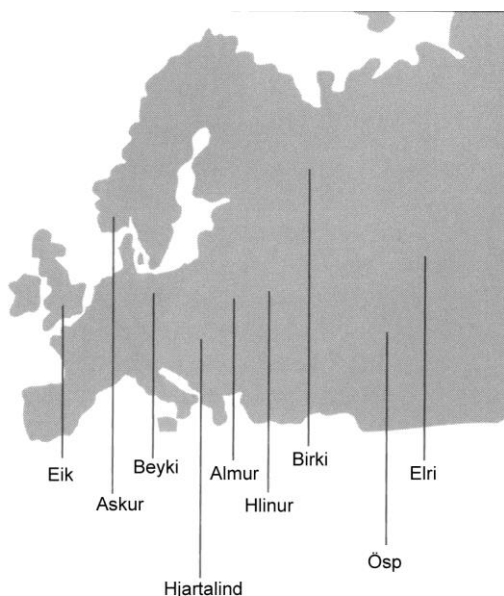


Heiti blaðs:

Viðartegundir - Eik

1. Almenn

Blað þetta er í röð blaða sem fjalla um ýmsar viðartegundir. Blöðum þessum er ætlað að upplýsa notendur á timbri um eiginleika og einkenni timburs. Fjallað verður um helstu viðartegundir af mjúkvíði (barrtré) og harðvíði (laufré) sem notuð eru 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

Eik

Quercus robur, petraea, alba L.

Enska *European og Amerikan oak*

Þýska *Stieleiche*

Franska *Chêne pédonculé*

Danska *Eg*

3. Heimkynni

Til eru um 80 tegundir eikar og vaxa 11 þeirra í Evrópu. Eik vex villt í Evrópu og lengra norður en beyki þ.e.a.s. norður til Þrándheims í Noregi, Stokkhólms í Svíþjóð, dreift um Finnland, til Úral, Kákasus og suður til Spánar. Eikin er útbreiddust í Þýskalandi, Rússlandi, Balkanlöndunum og Norður-Ameríku. Fyrr á öldum voru stórir eikarskógar í Danmörku og suður-Svíþjóð, en beykið hefur útrýmt eikinni að miklu leyti. Í Danmörku þar sem silkieikin vex um allt eru einkum notuð fræ frá hollenskri ræktun.



4. Vöxtur

Form og lögun eikartrjáa er mjög misjafn frá því að vera lágvaxið með krækilotta krónu og stofn sem er kvistóttur í það að vera hátt með beinan og kvisthreinan stofn, sem hefur verið hugsað um í uppvextinum. Eikartré geta orðið 40 m há, 3 m í þvermáli og allt að 1000 ára gömul. Fullþroska eru þau venjulega nálægt 160 ára aldri. Við ræktun á t.d. hvítek er algengt að stofninn nái 15 m hæð og er 1 m í þvermál, þegar það er fellt.

5. Viðurinn

Eikin telst til harðviðar og er hringæðótt. Munurinn á kjarna og rysju er mjög greinilegur. Rysjan er ljós eða grágul og nær 1-6 sm inn í tréð. Í henni er mikið af sterkju og er því tilvalin næring fyrir hvers konar trjásýkla og er talin lítt nothæf til smíða og er því oftast skorin burt. Kjarninn er ljósgulur en dökkar mjög með aldrinum, ef hann kemst í sneringu við járn og vatn verður hann svartur. Við vinnslu og notkun á timbri eru það oftast kvistirnir sem valda vandamálum. Í eikartrjám standa oft dauðar greinar út úr stofninum og við það myndast fúnir kvistir. Mösurvöxtur er algengur í eik og er jafnframt það sem oft verðfellir hana því kvistirnir sem mösurvöxturinn myndar eru ekki leyfðir í húsgögnum. Hægur vöxtur, mjóir áhringir innihalda næstum eingöngu vorvið, sem samanstendur að mestu af þunnveggjuðum viðaræðum. Í hraðvaxinni eik með breiða áhringi er vorviðurinn áfram myndaður úr viðaræðum, en haustviðurinn, sem er myndaður úr þykkveggjuðum trefjaæðatrefjum, myndar mest allan áhringinn. Þessi víxlun, léttur og mjúkur viður annars vegar og þungur og harður hins vegar er það sem myndar vígindi og áferð viðarins. Enn fremur eru það merggeislanir sem gefa eikinni ákveðin einkenni þ.e.a.s. þegar viðurinn er skorinn geislalægt þá mynda merggeislatrefjaæðar slétta og skínandi fleti.

6. Rúmþyngd og styrkur

Rúmþyngd hjá eik er að meðaltali 650 kg/m³, en hún getur sveiflast frá því að vera 400 til 900 kg/m³. Rúmþyngd eikar er aðeins lægri en rúmþyngd hjá beyki, Styrkur og rúmþyngd fylgjast að, þ.e.a.s. beyki er lítið eitt sterkara en eikin. Beygjustyrkur beykis er 20% hærri en hjá eikinni og harkan er 15% hærri.

7. Rýrnun

Eikin rýrnar lítið við þurrk, en henni hættir við að rifna, því þarf að loka endum fyrir

þurrkun. Rúmmálsrýrnun hjá eik er 12% sem er 2/3 af rúmmálsrýrnun beykis. Þessi rúmmálsrýrnun er álíka mikil og hjá barrtrjám. Eins og hjá öðrum viðartegundum er snertilæg rýrnun ca. helmingi neiri en geislalæg rýrnun og lengdarrýrnun er undir 1%.



8. Ending

Kjarnaviður í eik hefur mjög góða mótstöðu gegn fúa, sveppum og skordýrum frá náttúrunnar hendi því hann geymir í sér sýtunarsýru. Liggi eik nógu lengi í vatni, verður hún grjóthörð, og endingin margfaldast og ef vatnið er járnríkt verður hún kolsvört. Einnig eru viðaræðarholurnar lokaðar í kjarnaviðnum

Þannig að vatn getur ekki runnið á milli holrúma í viðaræðinni. Sama gildir með eik eins og aðrar viðartegundir að rakt umhverfi í lokuðu rými, sem ekki er loftræst og nær að hitna, mun valda því með tímanum að viðurinn fúnar. Kjarnaviður í eik hefur bestu endingu viðar frá Evrópu.

9. Vinnsla

Eik með granna áhringi, rétta trefjastefnu og án kvista og mösurvaxtar er eftirlæti húsgagnaðarins því hún er léttari í vinnslu en eik með breiða áhringi sem er þyngri. Létt efni þarf minni orku en þungt efni. Í flestum tilfellum er vinnsla og yfirborðsmeðhöndlun auðveld þegar rétt verkfæri og aðferðir eru notaðar. Þurrkun á eik tekur mjög langan tíma með venjulegum þurrkaðferðum t.d. mun þurrkun á 50 mm eik taka 90 daga ef það er þurrkað frá því vera nýfellt niður í húsgagnapurrt u.þ.b. 7%. Loftþurra eik er hægt að beygja. Ný tímamótaaðferð við þurrkun - Moldrup-aðferðin - þar sem þurrkunin er framkvæmd súrefnislaust í yfirhitaðri gufu, hefur sýnt sig að vera mjög góð aðferð við þurrkun á lauftrám. Með þessari aðferð er hægt að stytta þurrktímann um 60-70%, og mislitun breiðist ekki.

10. Notkun

Eik er notuð í mörg mismunandi verkefni, en helstu ástæðurnar eru mikið úrval í stærðum og gæðum en ekki hvað síðst hvað tréi er útbreitt um heiminn. Góður styrkur, hæfileg rýrnun og náttúrulegir eiginleikar hjá eikinni þ.e. að hafa góða mótstöðu gegn fúa eru helstu ástæðurnar fyrir því að eik hefur verið notuð í skipa- og húsmíði, í húsgögn, spón, gólf, vagna og vintunnur.

11. Annað

Á jörðinni finnast ca. 200 tegundir af eik. Í Evrópu er aðallega um tvær eikartegundir að ræða sem notaðar eru til allra almennra smíða en það er sumareik

(*Quercus robur*) og vetrareik (*Q. petraea*). Viðargerð þeirra er það lík að illt er að greina þær að. Vetrareikin er þó talin betri en báðar eru þær taldar endingargóðar. Í Bandaríkjunum vaxa um 60 eikartegundir sem eru flokkaðar í rauð- og hvíteikur. Viður bandarískrar rauðeikar (*Q. robur*) er ekki talin eins góður og viður evrópskrar eikar. Rauðeik er t.d. ekki hægt að nota í vinámur þar sem hún heldur ekki vatni. Viður hvíteikar (*Q. alba*) er sterkur, þungur, harður, þéttrefjaður og endingargóður. Viðurinn er einkum notaður í skipa- og beykissmíði. Hvíteik er yfirleitt auðveldari í vinnslu heldur en evrópsk eik, en hún sljóvgar eggjárn meira.



12. Heimildir

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

Timbers of the World - Trada red booklet

Viðarfræði - Björn H. Jónsson

A handbook of hardwoods - Ministry of Technology.

Ýmislegt úr viðarfræði - 2. útgáfa -
Haraldur Ágústsson

Rétt notkun á timbri - 2. útgáfa - Eiríkur
Þorsteinsson.