

HOUT - INHOUDSSTOFFEN

Naast cellulose en lignine komen in het hout ook andere stoffen voor. Deze inhoudsstoffen kunnen voorkomen in bijvoorbeeld de celholten van vezels en in de parenchymcellen. Bij loofhout komen ze vaak voor in de vaten van het kernhout. Ook in de ruimten tussen de cellen zitten inhoudsstoffen. Sommige inhoudsstoffen komen alleen voor in spinthout, andere alleen in kernhout. De natuurlijke inhoudsstoffen zijn in 3 groepen in te delen zoals in de tabel gegeven:

Tabel: Soorten inhoudsstoffen in hout

Oplosbaar in	Soort inhoudsstof	Soort hout
Water	Looistoffen	Eiken, Redwood
	Aromatische verbindingen	Oregon pine
	Koolhydraten	Grenen spinthout
	Humusstoffen	
	Kleurstoffen	Merbau
Organische oplosmiddelen	Harsen	Grenen, Pitch Pine
	Gommen	Afzelia
	Etherische oliën	Ceder, Palissander,
	Kleurstoffen	
	Versteend kiezelzuur	Afzelia, Basralocus
Niet oplosbaar	Calciumverbindingen	Teak

Inhoudsstoffen hebben invloed op de eigenschappen van hout.

- Looizuur heeft een fungicide werking op het kernhout, waardoor aantasting door schimmels en insecten wordt tegengegaan. Eiken ontleent hieraan zijn grote duurzaamheid. In een vochtige omgeving kan looizuur metaal aantasten.
- Kiezelverbindingen voorkomen aantasting door paalworm, maar maken het hout moeilijk bewerkbaar. Snijgereedschappen worden zeer snel bot. Basralocus bevat veel kiezelzuur en is daardoor goed bestand tegen paalworm.
- Het vette karakter van harsachtige inhoudsstoffen geeft problemen bij de mechanische bewerking zoals schuren. Een bekend voorbeeld hiervan is Pitch pine.
- Koolhydraten en eiwitten dienen als voedsel voor micro-organismen, waardoor het hout kan worden aangetast en kan verkleuren (blauwschimmel). Het spinthout van grenen is hiervan een voorbeeld.
- Gommen en harsen kunnen door warmte verweken en zich gaan verplaatsen. Het gaat dan niet om de hoeveelheid van de aanwezige inhoudsstoffen, maar om de hoedanigheid. Grenen bijvoorbeeld bevat circa 5% vloeibare inhoudsstoffen, terwijl redwood circa 20% poedervormige inhoudsstoffen bevat. Toch treden bij grenen meer problemen op, omdat de inhoudsstoffen vloeibaar zijn.

Inhoudsstoffen kunnen vaten, harskanalen e.d. verstoppen. Hierdoor laat het hout zich moeilijker impregneren, terwijl ook de opname en afgifte van vocht kan worden vertraagd.