

Skrovprofilen, en jämförande studie

av Kenneth Stark

SKROVPROFIL

Med skrovprofil avses i det följande ett tvärsnitt ungefär i mitten på ett segelfartyg och kan sägas bestå av botten och skrovsidor. Utseendet på dessa har under tidens lopp förändrats och kan därför användas för att datera fartyg. Vad som är viktigt i sammanhanget är att skeppsbyggnadskonsten först på senare tid blivit en vetenskap, om än inte någon absolut sådan. Man byggde sina båtar efter nedärvd erfarenhet även om man försökte kopiera de fartyg som var goda seglare och hade vissa begrepp om vad skrovets form innebar för sjövärdigheten (Landström 1961:118; Hasslöf 1988:42f). Detta innebär att det inom skeppsbyggnadskonsten borde funnits en inbyggd tröghet vad avser förändringar av skrovformen och därmed en långsam utvecklingsprocess. Datering utifrån skrovprofilen kan därför endast bli ungefärlig, knappast mer precis än århundraden eller ens det, varför man här kan tala om en relativ dateringsmetod.

GENERELL UTVECKLING

Skrovprofilens generella utveckling hos de båtar som trafikerade våra nordliga vatten eller som var dominerande under sin tid har sin början i förhistorisk tid och är då känd genom arkeologiska fynd. Om vi lämnar de mest primitiva farkosterna såsom urholkade trästockar därhän och ser till byggda träbåtar finns det fynd från århundraderna kring vår tideräknings början. Hjortspring, ca 200 f.Kr (fig. 1) är en låg, klinkbyggd roddbåt med halvrund skrovprofil (Landström 1961:55) och kan sägas representera den båttyp som övertog den urholkade stockens form och som existerade innan det typiska nordiska skeppet gjorde sitt intåg. Det nordiska skeppet är klinkbyggt och kännetecknas av en tydlig V-formad skrovprofil så som vi känner den från vikingatidens båtar, t.ex. Gokstadskeppet, 900-tal (fig. 2). Denna form bibehålls inom det nordiska skeppsbyggeriet och än idag byggs vissa allmogebåtar på detta vis om än med andra, från vikingaskeppen, avvikande drag.



Hjortspringbåten (Landström 1961:55)



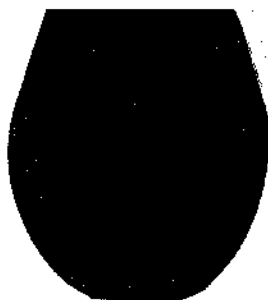
Gokstadskeppet (Landström 1961:62)



Kalmar 1 (Landström 1961:74)



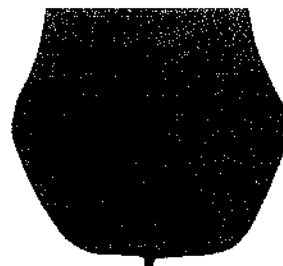
Bremenkoggen (Crumlin-Pedersen 1991:80)



Engelsk Galeon, 1586 (Landström 1961:119)



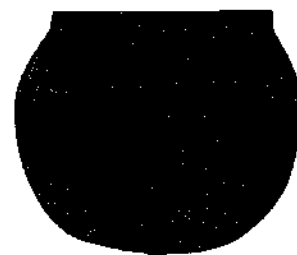
Holländsk Flöjt (Landström 1961:155)



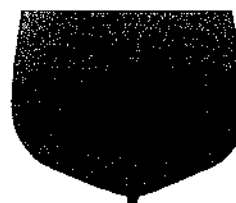
Franskt handelsskepp, 1700-tal (Landström 1961:173)



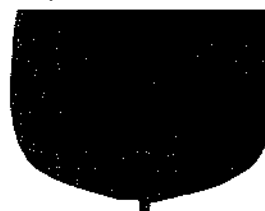
Holländskt handelsskepp, 1700-tal (Landström 1961:173)



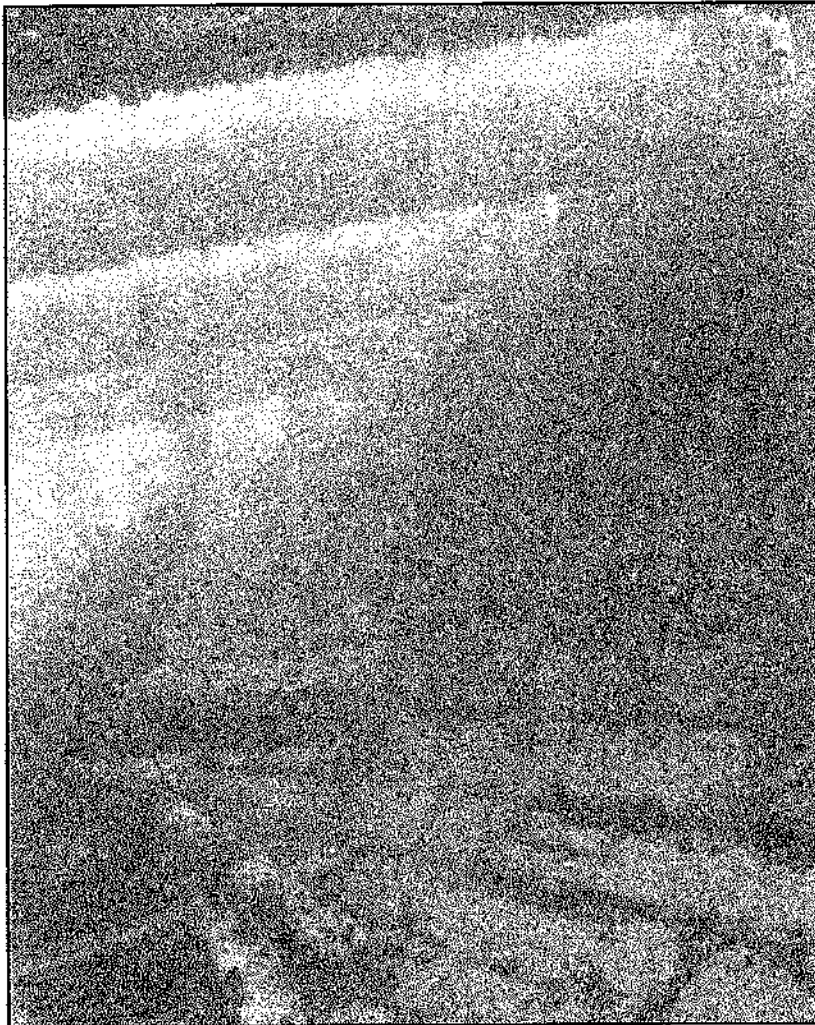
Engelskt handelsskepp, 1700-tal (Landström 1961:173)



Klipperfartyget Cutty Sark, 1869 (hubenick 1982:165)



Briggen Gerda, 1868 (Nilsson 1984:20)



Skrovsida. Foto: Johan Rönby

Undermedeltid introduceras den flata, eller nästan flata botten som ökade skeppets stabilitet och kom att bli närmast allena rådande fram till 1700-talet (Baker 1975:18). Tendens till flat botten kan man se hos en av de båtar som upphittats i Kalmar (fig 3) och som anses vara en liten klinkbyggd kustfarare från 1200-talet (Landström 1961: 74). Tydligast syns den flata botten hos Koggen (fig 4) som var mer djupgående och mer lastdryg än sina föregångare och som under medeltid var den dominerande skeppstypen i norra Europa (Landström 1961:70).

Koggen undanträngdes mot slutet av 1300-talet av andra fartygstyper som var större och som förde mer segel, men skrovprofilens utseende förändrades först när man började bestycka fartygen med rader av tunga kanoner. Genom att göra skrovsidorna inåtfallande kunde man göra batteridäcken smalare och därmed flytta tyngdpunkten mer midskepps vilket gav fartygen bättre stabilitet. Dessutom blev det svårare att äntra ett fartyg med inåtfallande si-

dor, eftersom relingarna kunde ligga flera meter ifrån varandra även om man låg skrov vid skrov (Landström 1961:73,146). Antydningar till inåtfallande skrovsidor finner man hos 1400-talets Karacker och Karaveller men det är först på Galeonerna (fig 5) från tidigt 1500-tal som det mer genomgripande slår igenom. Denna form, platt botten och inåtfallande skrovsidor, återfinns hos de flesta skepp under de närmaste århundraderna. Eftersom handelskeppen var bestyckade och behövde försvara sig, var det lämpligt att även de försågs med denna form. En annan faktor som styrde handelsskeppen i samma riktning var Öresundstullen, som fram till 1669 baserades på skeppens dräktighet som bl.a. räknades ut genom att skeppens omfång mättes midskepps. Detta ledde till att skeppen byggdes mycket smala upp till, vilket Flöjten (Fig 6), den dominerande fartygstypen under 1600-talet, visar (Landström 1961:154).

Under 1600-, och 1700-talen utvecklades skeppsbygget i takt med örlogsskeppens stora politiska be-

tydelse och handelskompaniernas behov av goda skepp. Skrovprofilens generella utseende förändrades inte nämnvärt under denna tid, men vissa variationer fanns mellan de olika nationella byggnadstraditionerna, där de mest framträdande var de franska, holländska och engelska (fig 7-9). En viktig innovation under 1700-talet var den hydrodynamiska forskningen som nu såg dagens ljus och resulterade i att man bättre förstod sambandet mellan skrovform och fart. Resultatet blev att man allt mer övergav den platta botten för en V-formad dito, på fartyg där fart var viktigare än maximal lastkapacitet (Baker 1975:19). De inåtfallande skrovsidornas betydelse minskade och började anta en mer rak eller svagt välvd form. Tydligast märks detta hos 1800-talets stora segelfartyg, t.ex. Klipperfartygen (fig 10) som byggdes för snabba transporter över oceanerna (Landström 1961:196f). Även andra, mindre fartyg, började förses med liknande skrovprofil (fig 11) och så förblev det under segelfartygens sista period. Än viktigare med "snabba" skrov blev det när ångdriften kom, men det är en helt annan historia.

REVSKÄRSVRAKETS SKROVPROFIL

Med hjälp av ovanstående generella utveckling av skrovprofilens utseende borde det vara möjligt att göra en relativ datering av revskärsvraket (fig 12), vars botten är svagt V-formad, och som har svagt välvda skrovsidor. Det bör vara det vara ett skepp från sen tid, troligen 1800-tal. Mycket mer än så går inte att säga utifrån skrovprofilen, men om man till detta lägger andra daterbara fartygsdetaljer kan mer precisa bestämmingar göras.

Referenser

- Baker, W.A., 1975. Skrovet. Nautiskt bildlexikon. Kihlberg, B. (red.). Göteborg.
- Crumlin-Pedersen, O., 1991. Ship Types and Sizes AD 800-1400. Aspects of Maritime Scandinavia AD 200-1200.
- Crumlin-Pedersen, O. (red.). Roskilde.
- Hubendick, B., 1982. Klipperskepp. Uddevalla.
- Landström, B., 1961. Skeppet. Uddevalla.
- Nilson, A., 1984. Gerda - den sista briggen. Stockholm.