

# Vurenhout



- vurenhout is het hout van de fijnspar – *niet* van de den;
- zowel inlands als ingevoerd;
- witachtig tot crèmekleurig kern- en spinthout;
- niet duurzaam hout, wel stabiel en elastisch;
- gebruikt voor binnen toepassingen zoals deurlijsten, vloeren en meubels.
- licht én sterk, en dus uiterst geschikt voor structuren en zelfs vliegtuigbouw;
- geschikt voor heel uiteenlopende toepassingen: van elektriciteitspalen en masten, over constructiehout (spanten, structuren ...), tot bekisting;
- grondstof voor plaatmateriaal en papier;

## Herkomst

Vurenhout is het hout van de fijnspar. Dat is de commerciële naam voor de botanische soorten *Picea abies* of *Picea excelsa*, die behoort tot de familie van de *Pinaceae*. België commercialiseert zowel inlands als ingevoerd vurenhout uit Zweden, Finland, Rusland, Polen, Tsjechië en de Baltische staten.

## Fijnspar is geen den

In het dagelijkse taalgebruik wordt *de fijnspar* vaak verward met *de den* (*Pinus sylvestris*). Dat wordt nog in de hand gewerkt door de vaak gebruikte benaming *Abies* – zoals die van het dennengeslacht. En door de benaming ‘Witte Noordse Den’ waarmee Zweden, Finland en Rusland de fijnspar uitvoeren. In de Jurastreek staat de fijnspar bekend als *faux sapin* (valse dennen) en in de Vogezen als *gentil sapin*.

## Kwaliteit

Vurenhout sorteren volgens de kwaliteit kan op twee manieren:

- **Sortering naar uitzicht**

De sortering naar uitzicht is louter beschrijvend en vermeldt niets over de toepassing van het hout. Ingevoerd gezaagd hout wordt gesorteerd naar uitzicht. Afhankelijk van de herkomst gelden verschillende sorteringregels.

## Vurenhout uit Zweden en Finland

Hiervoor volgt België ‘Noords hout: sorteringsregels voor gezaagd grenen en vuren’, ook bekend als ‘het Scandinavische groene boekje’. Dat onderscheidt zes kwaliteitsklassen (van I tot VI). ‘Ongesorteerd hout’ groepeerde de klassen I, II, III en IV.

Daarnaast gebruiken Zweden en Finland ook de kwaliteitsaanduiding *saw falling*. Daarbij bestaat het hout uit een deel ‘ongesorteerd hout’, een deel zaaghout van klasse V en een tot 20% beperkt deel zaaghout van klasse VI.

## Vurenhout uit Rusland

De Russen onderscheiden vijf kwaliteitsklassen. 'Ongesorteerd hout' groepeert er de klassen I, II en III. Hun vierde klasse stemt overeen met de *saw falling*-kwaliteit van de Scandinavische landen, hun vijfde met de zesde kwaliteit van de Scandinavische landen.

## Vurenhout uit de Baltische staten, Polen en Tsjechië

De Balten, Polen en Tsjechen voeren *saw falling*-kwaliteit uit die dicht bij die uit de Scandinavische landen ligt. Ook Europa legde de kwaliteit van vurenhout vast in de norm EN1611-1. Die kijkt grondig af het Scandinavische systeem, dat nochtans stevig in de houtwereld is verankerd.

### • Visuele sortering voor constructiehout

Hiervoor hanteert België STS 04. Die methode legt een verband tussen het aandeel kwasten op het dwarsvlak (KAR, *Knot Area Ratio*) en de mechanische eigenschappen van het hout. Ze onderscheidt vier klassen: S4, S6, S8 en S10.

NBN EN 14081 is vanaf 01/09/2009 de referentie voor de CE-markering van constructiehout.

## Kleur en tekening

Vurenhout is heel lichtkleurig, witachtig tot crèmekleurig. Bij fijnsparren uit bergstreken is het glanzend en soms zelfs paarlemoerachtig. Kern- en spinhout zijn niet te onderscheiden. De ronde en homogeen brede groeiringen dan weer wel. Waar de banen donkerder rood kleuren, wijst dat op de aanwezigheid van drukhout.

De nerf is fijn bij het traag groeiende hout uit het Noorden of uit bergstreken, en grover bij snelgroeiend hout uit de vlakten. Vurenhout heeft een heel rechte draad. Vurenhout heeft fijne, nog net met het blote oog waarneembare harsgangen.

Op het kwartierse vlak geven de kleine houtstralen een lichte, onopvallende tekening.

## Duurzaamheid

Vurenhout is niet duurzaam en gevoelig voor blauwschimmel, vervuring, houtrot en aantasting door insecten, vooral de huisboktor. Het hout laat zich moeilijk impregneren. Zo dringt vocht heel moeilijk door in de houtstructuur, wat de kans op aantasting door zwammen verlaagt.

## Droging en vochtgehalte

Vurenhout droogt snel en gemakkelijk. Drogen bij een temperatuur hoger dan 70 °C voorkomt harsuitvloei. Om blauwschimmel en vervuring te vermijden, is het aangewezen vers gezaagd hout snel op te latten. Dat maakt een goede oppervlakedroging mogelijk.

## Bewerking

Vurenhout is gemakkelijk bewerkbaar. Toch kan het scheuren bij schuine draad of dicht bij kwasten. Bij het frezen doet de hardheid van de kwasten soms splinters wegslingeren. Door de kwasten vooraf te stomen, wordt het hout gemakkelijker bewerkbaar.

Ondanks het soms wat ruwe oppervlak, is vurenhout gemakkelijk verzaagbaar. Het is ook geschikt voor snij- en schilfineer.

## Verlijmen

Vurenhout is gemakkelijk verlijmbaar.

## Bevestigen

Vurenhout splijt gemakkelijk bij het nagelen of schroeven.

Gebruik schroeven met een langere schroefdraad en grotere diameter.

## Commerciële afmetingen

Friezen (strips)	
Dikte	19/22/25/32/38/50/63/75 mm
Breedte	75/100/125/150/175/200/225 mm
Inlands vurenhout is op bestelling in talloze afwijkende afmetingen verkrijgbaar.	

## Afwerking

De afwerking van vurenhout is goed, als het voldoende gedroogd is (tot een vochtgehalte van minder dan 15%). Wilt u vurenhout gebruiken voor buitentoepassingen? Dan moet u het hout impregneren in de diepte, wat heel moeilijk is – zelfs in autoclaaf onder vacuüm of druk.

Voor constructiehout moet het hout vooraf worden verduurzaamd volgens procedé A2.1.

## Toepassingen

Vurenhout in verschillende kwaliteiten wordt gebruikt voor talloze toepassingen:

- spanten en structuren (massief, geïndustrialiseerd of gelijmd gelamelleerd);
- binnenhuisinrichting zoals deurlijsten, wanden, vloerbekleding, lijsten, rolluiken;
- elektriciteitspalen, staken, stutten;
- plaatmateriaal;
- papier;
- masten;
- meubels;
- bekistingen, verpakkingen, paletten;
- gebruiksvoorwerpen;
- muziekinstrumenten (klankbodems voor violen, gitaren, piano's, harpen);
- vliegtuigbouw;
- bijproducten zoals schors voor verwarming, plaketten voor vervezeling, zaagsel voor kattenbakvulling.

<b>Vurenhout</b>		
Gemiddelde volumieke massa*		450 kg/m <sup>3</sup> (420 kg/m <sup>3</sup> bij Belgisch vurenhout)
Radiale krimp	60 tot 30% r.v.**	0,8%
	90 tot 60% r.v.**	0,9%
Tangentiële krimp	60 tot 30% r.v.**	1,5%
	90 tot 60% r.v.**	2%
Werken	60 tot 30% r.v.**	2,3%
	90 tot 60% r.v.**	2,9%
Buigsterkte		71 N/mm <sup>2</sup>
Elasticiteitsmodulus		10.000 N/mm <sup>2</sup>
Druksterkte (evenwijdig met de vezel)		45 N/mm <sup>2</sup>
Schuifsterkte		6 N/mm <sup>2</sup>
Hardheid (Janka) – Kops		2650 N
Hardheid (Janka) – Langs		1570 N

\* bij houtvochtgehalte van 15 procent / \*\* relatief luchtvochtgehalte