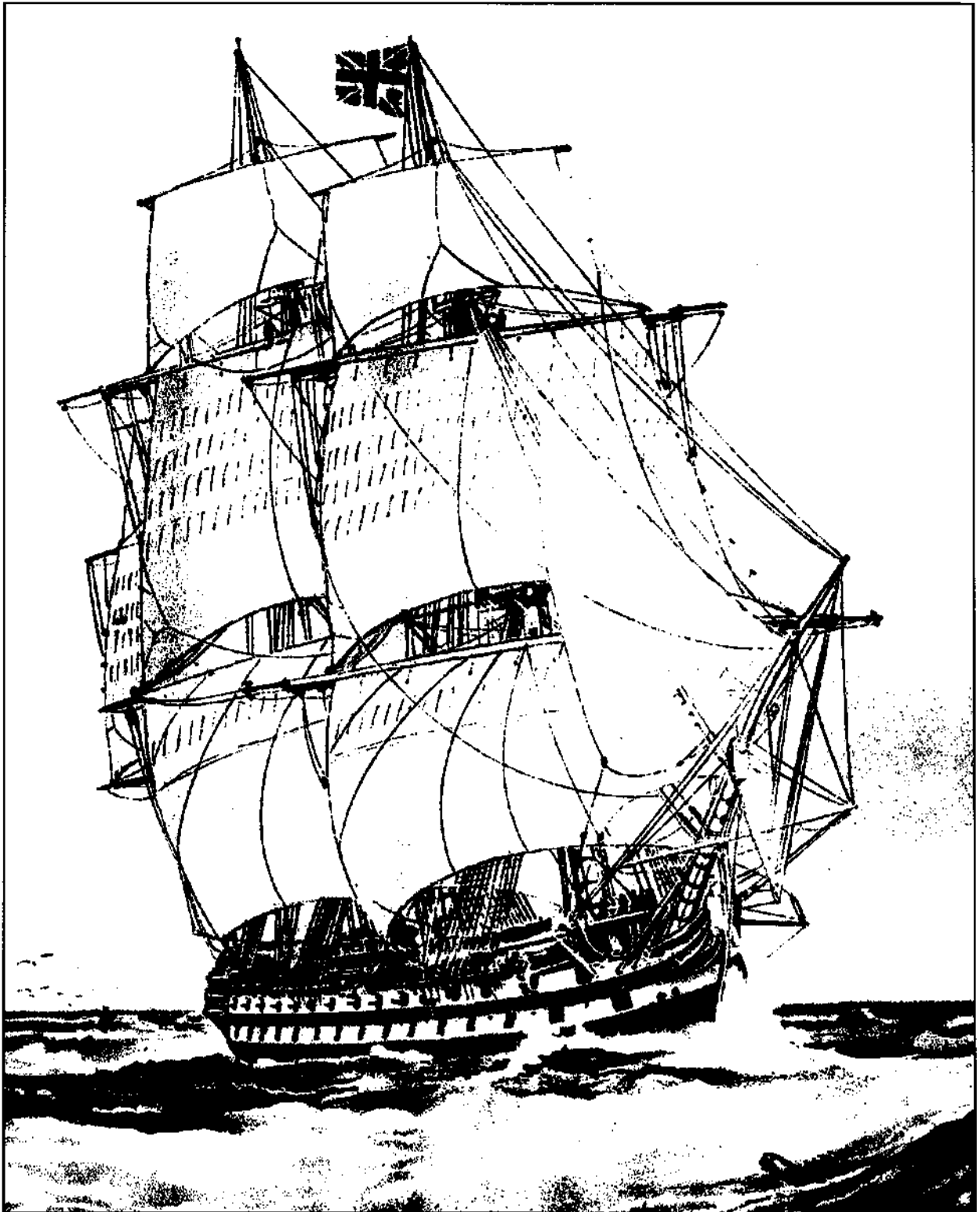


*Marinarkeologisk
Tidskrift 3 1994*



Marinarkeologisk tidskrift

Meddelanden från Marinarkeologiska sällskapet

Nr 3 1994 årgång 17

ISSN 1100-9632

Marinarkeologisk tidskrift från Marinarkeologiska sällskapet avses vara ett forum för såväl arkeologer som sportdykare, forskare och andra sjöfaris- och hembygdsintresserade. Sällskapet verkar särskilt för ett samarbete mellan dessa kategorier och för utbildning och information i ämnen marin eller maritim arkeologi i sitt vidaste begrepp. Manus insändes till redaktionen på nedanstående adress. Vi förbehåller oss rätten till redigeringar om så är nödvändigt. Bilder/teckningar och svartvita fotografier önskas till artiklarna. Glöm inte att ange fotografens/tecknarens namn. Omärkta bilder tillskrivs alltid författaren. Sänd gärna ditt bidrag på diskett!

SÄLLSKAPETS ORDFÖRANDE

Susanne Rönnby
Hertig Karls väg 42 b
151 38 Södertälje
Tel 08-550 890 69

SEKRETERARE

Per-Arne Pettersson
Maratonvägen 70
122 40 Enske
Tel 08-659 93 40, 08-658 71 66

KASSÖR, MEDLEMS- OCH TIDNINGSARENDEN, ADRESSÄNDRINGAR

Per Helsing
Nolgårdsvägen 36
663 41 Hammarö
Tel 054-52 23 44

REDAKTION FÖR MARINARKEOLOGISK TIDSKRIFT

Vetenskaplig fackredaktör:
Johan Rönnby
Hertig Karls väg 42 b
151 38 Södertälje
Tel 08-550 890 69

Redaktör, produktion och distribution:
Göran Kalderén
Skogsviksvägen 52
182 35 Danderyd
Tel 08-755 62 45
Fax 08-753 40 28

Innehåll

4 Transport, farleder och kontroll

10 Vraket vid Gråskärsbådan ett marinarkeologiskt projekt i Norrland

14 Vraket vid Gråskärsbådan

18 Äventyr till sjöss

19 Ärrade kämpar ombord på Vasa

20 Undervattenarkeologi i Kina

21 Båten från Jesu tid

22 Olof Hasslöf in memoriam

Medlemskap i MAS...

... löser man enklast genom att sätta in SEK 200:- (1995) på postgiro konto
26 99 80-9.

Marinarkeologisk tidskrift utkommer med fyra nummer om året och ingår i medlemsavgiften. Äldre nummer kan beställas från kassören.

Omslagsbild:

Seglande linjeskepp.
Titelbild till boken om Kommendörkapten Hiertas karriär och äventyr till sjöss 1827-1846. Se anmälan på sidan 18

KONTAKTPERSONER

NORRLAND

Seth Jansson
Länsmuseet i Västerorrlands län
Box 2007
871 02 Härnösand
Tel 0611-232 40

STOCKHOLMS- OCH SÖDERMANLANDS SKÄRGÅRDAR

Erik Enström
Anders Reimers väg 17
117 40 Stockholm
Tel 08-641 81 15 (dagtid)
Tel 08-641 22 02 (arbetet)

KALMAR LÄN

Lars Einarsson
Kalmar läns museum
Box 87, 391 21 Kalmar
Tel 0480-563 00

Peter Norman
Riksantikvarieämbetet
Box 5405
114 84 Stockholm
Tel 08-783 90 00

SMÅLANDSINLAND

Magnus Samuelsson
Björkeberg, Tännö
331 97 Värnamo, Tel 0370-210 85

SKÅNELAND

Per Söderhjelms
Malmö sjöfartsmuseum
211 20 Malmö
Tel 040-733 30

VÄSTKUSTEN

Per Skantse
Storgatan 72
440 60 Skärhamn
Tel 0340-717 11

VÄNERN

Per Skantse, (se Västskusten)
Styrbjörn Uggla
Pl 3081
662 00 Åmål
Tel 0532-200 43

VÄTTERN

Carl-Johan Axelsson
Vätternvägen 10
546 00 Karlsborg
Tel 0505-105 54

MÄLAREN

Kjell-Ove Matsson
Ramnäs Herrgård
730 60 Ramnäs
Tel 0220-358 35

NORGE

Nils Aukan
Nergaten 13
N-6500 Kristiansund
Tel 00947-73 780 84

DANMARK

Henrik Christiansen
Horsensgade 3 st tv
DK-8000 Århus
Tel 00945-6 19 69 25

Christer Westerdahl
Köpenhamns Universitet, Inst.
för arkeologi
Vandkusten 5, DK-1467
Köpenhamn

FINLAND

Norra Finland
Pekka Toivanen
Jakobstads museum
Storgatan 2
SF-686 00 Jakobstad

Södra Finland

Harry Alopaeus
Båtsmansgatan 17 B 19
SF-00150 Helsingfors 15
Tel 009358-90 65 53 85

Henry Forsell
Stenhagsstigen 1 a
SF-00310 Helsingfors 31
Tel 009358-90 57 21 31

Kulturminnesvård under vatten

Omsorgen om vårt gemensamma kulturarv sköts när det gäller torra land av ett stort antal människor. Såväl Riksantikvarieämbetet, länsstyrelserna samt en rad olika museer har anställda som bland annat inventerar gravfält, vårdar föremål eller restaurerar gamla hus.

När det gäller "kulturarvet" under vatten är situationen annorlunda. Antalet yrkesverksamma marinarkeologer i Sverige kan räknas på ena handens fingrar. Visserligen kan kanske inte förhållanden på land och i vatten direkt jämföras. Men det faktum att närmare en tredjedel av vårt lands yta ligger under vatten visar på en stor brist i kulturminnesvården.

I det till stora delar okända undervattenslandskapet finns påspärssystem och rester av gamla hamnar. Här finns också förhistoriska boplatser samt inte minst i anslutning till städer och gamla sjökrogar, spännade kulturlager.

Att undervattenslämningar är intressanta och värda att bevara och skydda är nog de flesta i teorin ganska överens om. Problemet är dock att dessa lämningar för de flesta människor är fördolda och gömda. Det gäller också för de professionella handläggarna på länsstyrelsernas kulturmiljöenheter som har det formella ansvaret för skyddet av arkeologiska lämningar.

Skall därför behovet av kulturminnesvård under vatten uppmärksammas krävs det av vi hörs! Visa länsstyrelserna på att systematisk fornlämningssinventering under vatten är viktig genom att sända dem uppgifter om kända fornlämningar under vatten. Skriv några rader till dem när 100-åriga skeppsvrak nöts ned genom ankring och för närgången dykning. Gör länsantikvarierna uppmärksamma på om spår av tusenårig mänsklig verksamhet förstörs genom sandsugning och muddring!

Johan Rönby
Vetenskaplig redaktör

Föreningsmeddelanden

MAS-projektbidrag

Ansökan om projektbidrag skall var inne före sista december. Ansökan skall inneålla en kort beskrivning över vad bidraget skall användas till samt uppgift om det sökta beloppets storlek. Ansökan sänds till ordföranden (adress se föregående sida).

MAS-konferansen 1995

1995 års konferens kommer hållas 25-26 Mars i Gävle. Separat utskick kommer till alla medlemmar.



Handbok

"Archaeology underwater- a handbook" finns åter i lager. Boken är utgiven av MAS engelska motsvarighet NAS. Priset är 270:- för MAS-medlemmar och 290:- för icke medlemmar (priserna inkluderar porto). Boken köps genom att sätta in beloppet på MAS postgirokonto 26 99 80-9.

TRANSPORT, FARLEDER OCH KONTROLL

Av Christer Westerdahl

Ett försök till en allmän översikt ur maritimarkeologisk synpunkt.

VARFÖR TRANSPORT?

Sjöfart längs kusten och i öppet hav är liksom vattenleder i sjöar och älvar en del av det stora komplexet transport överhuvudtaget. Det omfattar givetvis både transport på land och på vatten. Därför kan man också förutsätta, att man inte kan förstå sjötransport utan att känna till villkoren för landtransport. Där landtransporten slutar vid havet måste vattentransporten vidta, och tvärtom.

Men allting beror på vad som händer på landbacken. Dit hör även redskapens utveckling, som vagnar och mera utvecklade båtar. Vilket som kommer först är av underordnad betydelse. Enklare flytetyg och släpfordon med eller utan djur som dragare har säkert använts av de tidigaste människorna. Vagnar med hjul och riktiga plankbyggda båtar är något annat. De har troligen funnits ungefär samtidigt. När det gäller vagnar vet vi genom arkeologiska fynd på land att de funnits sedan mitten av den jordbrukande stenåldern, under tredje årtusendet f Kr (Piggott 1983). Men den springande frågan, som måste besvaras först, är: Varför har man behov av transport?

BYTE OCH HANDEL

Så länge människor är organiserade i mindre samhällen utan särskilt ordnade kontakter med andra finns föga anledning till sofistikerade transportmedel. Det man byter med varandra är vare sig tungt eller skrymmande. Men med en ökad koncentration av makt över de samlade rikedomarna blir kontaktbehovet och omfattningen av utbytet större. Man måste byta varor som en del av den sociala kontakten, till att börja med sådana som ger ökad prestige och högre status åt de härskande. ökat status hänger ihop med det svårtillgängliga och "dyra". Ett klassiskt exempel är bronsföremålen under bronsåldern i Norden. De flesta har säkert fungerat både som värdighets-

tecken och som praktiska vapen eller redskap. För att göra brons behöver man koppar och tenn. Men häruppe var inte kopparfyndigheterna kända (de fanns dock i urberget) och det fanns överhuvudtaget inget tenn.

Detsamma var delvis fallet i Medelhavet, i vissa delar av området fanns den ena eller den andra ingrediensen (eller kanske båda två). För att kunna byta måste man också ha egna varor som är intressanta för motparten. Man måste med andra ord producera och kontrollera ett överskott inom det egna området. Detta överskott måste också komma i händerna på dem i den egna gruppen som var intresserade eller beroende av utbytet. Andra arkeologer än marinarkeologer sysslar bl a med att studera överskottsproduktion i förhistorisk tid.

PLANKBYGGDA BÅTAR

Import och export över vatten och hav blev alltså båda nödvändiga. Så uppstod säkert också mera avancerade båtkonstruktioner. Komplexa båtar förutsätter komplexa samhällen. Det kan inte vara någon tillfällighet att vi både i Nordeuropa och i Medelhavet från denna tid finner de första kända plankbyggda skepps- och båtvraken (North Ferriby m fl platser i England från c 1500 f Kr; Wright 1990). Men de plankbyggda fartygen uppstod säkert tidigare med tanke på andra tunga och omfattande sjötransporter, som kan beläggas i det arkeologiska materialet, men själva vraken har vi ännu inte funnit.

SPECIALISERING I OLIKA OMRÅDEN

En annan viktig förutsättning är att olika delar av ett land eller område börjar utveckla olika specialiteter, med t ex mera profil av jakt och fiske än andra, eller mera betoning av boskapsskötsel eller av åkerbruk. Det kan också gälla flint- eller tenngruvor. Detta utnyttjas just för bytesförhållandet med de rika och mäktiga i kringliggande land eller områden och så blir specialiteten ännu

mera utpräglad. En sådan specialisering leder också till behov av mera sofistikerade hjälpmedel. En båt är en så komplicerad konstruktion att den också förutsätter en kunskap och en teknik utvecklad på land med flera tillgängliga, kända och använda träsorter. Därtill måste ske en anpassning till olika leder, älvar, kuster. I sig innebär detta en slags specialisering av avsevärda mått. Kontrollen över denna specialisering och över den kunskap som finns här är säkerligen tidigt ett huvudinnehåll i makten.

Normalt kan man nog säga att trafiken gått först längs de stora älvarna och floderna, antingen det varit på land eller på vatten. Därifrån har man vid den kritiska punkten styrt ut båtarna på kortare havspassager. Snabbt har man funnit att man måste göra modifikationer i konstruktionen. En ny båttyp har utvecklats. Denna blir sedan utgångspunkt för en ny byggnadstradition.

TRANSPORTZONER- BÅTTYPER

På detta sätt kan man i daterat marinarkeologiskt båtmaterial från olika platser fånga in utvecklingen i stort till de stora havsgående båtarna, som först paddlades eller roddes längs kusterna med obetydliga mängder i varje enskild transport, och så småningom seglades över större och större havsytor, omsider med större mängder last av skiftande slag.

Men man kan också se på olika fynd på land hur tunga och skrymmande varor i första hand funnit avsättning i mera begränsade områden eller regioner. Ibland uppfattar man detta samband eller denna överföring även på andra sätt, t ex i olika folktraditioner, eller språk, alltså mera allmänna kulturelement. Dessa regioner kan man kalla transportzoner. Östersjön är t ex delad i flera, som jag ser det två i Norrland, två i södra Östersjön, en som följt Sveriges Östkust till Finska viken, och en som lett från Danmark till Rigabukten och som följt de södra kusterna. Norr om

de danska öarna finns det tydligt markerat en sådan zon i Kattegatt/Skagerrack. Var och en av dessa zoner kan antas ha karaktäriserats av en eller flera skeppstyper och båtbyggnads-traditioner, som utvecklats ur en direkt anpassning till zonens utseende och till de varor som transporterats där. Dessutom utnyttjas de av de begynnande statsbildningarna, för expansion och kontroll efter zonernas riktningar. 'Sverige' expanderar i tidig medeltid österut mot Finska viken och vidare norrut, Danmark längs den södra zonen mot Rigabukten och ännu längre.

Efter hand har det uppstått nya zoner "ovanpå" de gamla. Ett bra exempel är de skoggen och dess föregångare, som tydligen först var en båttyp på Rhen, alltså med en flod som transportzon, och som därifrån i modifierat skick användes i Engelska kanalen (i romartiden) och Nordsjön samt som slutligen under medeltiden tillhörde det vidgade havsområdet (den nya zonen) in i Östersjön (Crumlin-Pedersen 1965). Pådrivande här har den mäktiga Hansan varit, som ekonomiskt i princip gjort de nordiska länderna till lydstat. I Norge genomför de inom landet ett handelstvång mot Nordnorge - handeln härifrån styrs helt över Bergen, som kontrolleras av hanseaterna. Transportzonerna är ett internationellt fenomen. Braudel visar också på de små innanhaven i Medelhavet (Braudel 1986 etc) som har samma funktion som zoner, sannolikt med härtill knutna båttyper.

Omsider utvidgas alltså dessa zoner i takt med behovet av vidare sjötransport. Nya skeppstyper utvecklas därmed. Det tremastade europeiska fartyget med dess olika variationer kan sägas spegla segern över barriärerna mellan de nordliga och sydliga haven (Östersjön/Nordsjön och Medelhavet) runt kontinenten. Dessa senare hade också blivit slutna transportzoner i ett skede av utvecklingen. Bakom detta står en komplicerad ekonomisk organisation med reguljära banker, omåttligt rika köpmän, furstar, utsugna bönder och vidgade handelsnät. Klyftorna i samhället är en nödvändig förutsättning för och följd av de utökade förbindelserna. Man ser därav också i vilkas intresse handeln verkat. Farlederna har nu gått över öppet hav och jättelika transportzoner har uppstått. Men de äldre och små zonerna har funnits kvar som en underström och som ett komplement till de yngre och större.

TIDIG NAVIGATION

De första korsningarna av zoner har skett där det inte är alltför långt mellan stränder -och kusterna formar goda siktmärken som syns långt ut till havs. Förutsättningen ligger i att man seglar med förlig vind under klara nätter då man kan följa stabila stjärnbilder (polstjärnan) och räkna med att kunna se dessa siktmärken då morgonen kommer och stjärnorna har bleknat (Ellmers 1981). Denna typ av astronomisk navigation är möjlig på många ställen i Norden och var säkert i bruk redan vid seglets första tid i sen järnålder (700-talet). Man kan även tänka sig att det har gått bra under rodd med flera lag som bytt med varandra vid årorna.

Det är omdiskuterat huruvida nordborna känt till mera avancerade navigationsredskap. Kompassen var häruppe inte känd förrän i slutet av medeltiden, fastän den kommit långt tidigare i Kina och den muslimska världen. Andra hjälpmedel som lodet och vissa instrument för att mäta solhöjden har säkert använts. Först under 1500-talet kan vi räkna med att nederländarna och hanseaterna förmedlat t ex jakobstav och astrolab till de nordiska örlogsflottorna och städernas storskeppare (Haasum 1974, Schnall 1975, Thirslund m fl)

Den vanliga trafiken var mycket enklare och så förblev den länge. Skepparna var ofta självlärda och inte sällan analfabeter. De manövrerade efter regler som de hade lärt sig utantill och navigerade i princip efter enslinjer och "men" (korsningar av enslinjer, som man kunde rabbla upp som ordspråk).

Långt upp i tiden har det funnits regionala typer av båtar som skött mera begränsad trafik. Man kan anta att de följt mera konservativa regler i byggsättet än vad fallet är i de stora internationella zonernas fartyg. Det beror på deras starka anpassning till lokala förhållanden. Dessa farkosters leder har följt kusterna på ett ytterst konkret sätt, alltså in och ut efter kustfigurationen, in i vikar och bukter och ut, utanför uddar och halvöar. Man har så mycket som möjligt undvikit utskjutande uddar som fört ut i öppna havet med dess kraftigare sjögång och dess farliga strömsättning. På alla språk finns det uttryck för denna speciella form av navigation, som även betytt att kustbefolkningen engagerats som lotsar på farliga och/eller svåra sträckor. På svenska säger man att man kärar landet eller kusten, på engelska hugging the coast,

på italienska costeggiare. Den typ eller de typer av båtar som befarit denna form av farled har ofta varit av mera lokal karaktär och har i byggsättet anpassats till förhållandena vid respektive kust. De an knyter mycket ofta till de gamla traditionella transportzonerna. I viss mening har de alltså mera utgjort "folkets" båtar, särskilt de på landsbygden och i de små städerna, mera än de stora städernas och storköpmännens fartyg.

HAMNAR

I äldre navigation av denna typ längs kusten var det sedvana att man skulle ta nattkvarter i hamnarna. Kusten kantades av ett pärlband nöd- och rasthamnar. Några av dem låg helt öde utom vid besök av fartyg, andra hyste både kapell och krog. Från dessa kunde man invänta andra skepp för att få information och för att slå följe och gå i konvoj av säkerhetsskäl, både för att bli lotsad och för att undvika pirater, som ofta gjorde kustnavigationen osäker.

Dessa små replikpunkter hade ofta en bas i andra maritima näringar än sjöfarten som fisket. Härifrån rekryterades folk till tillfälligt lotseri och kanske till ledungen /örlogsflottan.

Ett av de allra viktigaste hamnlägena låg i alla tider i älv- och flodmynningar eller vid utloppet av större vikar eller inre vattenleder. Hur hamnen såg ut berodde på de lokala förutsättningarna. Det måste vara litet indraget från öppen havsvåg och skyddat för vinden. Här i flodmynningen slutade vägarna på land och färjor förband dem sinsemellan. Hit fraktades varor från flodsystemets lokala transportzon, med den lokala båttypen, för att här omlastas till de havsgående fartygen. Bytet av transportzon innebar alltså byte av fartygstyp. Älvmynningarna blev därför redan under medeltiden intressanta för statsmakten, som genom officiella marknader, stadsgrundningar och befästningar försökte kontrollera och förtulla trafik och köpenskap. I stor utsträckning fungerade det på samma sätt vid viktiga knutpunkter på landbacken.

INLANDETS TRAFIK

Detsamma gäller sådana leder som följt vattenvägar i inlandet på sjöar och floder. Här har ibland uppstått övergångsställen mellan land- och sjötrafik, där man även dragit eller burit båtar över land vid en farlig fors eller mellan två vatten.

Dessa platser kallas ed, drag eller draged. I inlandet finns ortnamn som Sundborn (med Carl Larssons berömda hus), och Borlänge i Dalarna, som exempel på bor-namnen. Namnledet Bor kommer av verbet 'bära', och direkt visar på platser där man burit båtar. Ibland ligger de vid kusten och visar på en inre farled med lokala, mindre, roddbåtar, som använts på korta avstånd. En sträcka med genomgående Ed (ofta i formen Essvik-Edsvik) och Draged finns vi mellan Hudiksvall och Söderhamn i Hälsingland. Ibland hade statsmakten stort intresse även av dessa. Vid Skäggenäs i Kalmarsund finns ett draged som sedermera (vid 1500-talets mitt) blev kanal på kung Gustav Vasas initiativ. Ammerrännan, som går rakt genom Falsterbonäset, har antagits hänga ihop med ett behov av prämtrafik mellan de båda hamnarna i norr och söder vid Skandinavians viktigaste medeltida fiskmarknad.

Vägarnas utveckling på land står i klart samband med utvecklingen av den politiska makten, av "statsmakten". De är en förutsättning för feodalsamhället, i Sverige kung, kyrka och riddaradel, för insamling av skatt, för kontroll av vägfarande, för kyrkans organisation, för efterlevande av lagar och förordningar. De mest tätbefolkade och därmed politiskt viktigaste bygderna i Norden låg som "öar" med stora skogar, berg eller vatten emellan varandra. För att binda ihop dessa krävdes vägar till lands och farleder till vatten. De nordiska rikena var dock helt beroende av sjötransport för sin sammanhållning, eftersom landvägarna var för långsamma för att vara till nämnvärd hjälp i en krissituation eller för en kontroll värd namnet. Det räcker med att se deras utsträckning i rummet: sveaväldet med centrum i Mälardalen och koncentration längs kusterna i söder och norr (så småningom i öster), de danska öarna som stråket mellan Västdanmark på Jylland och Östdanmark i Skåneland, Norge som egentligen hette Nordvegr, alltså den norra farleden. Inlanden i Sverige och Norge är mycket svårare att kontrollera och oscillerar mellan olika härskare långt upp i tiden. Också i sin geografiska uppkomsthistoria visar de nordiska staterna på detta beroende av vattenvägarna, särskilt Danmark i kontrollen av sunden, först Lille Bält, så Store Bält och till sist Öresund, som kontrollerades ända till 1857.

MEDELTIDENS FEODALSTAT

Om någon statsmakt kan man alltså i vårt land knappast tala förrän under medeltiden. Det bör då följa, att på samma sätt som broar, färjor, fast vägunderhåll och vägkrogar med hästbyte (skjutshåll) uppstått och utvecklats under medeltidens lopp så har fasta installationer för sjövägarna tillkommit ungefär samtidigt. Till dessa fasta installationer hör sjötullar, lotsning, sjökrogar med skjutshåll och långfärjning till sjöss, sjömärken och stationer för ledungen, senare örlogsfloTTan. Hit hör även försvarsanstalter av typ spärrar i farleder, med befästningar i land, värddkasar och dylikt. Men även här har användningen inbegripit lika mycket kontroll som försvar av farlederna.

Man kan tydligt se hur statsmakten utnyttjat den lokala befolkningens kunskaper och vana vid de särskilda förhållandena, som har rätt vid de respektive samfärdslederna. Detta gäller även till sjöss. Det är nog ingen slump att vi för första gången kan spåra lotsar under medeltiden. Under denna tid uppstod nämligen den första fasta bebyggelsen på skärgårdsöarna, och det är nog härifrån som den nödvändiga maritima detaljkunskapen om grund och leder kommer. Det är bara folket på öarna och en isolerad strandsträcka som blir helt beroende av båtar och båt-hantering för sina näringar. Utan denna maritima kunskap är statsmakten bokstavligen strandsatt.

FARLEDER OCH LOTSAR

Den äldsta kända ledbeskrivningen i norra Europa är från omkring år 1300 och finns i den sk Kung Valdemars jordabok. Namnet syftar på den danske kung Valdemar Sejr (1202-41) som erövrade Estland år 1219. I huvudsak är "jordaboken" en uppräknig av dennes gods i Danmark och Estland, men där finns också mycket kyrkligt/ religiöst material och två seglingsbeskrivningar. Den ena nämner ett antal orter på väg mellan Ribe i Danmark och Det Heliga Landet. Den andra visar på samma sätt vägen mellan Utlängan i Blekinge och Reval i Estland längs Sveriges östkust och över Ålands hav. Det är denna sträcka som har nämnts ovan som en traditionell transportzon i Östersjön, innan man i sen medeltid börjat korsa öppet hav med Gotland som etappstation eller sikt-

märke. Det märkliga med denna seglingsbeskrivning eller detta sjöitinerarium (det brukar ofta bara kallas "itinerariet," alltså 'vägbeskrivningen'; Westerdahl 1990) är att den är uppdelad i vissa sekvenser med ortnamn, som till stor del går om lott, d v s vissa orter nämns två eller flera gånger. Man kan kalla sekvenserna 'ledbitar.' Det visar sig att de sinsemellan också är olika på andra sätt. Dessa ledbitar bör tyda på att man använt lots just på dessa sträckor, t ex mellan Utlängan och Kalmar och mellan Arkö(sund) och Stockholm). De orter som nämns flera gånger och i början och slutet av varje sekvens pekar på lotsbyten. Men i vilket sammanhang har itinerariet använts? På den frågan finns inget svar. Något större intresse har vare sig itinerariet eller jordaboken haft, eftersom de aldrig kopierats under medeltiden.

Vad som återstår är kanske blott en påminnelse om lotsars existens och om att det längs samma kuststräcka funnits flera typer av leder och dessutom några kortare sträckor över öppet hav eller i varje fall långa obrutna avstånd. Men någon längre tid har man inte saknat någon form av landkontakt (öar, uddar). En farled har gått en bit ut i skärgården men bitvis i skydd av denna och en inre kan delvis kan ha berott på skjutshåll och båtbyte. Denna inre farled skall uppfattas som en ren roddled, med stöd i direkt hjälp av lokalbefolkningen. För de båda yttre lederna som seglats bör lokala lotsar bitvis ha varit helt nödvändiga. För statsmakten har existensen av lotsarna varit viktig. Genom dem och andra agenter kunde man t ex kontrollera fientliga fartyg och övervaka skeppsbrott och andra händelser i kustbandet, där kronan själv kunde drabbas.

Efter hand blev Norden mera ett utkantområde av Europa än det hade varit under vikingatid. Detta gällde även på navigationens område. Kompass användes inte alls i Östersjön enligt den venetianske munken Fra Mauro i mitten av 1400-talet. Man måste bland hjälpmedlen ha litat till handlod och erfarenhet. En holländare berättar att sjömännen häruppe skäms för att använda kartor och förklarar att de förlitar sig på sig själva och sina egna förvärvade kunskaper.

Det finns flera kortfattade omnämningar av eller rekonstruerade farleder kring Östersjön och Nord-sjön före de holländska kartorna i

slutet av 1500-talet, men den enda motsvarigheten av vikt till itinerariet är den lågtyska/holländska *Das Seebuch* från början av 1500-talet som visar att man då allmänt - i varje fall på längre sträckor, som från Nord-sjön till hamnar i Östersjön - seglade tvärs över haven och använde kompass. Beskrivningarna av lederna blir då med nödvändighet mindre detaljerade. Den svenske lotsäldermannen Johan Månsson gav dock 1645 ut en delvis mycket detaljerad beskrivning över hamnar och leder i Östersjön, som användes i ny version ända in mot mitten av 1700-talet. Minst 600 orter omnämns i denna "Siö-book". Till dem kunde nu trafiken styras genom Månssons insats. Då hade man börjat producera tämligen goda sjökort, en del i tryck, som dock i liten utsträckning användes utanför örlogsflottan. En del av dem var hemliga och under kronans absoluta kontroll. Man litade i allmän sjöfart ännu till traditionen och till memorerade sikt-märken.

SJÖFART I NYARE TID

Den svenska handelssjöfarten i egentlig mening tycks ha börjat på allvar under stormaktstiden (c 1562-1721). Under denna tid far svenska skepp regelmässigt till Frankrike och Medelhavet, mest för att hämta salt och prångla ut koppar och stångjärn. Vid sidan av denna trafik med stora fartyg redade och lastade av stormän, inkallade utlänningar och i någon mån svenska adelsmän, pågår allmogesjöfarten som den hade gjort under medeltiden. Under denna tid väljer skepparna på de större fartygen att ta nya farleder. Exempelvis uppkommer denna tid en rad nya leder i Stockholms skärgård, in till och förbi rikets centrum. Genomgående rör det sig om öppnare och djupare farleder än förut. Statsmakterna uppmuntrar nya idéer på detta fält, samtidigt som man försöker monopolisera kunskapen. I krig måste man se till att de nya farlederna inte blir kända av fienden. Under den här tiden flödar de historiska källorna, som rättsprotokoll och annat, tämligen rikt om kroglivet i hamnarna. Detta gäller även de stora örlogsfartygen, som vi fortfarande kan lokalisera, och där Anders FranzÅn gjorde sin största insats (*Vasa*, *Kronan* m fl).

Denna tid är handelns och sjöfartens första stora tid i Sverige och Finland. Tjära, stångjärn och virke tävlar med kopparen om förstaplatsen i handelsstatistiken, mot spannmål,

salt och kramvaror i återfrakt. I hamnarna tappas kritpipor, keramik och annat, som värtaligt vittnar om tidens modevaror. Sverige-Finland har en örlogsflotta som tidvis framgångsrikt söker mäta sig med Danmark-Norges, i varje fall i Östersjön. Många vrak härrör från krigshandlingar. De flesta skepp som påträffats i inloppen till Stockholm och även på andra håll längs östkusten, stammar från denna tid (de klassiska "Ringaren" vid Flatvarp i Tjust, *Snmåland*, *Fula Gubben*, *Rikswasa*, *Älvsnabben*, *Jutholmen*, *Riksäppet*, *Riksnnyckeln*, *Gröne Jägaren*, *Saltskutan*: "Anna Maria", alla i Stockholms skärgård, och ännu flera andra oidentifierade vrak - och åtskilliga oupptäckta, men historiskt kända, även till namnet).

Därtill tillkommer otaliga och väl frekventerade uthamnar. I städerna byggs kajerna ut, och på samma sätt sjömärkes- och lotsväsen längs lederna. Till exempel reser sig redan på 1680-talet en ståtlig spegelfyr på Örskär norr om Öregrund. I slutet av perioden erövrar Finland och de svenska besittningarna i *Balticum*. Till slut bränner ryska galärbesättningar halva östkusten (1719-21) för att pressa fram en fred, trots att den svenska örlogsflottan i stort sett är intakt. Dessa händelser ger intressanta bidrag till en senare tids land- och marinarkeologi.

Ett lugnare skede inträder under frihetstiden (från 1721) och enväldets tid (från 1772) under kungarna Gustav III och Gustav IV Adolf. Men handelssjöfarten utvecklas mycket starkt under denna tid. Det mest inbringande företaget i Sveriges historia, *Ostindiska kompaniet*, av-sätter spår i vrakfloran, i europeiska vatten från *Shetland* till *Göteborg*. Det botteniska handelstvånget, som tvingat alla köpstäder och all allmoge i *Norrland* och västra *Finland*, att segla först över *Stockholm* upphävs 1767 (och slutgiltigt 1812). Skeppsvarven, särskilt i *Finland* och *Norrland*, går på högtryck under napoleonkrigen och krigen mellan *Amerika* och *England*. Örlogsflottan upplever sin sista storhetstid under *Gustav III:s* ryska krig, med åtskilliga resultat avlagda - och funna - på bottenarna i öster. Omkring sekelskiftet 1800 har den officiella sjökartläggningen startat på allvar och det blir meningsfullt att tala om sjökort, som i princip är tillgängliga för alla. Men fortfarande tar det lång tid innan de faktiskt använts allmänt. Till viss fördel för dagens marinarkeologi!

För att förenkla bilden efter katastrofen 1809, då den finska rikshalvan försvinner till det ryska imperiet, är 1800-talet en konsolideringens tid, då grunden läggs för Sveriges verkliga storhetstid på sjöfartens område. Framtiden ligger på ångbåtarna, där Sverige ett tag är smått pionjär. Industrialismen startar på allvar och ångsågarna i *Norrland* pytsar ut enorma mängder virke över världen, särskilt till de norska segelrederierna, som då tillhör samma rike. Järnet utgör dock stadigt den dyrbaraste och förnämsta exportvaran. Allmogens sjöfart har hela tiden hållits nere av städernas köpmän, som haft störst inflytande på beslutsfattarna. Den har förbjudits använda däckade fartyg ända fram till 1832, med undantag av övre *Norrland*.

Ända fram till 1800-talets mitt är skepparna (utanför örlogsflottan) fortfarande utan reguljär utbildning. Det märks en tydlig nedgång i de mindre sjöolyckorna sedan navigationsskolorna börjat operera, men förlisningsuppgifterna ger ändå vid handen att segelsjöfarten fortsätter att brottas med stormarna, tjockan och strömsättningen. De snåla ros-lagsredarna - och de är inte ensamma - sparar på tackel och tåg, vilket märks i statistiken. Ångbåtarna undslipper visserligen inte olyckor, men är ändå på ett annat sätt förskonade från väder och vind. Uppgifterna är dock så rikhaltiga att de flesta sjöolyckor går att pricka in på sjökorten. Genomgående rör det sig om samma situationer som under de tidigare historiskt belagda förlisningarna. Anledningen till att vi vet så mycket är den byråkratiska kontrollen från kronans sida. Rapporterna från Förvaltningen för sjöärendena och lotsstyrelsens rapporter ger, vid sidan av tidningsuppgifter, goda utgångspunkter. Fortfarande efter 1900 händer det att flera hundra skepp kan förlisa under en enda stormig natt eller ett stormdygn runt Sveriges kuster. Möjligheterna till bärgning och räddning är dock många gånger större, med assistans av ångbogserbåtar, heltidsanställda lotsar och fyrmän.

VAR FINNER MAN VRAKEN?

Var man skall söka vrak utifrån dessa överväganden ligger ytligt sett i öppen dag. Platser med hög frekvens av sjöfart är rent statistiskt de mest olycksdrabbade. Men vad vi avser gäller ju inte lugna och skyddade hamnbassänger, även om höga

riggar kunde få fartyg att kantra in-omskärs. Det som är intressant är svärmanövrerade inlopp till kraftigt trafikerade och skyddade lägen, hamnar, köpingar, städer, vikar med tät befolkning, passager, sund etc. Efter förlisningen har fartygen ofta drivit betydande sträckor och har därmed ofta hamnat på grundare vatten på den mest exponerade sidan av ett vatten. Det avgörande är i ett krisläge med hård vind riktningen på passagen. Ligger den lämpligt till kan den klaras med god marginal. Är det tvärtom sker i princip undantagslöst en olycka. Det är under segelfartygstiden bara stora fartyg med omfattande utrustning av drivankare och erfarna besättningar som kan rida ut en storm till havs.

Bland de främsta förlisningslokaler i historisk tid kan nämnas från lovert till lä: Pater Nosterskären, inloppet till Götaälv (Göteborg), Kullen, Öresunds södra del i allmänhet, särskilt inloppet till Köpenhamn, Skanör/Falsterbonäset och Falsterborevet, Sandhammaren i sydöstra Skåne, södra delen av Kalmarsund (inloppet till Kalmar), delar av Bornholm, Gotska Sandön (med Kopparstenarna), Arholma, delar av sydvästra Öland, Björn, Öregrundsgrepen och båda sidor av Gräsön i södra Kvarken, Finngrundan/Västra Banken, inloppet till Gävle, Brämön (Sundsvall), Holmögadd med Holmöarna och Bjuröklubb (S Skellefteå). Här kan man onekligen tala om skeppskyrkogårdar. Men det är lätt att förstå att de äldsta vraken i princip ligger invid kusten och de senaste, yngsta, ligger ute till havs vid farliga grund i öppen sjö.

De samma principer återfinns även i våra stora insjöar. I den största, innanhavet Väneren, ligger de främsta förlisningsplatserna mitt i sjön, vid Lurö skärgård, och vid inloppen till städerna, speciellt Vänersborg i sydväst. Ett tusental förlisningar är kända. I Vättern och Mälaren finns dessutom hundratals vrak. I Mälaren, som dock är ett lugnare farvatten, har sportdykaren Kjell-Ove Mattsson dokumenterat ett jättearbete på vrak, som särskilt ligger längs bestämda farleder och inlopp till städer och andra hamnar.

Men även om förlisningar har skett i stort antal på dessa platser gäller också här regeln om att fartygen kan återfinnas på annan plats, eftersom de drivit efter att de kantrat, grundstött eller på annat sätt gått i kvav. Det gäller framförallt timmer-

last eller last av spannmål och andra lätta och flottbara varor. Lastens karaktär avgör i mycket vrakets öde efter förlisningen. Här blir det läge för "brädhögar" och spridda vrakdelar. I mera lokala situationer kan det också finnas gott om vrak med bättre möjligheter till bevarande, med djupa vatten, skyddande botten-topografi, och tunga laster, t ex järn och byggnadssten, som fört direkt till botten. Några exempel ges i vår nya videokurs t ex vid Krogen, Nynäs-hamn och på andra ställen i Stockholms skärgård. Har vrakens positioner varit kända från början är det troligt att de varit utsatta för bärgning ända sedan 1600-talet. De andra i det marinarknologiska källmaterialet, de orörda vraken, blir till slut en faktor som i hög grad har undandragits kronans kontroll!

Stormvindar från sydväst har tidvis dominerat olycksfrekvensen under medeltidens seglationssäsong i södra Östersjön och Nordsjön, medan nordostlig storm är den mest fruktade under hösten i norra Östersjön i varje fall i nyare tid. Men vid orkaner, som den berömda år 1872, har rent östlig riktning avsatt hundratals vrak under ett enda dygn (Kiecksee 1972). På kuster som legat öppna för sådana vindar kan ligga rester av hela armador av fartyg. Men, frågar man sig onekligen med fog, i vilket skick då?

PÅLSPÄRRAR OCH ANDRA SPÄRRAR

Farleder och vatten kan spärras med olika anläggningar under vatten. De medeltida borgarna har ofta varit belägna i eller invid vatten, i sjöar eller vattendrag med strömmande vatten, på holmar eller näs som skurits av med vallgravar. På den sida som vett mot vatten finns nästan utan undantag rester av kraftiga pålningar. På så sätt kunde borgen skyddas från plötsliga överfall utifrån vattensidan. En inventering av hundratals sådana befästningar har utförts av sportdykaren och marinarknologen Harry Alopacus i Sverige och Finland.

Det är nu inte i första hand dessa anläggningar som upptar vårt intresse, utan dem som anlagts för att spärra för fientlig eller otillåten sjöfart. Man får anta att det rör sig i om en större farled som lett in mot ett rikt och kanske även på andra sätt attraktivt bakland, så att folk i inlandet skulle hinna bereda sig för flykt, skydd

och försvar. Sådana nämns på flera sätt i äldre nordiska källor, t ex i samband med götarnas försvar mot den norske kungen Harald Hårfagre i Göta älv omkring sekelskiftet 900, och som uppförda enligt order av den svenske kungen Erik Segersäll i leden in till Uppsala strax före år 1000. Senare omtalas de särskilt på 1100-talet i Danmark när vendiska piratflottor gjorde kusterna osäkra, men även på andra sidan Östersjön.

De arkeologiska undersökningarna har bekräftat att många av pålspärrarna och övriga undervattensspärrar (med t ex sänkta fartyg med stenar, som i Skuldelev och Fotevik) i Danmark och Sydsverige är från ungefär dessa tidpunkter, även om de historiska sammanhangen är oklara. Men det verkligt arkeologiskt intressanta är att vissa spärrar i Danmark går mycket längre tillbaka i tiden. Några verkar t o m kunna vara från tiden före Kristi födelse (år 0). Men det är säkert att några riktigt stora pålspärrar uppförts i slutet av romersk järnålder/början folkvandringstid c 300-400 e Kr.

I botten av de fjordar som avspärrats på Jylland finns rika uppland men också något annat. På flera platser har man funnits offermossar, som en gång varit sjöar, med massor av offerade vapen och delar av båtar (Ejsbøl, Vimose), ibland hela fartyg (Nydam). Detta är tydligen rester av hela fientliga arméer som besegrats av jutarnas uppbåd (folket på Jylland). Det förefaller genom arkeologiska analyser som om det finns två huvudriktningar för de föremål som hittats. I södra Jylland ligger det vapen och annat från södra Östersjön, i norr ligger det sådant som stammar från andra sidan Kattegatt/Skagerack (Norge eller nuvarande norra Väst-sverige). I västra Norge finns också samtida väldiga båthus, som skulle ha passat till Nydamskeppen.

Vi möter här en värld som på olika sätt kan ha speglats i den riktigt gamla heroiska diktningen i Norden, med hövdingar och sjökungar som landstiger för att plundra och härja men stupar i kampen. Det är en våldsam period med många krigiska småriken. Ur dem framgår så småningom de nordiska rikena. Det samband med organisation av större enheter som dessa hundratalsentals pålar vittnar om har direkt bäring på uppkomsten av småkungarikena. Här kan marinarknologin kanske medverka för att närmare datera dessas förlopp. Även om bilden lite grann påminner

om den senare vikingatiden rör det sig i det senare fallet om en helt ny situation. Här finns redan de nordiska kungarikerna, om än lösligt organiserade.

I medeltid möter vi ånyo en annan situation. Nu börjar den feudala makten stabiliseras, både lokalt och på riksplanet. Inte minst är kyrkan en helt ny- och viktig ingrediens. En av spärrarna, den vid Stockholm (Helgeandsholmen) vittnar snarast om upptagandet av tull från eller till Mälaren, men har en äldre föregångare i vikingatid. De yttre fienderna är inte längre självklara. De flesta spärrar vid befästningar talar kanske mera om försvar mot inre oroligheter som kunnat beröva kung, kyrka och stormän deras skatter eller räntor.

Så leds vi att förstå, att bakgrunden till olika spärranläggningarna kan vara helt olika beroende på datering och användning. Därför är marinarknologiska undersökningar här ofta avsedda att ta prover för dendrokronologiska undersökningar (mätning av årsringar, särskilt i ek; se detta). Man har också funnit att man ibland använt olika träslag och olika konstruktion (sänksten, stenkistor med timmer eller varvade med timmer, barrikader upp till 25 m bredd med flytstockar mellan och kombinationer av dessa) vid skilda tillfällen. Det finns med säkerhet åtskilliga helt okända anläggningar att upptäcka i Sverige. Vid en översikt för ett antal år sedan konstaterades att minst 50 nya lokaliteter väntar på upptäckt, då oräknat borgarna (t ex Westerdahl 1989).

HUR KAN MAN HITTA SPÄRRAR?

Det första steget är att ta reda på sund och andra passager i segelbara passager under vikingatid/medeltid. En mycket viktig utgångspunkt är också att förstå var man skulle kunna kontrollera trafiken bäst och - om möjligt - även varför. Det sker genom studier av detaljerade kartor och sjökort. Somliga insnävringar av denna typ som fortfarande består är fortfarande goda fiskevatten. Det är därför viktigt att fiskare kontaktas om hinder under vattenytan (det kan ju även finnas vrak på platsen). I Blekinge där de mest omfattande spärrarna i Sverige har påträffats kom tipsen nästan uteslutande från lokala

kustfiskare. Det lokala landhöjningsförloppet gör att vissa delar av spärrarna redan kan ha hamnat på land. Därför att det viktigt att intervjua de närmaste markägarna och lokalfolk överhuvudtaget.

Det är dessutom viktigt att få så detaljerade kartutsnitt som möjligt eftersom ortnamn ofta visar direkt på förekomst av spärrar. De ortnamnstyper som är aktuella är framförallt sådana med Stäk- eller Steg- (Stäkeholm, Stegeborg, Stege(d), Stäket) som förled. Andra börjar t ex på Pål-, Stock-, Stav-. I Roslagen kan spärrarna kallas täppor.

Därefter måste man söka systematiskt på troliga ställen, i första hand genom rutsökning. De flesta spärrar är nämligen mycket svåra att upptäcka. Det som är kvar av pålarna ovan bottengyttjan har så småningom slitits ned till en obetydlighet, fastän de kan ha förblivit intakta nere i botten. Det är därför man också måste känna sig för nere i gyttjan. Det kan vara ett otacksamt arbete och ta lång tid, men när man första gången påträffat en påle är inte nästa långt borta. Den följande dokumentationen av spärrarna är ett omfattande företag, där man gör klokt i att samarbeta med museer som kan hålla arkeologer på plats. Det är troligt att dessa kan organisera provtagning för C-14 datering och dendrokronologiska analyser och också få dessa gjorda.

Pålningar under vatten innebär dock inte bara spärrar, det kan även vara fundament för fasta fiskredskap (klenare virke) och för broar (kraftigare virke). Även sådana anläggningar kan vara synnerligen imponerande. I hamnar kan pålarna givetvis också indicera dykdalber eller angrävningsställen för båtar.

AVSLUTNING

Vi kan i denna korta översikt se att våra marinarknologiska lämningar visar att trafik och transport till sjöss och till lands också motsvaras av försök och system till kontroll från maktutövare. Detta gäller även kustfisket (hävdande av kunglig äganderätt, regale, hamnordningar, beskattning). Det är först den utvecklade feudala statsmakten som i viss mån tycks lyckas i detta uppsåt. Under modern tid påverkas sjöfarten och handeln i allra högsta grad av regleringar och förordningar som har den statliga byråkratin och politiken som källa. Ofta har den svenska staten staten och dess företrädare varit dåligt informerad om och haft föga

sympati för de maritima näringarna. Den har satsat på jordbruk och industri. Men vi kan också se -kanske även i det marinarknologiska materialet- att kustbefolkningen på alla sätt försöker klara sig undan statsmaktens yttringar. Sjöfarten, fisket och handeln är i hög grad ett område där gränserna mellan 'lagligt' och 'olagligt' hela tiden tänjs. Kontroll eller försök till kontroll har alltid lett till motåtgärder, och motrörelser. I den maritima miljön sprider sig idéerna till detta med blixstens- eller rättare: båtens- hastighet.

PS. För en del av inspirationen till dessa rader tackas Olof Hasslöf, Malmö, vår främste maritimnolog, fortfarande vid 93 års ålder tämligen still going strong.

REFERENSER

- Braudel, Fernand*: 1986 (1972). *The Mediterranean and the Mediterranean World in the Age of Philip III-II*. Glasgow. Fra orig 1949.
- Coles, J/Fenwick, V/Hutchinson, G* (eds): 1993. *A Spirit of Enquiry. Essays for Ted Wright*. Exeter.
- Crumlin-Pedersen, Ole*: 1965. *Cogkøge-kaag. Traek af en friisk skipstypes historie. I: Handels- og Søfartsmuseet på Kronborg. Tårbog: 81-144*. Helsingør.
- Ellmers, Detlev*: 1981. *Der Nachtsprung an eine hinter dem Horizont liegende Gegenkfste. De älteste astronomische Navigationsmethode. I: Deutsches Schiffahrtsarchiv 4 1981: 153-167*. Bremerhaven.
- Haasum, Sibylla*: 1974. *Vikingatidens segling och navigation. Theses and Papers in North European Archaeology 4*. Stockholm. Diss.
- Kiecksee, Heinz*: *Die Ostsee-Sturmflut 1872. Schriften des Deutschen Schiffahrtsmuseums 2*. Bremerhaven.
- Piggott, Stuart*: 1983. *The Earliest Wheeled Transport from the Atlantic Coast to the Caspian Sea*. London.
- Schnall, Uwe*: 1975. *Navigation der Wikinger. Schriften des Deutschen Schiffahrtsmuseum 6*. Bremerhaven. Diss.
- Thirstlund, Sören*: 1987-89. *Navigations historie I-III. Handels og Søfartsmuseet på Kronborg*. Helsingør.
- Westerdahl, Christer*: 1989. *Norrlandsleden I. Härnösand*.
- Westerdahl, Christer*: 1990. *The Maritime Itinerary of the Tax Register of King Valdemar Sejr (1202-41) of Denmark. I. Deutsches Schiffahrtsarchiv 1990: 325-375*. Bremerhaven.
- Wright, Edward*: 1990. *The Ferriby Boats. Seacraft of the Bronze Age*. London/ N.Y.

Vraket vid Gråskärsbådan ett marinarkeologiskt projekt i Norrland

Av Anders Vikdahl,
foto; Seth Jansson
Sundsvalls Sportdykarklubb Lagun

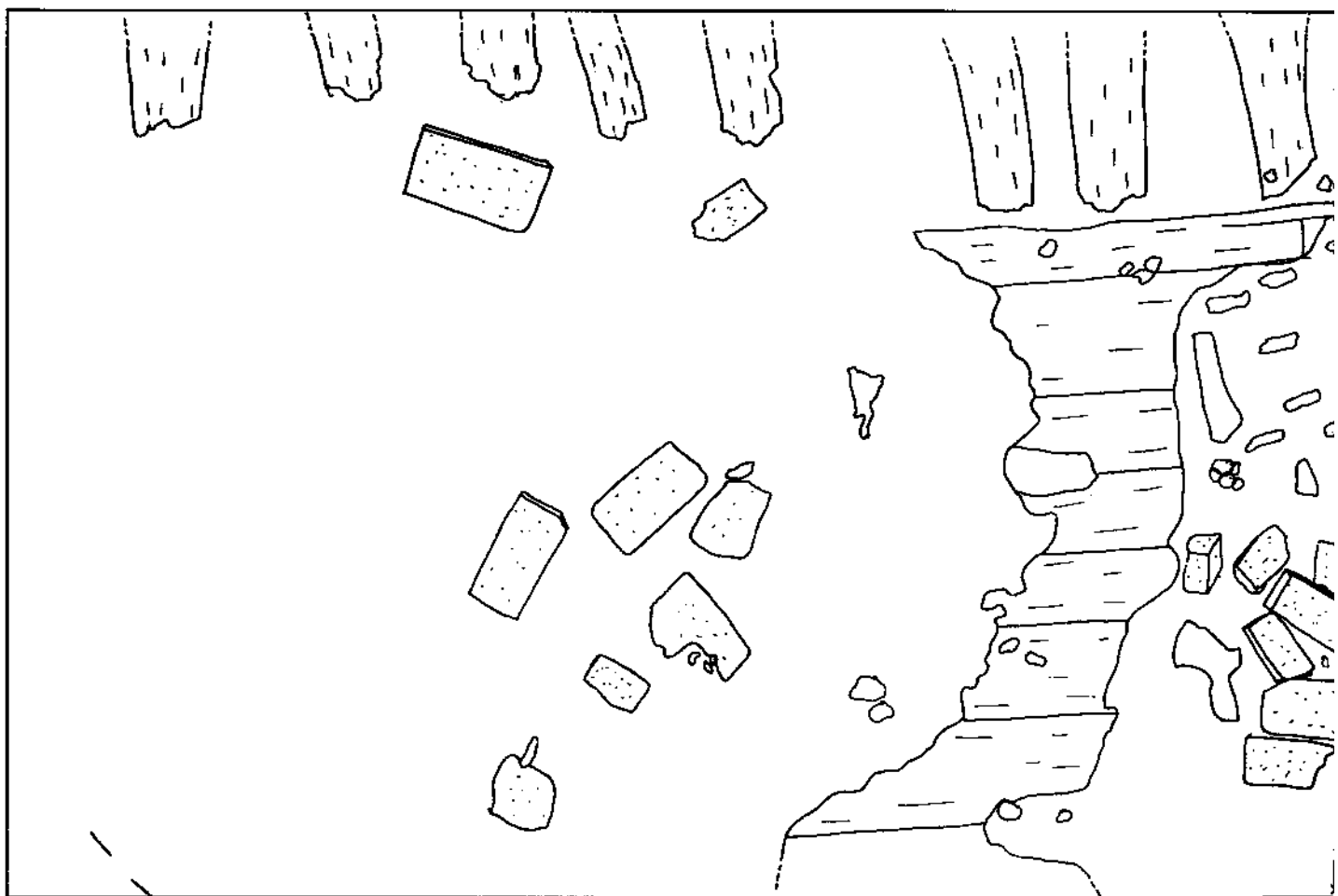
Den 31 augusti 1991 så hittar sportdykaren Patrik Nordberg m.fl. från Sundsvalls sportdykarklubb Lagun ett fartygsvrak beläget NO om Gråskärsbådan ett grund strax söder om Sundsvall. Vraklokalen var beläget på 16 meters djup och botten bestod mest av sten och ett tunnare slamlager. Dykarna kunde redan detta första dyk konstatera att fartyget hade varit klinkbyggt och att det såg ut att vara en akterdel. I detta område fanns ett flertal föremål liggande fastsatta i något som såg ut att vara ett skikt av korroderad metall. Denna korroderade metall såg att förorsakats av något som såg ut att ha kunnat varit en last av tackjärn. Av de synbara föremålen kunde urskiljas - tenntallrik, litet flaskliknande föremål,

trefotsgryta, koppargryta, träblock och ett flertal tegelstenar som delvis var svartfärgade. Dykarna hittade även ett större stockankare i närheten av vrakområdet. Vrakfyndet rapporterades in till länsmuséet Väster-norrland.

Vid senare dykningar som sker på platsen så hittas ytterligare en vrakdel som ser ut att vara den förliga delen till den tidigare hittade vrakdelen också på denna del finns delar av lasten dock inte i lika stor omfattning som på den andra vrakdelen. Lasten verkar ha bestått av järntackor visserligen oformliga p.g.a. den stora korrosionslagret som omger de tackor som finns där nere på botten. Genast så startade efterforskningar om vilket skepp som skulle ha blivit vrak där

ute på Gråskärsbådan och den enda kända förlisning där är galeasen "John" som ska ha gått på där den 5 december 1825. (källor är Norrlandsleden del 2/C. Westerdahl och SSHM/Post o inrikes tidningar).

Den norrländska marinarkeologin har jämfört med södra Sverige fört en undanskynd tillvaro då det ej har funnits några större publika projekt typ "Vasa" eller "Kronan" i dessa trakter att finna. Troligtvis kommer det ej att hittas några svenska regalskepp uppe i Norrland heller även om den sista större slaget på svensk mark skedde uppe vid Ratan i Västerbotten vid den så kallade "affairen vid Ratan" den 20 augusti år 1809. Då besegrade en svensk här en rysk här i det svensk-ryska kriget som då pågick för fullt.

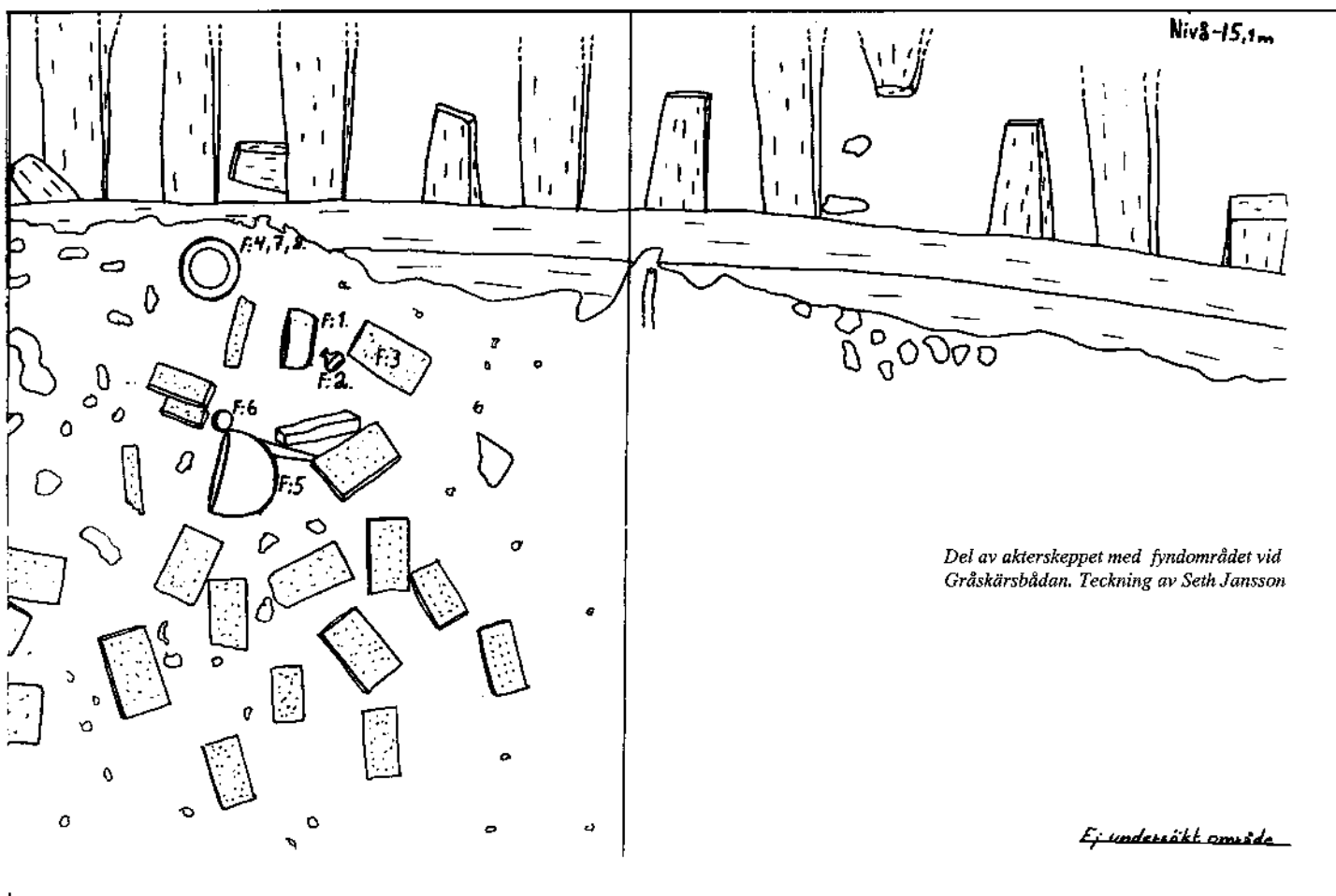


Flottan hade under befäl av amiral Johan af Puke landsatt 800 man i ryggen på fienden. Efter att ha förlorat 500 man i döda och sårade drog sig ryssarna tillbaka mot norr. Norrländsk marinarkologi har istället sitt starka område främst inom allmogesglagtionen och dess betydelse från 1400-talet och framåt och dess efterlämningar i form av vrak och andra spår i det marinarkelogiska kulturlandskapet. Att Norrland överhuvudtaget har någon marinarkologisk verksamhet är främst två personers förtjänst och det är Christer Westerdahl numera Köpenhamns universitet och Seth Jansson läns museet Västernorrland, dessa personers betydelse kan inte överskattas. Att det har varit en stor seglotion till och från Norrland är dock inte speciellt känt men det har varit en betydande trafik även i dessa farvatten. Många varorfanns i Norrland som var intressanta och då främst träprodukter av allehanda slag och i mitten av 1600-talet så börjar man även bygga skepp i de norrländska hamnar i en större omfattning. Export av järnmalm skedde även till norrländskt järnbruk då järnbruken i södra Sverige led brist på trä

för att driva sina masugnarna.

Men för att åter knyta an till vraket vid Gråskärsbådan så rapporterades vrakfyndet in till läns museet Västernorrland som genom Set Janssons försorg startade en dokumentation av vraket som skedde sommaren 1992. Och där kunde konstateras att träffa våra vildaste förhoppningar men detta kom att innebära att endast två (!) kvadratmeter hann utgrävas med de resurser som stod till buds vid denna utgrävning, tyvärr så finns det ju som bekant inte så stora ekonomiska resurser för marinarkologisk verksamhet i vårt avlånga land. Fyndkatalogen kom att omfatta närmare 90 föremål innan denna del av utgrävningen var avslutad. Bland fynden kan nämnas trefotsgryta, stekpanna och ett piphuvud allt gjort av lera. Denna pipa är daterad av Per Arne Åkerhagen till att vara tillverkad i slutet av 1700-talet och att den mycket väl kan från den tyske invandraren Gottfried Aust's kritpipstillverkning i Bethabara North Carolina i USA. Liknande pipor har hittats på vraket efter den franska fregatten Machault som sjönk i Chaleur Bay, Québec den åttonde juli

1760. Denna pipa har kanske inte använts utan mer varit som en prydnadssak i skepparen kajuta. I en stövel med sula av trä så hittades vid konserveringen ytterligare en pipa denna pipa var inte så fint skulpterad som den första utan mer att betrakta som en vardagspipa. Dykarna hittade även andra delen till timglaset även denna del var hel trots att den legat inbäddad i bottensedimentet tyvärr så har inga delar av ramen till timglaset hittats under utgrävningen. Då utgrävningen har haft en hög vetenskaplig ambitionsnivå, dykförhållande i relativt stort djup med dålig sikt och en fyndintensitet som översteg alla förväntningar så har detta sammantaget gjort att man har mycket kvar att gräva ut och att dokumentera. Att man har varit noggrann vid själva utgrävningen visar bland annat fyndet av en knappnål i mäsing på. Bland de större fynden som bärgades var tre järntackor av skeppslasten (ev. barlast?) de var märkta med bokstävernas HBNBB detta skulle vid senare undersökning stå för Hästbäcksbruk NorBergs Bergslag. Hästbäck ligger i Västmanland och utav bruket finns idag inte mycket



Del av akterskeppet med fyndområdet vid Gråskärsbådan. Teckning av Seth Jansson

Ej undersökt område



På denna sida, lösfynd från vraket. På höger sida en järntacka och dykbild från undersökningen

kvar, tackorna vägde ca 60-70 kg styck. Fynden finns nu på Väster-norrlands länsmuseum för konserver-ring

Vilket var vraket då som fanns där nere på 16-24 meters djup vid Gråskärsbådan som tidigare nämnts så fanns det förlisningsuppgifter hos SSHM och i Norrlandsleden 2. De efterforskningar som skedde kom därför att inrikta sig på en galeas med namnet "John" för att se om vi skulle få fram några uppgifter som skulle kunna utesluta "John" eller tom. bekräfta att vraket vid Gråskärsbådan skulle kunna vara "John". Men tyvärr inga handlingar i något arkiv fanns det beskrivet ett fartyg med namnet "John" som skulle ha seglat på svenska vatten omkring år 1825. Ingen sjöförklaring inga mätbrev ingenting som kunde bekräfta eller dementera, visserligen så har Sundsvalls branden 1888 till det för de som vill

arkivforska i det som har skett i Sundsvall år 1888 och tidigare. I detta fall så berodde det inte enbart på Sundsvalls branden att det var svårt att få fram uppgifter om "John" och dess förlisning. Orsaken till detta fick sin förklaring då vi fick ett utdrag ur lotsarnas inkomna rapport för den aktuella tidpunkten. Det finns en vrakuppgift från Gråskärsbådan men det fartygsnamn som finns angivet där är



inte "John" utan istället en galeas vid namn "Jehu". Här har man en tydlig felkälla då någon redan 1825 har förvanskat namnet "Jehu" och som det vid Gråskärsbådan förlista fartyget hette och istället har det i Post och inrikes tidningar fått namnet "John", vilket det också har bokförts under både i SSHM's vrakregister och även i Norrlandsleden 2. Ingen skugga må falla över dessa då felet uppstod redan 1825 men här har man ett litet exempel på vikten av att vara källkritisk. Om galeasen "Jehu" resor vet dock lite mer om tack vare Håkan Ottosons som har studerat inklarerade fartyg till Stockholm för aktuell tidsperiod från Utdrag ur mätbrev, hamnstyrelse 1815-1846 Majestraterns och rådhusrättens arkiv stadsarkivet Stockholm. Jehu gjorde totalt 13 resor till Stockholm och nio resor från Stockholm. Naturligtvis har Jehu i verkligheten gjort lika många resor från Stockholm som till men om dessa resor är hittills ej några fakta kända.

Av dessa var avgångsorten i åtta fall Sundsvall, två Skellefteå, en Nyland, en Umeå och en gång Säfvar.

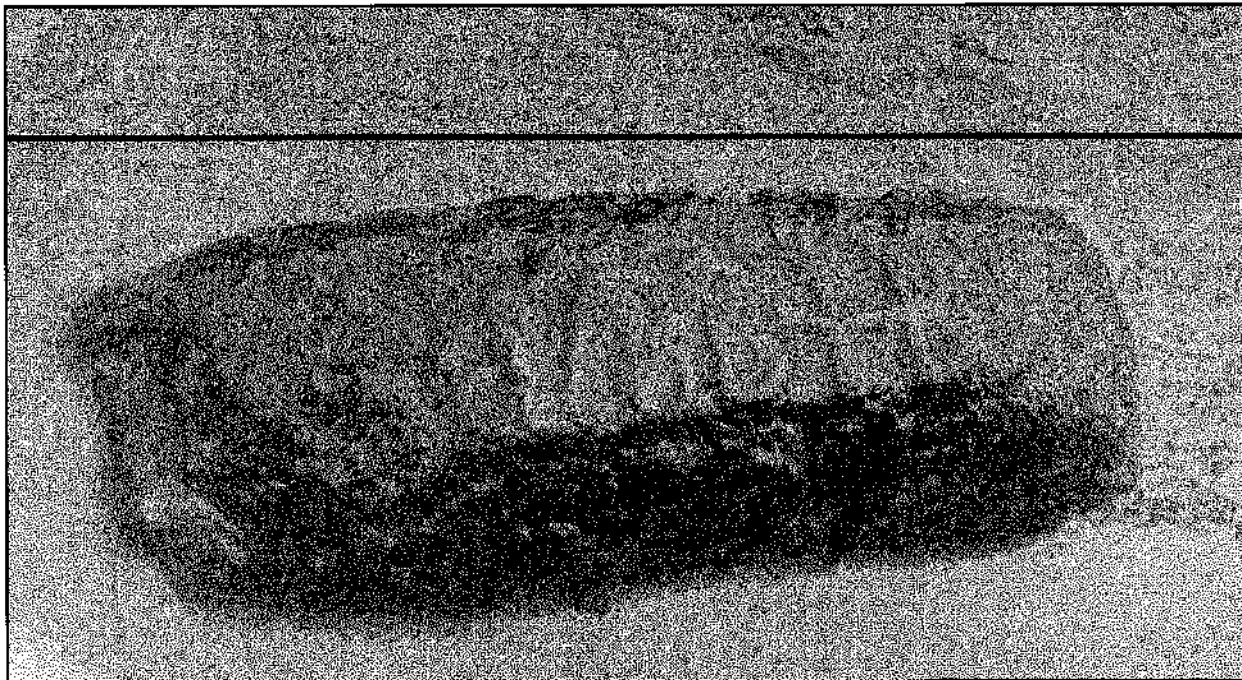
Då avgångsorten var Stockholm var destination Sundsvall utom i två fall då destination även kunde vara Skellefteå.

Jehu har troligen haft fyra kaptener, 1821-1822 Petter Lijewall, 1823 P. Wagenius (troligen Paulus Wagenius från Härnösand), 1823-1824 A. Nordström, 1824-1825 J-F. Österlund (troligen Johan-Fredrik Österlund)

Kaptenen A. Nordstrand som finns omnämnd 1824 ska troligen var A. Nordström detta beroende på ett skrivfel enligt Håkan Ottosson.

Vid sina resor till Stockholm har Jehu fört last av bjälkar sju ggr. då alltid från Sundsvall en gång ingick även diverse i lasten. Jehu har även fört tjära (en gång) och brädor (en gång) som last från Skellefteå på sina två resor därifrån. Från Umeå fraktade Jehu tjära och brädor, från Nyland brädor och från Säfvar brädor. Jehu har då fraktat bjälkar, brädor, tjära och diverse på sina resor till Stockholm.

Jehu har troligen övervintrat i Stockholm vintrarna 1821-22, 1822-23 och 1824-25. Vintern 1823-24 verkar Sundsvall ha blivit hemma hamn. Att övervintra i Stockholm har sina fördelar då man kan följa islossningen norrut och samtidigt ta



med sig last. På detta sätt så tjänade man tid, istället för att ligga i Sundsvall hela våren och vänta på att islossningen skulle komma ända dit. Jehu gjorde sina sista resor för året ovanligt sent vilket måste ha varit påfrestande både för fartyg och besättning. Jehu's resor verkar mest ha gått till och från Stockholm. Fartyget torde även ha gjort andra resor men dessa är ej kända i dagsläget

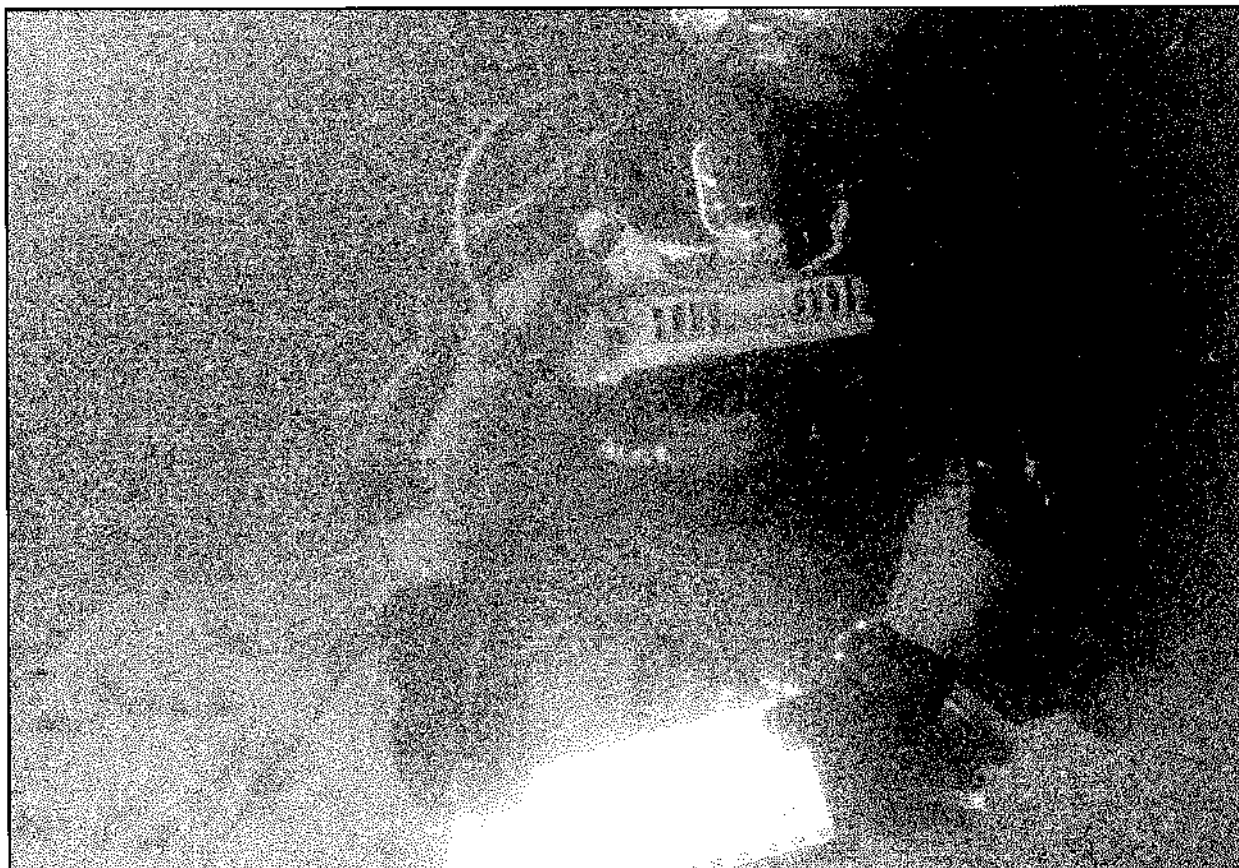
En tur och retur resa Sunds-

vall Stockholm verkar ha tagit cirka fyra veckor i anspråk. En vecka var för resa till och från Stockholm och en vecka för i respektive urlastning, dessa värde är dock mycket uppskattat.

Vad kommer då namnet "Jehu" från, som i början av 1800-talet var ett vanligt fartygsnamn. Enligt Bonniers uppslagsbok så kommer namnet efter en Israelisk kung verksam 842-821 före Kristus som

vars våldsamma framfart blivit ordstävsmässigt "att fara fram som ett Jehu".

Då rådande ekonomisk situation bland annat med byggande av ett nytt länsmuseum så vet vi i dagsläget inte vad som kommer att hända med vraket vid Gråskärsbådan. Men att detta vrak är ett fint exempel på vad norrländsk allmogeseglation hade att visa upp från den tidsperioden tror jag att alla inblandade är överens om.



Vraket vid Gråskärsbådan

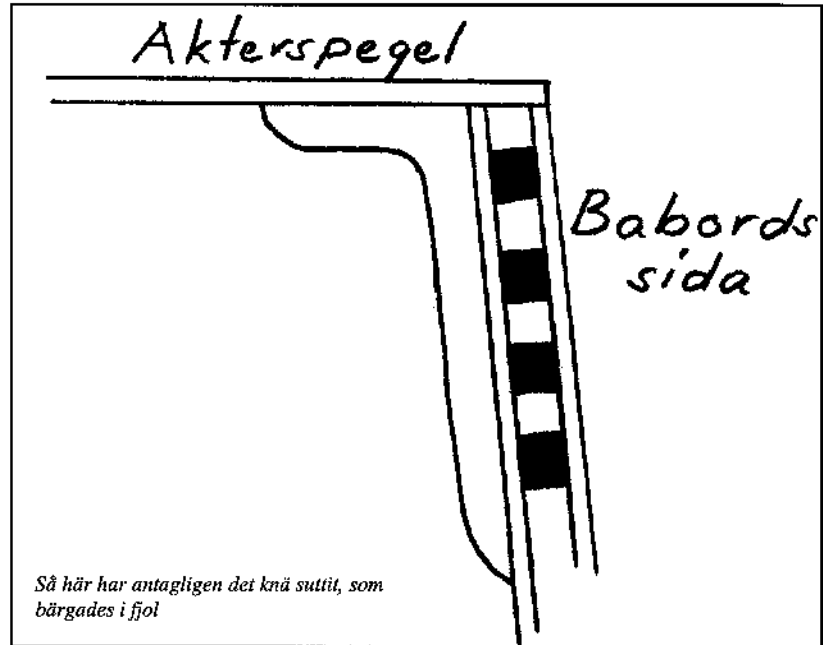
Av Lennarth Högberg

(Artikeln är ursprungligen skriven för Sundsvalls SDK klubbtidning)

Ett fåtal år har gått sedan denna vraklokal hittades och är nog redan den mest väldykta, räknat i timmar och minuter. Men vad har vi egentligen gjort, sett och vilka slutsatser har vi sedan dragit av våra iakttagelser?

Detta var artikelns första frågetecken, men innan du läst klart så blir det många fler. Visserligen har vi under de två senaste dyksäsongerna dokumenterat vraket, både med video och stillbild, men frågorna hopar sig ändå. Det är väl därför som jag med glädje ser isen släppa sitt grepp och jag snart får ligga där igen över vrakspillrorna. Om ni bara visste hur många sömnlösa nätter jag haft i vinter, bara för att jag inte fått några svar på mina frågor. Men jag är säker på att efter denna sommar så kan vi sortera bort en hel del av dem.

Video är för övrigt ett helt underbart media att dokumentera, och dessutom att lära sig förstå ett vrak med. Belysningen ger skuggor och man får ett tredimensionellt intryck när kameran sveper fram. Det går faktiskt fint att hålla kameran med höger hand och med tumstocken i vänster "filma av" alla mått på spant, bordläggning etc. då kan man, istället för att dyka med skrivkiva, se alla måtten i hemmets TV-hörna. Man kan då glömma alla problem med tjocka handskar, kyla, mörker, dålig sikt, tidspress, djupberusning, avklingande sjösjuka, sjunkande manometertryck, tryckande kissblåsa, allmän dykrädsla och dykskötare som skriker en i örat. Alla dessa stressfaktorer är som bortblåsta. Här i soffan med TV-kanna



och kakfat kan du med dina dykvänner, som kanske har andra upplevelser av vraket i fråga, titta, backa och frysa bilden. Peka och prata i munnen på varandra och hålla kakfatet i knät i rena uppståndelsen. En sådan underhållning! Som sagt, video är toppen.

Om man ser till fartyget och dess konstruktion, så har vi mått från förstäv till akterspegel 28,3 meter och dess totala bredd vid det ungefärliga nollspantet 6,5 meter. Byggt i klink av furu med garnering. Men var finns resten? Stävorna, tvärskepps balkar med knän, rigg m m? Efter hörsägen finns skeppsdelar uppspolade på Gråskärsbådan och även lösa delar djupare utanför Del 2. Dessa måste givetvis mätas upp och fotograferas av. De kan vara viktiga bitar i det

pussel som snart ska läggas. Som exempel kan nämnas att det långa knä som ifjol bärgades och fullskaledokumenterades på byggplast, har troligen suttit i relingshöjd utefter sudbrådan och stöttat akterspegeln (se bild 1). Som kvitto på mina antaganden vill jag ha svar på följande frågor: Är knäets långa del krummad? Är knäets korta del mot akterspegeln snedskränt och finns det spikhål som överensstämmer med hål i akterspegeln? När vi ändå är inne på aktern så ligger faktiskt akterspegeln vid aktern av Del 1, där den bör ligga. Åtminstone så sticker ett horn upp av den. Ett lager med sten och lera täcker svaren till följande frågor: Hur bred är den? Är den så pass bred att en koj fått plats tvärskepps? Sitter den kanske ännu fast i akterstaven, och finns där rodermaljor? Men kanske den mest spektakulära frågan är om namnbrådan sitter kvar där?

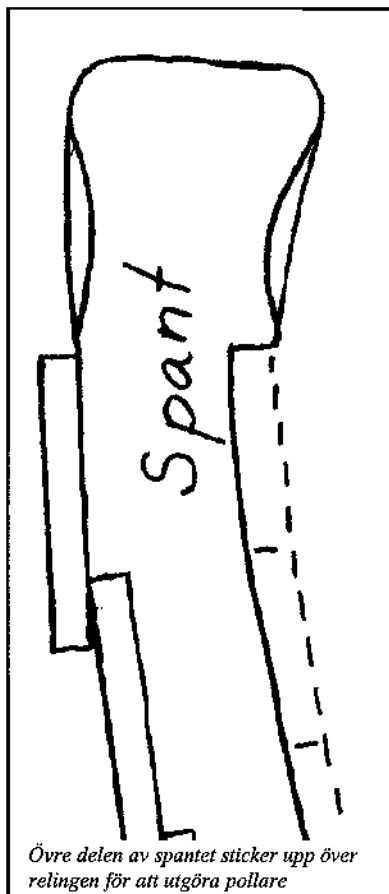
Tittar vi sedan på de bräder som klätt fartygets insida, den s k garneringen, så saknas den nästan helt på Del 2, så när som på ett par stycken som hölls på plats av några järntackor. Dessa bärgades som bekant under fjolårets arbete och vi rev också med oss delar av denna garnering. På

Detalj av kölstocken. Man kan se att den är formad till en snedlask och att den nästan är helt rund



Del 1 så kan vi skönja garnering mellan fyndområdet efter kajutan och där tackjärnslasten ligger. Det är klätt från reling och nedåt. Hur har dessa garneringsplankor fästats i spanten? Har spiken helt enkelt rostas av och hålls den endast på sin plats i Del 1 av lasten och föremålets tyngd? I så fall, vilken skada åsamkar vi vraket genom att gräva ut dess akterdel? Den sista frågan ställer jag bara för att vara lite kritisk till vårt arbete, och att vi faktiskt har ett visst ansvar i vrakets fortsatta sönderfall, sedan vi avslutat vårt arbete.

Vidare, om vi tittar vid Del 2 så ligger en del av kölen inunder skrov-sidan. Vilken information kan den ge? Den är nästan rund som träd-stammen, d v s ingen större tid har lagts ned på att skränka den rektangulär, och spunnarna för sand-borden är små. Kölstockens ända är formad till snedlask (se bild 2) utan synligt dymlingshål. Kanske att det finns något om man tittar närmare. Hur har kölen varit infäst i spant-ens bottenstockar? Finns det spår på dessa som skvallrar om kölsvinet? Eller har det aldrig funnits något kölsvin, utan mastfästena finns urhuggna direkt i kölen? Varför har kölen, som synes, enkelt lossnat från bottenstockarna och ligger löst bred-vid? Kölen, bottenstockarnas och kölsvinets inbultning med varandra är kanske det mest elementära inom skeppsbyggnad. Andra saker, såsom att ställa spantens upplångor på spanten ända mot ända utan laskning, talar för att fartyget är ett fusk-bygge och byggherren hade nog inte räknat med någon längre livslängd.



Övre delen av spantet sticker upp över relingen för att utgöra pollare

Detta är nog idag bilindustrins stora dilemma, att bilarna går och håller allt längre. Kanske man byggde detta fartyg både med tidsnöd (arbetskraft var billig då) och med en viss baktanke med dess hållbarhet. Ett fartyg som är klen byggt får ju faktiskt hjälp att hålla ihop av det omgivande vatten-trycket. Ta upp det på land och fyll det med vatten så håller nog inte ens det mest kraftfulla bygget.

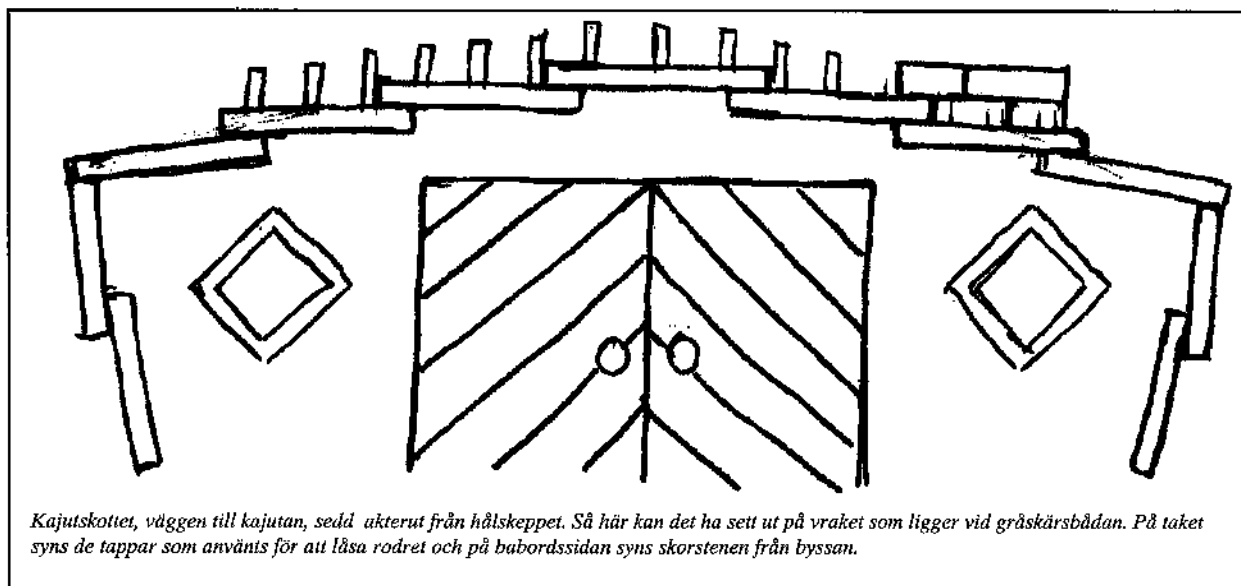
En så enkel sak som att kolla om

fartyget är byggt i skal- eller skelett-klink är, mig veterligen, ej kontrollerad. Årbordspiken driven in i spanten, eller är den omböjd och tillbakaslagen? Och en annan sak, hur är borden tätade och med vad?

Fartyget ser ut att ha varit odäckt, men finns det några spår i Del 2 efter tvärskeppsbalkar? Det borde ju rimligtvis ha funnits, i alla fall vid masternas förkant. Det var också vanligt att man ristade in fartygets lästetal efter skeppsmätning i någon av tvärskeppsbalkarna. Kan det ha gjorts även i vårt fall? I källorna omnämns en förlisning vid Gråskärsbådan, en galeas med 64-66 svåra lästers dräktighet. Det motsvarar ca 157 register-ton. Har vi idag så mycket information att en ny skeppsmätning kan göras? Och stämmer det i så fall med 64 svåra läster? Om det nu är en galeas som vi har där ute, var har vi då de två masterna med gaffelsegel?

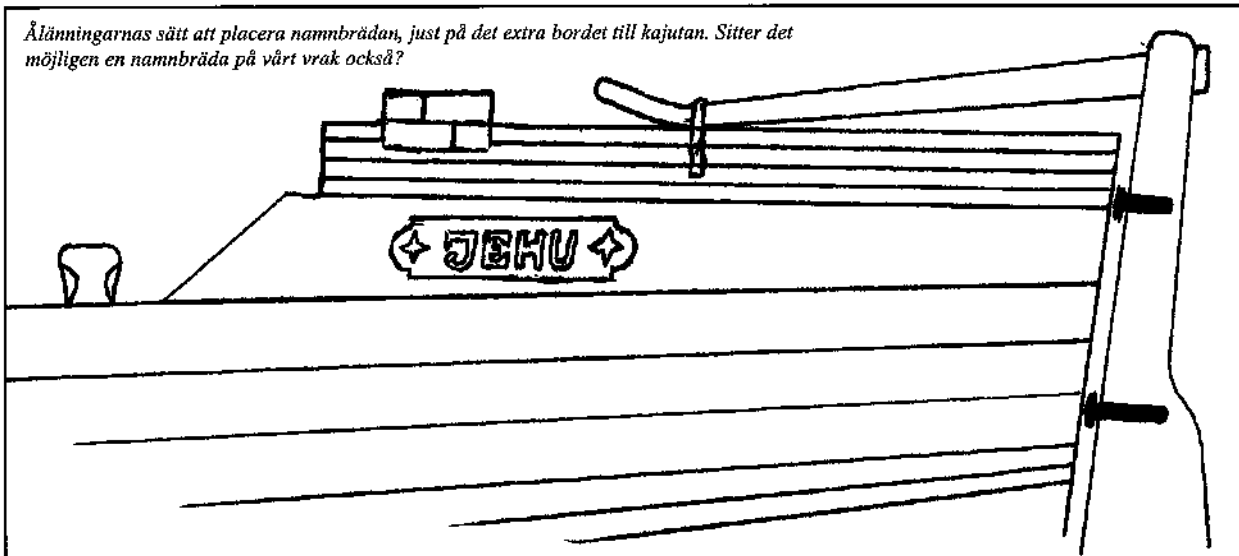
Om man betänker de båda ankar-nas vikt, så förstår man att det är inget man drar upp med lillfingret precis. I rimlighetens namn så borde det ha funnits ett fördäck med bråspel. Är det så och var finns det isåfall nu? Ni förstår kanske nu att en måttbands-skiss utefter Del 2:s reling är behövligt. En fotomosaik jobbar Thomas Johansson vidare med och det kommer att bli intressant att se resultatet.

Andra galeaser i samma storlek (64 svåra läster) som vi hittat i sjömansrullor, har som regel en besättning på 4-5 man. Var det så även i vårt fall? Hur stor var akterkajutan? Finns det några märken i Del 1:s garnering som visar på kajutskottets placering och infästning i skrovet?



Kajutskottet, väggen till kajutan, se/då akterut från hålskeppet. Så här kan det ha sett ut på vraket som ligger vid gråskärsbådan. På taket syns de tappar som använts för att låsa rödret och på babordssidan syns skorstenen från byssan.

Ålänningarnas sätt att placera namnbrädan, just på det extra bordet till kajutan. Sitter det möjligen en namnbräda på vårt vrak också?



Under utgrävningen har vi även hittat skärvor av plant glas. Härrör dessa från något kajutfönster? Hur såg de ut och var var de placerade?

När och var är fartyget byggt? Kan en borrhärla tagen någonstans i skeppstimret ge oss svar på detta? Att jämföra årsringarna med ett referensmaterial kallas dendrokronologisk datering. Kan små väderskillnader mellan t ex Småland, Stockholms-trakten och Medelpad under 1800-talet överhuvudtaget upptäckas?

Kan fartygets sönderfall och dess delars placering i det omgivande undervattenslandskapet säga oss något? Kort sagt: Varför ser det ut som det ser ut och varför ligger det som det ligger? Helt klart är att fartyget efter förlisningen transporteras, endera med tyngdlagens, isarnas eller stormvågornas hjälp, dit där det nu ligger. Akter om Del 1 finns en bergsslutning med mycket kraftig lutning. Är det så att hon har gått på och blivit läck på Gråskärsbådan, och strax senare rutschat utför stupet? Tänk er vilken syn att få se skeppet komma nerhasande utefter klippan, under buller och brak. Inte undra på att hon rämnat. Eller är det så att hon gick på grundet strax öster om Gråskärsbådan, och under tidernas lopp sakta men säkert förflyttats till djupare vatten? Var grundet överhuvudtaget ett grund på den tiden? Att något varit i rörelse tyder den inblandning av sten och lera i Del 1:s fyndmaterial på. Ävenså har akterspejeln och ena ankaret täckts med sten. Ankaret ligger på 18 meters djup. Kan en riktig isskruvning nå så långt ner?

Om fartyget rämnat vid grundet och slagits sönder under den första

vintern, bör kanske mer tackjärn ligga där? Gör det det? En inventering av vrakets närområde kanske kan ge svar. Varför inte en Side scan sonar-körning runt hela ön? Något kanske ligger längre ut på "icke dykbart djup". Hittar vi ytterligare vrak så får vi problem!

När vi ändå är inne på tackjärnslasten, är det någon som har en uppfattning om hur många tackor korrosionshögen innehåller? Två av de tackor vi bärgade sist har vägts. Dess vikt var 60 kg respektive 72,5 kg. Hur mycket väger då hela högen?

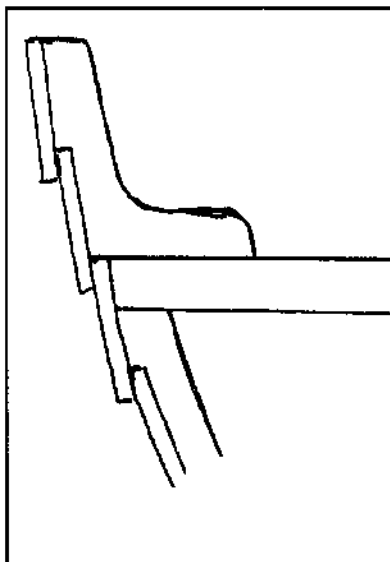
Ser vi till de båda ankarnas placering på var sida om Del 1, och dess del med aktern mot land, så kommer frågan: Vilket väder rådde under förlisningen? Var det kanske så att hon understiltje men med stark strömsättning och gammal dynning, sakta drev mot skäret? Försökte man att ankra fast men utan resultat och fick akterdelen först sönderslagen? Finns det några spår efter det på vraket? Det är inte bara svåra stormar som skördar fartygsoffer.

Författaren får här ta en TREO-paus, när frågetecknen flyger runt alltför fort i tomrummet mellan öronen.

Av ren tillfällighet "snubblade" jag, för en tid sedan, över en bok i Kulturmagasinet bibliotek. Den låg på ett bord, som framlagd för mig, och jag satte ögonen på den direkt. Den hette "Storbåten", med underrubriken "Ålänsk bruksbåt", skriven av P-O Högnäs och Jerker Örjans. När jag hade bläddrat lite i den och tittat på deras fotografier och illustrationer, så ramlade hakan längre och längre ner på mej. Jag stod där och gapade som en fågelholk.

Likheterna med vårt vrak var slående. Med boken hemlånad så fumlade jag med darrande hand igång videobandet. Och visst var det så. Jag gjorde till och med nya upptäckter på TV-rutan med bokens hjälp. Kan det vara så att vårt fartyg en gång blivit byggt på Åland eller dess närhet (Roslagen)? Visserligen så beskriver boken mindre farkoster av 18-20 meters längd och med enmasts jaktrigg, och fotografierna är tagna i 1900-talets början, men båtarna kan redan då varit gamla, och skeppsbyggartraditionen är stark, eller i varje fall, har varit stark. Detta kan vara svårt att förstå för oss i dessa datasyndromens dagar. För mej är det helt klart att ett fartyg byggt i sekelskiftet 1700-1800-talet och ett fartyg byggt 1860 och sedan fotograferat år 1900, kan se likadant ut. Kanske av en Ålandsbonde med sin son som handräckare. Det senare fartyget, byggt av sonen som själv blivit gammal, under tiden att ett par barnbarn lekte runt hans fotknölar. En del av detta lärosystem har idag gått förlorat. Man byggde av erfarenhet som gått i arv, och sättet "framsteg genom misslyckande" kunde på så sätt undvikas.

I boken beskrivs detta och det sätt som den ålänska bondeseglationen bedrevs på. Under senvintern, när träden hade minsta vattenhalt, högs bordläggningfurorna och under våren drogs rötterna upp, för att långsamt torka till knämmen. Under sommaren så sköttes jordbruket och fisket. Dessutom seglade de till Stockholm för att kräma sina varor. Under hösten och vintern gick gårdarna ihop och byggde nya skutor av det virke som fällts vintern före. Dessa använ-



des sedan för egen seglation eller försålades med förtjänst. Det var ett sätt för en fattig bonde att även få vintern att ge avkastning.

Nå, vad var det nu för likheter jag såg i boken, som fick en gammal erfaren vrakdykare som jag att tappa hakan. Till att börja med det här med att låta vissa av spantens upplängor sticka upp över relingshöjd och utgöra pollare (se bild 3). Detta är kanske inte så märkvärdigt, men ändå noterbart. Detta förekommer även hos andra kulturfolk. Jag har med egna ögon, och på nära håll, studerat denna pollarlösning under mina forskningsresor till bl a Maldiverna, Medelhavsländerna och vissa bitar av den arabisktalande delen av världen.

När det gäller ålänningarnas sätt att bygga kajutan så lät man taket gå ända ut till relingen (se bild 4). För att få någorlunda höjd inuti, så höjde man relingen med ett brett extrabord, från kajutskottet till akterspegeln (ca 3,5 meter lång och 25 cm hög). Även kajuttaket, som låg på krummade balkar, var oftast klinkbyggt. Finns det breda (30-40 cm) takbrädor av 3-4 meters längd därute? Eller takbalkar med klinkhak? I boken omnämns det att detta tak oftast var avtagbart. Har vårt tak i så fall flutit bort? Om vi tittar på vrakets akterspant i Del 2, så ser vi att två av dessa är urhuggna för nyss nämnda takbalkar. Finns det i de haken rostmärken efter spik?

En sak som författarna nämner är den ålänska seden att fästa båtens namnbräda på just på kajutans extra bordbräda (se bild 5). På video-upptagningen av Del 2 så syns det att man kan faktiskt komma åt att känna

med handen där.

När det gäller byssans placering, så visar de gamla fotografierna att de var uppmurade mot kajutskottet på babords sida. Upp genom taket gick rökgången, gjord av tegel av ålderdomliga karaktär. Samma som vi har i vårt vrak.

I Kajuttaketets framkant fanns en rad med pinnar nedborrade. Detta för att kunna låsa rorkulthen och hålla en stadig kurs. Ett annat trick som de hölls med, var ett löst skvättbord som trädde ner mellan spanten. Dessa togs bort vid lastning och lossning.

Tvårskeppsbalkarna kallades "bänningar", och det fanns bara ett fåtal av dem i hålskeppet. De satt inte i relingshöjd, där jag letat, utan längre ner och med ett hängande knä upp till relingen (se bild 6). Detta måste jag ju undersöka så fort jag kommer dit.

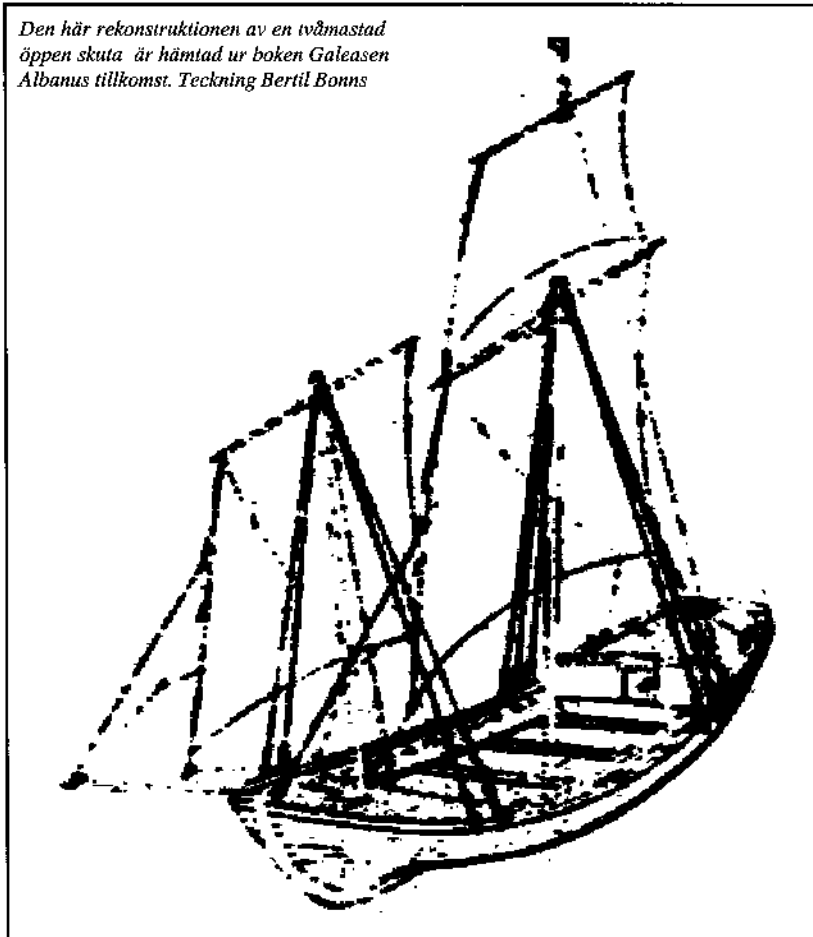
Kan det vara resterna av ett ålänskt bygge, som vi har där nere i djupet? Inte helt omöjligt. Jag har jämfört med några fartyg byggda i Sundsvall i början av 1800-talet, och trots att de har ungefär samma dräktighet (lastförmåga) som vårt vrak, så var de byggda i kravell. Detta var en förutsättning om man ville ha ett fribrev från Commercio Collegium. Ett slags frihandelsbevis för att kunna bedriva

handel med utlandet. Statsmakten hade då, redan med start under 1700-talet, försökt få bort klinkbyggda fartyg från den svenska Coopwardieflottan. Ett slags tidig EU-anpassning, kan man tycka. Men skeppsbyggartraditionen var stark. I Finland byggdes klinkbyggda fartyg upp till 30 meters längd ända in på 1900-talet. Dateringen på vrak med klinkbord kan vara svår. Man får inte stirra sig blind på enbart hur bordplankorna fogats samman, utan se till andra detaljer, t ex likheter i enstaka avsnitt, som jag tidigare beskrivit.

För er som orkat läsa ända hit (alla gillar inte vrakdykning, konstigt nog) så förstår ni att frågeställningarna kan vara många, om man har rätt intresse. Som sagt, så kan jag knappt bärga mig, att få dyka vid Gråskärsbådan igen.

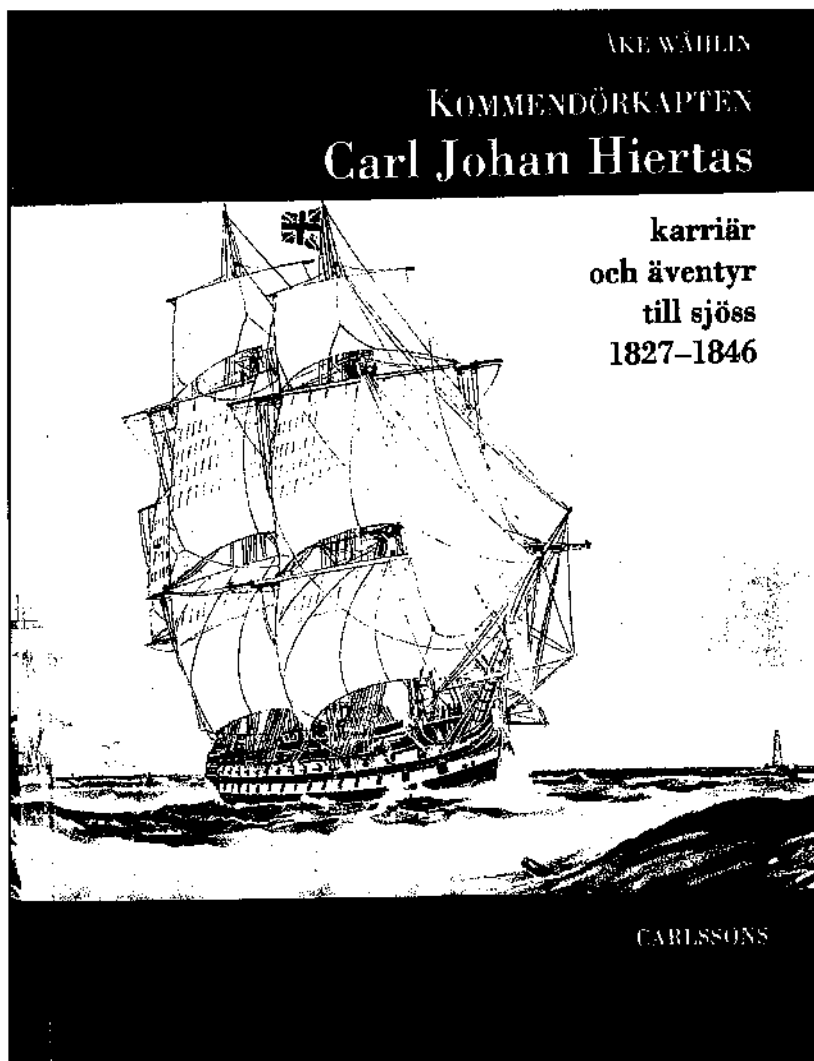
Jag har tänkt att i en kommande artikel berätta vad som finns skrivet i källorna om en förlisning vid Gråskärsbådan. Vintern behöver inte vara inaktiv för en vrakdykare. Det finns massor med handlingar att läsa i arkivens gömmor. Med hjälp av Thomas Johansson, Håkan Ottosson och min far Thore Högberg, så har vi hittat en hel del. Det blir minsann spännande läsning det

Den här rekonstruktionen av en tvåmastad öppen skuta är hämtad ur boken *Galeasen Albanus tillkomst*. Teckning Bertil Bonns



Äventyr till sjöss

Bokanmälan



En sjöofficers tankar och leverne på 1830-talet i både kylslagna och blåsiga Karlskrona och på heta och feberalstrande breddgrader i Västindien och Levanten speglas i "Kommendörkapten Carl Johan Hiertas karriär till sjöss 1827 - 1846 (Carlssons). Åke Wåhlin har arkivforskat och med varsam hand redigerat och språkligt fräschat upp den fattige men i från bästa kretsar kommande adelsynglingens dagboksanteckningar.

Ett och annat saltstänk når

läsaren, och främst två inslag blir intressanta. Den ena är de tidbilder författaren ger oss om rutinerna i flottan och hur den disponerades i en tidig svensk nedrustningsepok, den andra skildringarna av sjöofficers-tillvaron både på de stora seglande linjeskeppen och de nya kolrökspyende ångbåtarna. När de svenska marinofficerarna på grund av den nya neutralitetspolitiken under Karl XIV Johan inte kunde lomma ut på världshaven på svenska kölar, eller på stridande skepp, ordnades med friplatser vid andra flottor. Som sådan stipendiat tjänstgjorde Hierta i flera år i engelska flottan, bland

annat på världens då modernaste ångfartyg HMS Cyclops.

Kommendörkapten blir han långt senare, så på den punkten är bokens titel lite av falsk varubeteckning.

Så långt vi kan följa honom i dagboken var det en enkönad värld han levde i. Han gör stora ögon när han träffar på ett par danskor "som var litet förstälde och mycket uppriktiga", eller när han på den grekiska sagoön Myreleni står och kikar på en mörkögd vacker grekinna som plockar oliver. Annat som förvånar, och inte så lite etar honom, är engelsmännens gåpåarattityder och världshärskarmanén.

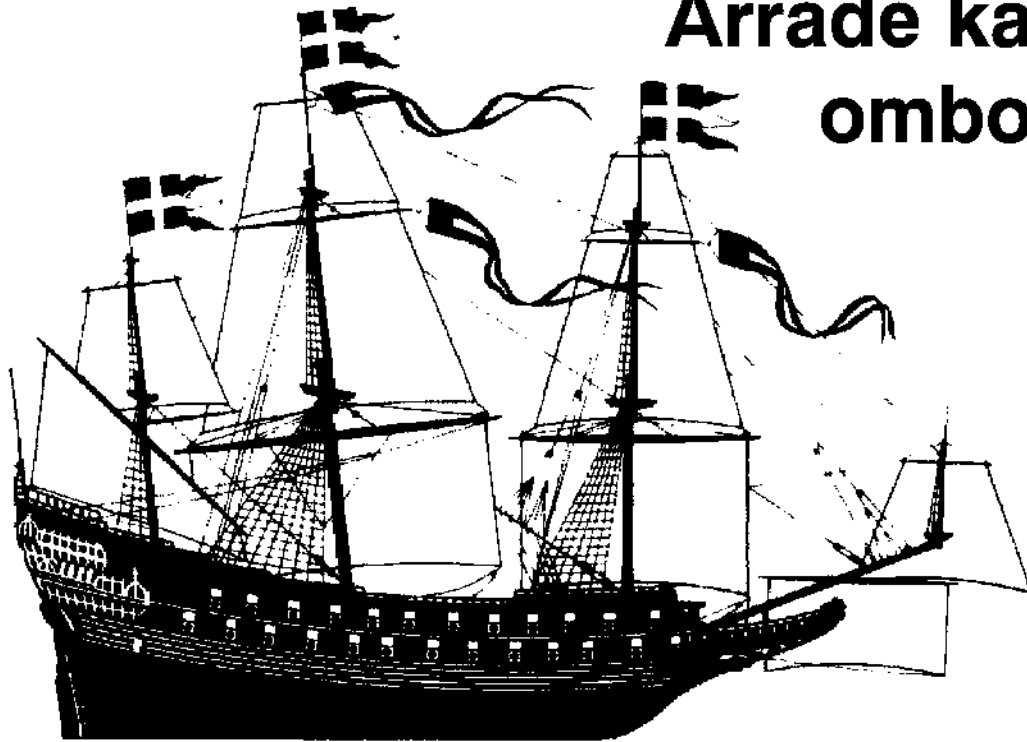
Intressant är också en liten redogörelse för hur en tungdykare på Bermudas med "klädning av Nautika och en Kåffert fastgjord med ett bälte av järn" undersöker skadorna på linjeskeppet Edinburgh som Hierta just då vistas på. Tydligt var dykaraktiviteter okänt område för honom tidigare.

Sedermera kom Hierta att som civil ångbåtskapten befara rutten Norrköping - Stockholm. Hans skepp var först genom Södertälje kanal 1843. På det vackra Mörkö, som han dess år passerade flera gånger i veckan, köpte han en gård.

Åke Wåhlin blev över hundra år senare sommartorpare på denna fastighet, och inspirerad till att studera Hierta. Ingen av herrarna var, eller är, tydligen lagda för analytiskt skrivande, så som t ex Carl Johan Hiertas farbror tryckfrihetskämpan Lars Johan Hierta var. Det är synd, för berättelsens värde hade onekligen höjts betydligt om den bättre placerats in isitt politiska och sociala sammanhang.

Läst av Sven Erik Rönby

Ärrade kämpar ombord på Vasa



Brutna ben, Krossade näsor, Sönderslagna fötter. Ut-dragna tänder. Besättningen på Vasa måste ha varit ett vilt gäng. Vi möter dem i den nyutkomna boken "De dog på Vasa. Skelettfynden och vad de berättar" av osteologen Ebba During.

De kan knappast ha varit en vacker syn, besättningen på Vasa, då den gick ombord på regalskeppet i början av augusti 1628. Hela och rena var knappast många i Stockholm vid den tiden, och kungens skepp bemannades av en ärrad skara män. Där var "Adam", Han var omkring 25 år, krum i ryggen och med rejäl boxarnäsa. Näsbenet var spräckt efter ett slagsmål.

Kvar på trossdäck

Där var "Ivar", Han var krympning och hade svårt att gå efter en skada som krossat hans båda fötter, Möjligen var tårna bortskurna. Nu var han drygt fyrtio och han lyckades aldrig ta sig upp ur Vasa då hon kantrade. "Ivars" skelett var det enda som hittades på trossdäck, nästan längst ner i skeppet.

Där var "Filip", Vasa ungersman. Han hade dubbla rader framtänder i underkäken, vilket gav honom ett skräckinjagande grin. Han var drygt tjugo, men ändå märkt för livet. Båda armbågarna var skadade

efter slit vid tunga roder. "Filip" dog på sin post i Vasas styrhytt.

Så har besättningen väckts till liv av osteologen Ebba During i en nyutkommen bok "De dog på Vasa. Skelettfynden och vad de berättar", Vasamuseets förlag.

Grävdes upp igen

Ebba During har analyserat de 1.553 skelettdelar som hittats på Vasa i samband med bärgningen 1961. Att undersökningen genomförts först nu, trettio år senare, beror på att skeletten begravdes strax efter bärgningen. Först då graven öppnades på nytt för ett par år sedan kunde det intressanta materialet analyseras i detalj - och besättningen på Vasa väckas till liv. 25 individer har Ebba During kunnat bestämma. Det är större delen av de som omkom vid katastrofen i Stockholms hamn i augusti 1628. Samtida källor talar om mellan trettio och femtio döda. Den kommer från dansken Erik Krabbe. Han hade ingenting att förlora på att uppge en så hög siffra som möjligt. I Danmark väckte inte en svensk sjökatastrof någon sorg, tvärt om.

Två kvinnor

Åldern på de omkomna varierar mycket. Ombord fanns både tonåringar och gamla gubbar på över sextio. Bland de yngsta var två kvinnor. "Ylva" var omkring 16 och "Beata" drygt 20. Att det fanns kvin-

nor ombord var dock ingen överreaktion. I samtida källor står att hustrur och barn till besättningen fått tillstånd att segla med till Vaxholm. Det som slutade som en katastrof var ju Vasas jugfrufärd och en ren transport- och nöjestur.

Efter som det inte finns någon besättningslista bevarad vet vi inte vad de omkomna hette. I Ebba Durings bok har skeletten därför fått namn enligt det traditionella alfabetet vid bokstävring: Adam Bertil Cecar o s v.

"Den gamle kaptenen"

Ett undantag finns dock, Källorna från 1600-talet berättar att en av de omkomna var "den gamle kaptenen" Hans Jonsson. Han kan vara identisk med skelettet "Kalle" som hittades på skeppets styrbordssida, inte långt från lejdaren till övre däck. Eftersom Vasa kantrade åt babord måste "Kalle" (eller kapten Jonsson) försökt klamra sig fast i lovert i ett fåfängt försök att nå räddningen.

Skelettet "Kalle" är ett av de bättre bevarade och består av 62 delar. Motsatsen är "Niklas". Av denne frejdaden besättningsmannen på Vasa återsår endast en något nöti visdomsstand.

Boken "De dog på Vasa. Skelettfynden och vad de berättar" kan beställas från Vasamuseet, tel 08-666 48 00 och kostar 250 kronor.

Erling Matz

UNDERVATTENARKEOLOGI I KINA

Av Lennart Karlsson



Den första klassen undervattensarkeologer i Qingdao med sin australiske lärare.

Undervattensarkeologi i Kina är av ungt datum. Men insåg nog inte förrän i mitten på 80- talet vilka arkeologiska värden som finns på havsbotten.

I början av 80-talet bärgade ett brittiska företag en mängd värdefulla föremål, bl.a. Mingporslin, från ett sjunket kinesiskt skepp vid sydkinesiska kusten. En massmediakampanj lyckades stoppa en omedelbar utauktionering av porslinet. Men 1986 fick kinesiska ambassaden i Nederländerna reda på att Mingporslinet skulle utauktioneras i Amsterdam. Man hävdade äganderätt till antikviteterna enligt bestämmelserna i International Maritime Convention och affären drevs ända upp i brittiska utrikesdepartementet. Men för att kräva äganderätten skulle den ha hävdats inom ett år efter förlisningen. Skeppet förläste under kejsar Kangxi's tid (1662-1723)!

För att undvika upprepningar bildades 1987 en kommitté för att utreda dessa frågor. 1989 gav man ut lagar och regler för hantering av kinesiska relikier för såväl kinesiska som internationella vatten.

Samma år startade den första utbildningen för "Submarine Archaeologists" i Qingdao (tid.. Tsingtao) med en australisk lärare

Sedan dess tycks det gå raskt framåt och ämnet har klassats som ett viktigt vetenskapligt projekt i den kommande femårsplanen (1995-2000).

Intresset för äldre historia är i Kina mycket stort. Man får, lite

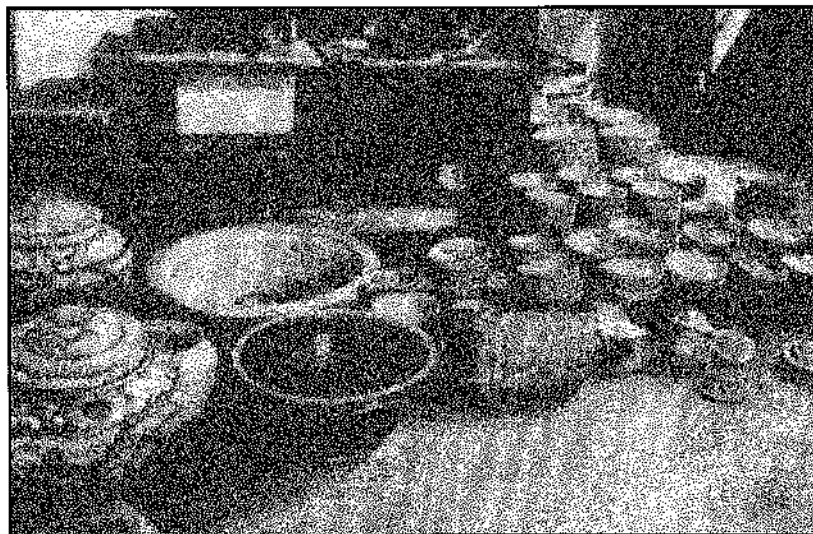
elakt sagt, intrycket att man har upptäckt turistvärdet med historia.

Med den rasande takt som utvecklingen tycks gå just nu, det bedrivs bl.a. en nästan febril arkeologisk verksamhet, kan man undra om inte Kina

är 2000 är en bland de ledande nationerna inom arkeologien, kanske även marinarkeologi.

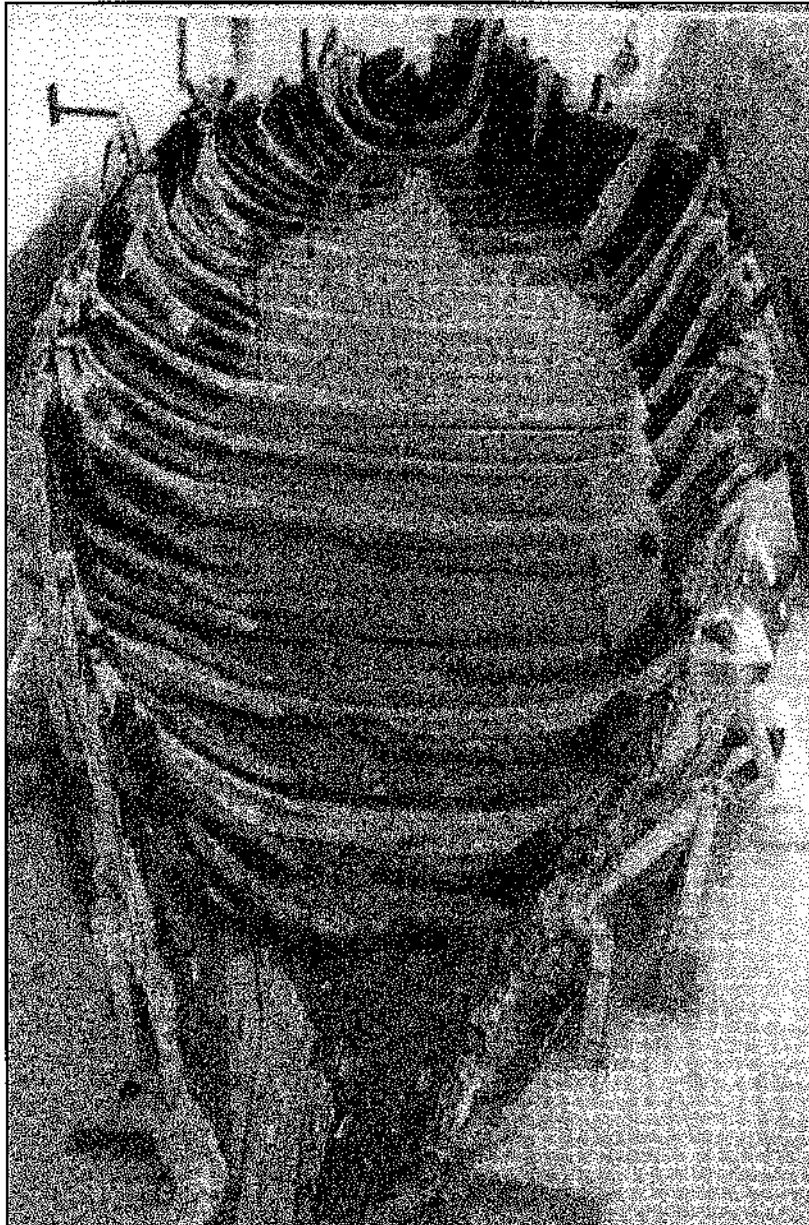
Enligt China Today aug. 1993.

Föremål funna i Suizhong, Liaoning



Båten från Jesu tid

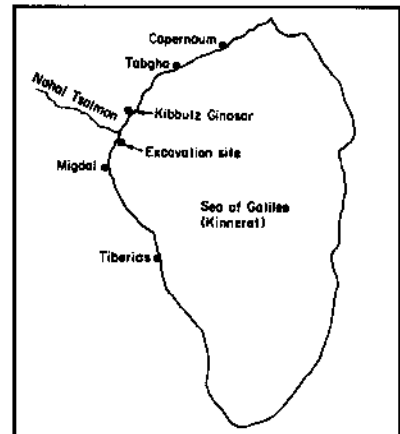
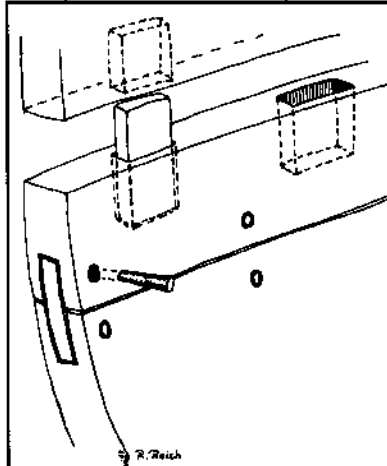
Av Göran Kalderén,
med bilder från museet i Ginosar



Vattenståndet var exceptionellt lågt 1986. Två bröder, båda marinarkeologer, från kibbutzen Ginosar vid stranden av Genesarets sjö i Israel var ute och gick på den nu avsevärt större stranden. Något stack upp ur den tidigare sjöbotten. Moshe och Yuval Lufan hade upptäckt en båt som det visade sig var 2000 år gammal.

Båten som troligtvis har sitt ursprung från perioden mellan 100 f Kr - 100 e Kr användes troligen för fiske och transporter och kanske också som färja för befolkningen. Man vet idag en hel del om de små judiska städerna runt Genesarets sjö. Dessa

blomstrade och mycket finns återgivet om Jesu vandringar, aktiviteter och samröre med fiskarna som bodde runt sjön. Från Flavius Josephus skrif-



ter känner vi till den bittra striden år 67 e Kr mellan judarna i Migdal och kejsar Titus soldater. Striden slutade med ett förödande nederlag för judarna, deras båtar sänktes i sjön och befolkningen förintades.

Båten är kravellbyggd och hopfogad vid spanten med dymlingar av trä från insidan. Intressant är också metoden för att foga borden till varandra med styrklackar. Byggnadssättet är bekant från Mortice- och Tenonstilen. Skrovet är ca 8,20 meter långt och ca 2,35 meter brett.

Under utgrävningens förlopp gjordes ansträngningar för att söka efter lösfynd i närheten av båten med med magert resultat. För att transportera båten från fyndplatsen till museet grävdes ett dike runt båten. Därefter sprutades hela båten med skumplast som när den stelnat utgjorde både ett flytelement och en stadgande konstruktion för den ömtåliga båten. Så snart alla förberedelser var avslutade vilket sedan början av utgrävningen endast tagit några veckor, fylldes utrymmet runt båten med vatten och båten kunde flyta ut till djupt vatten längs den kanal såm grävts. Lera som grävts ut från och runt båten hade under utgrävningen placerats i behållare som vid en senare tudpunkt undersöktes. Därvid gjordes en hel del fynd, bl a en pilspets och ytterligare båttrimmer. Detta båttrimmer härrör emllertid inte från den aktuella båten.

För närvarande ligger skrovet i en bassäng med PEG (polyetylenglykol) och först om några år kan den visas för allmänheten i museet Yigal Allon Centre i Ginosar. Detta museum har temat "Människan i Galileen" och ska återge livet runt Genesaret ur olika synvinklar.

OLOF HASSLÖF IN MEMORIAM

av Carl Olof Cederlund



Jag väljer här, liksom jag gjort i andra levnadsteckningar, att införa en bild av Olof Hasslöf, som visar honom mitt i hans verksamhet. Fotot är taget under ett fältseminarium längs norska kusten i augusti 1967 och är en intervjusituation med de två båtbyggjarbröderna Olsen i Rogaland med Olof Hasslöf längst t v i bilden. Foto: C. O. Cederlund.

Docenten, Fil. Dr. Olof Hasslöf, Limhamn, har avlidit 93 år gammal. Olof Hasslöf var något så ovanligt i sin generation, som en radikal museiman. Ovanligt, därför att museivärlden, särskilt i tidigare generationer, kan ses som ett uttryck för traditionalismen i samhället, och dess samhällsbevarande värderingar.

Olof Hasslöf föddes och växte upp i fiskar- och skepparmiljö på Hovenäset i Bohuslän. Istället för att följa i sina fäders spår blev han studerad och så småningom en framstående etnologisk forskare - en av de mest framträdande i Sverige i sin generation.

Han tog studenten i Göteborg 1923, verkade vid Göteborgs museum från 1929 till 1946. Han var under sin Göteborgstid sekreterare och verkställande tjänsteman i Kulturminnesrådet i Göteborg och Bohus län. Han var även föreståndare för Utlands-

svenskarnas Museum i staden. 1949 erhöll han tjänsten som intendent, senare förste intendent, vid statens sjöhistoriska museum i Stockholm, där han kvarstannade till pensioneringen 1967. 1949 disputerade han på avhandlingen "Svenska Västkustfiskarna. Studier i en yrkesgrupps näringsliv och sociala kultur". 1950 blev han docent i nordisk och jämförande folklivsforskning vid Stockholms Universitet.

Olof Hasslöfs samhällsorientering var kanske ett uttryck för en "västkustradikalism", men inte i första hand så som den finns i stads-samhällen som Göteborg. Det är kanske mer troligt att den var uttryck för en anti-auktoritär inställning med grund i västkustens fiskaresamhälle. Detta är en del av det svenska samhället som både geografiskt, kulturellt och socialt avskiljer sig från både "bondesamhället" och "central-

samhället", vilka ju i stor utsträckning baserat och baserar sig på jordägarnas makt, från bondens till statens. Det går också att se ett samband mellan hans ideologiska inställning och hans engagement i västkustfiskarens intresseorganisationer och de politiska frågor som var viktiga för dessa.

Olof Hasslöf kom in i museiarbetet under en period av utveckling i Göteborgs kulturliv. I samband med Göteborgsutställningen 1923 hade en kulturhistorisk satsning och en museiorganisation för detta förverkligats. Då inleddes även omfattande inventeringar, vilka vidareutvecklades under 1920- och 1930-talen, av västkustens kultur och kulturmiljöer - inte minst den maritima. Hasslöf kom på Göteborgs Museum in i en grupp av kvalificerade museimän och forskare, som bedrev detta arbete. Till hans kollegor och yrkeskamrater

hörde kulturhistoriker, etnologer och arkeologer som Sven T. Kjellberg, Alva Ohlsson, Harald Widen, Stig Roth och Philibert Humbla. Inte minst den sistnämnde kom att spela en roll för Hasslöfs utveckling som forskare och yrkesman. Humbla hade några års sjömanserfarenhet, när han blev museiman, och ett mångsidigt intresse för maritima förhållanden. Han yrkesgärning har en utpräglad etnoarkeologisk profil, för att använda ett modernt ord. Hans arbeten, både på det skeppsarkeologiska och det maritimetnologiska området avspeglar detta - t ex boken om Galtabäcksskeppet från 1100-talet. I detta arbete är Humblas huvudmetod att utnyttja recenta källor i form av muntlig tradition för att studera traditionellt skeppsbyggeri - och det 900-åriga skeppets byggnad.

I Humblas tidiga publikationer, från hans Göteborgstid, återfinns flera av de tankegångar som Hasslöf senare tog upp och vidareutvecklade. Dit hör t ex flera frågor kring principerna för traditionellt, nordiskt skeppsbyggeri; och utvecklingen av kravell- och skelettbyggnadstekniken i Europa. Man tycker sig i de bägge forskarnas arbeten urskilja en gemensam utgångspunkt i sättet att tolka vetenskapliga problem på ett uttalat pragmatiskt sätt.

Hasslöfs överflyttning till en "centralsvensk" arbetsmiljö i Stockholm 1946 innebar att han vidgade sitt forskningsperspektiv. Han blev där maritimetnologisk forskare och föreståndare för Sjöhistorisk Undersökning vid statens sjöhistoriska museum. (Sjöhistorisk Undersökning var en enhet som hade till uppgift att bedriva etnologisk och historisk insamlingsverksamhet på det maritima fältet, inte minst av muntlig tradition. Den var uppbyggd med Etnologisk Undersökning / numera Kulturhistorisk Undersökning / på Nordiska museet som förebild, men med en särskild inriktning på maritim kultur.)

Nu inleddes en bred maritim-historisk/etnologisk dokumentations- och forskningsverksamhet längs den långa svenska ostkusten. Den var inriktad på skilda strata i det maritima samhället, från skärgårdsbondens till storredarens. Han tog i detta arbete upp och vidareutvecklade de initiativ som tre andra svenska maritim-etnologer inlett vid sjöhistoriska museet under 1940-talet, nämligen först Gunnar Jonsson, och senare Claes Claesson och Anders Lindahl. Som

hans efterträdare från 1967 och i drygt 16 år därefter kan jag vittna om den oerhörda rikedom av forskningsmaterial i museets olika arkiv som tagits in genom Olof Hasslöfs fältforskningar. Det handlar om alla slag av källmaterial. Skall jag nämna något särskilt blir det de två av honom initierade, och idag mycket värdefulla, filmer som skildrar traditionellt svenskt skepps- och båtbyggeri.

Olof Hasslöfs doktorsavhandling om västkustens fiskarsamhälle från 1949 kan kanske ses som hans centrala forskarmanifestation under västkusttiden. På samma sätt kan monografin "En släkt och dess skepp. Maritimhistoriska studier kring Tynderö-Gävle-släkten Brodin 1535-1960", som kom 1961, ses som en ett centralt arbete i hans "ostkustperiod". Den är egentligen en monografi över en norrländsk redarfamilj. Hasslöf gjorde den till en bred och djupgående genomlysning av det norrländska kustsamhället och dess näringsliv under ny tid.

Under 1960-talets första hälft utvidgade Olof Hasslöf sina västnordiska intressen genom att i samverkan med i första hand norska och danska forskare inleda gemensamma fältseminarier och -inventeringar i västra Skandinavien, framförallt i Danmark och Norge. Dessa gavs snart en form genom bildandet av "Nordisk Maritimhistorisk Arbetsgrupp". I denna forskargrupp, som verkade särskilt aktivt under 1960-talet, ingick både äldre och yngre, nordiska forskare och museimän med maritim-etnologisk, -arkeologisk och -historisk inriktning. Gruppen kom bl a att samla den generation maritimt inriktade "museiforskare" som i denna tid hade lämnat lärlingsåren och inlett sin yrkesgärning.

Genom Olof Hasslöfs centrala roll i denna grupp fick hans forskarideer en stor genomslagskraft på det maritima fältet i Norden under de följande trettio åren. Under 1960-talet publicerade Hasslöf flera arbeten som bar syntesens karaktär. De kom att publiceras både i Sverige och Norden och även internationellt. Till dessa hör de uppsatser som summerar hans syn på behandlingen och uttolkningen av källmaterialet inom det maritimetnologiska forskningsfältet, t ex artikeln "Skeppsfynd, arkivuppgifter och levande tradition" i ALE 1962.

Den västnordiska kärntruppen i Maritimhistorisk Arbetsgrupp publicerade 1970 sitt manifest, ett samlings-

arbete med titeln "Sömmand, Fisker, Skib och Vaerft, Introduktion till maritim etnologi" (En analys och recension av detta arbete finns i Cederlund, Vad är maritim etnologi? RIG, 1971:2, s 58-64). Denna samlingsvolym, som även kom ut på engelska, utgjordes av en serie uppsatser i olika maritima ämnen författade av etnologer, historiker och arkeologer med maritim inriktning. Här lämnar Hasslöf flera bidrag, vilka intar en dominerande plats: "Maritim etnologi och dess grannvetenskaper"; "Begreppet levande tradition"; "Huvudlinjer i skeppsbyggnadskonstens teknologi"; och "Maritimt näringsliv i socialhistorisk belysning". De kan sägas sammanfatta centrala delar av hans teoretiska och metodiska betraktelsesätt. De är tydligt influerade av den anti-auktoritära syn han hyste i fråga om förhållandet mellan staten och individen.

Olof Hasslöfs orientering mot nordsjöskulturen kom även till uttryck i att han efter sin pensionering från arbetet i Stockholm slog sig ned i Skåne och flera år verkade vid det etnologiska institutet vid Köpenhamns universitet, bl a under en tid som vikarierande professor där.

Olof Hasslöf definierade och spred begreppet "maritim etnologi" som uttryck för en självbärande del av den allmänna etnologin. Hans akademiska verksamhet bildade skola i Norden. Han spelade stor roll för utvecklingen av vårt medvetande om den maritima samhällssektorns roll både i samhället och inom den humanistiska forskarvärlden. Hans vetenskapliga arbete fick stor betydelse även för den skeppsarkeologiska forskningen. Han närmade sig materialet från sin egen sida - dvs inte från arkeologens utan från etnologens. Det var ett perspektiv som resulterade i flera konstruktiva insatser på det skeppsarkeologiska fältet. Han skapade i sin forskning genomslag för vissa teorier, t ex om utvecklingen av skal- och skelettbyggnadsteknik inom skeppsbyggeriet. Dessa var banbrytande när de kom och har bestått och fått en bred tillämpning i undervisning och forskning sedan dess. Olof Hasslöf var en stark, individualistisk och orädd människa.

Olof Hasslöfs vetenskapliga och andra arbeten fram till början av 1970-talet finns förtecknade i en biografi i "Årbog 1972. Handels- og Søfartsmuseet på Kronborg. Helsingør, Danmark".

Föreningsbrev *B*

Äldre nummer av Marinarkeologisk Tidskrift!

Det finns en del äldre nummer att köpa av MAS-meddelanden och Marinarkeologisk Tidskrift. Listan innehåller endast de nummer som fins kvar för leverans..

Klipp ur eller kopiera kupongen - glöm inte ditt namn och adress. Betala sedan med det inbetalningskort som kommer med tidningarna.

Pris för 1-2 ex.....25:-/st
 Pris för 3 - 10 ex20:-/st
 Pris för 11 eller fler ex .15:-/st
 Porto ingår i priset.

| | | | | | |
|---------------|-----------------------|-----------------|-----------------------|---------------|-----------------------|
| 1983-3 | <input type="radio"/> | 1988-3 | <input type="radio"/> | 1992-2 | <input type="radio"/> |
| 1983-4 | <input type="radio"/> | 1988-4 | <input type="radio"/> | 1992-3 | <input type="radio"/> |
| 1984-4 | <input type="radio"/> | 1989-1/2 | <input type="radio"/> | 1992-4 | <input type="radio"/> |
| 1985-4 | <input type="radio"/> | 1989-3 | <input type="radio"/> | 1993-1 | <input type="radio"/> |
| 1986-2 | <input type="radio"/> | 1989-4 | <input type="radio"/> | 1993-2 | <input type="radio"/> |
| 1986-3 | <input type="radio"/> | 1990-1 | <input type="radio"/> | 1993-3 | <input type="radio"/> |
| 1986-4 | <input type="radio"/> | 1990-2 | <input type="radio"/> | 1993-4 | <input type="radio"/> |
| 1987-1 | <input type="radio"/> | 1990-3 | <input type="radio"/> | 1994-1 | <input type="radio"/> |
| 1987-2 | <input type="radio"/> | 1990-4 | <input type="radio"/> | 1994-2 | <input type="radio"/> |
| 1987-3 | <input type="radio"/> | 1991-1 | <input type="radio"/> | | |
| 1987-4 | <input type="radio"/> | 1991-2 | <input type="radio"/> | | |
| 1988-1 | <input type="radio"/> | 1991-3/4 | <input type="radio"/> | | |
| 1988-2 | <input type="radio"/> | 1992-1 | <input type="radio"/> | | |

Härmed beställes ovan x markerade nummer, totalt st tidningar.

Sänd din betställning till:
Per Helsing
Nolgårdsvägen 36
663 41 HAMMARÖ

Namn.....
 Adress.....
 Postnummer.....Postadress.....
 Telefon dagtid.....Telefon kvällstid.....