

# *Gott Virke*

DE SVENSKA TRÄDSLAGENS EGENSKAPER OCH HUR DE NYTTJATS I HISTORIEN

Bengt Andersson

# Så blev boken Gott Virke till

**B**ENGT ANDERSSON, driver Firma Gott Virke i Laknäs utanför Tällberg i Dalarna. Han startade företaget efter avslutad utbildning till jägmästare år 1987. Dess namn valde han utifrån sitt examensarbete, som handlar om de svenska trädslagen och om hur människan genom tiderna utnyttjat deras olika egenskaper.

**VID SKOGSHISTORISKA SÄLLSKAPETS** årsstämma 2017 i Staberg utanför Falun höll Bengt Andersson ett uppskattat föredrag med titeln Gott Virke. Redan då tyckte vi i Skogshistoriska Sällskapet att det han förmedlade var något som fler borde få ta del av.

**DEN TANKEN FÖRVERKLIGAS NU.** Coronaviruset har tvingat oss att ställa in nästan alla aktiviteter under 2020. För att kompensera våra medlemmar för allt som inte blev av valde vi att göra en nyttgåva av Gott Virke.

**I DEN HÄR VERSIONEN** har vi tillsammans med Bengt Andersson något förkortat och redigerat hans originalversion. Ett varmt tack till Bengt som möjliggjort detta samt till Lars Klingström och Mats Hannerz, redaktör respektive sekreterare i sällskapet, som skapat skriften.

*Med önskan om givande läsning!*

Skogshistoriska Sällskapet i september 2020

Hans-Jöran Hildingsson  
Ordförande



## Skogshistoriska Sällskapet

Skogshistoriska Sällskapet är en ideell förening med nästan 1500 medlemmar – allt från skogsägare och skogsbrukare till den intresserade allmänheten. Sällskapet tar vara på kunskaper om skogens historia och förmedlar dem via tidskriften Skogshistoriska Tidender, en årsskrift samt webbsidan skogshistoria.se och Facebook. Dessutom arrangeras varje år ett antal exkursioner och seminarier på olika håll i landet.

# Inledning

**T**RÄDEN HAR I ALLA TIDER VARIT viktiga för människorna i vårt land. De gav virke att bygga hus av och ved att värma dem med. Av virke tillverkade man de redskap som behövdes för jordbruk och jakt, ja till det mesta i deras vardag. Medan det för husbyggnad så gott som enbart handlade om tall och gran tog man till fullo vara på de övriga trädslagens speciella egenskaper för alla andra ändamål. Seghet, styrka, hårdhet eller böjlighet. Årtusendens erfarenheter fanns samlade hos den svenska bondebefolkningen där människor själva fram till för så där 150 år sedan tillverkade allting de behövde för sin nödortt.

**VIRKE ÄR ETT FANTASTISKT MATERIAL.** I förhållande till sin låga vikt är det starkt och elastiskt. Rätt hanterat kan det som tillverkas av trä bli ”hur gammalt som helst”. En god del av trämöblernas och träföremålens attraktionskraft på auktionerna är den kunskap, skaparkraft och hantverksskicklighet som ligger bakom deras tillblivelse.

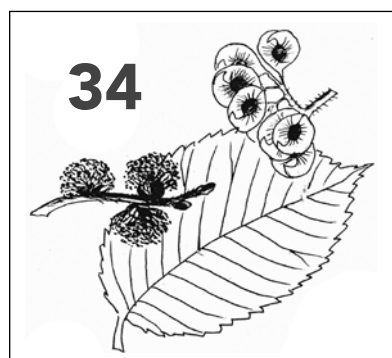
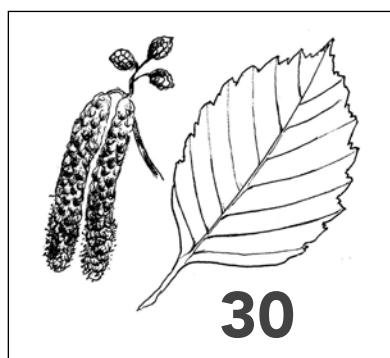
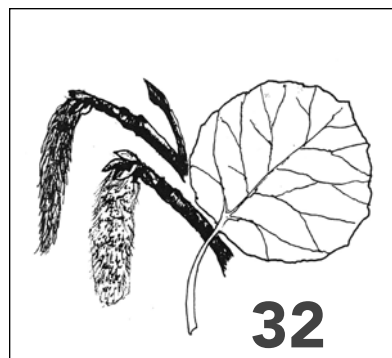
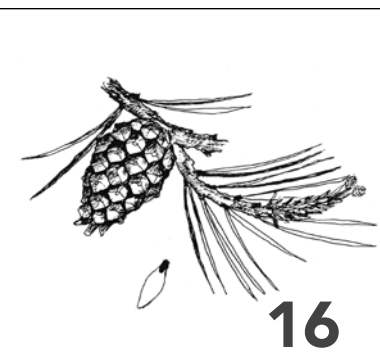
**MEN IDAG HAR NYA MATERIAL TAGIT ÖVER** många av träets användningsområden. Det gör att mycket av den kunskap om trä och träbearbetning som byggts upp under generationer håller på att gå förlorad.

**IDAG SER VI BAKSIDORNA AV** det moderna samhällets ohämmade användning av ändliga råvaror. Det handlar inte bara om klimatet utan också om de enorma problemen med kvittblivning av deras naturfrämmande restprodukter. Det finns därför god anledning att påminna om det förnybara materialet trä och hur de mångtusenåriga kunskaperna kan användas – kanske till och med på helt nya sätt.

**NÄR JAG SKREV MITT EXAMENSARBETE** vid Skogshögskolan 1987 byggde det på ingående studier av den litteratur som finns i det vida ämnet trä, dess egenskaper och användning genom tiderna. Jag valde att koncentrera mig på trä för användning till redskap och möbler. Virke för hus- och båtbyggen ingår inte. I denna redigerade och förkortade version har jag i löpande text valt att inte ta med källhänvisningar. En förteckning över mina källor finns längst bak i denna skrift.



Foto: Lars Klingström



## Innehåll

Företal

**2** Inledning

**6** Träets tidsålder

**7** Avverningstidpunkt

**8** Sönderdelning

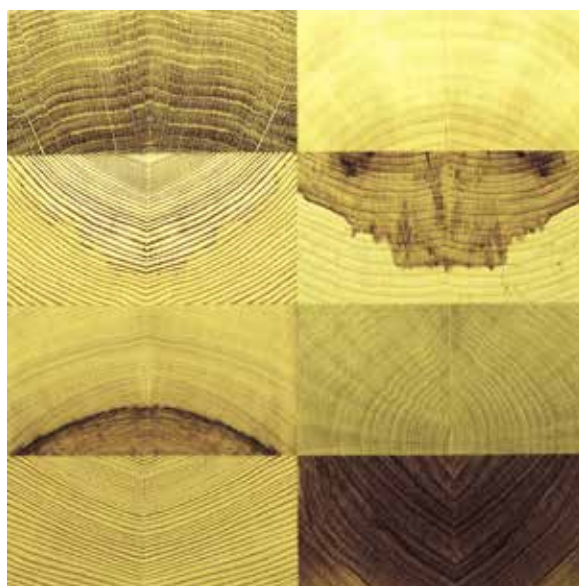
**12** Torkning

**13** Sprickbildning och krympning

**14** Förebyggande behandling

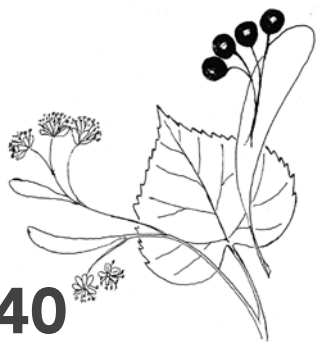
**16** Tall

**19** Gran





**36**



**40**



**44**



**46**



**38**



**42**



**45**



**47**

**22** Björk

**25** Ek

**28** Bok

**30** Al

**32** Asp

**34** Alm

**36** Ask

**38** Lönn

**40** Lind

**42** Avenbok

**44** Oxel

**45** Rönn

**46** Sälg

**47** En

**48** Hassel, hägg och syren

**49** Vildapel, päron och körsbär

**51** Några föremål och materialkrav

**54** Diskussion

**55** Så blev examensarbetet till

**56** Källförteckning

## Träets tidsålder

**I det gamla samhället var det självhushållning som gällde.** Allt man behövde för sitt uppehälle tillverkade man själv. Genom årtusendena hade människorna byggt upp gedigna kunskaper om trä, vilka träslag som kunde användas till vad och vilka som var mindre lämpade för vissa ändamål. Kunskaperna fördes vidare från generation till generation. Småbarnen sattes att tälja räfspinnar och fick agera hantlangare till de äldre. För att räknas som en bra dräng skulle man kunna framställa alla de träföremål som behövdes på gården.



**Medeltida träbearbetningsverktyg.**  
Kulturen i Lund.

**I BEGYNNELSEN VAR YXOR OCH ENKLA KNIVAR** de enda verktyg man hade att tillgå. Med eldens hjälp kunde man både urholka och mjuka upp virke. Mindre håll brände man med hjälp av glödande metall. Ur kniven utvecklades olika sorters skärverktyg som mejslar och skåljärn. Yxan utvecklades vidare till tväryxor och skålyxor för att förenkla urholkning av båtar, kärl och skovlar.

Redan på järnåldern hade man på en större bondgård ett ganska rejält sortiment av verktyg: Timmermansyxor, tväryxor, kilar, hammare, skedborrar, bandknivar, täljknivar, pryglar, sticklar, mejslar, filar, listjärn, bågsågar och sticksågar. Det fanns till och med svarvstolar.

**MED TIDEN VÄXTE DET FRAM** specialister, särskilt kunniga hantverkare som kunde tillverka både funktionellare och vackrare föremål av trä. Skickliga timmermän som med sina yxor formade timret till konstruktionsdetaljer och uppförde hus. Snickare som skar virket jämnt med såg och kunde hyvla det jämnt. Ordet snickare härleds till tyskans sniddchen som betyder just skära. Snickaren förfogade dessutom över lim och spik för att sätta ihop olika trädetaljer. Även konsten att sinka, som liknar knuttimringstekniken, var möjlig först med snickarens fina sågar. Husbehovsslöjdaren på landet fick däremot klara sig med verktygen som den lokala smeden kunde tillverka.

# Avverkningstidpunkt

**Valet av tidpunkt för att avverka ett träd** har stor betydelse för de egenskaper virket och den slutliga produkten får.

**V**INTERN HAR ALLTID VARIT den lämpligaste tiden för att hugga timmer. Åkrarna vilade och man hade gott om tid för annat. Den tjälade marken och snön gjorde det lätt att transportera virke från skogen. Sådana praktiska skäl vägde tungt, men faktiskt vägde kvalitetsmässiga aspekter tyngre.

**DET ÄR MINDRE RISK FÖR SPRICKOR I VIRKET** och för missfärgning om trädet avverkas vintertid. Den relativa luftfuktigheten är då hög. Trädet är invintrat och dess innehåll av näringsämnen lågt. Vår- och sommaravverkat virke angrips ofta av röta på grund av dess högre halter av näring. ”Det gör att sådant virke lätt kommer i jäsning”, konstaterade jägmästaren Victor Magnus Thelaus 1872. Däremot kan bland annat ek, ask och lönn avverkas under sommaren.

Under 1800-talet diskuterade man också så kallad syrafällning. Den utförs under våren. Genom att låta grenar och blad sitta kvar på stammen sedan trädet fällt dras fukten ur veden under sommaren. Samma metod kunde också tillämpas på förhösten då man väntade till på följande vår med att kapa upp trädet. Också månens läge diskuterades: Virke hugget i nymåne skulle då överta en del av månens kraft och därigenom hålla bättre. Detta gällde dock inte virke som skulle användas till innervägar. Då skulle avverkningen istället göras då månen var i nedan för att vägglösen därigenom skulle bli kraftlösa och frodas mindre. Frågan studerades vetenskapligt på 1800-talet utan att några skillnader kunde påvisas.

**Ju varmare luften är**, desto mer vattenånga kan den innehålla innan vattenånga faller ut som droppar. Den absoluta luftfuktigheten är därför som högst på sommaren. Däremot är den relativa luftfuktigheten högst på vintern. I genomsnitt i landet är den relativa luftfuktigheten 85–95 procent i januari och 70–80 procent juli. *Källa: SMHI*

**Enligt jägmästaren och lektorn** vid Skogsinstitutet, Wilhelm Ekmans lärobok Handbok i skogsteknologi (1922), kunde man motverka sprickbildning genom att ringbarka virket stående på rot. Metoden skulle ge en mycket långsam och bra torkning.

**På likartat sätt** behandlades ekar för skeppsbyggnad av Dr. A Kaufmann i Ryssland 1863: I savtiden ring- och strängbarkades mogna ekar på ett invecklat sätt där barken skulle hänga löst kvar längs stammen. Så fick de stå tills de avverkades. Härefter skulle rotändan höjas upp så att växtsaften lättare kunde lämna trädet genom de kvarsittande bladen. Först under vintern kapades stammen upp. Enligt Amiralitetets experter som besiktigade det specialbehandlade virket, hade man aldrig tidigare fått in ett sådant magnifikt ekparti. Det fanns inga sprickor och virket var otroligt starkt. Många ämnen som hartser och kåda skulle på detta sätt bli kvar och extraheras i virket i stället för att dunsta som vid snabbtorkning.

## Sönderdelning

**Sönderdelning, det vill säga att förvandla en trädstam till** plank, bräder och sparrar, var en gång något som krävde starka armar, ben och rygg. Arbetet utfördes med yxa och såg, ofta i mycket obekväma arbetsställningar. För att undvika blånad i virket gjordes sönderdelningen så snart som möjligt efter det att träden hade avverkats.



**Rakfibrig ved** med lodräta barkåsar är en förutsättning för att kunna klyva en stock med bra resultat.

**K**LYVNING ÄR DET ÄLDSTA SÄTTET att utvinna plank och tillämpades ända fram till slutet av 1700-talet. Det är en beprövad metod som kunde utföras med hjälp av yxa och träborr.

**DET STÄLLEDDES HÖGA KRAV PÅ VIRKE** som skulle klyvas. Fiberriktningen måste vara rak utan minsta vridning (såvida man inte ville ha vridna plankor för båtbyggnad). Innan man avverkade ett träd som skulle klyvas studerades det noga. Lodräta så kallade barkåsar på utsidan stammen var ett bra tecken. Annars kunde man ta ner en kvist och se om den var vriden eller ej. Växtvridenheten skulle vara likartad genom hela trädet.

Enklarest möjliga plank fick man genom att klyva stocken i två halvor. Dessa kunde duga som de var eller huggas plana med bilyxa – dåtidens hyvel.

**KLYVNINGEN GICK TILL SÅ HÄR:** Först borrades hål intill mörgen med en fots avstånd längs stocken. I hålen sattes kilformade pinnar vilka sedan slogs in och spräckte stocken.

Klyvning var också möjlig med hjälp av två yxor och stor skicklighet. Så här beskrivs metoden i ett dokument från Nederluleå: ”Man ställer sig grense över stocken och hugger den första yxan i mörgens riktning. Nästa yxa sätts precis bakom den första.”

Man kunde klyva ut upp till fem-sex plankor ur en rätfibrig fura med en barkyxa och kil, enligt ett dokument från Gafsnäs i Dalarna. Inga ytor blev plana som då man sågar och det återstod därför en hel del arbete med bilyxan efter klyvningen.

**BARR- OCH LÖVTRÄD HAR OLIKA ANATOMI** på kvistveden, vilket enligt Kinnman (1920) påverkar klyvbarheten. Kvistigt barrvirke är lättare att klyva från rotändan mot toppen medan lövvirke bör klyvas från toppändan.

Barrträd är lättare att klyva än lövträd på grund av deras längre fibrer och regelbundna växtsätt.

Märgstrålarna har stor betydelse för ett virkes klyvbarhet. Dessa radiella bildningar, som förbinder märgen med barken, sköter om den horisontella transporten av vätska i stammen. Längs dessa är fibersammanhållningen sämst vilket man tydligt ser på de otaliga märgsprickor som bildas i änden på en torkad stock.

**EK OCH BOK HAR OFTAST TYDLIGA MÄRGSTRÅLAR** och är lätta att klyva. Hos lönn och körsbär motverkar den vågiga fiberstrukturen denna fördel. Fuktigt virke är oftast lättare att klyva än torrt. Speciellt i savtiden behövs inte mycket kraft. Fruset virke kan med fördel klyvas om man bara får kilarna att sitta kvar i virket.

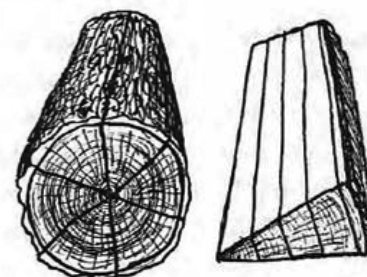
Det vanligaste sättet att klyva är längs radien, vilket kallades att "klyva på agnen" Detta var lämpligt för hjulekrar, stolsben, laggvirke m.m. Svårare är det att klyva på "flaskan" eller "svallen". Då klyver man längs ådringen, det vill säga tangentiellt.

Klyvbarheten rangordnades år 1876 enligt jägmästaren Victor Thelaus så här: "Svårklufvna trädslag äro näfverlönn, björk, afvenbok, alm, vanlig lönn, poppel, svarttall och hårdare buskar. Lättklufvna äro ask, rödbok, lärkträd, al, lind, ek, asp, sälg, silvergran och vanlig gran."

Fördelen med klyvning jämfört med sågning är att fibrerna hamnar helt parallellt med virkesstycket, vilket minimerar brottrisken. När man sågar stammen skärs många fibrer av.



En rakfibrig stock går bra att klyva med hjälp av kilar.

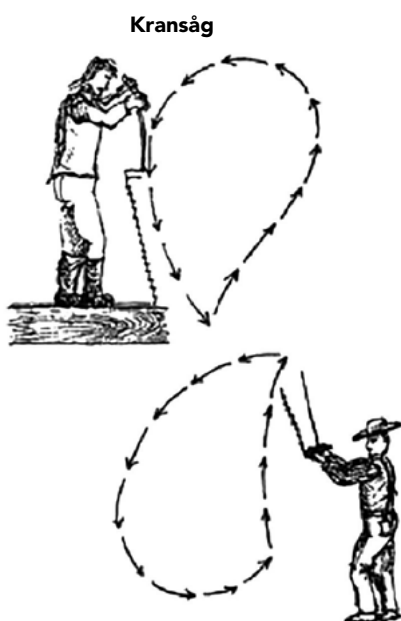


Att klyva på "agnen", det vill säga längs märgstrålarna. En bit som först blivit kluven på agnen för att sedan kunna klyvas på "flaskan" tvärs märgstrålarna.

## Sönderdelning, kransågning

**Kransågning utfördes direkt på avverkningsplatsen eller hemma på gården.**

Antingen placerades stocken på ett par bockar eller så grävde man en grav att arbeta i. Bockmetoden krävde att man rullade upp stocken med hjälp av slanor eller lyfte upp den så att man kunde stå fritt därunder.



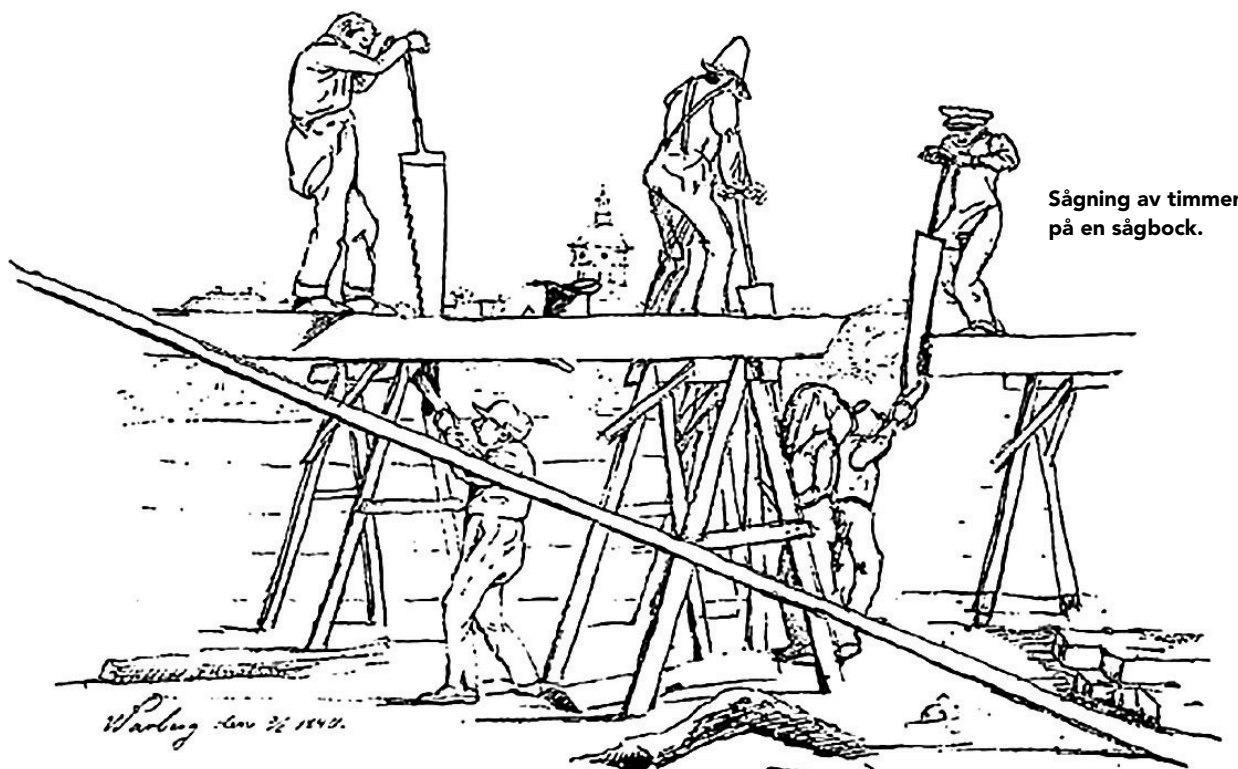
**De som utförde** sågningen rörde sig i takt som dansande tranor vilket gav upphov till det lite märkliga namnet kransågning. "Kran" = trana på tyska.

**FÖRE SÅGNINGEN BILADE MAN OFTA** stocken plan på två eller fyra sidor. På ovansidan markerades märengens läge genom att spänna ett infärgat snöre från rotändan till toppändan. Genom att "slå av" fick man en linje att såga efter. Parallellt med denna linje märktes planktjocklekarna ut. Sedan vändes stocken och måtten kopierades så att även "undersågaren" fick något att hålla sig till.

**SÅGEN SOM ANVÄNDES** var trekantig och ungefär 2 meter lång och försedd med handtag i varje ände. Kransågning var en vanlig metod i hela Europa. Det lite märkliga namnet kommer från att man tyckte att de sågande rörde sig som dansande tranor under arbetet = kran på tyska. Sågningen skedde när sågen fördes nedåt vilket måste ha varit väldigt obehagligt för undersågaren som fick spånen på sig. Däremot var det mest krävande för den övre sågaren. Samtidigt som han balanserade uppe på stocken, eller på plank vid sidorna av den, måste han styra snittet längs linjen. Att klara denna uppgift krävde styrka, balans och erfarenhet.

**FÖR ATT UNDVIKA ATT SÅGBLADET KLÄMDES FAST** slog man i kilar vartefter i sågsnittet, en uppgift som ofta anförtroddes barn. För att behålla stabiliteten lät man plankorna sitta ihop med varandra i mitten tills alla snitten var gjorda.

**ETT ARBETSLAG KUNDE** på 1800-talet bestå av tre man: Två skötte sågandet medan den tredje, "skräaren", förberedde stockarna genom att bila dem på tre sidor.



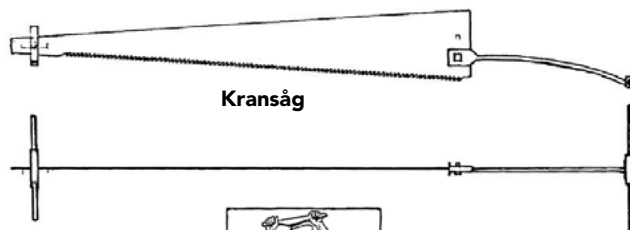
Sågning av timmer på en sågbock.

Tidsåtgången berodde naturligtvis på grovlek, kärnhalt och skicklighet. Från Småland beskrivs att ett tvåmans beting var tolv plank per dag.

**ENLIGT JÄGMÄSTARE THELAUS VAR** hårda träslag som bok, ek, lönn, tall, lärk och gran enklare att såga i rått tillstånd än när de torkat. Däremot är virke med sega och långa vedtrådar som asp, lind och pil, lättast att såga i torrt tillstånd.

**YXAN SPELADE TIDIGARE** den viktigaste rollen inom träbearbetningen. Skrädning (bilning) innebar att man med hjälp av en bredbladig yxa bilade två eller alla sidor på en stock släta. Att hantera detta till synes grova verktyg var en svår konst som ställde höga krav på den som utförde arbetet.

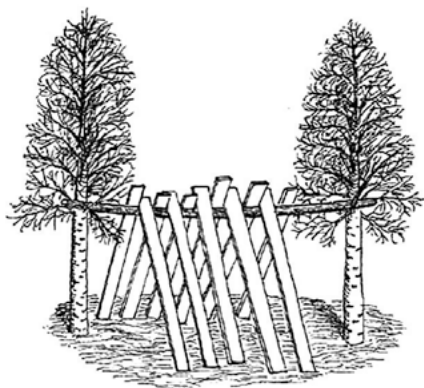
En lätt och mycket vass yxa var bäst till de hårda och täta träslagerna där verkan blir skärande. I de mjuka och sega träslagerna fungerar däremot en tyngre och grövre yxa bättre genom sin större inträngande och spjälkande förmåga.



Kransågning i grav.

# Torkning

**Färskt virke innehåller stora mängder vatten.** Innan det går att använda måste det torkas. Torkningen får vare sig gå för snabbt eller för långsamt. Målet var – och är – att undvika att virket spricker eller slår sig.



Sadeltaksmodellen



**Nästan bara kärnved.** Tallen i Uppsala stadsskog var 336 år gammal när den blåste omkull 1986.

**FÖRR VAR MAN MYCKET NOGA** med kvaliteten på det virke som skulle sågas. Endast det bästa virket dög. Moget, kvistfritt och rakvuxet virke, där splintveden redan före torkningen avlägsnades, var vad man eftersträvade. Dessutom tillämpade man överlag dimensions- och plockhuggning vilket gjorde att man redan i skogen valde bort träd med lägre kvalitet.

**LUFTTORKNING.** Direkt efter sågningen lades virket upp på tork. Vid sågverken byggde man upp väldiga stabbar av nysågat virke med ströläkt emellan. Där fick det torka under sommarhalvåret. För husbehovsvirke kunde man tillämpa sadeltaksmodellen. Den innebar att man ställde plankorna skiftesvis mot en slana mellan två träd. Det var också vanligt att man lade upp virket i trekant- eller fyrkantsform minst trettio centimeter över marken.

Sol och vind kan ge alltför snabba torktider vilket gjorde att man skyddade virket eller staplade om det ofta. Redan under sensommaren kan lättorkat virke i tunna dimensioner ha 15–18 procent vilket är tillräckligt om det är avsett att användas utomhus.

**INOMHUSTORKNING.** Plank och ämnen för tillverkning av inredningar och möbler lades under tak för att hindra att det återfuktades under vintern. Efterhand tog man in det i stugvärmen och lagrade på takbjälkar eller andra torkställen. Fuktkvoten, det vill säga vattnets mängd i förhållande till virkets torra vikt, är efter inomhustorkning 6–8 %.

Ämnen för speciella ändamål kunde formas till redan i färskt tillstånd och fick sedan lufttorka. Det gjorde man ofta flera år innan behovet kom. Om en viktig redskapsdetalj gick sönder mitt under jordbruksårsongen hade man inte tid att ge sig ut i skogen för att leta efter lämpligt virke. Torra reservdelar hade man därför i beredskap på gården.

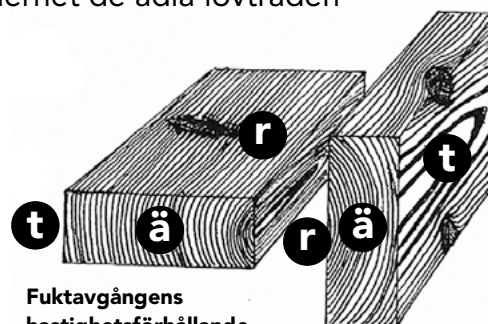
# Sprickbildning och krympning

## På alla tänkbara sätt försöker man motverka att virket spricker då det torkar.

I ett nyavverkat träd kan fuktkvoten vara uppe i 160 procent i den yttre, ofta ljusa, levande splintveden. Detta innebär att betydligt mer än hälften av dess massa består av vatten som på något sätt måste avlägsnas. I dagens moderna sågverk sker detta i avancerade anläggningar under kontrollerade former. Förr handlade det om att utnyttja beprövade metoder sprungna ur århundradens erfarenheter. Arbetet försvarades av att det redan naturligt finns sprickor i virket, bland annat märgsprickor, ringsprickor och frostsprickor. Det senare gäller i synnerhet de ädla lövträden som här i Sverige ju växer på sin absoluta nordgräns.

**FUKTAVGÅNG.** Den allra snabbaste vägen tar fukten ut genom de öppna cellerna som är avklippta i ändytorna. Därefter avgår fukt från "tangentialsnittet", de vill säga den del av en planka som är orienterad mot stammens utsida där märgstrålar och kvistar utmynnar. Det långsammaste utflödet av vatten sker genom den radiella ytan eftersom snittet går längs, och inte tvärs cellerna som i ändträet.

Fuktavgången i de tre ytorna förhåller sig som 20:2:1.



**Fuktavgångens hastighetsförhållande**

ä) ändträ: 20

t) tangentiella ytan 2

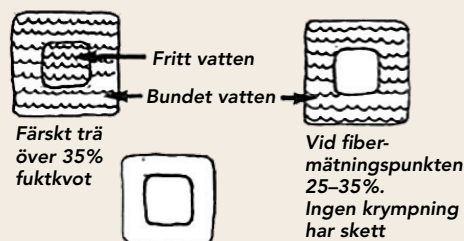
r) radiella ytan: 1

### Exempel

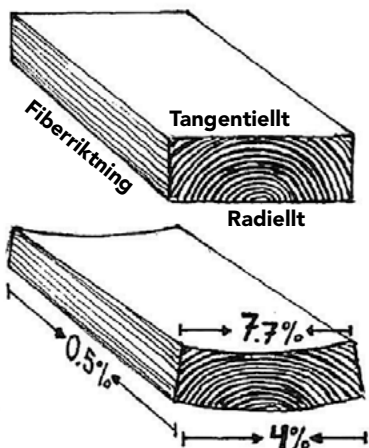
I en nysågad planka kan fuktkvoten vara 160 procent då lufttorkningen börjar. Först släpper de stora ihåliga fibrerna ut allt det vatten som ligger i hålrummen inne i dem – fritt vatten. När detta vatten avgått har man nått den så kallade fibermättnadspunkten\* som ligger på mellan 25 och 35 procent. Men fortfarande är cellernas väggar helt vattenfyllda. Denna resterande mängd vatten kallas bundet vatten. Först när detta vatten lämnar cellerna börjar virket krympa. Cellerna skrumpnar ihop en aning när de förlorar en stor del av sitt vatten. Krympningen är dock inte definitiv. Om virket återfuktas sväller det i volym.

\* Fibermättnadspunkt är den fuktkvot där maximal mängd bundet vatten finns kvar medan fri fukt saknas. Vid fibermättnadspunkten är cellväggarna mättade med vatten.

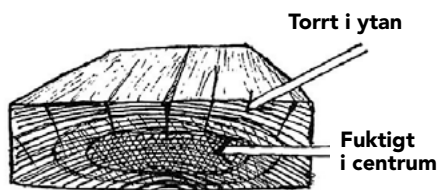
### Cellens förändring vid krympning



Torrt trä 0% vatten. Färdigkrympt



**Krympning av fur.** Den övre ytan och kanterna drar ihop sig dubbelt så mycket som den nedre ytan vilket får plankan att kupa av spänningen. En tumregel är att årsringarna alltid strävar efter att rätta ut sig när virket torkar.



**Sprickor bildas då virke** som tvingats hålla sig plant i en trave inte håller för de spänningar som uppstår då ytan torkar medan centrumveden fortfarande är fuktig.

**DEFORMATION.** Olika delar av virket krymper olika mycket under torkningen. Samma sak gäller för olika trädslag. Fur drar till exempel bara ihop sig en halv procent i fiberriktningen. Tangentialsnittet drar ihop sig mest, nästan 8 procent och det radiella snittet cirka 4 procent. Det är de här skillnaderna som gör att virket deformeras när det torkar.

**SPRICKOR BILDAS DÅ VIRKET** inte håller för de spänningar som vill deformera det. Självfallet torkar virket snabbast i ytan som därför krymper. Samtidigt har de inre delarna inte börjat krympa alls. Denna skillnad gör att virkesytan måste spricka för att kunna krympa. Ju tunnare virke, desto mindre krympdifferens vilket ger mindre benägenhet för sprickor.

**ÄNNU EN FÖRVÄRRANDE FAKTOR FINNS.** Trädets kärna som är död och inte längre transporterar vatten, är betydligt torrare än dess yttre, levande del, splintveden. Kärnan krymper inte på grund av att andra, stabilare ämnen har inlagrats i den. Det är därför svårt att torka ett stycke ved med både kärna och splint. Det måste ske långsamt så att splinten hinner torka utan att spricka.

**ÄNDSPRICKOR BEROR PÅ ATT** uttorkningen går snabbast från de öppna ändytorna. Dessa krymper snabbt och tvingas spricka på grund av de spänningar som uppstår. Till exempel bok kan spricka upp som en gapande krokodil direkt efter avverkning och aptering. För att minska risken försökte man förr täta ändträet direkt efter avverkningen. Bland annat använde man sig av tjära, ister och lim eller också brände man ändträet.

## Förebyggande behandling

Det har genom tiderna framförts en mängd råd och tips för att på olika sätt motverka torksprickor i virket, alla mer eller mindre arbetskrävande.

**TORKNING MED HÖG LUFTFUKTIGHET.** Jägmästare Thelaus rekommenderade 1876 att torka tunt trä i bastun. Alltså samma princip som i dagens ångtorkar. Det ökar torkhastigheten och minskar sprickbildningen. Samtidigt försvinner viktiga ämnen ur träet, bland annat garvsyra och terpentin. Metoden är lämplig för virke som ska bli skaft till verktyg eller möbler.

**DEN SMÅLÄNDSKE SLÖJDAREN ERIK LINDKVIST** anförde i sen tid en liknande metod. Genom att lägga virket i svarta plastpåsar med hål på solbelysta platser, hålls fuktigheten kvar samtidigt som den svarta påsen ger hög temperatur. Med gott resultat torkade han på så sätt mindre virkesstycken från fruktträd och buskar.

**URLAKNING/KOKNING.** Före sågningen lades stockarna med rotändan mot strömmen i rinnande vatten. Nedtyngda med sten fick de ligga ett par månader och lakas ur. Virket sprack mindre, men man behövde stapla om det ofta när det torkades.

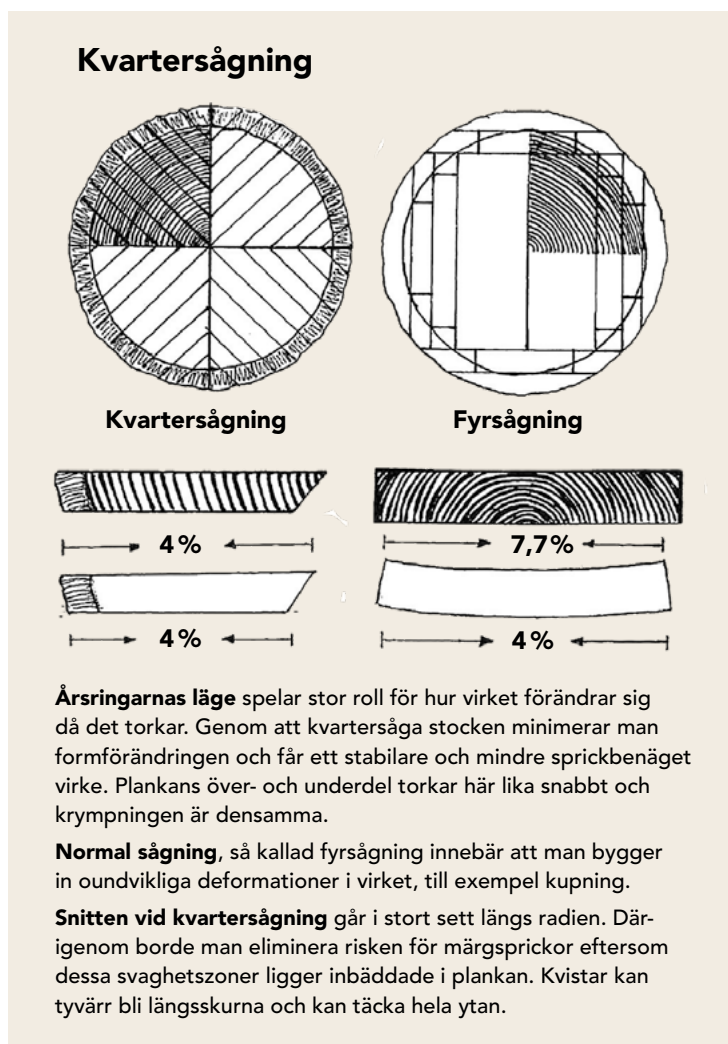
**KOKNING I SALTVATTEN.** Samerna har utnyttjat denna metod för mindre slöjdämnen. Till kåsor använde man björkvril, som är hård och svårtorkad. När den ännu var färsk och mjuk, högg man fram formen i grova drag. Efter 2–3 veckors torkning kokades ämnet i saltat vatten. Därefter lämnades vrilen att sluttorka i 2–3 månader innan den finbearbetades. Benägenheten att spricka lär ha minskat samtidigt som virket blev lite mjukare att bearbeta.

**TUNNARE ÄMNE.** Grovleken på det torkade ämnet eller virkesstycket spelar stor roll. Ju grövre bit desto större skillnader i krympning mellan de yttre och de inre delarna. Grova plank måste därför torkas långsammare än tunna för att inte spricka. Detta reglerade man vid sågverken genom att använda sig av tunnare ströläkt för planktravarna än för brädtravarna.

**BEARBETA FÄRSKT VIRKE.** Många av de redskap och husgeråd man tillverkade förr var gjorda av kraftiga virkesstycken. Ofta gjorde man en första grovbearbetning av virket medan det ännu var färskt och tämligen mjukt. Så gjorde till exempel alltid träskomakaren. För att trätofflorna sedan skulle torka långsamt täckte han dem ibland med sågspån.

Arbetar man fram föremålets form före torkningen ökar det chansen att slippa sprickor. Det tunnare virket ger mindre krympspänningar. Det är sedan viktigt att sluttorkningen får ske långsamt på ett svalt ställe.

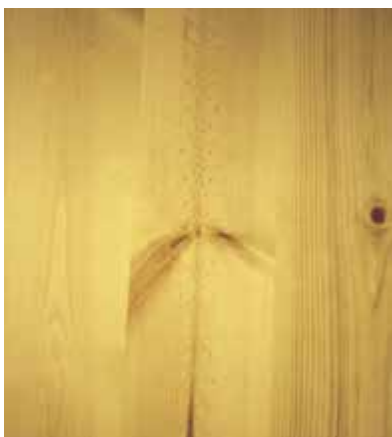
**SNABBTORKNING.** Räfspinnar och andra mindre föremål kunde man lägga i ett solbelyst fönster eller på spiselhällen. Då räfsan sedan användes, i ofta fuktigt gräs, svällde pinnarna fast.



## Tall (*Pinus sylvestris*)



**Sveriges genom tiderna viktigaste timmerträd**, tallen, får olika virkesegenskaper beroende på var den växer. På magra, friska grusmarker i inre Svealand och södra Norrland blir det tätt mellan årsringarna och virket tungt och starkt. Söder därom blir virket på samma marktyp lättare eftersom det växer snabbare. Längre upp i Norrland är förhållandena kärvare, vilket på magra marker kan ge ett lättare virke, så kallad hungerved.



### Tall, furu och furu

Alla begreppen är relevanta – men lite förvirrande. Så här definierade Christopher Polhem dem på 1700-talet: "Tallen är det unga trädet, furan är det mogna trädet där kärnveden är minst lika stor som splintveden, och furu är det sågade virket."

**S**VEDJEMARK GAV FINA, raka och långa tallar. Samma sak i bestånd som självföryngrat sig efter en skogsbrand. Konkurrensen om ljus och plats tvingar upp kronorna i höjden och gör att de nedre grenarna dör av ljusbrist och lossnar. Resultatet blir ett kvistfritt virke.

Snabbvuxet tallvirke tall användes aldrig till snickerier eller husbyggen. Till ved var det däremot utmärkt på grund av sin lättklivenhet.

**TYNGDEN BEROR PÅ** hur stor mängd mörk sommarved som bildas i förhållande till vit vårved under ett år. Vårveden bildas under april-maj och är svagare än sommarveden. Det är vårveden som står för transporten av vatten i trädet. Sommarveden har en stödjande funktion. Dess celler är mer kompakta och tjockväggiga. Sommarved bildas fram till i augusti.

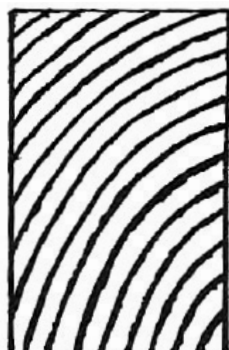
Ett tungt furuvirke skall alltså ha vuxit långsamt. Inte bara markens beskaffenhet spelar in utan också konkurrensen mellan träden. Ju tätare förband desto smalare årsringar.

### Tjurved

Om ett träd får extra påkänningar av vind eller tvingas räta upp sin nerböjda stam bildas tjurved. Denna bildas hos barrträden på undersidan av den böjda delen. Samma fenomen ser man i grenarna för att de ska orka hålla ut sig och komma åt så mycket ljus som möjligt. I fuktigt tillstånd fungerar cellväggarna i tjurved som en



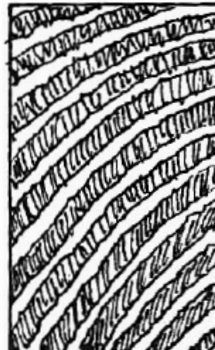
Tätvuxen ved, tungt



Snabbvuxen ved, lätt



Hungerved, lätt



Tjurved, tungt

**Furens olika täthet.**

Att hungerveden, som bildas i tall i norra Sverige, är lätt kan tyckas märkligt, eftersom den är mycket tätvuxen. Men allt har en gräns. Då trädet inte orkar med mer än en halv millimeter per årsring, minskar virkets densitet och styrka drastiskt.

spänd fjäder men när den torkar drar den ihop sig som ett gummi-band och krymper hela 7 procent på längden mot normala en halv procent. Därför slår sig och deformeras virke med tydlig tjurved.

I tjurved blir sommarvedens årsringar mycket bredare än i tätvuxen ved och blir därigenom starkare. Man känner ganska lätt om ett virkestycke har tjur på grund av att det är extra tungt.

## Tallvirkets utseende

Splintveden är gulvit. Kärnan bryter av tydligt med sin röda färg och hartsglänsande yta. Kvistarna sitter regelbundet i varv och är rödaktiga. Vita hartskanaler syns tydligt som vita prickar i sommarveden främst i ändträet men även som vita streck i längsträet.

**TALLENS ANVÄNDNING.** Allmogens bostadshus och ekonomibyggnader byggdes oftast av talltimmer. Också till fönsterträ och bänkar, sängar och bord användes kärnfull furu.

För husgeråd lämpade sig den lättklivna och täta furen främst till större kärl, laggade byckar, bryggkärl och ämbar. För mat och dryck tog man hellre gran och bok på grund av furans egenhet att ge bismak åt ömtåliga varor.

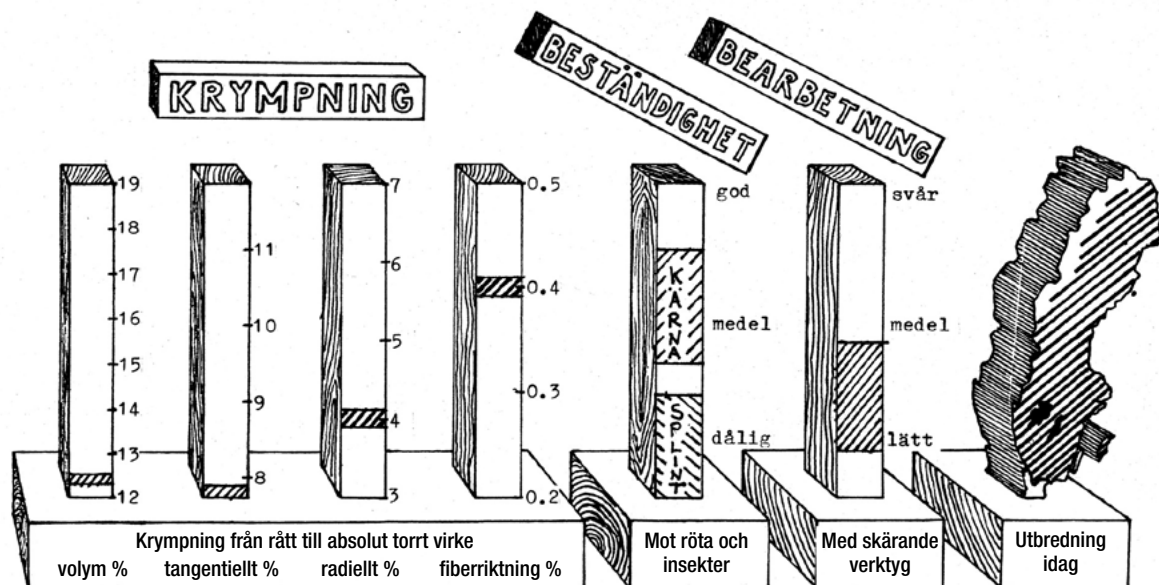
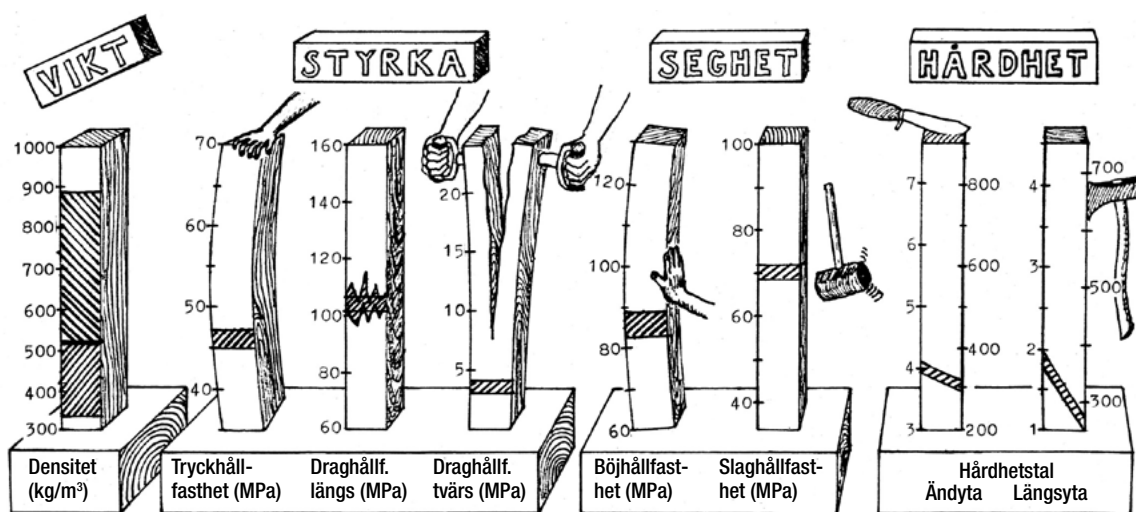
För insamling av bär och andra nyttigheter flätade man lätta och tåliga spånkorgar i kvistfri kärnfura.

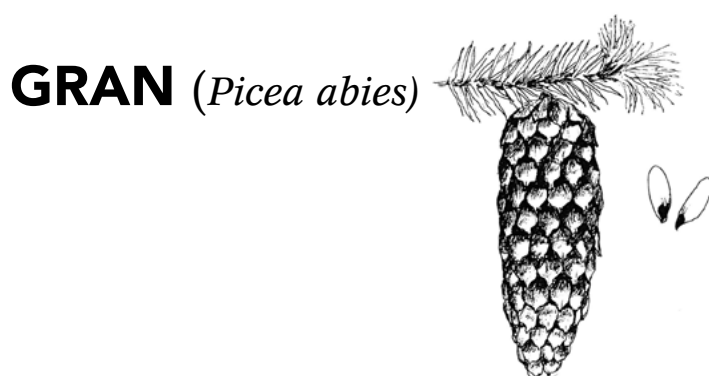
Furuvirke har inte nyttjats till mindre föremål eftersom det oftast funnits starkare och segare lövträd att tillgå. Furu har också en egenhet att lätt spricka i kontakt med hett vatten.



**Fint tallbestånd i Södermanland 1933.**  
SLU mediabank

TALL *forts.*





## GRAN (*Picea abies*)

**För att hitta ett starkt granvirke** bör man leta på svaga och fuktiga marker. Liksom tallen bildar granen ett tätare och segare virke då det får smala årsringar. Torra marker är ogynnsamma för granen som med sina grunda rötter kräver yttligare vatten.

**P**Å **FUKTIGA OCH RIKA MARKER** med lerbotten växer granen snabbt och blir grov. Men virket blir mycket löst och dåligt. Inte sällan drabbas granen redan i 30-årsåldern av rotröta på den här typen av mark.

Undertryckta träd på bättre marker ger dock ett starkare virke. Liksom tallen bildas det tyngsta granvirket i Mellansverige.

**GRANVIRKETS UTSEENDE.** Granens vita till gulaktiga ved har smala, ganska otydliga sommarvedsringar. Kärnan syns endast direkt efter avverkning som en ljusare yta. Splint och kärna är nästan lika beständiga mot röta.

**GRANENS ANVÄNDNING.** Inom jordbruket gick det åt stora mängder virke för att hägna åkrar och ängar från utmarkernas betesdjur. Företrädesvis använde man sig av undertryckta granslanor som var lätta att få tag på. Även till hässjestöror tog man gärna gran.

Som byggnadsvirke var granen känd för att vara mer elastisk än tall. Granvirke nyttjades därför bland annat till bjälkar. Golv av gran blev ljusare än av fur och slets också jämnare.

Granens sega ved och låga vikt gjorde den lämplig till räfseskäp, lieorv och bågsågar. Lieorven blev starka och enkla att tillverka genom att befintliga kvistar kunde göra tjänst som handtag. Bågsågen tog man ur en självböjd, undertryckt gran där tjurveden gav extra styrka.

Till vissa delar på vagnar och slädar kunde granen användas i brist på annat. Skaklar och slåar till vagnar blev lätta och någorlunda starka i gran. Slädmedar och grova skidor av granens tjurved gick bra i lös och slaskig snö.



**Plywood som tydligt visar skillnaden** mellan tall- och granvirke. Tallens kvistar är rödaktiga och saknar de små pärlkvistar mellan grenvarven som finns på granplywooden till höger.

## GRAN *forts.*

**Det här bykkaret** från 1800-talet finns på min gård i Lalnäs. Det är tillverkat av kvartersågad fura och hålls samman med band av kluvna grangrenar.



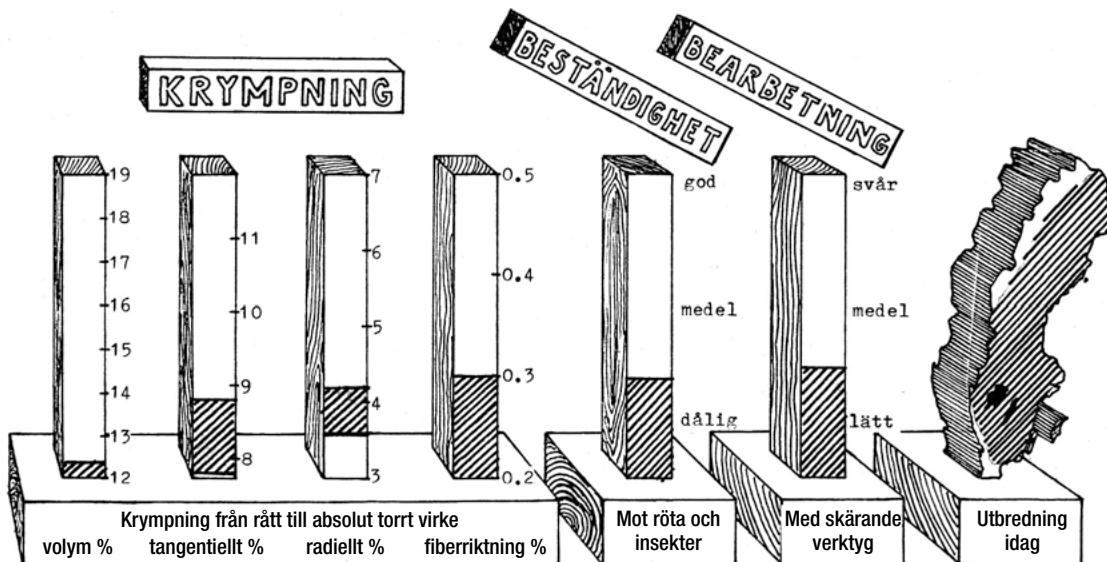
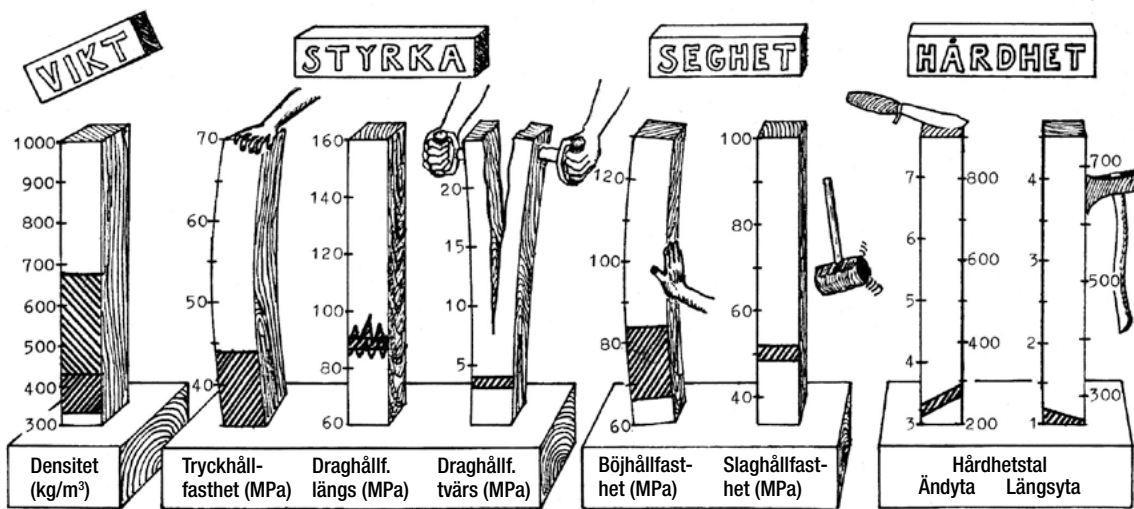
Till fristående möbler använde man sällan gran på grund av virkets mjukhet och att det kan läcka kåda. Från Småland kommer däremot detta talesätt: ”Gran är lätt trä å inte så tungt å häva på, sade de gamla.”

**GRAN ANVÄNDES OFTA TILL** smörkärnor, mjölkkeärl, tunnor och formar eftersom den gav mindre smak och lukt än till exempel fur. Den användes också till vattenämbar och spånkorgar. Dess naturliga spänst gjorde förvaringskärlen hållbara.

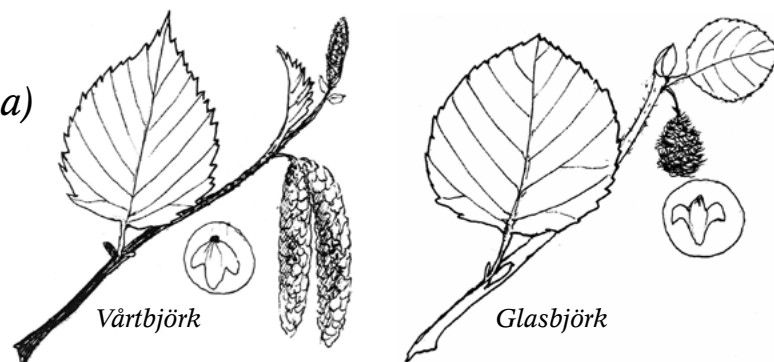
Även till de band som höll ihop de grövsta laggkärlen användes med fördel gran. Man tog 2–3 meter långa grangrenar som klövs i över- och underdel. Endast den undre delen av grenen nyttjades, på grund av att det främst var tjurveden man var ute efter. Den krymper betydligt mer i fiberriktningen än annan granved – hela 7 procent jämfört med normal granved som bara krymper en halv procent. Innan bandet monterades lades det i blöt och blev på så sätt självspännande vart efter det torkade.

**GRANENS MJUKA VED OCH** möjligheten att få tag på grova ämnen gjorde granstockar lämpliga till urholkade tråg. Stocken klövs i mörgen och urholkades i färskt tillstånd. Genom att så snabbt som möjligt grovbearbeta fram trågets tunna väggar minskades spänningarna som annars lätt förorsakar sprickor under torkningen.

Hus timrades sällan av gran. Dess många kvistar är hårda och sliter på yxeggen vid bilning och knuttimring.



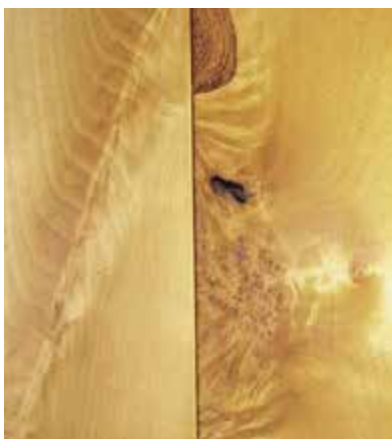
## BJÖRK (*Betula*)



**Vårtbjörken (*Betula pendula*)** är den starkare och mest använda björkarten. Den trivs på bördig och frisk mark och växer där snabbt. Virket är vresigt och svårkluvet, speciellt i rotänden där masurliknande, så kallad flamved, kan utbildas.

**Glasbjörken (*Betula pubescens*)** är svagare och mer rakfibrig än vårtbjörken och har genom tiderna inte använts i samma utsträckning som denna. Glasbjörkens mjuka ved gjorde den dock i senare tid begärlig för tillverkning av skurna stilmöbler. Ofta växer glasbjörken på fuktiga marker, vilket gett den namnet "kärrbjörk" i folkmun.

**Fjällbjörken (*Betula pubescens tortuosa*)** är mindre och har haft stor betydelse för den samiska slöjden. Celldelsstörningar i kambiet gör att alla björkartor kan utveckla vrilar på stammen. Sådana utnyttjades flitigt av de samiska slöjdarna som tillverkade vackra kåsor och ändamålsenliga förvaringskärl av dem.



**B**JÖRKENS ANVÄNDNING. Björken har prisats högt genom tiderna därför att den är starkare och segare än något av våra andra vanliga trädslag. Detta gällde dock inte i landets sydligaste del där den, annars likartade och lite hårdare boken, erbjöd bättre egenskaper.

I brist på järn användes ofta björk till olika jordbruksredskap. Genom sitt ibland krokiga växtsätt gav den ett utmärkt material till bland annat träplogar samt medar för kälkar och slädar. Ofta tog man hand om det självkrökta virket så fort man fann det för att alltid ha torkade delar till hands då behovet uppstod.

Genom att, istället för att helbarka, bara hugga ett antal jack i barken på ett stycke björkved fick man det att torka långsammare. Det minskade risken för sprickor vilket var särskilt viktigt när man till exempel skulle svarva stycket till ett hjulnav. För att förhindra att ändytorna torkade för snabbt kunde man bränna dem i glöden från en eld.

Krävdes extra starkt virke för till exempel yxskaft, skidstavar och räfskammor tog man veden som bildats vid en övervallning av en längsgående stamskada. Sådana förekom dock sällan naturligt. Istället kunde man själv "bläcka" ett antal björkar varje år för att trygga den framtida försörjningen av sådan råvara. Efter 20-30 år hade trädet bildat två kvistfria valkar på stammen av tät och i stort sett obrytbar ved. Styrkan berodde dels på att vedcellerna var mindre ihåliga och att årsringarna bildade en rörformad struktur.

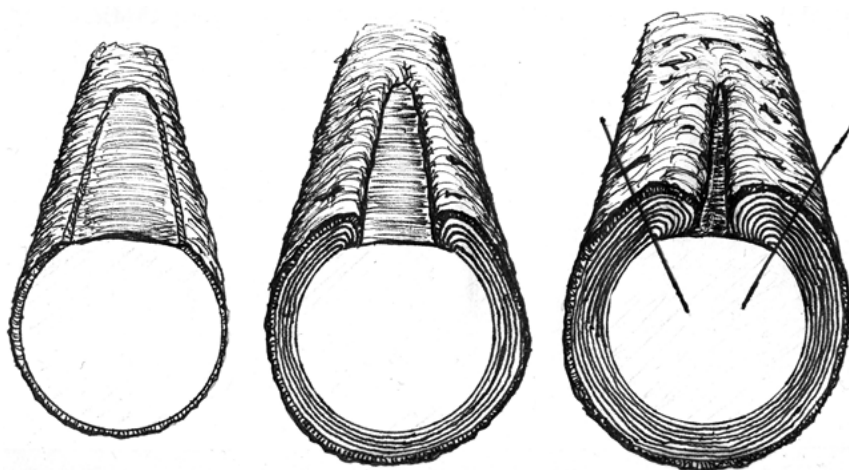
**MÖBLER GJORDE MAN SÄLLAN HELT I BJÖRK** på grund av att de blev så tunga. Till stolar kunde man använda stark björk till benen medan det i sitsar och ryggbrickor räckte med något barrvirke.

Slevar, skopor, kavlar och olika sorters skålar blev hållbara i björk. För svarvning var björkträ mycket omtyckt.

Vrilen, eller knosan, med sin naturliga skålform, har länge nyttjats till allehanda dryckeskärl. Vid utgrävningar av medeltida brunnar i Lund fann man kärl och skålar tillverkade av björkvrilar.

Vrilvedens celler är mindre än i vanlig ved och har tjockare cellväggar, vilket gör virket dubbelt så hårt. Urholkningen förenklas därför betydligt om den sker medan virket är färskt. Torkningen bör sedan gå långsamt för att motverka sprickbildning, vilket inte alltid är så lätt. Genom att koka virkesämnet i saltat vatten kunde man minska riskerna. Så gjorde till exempel samerna när de tillverkade kåsor.

**BJÖRKENS NACKDELAR ÄR** dess dåliga hållbarhet mot röta. Medan ek klarar markkontakt i minst 25 år, kärnved av alm, fur och gran i upp till tio år, så ruttnar björk på bara fem år.



**Övervallning** efter längsgående skada på björk. De till höger bildade valkarna gav extra starka yxskaft efter 20–30 år.

### Tips

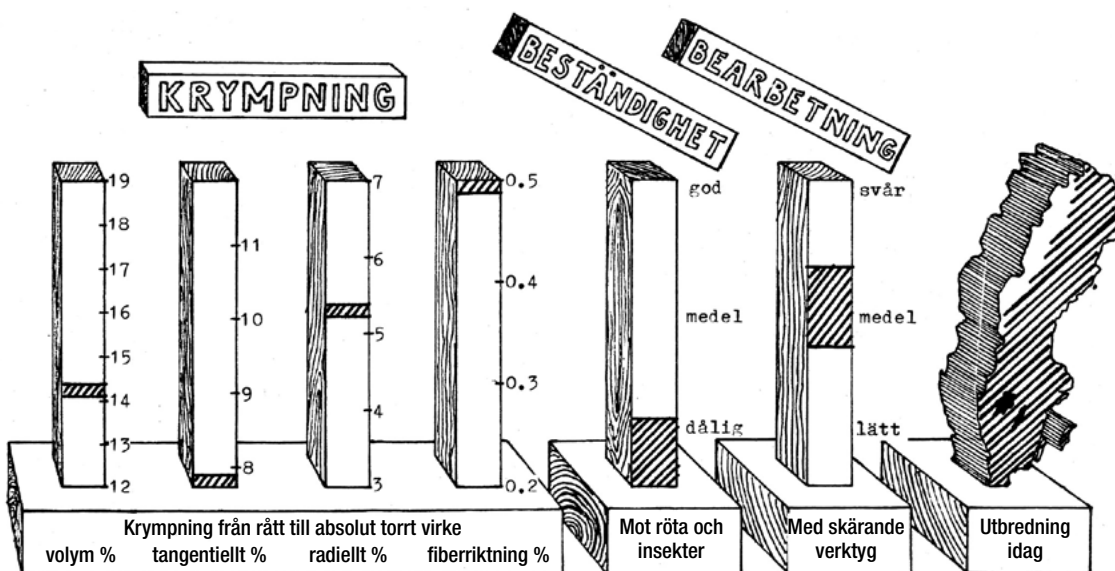
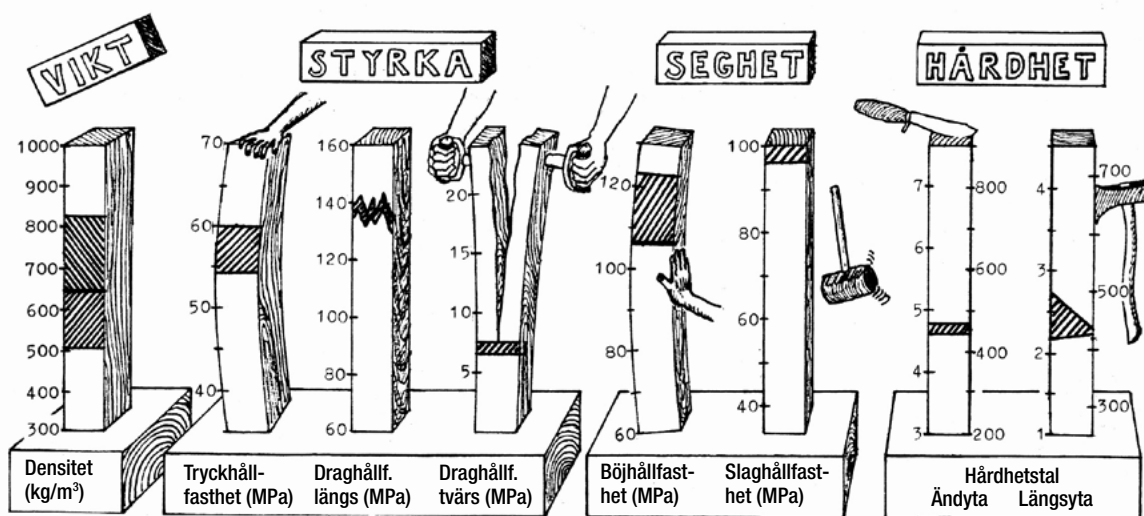
En modern metod för att komma tillrätta med sprickproblemet har jag själv testat med gott resultat. Först täljde jag fram en kåsa ur en färsk björkvril. Sedan lät jag den färdigformade kåsan torka under 3-4 minuter i en mikrovågsugn. Den snabba genomtorkningen lyckades och fortfarande, många år senare är kåsan hel. Annars kan det ta ett par, tre månader för en björkvril av den storleken att torka.

Hållbarast blir vrilskålar när man nyttjar deras naturliga yttre form. Däremot förlorar man då det estetiska värdet som masurveden har genom sin flammighet. Vindlingar, streck och skiftningar syns först då man skär en yta tvärs ådringen.



**Björknäverns förmåga** att stå emot väta under lång tid gjorde att den förr utnyttjades som tätskikt i torvtaken.

**BJÖRK** *forts.*



**EK** (*Ek (Quercus robur, Q. petrea)*)**Eken är utan tvekan Sveriges genom tiderna mest värdefulla trädslag.**

På grund av sina unika egenskaper omgärdades användningen av ek med en mängd restriktioner. Redan på 1300-talet anger landskapslagarna fasta bötesbelopp om de överträddes. Tre mark per träd fick man böta om man stal en ek på annans mark. Om bonden hade en ekstock liggande hemma på gårdsplanen var han tvungen att kunna bevisa att han inte stulit den. Stocken skulle då i närvaro av sex gode män jämföras med utpekad stubbe i skogen. Stämde inte ådringen fick han böta. Mellan 1558 och 1830 var eken fridlyst för alla utom för staten. Endast döda, döende, skadade eller risiga ekar fick avverkas av ägaren för eget bruk och endast med tillstånd.

**B**RISTEN PÅ EK I SÖDRA SVERIGE gjorde att man på 1700-talet gick över från att bygga skiftesverkshus till virkesbesparande korsvirkeshus. I skiftesverkshuset bestod väggarna av grova ekplankor staplade på varandra i fack mellan ekstolpar. Med korsvirkestekniken fyllde man istället facken av ett flätverk av grenar som lerklinades.

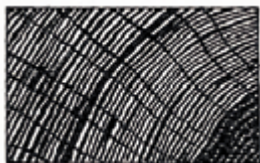
Att det uppstod brist berodde på de enorma mängder ekvirke som den svenska flottan behövde till skeppsbyggnad. Redan på 1600-talet var åtgången större än tillgången och Sverige tvingades importera ekvirke. Till ett linjeskepp behövdes omkring 1200 träd. När man bara i Karlskrona byggde 20 sådana skepp under åren 1783–1785 förstår man att eken nästan tog slut.

**ATT EKEN ÄNDÅ INTE FÖRSVANN HELT** berodde på dess stora värde som foderproducent till svinen. Ekollon bidrog starkt till de ekonomiska utfallet för södra Sveriges bönder, eftersom grisarnas slaktvikt berodde på hur höstens ollonfall varit. Det är därför som det idag finns en hel del stora och gamla ekar kvar på ängs- och inägomarker.

Vanligast i Sverige är stjärleken (*Quercus robur*). Den har fått sitt namn av att ekollonen sitter på 2–5 cm långa sjäklar. Andra namn är



**EK** *forts.*



**Tätvuxen ek** får lika stor andel av vårved (ljus) som sommarved (mörkt). Virket blir då mjukt och lätt.



**Snabbvuxen ek** får större andel mörk sommarved. Virket blir hårt och tungt.



**Korsvirkeshus.** Bristen på ek gjorde att man ersatte skiftesverkshusens grova, liggande ekplankor mellan stolparna med lera.



**Tunnor av ek** tillverkades för många ändamål, inte minst för vin och sprit.

vanlig ek och skogsek. Bergek eller druvek (*Q. petraea*) växer på lite torrare ställen på västkusten och vid smålandskusten. Arterna blandas ofta inom utbredningsområdena vilket gör artbestämningen vanskelig. Virkesmässigt kan man inte skilja arterna från varandra men bergeken växer långsammare, vilket ger ett svagare virke.

Virkestyngden beror helt på tillväxthastigheten. Ju bättre mark och klimat desto växtligare träd och därmed ett tyngre virke. En bred årsring på ek (även ask och alm) ger alltså ett tungt och starkt virke, i motsats till gran och tall där förhållandet är det omvända.

**EKEN VÄXER BÄST PÅ DJUP OCH BÖRDIG MARK** med gott om ljus och rörligt vatten. Årsringarna som då bildas blir breda – upp till 6–7 mm – och består mest av den mörka sommarveden som är kompakt och tung. Vårveden däremot är porös och ihålig med synliga kärler. Trädet producerar ungefär lika mycket vårved oberoende av ljus- och näringsförhållanden medan sommarveden blir betydligt bredare under goda betingelser. Friväxande träd får därför mycket tyngre och starkare ved än de som växer i täta bestånd där årsringarna blir smala och innehåller lika andelar vår- och sommarved. Samma gäller också ask och alm. Gemensamt för dessa tre trädslag är att de är bandkärliga. Kärnen som transporterar vatten ligger samlade i band, vilka här utgör vårveden. I de andra lövträden ligger kärnen spridda i hela årsringar och kallas strökärliga. Årsringarnas bredd korrelerar därför inte med virkets tyngd på samma sätt som hos de bandkärliga.

**EKVIRKETS UTSEENDE.** Kärnan är gråbrunaktig och skiljer sig tydligt från den smala, gulvita splinten. Vårvedens kärler kan man se med blotta ögat. Sommarveden är mörkare och homogen. Tvärs över årsringarna löper märkestrålar som tydliga streck. Dessa bildar det karakteristiska böljande mönstret i radialsnittet.

**EKENS ANVÄNDNING.** Beroende på ekens svåråtkomlighet var den sannolikt ovanlig i gamla tiders självhushållning. Man offrade säkert inte den dyrbara eken om ett annat trädslag var möjligt att använda.

Oskodda slädmedar i ek ansågs vara mer lättgående än i björk. Ekrar till vagnshjul gjordes, som namnet säger, ursprungligen av ek. De klövs ut av rätvuxen ek med yxa, för att minska brottrisken.

Möbler av ek har säkerligen varit en lyx som bara de förmögna haft råd till. Men där tillgången på ek var god gjorde man gärna sina matbord och vägghfasta bänkar i ek, inte minst för den inte angreps av insekter.

Laggkärler och tunnor av lättkliven ek gav de hållbaraste kärnen. Ekens tåliga virke var nödvändig till vin- och sprittunnor. Virket klövs eller kvarterssågades för att få stående årsringar så att märkestrålar låg som blad och tätade virket.

De grova virkesdimensionerna och motståndskraften mot röta gjorde att man använde ek till broar och stolpar som skulle stå länge utomhus.

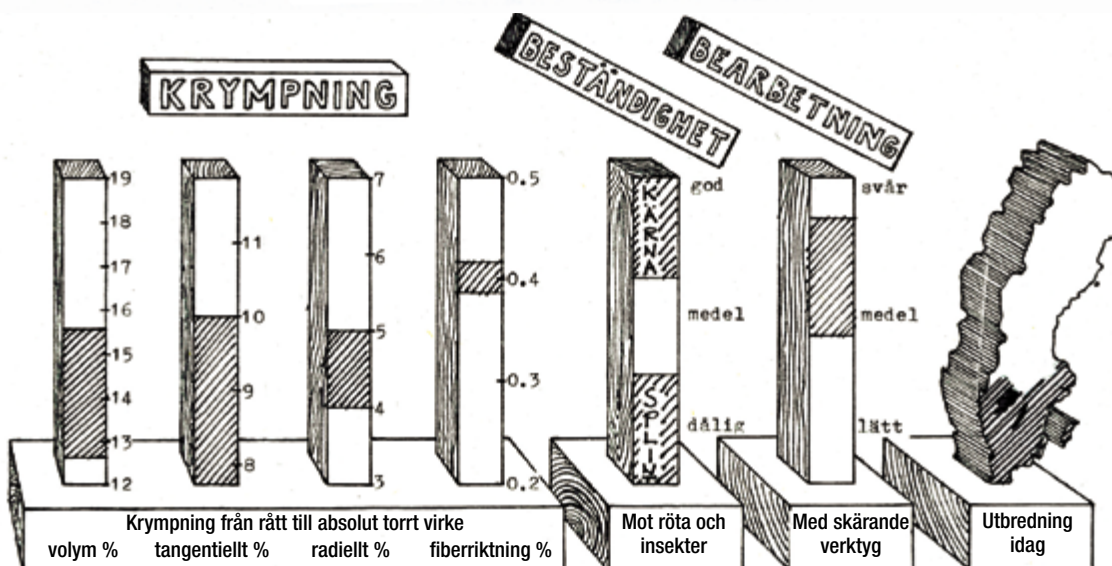
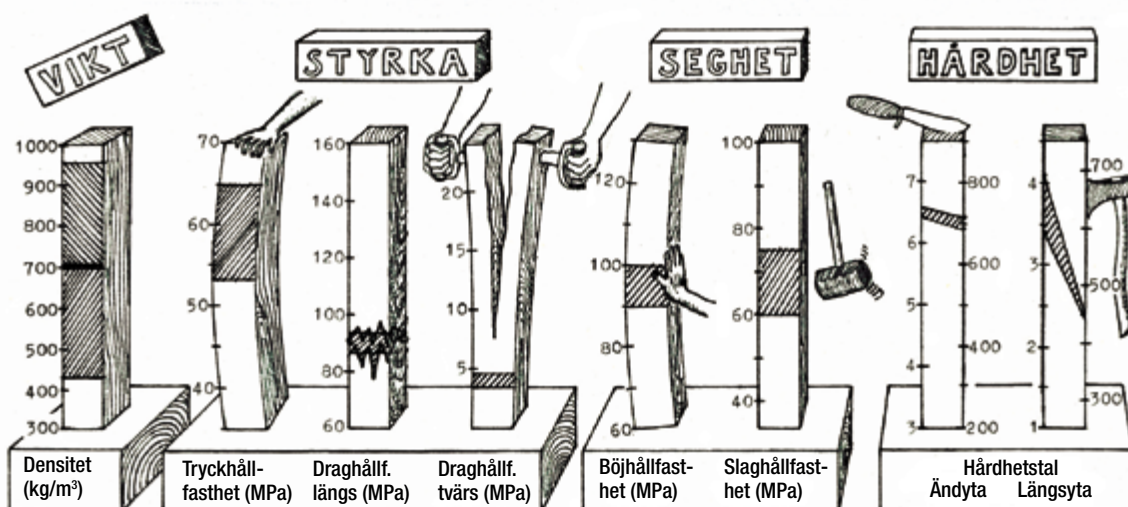
Portar och fönster till kyrkor och slott tillverkades oftast av ek och var undantagna de statliga restriktionerna för ekanvändning.

Ett ytterligare tecken på ekens oförgänglighet är svarteken, Europas ebenholz. Ek som av olika skäl hamnat i mossar eller sjöar och legat där länge, kanske i ett par tusen år, blir svart och kallas därmed svartek. Den är skör och svår att torka.

En torkningsmetod av svartek går ut på att man gräver ned virket i en sädesbinge där det långsamt får torka under ett par år. Därefter har man – med lite tur – utgångsmaterialet till en större flygel eller åtminstone till tangenterna.



Motståndskraften mot röta gjorde ek till båtbyggarnas favoritvirke.



## BOK (*Fagus silvatica*)



**Boken förekommer naturligt upp till och med Småland och Västergötland.** Men den klarar sig också bra i Mälardalen, dit den har flyttats av människan. Rena, högstammiga bokskogar är en sentida kulturprodukt, som man framförallt ser runt gods och herresäten i sydligaste Sverige.



**B**OKEN INVANDRADE MED MÄNNISKANS HJÄLP till Sverige för cirka 4000 år sedan. Precis som ekollon var bokollon viktiga för svinskötseln. Därför skyddades boken som andra bärande träd i landskapslagarna.

Bokens namn kan verka lite egendomligt. Det har indoeuropeiskt ursprung och finns i alla de germanska språken (ty. buche. e. beech och isl. bok). Namnet tolkas som "träd med ätbara frukter". Det finns teorier om att man en gång ristade runor på stavar av bok och att detta så småningom gav upphov till namnen på både den bok man läser och till själva bokstäverna.

**BOKVIRKETS UTSEENDE.** Virket är enhetligt grårosa och oftast utan kärna. Om det bildats kärna är den rödbrun. Bokvirke har tydliga årsringar. De tunna märkestrålarna bildar typiska små mörka streck i tangentialsnittet. Dessa ser man ofta på möbler med ytskikt av svarvat bokfanér, som består just av den tangentiella ytan. I radialsnittet bildas mörka, inte så höga, speglar. Boken är strökärlig vilket ger den ett homogent och hårt intryck.

**BOKENS ANVÄNDNING.** Bok har liknande egenskaper och användningsområden som björk. Det gäller framförallt i sydöstra Sverige där bokens kvalitet är överlägsen björkens.

Skaft till mindre redskap gjordes ofta av bok. Även till vagnar och hjul har man använt bok.

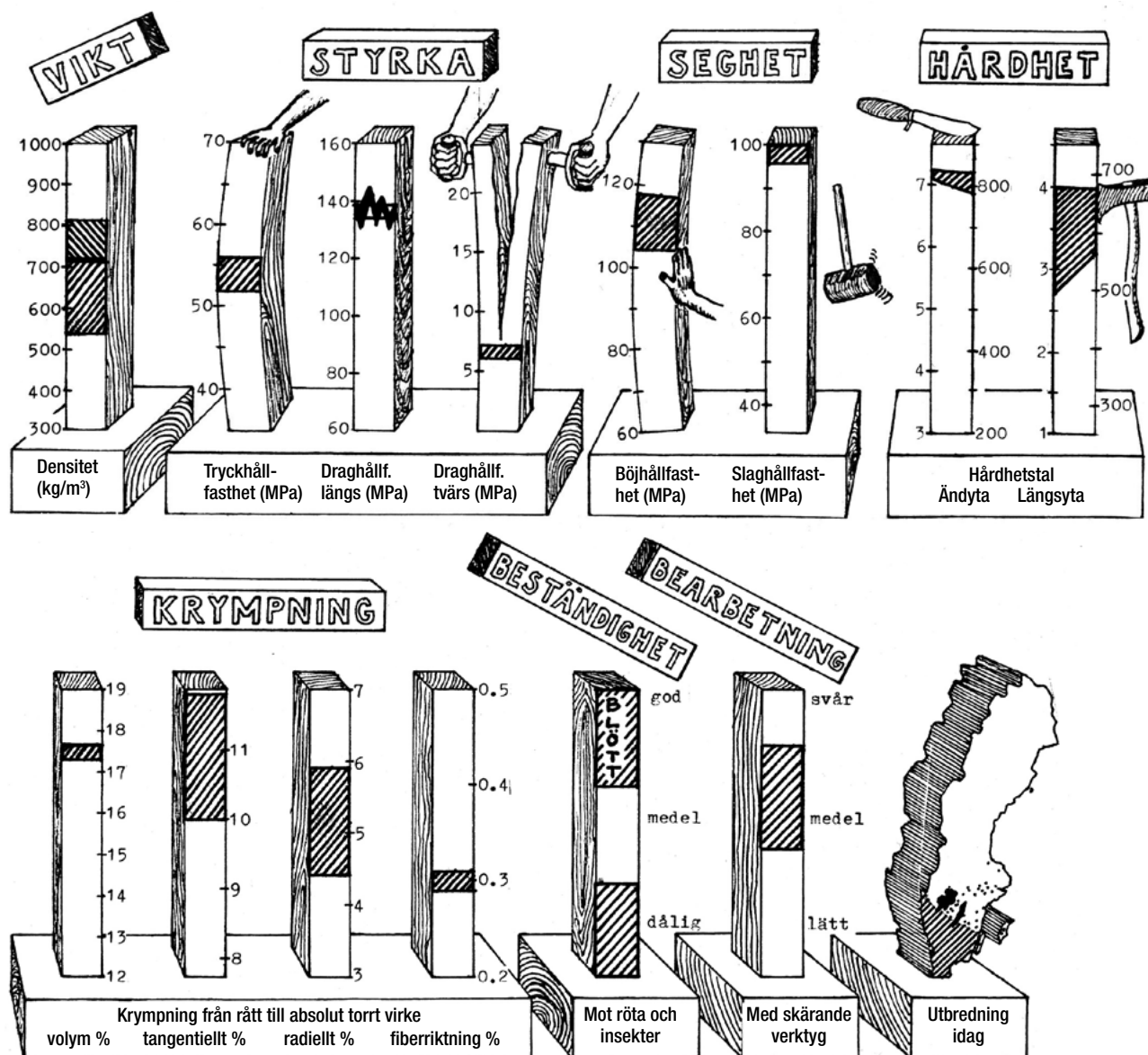
Röttåligheten är lika dålig som hos björken. Under vatten klarade sig bokvirke bättre. Därför nyttjade man gärna den hårda boken till båtölar.

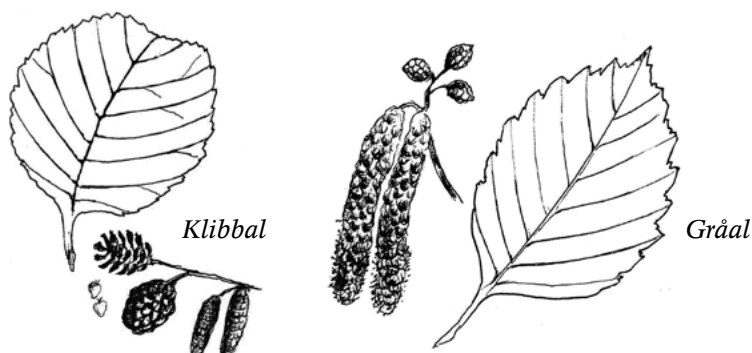


**Tryck-**  
**basade**  
danska  
möbler  
i bok.

**MÖBELSNICKARE ANVÄNDE OFTA BOKVED** parallellt med björk till stolsben och liknande. För hushållsföremål var bok lämplig på grund av sin täta och hårda ved som varken luktade, sög åt sig fett eller gav ifrån sig smak. Idag utnyttjar glasstillverkarna denna egenskap och använder uteslutande bok till glasspinnarna.

Bokvirke är lätt att klyva och användes av det skälet ofta till laggade kar, byttor, baljor och smördrittlar.



**AL** (*Alnus*)

**Det finns två arter av al i Sverige:** Klibbal (*Alnus glutinosa*) i söder och gråal (*A. incana*) i norr. Klibbalen växer invid vattendrag och kärr på bördiga marker. Gråalen föredrar finjordsmarker men växer också på torrare och magrare mark. I virkessammanhang är det egentligen bara klibbalen som räknas. Gråalens klena dimensioner och sämre egenskaper har i stort sett gjort den oduglig till snickerier. I norra Sverige använde man istället asp till de föremål som man i söder använde al till.



**ALVIRKETS UTSEENDE.** Nyfälld klibbal är starkt gulröd i snittet men virket blir ljusbrunt sedan det torkat. Dess färg gör att man oftast kan skilja alved från björk- och aspved.

**ALENS ANVÄNDNING.** Alvirke är lätt och mjukt och därför lämpligt till urholkade föremål av alla slag, bland annat snöskyfflar och skovlar att ösa säd med. Al användes också till räfseskäft och ok på grund av att det var både mjukt, lätt och skönt att använda. På grund av sin hållbarhet i fuktiga miljöer användes al också till vattenrännor och spannar.

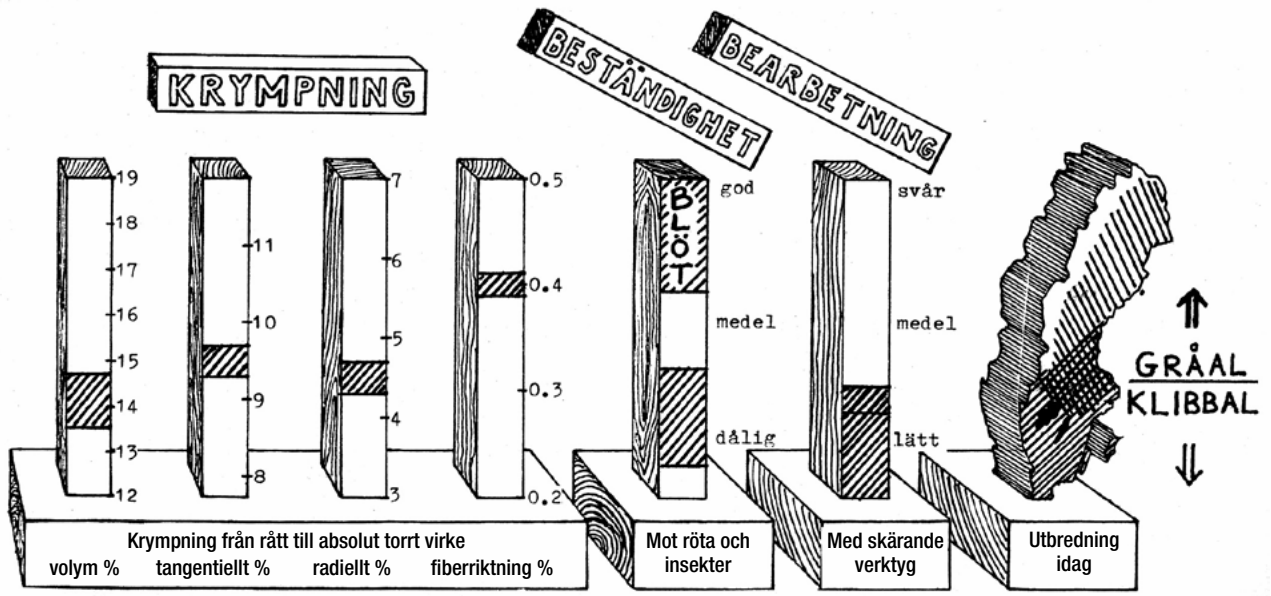
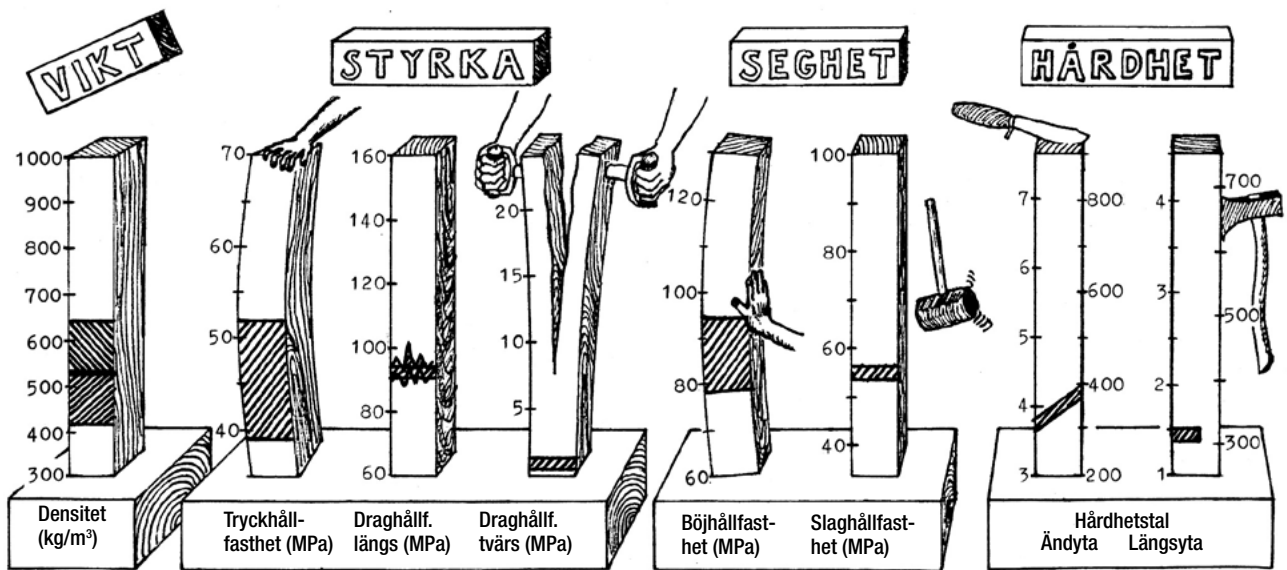
Förmågan att inte ändra form gjorde al till modellsnickarnas favorit till de mallar som användes för att gjuta järnföremål i fuktig sand.

Träskor var dock alens mest kända användningsområde. Här kom dess egenskaper helt till sin rätt. Alvirket är lätt att forma och har låg vikt. Risken för sprickor är liten och det är lent och skönt för foten. Alkubben klövs först i två eller fyra delar eftersom mörgen inte fick hänga med i tofflan. Torkningen gjordes sedan mycket långsamt.

Till finare möbler använde man gärna fanér av alrotsmasur. Sådan masur var – och är – också eftertraktad som knivskäft på grund av att den både är stark och vacker.



**Mall skuren i al** till en gjutform för kugg-hjul vid Brevens bruk. Foto: Lars Klingström



## ASP (*Populus tremula*)



Detta "susande" träslag vandrade in tidigt i Sverige – för cirka 10 000 år sedan. "Där aspen helst tränger ner sina rötter skall jordmånen vara lös och fuktig om den skall växa bra", skrev den svenska skogsutbildningens fader, Israel Adolf af Ström 1830. Aspen sprider sig med hjälp av sina långa rotskott och bildar på så sätt dungar. Den som hugger ner en asp i en trädgård har många års kamp mot ständigt nya uppslag av aspplantor framför sig. Aspens bladskaft är platt, därför rasslar eller susar det i aspen när det blåser.



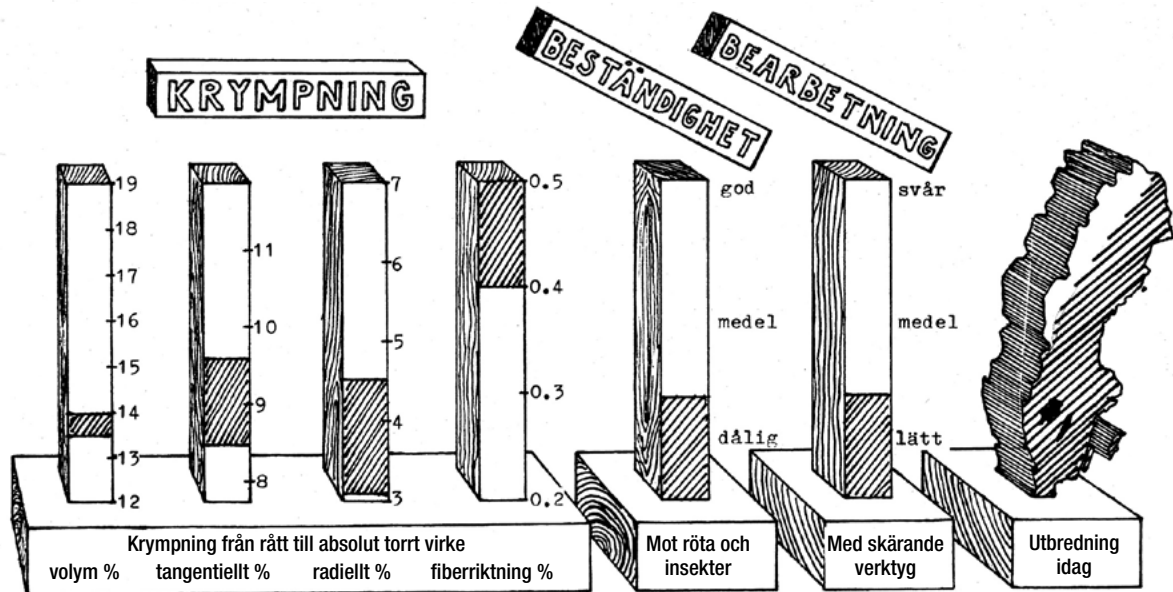
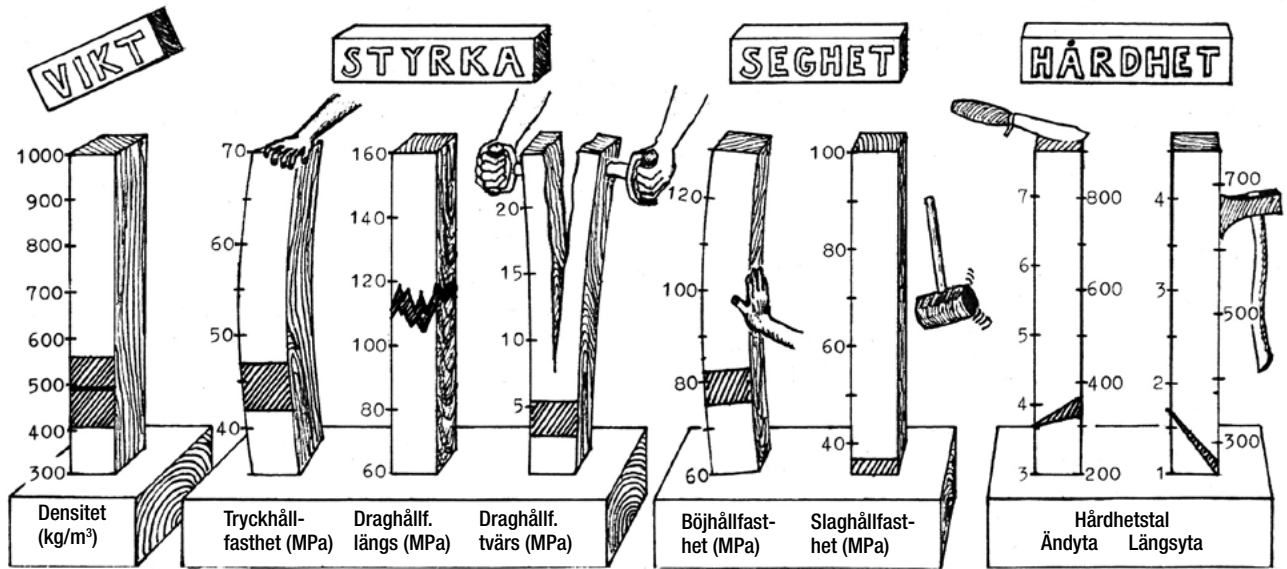
**ASPVIRKETS UTSEENDE.** Aspens virke är gulvitt, matt och "oansenligt". Årsringarna är otydliga och har en diffus färgövergång. Varken märkestrålar eller kärna är synliga. Kvistarna är typiskt rödaktiga.

**ASPENS ANVÄNDNING.** Innan man började tillverka tändstickor i stor skala under första halvan 1800-talet, var det till gärdesgårdarna det gick åt mest asp. Man klöv de färskas asplanorna och lät dem torka ett år tills barken lätt föll av. Genom torkningen blev virket hårdare och tåligare. Fördelen med asplanor var deras låga vikt som inte frestade på konstruktionen så mycket.

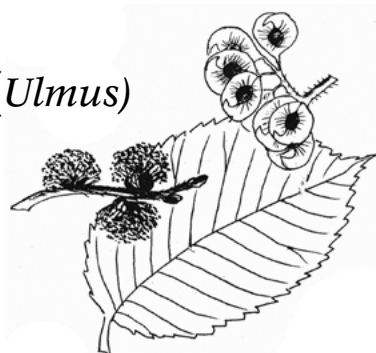
Till räffskaft, ok och små bärbara båtar använde man gärna aspvirke på grund dess lätthet. Man kunde också använda asp till urholkade föremål som kärl, tråg och skyfflar. Aspveden var också lätt att klyva och stod emot fukt väl vilket gjorde den lämplig som takspån. Aspvirke passar också bra till bastulavar eftersom det är ett lätt virke som inte tar åt sig värmen.



Aspved står emot fukt väl och användes ofta till takspån.



## ALM (*Ulmus*)



**Det finns tre almarter som växer naturligt i Sverige.** Skogsalmen (*Ulmus glabra*) är den vanligaste medan lundalmen (*Ulmus minor*) och vresalmen (*Ulmus laevis*) bara växer vilt på Öland och Gotland. Almen växer bäst på mycket god mark. Men det djupa rotsystemet möjliggör god tillväxt även på sandig mark bara det finns lera i botten. Frodvuxet virke av alm blir starkare på samma sätt som för eken.



**ALMVIRKETS UTSEENDE.** Almens virke liknar ekens och askens och har liksom dessa en tydlig ljus splintved. De är också bandkärliga. Almens gulvita splint övergår successivt i grönt-gulaktigt skimmer till den grönbruna kärnan.

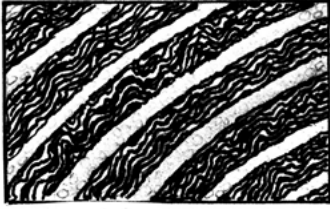
I den mörka sommarveden ser man ett tydligt vågigt mönster som är ett bra kännetecken som bildar ett dekorativt mönster tangentiellt. Märgstrålarna är mycket små och knappt synliga mer än som små tunna streck i radialsnittet.

**ALMENS ANVÄNDNING.** Almvirke är inte lika starkt som ask och björk. Inom jordbruket användes alm därför främst till mindre föremål som bland annat yx- och släggskaft. Här i Europas norra del uppstår också problem med märg- och ringsprickor i almvirket.

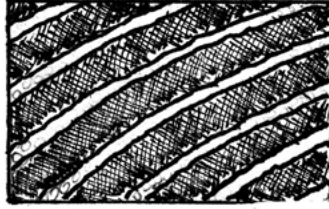
Almvedens vackra struktur och skimrande färger har alltid värderats högt av möbelsnickare och vagnmakare. Inte minst gäller det rotmassuren som man gärna använde som fanér till finare möbler. Mindre skrin och andra prydnads-saker blir vackra i alm. En annan fördel är almens beständighet mot gnagande insekter. Därför byggde man helst sin vävstol i alm eller ek.



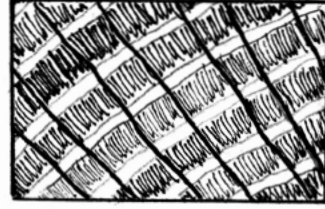
**Almved** har en mycket vacker struktur. Mitt eget köksbord.



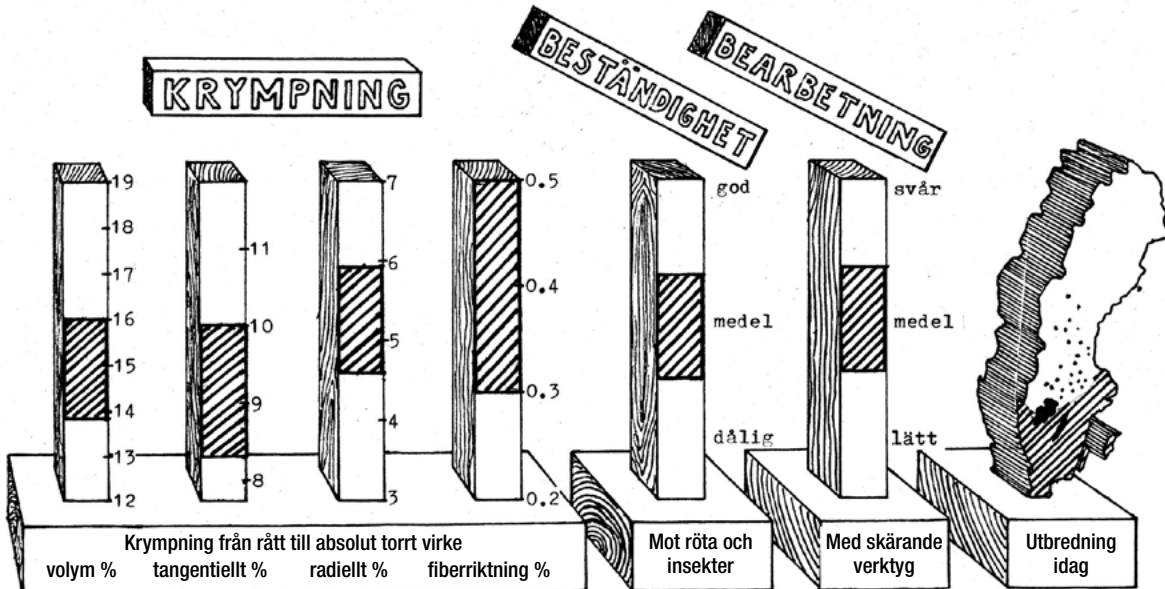
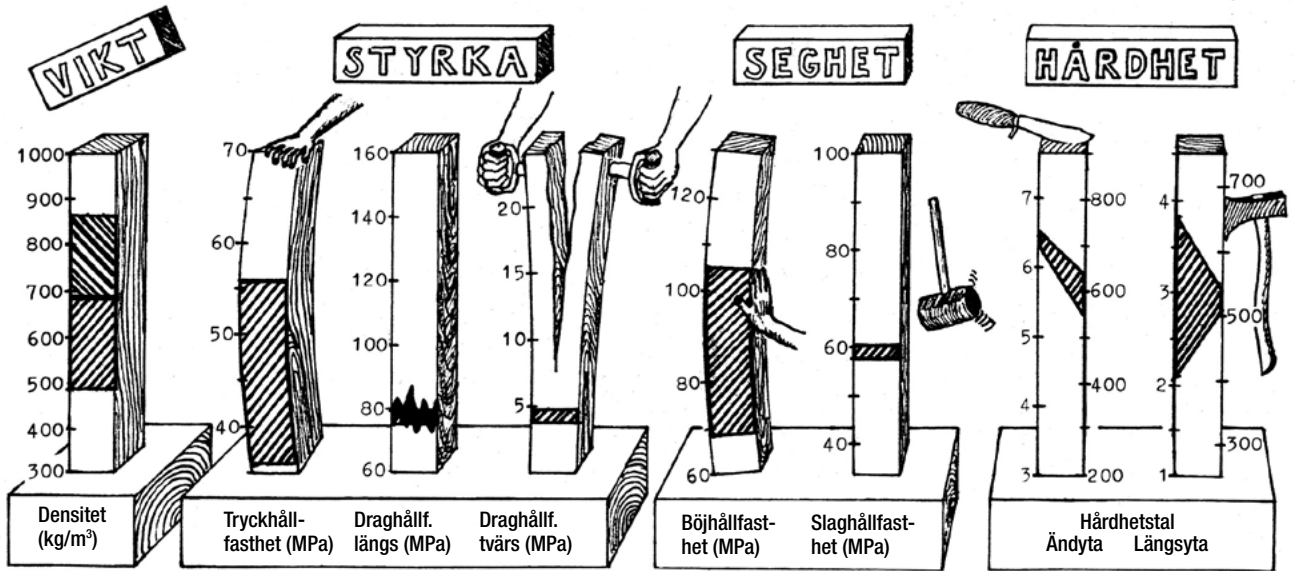
Alm. Ljusa vågor i sommarveden



Ask. Inga vågor i sommarveden



Ek. Tydliga mærgstrålar



## ASK (*Fraxinus excelsior*)



**Asken ställer höga krav på växtlokal och klimat.** I slänter där grundvattnet är rörligt och mull- och kalkhalten är hög trivs den bra och ger ett snabbvuxet, bandkärligt virke. Liksom för ek och alm blir askvirket starkare ju bredare årsringarna är.



**ASKVIRKETS UTSEENDE.** Askens splintved är mycket bred. Kärnan är distinkt gråbrun. Märgstrålarna syns inte, vilket skiljer den från eken. Ådringen syns däremot tydligt på grund av de mycket grova kärnen i vårveden. Vårveden bildar tydliga ränder av kluvna kärn i det radiella snittet. Veden är extremt rakfibrig genom att trädet har en tydlig topp och att dess kvistar sitter i årsvarv som hos barrträden.

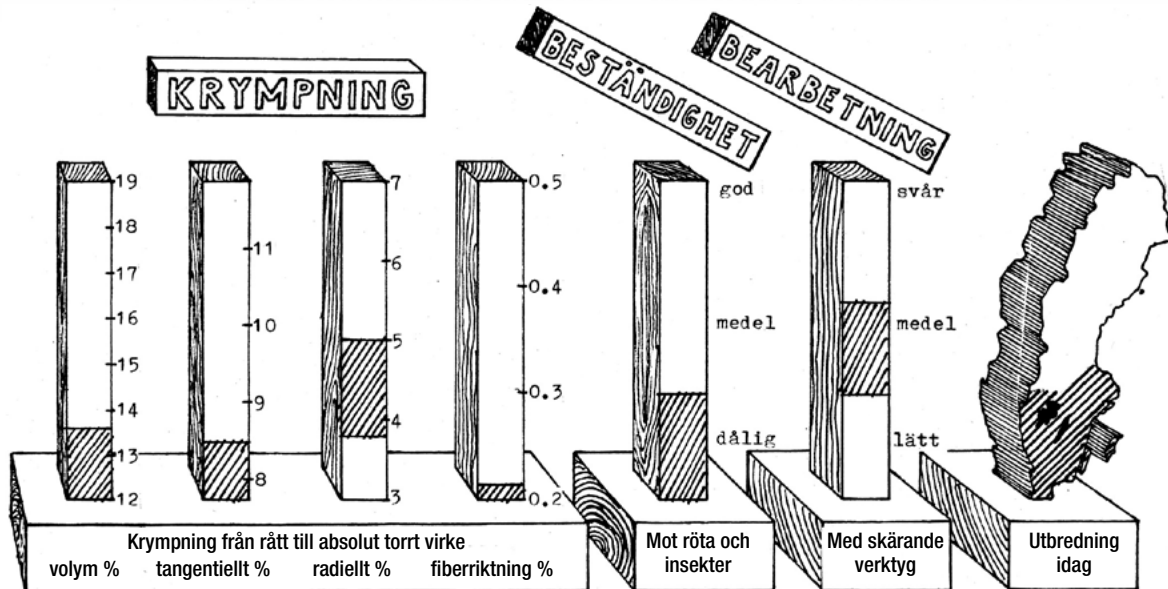
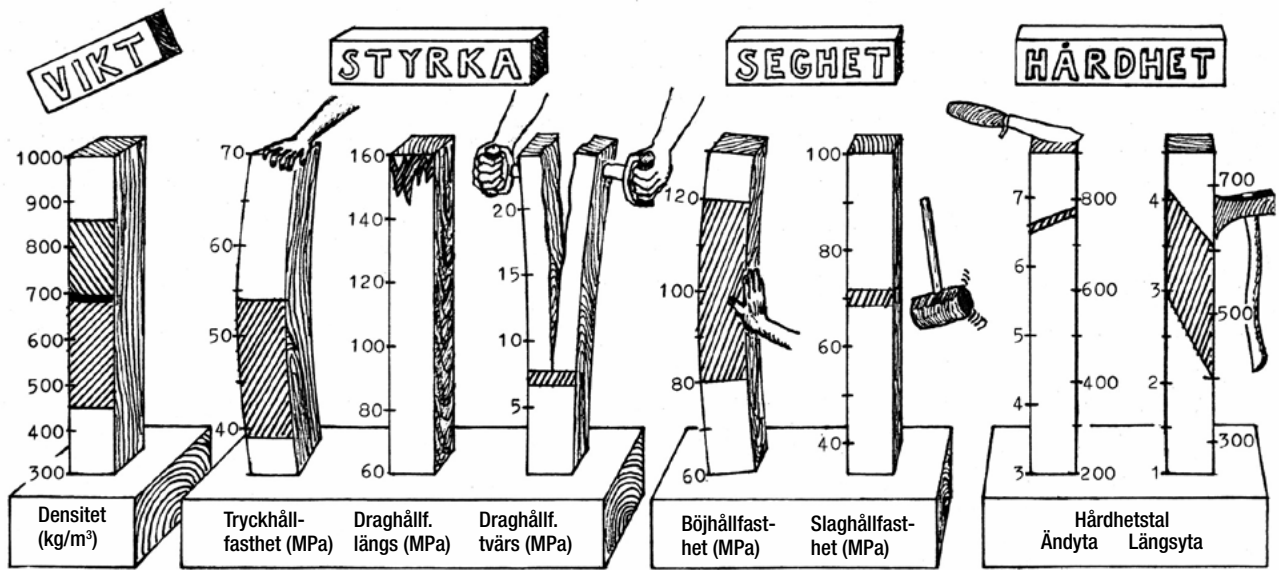
**ASKENS ANVÄNDNING.** Asken är mest känd för sin seghet och styrka. Den ansågs därför suverän till verktygsskaft, räfskammar och räfskinnar. Det bästa virket för sådana ändamål var splintved från yngre, snabbvuxna träd. Äldre ved var skörare.

På grund av sin seghet och extrema dragstyrka var den uppskattad av vagnmakarna. Det gick lätt att klyva fram ekrar på "agnen", det vill säga längs märgstrålarna (se sid 9) ur släta stamdelar. Ask användes också till lötar – hjulens "fälgar" – och till medar.

**ÄVEN TILL EXKLUSIVA MÖBLER** använde man askens vackra och starka ved. Då de första flygplanen byggdes valde man ask till de bärande ram- och spantkonstruktionerna. I bilens barndom användes ofta ask till både ramen och stommen till karossen. Än idag bygger den engelska sportbilstillverkaren Morgan karosserna med en stomme av ask. Man finner också ask i sportredskap som spjut, racketar, klubbor samt i hundslädar och sulkys. Däremot användes ask sällan till husgeråd, kanske därför att det ansågs onödigt hårt och starkt.



**Karossen till den engeska sportbilen** Morgan har än idag en stomme av ask.  
Foto: Morgan Motor Company



## LÖNN (*Acer platanoides*)



**Lönnen trivs på god mark och klarar bistra klimatförhållanden** bättre än något annat av Sveriges ädla lövträd. Den förekommer här och var i södra Sverige upp till Värmland och Dalarna. Enstaka exemplar kan man finna även ännu längre norrut.



**LÖNNVIRKETS UTSEENDE.** Virket är gulvitt och mörknar in mot mitten där det övergår i rött. Tydlig kärna saknas. Årsringarna framträder klart och de tunna mägstrålarna ger ett typiskt mönster av fyrkantiga fläckar i radialsnittet. För att undvika att virket mörknar måste det torkas ganska snabbt.

**LÖNNENS ANVÄNDNING.** Någon stor användning har lönnen inte haft i självhushållet, sannolikt beroende på dess ovanlighet. Virket påminner om björk, men är lite hårdare.

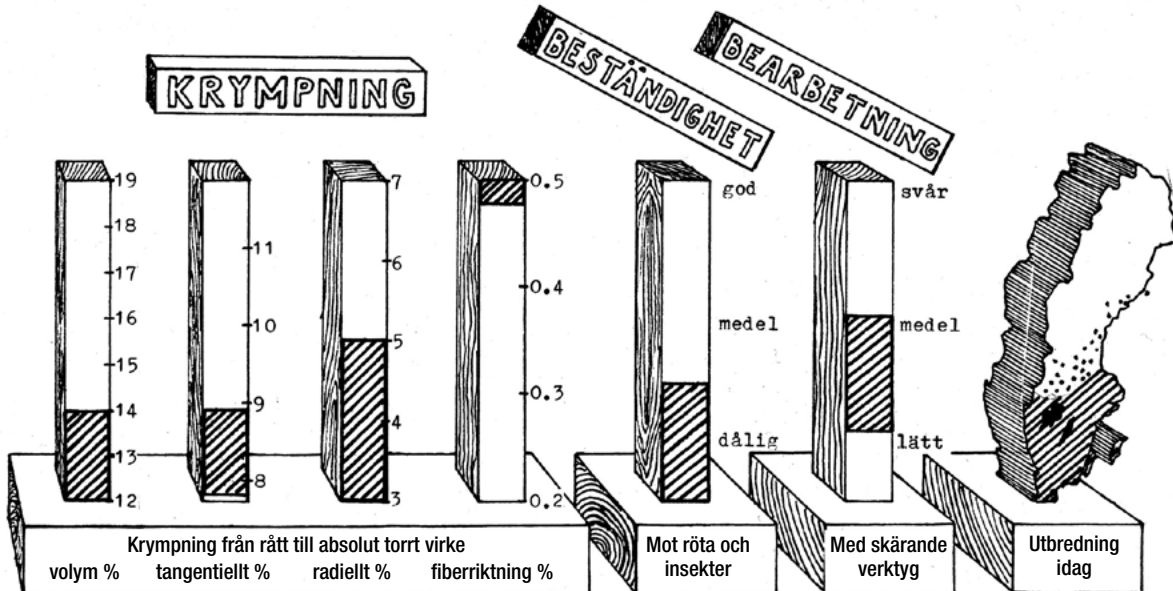
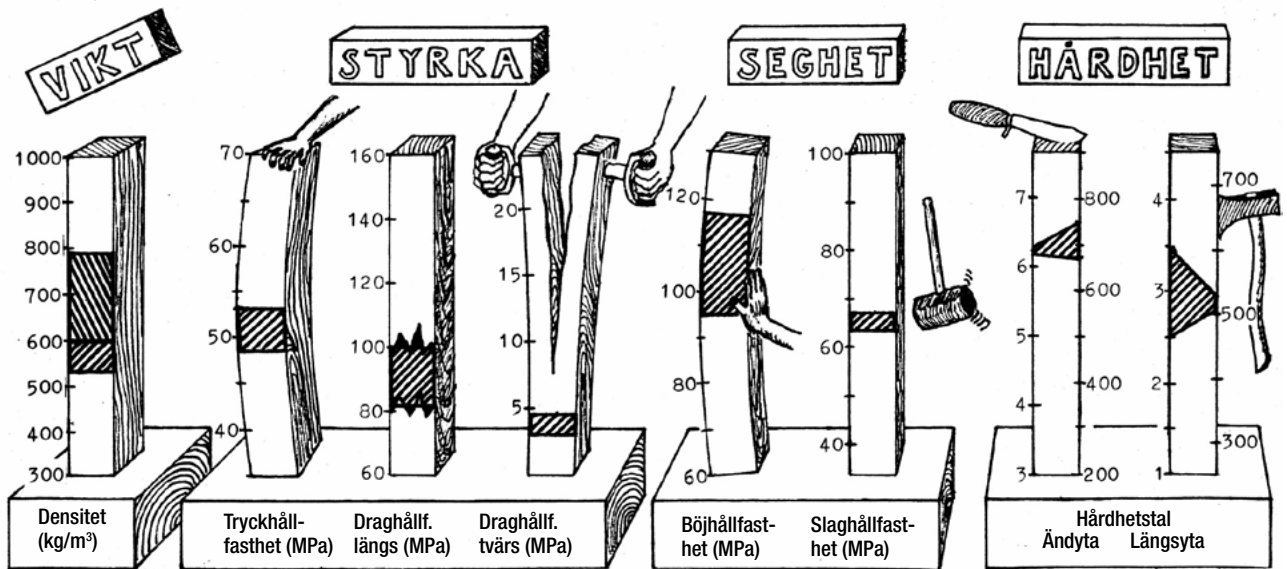
**LÖNN HAR ANVÄNTS TILL** mindre föremål som bland annat, räfspeglar, skoppliggar och musikinstrument. Till exempel är allt, utom locket, i en fiol oftast tillverkat av lönn. Även till möbler har man ibland använt lönn, liksom till vagnskorgar.



**Fioler byggs ofta i lönnträ.**

Foto: Hans Fryk

**VIRKET BLIR LENT OCH MJUKT** efter polering eller genom flitigt bruk. Slevar i lönn var mycket hållbara. Skaft till yxor i lönn ansågs sköna att hålla i och orsakade inte blåsor i händerna som hårdare träslag kunde göra.



## LIND (*Tilia cordata*)



Linden växer naturligt i små bestånd i **Götaland och Svealand** samt i bra klimatlägen i södra Norrland. Oftast växer den i små dungar i blandbestånd, i före detta lövängar eller i otillgängliga rasbranter.



Foto: Hans Fryk

**L**INDENS TÅLIGHET gjorde den till ett lämpligt träd att hamla och bärga lövfoder ifrån. På den stympade linden växte det år efter år fram nya skott som åter kunde skördas.

**DEN LIND SOM IDAG ÄR VANLIG** i svenska parker (*Tilia vulgaris*) är en korsning mellan den vanliga skogslinden (*T. cordata*) och bohuslinden (*T. platyphyllos*). Den senare förekommer, precis som namnet berättar, endast i Bohuslän.

**LINDVIRKETS UTSEENDE.** Veden är gulvit och blir efter torkning ofta svagt brunaktig. Virket är mycket homogent. Märgstrålarna syns svagt i radialsnittet. Ytan är matt. Virket avger en angenäm doft när det bearbetas.

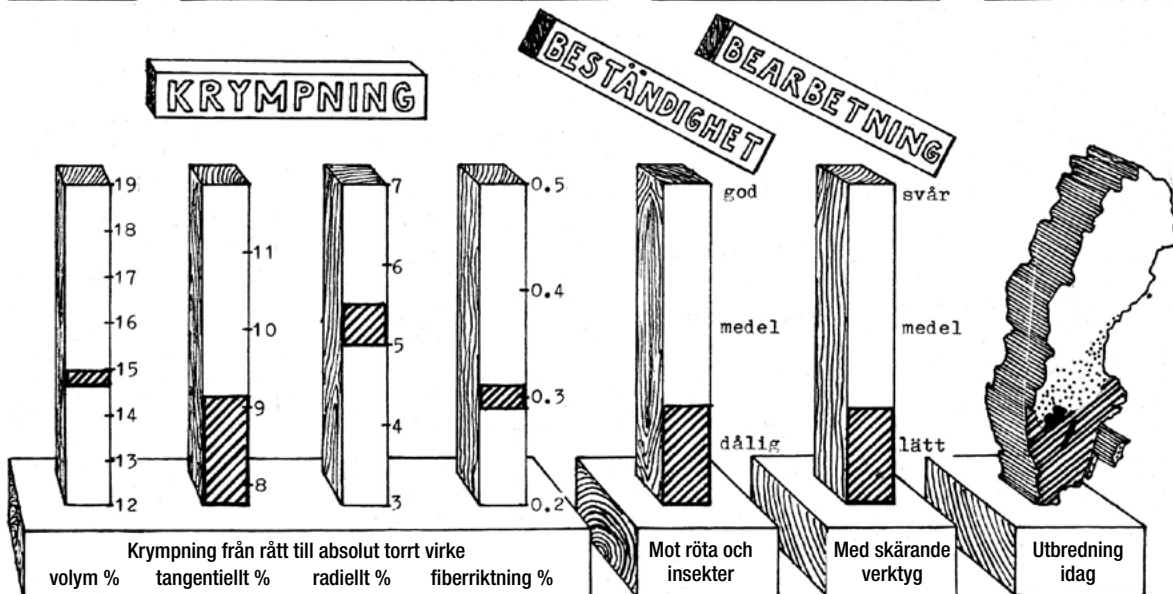
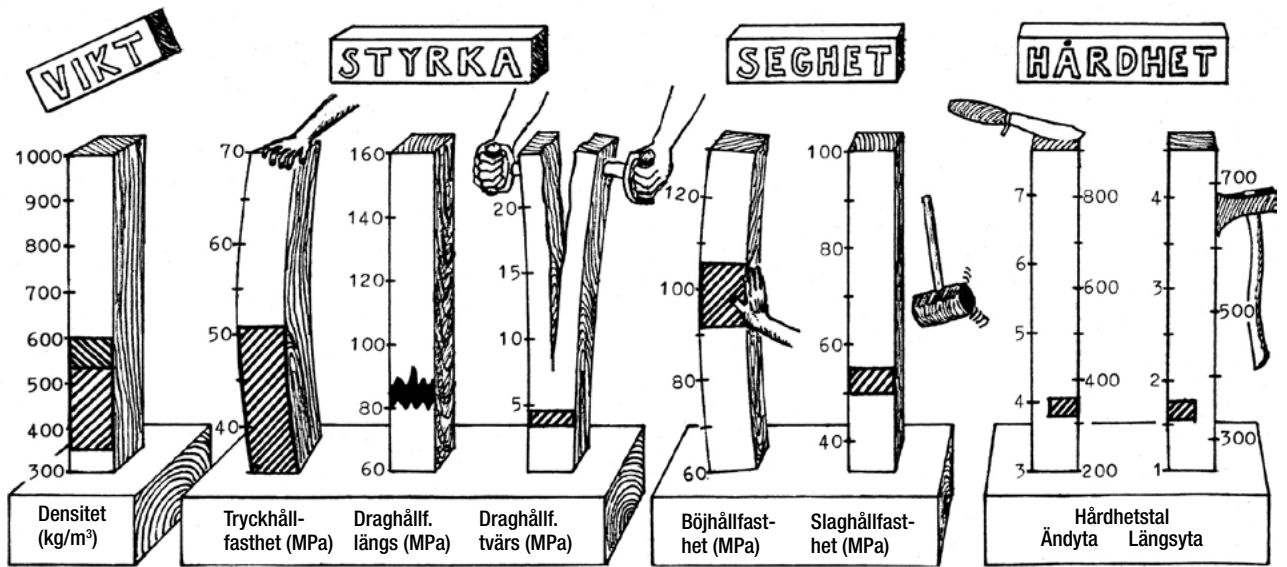
**LINDENS ANVÄNDNING.** På grund av sin homogena ved som är lika mjuk rakt igenom har lind i alla tider varit bildhuggarnas favoritträslag. Till exempel är alla de många figurer som regalskeppet Wasa utsmyckades med skurna i lind.

Det var också lätt att göra urholkade kärl av lind, men de höll tyvärr inte lika bra som tråg av al, asp och björk.

I hushållet var säkerligen lindens bast viktigare än virket. Om våren när linden savade skalade man av barken på yngre träd i flak. De lades sedan ner i en mosse eller ett vattendrag för att röta över sommaren. De kunde också behandlas i speciella ugnar. Därefter fick barken torka så att man kunde skrapa bort det yttersta skiktet. De härvor av tunna basttrådar som då frilades kunde sedan tvinnas samman till starka rep.



**Galjonsfigurer, skurna i lind**  
på regalskeppet Wasa.



## AVENBOK (*Carpinus betulus*)



**Som sista trädslag invandrade avenboken till Sverige** för cirka 3000–4000 år sedan. Idag förekommer den sparsamt som enstaka träd i ädellövskog eller i ett fåtal planterade bestånd i landets allra sydligaste delar. Avenboken trivs på god mark, gärna frisk stenblandad lermylla.



Foto: Hans Fryk

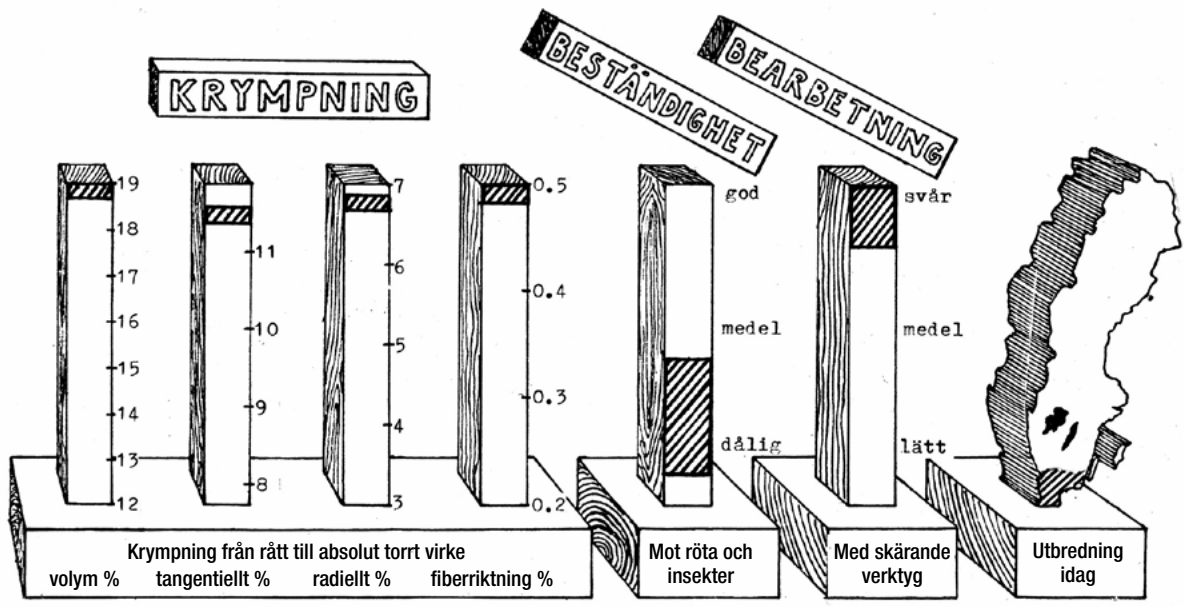
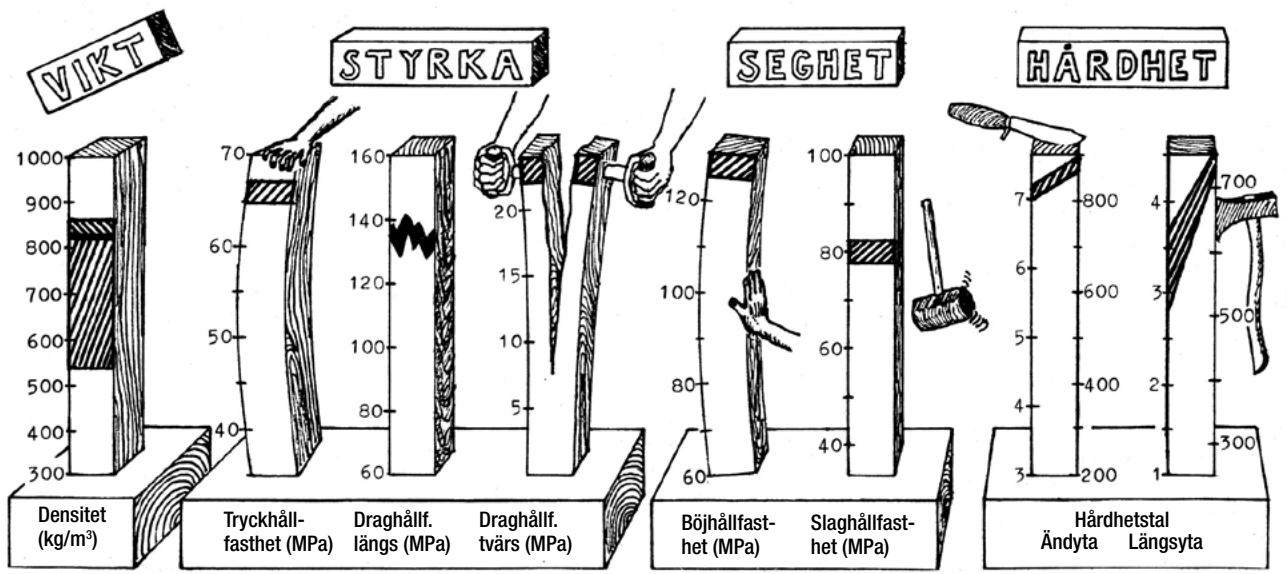
**AVENBOKSVIRKETS UTSEENDE.** Virket är grått, närmast marmorliknande med ganska framträdande årsringar. Genom att dess tillväxt sker ojämnt är ådringen vågig. Veden är homogen utan synliga kärl vilket ger avenbok en mycket massiv och glatt yta. Vita, ganska breda, diffusa märkestrålar förbinder mörken med barken. Avenboken har det starkaste och hårdaste virket av alla i Sverige förekommande trädslag. Därav följer att det bara med stor möda låter sig klyvas eller bearbetas.

**AVENBOKENS ANVÄNDNING.** Avenbokens starka virke nyttjades i de första maskinerna för bland annat kuggar, glidlistor, hyvelbottnar och andra detaljer som utsattes för hårt slitage, stötar och tryck. Eftersom avenboken är så föga spridd har virket inte fått någon tydlig plats i den agrara användningen.

Idag tillverkas bland annat trumpinnar och biljardkøer av denna träslagens hårding.



**Kuggar av avenbok** vid en gammal vattenturbin i Rättvik.



## OXEL (*Sorbus intermedia*)



**Det finns flera arter av oxel i Sverige.** Naturligt förekommer den sparsamt på karga platser med berg och sten upp till Norrlandsgränsen, som mest dock på Öland och Gotland. Odlad hittar man den ofta i parker, som alléträd och som vårdträd på gårdar.

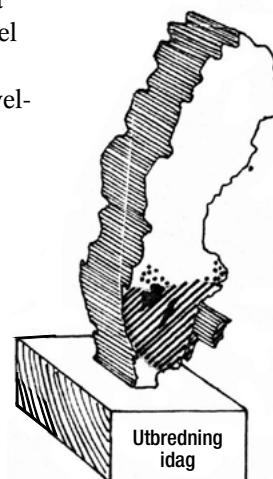
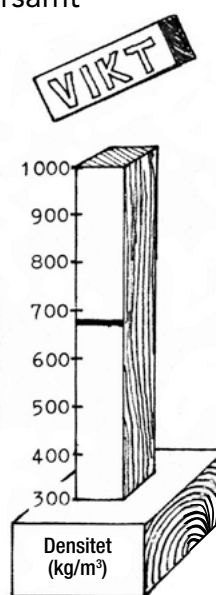


**OXELVIRKETS UTSEENDE.** Virket är vackert med en ljus splint som övergår i en mörk, rödbrun kärna. Årsringarna syns, märkestrålar dock ganska svagt. Likheten med rönnvirke är påtaglig.

**OXELNS EGENSKAPER.** Virke av oxel är starkt, hårt och tungt, ungefär som ek och bok. Rörelsen vid torkning är ganska stor.

**OXELNS ANVÄNDNING.** Oxelvirke har använts där det krävdes ett slitstarkt och hårt virke. Huggkubbar blev bra i den svårklivna och tunga oxeln liksom kilar av olika slag. Snickaren gjorde gärna sina verktyg i oxel. Till exempel satte han ofta oxel i hyvulsulan för att den inte skulle nötas ned så snabbt. Svarvade skruvar i trä till tvingar och hyvélbänkar gjordes, och görs fortfarande i oxel eller i den likartade avenboken, för att hålla formen och inte kärva. Andra mekaniska detaljer som måste tåla nötning var kuggarna i olika sorters kvarnar. Virket måste då samtidigt kunna stå emot rejäla krafter.

En anledning till att oxeln idag är ganska ovanlig i svenska skogar är tillverkningen av tumstockar som kom igång i slutet av 1800-talet. Man var främst ute efter oxel vilket gick hårt åt de naturligt förekommande oxlarna.



## RÖNN (*Sorbus aucuparia*)



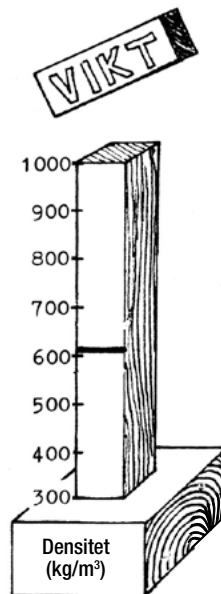
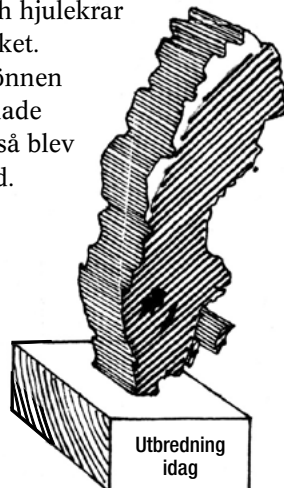
**Det lilla trädet rönn som vare sig blir stort eller gammalt** växer över hela Sverige. Dess tillväxt stannar när det är i tjugooårsåldern och det når sällan högre ålder än 50–60 år.

**RÖNNVIRKETS UTSEENDE.** Liksom oxeln har rönnen en ljus splint; kärnan går mer mot gråbrunt. Årsringarna är synliga för ögat, men inte kärll och mägstrålar.

**RÖNNVIRKETS EGENSKAPER.** Rönnens virke är hårt, segt och relativt tungt. Det är svårklivet men i övrigt lättarbetat.

**RÖNNENS ANVÄNDNING.** Unga kvistar har skalats och formats till räfspinnar i stora delar av landet. Man tillverkade också allehanda skaft till verktyg och hjulekrar av det sega rönnvirket.

I folktron var rönnen tomtarnas träd. Eldade man med rönnved så blev tomten förgrymmad.



## SÄLG (*Salix caprea*)

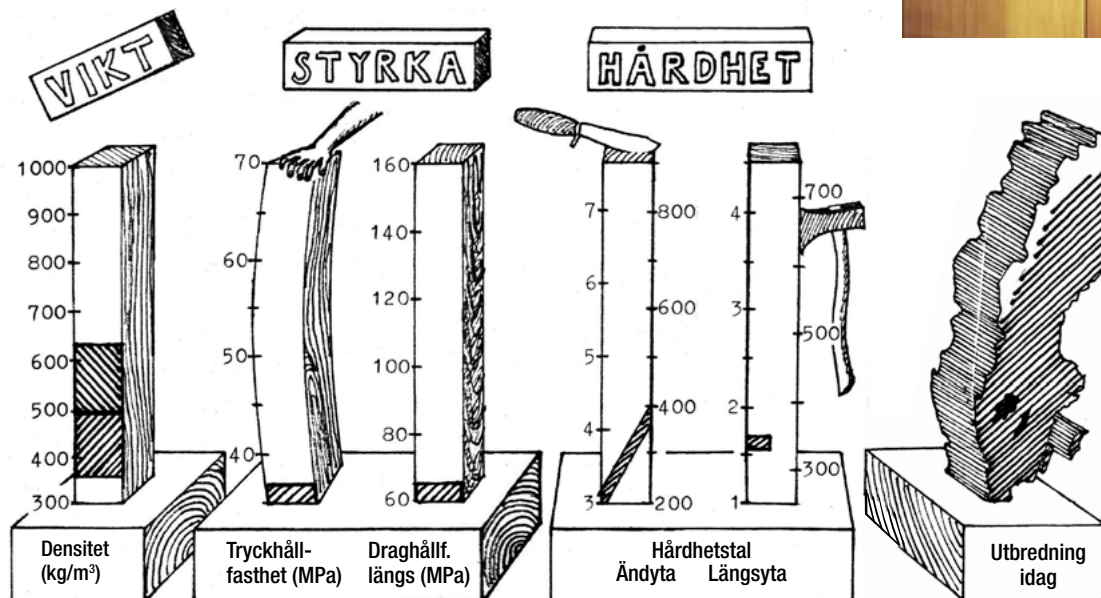


**Sälg är den största av de över 30 videarterna** som växer i Sverige och kan bli ända upp till 20 meter hög. Sälg förekommer över hela landet utom på kalfjället.

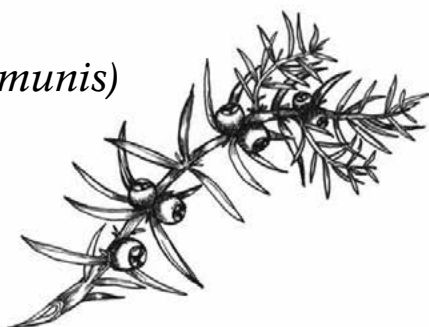
**SÄLGVIRKETS UTSEENDE.** Splintveden är gulvit som går över till en morotsröd kärna. Årsringarna är synliga. Sälgvirke är ofta rötskadat i vita stråk.

**SÄLGENS EGENSKAPER.** Veden är lätt, mjuk och seg.

**SÄLGENS ANVÄNDNING.** Sälgen har använts till en del husgeråd för mjölk, grädde och andra drycker. För sådana ändamål är virket lämpligt eftersom det inte slår sig så mycket. Det finns också uppgifter om att det använts som skaft till lättare verktyg eftersom de då blir sköna att hålla i. Sälgens rotmasur var omtyckt av slöjdarna som gjorde vackra knivskaft av det.



## EN (*Juniperus communis*)



**Enen finns över hela landet.** Oftast ser man den i form av buskar, 4–8 meter höga. Enstaka exemplar kan bli mer trädliknande och bli upp till 15 meter höga. I fjällvärlden antar enen ett krypande växtsätt och kan då bli mycket gammal. Man har där hittat exemplar med över tusen årsringar.

**ENVIRKETS UTSEENDE.** Splintveden är gulvit. Kärnan är gulröd.

**ENENS EGENSKAPER.** Virket är röttåligt och starkt men inte speciellt hårt. Det har en aromatisk, angenäm och omisskännlig doft.

**ENENS ANVÄNDNING.** Grövre ämnen nyttjades till olika typer av förvaringskärl, kaggar och ölståndor. Doften och smaken ansågs höja kvaliteten på de varor som förvarades i enkärl. Som gärdesgårdstörar hade enen sitt största användningsområde på grund av sin förmåga att stå emot röta. Enens sega och lätta virke användes också för att tillverka bindslen för dragdjuren.

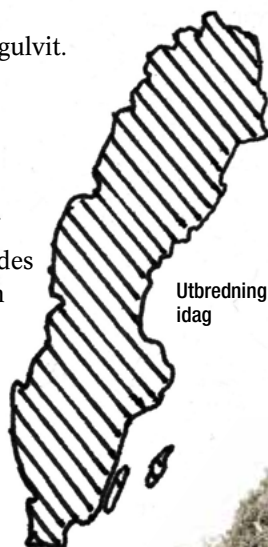
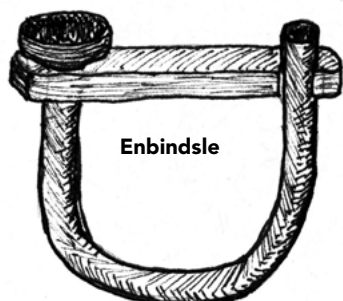


Foto: Hans Fryk



**Sverige var en gång** ett land av gärdesgårdar. Ene är röttåligt och användes traditionellt till störrarna

Foto: August Fredrik Schagerström 1933, Upplandsmuseet



## **HASSEL** (*Corylus avellana*)

**EN TRE TILL FYRA METER HÖG BUSKE** med raka, smala grenar som utgår från en stor sockel, växer på frisk och mullrik mark. Enstaka exemplar kan utvecklas till träd och nå upp till 12 meters höjd.

**HASSELVIRKETS UTSEENDE.** Färgen på veden är vit/rödaktig och svagt glänsande. Årsringarna syns svagt och är lite vågiga.

**HASSELNS EGENSKAPER.** Virket är ganska mjukt och elastiskt, men föga beständigt.

**HASSELNS ANVÄNDNING.** Hasseln är lättbearbetad för slöjd- och snideriarbeten bland annat käppar, spön, räfspinnar och verktygsskaft. Den användes också till tunnband som klövs fram ur tunna slanor som basades mjuka.



## **HÄGG** (*Prunus padus*)

Häggen förekommer allmänt över hela landet ända upp till trädgränsen.

**HÄGGVIRKETS UTSEENDE.** Den klena stammen innehåller en bred, vit-rödaktig splint och en gråbrun kärna. Märgstrålarna syns tydligt men inte ådring och kärl. Virkets doft är oangenäm, till skillnad från blommorna.

**HÄGGENS EGENSKAPER.** Virket är elastiskt och tämligen hårt och segt. Det är lättbearbetat men svårkluvet och har mycket stora rörelser när det torkar.

**HÄGGENS ANVÄNDNING.** Hägg användes bara i liten omfattning för snideri- och svarveriarbeten, men dess seghet gjorde att den kunde användas till tunnband. På gårdarna hittade man hägg i form av räfspinnar, selbågar och i hästarnas krubbor. Det senare på grund av att häggved smakar illa.

## **SYRÉN** (*Syringa*)

**EN SEDAN LÅNG TID ODLAD** prydnadsväxt som i närheten av bebyggelse kan påträffas förvildad.

**SYRÉNVIRKETS UTSEENDE.** Färgen är svagt lilaaktig.

**SYRENENS EGENSKAPER.** Syrénvirket är hårt och så tungt att det knappt flyter.

**SYRENENS ANVÄNDNING.** På grund av sin hårdhet täljde man gärna räfspinnar av syrén. Från Småland finns också uppgifter om att man använde nålar av syrén när man sömmade fiskenät.

## **VILDAPEL** (*Malus sylvestris*) och **APEL** (*Malus domestica*)

**VILDAPEL FÖREKOMMER I LÖVSKOG** upp till Gästrikland. Den har en flertusenårig historia i vårt land. Sannolikt användes dess små hårda och sura frukter tidigt som föda. Sedan Sverige blivit ett kristet land på 1100-talet etablerades kloster på flera håll. Munkarna förde med sig konsten att ympa, vilket är en förutsättning för äppelodling.

**APELVEDENS UTSEENDE.** Apelvirket har brunrödaktig splint och mörkare kärna.

**APELNS EGENSKAPER.** Virket är ganska tungt och medelhårt. Det är fint och jämnt men har en tendens att vrida sig när det torkas. Torkningen måste därför ske i mycket långsam takt.

## **PÄRON** (*Pyrus communis*)

**VILDVÄXANDE PÄRON** bedöms bara finnas naturligt i allra sydligaste Sverige. De päron som man sällsynt kan påträffa i skogsbyn och lövängar har sitt ursprung från odlingar och trädgårdar.

**PÄRONVEDENS UTSEENDE.** Pärönveden är enhetligt färgad i brunrosa ton.

**PÄRONVEDENS EGENSKAPER.** Veden har jämn och rak struktur. Den är medelhård och ganska tung. Virket slår sig mycket när det torkas.

**PÄRONVEDENS ANVÄNDNING.** Förutom till föda har pärönträdet varit eftertraktat för sin ved. Så här beskrivs det år 1806 av A. J. Retzius i hans "Försök til en Flora Oeconomica Sveciæ": *Dess hårdhet, finhet, färg, lätthet at arbeta och benägenhet at mottaga polering och betsning gör, at det är förträffeligt til hwarjehanda arbeten för Snickare och Swarfware til allahanda Instrumenter, til skaft och handtag, smärre bord och lådor, ramar, modeller, linealer, til kuggar och dref wid Qwarnwerk m. m. s.*

## **FÅGELBÄR/KÖRSBÄR** (*Prunus avium*)

**VÄXER SPARSAMT** insprängt i ädellövskog på bättre marker upp till Mälardalen. Kan bli grova, upp till 20 meter höga träd. Vanlig på platåbergen i Västergötland.

**ANVÄNDS TILL** finare snickeriarbeten som möbler och svarvarbeten.

**UTSEENDE.** Splinten är smal, ljusgul som övergår i rödgrön kärna med stora skiftningar. Tunna märkestrålar bildar en fräknig yta i radialsnittet.

**EGENSKAPER.** Liknar lönn och med en snittvikt på 600 kg/m. Svår att torka. Virket slår sig och skevar.





**Höräfsor var en förbrukningsartikel i bondesamhället.** Liksom nästan alla andra föremål som behövdes i jordbruket och i hushållet tillverkades de hantverksmässigt i det fantastiska material som naturen erbjöd alldeles gratis – trä. Höskörd på Gärdets gård, Vasareds by 1925. Vänersborgs museum

## Några föremål och materialkrav

**Många trädslag gick att använda till de flesta ändamål.** Det var i första hand tillgången som styrde valet av virke men även lokala traditioner, tillverkningsmetoder och egna erfarenheter. Därför finns det inga självklara sanningar, utan endast spridda uppgifter att gå efter.

### Räfsor

**RÄFSAN HAR VARIT ETT OUMBÄRLIGT REDSKAP** ända sedan människan blev bofast och började bruka jorden för 6000 år sedan. Höga krav ställdes på virkesvalet eftersom räfsan utsattes för stora påfrestningar.

**SKAFTET** skulle vara lätt, kvistfritt och skönt att hålla i. Man föredrog därför mjuka och rakfibriga trädslag som al, fur, gran och asp men även björk och hassel.

**RÄFSHUVUDET.** Här krävdes ett starkare virke som inte spricker eller är skört. I södra Sverige hade man ett antal trädslag att välja mellan, men ask var bäst. I norr var det bara björk som gällde, helst virke från rotändan på grund av sin vresighet och oklyvbarhet.

**RÄFSPINNAR.** Ett stort antal arter har använts. I norra Sverige handlade det oftast om rönn men också björk och hägg har använts. I landets södra delar eftersträvade man pinnar av ek, men också syrén vars virke är hårt.

**BÅGAR.** I södra Sverige försågs räfsorna ofta med båggar som gjorde dem stabilare och lättare att lyfta hö med. Bågarna tillverkades av pilgrenar som fick torka i spänn

### Skaft

**STARKA OCH SEGA ÄMNEN** behövdes till yxskaft, släggskaft, spadar och många andra verktyg. Yxan var länge ett universalverktyg som användes både för avverkning av träd och för att ”yxa till” virket till önskad produkt. Skaftvirket måste därför vara lätt, smidigt och mjukt att hålla i. Men det får heller inte vara för glatt och halt. Växtvridenhet i skaftet gjorde det extra hållbart.



**Spaden är täljd** i ett enda stycke. Oftast använde man al till sådana här föremål.



**Hästvagnar av den här typen** fanns en gång på nästan alla gårdar i Sverige. Bilden togs av Gustaf Ferdinand Hallberg i slutet av 1800-talet. Örebro läns museum

Flera träslag användes till yxskaft: Björk och ask var de vanligaste. Björkar manipulerades ofta genom att ge barken en längsgående skada. Den ved som bildades när skadan efter ett antal år vallades över var mycket stark och perfekt till yxskaft. Från ask använde man den sega splintveden. Också rönnvirke som är segt användes till yxskaft. Importerad hickory slog i sen tid ut våra inhemska träslag på grund av dess lägre vikt och större slagtalighet.

## Skyfflar och skovlar

Innan det fanns lättmetall och plast tillverkades skovlar och skyfflar av trä i ett enda stycke, inklusive skaft och handtag. Det ställde speciella krav på virket. Det måste vara lätt och samtidigt starkt, mjukt att urholka, obenäget att spricka och av tillräckligt grov dimension. Bredden på bladet kunde vara upp till 30 cm.

I södra Sverige uppfyller klibbal de flesta av de här kraven. I norr använde man istället asp. Den är lite mjukare och lättare än alen, men i stort sett likvärdig.

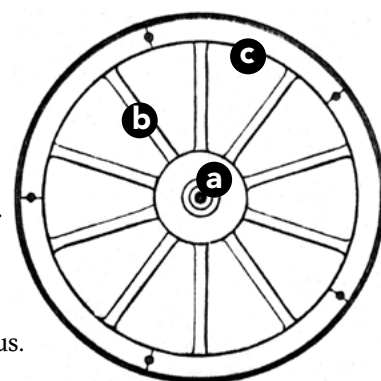
Här och var kunde man också använda sig av gran och lind till skyfflar och skovlar.

## Vagnar och kärror

Enklare kärror med hela trisshjul kunde man snickra till hemma på gården medan de mer invecklade ekerhjulen krävde både specialverktyg och stort kunnande.

Den färdiga vagnen var resultatet av ett samarbete mellan vagnmakaren och smeden. Vagnmakaren svarvade till nav och ekrar och hade en rund hyvel som han tillverkade lötarna till hjulet med. Sedan tog smeden vid och formade bandet runt navet och försåg trähjulet med en järnring. Oftast skedde tillverkningen utomhus. Det finns uppgifter om att det tog ungefär 14 dagar att förfärdiga en enkel vagn.

Kraven på virkets kvalitet var mycket höga, vilket en vagnmakare i Ystad uttryckte så här:



**Hjulets delar:**  
a) nav, b) ekrar, c) lötar

”Om ett träd skulle vara värdigt att användas till vagnsvirke skall det helst ha växt i en allé, vid en bondgård eller i utkanten av någon skog, där det under uppväxtåren har härdats av sol, regn, väder och vind.”

Slutsatsen är att man helst ville ha ett snabbvuxet och hårt virke, med breda årsringar. De bästa växtbetingelserna har träd som står fritt och får mycket ljus i kanten av gödslade åkrar utan rotkonkurrens från andra träd.

Man kunde också köpa ekerämnen på torgen. De såldes per ”gång”, vilket var 44 stycken enligt jägmästaren Viktor Theläus 1876. Detta räckte till fyra hjul med tio ekrar i varje plus fyra i reserv.

I vagnen ingår flera delar med olika hållfasthetskrav, vilket gjorde att man inte använde ett enhetligt träslag till alla. De ädla trädslagen var dyra, så man slösade inte i onödan.

**NAVEN** tillverkades i allmänhet av björk (i Skåne av bok) och ibland av ek och ask. Det fanns också de som förordade alm. Vid tillverkningen borrade man först ur mägeren i navännena. Det motverkade risken för sprickbildning och bidrog samtidigt till att ämnet torkade jämnare.

**EKRARNA** tillverkades oftast, som hörs av namnet, av ek, men också av ask eller ibland alm. De klövs fram ur rot delen på jämna och rättfibriga stammar. Detta utfördes enklast i färskt tillstånd på ”agnen”, det vill säga man klöv fram tårtbitar med mägeren som centrum.

Allt vagnsvirke lagrades i minst tre år före användning för att torka ordentligt. Enligt en uppgift från Ystad penslade man ekrar, nav och lötar med sillake därför att det förenklade sammanfogningen och motverkade röta.

**LÖTARNA** som bildar fälgen på hjulet tillverkades oftast av ask eller björk. De sågades ut ur grova plank eller höggs fram ur självböjt virke. Dessa bitar sprack lätt, vilket kunde motverkas genom att man rökte ämnena.

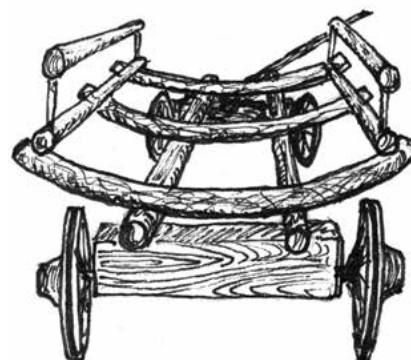
**UNDERREDET.** De flesta delarna tillverkades av björk. Det bästa virket fick man ur yngre träd, helst björk och ask. Till större vagnar krävdes ask eller ek i de längre delarna.

**KAROSSEN ELLER VAGNSKROPPEN** skulle vara av lätt material. Barrträd togs till enklare vagnar medan lyxåken främst byggdes av ask, alm, lind, lönn och asp.

**DE BÖJDA VAGNSLÅARNA** kunde man i brist på naturliga själv skapa. Toppen på en ung gran tyngdes ned med en stock eller en sten. Ibland fungerade operationen så att toppen rättade upp sig och den böjda delen växte till i grovlek.



**Metod för bildande av konstgjort krumtimmer till vagnsläer.**



## Diskussion

**GÅR DET ATT JÄMFÖRA** dagens virkesanvändning och metoder med gårdagens och dra någon nytta av gamla erfarenheter? Javisst!

**JAG TYCKER MIG HA MÄRKT ATT** människor börjar tröttna på masstillverkade produkter med ofta tveksam kvalitet. Trenden mot lokalproducerat gäller inte bara mat, utan också inredningsdetaljer. Därmed ökar behovet av kunskaper och småskaliga tekniker av den typ som i så rikt mått fanns förr. Produkter som dessutom bara kräver bråkdelen så mycket energi som behövs för att tillverka plast, aluminium och stål.

**DET ÄR LÄNGE SEDAN SOM TID** räknades som en tillgång. Istället ses tiden idag som en kostnad. Till exempel omöjliggör dagens förräntningskrav en skonsammare och mer tidskrävande behandling och lagring av virket. Men för de allt fler skogsägare som idag skaffar egen sågutrustning är läget ett annat. Man kan då själv förädla fram udda dimensioner och träslag som annars riskerar att hamna bland bränsleflisen eller i massavedstravarna. Utifrån mina egna erfarenheter vet jag också att om man har inte har så bråttom, går det till exempel bra att låta naturen sköta torkningen av virket. Låta värvindarna göra grovjobbet och sedan lägga virket inomhus ett halvår innan det ska användas.

**KVALITETSVIRKE SETT MED** gårdagens ögon finns i stort sett inte alls idag. Det kommer heller aldrig att produceras i dagens planterade barrskogar. Glesa förband, snabbväxande provenienser, tidig röjning och för korta omloppstider är några av anledningarna. Idag är siktet satt på maximal volymproduktion. Långt senare kulminerar produktionen av kvalitetsvirke, det vill säga moget, kvistfritt och kärnfullt virke.

**DAGENS SKOGSÄGARE BESTÄMMER SJÄLVA** vilken sorts skog de vill lämna över till sina ätteläggar. För den som ser röjning och gallring som betald motion är det fullt möjligt att skapa en första generation lövträd i grova dimensioner på goda marker. Eller att införa hyggesfria metoder i de lite äldre bestånd som klarat sig under de senaste decenniernas effektiviseringsiver. Det kommer att gynna både natur- och skönhetsvärden. Och kanske framöver bli en källa till fint snickerirvirke.

## Så blev examensarbetet till

**GRUNDEN TILL DET EXAMENSARBETE** jag gjorde 1987 bygger på litteraturstudier, arkivstudier samt intervjuer.

### Litteraturen består av:

- Äldre och nyare träteknikböcker 1830–1982.
- Etnologiska böcker som behandlar trädens och träets roll för människans utveckling.
- Slöjdhantverksböcker med föremål från äldre tid.

**ARKIVMATERIALET ÄR HÄMTAT FRÅN** de tre folklivsarkiven i Lund, Stockholm och Uppsala där det finns stora kunskaper om gamla tiders liv och leverne på den svenska landsbygden. Insamlingen av uppgifter inleddes i början av 1900-talet och speglar de kunskaper som då ännu besattes av personer inom olika områden: snickare, vagnmakare, jordbrukare och många fler. Den tidsperiod som täcks sträcker sig således ner till mitten av 1800-talet. Men redan då folklivsarkivens verksamhet inleddes hade dock mycket av husbehovsslöjden försvunnit ute i landet. I många fall fanns bara barndomsminnen kvar av hur man sett de äldre utföra sysslorna.

### Egna intervjuer

Hur mycket kunskap fanns det kvar på 1980-talet? Kunde man fortfarande hitta personer som hade genuina kunskaper och erfarenheter av att hantera slöjdvirke från skog till hyvelbänk?

En rundringning bland aktiva slöjdare gav relativt pessimistiska svar. Om jag varit ute 15–20 år tidigare hade det inte varit något problem, trodde vissa. Jag fick tips om att höra mig för hos hembygdsföreningarna och började i Kronobergs län. I denna del av landet växer ju nästan alla de svenska trädslagen.

Sedan jag telefonledes kontaktat ett 20-tal hembygdsföreningar var jag nära att ge upp! Visst var många entusiastiska och intresserade, men det är svårt när folk inte har egna erfarenheter av husbehovsslöjd.

Genom hemslöjdskonsumenten fick jag kontakt med ett antal yngre snickare som tagit del av äldre kollegors erfarenheter. Hos dem kunde jag hämta kunskaper om gamla metoder och om vilka kvalitetskrav som ställdes på virket för att produkterna de tillverkade skulle bli av så god kvalitet som möjligt.

Tillsammans med studier av det jag fann i arkiven och i böcker skapade jag mig en hyggligt bra bild av gamla tiders virkeshantering och hur man dragit nya av de olika trädslagens specifika egenskaper för olika ändamål.

# Källförteckning

## Litteratur

- Ahlborn, C.** *Svensk Husflitstidning, no 1–2, 1874–1975.*
- Arwidsson, G.** *Träets behandling under förhistorisk tid, nordisk kultur, 14, 1953.*
- Atlas över svensk folkkultur.** Gustav Adolfsakademien, Uppsala 1976.
- Boqvist, A.** *Den dolda ekonomin. Folklivsarkivets skriftsamling nr 21, Lund 1978.*
- Boutelje, J. & Rydell, R.** *Träfakta, 1986.*
- Byggnadsstyrelsens rapport nr 158.** *Trävara – furu till snickerier. 1984.*
- Easterling, K.** *Hårdare trä. Forskning och framsteg 1985 (2), 25–26.*
- Ekman, W., Eneroth, O. & Hamngren, H.** *Handbok i skogsteknologi. Stockholm 1922.*
- Jacobsson, B.** *Trä. I: Materialen i gamla föremål. Kulturen Lund, 1983.*
- Kinnman, G.** *Skogsteknologi, 1920.*
- Lagerberg, T.** *Kompendium i träkänedom. Omarbetad av Hugo Sjörs. Skogshögskolans kompendiekommitté, Stockholm 1962.*
- Lundberg, B.** *Tröghbolagh. Uppsala 1952.*
- Lundberg, G.** *Virkets viktigaste egenskaper med hänsyn till dess användning. Svenska Skogsvårdsföreningens folkskrifter, F35 s. 25–48, 1911–1913.*
- Nilsson, N.** *Krokvuxet och rättvuxet. I: B. Bengtsson (red). Det handlar om trä, 1966.*
- Nordiska museet, Riksantikvarieämbetet:** *Var virket bättre förr? Uddevalla 1982.*
- Panshin & de Zeeuw.** *Textbook of wood technology, 1980.*
- Persson, B., Hellberg, S. & Gårdemalm, O.** *Mat, medicin, redskap av skogens träd och buskar. Umeå universitet, Biologlinjen, Projektarbete 1977.*
- Persson, O.** *Från al till tall. Stockholm 1982.*
- Ström, I. A.** *Handbok för skogshushållare. Stockholm 1830.*
- Ståål, E.** *Eken i skogen och landskapet. Växjö, Södra Skogsägare 1986.*
- Thelaus.** *Skogsteknologi (eller läran om skogsprodukternas tillgodogörande). 1874, 1876.*
- Thomassen, T.** *Trae or traematerialer. Köpenhamn 1979.*
- Thunell, B. & Perem, E.** *Svenskt trä. Stockholm 1952.*
- Träindustriell handbok.** Finlands Träindustriingenjörsförening, 1968.
- Törnqvist, T.** *Kompendium i vedens byggnad och kemiska egenskaper. Sveriges lantbruksuniversitet, Inst. för virkeslära, 1983.*

## Arkiv

- Folklivsarkivet i Lund
- Nordiska museet
- Dialekt- och folkminnesarkivet i Uppsala

## Intervjuade personer:

- Bertil Andersson (bildhuggare), Lund
- Henry Andersson (Hembygdsföreningen),
- Folke Linner (sågverksägarson), Nottebäck.
- Ove Jahrl (snickare), Gamla Urshult.
- Erik Lindkvist (snickare, f.d. hemslöjdskonsulent), Piggaboda.
- Krister Lindström (snickare), Älmhult.
- Erling Johansson (sågverksanställd, ordf. hembygdsföreningen), Fröseke.
- Malte Karlsson (båtbyggare), Nordersunds båtvarv.
- Leif Kullman, Skogshögskolan, Umeå
- Åke Nilsson, Skånesågen, Sjöbo
- Anders Ohlson (snickare), Gävetorp.

### **Gott Virke**

Utgiven av Skogshistoriska Sällskapet 2020  
([www.skogshistoria.se](http://www.skogshistoria.se))

ISBN 978-91-519-6826-1

Copyright © Bengt Andersson 1987 och 2020

Andra omarbetade upplagan

Textbearbetning: Lars Klingström och Mats Hannerz

Illustrationer: Bengt Andersson (diagram och  
teckningar) och Eva Nordangård (vinjetter)

Fotografier där ej annat anges: Bengt Andersson

Layout: Johnny Uppman, Energi Reklambyrå

Tryck: DanagårdLitho.



## Firma Gott Virke

**SOM NYBLIVEN JÄGMÄSTARE 1987** valde Bengt Andersson att starta eget istället för att söka sig till skogsbruket. Med början i Uppsala driver han sedan tjugotalet år sitt lilla snickeriföretag Gott Virke i byn Lagnäs utanför Tällberg.

– **JAG VILL SLÅ ETT SLAG FÖR TRÄDMÅNGFALDEN** i de svenska skogarna, säger han. De består numera till 95 procent av bara tre trädslag – gran, tall och i viss mån björk. Men inom de övriga fem procenten finns det som vi vet många fler. Varje produkt som tillverkas i företaget innehåller **alla** de 16 vanligaste svenska trädslagen som användes i allmogehistorien.

**BENGT GAV SITT EXAMENSARBETE** vid SLU titeln *Gott Virke*. Det trycktes därefter i flera tusen exemplar och ingick under många år i kurslitteraturen för blivande jägmästare. Plus att det användes flitigt inom hembygdsrörelsen. Fortfarande undervisar Bengt vid SLU och anlitas ofta som föredragshållare i olika sammanhang.

– **DE KUNSKAPER JAG FÖRMEDLAR KAN** inspirera fler att upptäcka möjligheterna med de olika trädslagen. Förhoppningsvis kan det bidra till att minska den nuvarande fokuseringen på bara tre trädslag. Det skulle gynna såväl klimatet som den biologiska mångfalden i våra skogar. Inte minst också deras skönhetsvärden – nog så viktigt i dagens krassa verklighet.

[www.gottvirke.se](http://www.gottvirke.se)