

Handleiding Toolbox StofVrijWerken

Deze handleiding is bedoeld voor uitvoerders en KAM-coördinatoren die de toolbox StofVrijWerken willen geven op hun bouwplaats. In deze handleiding worden de materialen van de toolbox en het gebruik hiervan besproken. Deze handleiding is voor uitvoerders en/of KAM-coördinatoren om hen beter in staat te stellen instructie en voorlichting te kunnen geven over kwartsstof. Om de uitvoerder en KAM-coördinator een gedegen hoeveelheid kennis te geven bevat deze handleiding informatie over kwartsstof, de gezondheidsrisico's van kwartsstof en het gebruik van beheersmaatregelen.

Inleiding

Uit blootstellingsonderzoeken is gebleken dat de concentratie kwartsstof bij verschillende bewerkingen al in een kort tijdsbestek enorm hoog oplopen. Volgens onderzoek van onder andere TNO en Arbouw wordt in de bouw de grenswaarde van 0,075 mg/m³ kwartsstof per dag in 60% van de gevallen overschreden. Blootstelling aan kwartsstof kan leiden tot longziektes en kanker. Gezonde werkomstandigheden en een veilige werkplaats zijn van groot belang voor werknemers in de bouw. Het vrijkomen van (onnodig) stof op de bouwplaats moet zoveel mogelijk worden voorkomen.

Toolbox StofVrijWerken

De toolbox StofVrijWerken is door TNO ontwikkeld om KAM-coördinatoren en/of uitvoerders te ondersteunen bij het informeren van werknemers op de bouwplaats over kwartsstof en met hen hierover in gesprek te gaan. Door deze toolbox krijgen werknemers meer informatie over de risico's van kwartsstof voor hun gezondheid, de beschikbare oplossingen en wat men zelf kan doen.

De basis van de toolbox is een PowerPoint presentatie aangevuld met een aantal (audio)visuele middelen (vrij te downloaden van deze site).

De (audio)visuele middelen die horen bij de toolbox zijn:

- Film StofVrijWerken - geeft informatie over de risico's van kwartsstof en geeft voorbeelden van mogelijke maatregelen
- Twee Pimex Videos - geven informatie wat de blootstelling aan kwartsstof is bij twee werktaken
- Vier posters - geven informatie welke maatregelen beschikbaar zijn en op welke wijze er (in)correct mee wordt omgegaan



Instructie Toolbox StofVrijWerken

Bij iedere slide van de PowerPoint presentatie vindt u in het notitievak onder aan de slide notities die u ondersteunen bij het houden van deze toolbox. Hierin wordt aangegeven wat u bij elke slide kunt vertellen en wordt zo nodig achtergrondinformatie gegeven. U kunt deze notities uitprinten of, als u een beamer gebruikt, deze notities op uw computer weergeven tijdens de presentatie (gebruik hiervoor de 'presenter view' in PowerPoint).

Interactie

Interactie tussen werknemers (en uitvoerder/KAM-coördinator) zorgt ervoor dat wat men heeft gehoord beter blijft hangen. Om die reden zitten er in de toolbox twee interactieve elementen:

- Quizvragen om de toolbox te starten
- Stellingen aan het einde van de toolbox om met werknemers in discussie te gaan waarom het hen nu (nog) niet lukt om de beheersmaatregelen tegen kwartstof op een juiste manier te gebruiken.

Foto's van uw eigen bouwplaats

In de powerpoint maken we gebruik van twee foto's over de huidige situatie: een voorbeeld van juist gebruik van beheersmaatregelen en een voorbeeld van het helemaal niet gebruiken van beheersmaatregelen. Met deze slide wordt duidelijk gemaakt dat het niet alleen een kwestie is van het nemen van de juiste maatregelen, maar dat het ook op de juiste manier moet gaan om kwartstof daadwerkelijk te verminderen op de bouwplaats. Om meer indruk achter te laten bij de werknemers raden wij u aan om voortijdig zelf op één van uw bouwplaatsen twee foto's te maken. De foto's van de presentatie kunt u dan vervangen door uw eigen foto's.

Indien u geen beamer of computer tot u beschikking heeft wordt aangeraden om de hardcopy uit te printen.

Optioneel

Om de werknemers ook na de toolbox betrokken te houden bij het onderwerp kwartstof en ze hier actief mee aan de slag te laten gaan is de toolbox uitgebreid met twee opties.

- **Optie 1:** Het ophangen van posters in de bouwkeet. Dit dient als reminder van de boodschap van de toolbox.
- **Optie 2:** Opdracht om goede en slechte praktijken te fotograferen en hier als uitvoerder en/of KAM-coördinator in het eerstvolgende overleg op terug komen.



Feiten en cijfers over kwarts

Kwartsstof

Als we praten over kwartsstof, dan bedoelen we siliciumdioxide. Veel medewerkers op een bouwplaats hebben tijdens werkzaamheden te maken met bouwmaterialen die kwartsstof kunnen bevatten. Arbouw noemt materiaal kwartshoudend als het voor meer dan 1,5% uit kwarts bestaat, waaronder zandsteen (50-90%), kalkzandsteen (30-83%), cellenbeton (12-44%) en betonsteen (23-40%). Een aantal beroepsgroepen zoals blokkenstellers in de ruwbouw, voegers en slopers hebben dagelijks met kwartshoudend materiaal te maken (Arbouw, www.arbouw.nl).

Bij het bewerken van deze materialen zoals zagen van beton, frezen van sleuven en het doorslijpen van stenen en tegels komt kwartsstof vrij. Kwartsstof is heel fijn stof waardoor het niet of nauwelijks te zien is. Vooral bij het werken in slecht geventileerde binnenruimten kan de concentratie kwartsstof hoog oplopen. Niet alleen de werknemers die direct met kwartshoudend materiaal werken, maar ook werknemers en anderen die in de omgeving aanwezig zijn kunnen worden blootgesteld aan kwartsstof.

Inademen van kwarts: risico's

Blootstelling aan kwartsstof kan een negatief effect hebben op de luchtwegen doordat kwartsstofdeeltjes diep in de longen bindweefselvorming veroorzaken. Op plaatsen waar bindweefsel ontstaat, zijn de longen minder flexibel en kunnen de longen minder zuurstof opnemen. Dit wordt ook wel silicose, of stoflongen, genoemd.

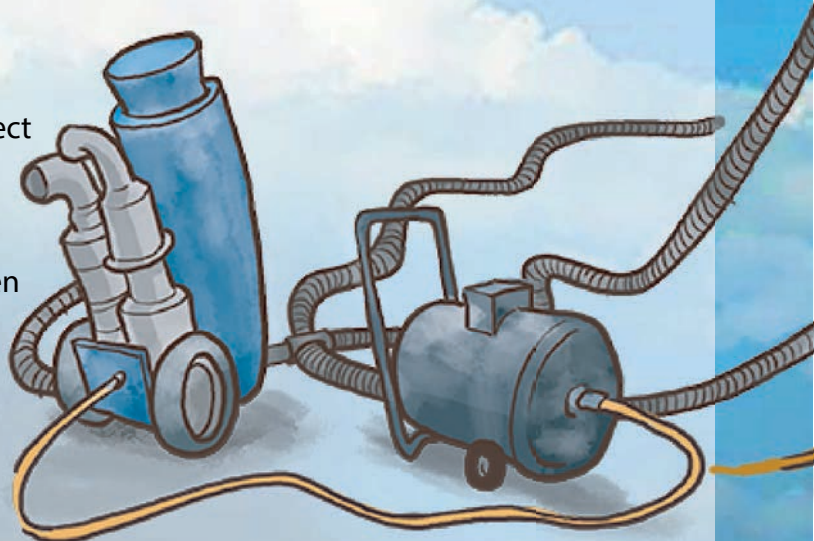
Gezondheidsklachten

Doordat dit longweefsel minder zuurstof kan opnemen, worden werknemers bij inspanning kortademig en benauwd, gaan hoesten en krijgen last van pijn op de borst. Hoe langer werknemers worden blootgesteld aan het stof, hoe meer onomkeerbare schade ontstaat. Op de langere termijn kan dit leiden tot COPD en longkanker. Blootstelling aan kwartsstof, is na asbest, de belangrijkste veroorzaker van werk gerelateerde longaandoeningen en sterfte in Europa.

Grenswaarden

Om te bepalen of een werknemer teveel kwartsstof inademt zijn grenswaarden van de concentratie in de lucht opgesteld. Voor respirabel kwartsstof geldt een wettelijke grenswaarde van 0,075 mg/m³. Als de concentratie op de bouwplaats lager is dan deze grenswaarde, dan betekent dit dat de werknemer in die lucht kan en mag werken.

Het meten van deze grenswaarde is echter lastig en duur. Een andere vuistregel die volgens de inspectie SZW gehanteerd kan worden: zodra er zichtbaar stof vrijkomt bij het bewerken van steenachtig materiaal wordt de grenswaarde overschreden.



Maatregelen

Uit verschillende onderzoeken van Arbouw en TNO blijkt dat de grenswaarde bij veel bouwactiviteiten overschreden wordt als er geen beheersmaatregelen toegepast worden of als deze niet juist worden toegepast. Maatregelen ter preventie van blootstelling aan kwartsstof zijn dus belangrijk.

Volgens de arbeidsomstandighedenwet moet de inzet van beschermende maatregelen gaan volgens een vastgestelde volgorde, de arbeidshygiënische strategie. Deze strategie beschrijft dat maatregelen op het niveau van de bron als eerste overwogen moeten worden, daarna collectieve maatregelen en pas als laatste individuele maatregelen en persoonlijke beschermingsmiddelen.

1. Bronaanpak

Voorkomen van het vrijkomen van kwartsstof op de bouwplaats is de meest geschikte maatregel. Dus elimineer blootstelling door gebruik te maken van materialen van die minder of geen kwarts bevatten. Dus elimineer blootstelling door gebruik te maken van materialen van die minder of geen kwarts bevatten of gebruik technieken waardoor de bouwmaterialen niet meer bewerkt hoeven te worden. Dit heeft te maken met beslissingen in de ontwerpfasen die vaak van grote invloed zijn op de aanwezigheid van kwartsstof op de bouwplaats.

2. Collectieve maatregelen (technisch)

Er zijn in de loop der jaren verschillende technische maatregelen ontwikkeld. Informatie over de te nemen maatregelen is te vinden op de site van Arbouw (www.arbouw.nl). Een overzicht van stofvrije gereedschappen staat op de TNO-site (www.stofvrijwerken.tno.nl).

o Gesloten systeem (compartimentering)

De meest effectieve manier om de verspreiding van stof naar de ademzone van de werknemer te voorkomen is het (volledig) compartimenteren van een bron (boren, schuren, slijpen en dergelijke). Hoe beter de compartimentering, hoe minder eisen er gesteld hoeven te worden aan andere beheersmaatregelen. Toepassing van een afzuigstelsel geeft de grootste vermindering van de verspreiding van stof vergeleken met andere beheersmaatregelen (water, nevel, ...).

o Gereedschap met Afzuiging

Afzuiging op een machine of op een gereedschap verlaagt de blootstelling aan (kwarts)stof aanzienlijk. Of afzuiging voldoende is, hangt af van allerlei factoren.

- de afzuigcapaciteit moet voldoende groot zijn (zie www.stofvrijwerken.nl);
- de diameter van de slang moet minimaal 32 mm zijn (optimaal is 50 mm);
- slangen, afzuigkappen en koppelstukken moeten heel zijn;
- Stofkappen en overgangen moeten goed aansluiten;
- Het is van belang dat stofzakken tijdig en correct geleegd worden.

o Gereedschap met watertoevoer

Toevoer van water kan de blootstelling aan stof beperken. Deze toepassing is niet altijd mogelijk, bijvoorbeeld omdat het product waarmee gewerkt wordt niet nat mag worden. Ook kan nat werken leiden tot een gladde werkomgeving. In sommige situaties komen ook waterdruppeltjes met daarin kwartsdeeltjes in de werkomgeving. In dat geval is adembescherming verplicht.



3. Individuele maatregelen (organisatorisch)

Als collectieve maatregelen niet mogelijk zijn of ook (nog) geen afdoende oplossing bieden, moet de werkgever individuele maatregelen nemen. Voorbeeld: geef voorlichting: onderricht en instructie; maak regelmatig schoon met de juiste middelen: stofzuigen i.p.v. vegen.

4. Persoonlijke beschermingsmaatregelen (PBM)

Het gebruik van persoonlijke beschermingsmaatregelen is de laatste stap in de arbeidshygiënische strategie. Zolang de blootstelling aan kwarts nog niet binnen de aanvaardbare grenswaarde valt, moeten werknemers zichzelf blijven beschermen. Dit kan een oplossing van tijdelijke aard zijn. Wanneer de situatie dat vereist moet dus aanvullend adembescherming worden gebruikt, minimaal met een P2 filter.

Deze toolbox gaat niet alleen over het nemen van de maatregelen voor het beperken van kwartsstof maar ook over het juiste gebruik hiervan tijdens als fasen van het werk (bijvoorbeeld ook onderhouden en schoonmaken).

Informatiebronnen:

www.stofvrijwerken.tno.nl

www.stofvrijwerken.nl

www.arbouw.nl

