

**Witte Noordse Den (Noords Vuren)**

Picea abies, Nordic

**Sapin Blanc du Nord**

Picea abies, Nordic



De foto's van de houtsoorten zijn louter illustratief en kunnen afwijken van de realiteit.

Les photos des essences sont publiées à titre indicatif et peuvent ne pas refléter la réalité.

<ul style="list-style-type: none"> <li>vurenhout is het hout van de fijnspar (<i>niet den</i>)</li> <li>witachtig tot crèmekleurig kern- en spinthout;</li> <li>niet duurzaam hout, wel stabiel en elastisch;</li> <li>gebruikt voor binnentoepassingen zoals deurlijsten, vloeren en meubels.</li> <li>licht én sterk, en dus uiterst geschikt voor structuren en zelfs vliegtuigbouw;</li> <li>geschikt voor heel uiteenlopende toepassingen: van elektriciteitspalen en masten, over constructiehout (spanten, structuren ...), tot bekisting;</li> <li>grondstof voor plaatmateriaal en papier;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>à ne pas confondre avec le sapin ;</li> <li>tant indigène qu'importé ;</li> <li>duramen et aubier blanchâtres à crème ;</li> <li>bois non durable, mais stable et élastique ;</li> <li>convient pour des aménagements intérieurs comme des huisseries, des sols et des meubles ;</li> <li>léger et solide, il convient très bien pour les structures et même pour la construction aéronautique ;</li> <li>convient pour de multiples utilisations : poteaux électriques et pylônes, bois de construction (charpente, structure...), coffrage ;</li> <li>matière première pour l'industrie du panneau et du papier.</li> </ul>	
<p><b>Herkomst</b> Vurenhout is het hout van de fijnspar. Dat is de commerciële naam voor de botanische soorten <i>Picea abies</i> of <i>Picea excelsa</i>, die behoort tot de familie van de <i>Pinaceae</i>. België commercialiseert zowel inlands als ingevoerd vurenhout uit Zweden, Finland, Noorwegen, Rusland en de Baltische staten.</p> <p><b>Fijnspar is geen den</b> In het dagelijkse taalgebruik wordt <i>de fijnspar</i> vaak verward met <i>de den</i> (<i>Pinus sylvestris</i>). Dat wordt nog in de hand gewerkt door de vaak gebruikte benaming <i>Abies</i> – 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 <i>faux sapin</i> (valse dennen) en in de Vogezen als <i>gentil sapin</i>.</p> <p><b>Kwaliteit</b> Vurenhout sorteren volgens de kwaliteit kan op twee manieren:</p> <p><b>Sortering naar uitzicht</b> 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.</p> <p><b>Vurenhout uit Zweden en Finland</b> Hiervoor volgt België 'Noords hout: sorteringsregels voor gezaagd grenen en vuren', ook bekend als 'het Scandinavische groene</p>	<p><b>Provenance</b> Il est important de ne pas confondre l'épicéa et le sapin. Epicéa est la dénomination commerciale des espèces botaniques <i>Picea abies</i> ou <i>Picea excelsa</i> qui appartiennent à la famille des <i>Pinacées</i>. La Belgique commercialise tant des épicéas indigènes qu'importés de Suède, de Finlande, de Russie, de Pologne, de Tchéquie et des pays baltes.</p> <p><b>L'épicéa n'est pas un sapin</b> Dans le français courant, l'épicéa est souvent confondu avec le sapin (<i>Pinus sylvestris</i>). Les systématiciens entretiennent cette ambiguïté en donnant à l'espèce le nom <i>d'abies</i>, c'est-à-dire le nom du genre auquel les sapins appartiennent. Cette ambiguïté est également issue de la dénomination « sapin blanc du Nord » donnée à l'épicéa qu'importent la Suède, la Finlande et la Russie. Dans le Jura, l'épicéa est encore appelé « faux sapin » et dans les Vosges, « gentil sapin ».</p> <p><b>Qualité</b> Il est possible de classer l'épicéa selon la qualité de deux manières :</p> <p><b>Classement d'aspect</b> Le classement d'aspect est purement descriptif et ne mentionne rien sur l'utilisation du bois. Les sciages importés sont classés selon leur aspect. Les règles de classement varient en fonction de l'origine du bois.</p>	
<p>De data is informatief en indicatief. Bijzondere technische eisen moeten opgevraagd worden en bevestigd door de fabrikant.</p>	<p>All data is informative and indicative. Specific technical requirements must be requested and confirmed by the manufacturer.</p>	<p>Les données sont informatif et indicatif. Des exigences techniques et spécifiques doivent être demandées et confirmées par le fabricant.</p>

boekje'. Dat onderscheidt zes kwaliteitsklassen (van I tot VI). 'Ongesorteerd hout' groepeert 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 wijkt 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 spinthout 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 laag duurzaam (duurzaamheidsklasse 4) 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 harsuitvloeï. Om blauwschimmel en vervuring te vermijden, is het aangewezen vers gezaagd hout snel op te latten. Dat maakt een goede oppervlaktedroging 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

#### Epicéa de Suède et de Finlande

Pour cette essence, la Belgique se réfère au « Bois nordiques : règles de classement pour les bois sciés de pin sylvestre et d'épicéa », également connu sous le nom de « [Livre vert \(doc\)](#) ». Il distingue six classes de qualité (de I à VI). Les « inassortis » regroupent les classes I, II, III et IV.

La Suède et la Finlande utilisent en outre la classe de qualité *saw falling* qui regroupe une partie d'inassortis, une partie de sciages de la classe V et un maximum de 20 % de sciages de la classe VI.

#### Epicéa de Russie

La Russie distingue cinq classes de qualité. Les inassortis regroupent les classes I, II et III. La quatrième classe correspond à la qualité *saw falling* des pays scandinaves et la cinquième classe à la sixième qualité.

#### Epicéa des pays baltes, de Pologne et de Tchéquie

Les pays baltes, la Pologne et la Tchéquie exportent la qualité *saw falling* qui se rapproche de celle des pays scandinaves. L'Europe a également défini la qualité de l'épicéa grâce à la norme EN1611-1. Elle s'écarte considérablement du système scandinave qui cependant est bien ancré dans les mœurs.

#### Classement visuel pour l'usage des bois en structure

La Belgique utilise les STS 04. Cette méthode établit un lien entre la proportion de nœuds en coupe transversale (le KAR, *Knot Area Ratio*) et les propriétés mécaniques du bois. Elle distingue quatre classes : S4, S6, S8 et S10.

A partir du 01/09/2009, la NBN EN 14081 est la référence pour la labellisation CE du bois de construction.

#### Couleur et figure

Le bois d'épicéa est très clair, blanchâtre à crème. Chez les épicéas de montagne, il est lustré et même parfois nacré. Le duramen et l'aubier sont indistincts. Les cernes sont apparents, circulaires et de largeurs homogènes. Des arcs rougeâtres trahissent parfois la présence de bois de compression.

Le grain est fin dans les bois du nord et de montagne et plus grossier dans les bois de plaine à croissance rapide. L'épicéa présente un fil très droit. Il comporte des canaux résinifères fins, mais visibles à l'œil nu.

Sur quartier, les petits rayons ligneux font apparaître une maillure claire discrète à peine visible.

#### Durabilité

L'épicéa est faiblement durable (classe de durabilité naturelle 4) et est sensible au bleuissement, à l'échauffure, à la pourriture et aux attaques d'insectes, particulièrement du capricorne. Le bois se laisse difficilement imprégner. L'eau pénètre donc moins vite dans la structure du bois, ce qui retarde les risques d'altérations fongiques.

#### Séchage et taux d'humidité

Le séchage est rapide et facile. Un séchage à une température supérieure à 70°C supprime le risque d'écoulement de résine. Il est conseillé d'empiler rapidement le bois en vue de permettre un ressuyage efficace et de limiter les risques de bleuissement et d'échauffure.

#### Usinage

L'usinage est aisé. Quelques arrachements peuvent toutefois se produire si le fil est incliné ou à proximité des nœuds. Au toupillage, la dureté des nœuds peut provoquer des éclatements. Le bois se laissera plus facilement usiner si les nœuds sont préalablement amollis par un étuvage. Malgré la présence possible de surfaces chanvreuses, l'épicéa est facile à scier. Il convient également pour le placage tranché et

De data is informatief en indicatief.  
Bijzondere technische eisen moeten opgevraagd worden en bevestigd door de fabrikant.

All data is informative and indicative.  
Specific technical requirements must be requested and confirmed by the manufacturer.

Les données sont informatif et indicatif.  
Des exigences techniques et spécifiques doivent être demandées et confirmées par le fabricant.

Vurenhout is gemakkelijk verlijmbaar.

#### Bevestigen

Vurenhout splijt gemakkelijk bij het nagelen of schroeven.  
Gebruik schroeven met een langere schroefdraad en grotere diameter.

#### 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.

(Bron: <https://www.houtinfo Bois.be>)

déroulé.

#### Collage

L'épicéa est facile à coller.

#### Fixation

L'épicéa a tendance à se fendre lors du clouage et du vissage. Il est conseillé d'utiliser des vis à partie filetée plus longue et de diamètre plus important.

#### Finition

La finition donne de bons résultats pour autant que le bois soit suffisamment sec (moins de 15 % d'humidité).

L'usage en extérieur réclame une imprégnation à cœur qui est très difficile à obtenir, même par traitement en autoclave sous vide ou pression.

Le bois de construction doit être traité au préalable selon le procédé de préservation A.2.1.

### Professionele info / Informations professionnelles

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		6,5 N/mm <sup>2</sup>
Hardheid (Janka) – Kops		2650 N
Hardheid (Janka) – Langs		1570 N

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



De data is informatief en indicatief.  
Bijzondere technische eisen moeten opgevraagd worden en bevestigd door de fabrikant.

All data is informative and indicative.  
Specific technical requirements must be requested and confirmed by the manufacturer.

Les données sont informatif et indicatif.  
Des exigences techniques et spécifiques doivent être demandées et confirmées par le fabricant.



De data is informatief en indicatief.  
Bijzondere technische eisen moeten opgevraagd worden en bevestigd door de fabrikant.

All data is informative and indicative.  
Specific technical requirements must be requested and confirmed by the manufacturer.

Les données sont informatif et indicatif.  
Des exigences techniques et spécifiques doivent être demandées et confirmées par le fabricant.