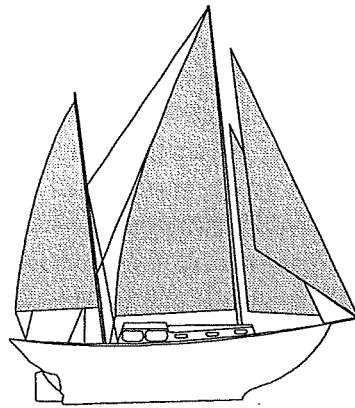


Skogshögskolan, Umeå 1994-05-03
Jonas Rönnerberg jk 90/94

Ekskogar och skeppsbygge



**En essäuppgift i
Skogshistoria pk 4p**

Lärare: Lars Östlund

Inledning

Detta arbete skrivs som en del av den större tentamen som följer på påbyggnadskursen i Skogshistoria 3p, i form av en hemuppgift. Arbetet har för avsikt att behandla ekskogar och deras användning till skeppsbygge i historisk tid. Efter en introduktion i ämnet följer en mer detaljerad historisk återblick på ekskogar för statliga ändamål. Därefter ges en redogörelse för vilka sortiment som gällde vid skeppsbygge i kronans regi. En koncentration i tiden kommer att göras till den senare tidens skeppsbyggen av ek då material från tiden före 1500-talet är svår att finna. Man får ju också en storskaligare användning av eken till skeppsbygge under 1600-1700-talens krig. Under 1800 minskar sedan successivt användningen för att i våra dagar vara ytterst marginell. Mycket av den kunskap som finns om skeppsbygge av ek finns tyvärr inte nedskrivnen. Den har istället gått via muntlig tradition och byggt på erfarenhet.

Båt- och skeppsbygget genom tiderna

Vattenfarkoster har under lång tid byggts längs Sveriges kuster. Sedan vikingatiden har dessa ofta varit av ansevärd storlek och ofta med ett skrov av ek. Först under senare delen av 1800-talet började man bygga fartyg av stål och under senare delen av 1900-talet har man även byggt mindre båtar av glasfiberarmerad plast. Fartyg av trä har med rasande fart minskat i mängd och idag är det bara ett fåtal i Sverige som ägnar sig mindre båtbyggen.

Virket till skeppen bestod inte allena av ek, som främst användes till köl, stävar, spant och bordläggning, utan även av furu. Furun användes till, exempelvis bordläggning och master. Även andra lövträd, som bok, har använts till skeppsbygge. Ekvirket valdes med fördel stående på rot där kvaliteten direkt kunde avgöras. Man kunde också lätt se hur lämpliga träden var för olika byggnationsändamål på skeppet, såsom stäv, spant och knän, när de stod på rot.

Hur lagring och torkning av virket gick till vet man inte med säkerhet. Virket var ju å ena sidan lättast att säga i färskt tillstånd, och på vissa håll användes virket utan föregående torkning vid bordläggningen under vattenlinjen. Å andra sidan måste en del virke torkas för andra ändamål och under denna ändrar planket till viss del formen varvid sågningen kan ha gett fel mått. Fram till medeltiden klövs virket radiallyt med kilar och bilades sedan till plank. Senare kom så sågen i bruk och den så kallade kranssågningen (virket på två bockar där en man stod över och en under med sågen emellan). Till slut kom också den maskinellt drivna sågen, en bit in på 1900-talet.

De sentida byggarna av framförallt något mindre skepp eller båtar använder sig ofta av mallar vid bordläggningen, men tidigare kunde skickliga bordfyllare bygga upp båtens form helt utan hjälpmedel. För att kunna böja och forma bordläggningen används idag en bastrumma med ånga för basningen av plankorna. Borden fästes sedan med enepinnar, som i ena änden är koniska och i den andra försedda med ett hål för en kil. Kilen är i allmänhet av furu men även ek har använts.

Fartyg färdiga för sjösättning i kronans tjänst skulle, i enlighet med gällande regler i "Författningssamling för Kongl. Maj:ts flotta" från 1852, besiktigas innan de togs i bruk. Vid nybyggnation skedde besiktningen vid två tillfällen: Först när fartyget blivit förtimrat och sedan slutligen när detta var färdigbyggt. I en sk berättelse beskrevs hur fartyget var byggt - klink eller kavel, och i vilken omfattning ek respektive furu använts. Vart annat år

genomfördes dessutom en generalbesiktning vilken gällde hela den svenska flottan. Sedan fartygen tagits i tjänst var man tvungen att erlägga "fyr- och båkavgift" samt "lotspenningarne".

Ekskogarnas historia 1400-1900

Ekskogarna i vårt land har levt under stort tryck under lång tid. Redan på stenåldern utnyttjades ek. Stammar urholkades på denna tid för att utnyttjas som kanoter. Allt eftersom trycket på ekskogarna ökade och staten behövde ekvirke för skeppsbygge insåg man att utnyttjandet av dessa skogar måste regleras. Redan i landskaps- och landslagarna från Magnus Erikssons tid 1347 gjorde man klart att all huggning av ek, bok eller andra bärande träd (träd vars frukter kunde utnyttjas som mänsklig föda) straffas med böter. Samma bestämmelser återfinns i kung Kristoffers landslag från 1442.

Ekskogarnas värde blev allt mer påtagligt, och Gustav Vasa tvingades att skärpa bestämmelserna. Fortfarande gällde dock begränsningarna i utnyttjandet enbart själva huggandet. Genom förordningar från den 22 mars 1647 och den 29 augusti 1664 lade staten helt beslag på ekskogarna, och i de fall en ek höggs ned skulle två nya återplanteras. Samtidigt med detta infördes regleringar som skydd för massträd, företrädesvis av furu. Avverkning av ek beträffades samtidigt hårt genom att ibland en hel bondes boskapsinnehav beslagtogs.

Den svenska ekskogen var viktig ur rustningssynpunkt, men utnyttjades till en början endast som reserv. Det mesta ekvirket på denna tid importerades, för att man i krigstider med begränsad handel med omvärlden skulle ha tillgång till det värdefulla virket. I början av 1700-talet blev man så tvungen att utnyttja denna resurs. Orsaken var krig med Danmark som avstängde oss från handeln med Tyskland. Efter kriget var priserna på ekvirke höga varvid man fortsatte att utnyttja den inhemska resursen.

I 1734-års lag bestäms att en ekinventering skall genomföras i landet, och 1746 åläggs landshövdingarna i respektive län att beskriva tillståndet för ekskogarna. Under inventeringen fann man omfattande olaga utnyttjande. Man kunde också konstatera att många ekar var odugliga för skeppsbygge. Bönderna behövde nämligen ekvirke till husbyggen och s k "tunnstäver", samtidigt som en del hamling av eken pågick.

Vid slutet av 1700-talet upphävdes förordningarna från 1647 och 1664 om statsbeslag. Detta gällde dock bara de ekar som var odugliga för skeppsbygge. Denna lättning i dispositionsrätten ledde dock till omfattande skövling av ekskogarna varvid man 1805 tvingas att återigen skärpa bestämmelserna. Avverkning fick nu bara ske till husbehov och efter det att man från kronans sida konstaterat att ekarna var odugliga för skeppsbygge. Återplantering skulle också ske efter avverkning. 1829 blev det återigen fritt att utnyttja eken efter inlösen, dock skulle 20 000- 25 000 tunnland av kronoparker planteras med ek (se även Visingsö ekskogar). Slutligen 1875, krävdes inte någon inlösen alls. Från 1894 kom dock krav på att ekarna skulle vara utsynade av staten för att få utnyttjas. Turerna kring dispositionsrätten till eken kan tyckas många och krångliga, men visar på det stora intresse och det värde man genom tiderna ålagt ekvirket.

Sortimentsbestämmelser anno 1824

Vid byggnation av fartyg för kronans räkning var man mycket noga med att besiktiga upphandlat virke. I "Reglemente till rättelse vid besigtningar af Virkes-lefverantser" från den andra november 1824 beskrivs i detalj vad som gäller för olika sortiment av olika trädslag och sortiment. I uppsatsen behandlas endast ekvirke. Redogörelsen gör inte heller anspråk på att vara komplett, då det dels skulle kräva alltför mycket utrymme och dels skulle tendera att bli något långrandigt.

I reglementet görs en uppdelning i följande huvudgrupper: 1. Ekvirke i allmänhet 2. Klassificerat ekvirke 3. Oklassificerat ekvirke 4. Espings-, slups-, joll- och nagelvirke samt 5. Plankor och brädor av ek.

1. Ekvirke i allmänhet

Bra ekvirke skulle vara av fast och seg art. Mindre lämpligt var löst och skört virke. Kännetecken för bra virke var dels färgen, skiftande i gult och blått samt lukten karaktäriserad av en frisk och skarp syra. Kvalitén undersöktes dels genom huggning och hammarslag i ändarna, borring i skadade kvistar och rensning av synbara skador. En kvalitetsindelning skedde sedan i fullgott ekvirke, mindre gott ekvirke samt en tredje klass kallat nollkryss. Nollkryssklassen torde idag närmast vara att jämföra med utskottstimmer. Denna klass uppkom då man ansåg att det var stort slöseri att kassera virke. (Se även oklassificerat ekvirke.) Ekskogarna hade ju som sagt vid denna tid kraftigt minskat i omfattning p g a tidigare omfattande skeppsbyggnationer. I reglementet skrivs till exempel följande: "Allt hvad dervid finnes användbart vid varfven, och anses förtjena transportkostnaden, bör begagnas, sedan arbets-kostnad där uppå är använd". Att ekvirket var av yttersta vikt kan man också konstatera då plantering av ek t o m kunde rendera stor guldmedalj i början på 1800-talet.

2. Klassificerat ekvirke

Denna huvudgrupp innehåller en mängd sortiment. *Költräd* var ett sortiment som helst skulle vara felfritt, vad gäller kviststorlek/antal och rötmängd. Då det var svårt att få tag i så stora felfria träd blev man dock tvungen att tåla en del mindre fel. Vankant på kortare partier av den övre kanten accepterades exempelvis. *Kölunderlopp* hade kravet att vara naturligt krökta, men fick inte ha alltför många fel i form av röta och kvist. Om kölunderloppet var belagt med alltför omfattande skador räknades det till krumtimmer. *Förstävar* till fartygen skulle liksom költräd vara felfria men accepterades med mindre fel. Avsmalningen skulle vara så att den skilde sig med en femtedel av tjockleken i respektive ändar. Likaså skulle de i nedre änden, som fästes mot kölen, vara något krökta. *Akterstävar* torde ha bland de hårdaste kraven. De skulle vara skarpkantiga och jämnskurna i ändarna. De skulle vara fullkomligt friska och utan sprickor eller rotröta. *Häckt balk* utgör ett sortiment med krav på liten avsmalning. *Bottenstockar* skulle även de vara felfria, men som för många andra sortiment var det inte lätt att hitta felfria stockar. Fel accepterades sålunda men i mindre omfattning än för költräd. *Krumband* hade samma kvalitetskrav som bottenstockar. *Däcksbalkar* hade mycket höga krav eftersom de till stor del gav skeppets styrka. Dock medgavs en mindre avsmalning. *Knän* av antingen "inom-, i- eller utomvinkel skulle vara naturligt växta. Likheter mellan detta sortiment och krumtimmer fanns där dock knäna hade de högre kvalitetskraven. Rötor tilläts exempelvis inte i ändorna. *Hjertstockar* användes till roder och skulle även de vara felfria.

3. Oklassificerat ekvirke

I denna klass räknade man in endast två sortiment: Krumtimmer och rättimmer. Timmer med alltför stora skador (kvist, lyror, röta), samt alltför stora och många krökar, som inte kunde räknas in i klassificerat virke, räknades till krumtimmer. Virket fick klassas som gott eller mindre gott, men inte som nollkryss. Det användes främst till mindre reperationsarbeten där det passade. Till rättimmer räknades allt virke som inte hade alltför stora eller många krökar, men som på grund av andra felaktigheter inte kunde räknas till klassificerat virke. Samma klassning gällde som för krumtimmer. Nollkryssvirke som ingick i denna huvudklass användes egentligen inte alls till skeppsbyggnad. Virket som utgjordes av inte direkt odugligt timmer användes främst till s k bäddningar i staplar, hammarband, brobänkar och vid en del konstruktionsarbeten i varvsindustrin.

4. Espings-, slups-, joll- och nagelvirke

Denna klass räknades som någon slags överklass till de ovan nämnda. Klassen bestod av fyra sortiment. Virket kom från större och mindre ekgrenar till sortimenten espings-, slups- och jolltimmer. Dessa sortiment skiljde sig i storlekshänseende, där espingstimmer var störst och jolltimmer minst. I övrigt gällde de kvalitetsbestämmelser som gällde för det "undersortiment" virket egentligen skulle räknas till - exempelvis förstävar eller bottenstockar. Nagelvirke utgjorde det fjärde sortimentet i denna klass.

5. Plankor och brädor av ek

I denna klass gjorde man först en uppdelning på plank och brädor. Dessa delades sedan in i undersortiment beroende på beskaffenhet. Plank bedömdes antingen som fullgott, gott, mindre gott eller som nollkryss. Ekbrädor delades in i tre sorter beroende på tjocklek - vagenskott var tunnast, enkla brädor något tjockare och dubbla brädor tjockast.

Ekvirket användes inte bara i själva skeppsbyggandet, utan utnyttjades även till olika tillbehör. Dessa kunde vara olika vattenbehållare eller kärl såsom baljor och pyttisar. Det användes vidare som pumpmakarevirke i pumpgods, som spakvirke och i artilleriet till sjölavetter och axelvirke.

Visingsö ekskogar - en historia med lyckligt slut?

Med en liten skildring av de i dag í allra högsta grad aktuella ekskogarna på Visingsö vill jag avsluta denna lilla uppsats.

1829 gav den dåvarande kungen förslag om fri dispositionsrätt för skattehemman av ekskog. Detta skedde dock med det förbehållet att 25 000 tunnland skulle planteras med ekskog. Allmogen hade under alla år med regleringar vad gäller ekskogar och deras utnyttjande kommit att föga uppskatta eken. Följden blev att bestämmelserna om återplantering av ek efter avverkning inte efterföljdes tillfredsställande. Riksdagen antog detta förslag. För planteringsändamålet avsåg man att som första plats utnyttja Bispmotala gård i Östergötland. Denna gård skulle nämligen år 1831 tillfalla kronan. Vid tillsättandet av en

särskild ekplanteringsstyrelse menade dock hovjägmästare Israel af Ström att Visingsö var bättre för plantering. Ekarna skulle mogna 20-30 år tidigare på ön än på fastlandet. Upprinnelsen till detta påstående från Ström kom från en tidigare inspektion av en kronotallskog på ön. Man hade under denna inspektion upptäckt tre, varav två välvuxna, ekar vid en mindre stuga. Vid en närmare undersökning fann man att dessa var planterade av gumman som bodde där. Gumman blev för denna välgärning lovad att behålla sin stuga livet ut! Beslutet föll så på Visingsö. Planteringarna påbörjades 1831 och till slut var 460 ha bärande ekplantor blandat med en del annat löv såsom bok, ask och björk. Planteringarna skedde i rader med 3,6 meters avstånd. Avståndet mellan plantorna i en rad var oftast 1,8 m. En del av bestånden såddes också. Under beståndens uppväxt odlades även olika amträdd till eken. Amträden gav förutom en bättre kvalitet på eken en bättre ekonomi i planteringen.

Ekplanteringarna blev så småningom ganska lyckade. Anledningen till detta menade man var att bara ollon från svenska ekar använts. Proveniensen hade för ekens del en mycket stor betydelse för tillväxten och kvaliteten menade man. Men även det genetiska arvet skulle ha spelat in. Man spekulerade också i om förbandet vid sådden kan ha haft någon effekt på antalet krokiga träd, men fann att så inte var fallet.

År 1900 ansåg en skogsförvaltare att den gamla gummans ekar hade blivit för stora. De hindrade den omkringliggande skogens utveckling och sågades därför ned. Gunnar Schotte skriver i sin redogörelse om Visingsös ekskogar att "Eftervärden beklagar givetvis den brist på pietetskänsla, som vederbörande skogsman visade genom denna avverkning. Men mången sena tiders barn vallfärder till de gamla stubbarna och tänker då på den gumma, som första gången eller omkring år 1790 planterade ek på Visingsö."

Planteringarna växte sig sedan mogna för avverkning, och för några år sedan kom det ett brev till dagens flottmyndigheter. I brevet talades om att skogarna var färdiga för huggning och leverans av ekvirke till skeppsbyggnad. Tyvärr hade dock staten inte något intresse i detta. En del av de planterade ekarna har istället huggits för byggnationen av ett vikingaskepp. Denna sommar 1994 kan detta skepp, byggt av speciellt historisk ek, ses segla på de stilla farvattnen i Göta Kanal.

Litteraturlista

- Björnsson Sven, "Drag ur den svenska ekens historia" Ur: Eken utgiven av sällskapet för ekodlingens främjande. Sthlm 1946 s 36-38
- Författningssamling för Kongl. Maj:TS flotta på nådigaste befallning utarbetad af S:W: Gynther. II:a delen Härnösand tryckt i C:A: Echells officin 1852 s. 43-45, 126-127, 149-173, 183-189.
- Schotte Gunnar, "Om eken i Sverige och särskilt Visingsö ekplantering." Ur: Dansk skovforen. tidsskrift 1923 s. 165-187.
- Tamm Carl Olof, "Skogsboilogska problem" Ur: Skogshögskolan 150 år s.64, 98-100.
- Thieme Thomas, "Än byggs båtar av ek" Ur: Ekbladet 1990 nr. 5 s. 18-22