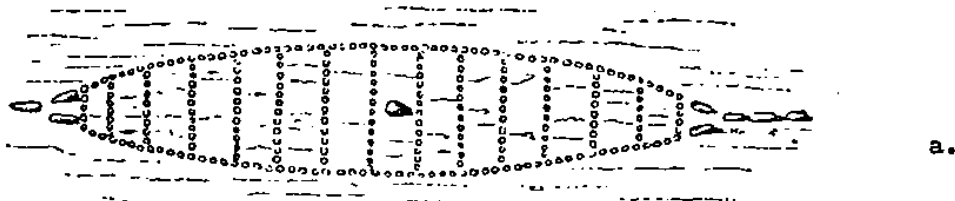


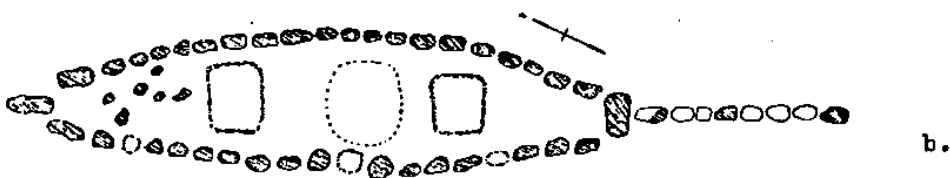
BO LINDMARK. FÖRSPÄNDA BÅTAR 2:2.

En försenad fortsättning på den första delen, införd i nr 2 1986.

Det finns även en annan fornlämningstyp som kan ge information om båtar-
nas uppbyggnad, nämligen stensättningarna. Vissa av dessa anses vara
samtida med ristningar från yngre bronsålder och har formen av båtar el-
ler skepp försedda med en egendomlig förlängning av det ena ändskeppet
i form av en stensträng, figur 28.



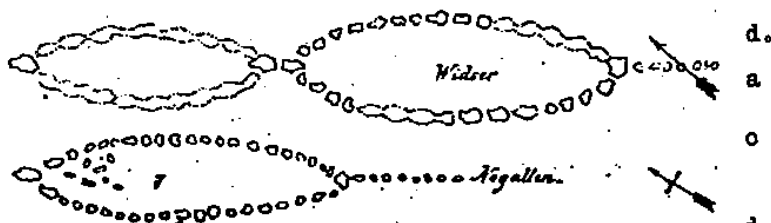
(Fig. 13.) Plan der Schiffsetzung 'Noaks arke', Karums Alvar, Ksp. Högsrum, Öland.
(Nach Montelius). Gesamtlänge etw. 27 m.



(Fig. 12.) Plan einer Schiffsetzung bei Zaķis, Gem. Nogale, Kr. Talsi, Lettland. (Nach Döring).
Länge des eigentlichen Schiffes 14,60, des Steuerruders 5,15 m.



(Abb. 7.) Das Grab bei Plintīņi.
(Zeichnung nach einem Modell in KPM.)

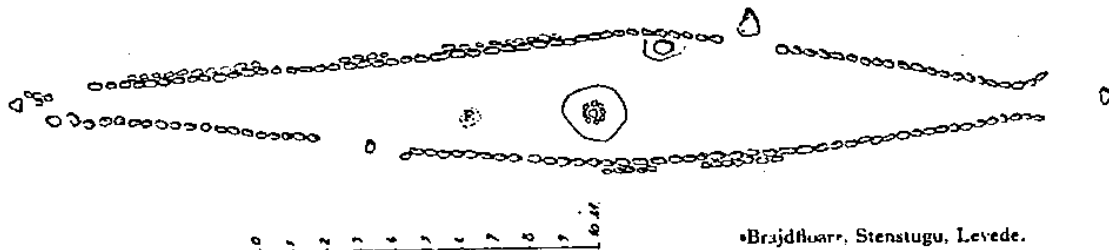


d.
a och b efter Acta Arch-
aeologica IV
c efter Congressus secun-
das archaeologorum bal-
ti corum VIII 1930
d efter Praehistorische
Zeitschrift XI och XII

Figur 28

Man har länge ansett att stenarna markerar ett roder av något slag, se
figurtexten. Det förefaller dock mer troligt att stenraden föreställer
ristningsbåtarnas extremt långa förliga kölhorn än den ganska korta ak-
terliga kölsporren. Ligger en sådan båt på vattnet syns antagligen en
stor del av det förliga hornet över vattenytan men inte det akterliga,

då man ju i regel fördelar last etc. så att fribordet blir större förut än akterut. Lastar man ner båten försvinner kölhornet ner under vattenytan så mycket att endast den yttre uppböjda delen syns. Det ligger därför ganska nära till hands att då markera hornändan med hjälp av en sten, lagd ett stycke framför stäven såsom framgår av exemplet i figur 29.



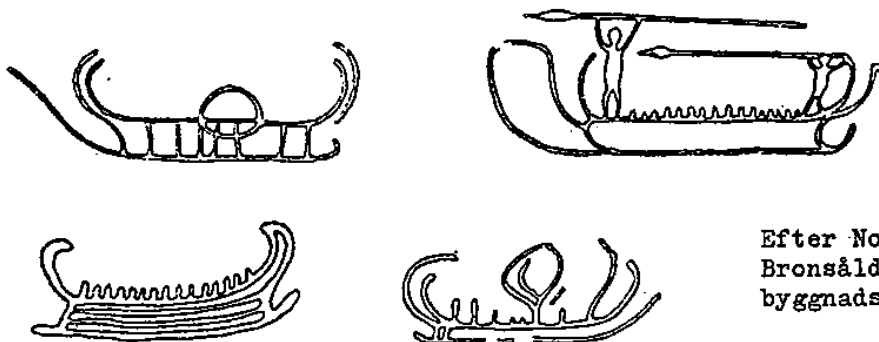
Efter Hansson, H. Gotlands Bronsålder 1927

Figur 29

I förbigående kan nämnas att arkeoastronomerna torde ha kastat om kursriktningen hos Ales stenar, den mycket stora skeppssättningen i s.ö. Skåne. "Arkeoastronomiska data är här helt entydiga: skeppet är lagt så att dess för pekar rakt mot den nedgående solen vid sommarsolståndet och aktern så att den pekar mot den uppgående solen vid vintersolståndet!" (Carter & Malmström FoF nr5 1979:3). Tolkar man "roderstenen" som en markering av kölhornet är ju kursen den motsatta, d.v.s. fören pekar mot den uppgående solen vid midvintersolståndet. Enligt FoF nr1 1980:39 stämmer skeppssättningens inriktning då också bättre än om den skulle peka mot den nedgående solen vid sommarsolståndet.

Skeppssättningen, figur 29, är ovanlig genom att stenraderna, som markerar relingarna, böjer av utåt i den oskadade änden. Detta kan vara ett sätt att efterlikna uppåtsvängda relingsbågar analogt med sättet att avbilda vagnshjul och dragare såsom på ristningen i Frännarp, Skåne.

Vanligtvis är båtristningarna försedda med enkla relingsbågar, men det finns även sådana med dubbla relingsbågar såsom de i figur 30 från Östergötland.



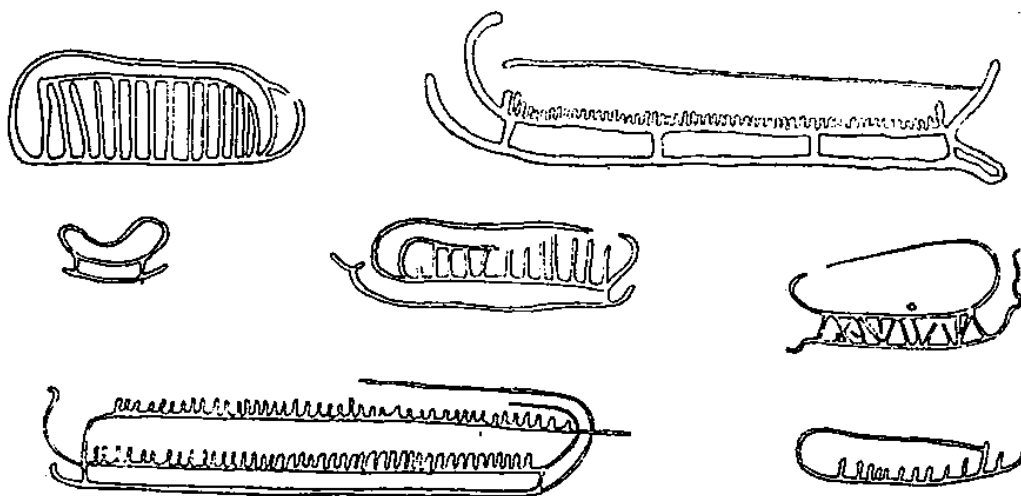
Efter Nordén,
Bronsålderns skepps-
byggnadskonst i Norden

Figur 30

Detta tyder på att ristningarnas vanligtvis enkeltecknade relingsbågar egentligen bestod av två tätt hoplagda bågar. Det är ju lätt att tänka sig en båtkonstruktion där de två relingsbågarna är hopbuntade över relingen, men fortsätter åtskiljda utefter varsin båtsida ner till bottenivå (se figur 16 i den föregående artikeln). Det är däremot mycket svårt att föreställa sig en båt där en enkel övre stävbåge fortsätter ensam ner till bottenivå följande båtens mittlinje.

Alla dessa synpunkter på ristningsbåtarnas utseende och uppbyggnad visar på många drag som tycks passa in i den preliminära utvecklingsmodellen. För att få ett bättre grepp om modellens överensstämmelse med verkligheten och därmed graden av dess trovärdighet, är det dock nödvändigt med ännu fler jämförelsepunkter. Finns det t.ex. några tecken som tyder på att båtarna var förspända?

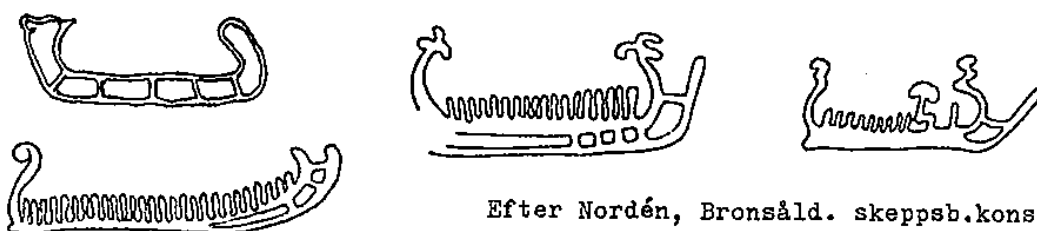
Flera forskare, bl.a. Åkerlund, har uppmärksammat att vissa ristningar är försedda med spänntågsliknande linjer utgående från hornens övre delar, figur 31.



Efter Nordén, Bronsålderns skeppsbyggnadskonst i Norden

Figur 31

För att kölbågarna skall kunna samverka med relingsbågarna vid förspänningen krävs att de förbinds sinsemellan. Figur 32 visar några exempel där köl- och relingsbågarna har förenats med hjälp av ett eller två stag. Stagen är i regel enbart belägna i förskeppen, vilket kan tyda på att relingsbågarna där är böjsvagare än de i akterskeppen.

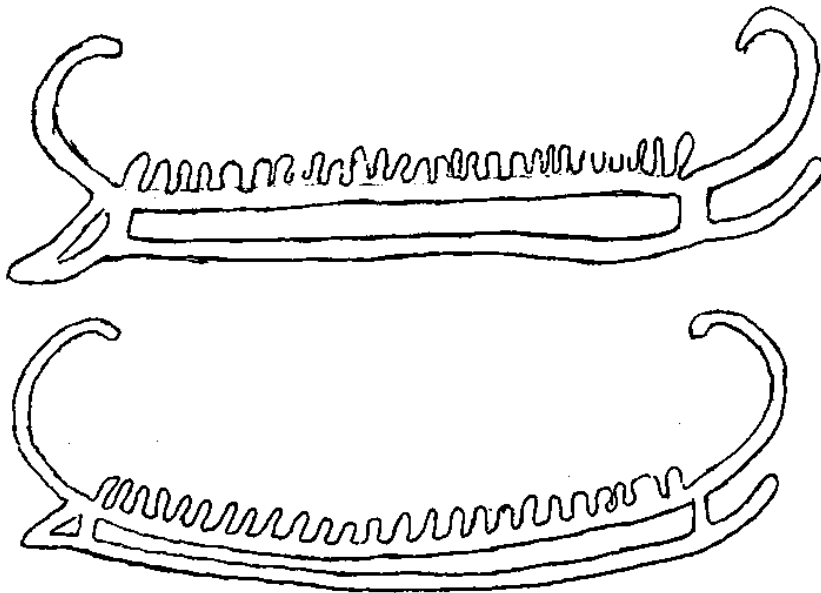


Efter Nordén, Bronsåld. skeppsb.konst

Figur 32

Bygger man en bågspänd båt, där köl och bågar utgörs av långa, rakvuxna och kvistfria trädstammar eller spiror, är det naturligt att vända toppändarna förut. Eftersom rotändarna genom sin grovlek är böjstyvare än toppändarna, blir de två aktre relingsbågarna tillsammans minst lika styva som de tre bågarna i fören, den aktre kölbågen kan följaktligen slopas. En kvarlämnad rotgren kan tunnas ut i sidled och tjänstgöra som styrfe-
na.

Som framskyntat tidigare kan man dela in båtristningarna i olika grupper. Man kan t.ex. i likhet med Kjellén & Hyenstrand (1977:51) dela in dem i båtar med raka skrov och båtar med krumma skrov. Figur 33 visar några typexempel.

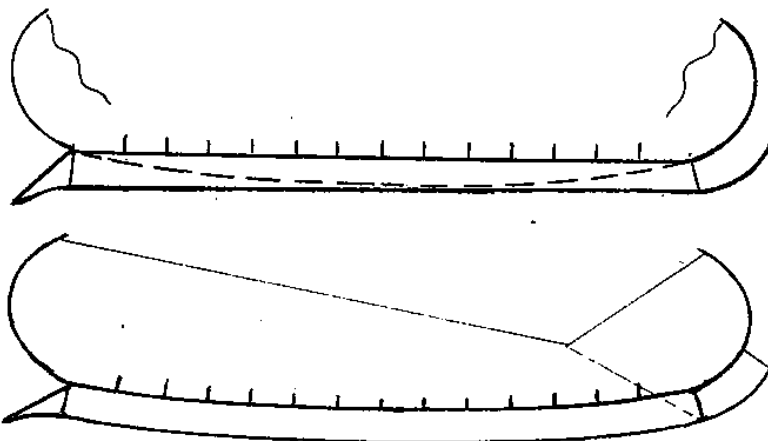


Efter foto i:
Kjellén & Hyen-
strand, Hällrist-
ningar o

Efter Kjellén & Hyenstrand, Hällristn. och bronsåld.samhälle i sv Uppland
Figur 33

En bågspänd båt av ungefär motsvarande längd (utgående från antalet "manskapsstreck" enligt senare resonemang) visas schematiskt i figur 34, dels i ospänt skick och dels i förspänt. Krumheten i förspänt skick kan kanske förefalla överdriven, men den är framräknad med hjälp av gällande formler och hållfasthetsvärden. Överensstämmelsen mellan figurerna 33 och 34 är som synes ganska god.

Även ospända båtar kan uppvisa en viss krumhet om de tidigare varit förspända ofta och länge. Trävirket i köl och bågar utsätts ju ständigt för fukt och uttorkning under förspänningen, vilket inverkar på samma sätt som en långsam basning. Förhållandet är likartat för de uppsvängda relingsbågarna. Vill man markera att den avbildade båten är gammal och har varit med om många och långa havs- eller kustfärder, är det naturligt att teckna skrovet med stort språng och/eller hornen extremt inåt-nedåt-

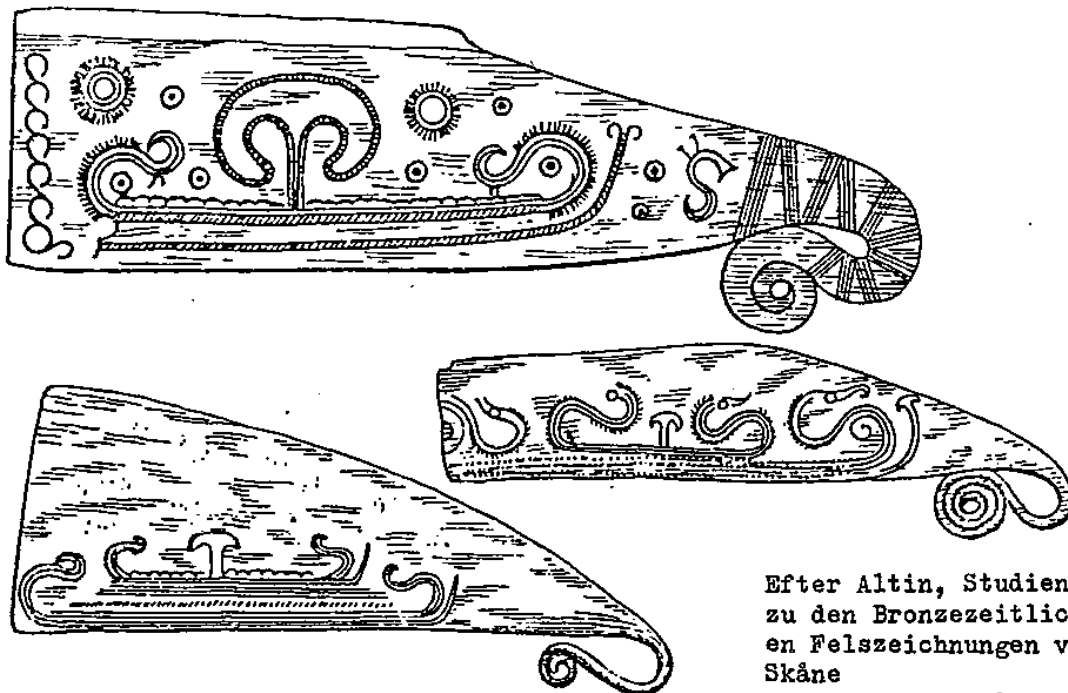


Ospänd båt

Förspänd båt

Figur 34

böjda. Figur 35 visar några s.k. rakknivsskepp där relingsbågarna böjts nästan ända ner till relingslinjen, vilket antyder att ristaren velat framhäva skeppens eller båtarnas höga ålder. Detta resonemang leder till att man bör kunna komplettera figur 27 med ytterligare några avbildningskedjen; raka skrov = ospända båtar, krumma skrov = förspända båtar.



Efter Altin, Studien
zu den Bronzezeitlichen
Felszeichnungen von
Skåne

Figur 35

De senaste exemplen tyder på att man under hällristningstid kände till förspänningstekniken och att man även tycks ha utnyttjat densamma i vissa båtar. Det har inte heller framkommit något som direkt motsäger en sådan tolkning. Tillsammans med tidigare iakttagelser och synpunkter är det därför ganska mycket hos det arkeologiska materialet som ser ut att stämma överens med den preliminära förspänningshypotesen.

Det finns ytterligare några detaljer på ristningsbåtarna som är av intresse i detta sammanhang, nämligen de olika tvärstrecken. I likhet med definitionerna av relings- och köllinjerna definierar Malmer dessa bild- delar på ett sätt, som i viss mån styr eller påverkar tankeinriktningen (1981:11,12):

"The crew is represented by two or more parallel lines meeting the gunwale from above at right or acute angles; in the latter case the lines representing the crew incline towards the stem of the vessel.

The head is the rounded terminal which sometimes occurs at the top of individual lines which represent the crew.

The ribs are those lines which connect the gunwale to the keel, provided that they are not end lines, and that they join the gunwale and keel lines at angles between 60° and 90° ."

Varför inte använda en värdeneutral terminologi där definitionen helst bör framgå av den använda termen, t.ex. enligt följande:

- övre tvärstreck i stället för manskapsstreck,
- undre tvärstreck i st.f. spantstreck,
- båg- eller krokstreck i st.f. lurblåsare.

Dessa streck kan ju mycket väl föreställa något helt annat än vad som framgår av nuvarande termer. Denna tvetydighet gäller för såväl övre som undre tvärstreck men även för bågstreck och "head", som inte nödvändigtvis behöver föreställa ett människohuvud. Det finns ju sådana "huvuden" även på andra ställen såsom i änden på relingsbågarna, figur 17. Knopp är nog en lämpligare beteckning.

Innan vi går in närmare på dessa ristningsdetaljer passar det med några klarlägganden av motsvarande detaljer på de bågspända båtarna. Av praktiska skäl är dessa försedda med förlängda spantändar, som sticker upp ett stycke över relingen och som är försedda med en knap, ett hål eller en klyka i sina övre ändar. Genom att fästa en relingslatta i båthudens överkant, t.ex. genom omvikning och syning, kan man, medelst remmar runt lattan mitt för varje spant, spänna huden runt stommen. Remmarna eller tamparna surras mot knapen eller knoppen i spantändarna.

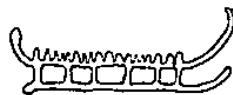
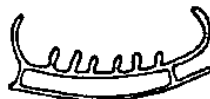
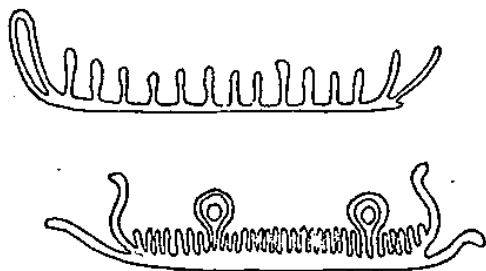
Orsaken till detta är att fastspänning och borttagning av beklädnaden- huden då sker betydligt snabbare än om huden spänns fast på umiakvis, d.v.s. med en i zick-zack dragen lina mellan den nedspända hudkanten och en särskild invändig vägare ett stycke nedanför relingen. Som även kommer att framgå av en senare artikel är det fördelaktigt att snabbt kunna ta bort och sätta på huden och att på ett enkelt sätt kunna justera dess spänning. "Hudömsningen" underlättas om båten först pallas upp på de utstickande kölhornen i för och akter så att bottenhuden lyfts från marken och kan dras åt sidan för att sedan tas bort, eller vice versa. De upp-

stickande spantändarna är så korta att de inte är till hinder vid paddlingen.

Vid bågspända båtar sitter varje paddlare tätt intill en uppstickande spantände, varför antalet paddlare eller manskap blir lika med antalet spantändar. Ett övre tvärstreck kan följaktligen ha flera, varierande betydelser vid vissa mjukklädda båtar:

- ett förlängt spant,
- ett helt spantstativ vid enkellinjiga skrov,
- en paddlare,
- en rest paddel.

Vid avbildning av en bågspänd båt kan man välja att antingen visa ena båtsidans spant-manskap = glest mellan strecken eller båda sidors = tätt mellan strecken. Några exempel på ristningar med glesa och täta övre tvärstreck visa i figur 36. I vissa fall är det dock omöjligt att avgöra om ristningen har glesa eller täta tvärstreck.



Efter Nordén, Br.åld. skeppsb.konst
i Norden

Figur 36

Under antagande att de glesa strecken endast markerar den ena sidans manskap-spant kan man få en hum om båtens längd genom att räkna med ungefär 1,0m mellan spanten. Vid båtbilder med täta streck blir avståndet hälften eller c 0,5m. Skeppsristningarna är ibland försedda med ända upp till drygt åttio tätt packade övre tvärstreck, vilket kan tyckas vara i mesta laget. Man kan därför undra om inte ristaren i dessa fall tagit med både spantändar och manskap. Det är dock tekniskt möjligt att bygga läderklädda bågspända båtar med längder uppåt 20-30m, även om så långa båtar torde vara ohanterliga vid reparation av beklädnaden etc.

Ser man en bågspänd båt rakt från sidan sticker spantändarna upp vinkelrätt mot relingen. Ser man däremot samma båt snett från sidan och mot fören lutar den närmaste båtsidans spantändar förut under det att bortsidans lutar akteröver p.g.a. de mycket utfallande sidorna. Men eftersom den närmaste båtsidans spantändar ter sig större än bortsidans är det naturligt att luta båda sidors spantändar förut. Detta kan vara en alternativ tolkning av de lutande övre tvärstrecken på Rörby- och Wismar-

skeppen, figurena 17 och 18.

Skeppsbilder med övre tvärstreck utgör c 70% av det totala antalet (Malmer 1981:19). Den återstående delen har väl i verkligheten varken saknat manskap eller spant men kan av vissa skäl ha avbildats på detta förenklade sätt. Det är osannolikt att båtarna med och utan övre tvärstreck varit byggda på olika sätt, eftersom de bevisligen använts samtidigt, figur 37.



Bilder på stenar i gravhög, Sagaholm

Efter Malmer, A Chronological Study of North European Rock Art

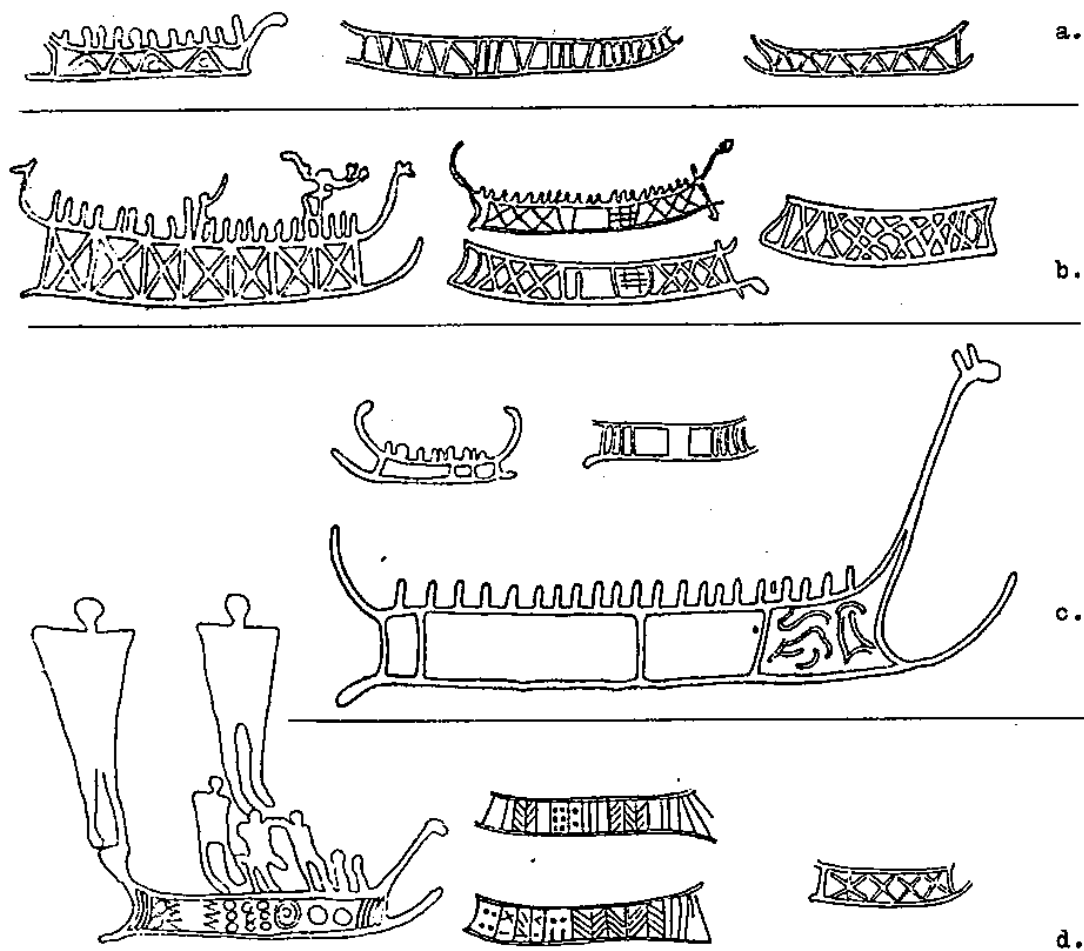
Figur 37

Man kan fråga sig varför den ena Sagaholmsbåten har avbildats med människofigurer under det att två andra endast är försedda med spantändelika, parvisa tvärstreck utan några mänskliga kännetecken. Tvärstrecken på dessa två båtbilder torde därför kunna tolkas på åtminstone tre olika sätt: såsom verkliga spantändar, såsom markering av manskap eller såsom en kombination av båda.

När det gäller de undre tvärstrecken finns det flera skäl som talar mot den gängse spantteorin, t.ex. följande:

- denna del av spanten är osynlig vid sjöfärdig båt (det finns dock de som hävdar att beklädnaden i viss mån har varit genomskinlig så att man sett spantskuggan vid solsken, men då borde man ju även ha sett de längsgående stomdelarna),
- det är orealistiskt att luta spanten så mycket som visas och att luta dem åt olika håll, se figur 38a och 31 t.h.,
- det är osannolikt att spantstativen stöttats med krysstag, figur 38b,
- det är knappast möjligt att bygga båtar med så få och ojämnt placerade spant som visas på vissa ristningar, t.ex. enligt figur 38c,
- båtsidorna är ibland, förutom tvärstreck, även försedda med andra tecken och linjer som uppenbarligen inte kan ha något som helst samband med eventuella spant, figur 38d.

Det skulle därför behövas ett något trovärdigare alternativ.



Efter Nordén, Bronsålderns skeppsbyggnadskonst i Norden

Figur 38

Rausing föreslår en helt annan och kanske något rimligare tolkning (1984:73): "Most likely, the vertical transverse lines represent the borders between vertical fields of painted decoration, as suggested by the decorative pattern on the small golden votive boats from Nors, by the Limfjord, in Denmark." Som Rausing själv påpekar är dock en sådan tolkning lätt att ta till när andra förklaringar tycks tryta: "In pre-historic art, some features, which may appear incomprehensible to modern man and which are sometimes taken to be nothing but 'decorative details', must be taken as serious attempts at rendering reality." Det skulle därför behövas några trovärdigare tolkningsalternativ (a.a.s39).

Om man, i motsats till Rausing, förutsätter att ristningsbåtarna var läderklädda, finns det flera verklighetsnära tolkningar av de undre tvärstrecken, exempelvis följande:

- strecken föreställer synliga skarvar mellan de olika lädergördlarna,
- strecken och andra figurer visar påsydda förstärkningar och ibland även påsydda tecken av olika slag,

- de vertikala strecken markerar remmar, som håller en lösköl eller en slitskena på plats.

Det är svårt att utpeka någon av de tre alternativen som mer trolig än de andra två. Kanhända de tillsammans täcker hela verkligheten:

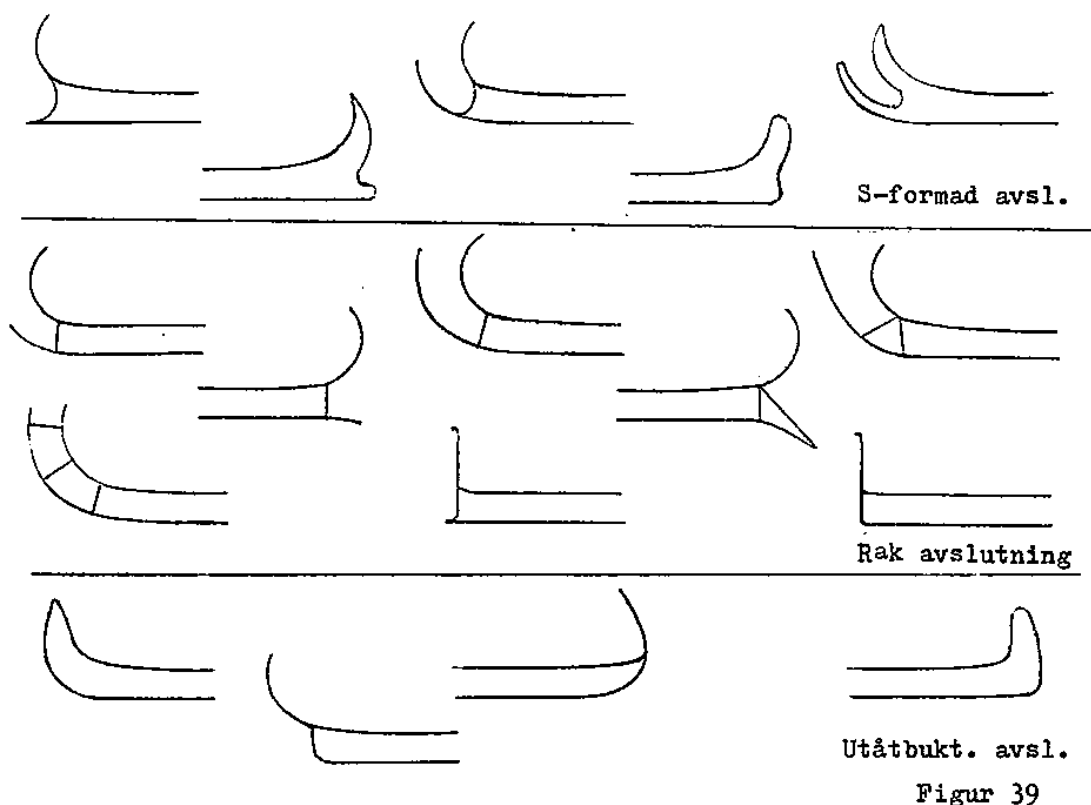
- dels för att gördelskarvar måste finnas,
- dels för att det vid sjögång uppstår så stora diagonalkrafter i beklädnaden utåt ändskeppen att en påsydd förstärkning kan vara nödvändig,
- dels för att det behövs ett slitskydd under kölen vid sjösättning och ilandtagning.

Vid hopsyning av de olika hudarna till en heltäckande båthud är det praktiskt att först sy ihop hudarna till gördlar. Bredden på gördlarna blir ung. 118cm (nutida oxhudar c 112x118cm enl. Severin 1978:273). Längden bestäms av måttet från reling till reling med tillägg för omvikning runt relingslåtorna. Anskaffning, underhåll och vinterförvaring av långbåtarnas gördlar fördelades rimligtvis över hela samhället på de olika "andelsägarna". När man sedan monterade gördlarna utefter skrovet och sydde ihop dem sinsemellan, måste skarvarna göras lätt isärtagbara, vilket kunde medföra att de blev väl synliga. Ibland märkte man kanske gördlarna med "andelsägarnas" bomärken, vilka i förstorat skick kan ha återgivits på vissa ristningar. Båtristningar med undre tvärstreck utgör endast c 15% av det totala antalet, vilket är litet jämfört med de med övre tvärstreck (70%). De undre tvärstrecken tycks därför ha varit av mindre betydelse än de övre.

Detaljgranskningen avslutas med några synpunkter på ändskeppens utformning. Några mer eller mindre vanliga typer visas schematiskt i figur 39 där de ordnats efter formen på skrovets s.k. ändavslutningar. Dessa kan i princip indelas i tre olika grupper:

- konkav eller S-formad avslutning,
- rak avslutning,
- konvex eller utåtbuktande avslutning.

Ristningar med S-formad avslutning förekommer såväl i början som i slutet av bronsåldern (från Rörby till Brandskog). Samma sak gäller för de raka avslutningarna, dock kanske med ett något senare uppdykande (från Wismar till Örsta-Angarn). De utåtbuktande avslutningarna tycks framför allt förekomma under slutet av bronsåldern (t.ex. Angarn), men kan även ha använts tidigare, hur tidigt är svårt att ange. Eftersom man sannolikt inte har använt två helt skiljda byggsätt samtidigt, är det rimligt att anta, att åtminstone S-formen och den raka formen endast utgör utse-



endemässiga varianter av samma grundkonstruktion. Vid de bågspända båtarna kan man mycket lätt förvandla en rak avslutning till en S-formad genom att lägga in ett rep under sömmen där de två båtsidorna möts och sedan spänna repet mellan kölen och relingsbågarna strax utanför staven, vilket i viss mån framgår av figur 2 i den föregående artikeln. Fördelen med detta arrangemang är dels att båthuden sträcks i längsled och dels att skarven kläms ihop.

Till sist några funderingar kring "konsten att bygga skinnklädda långbåtar". Ganska ofta framförs den åsikten att skinnklädda båtar enbart har använts inom områden som saknat skog för tillverkning av stockbåtar. Eskeröd (1970:23) uttrycker detta på följande sätt: "Det går rimligtvis inte att bygga sjödugliga skinnbåtar i sådana storlekar (ristningsbåtar med 30 bemanningsstreck) och man måste betvivla rimligheten i sådana kulturer, där man kunde fälla en halvmetertjock ek med flintyx på en halvtimme och där skogarna var rika på jätteträd. Skinnbåten måste alltid bli av begränsad storlek och den hörde då som nu hemma bland jägar- och fångstfolk i de arktiska och trädlösa regionerna."

Som i någon mån framgick av föregående artikel är det tekniskt ganska enkelt att bygga skinnklädda, förspända 3-vägarbåtar för en besättning på 30 man, d.v.s. med drygt 15 spantstativ. Det finns heller ingenting

hos ristningarna som motsäger att de avbildar liknande båtkonstruktioner, snarare motsatsen. En viktig förutsättning för sådana båtbyggen är dock att det finns gott om lämpligt virke. Eftersom kvalitetskraven på virke för långa båtstommar måste vara mycket höga; mycket långa, raka, kvistfria ask- eller lindstammar, är närheten till någon form av tät ädellövskog nödvändig. Befolkningen i områden med lågvuxen, gles björk-, al- eller barrskog måste därför ha haft utomordentligt små möjligheter att utveckla sjövärdiga, skinnklädda långbåtar, oavsett hur många hudar man än förfogade över. Behovet av långbåtar kan också ha varit lågt inom dessa områden. Skinnbåtsutvecklingen har därför sannolikt stått still sedan mycket lång tid inom de skogfattigare områdena, samtidigt som utvecklingen mot allt längre skinnklädda båtar fortsatt inom intilliggande områden med god tillgång på såväl lämpligt lövskogsvirke som båtläder. Huvudalternativet till skinnklädda båtar, stockbåten med eller utan skvättbord, var ännu under bronsålderns mitt troligen inte tillräckligt utvecklad i Nordeuropa för att kunna konkurrera med de skinnklädda långbåtarna, t.ex. för längre kust- och havsfärder.

Eskeröds och andras hypotes att skinnklädda båtar inte kan byggas längre än de vi känner till i dag är därför inte trovärdig. Inte heller att läderklädda, bågspändalångbåtar skulle vara mindre sjövärdiga än t.ex. enkla eller påbyggda stockbåtar. Konsten att fälla ett grovt träd på kort tid med flintyxa avgör knappast val av båttyp, inte heller förekomsten av grova trädstammar. Det är väl snarare båt användarens särskilda krav som avgör val av båttyp. Kraven är givetvis annorlunda för en havsfiskebåt än för en insjöbåt, i det ena fallet duger en enkel stockbåt men inte i det andra fallet.

Tillgången på lämpligt virke i de rätta dimensionerna för långa hudklädda båtstommar måste ha varit avsevärt större i de södra delarna av det skandinaviska området än i de norra och särskilt med tanke på det troliga skottskogsbuket i de södra delarna (Göransson 1982:207-211). En skinnklädd båts sjöduglighet beror ju till stor del på stommens uppbyggnad och på rätt val av virkessort och dimension. Eftersom man under förhistorisk tid, men även senare, undvek att bearbeta virket, var det en stor fördel om man på ett enkelt sätt kunde få fram mycket långa, jämntjocka och raka stänger och käppar.

Kännaren av Englands forntida skogar, Oliver Rackham, har följande synpunkter på detta problem (1980:106):

"Prehistoric men observed that the regrowth shoots from stump were more useful than the original tree; they developed woodland management not

as a conservation measure but to supply sizes and quantities of wood not easily to be got from wild-wood."

Rackham visar även med några exempel att man redan under neolitisk tid använde skottskogsvirke i England, bl.a. vid bygge av kavelbroar över våtmarker (a.a.s106):

The most elaborated of all is also the earliest, the Sweet Track, dated 4000 BC. It is made mainly of small timber trees of oak, large under-wood poles of ash, lime, elm, and alder, and small poles of hazel and holly. There is evidence of coppicing, on both long and short rotations, at least in ash, oak, and hazel."

Idealvirket för köl och sidobågar till bågspända båtar är sannolikt ask. Rackham har bl.a. följande synpunkter på ask (a.a.s206):

"Ash is best known as the traditional material, chosen for its elasticity, for the handles of all kinds of tools and for the frames and shafts of vehicles - from chariots to Morris Traveller - and aircraft. In Anglo-Saxon literature, æsc is a poetic word for 'spear', and ash has indeed been the commonest word for all kinds of spears down to the modern cavalry lance. But æsc is also a word for 'ship', although it was definitely not a shipbuilding timber."

Den sista upplysningen antyder att anglerna eller saxarna längre tillbaka i tiden har använt askvirke i sina båtar. Eftersom askvirke är direkt olämpligt i bordlagda båtar och stockbåtar, men det allra bästa för stommen till bågspända båtar, visar æsc = ship att dessa folkgrupper, före ankomsten till England, mycket väl kan ha använt läderklädda båtar med askstomme, t.ex. bågspända båtar. I samma riktning pekar även en annan uppgift i den angel-saxiska litteraturen från 1000-talet, som visas i nästa artikel. Jämför även valet av ask i Brendans stomme (Severin 1978:44).

En specialist på skottskogar, Urban Emanuelsson, Växtekologiska Institutionen vid Lunds Universitet har bl.a. lämnat följande synpunkter på skottskogar i Sydsandinavien (pers. meddel. jan 1985):

"Det går troligen att finna virke till en förspänd båtstomme i en 'vildvuxen skog men det blir svårt. Det är mycket lättare i en skottskog, särskilt om den överhålls ett 20-tal år. Intressant är att konstatera att just ask är det trädslag som man lättast kan få fram de önskade dimensionerna ur och särskilt när kvistrenhet och raket krävs. Björk får inte en lämplig form i en skottskog, åtminstone inte de grövre dimensionerna. Bok tål knappast skottskogsdrift i Sydsandinavien och var dessutom sällsynt här före c 500 f.Kr. Lönn kan ge rätt bra stammar fastän troligen sämre än ask. Lind är däremot ett träd som sannolikt kan mäta sig med asken beträffande rakvuxenhet och kvistfrihet i en 'överhållen' skottskog. De klenare dimensionerna går alltid att finna i en skottskog. Raka och kvistfria är då särskilt hassel, ask, sälg och pil, liten lind.

Det skall också framhållas att det funnits alla möjliga typer av skottskog, såväl täta som glesa. Troligen har en tätare variant varit vanlig före c 1000 f.Kr., då man före denna tid har haft problem med grässkörd mellan träden på grund av brist på lämpliga redskap. Kvistbrytning var troligen vanligare före 1000 f.Kr. än efter. Efter denna tid har man antagligen haft glesare skottskogar med gräshöskörd mellan träden. Där-

vid har nog träden blivit mindre lämpliga för båtbygge, då de fått breda ut sig och fått många sidogrenar. Nedgången i skottskogsbruket efter 1000 f.Kr. var, skulle man kunna säga, en förändring av skottskogarna till för båtbygge mindre lämpliga sådana."

Ovanstående resonemang omkring val av virke till mjukklädda båtstommar visar att den tidigare uppfattningen om de s.k. skinnbåtarnas hemvist och utveckling är alltför onyanserad och kategorisk och till stora delar vilseledande.

Innehållet i övrigt visar att mycket hos det arkeologiska materialet från senneolitikum-bronsålder tycks passa väl in i förspänningshypotesen såsom:

- hornens succesiva framväxt,
- ristningsbildernas olika "byggstadium",
- skeppssättningarnas förlängning och friliggande sten,
- olika tecken på förspänning; spänntågsliknande linjer, dragstag mellan köl- och relingsbågar, raka och krumma skrov, nedspända relingsbågar,
- vissa detaljer hos ristningarna såsom övre tvärstreck, nedre tvärstreck, olika ändavslutningar.

Till detta kan fogas följande synpunkt. Finns det egentligen ett mer passande namn på en förspänd, hästhud-klädd ristningsbåt med stomme av ask, ett häst- eller drakhuvud på främre relingshornet och försedd med spänntågs-tömmar än "askr(æsc) yggdrasil"? Namnet tycks i varje fall passa något bättre i detta sammanhang än i det konventionella.

De framförda synpunkterna har givetvis olika värde som indicier, några är väl mer värda än andra och några är kanske helt utan värde. Sammantaget ger de dock en bild, som ganska nära ansluter sig till den preliminära utvecklingsmodellen i föregående artikel. För att modellen över huvud taget skall kunna bli trovärdig krävs emellertid att även material från tiden efter bronsåldern passar in i mönstret. En kommande artikel handlar om hur man kan se på båtfynd och annat från denna tid utgående från förspänningshypotesen.

Referenslitteratur

- | | | |
|----------------------|------|---|
| Eskeröd, A. | 1970 | Båtar. Från ekstock till trälare. Lund |
| Göransson, Hans | 1982 | The utilization of the forest in North-West Europe during Early and Middle Neolithic. PACT nr7 1982 |
| Kjellén & Hyenstrand | 1977 | Hällristningar och bronsåld.samhälle i s.v. Uppl. |
| Malmer, M. | 1981 | A Chorological Study of North European Rock Art. |
| Nordblad, J. | 1980 | Glyfer och rum kring hällristningar i Kville. |
| Nordén, A. | 1925 | Bronsålderns skeppsbyggnadskonst i Norden. |
| Rackham, Oliver | 1980 | Ancient Woodland, its history, vegetation and uses in England. |
| Rausing, G. | 1984 | Prehistoric Boats and Ships of Northwestern Europe. |
| Severin, T. | 1978 | Brendans resa. Sthlm |