

**Rode Noordse Den (Noords Grenen)****Sapin Rouge du Nord**

Pinus sylvestris, Nordic

Pin sylvestre, 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.

- Licht tot roodbruin-geel kernhout, wit tot geelachtig wit spinthout.
- Een van de meest toegepaste houtsoorten.
- Geschikt voor binnen en buiten (mits verduurzaming)
- Matig tot weinig duurzaam hout.

- Duramen jaune clair à brun rouge, aubier blanc à blanc jaunâtre
- Une des espèces de bois les plus utilisées
- Convient pour l'intérieur et l'extérieur (moyennant préservation)
- Bois moyennement durable à peu durable.

**Eigenschappen****Herkomst**

Grenen is de commerciële naam voor *Pinus sylvestris*. Grove pijn is de juiste Nederlandse naam, al wordt ook vaak grove den gebruikt. De meeste *Pinus*-soorten komen uit het noordelijke halfrond. Al vind je ze ook in Chili, Brazilië, Zuid-Afrika, Nieuw-Zeeland, Midden- en Zuid-Europa, ...

**Uitzicht**

De takken groeien in kransen om de stam. Het groeigebied is enorm verspreid: afmetingen en kwaliteiten verschillen dus behoorlijk. De boom wordt zo'n 35 meter hoog, met een diameter tussen 30 en 50 cm. De stam is recht en cilindrisch, en takvrij tot ongeveer 10 meter.

**Kleur en tekening**

Het kernhout is licht tot roodbruin-geel. Het spinthout is wit tot geelachtig wit. Allebei worden ze donkerder na blootstelling aan licht. De kwasten zijn bruin, redelijk groot en verspreid in kransen.

Op dosse heeft het een duidelijke vlamtekening, op kwartier een streep-tekening. Op dosse ziet u vaak heel fijne streepjes op het tangentiële vlak: dat zijn de harskanaaltjes.

Harsconcentraties herkent u als donkere vlekken. Meestal is de draad recht en de nerf (matig) fijn.

**Duurzaamheid**

Het kernhout is *matig* tot *weinig duurzaam* (natuurlijke duurzaamheidsklasse III-IV), het spint is *niet duurzaam* (natuurlijke duurzaamheidsklasse V).

**Kwaliteit**

Grenen wordt visueel of machinaal gesorteerd, op basis van verschillende criteria. Wordt het bijv. voor schrijnwerk gebruikt? Dan gelden esthetische normen. Dient het dan weer voor constructie? Dan tellen andere criteria.

De belangrijkste normen voor sortering naar uitzicht zijn de Scandinavische exportregels, de Antwerpse sortering en de

**Propriétés****Provenance**

Pin sylvestre est la dénomination commerciale pour le *Pinus sylvestris*. Lorsqu'il provient des pays du sud ou le l'est de l'Europe, son nom commercial est pin du Nord. Le nom correct en français est pin, mais on parle aussi souvent de sapin rouge. La plupart des espèces de *Pinus* proviennent de l'hémisphère nord. Mais on les trouve également au Chili, au Brésil, en Afrique du Sud, en Nouvelle-Zélande...

**Description**

Les branches sont disposées en couronne autour du tronc. La zone de croissance est très vaste : les dimensions et les qualités varient donc considérablement. L'arbre mesure environ 35 mètres de hauteur et présente un diamètre entre 30 et 50 cm. Le tronc est droit et cylindrique, exempt de branches jusqu'à environ 10 mètres.

**Couleur et figure**

Le duramen est jaune clair à brun rouge. L'aubier est blanc à blanc jaunâtre. Le duramen et l'aubier foncent sous l'influence de la lumière. Les nœuds sont de teinte brune, assez grands et orientés en couronne.

Sur dosse, le pin présente une figure flammée bien distincte et une figure striée sur quartier. Sur dosse, on distingue souvent de très fines stries sur la face tangentielle : il s'agit des canaux de résine. Des concentrations de résine peuvent apparaître, ce qui donne des taches sombres. Le fil est généralement droit et le grain est (moyennement) fin.

**Durabilité**

Le duramen est *moyennement à peu durable* (classe de durabilité naturelle III-IV), l'aubier n'est *pas durable* (classe de durabilité naturelle V).

**Qualité**

Le pin est soumis à un triage visuel ou machinal, sur la base de différents critères. Pour la menuiserie par exemple, les

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.

EN 1611-1. De STS 04 bepaalt de regels voor visuele sterktesortering. NBN EN 14081 is vanaf 1 september 2009 de referentie voor CE-markering van constructiehout.

#### Droging en vochtgehalte

Vers gezaagd hout moet snel onder de 20% gedroogd worden, om blauwschimmel en rot te vermijden. Grenen droogt goed en snel, maar er is toch wat risico op scheuren of verkleuren bij hoge temperaturen.

#### Bewerking en behandeling

Grenen is prima te boren, frezen, schuren, spijkeren, schroeven en te lijmen. Het hars hecht zich soms aan de schaafmessen: af en toe ontvetten is de boodschap. Heeft het hout een laag vochtgehalte? Pas dan uw schaafsnelheid aan om uitspringende kwasten te vermijden. Het kernhout is moeilijk, maar het spint net gemakkelijk te verduurzamen. Na hittebehandeling is grenen perfect voor toepassingen in weer en wind. De meubelindustrie loogt en bleekt ook het hout.

(Bron: Belgian Woodforum [www.hout.be](http://www.hout.be))

critères esthétiques primeront, mais pour le bois de structure, on tiendra compte d'autres critères.

Les principales normes pour le classement d'aspects sont les règles scandinaves pour l'exportation, le triage anversois et l'EN 1611-1. La STS 04 reprend les règles pour le classement visuel de résistance. La NBN EN 14081 est la référence pour le marquage CE du bois de structure à partir du 1er septembre 2009.

#### Séchage et taux d'humidité

Il est important de sécher rapidement le bois frais de coupe jusqu'à un taux d'humidité inférieur à 20 % en vue d'éviter le bleuissement et la pourriture. Le pin sèche bien et vite, mais présente tout de même des risques de fentes ou de décoloration à haute température.

#### Usinage et traitement

Le pin se laisse très facilement forer, fraiser, poncer, clouer, visser et coller. La résine adhère parfois aux outils. Un dégraissage de temps en temps est donc conseillé. Lorsque le bois a un taux d'humidité très bas, il est recommandé de réduire la vitesse de rabotage pour éviter les nœuds en saillie. Le duramen est difficile à préserver contrairement à l'aubier. Après un traitement thermique, le pin convient parfaitement aux utilisations exposées au vent et aux intempéries. L'industrie du meuble applique certaines techniques, comme le blanchiment et le mordantage du bois.

(Source : Belgian Woodforum [www.bois.be](http://www.bois.be))

## Professionele info / Informations professionnelles

Grenen /Sapin Rouge		
Gemiddelde volumieke massa*/ Masse volumique moyenne*		320-800 kg/m <sup>3</sup> (gemiddeld/moyenne 500 kg/m <sup>3</sup> )
Radiale krimp/ Retrait radial	60 tot 30% r.v.**	0,5%
	90 tot 60% r.v.**	0,5%
Tangentiële krimp/ Retrait tangentiel	60 tot 30% r.v.**	1.1%
	90 tot 60% r.v.**	1,3%
Werken/ Mouvement	60 tot 30% r.v.**	1,6%
	90 tot 60% r.v.**	1.8%

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.

Buigsterkte/ Résistance à la flexion	79 N/mm <sup>2</sup>
Elasticiteitsmodulus/ Module d'élasticité	11.000 N/mm <sup>2</sup>
Druksterkte (evenwijdig met de vezel)/ Résistance à la compression (parallèle aux fibres)	47 N/mm <sup>2</sup>
Treksterkte (evenwijdig met de vezel)/ Résistance à la traction (parallèle aux fibres)	47 N/mm <sup>2</sup>
Schuifsterkte Résistance au cisaillement	7,5 N/mm <sup>2</sup>

\* bij houtvochtgehalte van 15 procent / \*\* relatief luchtvochtgehalte  
\* à 15 % d'humidité du bois / \*\* humidité relative de l'air



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.