

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 värde-

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- BÅTTYP

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 zonen 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 handelstväng 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 åror.

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 anknyter 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 replipunkter 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 finner vi mellan Hudiksvall och Söderhamn i Hälsingland. Ibland hade statsmakten stort intresse även av dessa. Vid Skägenäs 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 försvarsanläggningar av typ spärrar i farleder, med befästningar i land, vårdkasar 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 statsmaktens bokstavliga strandsatt.

FARLEDER OCH LOTSAR

Den äldsta kända ledbeskrivningen i norra Europa är från omkring år 1300 och finns i den så kallade Kung Valdemars jordabok. Namnet syftar på den danske kung Valdemar Sejr (1202-41) som erövrade Estland år 1219. I huvudsak är "jordaboken" en uppräkningslista av dennes gods i Danmark och Estland, men där finns också mycket kyrkligt/religiöst material och två seglingsbeskrivningar. Den ena nämmer 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, dvs 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 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 omnämnanden av eller rekonstruerade farleder kring Östersjön och Nordsjön 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 Nordsjön 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 siktmärken.

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 Franz Än gjorde sin största insats (Vasa, Kronan m fl).

Denna tid är handelns och sjöfartens första stora tid i Sverige och Finland. Tjärä, 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, Småland, Fula Gubben, Rikswasa, Älvsnabben, Jutholmen, Riksäpplet, Riksnuckeln, 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 Örskar 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, avsätter 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 kriget 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 förmåsta exportvaran. Allmogens sjöfart har hela tiden hållits nere av städernas köpmän, som haft störst inflytande på beslutsfattarna. Den har förbudits 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 roslagsredarna -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 svårmanövrerade 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 förlisning-slokalerna i historisk tid kan nämnas från lovart till lä: Pater Nosterskären, inloppet till Götaälv (Göteborg), Kulen, 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 Kopparsstenarna), Arholma, delar av sydvästra Öland, Björn, Öregrundsgrepen och båda sidor av Gräsön i södra Kvarken, Finngrundens/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 Matsson 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 marinarkeologiska 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 marinarkeologen Harry Alopaeus 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 undervattens-spärrar (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 (Nydham). 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 Västsverige). I västra Norge finns också samtida väldiga båthus, som skulle ha passerat 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 marinarkeologin 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 feodala makten stabiliseras, både lokalt och på riksplånet. Inte minst är kyrkan en helt ny- och viktig ingrediens. En av spårrarna, 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 spårrar 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 spår-anläggningarna kan vara helt olika beroende på datering och användning. Därför är marinarkeologiska 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 timmerram 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 SPÅRRAR?

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 spårrarna i Sverige har påträffats kom tipsen nästan uteslutande från lokala

kustfiskare. Det lokala landhöjningsförloppet gör att vissa delar av spårrarna redan kan ha hamnat på land. Därför att det viktigt att intervjuva 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 spårrar. De ortnamns typer 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 spårrarna kallas täppor.

Därefter måste man söka systematiskt på troliga ställen, i första hand genom rutsökning. De flesta spårrar är nämligen mycket svåra att upptäcka. Det som är kvar av pålarna ovan bottengyttjan har så spåningom 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 spårren 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 spårrar, 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 angöringsställen för båtar.

AVSLUTNING

Vi kan i denna korta översikt se att våra marinarkeologiska lämningar visar att trafik och transport till sjöss och till lands också motsvaras av av försök och system till kontroll från maktutövare. Detta gäller även kustfisket (hävdande av kunglig äganderätt, regale, hamnordningar, beskattning). Det är först den utvecklade feodala 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 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 marinarkeologiska 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 motåtgärder. 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. *Cogkogge-kaag. Traek af en friisk skipstypes historie. I: Handels- og Söfartsmuseet på Kronborg. Tårbog: 81-144*. Helsingör.
- Ellmers, Detlev:** 1981. *Der Nachtsprung an eine hinter dem Horizont ligende 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.
- Thirslund, Sören:** 1987-89. *Navigationens historie I-III. Handels og Söfartsmuseet på Kronborg*. Helsingör.
- 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.