40 jaren
- Mesothelioom, dit is een niet te genezen kanker van het longvlies en wordt alleen door asbestvezels veroorzaakt.

Voor werkzaamheden waarbij blootstelling aan asbest kan optreden, worden drie risicoklassen gehanteerd. Risicoklasse 1 is het laagst. De blootstelling is dan onder de grenswaarde. Omdat asbest kankerverwekkend is, zijn maatregelen ook bij lage blootstelling verplicht. Is de risicoklasse hoger, dan zijn aanvullende maatregelen vereist. De maatregelen gelden voor zowel werkgevers, werknemers als voor zelfstandigen zonder personeel. Voor het uitvoeren van werkzaamheden in risicoklassen 2 en 3 is het voor sloop- en verwijderingwerkzaamheden verplicht een gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf in te schakelen.

### Welk beroep heeft te maken met kankerverwekkende stoffen?

Niet alleen diegenen die zelf kwartshoudend materiaal bewerken, maar ook werknemers en derden in hun directe omgeving kunnen hieraan worden blootgesteld. Daarnaast kan men in aanraking komen met asbest.

## **Wat zegt de wet- en regelgeving?**

### **Wettelijke verplichtingen**

#### **Arbobesluit: Hoofdstuk 4 afdeling 2**

Om de risico's van het werken met kankerverwekkende of mutagene stoffen en kankerverwekkende processen te kunnen inschatten, te vermijden en in elk geval tot een minimum terug te brengen, zijn in het Arbobesluit regels voor het werken met deze stoffen opgenomen. De werkgever is verplicht om alle mogelijke risico's door arbeid voor werknemers te inventariseren en te beoordelen.

Naast enige algemene voorschriften voor het werken met gevaarlijke stoffen, bevat dit hoofdstuk voorschriften over het werk met kankerverwekkende of mutagene stoffen in het algemeen en met bepaalde kankerverwekkende stoffen, zoals asbest in het bijzonder.

#### **Arbobesluit: Artikel 4.10A Onderzoek**

- Werknemers hebben recht op een arbeidsgezondheidskundig onderzoek voorafgaand aan de werkzaamheden waarbij zij blootgesteld worden aan gevaarlijke stoffen en bij klachten bij een collega die op soortgelijke wijze aan gevaarlijke stoffen is blootgesteld. Op verzoek van werkgever of betrokken werknemer wordt dit onderzoek herhaald.

#### **Arbobesluit: Artikel 4.11 Definities**

- In dit artikel wordt uitgelegd wat wordt verstaan onder kankerverwekkend stof, kankerverwekkend proces en dergelijke.

#### **Arbobesluit: Artikel 4.12 Schakelbepaling**

- Bij werkzaamheden waarbij werknemers blootgesteld (kunnen) worden aan kankerverwekkende of mutagene stoffen, gelden, naast de regelgeving met betrekking tot gevaarlijke stoffen (Arbobesluit, hoofdstuk 4, afdeling 1) , ook deze aanvullende voorschriften kankerverwekkende of mutagene stoffen en processen (Arbobesluit, hoofdstuk 4, afdeling 2).

#### **Arbobesluit: Artikel 4.13 Nadere voorschriften risico-inventarisatie en -evaluatie**

- In de RI&E moet in elk geval worden vastgelegd:
  - Met welke kankerverwekkende en mutagene stoffen of processen gewerkt wordt.
  - De gevaren van de desbetreffende stof.
  - De reden waarom het gebruik van deze stoffen en processen noodzakelijk is en waarom vervanging technisch niet mogelijk is.
  - Op welke afdelingen de stoffen en processen gebruikt worden.
  - In welke hoeveelheden stoffen worden gebruikt of hoe vaak een proces wordt toegepast.
  - Hoeveel werknemers ermee in aanraking kunnen komen.
  - Welke werkzaamheden met de stoffen verricht worden.
  - De wijze waarop blootstelling kan plaatsvinden.
  - Welke beschermende maatregelen zijn getroffen.

#### **Arbobesluit: Artikel 4.15 Lijst van werknemers**

- De werkgever houdt een lijst bij van werknemers die worden of kunnen worden blootgesteld aan kankerverwekkende of mutagene stoffen. De werknemers mogen deze lijst inzien.

#### **Arbobesluit: Artikel 4.16 Grenswaarden**

- De overheid heeft in bijlage XIII van de Arbeidsomstandighedenregeling publieke grenswaarden vastgesteld voor een beperkt aantal chemische stoffen. Bijlage XIII A bevat grenswaarden voor ongeveer 120 stoffen (die geen kankerverwekkende stof zijn), bijlage XIII B bevat grenswaarden voor ongeveer 50 kankerverwekkende stoffen. De term MAC-waarden is vervallen. Als er voor een gevaarlijke stof geen

grenswaarde is vastgesteld, stelt de werkgever een grenswaarde vast op zodanig niveau dat er geen schade kan ontstaan aan de gezondheid van de werknemer.

- De wettelijke grenswaarde voor kwartsstof is 0,075 mg/m<sup>3</sup> bij een achturige werkdag.
- De wettelijke grenswaarde voor houtstof is 2 mg/m<sup>3</sup> bij een achturige werkdag.

#### **Arbobesluit: Artikel 4.17 Voorkomen van blootstelling;vervangen**

- De vervangingsplicht geldt in alle gevallen waarin met kankerverwekkende of mutagene stoffen en kankerverwekkende processen gewerkt moet worden en staat los van de resultaten van de RI&E. De vervangingsplicht geldt wanneer vervanging technisch uitvoerbaar is, ook al ook al gaan hier meer kosten mee gepaard.

#### **Arbobesluit: Artikel 4.18 Voorkomen of beperken van blootstelling**

- Als vervanging niet mogelijk is, wordt blootstelling, voor zover dit technisch mogelijk is, bij de bron voorkomen of teruggebracht tot een zo laag mogelijk niveau onder de grenswaarde;
- Als bronmaatregelen niet mogelijk zijn, moet de kankerverwekkende of mutagene stoffen afgevoerd worden waarbij gelijktijdig voldoende toevoer van niet-verontreinigde lucht plaatsvindt;
- Als blootstelling niet via de lucht plaatsvindt of ventilatie technisch niet mogelijk is, moeten maatregelen getroffen worden gericht op afscherming van de mens van de bron;
- Als bovenstaande maatregelen niet mogelijk zijn, moet de werkgever persoonlijke beschermingsmiddelen ter beschikking stellen.

#### **Arbobesluit: Artikel 4.19 Beperken van blootstelling**

- In aanvulling op het bovenstaande moet de werkgever ervoor zorgen dat de werknemers voldoende op de hoogte zijn van de risico's. Verder moet hij gevarenczones markeren en voorkomen dat onbevoegden deze zones betreden. Ook moeten er doeltreffende middelen worden gebruikt voor het veilig opslaan, gebruiken en vervoeren van kankerverwekkende stoffen.

#### **Arbobesluit: Artikel 4.20 Hygiënische beschermingsmaatregelen**

- bij werkzaamheden met kankerverwekkende stoffen en processen moet de werkgever een zone inrichten waar werknemers zonder gevaar voor blootstelling kunnen eten en drinken. De werknemers krijgen doeltreffende werkkleding ter beschikking gesteld, die op een aparte plaats opgeborgen kan worden. Ook zijn er doelmatige wasgelegenheden en doucheruimten beschikbaar. De werknemers gebruiken, bewaren en reinigen de persoonlijke beschermingsmiddelen volgens instructie.

#### **Arbobesluit: Artikel 4.23 Uitvoering en inhoud van onderzoek**

- Het onderzoek vindt plaats volgens de aanbevelingen van bijlage II van de carcinogenenrichtlijn. De arbodienst heeft recht op inzage in de lijst blootgestelde werknemers.

#### **Asbest**

Er is een wettelijk verbod op het bewerken, verwerken of in voorraad houden van asbest. Ook het slopen van asbest uit gebouwen en objecten is gebonden aan strenge voorschriften. De belangrijkste regelgeving staat in het Arbobesluit, hoofdstuk 4 afdeling 5 Aanvullende voorschriften asbest. Voorafgaand aan het verwijderen van asbest moet een gecertificeerd asbestinventarisatiebedrijf de werkzaamheden indelen in de risicoklassen 1, 2 of 3 en een asbestinventarisatierapport opstellen. Werkzaamheden in de klassen 2 en 3 moeten worden uitgevoerd door een gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf. In Arbobesluit artikel 4.54D worden eisen gesteld aan de deskundigheid van de werknemers die met deze werkzaamheden zijn belast. Werkzaamheden in risicoklasse 1 kunnen eventueel ook door niet-gecertificeerde bouw- en sloopbedrijven worden gedaan. Alle werknemers die werkzaamheden met asbest uitvoeren, ook in risicoklasse 1, moeten aan uitgebreide opleidingseisen voldoen. Zij moeten in het bezit zijn van een diploma. De betreffende wet- en regelgeving is te vinden in:

- Arbobesluit: hoofdstuk 4, afdeling 5 Aanvullende voorschriften asbest.
- Arboregeling: artikel. 4.27; Afgifte certificaten arbeid met asbest. Voor werknemers die werkzaamheden met asbest uitvoeren bestaan twee certificaten, vastgelegd in SCA Certificatieschema's: Deskundig Toezichthouder Asbestverwijdering (SC-510) en Deskundig Asbestverwijderaar (SC-520).

### **Cao voor de Bouwnijverheid**

- Artikel 70a Bijzondere veiligheids- en arbobepalingen lid 1 en 2.
- Artikel 70b Bijzondere veiligheids- en arbobepalingen bouwplaatswerknemers lid 9, 12 en 16.
- Artikel 70c bijzondere veiligheids- en arbobepalingen uta-werknemers lid 2 en 5.

### **Meer informatie**

- [Algemene informatie over het risico \(schadelijk\) stof](#)
- [Algemene informatie over kwartsstof](#)
- [Advies Ademhalingsbescherming](#)
- [Arbouw-advies Stofreductie bij betonwerkzaamheden](#)
- [Asbesthoudende bouwproducten en hun toepassingen in gebouwen](#)
- [Keuzewijzer stofvrij werken](#)

< [terug naar vorige pagina](#)