



Houtstof bij afvalinzameling

Gezondheid ^[1]

Beschrijving van het risico

Afvalhout bestaat voornamelijk uit:

- afvalhout ontstaan bij het bouwen en slopen van bouwwerken (raam- en deurkozijnen, kapconstructies, stijl- en regelwerk)
- plaatmaterialen uit de (stand)bouw
- pallets
- houten meubels (kasten, tafels, magazijnstellingen e.d.)

Het hout dat hiervoor wordt gebruikt is voornamelijk vurenhout. Het Nederlandse woord vuren is de genormeerde naam voor het hout van de fijnspar (*Picea abies*). Dit hout is niet alleen makkelijk te bewerken maar ook relatief goedkoop. Het wordt ook veel verkocht in doe-het-zelf bouwmarkten. In Nederland is vuren de meest gebruikte naaldhoutsoort, en daarmee de meest gebruikte houtsoort. Gelet op de herkomst van het afvalhout zal dit voor circa 60 tot 80% uit vurenhout bestaan. Hout van de fijnspar wordt niet gezien als hardhout en daarvoor geldt geen wettelijke grenswaarde. Bij het inzamelen van vast afvalhout ontstaat nauwelijks stof en is er geen blootstelling aan houtstof. Hetzelfde geldt voor op- en overslag van afvalhout.

Schadelijke toevoegingen: hout kan bewerkt zijn met schadelijke en/of kankerverwekkende toevoegingen waaronder lijm dat formaldehyde kan bevatten, verf en middelen voor houtverduurzaming.

Als stof van hardhout wordt gemengd met ander houtstof geldt de grenswaarde voor hardhoutstof voor alle houtstof in dat mengsel. Voorbeelden van hardhout zijn: berk, beuk, eik, els, es, esdoorn, esp, haagbeuk, iep, kastanje, kers, linde, notenboom, plataan, populier, walnoot, wilg en de tropische hardhoutsoorten balsa, ebbe, iroko, kauriden, mahonie, mansonia, meranti, palissander en teak.

Bij houtverwerkende bedrijven kan stof van hardhout ontstaan. Dit hardhoutstof mag niet met een perscontainer worden ingezameld. Het inzamelbedrijf beoordeelt of in een specifieke situatie blootstelling aan hardhoutstof ontstaat bij de inzameling met reguliere inzamelsystemen. Bij blootstelling aan hardhoutstof zal via de acceptatievoorwaarden worden afgedwongen dat de klant hardhoutstof niet als afvalhout aanbiedt. In dergelijke situaties is het plaatsen van een zogenoemde stofcontainer, eventueel gekoppeld aan het afzuigsysteem van het houtverwerkende bedrijf, een goed inzamelmiddel. Een stofcontainer is een luchtdichte container die bij de inzameling in zijn geheel wordt uitgewisseld.

Blootstelling aan stof van hardhout door het bewerken van afvalhout zoals breken, verkleinen, sorteren, zeven en verplaatsen van afvalhout bij machinale vershreddering wordt beschreven bij het onderdeel houtstof bij afvalverwerking ^[2].

Wet en regelgeving

 Arbowet, Arbobesluit en arboregelgeving

Arbeidsomstandighedenwet

- Artikel 3 Arbowet inzake Arbobeleid
- Artikel 5 Arbowet inzake Inventarisatie en evaluatie van risico's
- Artikel 8 Arbowet inzake Voorlichting en onderricht

Arbeidsomstandighedenbesluit

- Afdeling 1 van hoofdstuk 4 Arbobesluit inzake Gevaarlijke stoffen (art. 4.1 t/m art. 4.7 en art. 4.10a t/m 4.10d)
- Afdeling 2 van hoofdstuk 4 Arbobesluit inzake Kankerverwekkende of mutagene stoffen en kankerverwekkende processen (art. 4.11 t/m 4.20)
- Hoofdstuk 8 Arbobesluit Paragraaf 1 inzake Persoonlijke beschermingsmiddelen (art. 8.1, 8.2 en 8.3)
- Hoofdstuk 8 Arbobesluit Paragraaf 2 inzake Veiligheids- en gezondheidssignalering (art. 8.4)

Arbeidsomstandighedenregeling

- Artikel 4.19, 4.20 en Bijlage XIII ^[3] Arboregeling inzake Wettelijke grenswaarden voor gevaarlijke

stoffen

- Hardhoutstof is opgenomen op de wettelijke lijst kankerverwekkende stoffen met een wettelijke grenswaarde van 2 mg/m³ als tijdgewogen gemiddelde van 8 uur. Hierbij zijn als voetnoten vermeld:
 - Definitie van hardhout volgens de International Agency for Research on Cancer (IARC) van hout op basis van botanische karakteristiek: hout van bedektzadigen = hardhout.
 - Als stof van hardhout wordt gemengd met ander houtstof geldt de grenswaarde voor hardhoutstof voor alle houtstof in dat mengsel.

Normen, richtlijnen en dergelijke

- Gezondheidsraad. Conceptadvies d.d. 24 november 2025
De volgende grenswaarden (tijdgewogen over arbeid van 8-uur per werkdag) risicogetallen voor blootstelling aan voornamelijk zachthoutstof zijn berekend:
 - 0,1 mg houtstof/m³, overeenkomend met 4 extra gevallen van neuskanker per 100.000 werknemers (het streefrisiconiveau) bij 40 jaar beroepsmatige blootstelling
 - 0,8 mg houtstof/m³, overeenkomend met 4 extra gevallen van neuskanker per 10.000 werknemers bij 40 jaar beroepsmatige blootstelling
 - 2,9 mg houtstof/m³, overeenkomend met 4 extra gevallen van neuskanker per 1.000 werknemers (het verbodsrisoniveau) bij 40 jaar beroepsmatige blootstelling
- Houtstof is geclassificeerd als Groep 1 carcinogeen door het IARC; Groep 1 betekent houtstof is kankerverwekkend bij mensen.
- Zorgvuldig werken en wijze van beoordelen van blootstelling ^[4]
- Inhaleerbaar houtstof van specifieke boomsoorten kan allergie veroorzaken.

Selecteer in de tabel een maatregel om te bekijken, of maak een selectie voor een printervriendelijke versie of om als PDF op te slaan.

Risico	 Maatregelen	Arbeidshygiënische Strategie
Houtstof bij afvalinzameling	☐ <u>Beoordelen van blootstelling aan houtstof</u> ^[5]	Wettelijke verplichting
	☐ <u>Plaatsen van stofcontainer</u> ^[6]	Technische maatregelen

Source URL: <https://arbocatalogus-afvalbranche.nl/risico/houtstof-bij-afvalinzameling>

Links

- [1] <https://arbocatalogus-afvalbranche.nl/tags/gezondheid>
- [2] <https://arbocatalogus-afvalbranche.nl/risico/houtstof-bij-afvalverwerking>
- [3] <http://wetten.overheid.nl/BWBR0008587/BijlageXIII>
- [4] <https://www.arbocatalogus-afvalbranche.nl/gevaarlijke-stoffen-zorgvuldig-ordelijk-en-zindelijk>
- [5] <https://arbocatalogus-afvalbranche.nl/maatregel/beoordelen-van-blootstelling-aan-houtstof>
- [6] <https://arbocatalogus-afvalbranche.nl/maatregel/plaatsen-van-stofcontainer>