

## **Kwartsstof**

- Inleiding
- Hoe wordt u blootgesteld aan kwartsstof?
- Wat zijn de gevolgen?
- Welke beroepen hebben te maken met kwartsstof?
- Wat zegt de wet?
- Wat kunt u zelf doen?

### **Inleiding**

Kwarts zit in zand en in de meeste natuurlijke gesteenten, dus in veel bouwmaterialen. Wij noemen materiaal kwartshoudend als het voor meer dan 1,5% uit kwarts bestaat. Het kwartsgehalte verschilt per soort (natuur)steen of samengesteld bouw materiaal. Voorbeelden van materialen met een hoog kwartsgehalte zijn zandsteen (50-90%), kalkzandsteen (30-83%), cellenbeton (12-44%) en betonsteen (23-40%).

Hoe hoger het kwartsgehalte van het materiaal, hoe meer kwartsstof er vrijkomt bij bewerking. Kwartsstof is heel fijn stof, dat niet of nauwelijks te zien is. Het bestaat uit hele kleine onoplosbare stofdeeltjes die diep in de longen terechtkomen.

### **Hoe wordt u blootgesteld aan kwartsstof?**

U krijgt te maken met kwartsstof als u kwartshoudend materiaal bewerkt. Dat kan bijvoorbeeld zijn bij het zagen van beton, het frezen van sleuven in bouwblokken en het doorslijpen van stenen en tegels. Vooral bij het werken in slecht geventileerde binnenruimten kan de concentratie kwartsstof hoog oplopen. Daarnaast zijn de samenstelling en de aard van het materiaal van invloed op het vrijkomen van kwartsstof. Bij het mechanisch bewerken van harde materialen komt bijvoorbeeld meer stof vrij dan bij het bewerken van zachte materialen.

### **Wat zijn de gevolgen?**

Als u kwartshoudend stof inademt, kan dat ernstige longaandoeningen veroorzaken:

- diep in de longen kunnen de kwartsstofdeeltjes bindweefselvorming veroorzaken. Dat wordt longfibrose of ook wel stoflongen (of silicose) genoemd. Het longweefsel kan dan minder zuurstof opnemen en wordt minder elastisch. Dat kan betekenen dat u bij inspanning kortademig en benauwd wordt, gaat hoesten en last krijgt van pijn op de borst. Hoe meer stof u heeft ingeademd, hoe meer schade er ontstaat. En die schade is niet meer te herstellen. De beschadiging van de longen gaat namelijk door ook al wordt u niet meer blootgesteld aan kwartsstof. Het kwarts is dan namelijk nog in uw longen aanwezig. Het verraderlijke is dat de meeste mensen er in eerste instantie niet eens zoveel van merken, pas op latere leeftijd krijgt men er echt last van.
  - kwarts is inmiddels ook opgenomen op de lijst van kankerverwekkende stoffen, blootstelling eraan kan longkanker veroorzaken.
-

### Welke beroepen hebben te maken met kwartsstof?

Bijna iedereen in de bouw heeft te maken met stof. Bij bouwwerkzaamheden komt nu eenmaal stof vrij. Niet alleen diegenen die zelf met kwartshoudend materiaal werken, maar ook werknemers en anderen in hun directe omgeving kunnen worden blootgesteld aan kwartsstof. Een aantal beroepsgroepen zoals asfaltfrezers, blokkenstellers ruwbouw, koppensnellers, slopers, terrazzowerkers, vloerenleggers en wand- en plafondmonteurs hebben dagelijks met kwartsstof te maken.

### Wat zegt de wet?

Uw werkgever moet ervoor zorgen dat de blootstelling aan schadelijk stof zoals kwartsstof onder een vastgestelde hoeveelheid blijft. De wettelijke grenswaarde voor kwartsstof is 0,075 mg/m<sup>3</sup>. Dat betekent dat een laagje van 0,5 cm in een plastic bekertje in de lucht mag zweven in een ruimte die 4 m hoog is en zo groot is als een voetbalveld.

Voorbeelden van hoeveel keer de grenswaarde vrijkomt bij bepaalde bewerkingen van steenachtig materiaal:

<b>Activiteit</b>	<b>Kwartsstof in de lucht (mg/m<sup>3</sup>) Gedurende de werkzaamheid</b>
Zagen	Tot ca. 15 (= 200 x teveel!)
Frezen (sleuven)	Tot ca. 15 (= 200 x teveel!)
Frezen (vlakken)	Tot ca. 15 (= 200 x teveel!)
Boren	Tot ca. 2,5 (= 33 x teveel!)
Schuren/slijpen van vlakken	Tot ca. 15 (= 200 x teveel!)
Vegen	Tot ca. 1 (= 13 x teveel!)

---

**Wat kunt u zelf doen?**

Het kwartsstofprobleem is niet eenvoudig op te lossen, kwartshoudende materialen worden immers veel in de bouw gebruikt. Samen met uw werkgever kunt u wel een aantal maatregelen nemen om de blootstelling aan kwartsstof te beperken. Voorbeelden van maatregelen zijn:

- kies een andere werkmethode: knip de blokken in plaats van ze te zagen, zodat er minder stof vrijkomt;
- gebruik gereedschap met afzuiging en/of watertoevoer en zorg ervoor dat de afzuiging goed aansluit op het werkvlak;
- zorg voor voldoende ventilatie en maak de werkruimte regelmatig en goed schoon;
- voer werkzaamheden waarbij stof vrijkomt zo veel mogelijk in een aparte ruimte uit, zodat anderen er geen last van hebben;
- draag de persoonlijke beschermingsmiddelen die uw werkgever u geeft:
  - volgelaatsmasker met P3-filter voorzien van aangeblazen lucht;
  - in combinatie met afzuiging of nat werken, is een P2-masker meestal goed genoeg.

Voor informatie over de beschermingsmiddelen kijkt u bij het gelijknamige onderdeel op deze website.

Maatregelen voor uw werkgever vindt u bij de werkgeversingang van deze website, onderdeel Risico's, subonderdeel kwartsstof.