

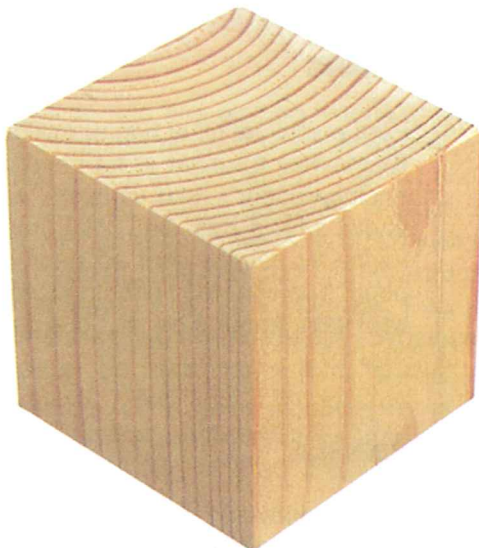


1 ALMENNT

Blað þetta er í röð Rb-blaða sem fjalla um ýmsar viðartegundir. Blöðum þessum er ætlað að upplýsa timburnotendur um eiginleika og einkenni timburs. Fjallað verður um helstu tegundir af mjúkvíði (barré) og harðvíði (laufré) sem notaður er til vinnslu hér á landi. Sumum viðartegundum eru gerð betri skil en öðrum og fer það eftir mikilvægi efnisins í notkun hér á landi.

2 HEITI

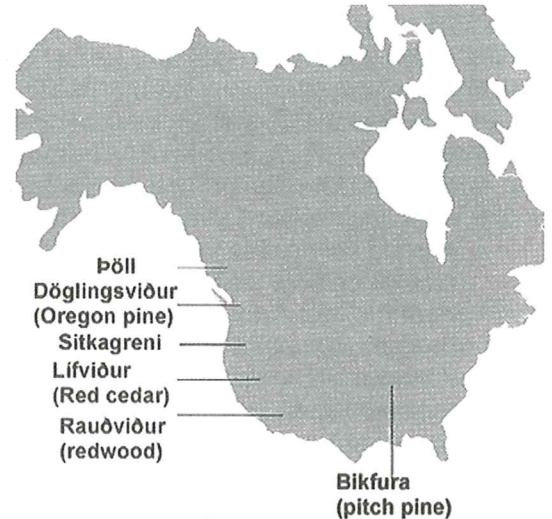
Fura - Skógarfura	<i>Pinus sylvestris</i> L.
Enska	<i>Scots pine, Baltic tedwood</i>
Pýska	<i>Kiefer, Föhre</i>
Franska	<i>Pin commun</i>
Danska	<i>Skovfyr</i>



Mynd 1
Furuviður

3 HEIMKYNNI

Skógarfura er útbreidd í Evrópu, þó sérstaklega í norðlægum hluta álfunnar – Noregi, Svíþjóð, Finnlandi, Rússlandi, Póllandi og Síberíu, en frá þessum löndum fáum við mest af þeirri furu sem við notum í byggingar og aðra vinnslu. Það eru til um 100 furutegundir, ásamt þeim sem hafa náttúrulega útbreiðslu í Norður-Ameríku.



Mynd 2
Útbreiðsla furutegunda í Norður-Ameríku og Evrópu

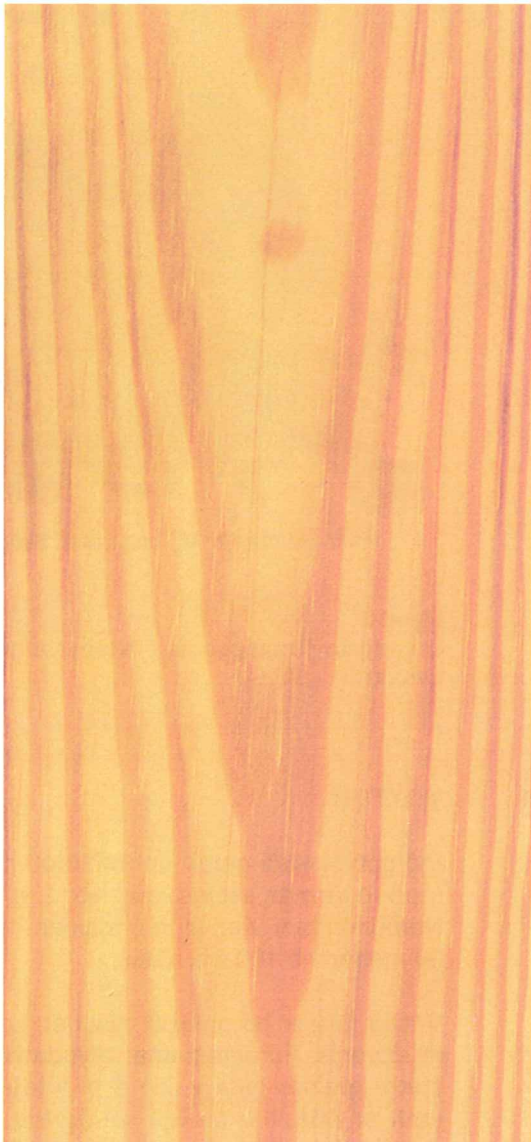
4 VÖXTUR

Við góð skilyrði getur fura orðið 40 metra há með þvermál stofns allt að 1 metra. Á Norðurlöndum verður tréð sjaldan hærra en 30 metrar við 100 ára aldur.

Vöxtur furu er þó nokkuð minni en t.d. vöxtur rauðgrenis. Furugreinarnar mynda krans, en stærri greinar geta vaxið á milli kransanna, sem er öðruvísi en hjá rauðgreni, en þar myndast eingöngu litlar greinar á milli kransa sem skilja eftir sig litla kvisti. Furustofninn getur verið mjög misjafn í vexti, en vöxturinn ræðst af vaxtarskilyrðunum.

5 VIÐURINN

Litur kjarnaviðar furunnar fer úr því að vera dökkgulbrúnn yfir í það að vera rauðbrúnn, en hann skerpist til muna við áhrif dagsbirtu. Litur rysjuviðarins er gulhvítur. Viður furunnar er innihaldsríkur af trjávöðu (harpeis) borið saman við rauðgreni. Trjávöðuæðarnar sjást sem ljósir blettir í þversniðinu. Vegna þess hvernig bolir eru sagaðir á Norðurlöndum eru plankar og borð með hátt innihald af kjarnavið í rétthliðinni (merghlið) og dökkum rauðbrúnum kvistum, sem liggja frá merg og út í kantana. Ranghliðin (rysjuhliðin) er aftur á móti með færri kvisti, sem eru kringlóttir eða bjúglaga. Ranghliðin snýr oftast út eða upp á móti ljósinu.



Mynd 3
Áferð á furuvið

6 RÚMPYNGD OG STYRKUR

Styrkur furunnar er mjög misjafn og þar hefur stærð kvista mest áhrif, lega þeirra og fjöldi. Rúmpyngdin getur sveiflast; í litlum gallalausum prufum er h'un frá ca. 300 kg/m³ til 900 kg/m³ sem gerir meðalgildið 490 kg/m³. Þetta svarar til þess að milli 40 og 80% af rúmmálinu séu holrúm, en meðaltal af föstu efni fyrir furu er ca. einn þriðji af rúmmáli.

Meðalstyrkur furu er ca. 10% hærri en hjá rauðgreni, sem hefur aðeins minni rúmpyngd en fura.

7 RÝRNUN

Rúmmálsrýrnun hjá furu, frá því hún er nýfellð og þar til hún er þurrkuð niður í 0% viðarraka, er ca. 12% sem svarar til tveggja þriðju af heildarrýrnun beykis. Rýrnun er nokkurn veginn eins hjá furu og greni.

8 ENDING

Fura endist vel úti ef hún er í skjóli fyrir regni. Kjarnaviður furunnar er frá náttúrunnar hendi endingargóður í röku umhverfi, en rysjuviður endist aftur á móti illa í röku umhverfi. Þess vegna er nauðsynlegt að gagnverja furuna þegar hún er notuð í snertingu við jörð og þar sem vatn rennur á henni, t.d. á gluggum.

9 VINNSLA

Fura er auðveld í vinnslu. Kvistir og trjávöða geta valdið vandræðum, en þó sérstaklega þegar þurrkun er illa unnin. Þurrkun á 50 mm þykkum plönkum er hægt að framkvæma á 12–18 sólarhringum frá því að efnið er nýfellt og þar til það er húsgagnaþurrt 7% ÷ 1%. Loftþurrt efni er hægt að þurrka á 3–4 sólarhringum í 7% ÷ 1% viðarraka.

Eiginleikar og einkenni í unnu efni geta verið mjög misjafnir, allt eftir því hver t.d. áhringjabreidd er eða hlutfall mili haustviðar og vorviðar ásamt trefjastefnu og gerð kvista.



Mynd 4
Gagnvarin fura

Hér á landi er furan bæði seld útlitsflokkuð og styrkflokkuð. Útlitsflokkað timbur er mest selt sem U/S eða sem byggingatimbur sem er 5. og 6. flokkur. Á Norðurlöndunum er timbur flokkað í dag eftir útlitsflokunarreglum Nordisk trä en þar er U/S flokkur A og síðan koma flokkarnir B og C. Einnig er furan seld sérflokkuð og þá oft eftir sérpöntun frá kaupandanum eða framleiðandi býður upp á sérflokkarnir.

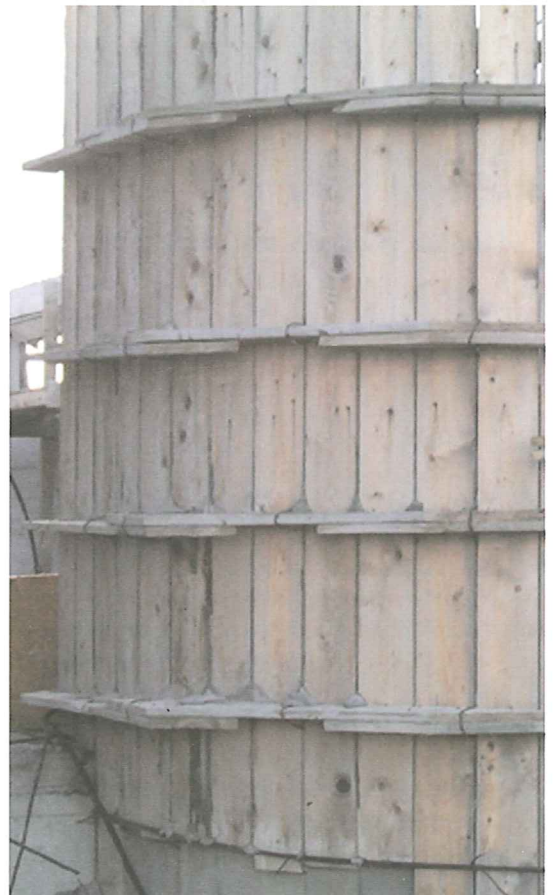
Styrkflokkað efni er mest selt samkvæmt staðlinum ÍST INSTA 142 og þá í styrkflokknum T1, en nokkur fyrirtæki hafa rétt á því að flokka timbur hér á landi og er þá flokkað samkvæmt pöntun í hærri flokka eins og T2 og T3. Í öllum löndum hefur í gegnum tíðina skapast hefð fyrir því hvort notuð er fura eða greni í þessa vöru eða hina. Má í því sambandi nefna að í Hollandi er notað greni í glugga en ekki fura eins og á Norðurlöndunum. Hér á landi hefur myndast sú hefð að nota Oregon pine í opnanleg fög í gluggum í staðinn fyrir furu þó svo að fura hafi sömu endingu og Oregon pine ef valin eru sömu efnisgæði.

10 NOTKUN

Skógarfura, eða fura eins og timbríð er nefnt hér á landi, ásamt greni eru þær tvær viðartegundir sem mest er flutt inn af og því verðmestu barrtrén, bæði hvað varðar viðskipti og tækni. Hingað er furan flutt, eins og allar aðrar viðartegundir, niðursöguð og flutningsþurrkuð, sem er ca. 24% viðarraki. Fura er það timbur sem er hvað mest nýtt í byggingar, en það er t.d. klæðning á þök, upppláttur, burðarvirki, klæðningar, gluggar og önnur fínsmíði. Fura er sjaldan notuð í límtré en þó kemur það fyrir og þá einkum þegar gagnverja þarf límtréð.



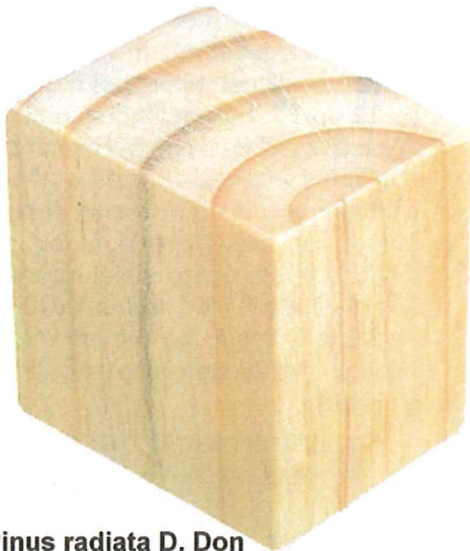
Mynd 5
Burðarvirki



Mynd 6
Upppláttur

11 ANNAD

Hinar mismunandi tegundir af fjallafuru eins og t.d. *Pinus mugo* Turra, er tæknilega séð verðminnsta tréð, því stærsti hlutinn af því er notaður í spónaplötur. Önnur tegund, *Pinus radiata* D. Don, er aftur á móti mjög áhugaverð til plöntunar t.d. í Afríku, Chile, Nýja-Sjálandi og Ástralíu, en þar vex hún sérstaklega hratt sem er öfugt við það sem hún gerir í heim-kynnum sínum í suðurhluta Kaliforníu.

**Pinus radiata D. Don****12 HEIMILDIR:**

52 Træarter, Træindustriens træarter, 1. útg., 2. prentun 1998.

Blað þetta er samið af Eiríki Þorsteinssyni, trétækni.

Ritvinnsla og umbrot

Hólmfríður Jóhannesdóttir

Prentun:

Steindórsprent Gutenberg ehf.

EFTIRPRENTUN ÓHEIMIL