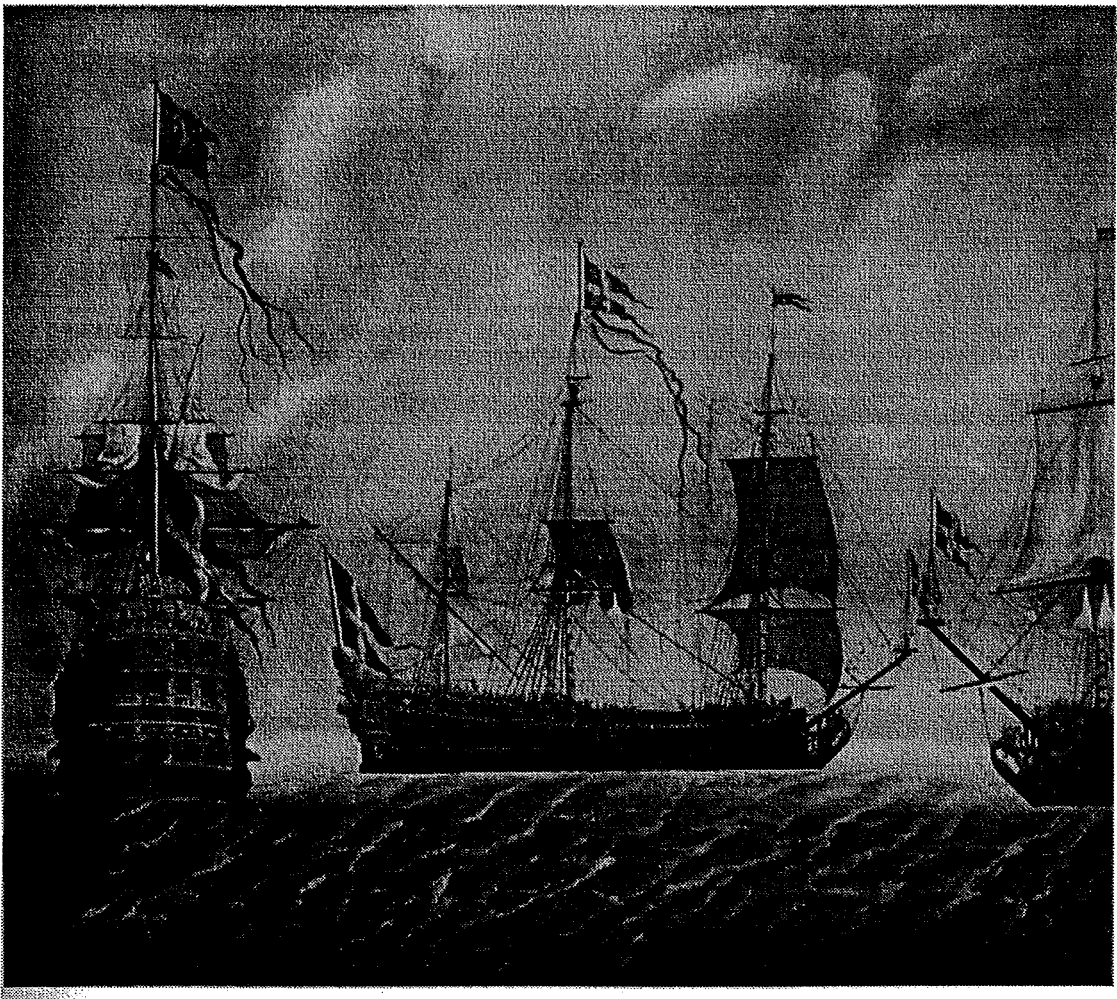


Linjeskeppens uppgång och fall



Av Jonas Erlandson

INLEDNING

Ekens historia i Sverige präglas starkt av svenskt båtbyggande, framförallt örlogsfartyg. De svenska ekskogarna var redan under medeltiden hårt exploaterade och under 1600- och 1700-talet intensifierades avverkningen kraftig för att kunna underhålla den under stormaktiden stora svenska örlogsflottan med nya skepp. Trots att man importerade stora mängder ek så var det svenska ekskogarna i slutet av 1700-talet nästan helt tomma på dugliga ekar till skeppsbygge.

För att kunna förstå varför behovet av ek ökade så dramatiskt under dessa två decennier, måste man känna till utvecklingen av örlogsfartygen. I denna essä kommer jag att beskriva utvecklingen fram till de stora linjeskeppen och även varför de så småningom försvann.

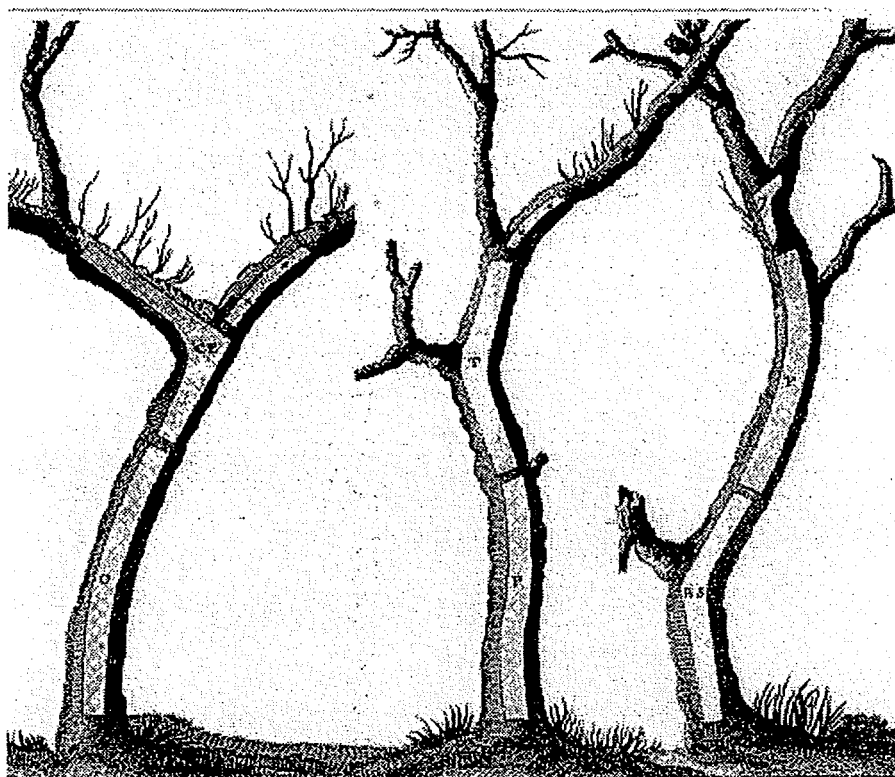


Fig 1 Varje Ek utnyttjades maximalt och man bestämde redan innan avverkningen vad den skulle användas till.

MEDELTIDEN

Sveriges stormaktstid till sjöss under vikingatiden började förfalla på 1200-talet. Det tyska handelsförbundet Hansan fick så småningom full kontroll över de svenska vattnen och Sveriges utrikes sjöfart blev helt undanträng. På den tiden byggdes främst långskepp i Sverige för snabb transport av män med vapen och de hade både segel och åror (Halldin1963).

1500-TALET

Under första delen av 1500-talet stred man till sjöss främst genom att äntra fiendeskeppet och slåss man mot man. De två mest framgångsrika båttyperna var galärer och karacker, men de var framgångsrika i helt olika typer av vatten. Galärerna var skepp som roddes fram och härskade i Medelhavet där somrarna är mycket stilla och omöjliggjorde framgångsrika seglande krigsskepp (Landström 1980). I de blåsiga nordeuropeiska vattnen hade galärerna inte en chans mot karackerna som förlitade sig helt på vinden för att ta sig framåt.

Karackerna användes till en början enbart i när- och äntringsstrid och de utvecklades så småningom till flytande fästningar. Man byggde för- och akterkastellet högt i flera våningar så att man kunde ha lätta kanoner som sköt ner på fiende skeppet för att försöka slå hål på dess skrov och på så sätt få det i sank. Karackerna var goda stridsplattformar, men de var dåliga och svårhanterliga seglare. Man började också inse betydelsen av grova och långtskjutande pjäser.

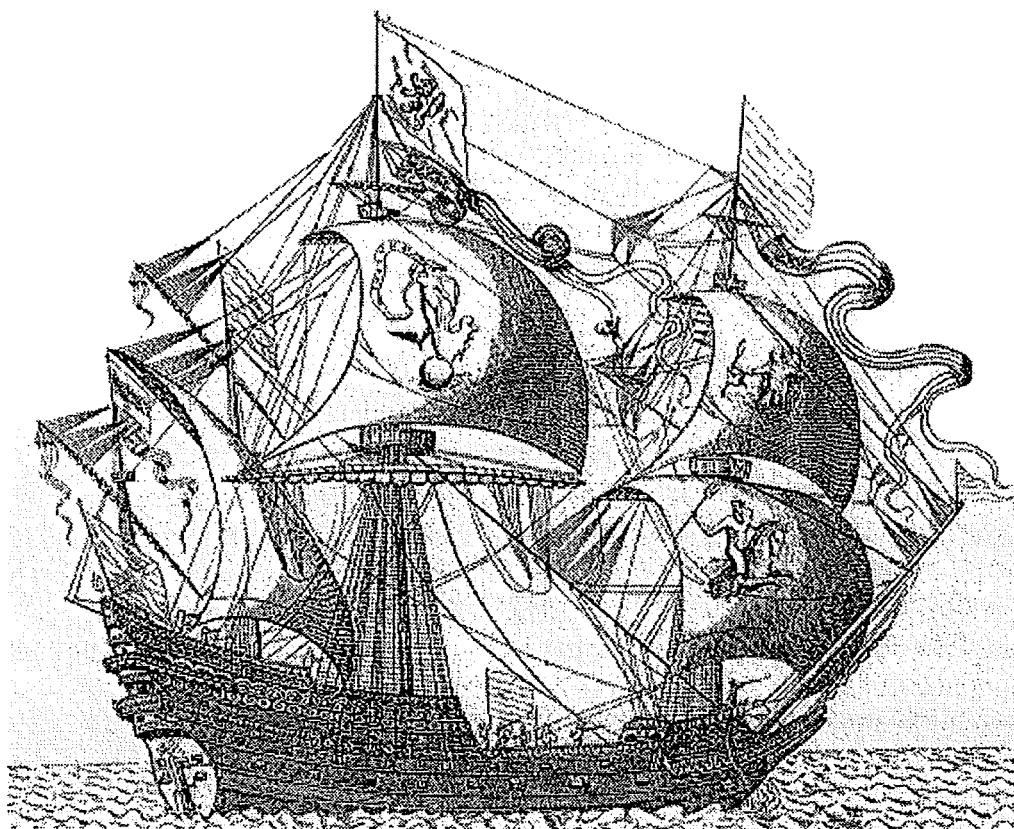


Fig 2. *En Holländs Galeon från slutet av 1500-talet. Ett av dåtidens yppersta krigsfartyg.*

För att kunna besegra denna trögflytande fästing utvecklades så småningom galeonen. Man vet inte riktigt var den har sitt ursprung men den spreds snabbt till alla sjömakter av betydelse. Vad kännetecknade då detta nya vapen? Man satsade mer på framkomlighet och snabbhet vilket gjorde galeonen lägre och slankare. Man ansåg att ett gott fartyg skulle byggas i proportionerna 3:2:1 vilket betyder att kölen skulle vara dubbelt så lång, och längden i nivå med största bredd skulle vara tre gånger så lång som fartyget största bredd (Landström 1980). Figur 1 visar ett holländskt skepp från

1594 som på den tiden var världsledande i krigsfartygsbyggande. Fram till denna tidpunkt hade det varit av stor vikt att man kunde ramma andra fartyg, men galeonernas ramm=galjon byggdes klenare och användes främst som plattform vid segelsättning. Akterkastellet är nästan lika högt som på karackerna och är försett med balkonger som löper ut med sidorna och runt aktern. Fartyget har två batteridäck med tung bestyckning, den tyngsta på nedre däck. Liksom all stora skepp på den tiden är fartyget fyrmastat. Den moderna galeonen fick sitt genombrott 1588 då den engelska flottan krossade den spanska armadan (Macintyre 1968).

Den svenska örlogssflottan grundlades av Gustav Vasa som under sin tid som kung lyckades pressa Hansan tillbaka och ta tillbaka herraväldet över de svenska vatten. Han slöt också förbund med Danmark för att ytterligare pressa Lübeck till eftergifter. Många av skeppen var köpta men han anlade ett kronovarv i Västervik och ett i Helsingfors. Vid hans död 1560 räknade den svenska flotta ett sextiototal skepp (Halldin, 1963). Erik XIV satsade ännu mer på örlogssflottan och 1568 hade han dubblat antalet fartyg till ca 120. Vid hans död minskade intresset för örlogssflottan och antalet nybyggnationer minskade kraftigt (Löwegren 1953).

I Sverige förekom under 1500-talet en fartygstyp som kallas bark. Flottans bästa skepp under den här tiden var *Västgötabarken* som stod klar 1555 (Halldin, 1963). Barken var talrikt representerad i vasafloTTan. Gustav Vasa byggde även en del galärer, bla ett fartyg med namn *Stora Draken*, som på sin jungfruresa 1541 förde Gustav Vasa till Brömsebro för att där möta den danska kungen (Halldin 1963).

1600-TALET

Så småningom växte begreppet "skeppsbyggmästarens tre hemligheter" fram. Den första hemligheten var fartygets "mästerspant", dvs formen på fartygets bredaste parti. den andra hemligheten var mästerspantets placering. I anteckningarna från en engelsk skeppsbyggare kan man läsa att det skall placeras på ett avstånd av 36,2 % av köllängden från kölens förända (Landström 1980). Detta ger ett fylligt förskepp och slankt akterskepp. Den tredje hemligheten var utformningen av breddningslinjerna och resningslinjerna. genom dem fick skeppsbyggaren fram de värden han behövde för att beräkna alla de andra spanten

Ett stort problem vid kanoneldgivningen var att kanonerna mynningsladdades. Efter ett skott var man tvungen att klättra fram på kanonen och ladda om. Musketörer på fiendeskeppet kunde då relativt enkelt skjuta laddaren. För att kunna dra in kanonerna och ladda bakom stängda luckor var man tvungen att bredda fartyget, långa kanoner ökade träffsäkerheten, många kanoner ökade eldkraften. dessa faktorer gjorde att fartygen ökade i storlek. Man övergick dessutom så småningom till tremastade fartyg.

I början av seklet var holländska skeppsbyggare långt komna i skeppsbyggnadskonsten, de byggde fartyg åt andra länder, bla Sverige. Wasa som sjönk på sin jungfruresa den 10 augusti 1628 var konstruerat av en holländsk skeppsbyggare. Holländska och engelska fartyg skilde sig en del åt framförallt genom formen på skrovet. De holländska skeppen var mer platta pga den grunda inseglingen i Holland. Ett Engelsk örlogsfartyg *Sovereign of the Seas*, byggt 1636 är det första skepp med tre fullständiga batteridäck (Landström 1961). Bestyckningen utgjordes av 104

bronskanoner och hon vägde 1159 ton. För att lätta skeppet och därmed höja nedre batteridäcks kanonportar plockade man 1651 bort en stor del av överbyggnaden. Detta innebar slutet för de stora akterkastellen. Fartyget brann upp 1696.

De första svenska örlogsfartyget med tre fullständiga däck var skeppet *Kronan*, byggt 1665-1672, som med sina 128 kanoner och 53 meters längd var sin tids största örlogsfartyg (hHalldin 1963). Tvådeckaren höll dock måttet under hela 1600-talet och de flesta större skepp var bestyckade med 60 till 90 kanoner. Man försökte dock att utveckla skeppsbyggnadskonsten mer vetenskapligt. Ett betydande verk är "The doctrine of Naval Architecture" av den framstående skeppsbyggaren Anthony Deane.

I mitten av seklet började engelsmännen strida med sina skepp på en lång linje, detta för att det ansåg det lättare att leda och manövrera en stor flotta på detta sätt, så att varje enskilt fartyg kunde föras fram till närstrid (Macintyre, 1968), så småningom övergick även fransmännen och holländarna till denna metod. Man hade skapat de så kallade linjeskeppen.

Erik IX byggde och köpte många skepp vid tiden för sekelskiftet, men större delen av den svenska flottan var sönderskjuten när freden mellan Danmark och Sverige var ett faktum 1613. Gustav II Adolf satsade stor kraft på att bygga upp flottan igen. ett stort antal skepp byggdes de kommande tre decennierna. 1629 bekräftades överhögheten över Estland och livland var stormaktsställningen ett faktum. Flera stora kända skepp byggdes, varv de mest kända är *Tre kronor* (1625), *Wasa* (1628), *Nyckeln* (1630), *Kronan* (1633), *Äpplet* (1645), *Draken* (1655) och ovan nämnda *Stora Kronan* (1668). Det sista stora skepp som byggdes på Skeppsholmen, var *Hedvig Eleonora* (1683), som bar 70 kanoner och 350 mans besättning. Där efter flyttades varvet och örlogsfloTTan till Karlskrona (Halldin 1963).

Det dansk-svenska kriget 1675-79 hade decimerat den svenska flottan kraftigt. Vid krigets slut hade Karl XI endast 16 linjeskepp, 4 fregatter och 6 smärre fartyg till sitt förfogande (Löwegren, 1953). Konungen insåg faran och började med stor aktivitet bygga upp en starkare flotta. Redan 1684 hade han 30 linjeskepp och 11 fregatter. Flottans manskapsstyrka uppgick vid den här tiden till 11 000 man. Härefter följde en glanstid för den svenska örlogsfloTTan, Man höll ett fast grepp över Östersjön och den svenska handelsflottan kunde blomstra i den trygghet som örlogsfloTTan innebar. Denna glansperiod höll i sig ända in till Karl XII:s olycksaliga år i slutet av 1710-talet. I början av 1720-talet kunde ryssarna härja fritt på den svenska ostkusten.

1700-TALET

Under detta århundrade hände inte särskilt mycket i utvecklandet av linjeskeppen. Det som kan kommenteras var att fartygen blev större förhållande till sin bestyckning. Det blev också en markant skillnad i storleken mellan de stora ländernas, England och Frankrikes, skepp och de svenska. I figur 3 kan man se att framförallt de franska skeppen var mycket stora.

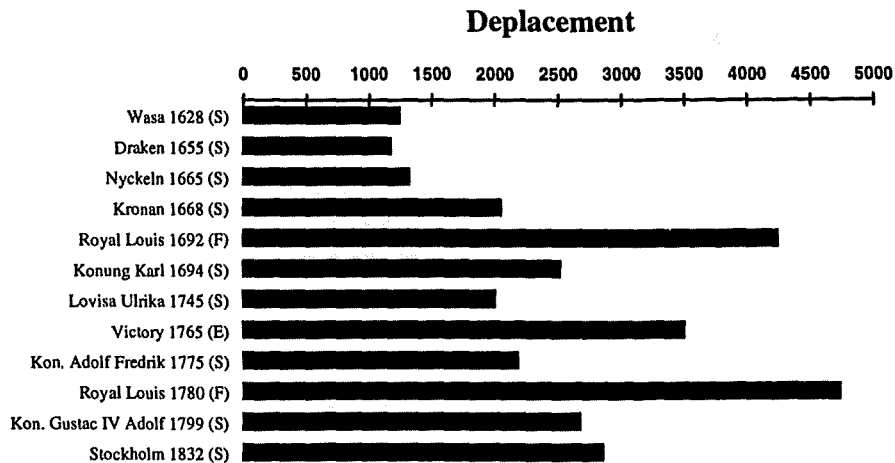


Fig 3 *Olika linjeskepps displacement, dvs den volym vatten som skeppet tränger undan mätt i m³. Det är svårt att jämföra olika skepp från olika länder och tidevarv, men displacementen anses kunna vara en bra jämförelseparameter. Bokstaven inom parentes betecknar land, där S = Sverige, E = England, F = Frankrike (Halldin 1963).*

England blev under 1700-talet en mycket betydande sjönation, där höjdpunkten var slaget vid Trafalgar 1805 då man besegrade Napoleon och den spansk-franska flottan. Det mest kända skeppet vid det slaget var *Victory*, lord Nelsons skepp (Abranson 1985). Figur 4 visar en målning av det slaget. *Victory* finns kvar än idag och ligger i torrdocka i portsmouth.

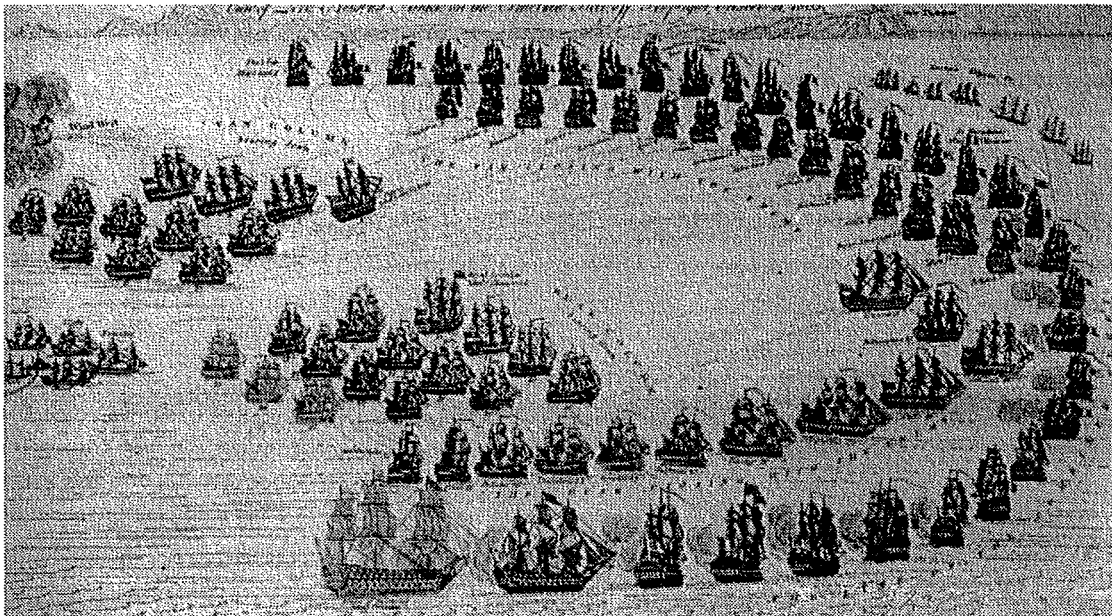


Fig 4. *Målning som beskriver Nelsons attack på den spanskfranska flottan vid Trafalgar. Det var Nelsons avsikt att dela sin flotta i tre kolonner. En division på 12 av de snabbaste tvådäckarna skulle hållas i lovart och resten av flottan skulle bestå av två kolonner för en omedelbar attack.*

I Sverige var flottan vid freden 1721 i uselt skick. Man började planera för en uppbyggnad men den drog ut på tiden eftersom man inte kunde bestämma sig för vilken slags skepp man skulle ha. Under det ryska kriget 1741-43 var det uppenbart att flottan fortfarande hade stora brister. Skeppskonstruktören Gilbert Sheldon fick nu i uppdrag att bygga fyra stora skepp. Stridigheterna om vilken sorts skepp man skulle ha var dock inte över. Innan dessa fyra var klara fick Fredrik af Chapman i uppdrag att bygga ytterligare fyra skepp. Det första skeppet konstruerat av Chapman sjösattes i kungens närvaro 1775. Chapman blev nu centralfiguren i den stora satsning på örloggsflottan som följde (Halldin 1963). Man byggde 10 stora linjeskepp med 60 kanoner vardera. Man satsade också på att bygga 10 stycken fregatter, en mindre fartygstyp som vann mer och mer mark. Nu var det viktigaste att flottan var stark, inte att den var vacker. Utsmyckningen var ringa och Chapman förbjöd finputsning av virket. Efter kriget 1788-90 avstannade nybyggandet och fram till 1814 byggdes bara ett skepp *Konung Gustav IV Adolf*. Hon stod klar 1799 och var det dittills största örloggskeppet i Sverige (Halldin 1963).

1800-TALET

Under tiden 1819 - 1856 sjösattes sex stora linjeskepp där det sista, *Stockholm*, var det största linjeskeppet i svensk örloggs historia, se figur 5. Detta var det sista linjeskeppet som byggdes i Sverige och med det gick en epok i svensk skeppsbyggnad i graven. 1841 byggdes i Karlskrona det första svenska ångdrivna örloggsfartyget. En ny tid stod för dörren.

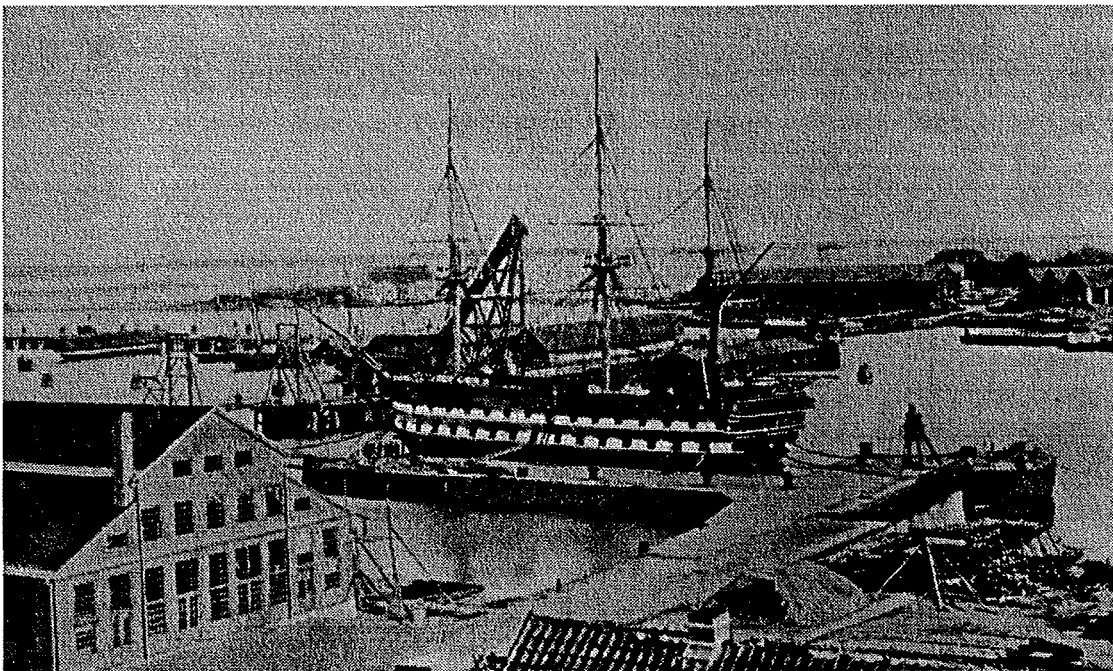


Fig 5. *Fotografi från 1885. Skeppet Stockholm, det sista svenska linjeskeppet, ligger i Karlskrona örloggsvarv.*

SKEPPSVIRKE GENOM TIDERNA

Stormaktstidens svenska välde ägde stora mängder ekskog. Förutom den i landet förekommande ekskogen fanns det mycket skog i provinser på södra och östra sidan av Östersjön som Sverige härskade över. Från dessa provinser togs framförallt de grövre dimensionerna eftersom dessa var mer sällsynta i Sverige. Det byggdes även en del skepp i Riga under 1600-talet eftersom Riga på den tiden hade en mycket god ektillgång. Efter freden 1721 blev dessa möjligheter betydligt inskränkta och man fick till större delen förlita sig på eget virke samt virke från de resterande delarna av nordtyska besittningar, framförallt Pommern.

När örlogsflottans huvudsäte flyttades till Karlskrona krävdes stora mängder ekvirke, inte bara till skeppsbygge utan även till befästningar och andra byggnation. Det tog inte lång tid innan ektillgången runt Karlskrona började sin och man införde en fredad mil runt staden 1680. Småland och Öland fick nu bli de stora leverantörerna av ekvirke till Karlskrona. Den import som förekom från framförallt Pommern var till stor del privat. Man kan säga att kronan köpte sitt virke "fritt Karlskrona". 1775 utökades importen kraftigt, dels pga den då mycket hårt åtgångna svenska ekskogen, men även pga att en handelsman vid namn Christian Eckerdt var mycket framgångsrik i sin handel. Eckerdts leveranser fortsatte ända in på 1800-talet och togs sedan över av en annan leverantör.

På 1790-talet var kapten Nils Fåhrens ansvarig för anskaffningen av svenskt ekvirke till flottan. Sina erfarenheter av de svenska ekskogarna och gällande bestämmelsers brister samlade han i ett par digra rapporter, den sista 1807 (Halldin 1963). Dessa rapporter var upptakten till de åtgärder som riksdagen vidtog 1819 för att rädda och skydda de svenska ekskogarna. Dessa åtgärder resulterade bla i hovjägmästare Israel af Ströms plantering av 460 ha ekskog på Visingsö 1831.

KÄLLOR:

Abranson E (1985) *Ships of the High Seas*. Graficas Renuidas, Madrid.

Halldin G (1963) *Svenskt Skeppsbyggeri*. Allhems Förlag, Malmö.

Landström B (1963) *Skeppet*. Forum, Saltsjöbaden.

Landström B: (1980) *Regalskeppet Vasa*. Ljungföretagen, Örebro.

Löwegren G (1953) *Sveriges sjöfart och skeppsbyggeri genom tiderna*. KF:s bokförlag, Stockholm.

Macintyre D (1968) *Örlogsfartyg genom seklen*. AB Nordbok, Göteborg.