

**Houtrot in bomen**



Jans Helmers,  
Bert Plaat  
2000-2002

Voorlichting Outdoor Life

**Houtrot**

- Houtrot is de afbraak van houtweefsel door micro-organismen. Dit zijn schimmels of zwammen.
- De meeste soorten zwammen verteren dood hout (saprotieten). Een klein aantal kan levend hout aantasten (parasieten)
- De agressiviteit van de parasitaire schimmel hangt af van de vaardigheden van de schimmel om houtstoffen om te vormen, en van de weerstand van de boomsoort

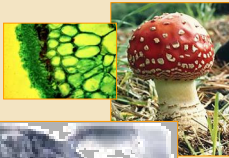

Voorlichting Outdoor Life

**Levenswijze schimmels**

**1. Mycorrhiza**

- In symbiose levende soorten
- 800 van de 3500 in Nederland voorkomende soorten zijn mycorrhiza
- We onderscheiden:
  - Peritrofe
  - Ectotrofe en
  - Endotrofe mycorrhiza

**Maken voedselopname van bomen mogelijk**

Soms sterk vertakte knolletjes

Voorlichting Outdoor Life

**2. Saprotieten**

- Leven van dood org. materiaal.
- In Nederland komen 1730 bodem en 870 houtbewonende soorten voor.

**Zorgen voor de mineralenkringloop**



Voorlichting Outdoor Life

**3. Parasieten**

- Vaak op verzwakte en oude bomen
- Dringen door in het levende hout
- Soms in omringende grond overblijvend als rizomorfen

**Agressieve en minder agressieve soorten kunnen bomen laten breken en afsterven**

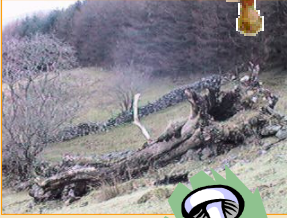



Voorlichting Outdoor Life

**Afbraak van hout (houtrot), door parasitaire schimmels**

De afbraak van hout is afhankelijk van:

- Zwamsoort (agressief of minder agressief)
- Boomsoort en conditie
- Voorkeur (vaak soortspecifiek)
- Fysische omgevingsfactoren (vocht, temperatuur, etc.)

Voorlichting Outdoor Life

**Peripheriehyfen**

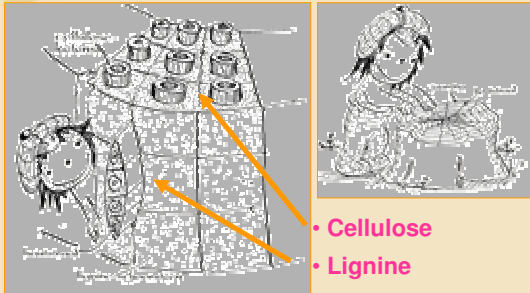
Een zeer agressieve schimmel, kan met de peripheriehyfen door het hout van vitale bomen dringen. Dit betekent dat ook de reactiezone's (CODIT) worden doorbroken

**De peripheriehyfen dringen het hout in, en breken door de houtvaten**



VOORLICHTING Outdoor Life

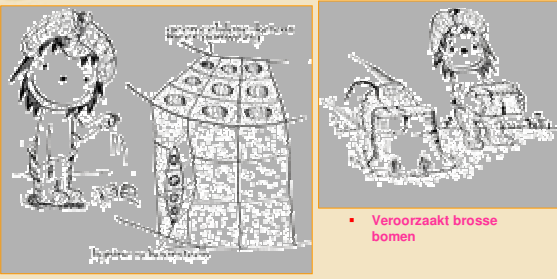
**Afbraakprocessen: Zo zijn de bouwstenen van de boom:**



- Cellulose
- Lignine

VOORLICHTING Outdoor Life

**Afbraak van cellulose (bruinrot)**



- Veroorzaakt brosse bomen

VOORLICHTING Outdoor Life

**Bruinrot**



VOORLICHTING Outdoor Life

**Afbraak van lignine (witrot)**



VOORLICHTING Outdoor Life

**Witrot**



VOORLICHTING Outdoor Life

**Witrot en Bruinrot**

Sommige soorten veroorzaken zowel bruinrot als witrot, zoals:

*Korsthoutschoolzwam*



Voorlichting Outdoor Life

**Volledige afbraak**



Voorlichting Outdoor Life

**Herkennen van zwammen**

Plaats	Aantasting	Familie
stamvoet	witrot	plaatjeszwam
tak/stam	bruinrot	buisjeszwam
	wit/bruinrot	zakjeszwam
		korstzwam

Voorlichting Outdoor Life

**Boomveiligheid**

**De boom als zeilboot**

Vraag: Hoever heeft de schimmel de stabiliteit aangetast!



Wordt vervolgd in de les boomveiligheid

Voorlichting Outdoor Life

**Richtlijnen boombeheer (1)**

- Regelmatige controle op zwamgroei.
- Verhoogde zorgplicht bij aanwezigheid van agressieve soort.
- Verwijder nooit een vruchtlichaam.
- Voorkom paniek.
- Plant vast een jonge boom, indien mogelijk.



Voorlichting Outdoor Life

**Richtlijnen boombeheer (2)**

- Voorkomen is beter dan genezen.
  - Voorkom schade aan wortel, stam.
  - Voorkom door goed beheer, uitzagen van dikke takken.
  - Zorg voor goede groeiomstandigheden.
- Probeer relatie te leggen tussen.
  - Zwamsoort en stadium van ontwikkeling.

Voorlichting Outdoor Life