

HOUTSTOF EN UW GEZONDHEID

ALGEMEEN

Bij de bewerking van hout komt bijna onvermijdelijk houtstof vrij. Blootstelling aan houtstof, met name inademing, brengt risico's voor de gezondheid met zich mee. Houtstof in de lucht is bij voldoende hoge concentratie bovendien explosief. Houtstof ontstaat vooral bij bewerkingen als schuren, frezen en zagen. Bij deze bewerkingen kunnen hoge concentraties houtstof vrijkomen.

We kennen hardhout(loofhout)en zachthout(naaldhout). Het onderscheid wordt gemaakt op basis van de zaadvorming. Hardhout zijn bedektzadigen (eikel, beukenoot, hazelnoot, kastanje, etc.) en zachthout zijn naaktzadigen (dennenappel die openspringen en vele zaadjes bevatten die via o.a. de wind worden verspreid). Dit verschil in vruchtvorming van de houtsoorten heeft geen directe relatie met gezondheidseffecten.

Bij blootstelling aan houtstof van hardhout (waaronder veel tropische houtsoorten) is aangetoond dat dit stof humaan carcinogeen is. Er bestaat een risico op het ontwikkelen van kanker (long- of neuskanker). Voor zachthout is minder bewijs voorhanden. Andere belangrijke gezondheidseffecten zijn: allergische reacties, irritatie slijmvliezen, astma, chronische bronchitis, etc.

EFFECTMETING

Wat zijn de effecten van blootstelling aan stof en houtstof in bijzonder?

Stofblootstelling geeft zeer verschillende effecten bij de mens. Afhankelijk van de samenstelling, de grootte en vorm en natuurlijk van de concentratie en de blootstellingsduur.

Men moet hierbij de volgende aspecten beoordelen:

- 1. Hoe hoog is de concentratie?**
- 2. Wat is de grootte en de vorm van de stofpartikels?**
- 3. Waaruit bestaat het stof?**
- 4. Via welke route(s) vindt blootstelling plaats (ademhaling, huid)?**
- 5. Waar komt het hout vandaan? Bepaalde (hard)houtsoorten kunnen afhankelijk van de groeiplaats grote hoeveelheden kwarts bevatten.**

COMPLEXITEIT VAN STOFMETING

De stofconcentratie kan gemeten worden. De vraag waaruit bestaat het stof lijkt in eerste instantie gemakkelijk te beantwoorden. Echter veel stof bevat verschillende chemische stoffen en stof van biologische oorsprong. Houtstof bevat vele andere (toxische) stoffen die een specifieke werking kunnen hebben. Met name de natuurlijke stoffen die in de verschillende houtsoorten aanwezig zijn mede bepalend voor de effecten die bij blootstelling optreden. De blootstellingsroute is van belang voor het optreden van de lokale effecten.

GEZONDHEIDSEFFECTEN

De volgende gezondheidseffecten kunnen afhankelijk van de aard van het (hout)stof optreden:

1. Fibrinogeen stof (Stoflongen)
2. Toxisch stof (Vergiftigingen)
3. Irriterend stof (Celbeschadiging slijmvliezen, Huidirritatie, Bronchitis.
4. Allergisch stof (Allergie, Astma, Huidallergie)
5. Kankerverwekkend stof (Longkanker, neuskanker etc.)

Alle effecten kunnen mogelijk een oorzaak vinden in blootstelling aan bv houtstof. Het is belangrijk een goede analyse te maken alvorens te kunnen vaststellen waar mogelijke effecten een oorzaak van kunnen zijn.

EFFECTEN VAN BLOOTSTELLING

Effecten als gevolg van blootstelling aan houtstof zijn:

1. Huidaandoeningen
2. Oogaandoeningen
3. Luchtwegaandoeningen (waaronder neuskanker)

BEPERKING BLOOTSTELLING

1. Afzuiging toepassen, zo dicht mogelijk bij de plaats waar het stof vrijkomt.
2. Bronafzuiging is veel effectiever dan ruimteventilatie. Dat geldt ook bij handgereedschap.

- 3. Zorgen voor regelmatig onderhoud van de afzuiginstallaties; let met name op de filters en slangen.**
- 4. Regelmatig houtafval, zaagsel en houtstof verwijderen van de werkruimte. Daarbij stofzuigen in plaats van vegen.**
- 5. Stoffige werkzaamheden zoveel mogelijk direct na elkaar uitvoeren en de werkruimte daarna schoonmaken.**
- 6. Stoffige werkzaamheden zoveel mogelijk bij elkaar uitvoeren, zodat het stof zich beperkt tot bepaalde delen van de werkruimte. Die delen moeten dan wel worden afgescheiden van de overige ruimte.**
- 7. Zorg voor goede ruimteventilatie.**

PERSOONLIJKE BESCHERMING

- 1. Ademhalingsbescherming is nodig als blootstelling aan houtstof onvermijdelijk is.**
- 2. Gebruik maken van halfgelaatsmaskers met P2 stoffilters; omdat houtstof schadelijk is, bieden snuitjes en P1 filters onvoldoende bescherming.**
- 3. Nauw sluitende kleding (lange mouwen en broekspijpen) dragen, waar het stof niet gemakkelijk in terecht kan komen.**
- 4. Kleding regelmatig reinigen.**
- 5. Niet eten, drinken en roken op de werkplek.**
- 6. Handen wassen voor pauzes en na het werk.**

STOFMASKERS

1. Stofmaskers worden gekenmerkt met de code FFP. Dit staat voor Filtering Facepiece Particals. De stofmaskers kunnen ingedeeld worden in FFP 1, FFP 2 of FFP 3.
2. FFP1: Is het laagste prestatieniveau om van een beschermingsmasker te kunnen spreken en heeft een efficiëntie van minimaal 78%.
3. FFP2: Is de gemiddelde categorie beschermingsmaskers en heeft een efficiëntie van 92%. Dit masker wordt minimaal aanbevolen voor gebruik bij bijvoorbeeld TBC risico.
4. FFP3: Deze klasse biedt de hoogste bescherming en heeft een minimale efficiëntie van 98%.

**Samensteller van dit artikel,
Boudewijn Rossy
Afdeling Noord-Holland Noord**

Bronvermelding:

***Arbowijzer 5 Werken met houtstof FNV Bouw.**

***Dossier houtstof**

***Houtsoorten die de gezondheid 'kunnen' beïnvloeden
een bewustwording voor de houtvakman en houthobbyist
Tjerk Miedema**

VOORBEELD VAN EEN FIJNSTOFFILTERKAST



VOORBEELD HOUTMOTAFZUIGER MET SLANG



VOORBEELD VAN EEN HALFGELAATSMASKER

