

Hamnar

förenar människor på land och vatten

del II

I förra numret av *Marinarkeologisk Tidskrift* (1998:3) visade jag hur man principiellt finner hamnar och något om hur man kan förstå deras uppkomst, i varje fall topografiskt (och i någon mån navigatoriskt). Här följer nu några exempel på sportdykares undersökningar av hamnar i Sverige och i ett fall också i Finland.

Carl Gripenhielms sjökarta från 1791-93. Till höger på kartan syns Djurö. Vid Djurhamn står det Djurö, hamm och dessutom finns krogen markerad.

AV CHRISTER WESTERDAHL

Djurhamn

En klassisk undersökning var den vid Djurhamn (Djurö) i Stockholms skärgård, som bedrevs av sportdykare på 1960-talet i samarbete med Sjöhistoriska museet i Stockholm (Cederlund/Löfstrand 1970).

Djurhamn är belägen på ett ställe där stora farleden utifrån kusten vek av inåt mot de inre, krokiga kanalerna som ledde till Stockholm över Baggensstäket.

Det blev vid ogynnsam vind nödvändigt att stanna upp just här. Vid 1600-talets början hade man dock även en annan stor farled över Kanholmsfjärden. Denna användes framförallt av större fartyg, men den mindre skuttrafiken tog fortfarande vägen över Djurhamn/Baggensstäket.

Utbredningskartan över fynden i rutsystemet visar att fyndtäteten var störst utanför sjökrogens plats från 1700-talet fram till 1800-talets mitt. Den äldsta krogen låg vid kapellet, där fynden egendomligt nog var färre. Även vid lastageplatsen borde det ha funnits flera bottenfynd. Bottenförhållandena är på båda dessa

platser mjuk dy som kan ha gjort att tunga föremål sjunkit ned och dolts av dyn. I sådana lägen skulle kanske en utgrävning ha varit motiverad. Samma förklaring gäller området söder om kapellet. Fynden är däremot många i sundet väster om Långholmen. Där är det mest bergig botten.

Gäddtarmen

Gäddtarmen är en gammal naturhamn vid Hangö i Finland. Då man rundar Hangö udd och passerar lotsstationen längst ut på Tulludden har man två trådlösa skär några hundra meter i sydväst. Dessa skär, som har namnen Stora och Lilla Tullholmen, bildar ett smalt sund mellan sig. Namnet är i våra dagar Gäddtarmen (på finska Hauensuoli). Ännu på 1700-talskartor benämndes den dock Kalhamn (möjligen även Kallhamn, vilket är ett vandringsnamn). Av särskilt intresse är att den gamla hamnen ligger vid den farled som länge var den enda av vikt i Finska viken, den på nordsidan, som även ledde till orter på södra sidan. Hangö är en av de punkter på väg till Reval (nu Tallinn) som nämns i den s k

itinerarieleden, Nordeuropas äldsta seglingsbeskrivning från ca 1300. På klipporna runt Gäddtarmen finns ca 400 ristningar av olika slag. Det rör sig om bomärken, namnskiffrer, vapensköldar och i några fall även små berättelser. Kända namn i Sverige-Finlands historia skymtar förbi, t ex Augustin Ehrensvärd samt ätterna Fleming och Stålhandske. Många av ristningarna är väl daterade. De flesta är från 1500-talets senare del och 1600-talet. Olaus Magnus nämner och avbildar dock redan ca 1555 omfattande ristningar, så en del måste ha funnits redan vid denna tid. Även från 1700-talet och 1800-talet finns ristningar av samma typ (Boström 1968).

Under somrarna 1975-76 ledde Peter Norman för Finlands sjöhistoriska museum (Christoffer Ericsson; Norman 1977, 1979) sportdykare vid Gäddtarmen under en sammanlagt sex veckor lång undersökning. Själva undersökningsmetoden var i princip lik den på land. Man lade ut ett koordinatsystem och grävde sedan i rutor om minst 2 x 2 m. Som grävredskap användes samma små handkrattor som man har i arbetet hemma i blomsterlådan.

Att arbeta inom ett utlagt koordinatsystem visade sig vara en mycket lyckad utgångspunkt. Det var väldigt svårt för dykarna att orientera sig i det efterhand "muddiga" vattnet. Med hjälp av de i rät vinkel utlagda linorna kunde de exakt hålla reda på var de grävde.

Arbetet att med hjälp av de små krattorna söka genom botten gick dock mycket långsamt. En effektivt sugande slampump skulle här ha kommit åt materialet snabbare, ansåg Norman, utan att för den skull åsidosätta något av undersökningens vetenskapliga värde.

I sundets södra del fanns ett 20-50 cm tjockt dylager ovanpå den hårda bottenleran. Detta dylager visade sig vara mycket fyndrikt. I Gäddtarmens norra

bassäng bestod botten av sand och sten. Här gjordes mycket få fynd. Längst i norr fanns åter ett fyndrikt lager ovanpå den hårda bottenleran.

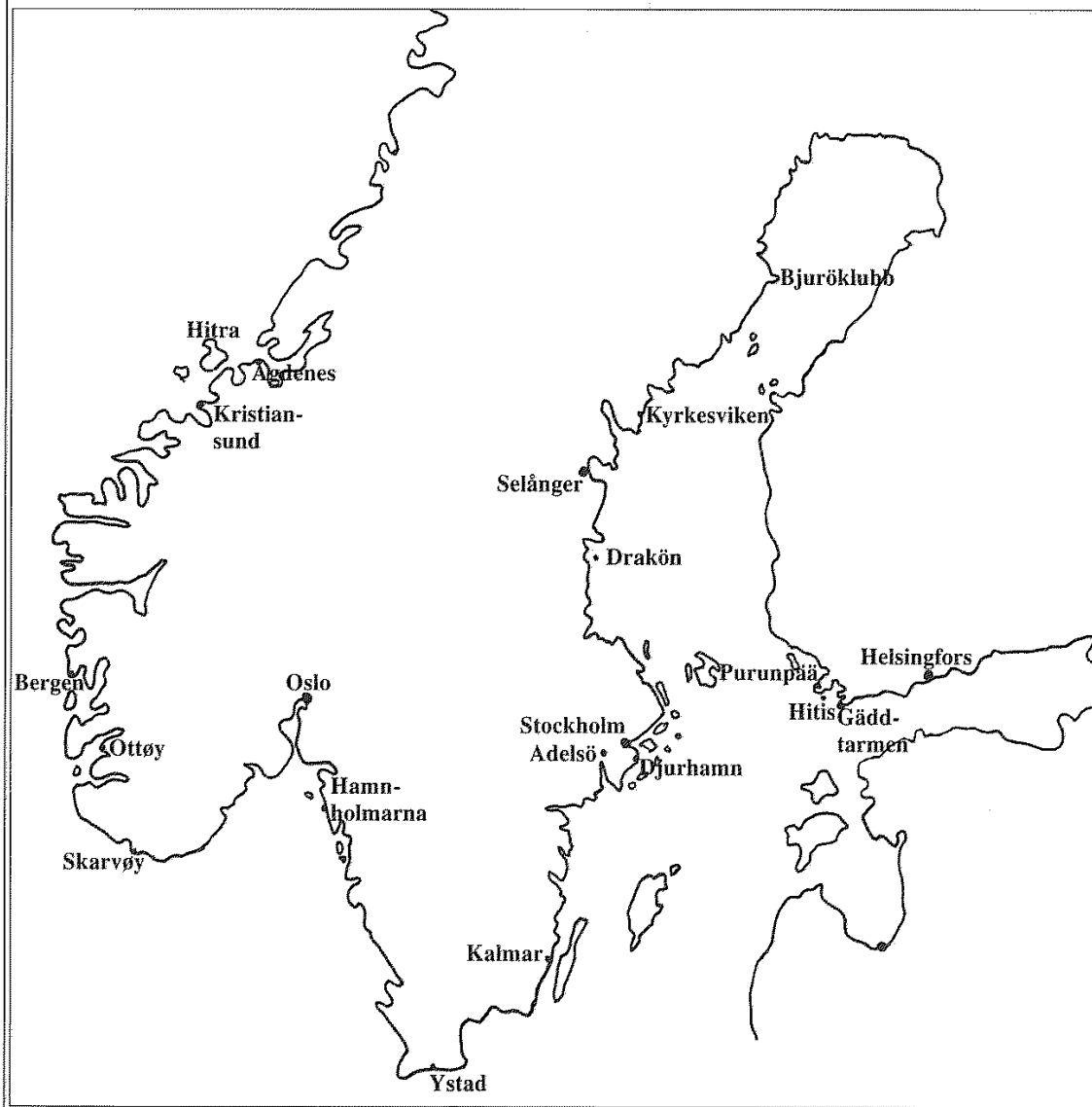
Man grävde på fem olika ställen i Gäddtarmen. 13 % av botten undersöktes, men då man koncentrerade sig på de mest fyndrika delarna plockade man upp mellan 20 och 30 % av materialet där. Det bör vara en tillräckligt stor andel fynd för att kunna ge hamnen en någorlunda säker datering.

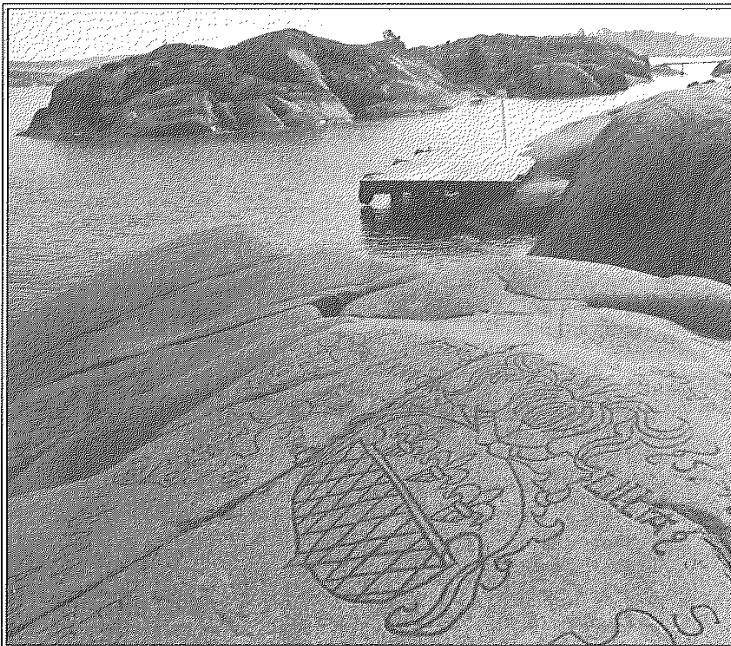
Vad hittade man då, och vad har fynden att berätta? De flesta fynden utgjordes av keramik, kritpipor och ben av däggdjur. Dessutom fanns ett cirka 25 m² stort och intill 0,5 m tjockt lager av kalkstensplattor och kalksplitter. Man hittade också lite glas och

något föremål i trä.

Vad keramiken beträffar så är det fråga om lergods från senmedeltid och nyare tid. Den är därför mycket svår att datera. Det vetenskapliga intresset för sådan keramik har därför fram till nyligen varit tämligen begränsat. Eftersom den är plockad från havets botten kan man inte heller datera den med hjälp av gängse stratigrafiska metoder på land.

Merparten av keramiken som påträffades är delar till trefotsgrytor med örskafft. Typen är av B II-gods och förekommer från och med sent 1300-tal fram till början av 1800-talet. Med hjälp av kvartärgeologiska analyser av lerans magring skulle man kunna bestämma keramikens geografiska ursprung. Sådana undersökningar är dock mycket kostsam-





Tullholmarna med Gäddtarmen, Hangö, Finland.

ma och har därför inte utförts på det här materialet.

Kritpiporna är mycket lättare att datera än keramik. I framförallt England och Holland spelar de en stor roll i dateringen av eftermedeltida kulturlager. De var väldigt sköra och ansågs som slit- och slängartiklar. De blir därför vanliga i alla kulturlager. Piporna vid Gäddtarmen visade sig vara relativt gamla. 1600-talspiporna överväger i antal och den äldsta dateras till omkring 1600 (vilket alltså är äldre än det första till fyndkontext daterade fyndet, som hittades i Vasa, alltså 1628). Dateringen av kritpiporna överensstämmer väl med ristningarna i klipporna.

Man tillvaratog ca 40 liter ben av däggdjur. Det rör sig med säkerhet om matrester. En osteologisk undersökning skulle kunna berätta något om sjömännens kostvanor på den tid när hamnen utnyttjades.

I Finland finns det överhuvudtaget inga naturliga förekomster av egentlig kalksten (det finns dock kristallin sådan). I den södra delen av sundet vid Gäddtarmen påträffades ett betydande lager. Genom en berggrundsgeologisk undersökning skulle man kunna fastställa ursprunget. Troligen är det Estland eller Gotland. Men hur har den då hamnat där den nu ligger? Gissningsvis har ett skepp fastnat i

den grundare delen av Gäddtarmen och man har "gjort sjökast", d. v. s. lämpat lasten överbord för att att få skeppet att lättta.

Det kan tilläggas att det inte fanns några spår av kajanläggningar vid Gäddtarmen. Den lilla bassängen har således endast varit en naturhamn som man sökt skydd i vid dåligt väder eller motvind.

Sammanfattningsvis visade sig Gäddtarmen vara ett lyckat experiment. Det var första gången en regelrätt arkeologisk hamnundersökning gjordes. Metoden fungerade. Fynden kan säkert datera hamnen. De motsäger inte ristningarnas vittnesbörd, som antyder en användning från högmedeltid (1300-tal) till 1800-tal. Men dess storhetstid var 1500- och 1600-tal. Materialet, t ex benen, lämpar sig väl för vidare undersökning.

Hamnholmarna

Hamnholmen, eller snarare Hamnholmarna, (Hamnholmen och Skutholmen) ligger i ytter-skärgården utanför Fjällbacka i Bohuslän. De två öarna bildar mellan sig en väl skyddad tilläggsplats i en långsmal vik som säkert tidigare varit ett sund. Den smala landförbindelsen är idag knappast märkbar. Platsen är ännu i vår tid en ofta besökt hamn för fritidsfolket. Själva

hamnvikens är ca 90 m lång och 40 m bred och omges av ca 10 m höga klippor. Djupet i bassängen är ca sex m. Åt söder skyddas hamnen av lägre holmar. Mellan dessa är vattendjupet blott ca 2-3 m (och mindre) varför tilloppet till hamnen bör ha gjorts i nordost. I gammal tid gick här den skyddade farleden i Kattegatt mellan Norge och Danmark, d. v. s. i vad som närmast var ett danskt/norskt innanhav.

Talrika ristningar berättar också här om besök i rast- och nödhamnen, särskilt på hamnens östvända strand. Ristningarna består av initialer, årtal, korstecken och enstaka fartygsfigurer. Av årtalen är många från 1600-talet. Till exempel framgår att *MA Hasfeld VU af Aarhus* här sökte skydd 1664. Vid ett annat fartygsnamn (som det tycks) finns ett så tidigt årtal som 1548. Men blott tre är från 1500-talet. Hela 29 årtal är från 1600-talet, hälften från tiden före 1658 (Roskildefreden) och hälften från tiden därefter. Det sista är från 1699. Det finns dock ingen ristning alls från tiden efter 1700. Kanske beror det på att man vid kapartiden under stora nordiska kriget tog en mera västlig kurs och därefter fortsatte med det. Ortnamn som Köge, Assens, Skälskör, Aarhus, Horsens, Samsø (Samsö) och Söby (eventuellt Söby) minner om den danska sjöfarten. Korstecken och annat minner om magiskt beskydd för sjöfarten. Här var farliga farvatten. På Vedholmen skall enligt prästen Peder Clausson Friis i slutet av 1500-talet ha jordfästs ilandflutna döda, vilket även var fallet på Karingön ("Sudervedholm"). Även Pehr Kalm nämner gravplatserna vid sitt besök 1742. Sedan 1500-talets mitt har hamnen antingen kallats Wiholm, Norderviksholm och Vedholm. Det första namnet finns redan på det äldsta holländska sjökortet över Norden från år 1543. Namnledet Ved- innebär trälust, som var en vanlig vara vid hela den norska kusten sedan medeltidens slut med dess märkbara uppsving för vattensågarna (1400-tal; jfr Bugge 1925).

I samarbete med Göteborgs sjöfartsmuseum företog *SDK Örebro Grodorna* 1980 en kortvarig undersökning av hamnviken på Hamnholmarna. Två 30-m linjer lades ut på bassängens botten.

Åtta dykare grävde därefter punktvis längs dessa linjer ned till ca en meters djup. Den långsamma krattmetoden användes också här. Liksom i Gäddtarmen kom man i sökschakten ned till den mera kompakta bottenleran. Fynden var många, men verkade omörda. Många äldre saker kunde ligga ovanpå yngre. Mängder av ben, keramikskärvor och ostronskal kom fram. Som ytfynd kom sju kritpipor (annan täthet). Benen

Purunpää/Jungfrusund/ Krogarudden

Purunpää har avrapporterats av Ulla Kallberg vid Åbo Sjöfartsmuseum (Kallberg 1990) som ett samarbetsprojekt mellan Museiverket och sportdykare. Platsen är en gammal naturhamn, den viktigaste i det komplex som i traditionen kallas Jungfrusund, känt genom officiella handlingar från 1490 (Sten Sture) och ut-

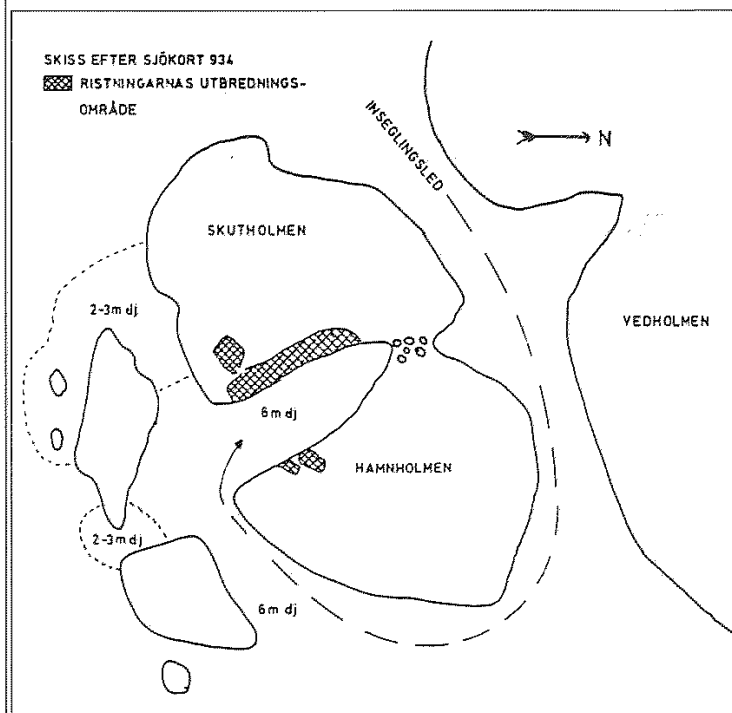
samhet. Det finns även ett antal "ryssugnar" och odaterade rösen. Under 1700-talet byggdes befästningar i Jungfrusundet (ortnamnet Skansberget) med en stockspärr ute i vattnet. Efter kriget 1808-09 blev de utökade av ryssarna. På själva Krogarudden finns ett par hållar med ristningar, en som allmänt kallas *Namnberget*. Men här finns inte bara namn utan även vapensköldar och årtal av samma typ som vid Hangö. Det är även känt att det var möjligt att få lots vid Krogarudden. Det kan tänkas att Krogarudden även tjänstgjort som omlastningsplats. I floran på platsen ingår typiska ballastväxter.

De första undersökningarna nordväst om Krogarudden var resultatlösa. Däremot blev det bättre napp på insidan mellan ön Oxholmen och själva Krogarudden. Här låg ganska mycket och dessutom välbevarad keramik daterad från 1500-talet och framåt. Fynden låg starkt koncentrerade. Man fann också två vrak, varav ett kallat Oxholmen II på ca 5 m vattendjup som var gjort i klink, men ovanligt tätspantat och av ungefär 14 meters längd. Det hade drev av kohår och hade brunnit ned till vattenlinjen, en inte ovanlig händelse i en naturhamn där man legat över natt men glömt att släcka elden i kajutan. Minns Anna Maria/Saltskutan vid Dalarö! Jag har själv ett exempel från 1730 från Gällenas hamn på Dal i Väneren (se Lagergren 1907). Därtill kan läggas ytterligare två vrak i Väneren, i Hattefurans (Köpmannebro) och troligen Blombergs hamn (S. Kinnekulle).

Det verkar som om det brunna vraket vid Purunpää skulle vara från nyare tid (C-14: 1700-tal?). Men det intressanta var att det alldeles i närheten av vraket låg ett kärl av tidig s.k. östersjökeramik. Typen brukar dateras till vikingatid eller tidig medeltid. Det har påträffats flera sådana på botten vid Purunpää, men de är unika i Finland med undantag av ett fragment från Kyrksundet i Hitis.

Andra undersökningar från senare tid

Många flera mindre hamnar av sjöfartshistoriskt intresse finns



Skissen visar ristningarnas utbredning samt den väg som inseglingen bör ha skett med avseende på djupförhållandena.

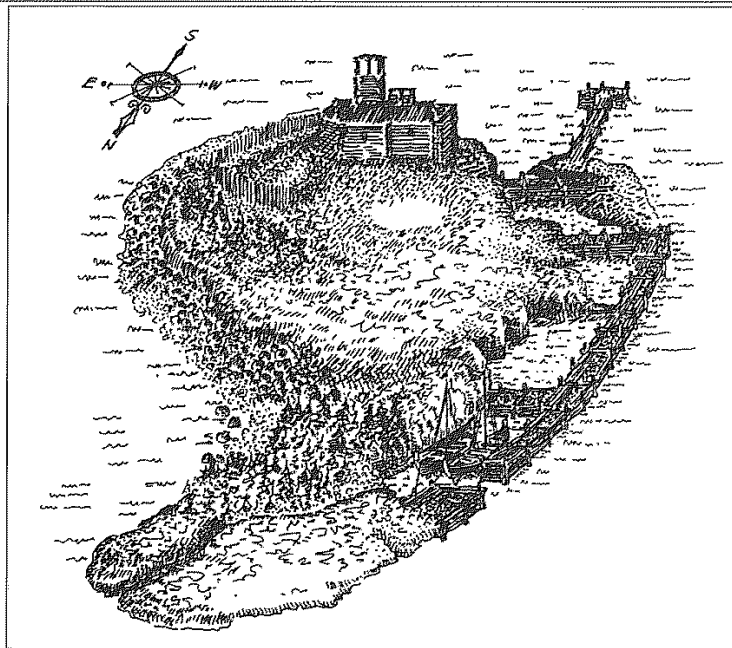
härörde från nöt, får, svin, gräsäl och höns. Keramiken antydde enbart enkla brukskärl av grovt lergods med invändig glasyr. Vanligast var som vid Gäddtarmen trefotsgrytor med rörskaft, men även andra typer, som stekpannor och mindre krukor förekom. Några fragment fanns av fint äldre gråvitt gods liksom av holländsk fajans. Trefotsgrytorna hade troligen ofta kasserats på grund av genombränning i botten. Allt visade på 1600- och 1700-talet. Att ändå så många fynd visar på 1700-talet medan det inte finns några ristningar från denna tid kan tyda på att det nu är svensk sjöfart som i huvudsak frekventerar hamnen (efter Lisberg-Jensen 1980a & b, 1981).

pekat t. ex. 1555-56 av Gustav Vasas adelsräfst genom Jakob Teitt (Grotenfelt 1894) som en huvudpunkt på vägen från Åbo mot Finska viken. På Kimitolandet, den stora ön som här är fastlandet, ligger Krogarudden, där 1614 Axel Oxenstierna (som hade Kimito som friherrskap) lät bygga en krog för de sjöfarande. Denna verksamhet lades ned under Stora Nordiska Kriget på 1710-talet, efter att krogen bränts ned. Flera husgrunder som ansetts vara rester av sjögästgiveriet finns inom området. Det har lagts ut några provgropar på land med fynd av bl. a. kritpipor, mynt och knappar. Där ligger ännu möjliga rester av smidesugnar, vilket kunde tyda på viss varvs- eller reparationsverk-

längs Sveriges, Norges och Finlands kuster både med och utan ristningar. I Norrland har vi S:t Olofshamnarna på Drakön i Hälsingland och i Selånger i Medelpad, Kyrkesviken i norra Ångermanland, Jungfruhamnen på Bjuröklubb m fl (allmän ref. till publikationer av ledarna för undersökningarna, Anders Huggert och Leif Grundberg). Dessa hamnlägen har dock inte undersökts under vattnet eftersom landhöjningen numera placerat dem högt över vattenytan. Men i den avsnörda hamnmyren på Drakön räckte det att ta upp en liten provruta för att se potentialen (välbevarat trävirke, en hå, nävertaskor till nät; efter Anders Huggert). Några mindre undersökningar under vatten i Sverige har dessutom rapporterats i detta forum.

I Finland gäller det t. ex. Kyrksundet på Hittis, med en vikingatida handels- och verkstadsplats, kanske t.o.m en offerplats, och dessutom en kapellruin från medeltid; Edgren 1995a & b). Här har man dock inte heller använt sig av undervattensarkeologi i någon större utsträckning. Det är däremot fallet vid Högholmen i Hittis med dess kajkonstruktioner från efter mitten av 1300-talet (t.ex. Ericsson 1989).

I Norge är Stavanger museums utgrävning vid Ottøy (Hamre

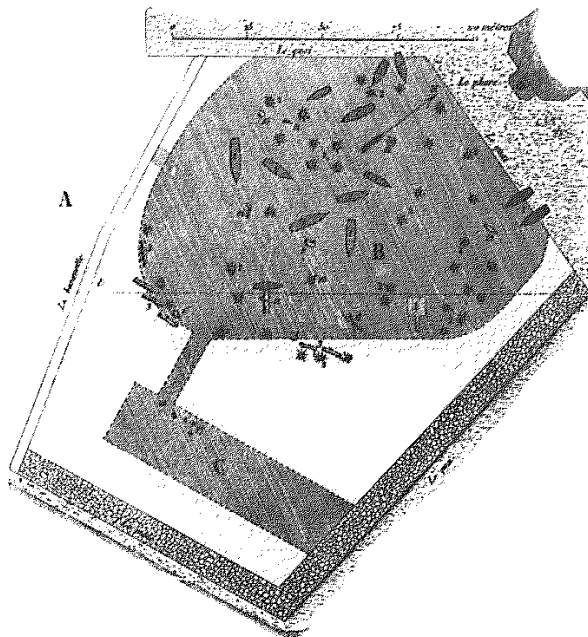


En frihandsrekonstruktion av Högholmen i sitt slutliga utbyggda tillstånd under sent 1300-tal - 1400-tal. Illustration: Christoffer H. Ericsson.

1983), Norsk sjøfartsmuseums vid Skarvøy (Molaug 1985) och Vitenskapsmuseets (Universitetet i Trondheim; NTNU) vid Martnasundet (Nærøy; Nymoen 1995, 1997) bekanta, men det har gjorts flera mindre. Ett närmast unikt objekt var ett sjögästgiveri

i Valan, Hitra, Sørtrøndelag som mycket blygsamt kom att undersökas både över och under vattnet (Sognnes 1997). I Kristiansund har gjorts särskilt många och väldokumenterade keramikfynd genom sportdykaren Nils Aukan.

Planritning från undersökningen av Ystads hamn 1868-1869. (Ur Bruzelius 1870).



Kungshamnar

Adelseö, Sverige och Agdenes, Norge

Mitt emot Björkö i Mälaren ligger Adelseö, sedan yngre järnålder ett kungligt gods. Lämningarna på land inbegriper ståtliga gravhögar och ett medeltida slott, Alsnö hus. De har varit föremål för arkeologiskt intresse mycket länge. Man har även hittat något som verkar vara rester av stora båthus (i Norge kallade naust). Men först under mycket sen tid kom sportdykare att engageras på samma sätt som vid Birka, där man tidigt upptäckte en träpalissad eller pålspärr utanför hamnområdet.

Det var faktiskt dessa dykare som upptäckte att hela den inre hamnen på Adelseö hade skyddats av en imponerande konstgjord vågbrytare. Denna har inte daterats men det är inte omöjligt att den går tillbaka till vikingatid. Vågbrytaren uppträder på äldre kartor som öar och grund utanför den senare byn, men ligger nu delvis på land och är trädbevuxen.

Denna hamnanläggning kan jämföras med en annan kunglig hamn som undersökts marin- arkeologiskt i senare tid (genom Vitenskapsmuseet i Trondheim), nämligen kung Øysteins hamn på Agdenes utanför Trondheimsfjorden i Norge. Här har konstruktionerna rasat ut på större djup. Tydligt kan de här dateras till början av 1100-talet, vilket stämmer gott med de historiska källorna (Jasinski 1996).

Dessa exempel visar att feodalmakten hade direkt intresse av hamnar och deras anläggning. Det gäller även i andra fall, kanske oftare än vi tror. Kajkonstruktionerna vid Högholmen i Hitis, Finland, har genom dendrokronologiska dateringar kunnat förläggas till 1300-talets senare hälft. Den orättvist misskände kung Magnus Eriksson ("Smek") hade ett stort intresse av östliga förbindelser (Ryssland/Estland; se Nordberg 1995).

Stadshamnar

Slutligen får man nämna städernas äldre hamnar som har en väldig potential för undersökning. Men intresset är begränsat, dels bland dykarna, dels bland myn-

digheterna. Sportdykarna vill å sin sida ogärna dyka i skitiga och farliga vatten. Hamnstyrelser och andra myndigheter tycker att det är onödigt, besvärligt, kostsamt och tidsödande. Trots att det är fråga om fasta fornlämningar och att lagens skydd alltså gäller, missas denna kategori som regel vid exploatering och utbyggnad.

Som forskningsområde är hamntopografin ganska ny. I en hamnstad kan man även se hur den maritima sidan avspeglas av stadens organisation/planering och bebyggelse inne i land (symposiet Maritime Topography and the Medieval Town i Köpenhamn 1998; Bill/Clausen/red/ för publicering 1999).

Med hänsyn till de möjligheter stadshamnar erbjuder kan man anförda de viktiga vrak- och lastfynden i Kalmar (Åkerlund 1951), Ystad (t. ex. Cederlund 1983), Køge (Liebgott 1995) och på Helgeandsholmen i Stockholm (Varenius 1986). Karaktäristiskt är här lösfynd av skeppsdelar som återanvänts i byggnader och/eller ligger som avfall i kulturlagren: Dublin (McGrail 1992), även Waterford på Irland, Bergen i Norge (Christensen 1985), etc.

Hamnar med deras mångskiftande funktioner är utan tvekan ett av de mest betydelsefulla objekten inom det maritima kulturlandskapet. Men deras potential visar också på den viktiga kontaktytan mellan land- och maritim arkeologi.

Referenser

- BILL, J/ CLAUSEN, B (Eds): under utg. 1999. Maritime Topography and the Medieval Town. Konferensen Waterfront Archaeology i København 1998. Nationalmuseet, Copenhagen.
- BOSTROM, BIRGER: 1968. Hangö udd - forntida hamnar och hållristningar, Hangö.
- BUGGE, ALEXANDER: 1925. Den norske trelasthandels historie I-II. Skien.
- CEDERLUND, C-O/ LOVSTRAND, L: 1970. Arkeologi under vatten. Stockholm.
- CEDERLUND, CARL-OLOF: 1983. The Old Wrecks of the Baltic Sea. BAR Intern. Series 186. Oxford.
- CHRISTENSEN, ARNE EMIL: 1985. Boat finds from Bergen. The Bryggen Papers Main Series I. Bergen.
- EDGREN, TORSTEN: 1995a. "...De Aspø usque Örsund. VI. Inde usque Hangethe. IIJ..." An archaeological research project concerning one of the harbours in Finland's southwestern archipelago referred to in "the Danish itinerary." I: Olsen, Skamby Madsen/ Rieck, F (Eds) Shipshape. Essays for Ole Crumlin-Pedersen. Roskilde: 203-212. Roskilde.

- EDGREN, TORSTEN: 1995b. Kyrksundet i Hitis. Ett arkeologiskt forskningsprojekt kring en av "det danska itinerariets" hamnar i sydvästra Finlands skärgård. I: Budkavlen 1995: 48-66. Åbo.
- ERICSSON, CHRISTOFFER: 1989. Timrade bryggkonstruktioner vid Högholmen i Hitis. I: Medeltida farledsstudier. Jungfrusund 2. Åbo.
- GROTENFELT, K (utg): 1894. Jakob Teits klagomålsregister emot adeln i Finland år 1555-1556. Jaakko Teitin valitusluettelo suomen aatelista vastaan v. 1555-1556. I: Todistusappaleita Suomen historiaan julkaisut V. Suomen Historiallinen Seura. Helsinki.
- HAMRE, HARALD: 1983. Ottøyundersøkelsen. Stavanger museum, Sjøfartsmuseet. Opulicerad rapport.
- JASINSKI, MAREK: 1995. Kong Øysteins havn på Agdenes. Forskningsstatus og reviderede problemstillinger. I: Viking 1995: 73-104. Oslo.
- KALLBERG, ULLA: 1990. Var Purunpää en hamn under medeltiden? I: Nurmi, V (red): Botnisk Kontakt V: 67-71. Raumo.
- LAGERGREN, HELMER: 1907. Kristinehamn fordontima. Kristinehamn.
- LIEBGOTT, NIELS-KNUD: 1995. A ship and its cargo. I: Olsen, Skamby Madsen/ Rieck, F (Eds) Shipshape. Essays for Ole Crumlin-Pedersen. Roskilde: 174-188. Roskilde.
- LISBERG-JENSEN, OLE: 1980a. Rapport ang marin- arkeologisk undersökning av hamnbassängen i Hamnholmarna i Fjällbackaskärgården. Sjøfartsmuseet i Göteborg.
- LISBERG-JENSEN, OLE: 1980b. Hamnholmerna - en planerad hamnundersökning. I: Medd/MAS 1/3.
- LISBERG-JENSEN, OLE: 1981. Undersökningen 1980 av Hamnholmarnas naturhamn i Fjällbacka skärgård. I: Medd/MAS 1/4: 7-10.
- MCGRAIL, SEAN: 1992. Medieval Boat and Ship Timbers from Dublin. Medieval Dublin Excavations 1962-81. Royal Irish Academy. Dublin.
- MOLAUG, SVEIN: 1985. Uthavnen Skarvøy. Norsk Sjøfartsmuseum, årsberetning. Bygdøy.
- NORDBERG, MICHAEL: 1995. I Kung Magnus' tid. Norden under Magnus Eriksson 1317-1374. Smedjebacken.
- NORMAN, PETER: 1977. The Gäddtarmen Investigation. Headland of Hangö. I: The Maritime Museum of Finland Annual Report 1976. Helsinki.
- NORMAN, PETER: 1979. Gäddtarmen - en gammal naturhamn vid Hangö i Finland. I: Medd/MAS 2/2: 12-15.
- NYMOEN, PÅL: 1994. Handelsplasser på kysten. Maritim- arkeologisk perspektiv på vareutveksling i senmiddelalder. Et eksempel fra Midt-Norge. Hovedfagsavh. i arkeologi. Univ i Tromsø.
- NYMOEN, PÅL: 1997. Arkeologi med dykkermaske. Erfaringer fra en havneutgraving og synspunkt på samarbeidsprosjekt som forskningsstrategi. I: Sørheim, H (red): Arkeologi og kystkultur: 114-126. Ålesund.
- VARENIUS, BJÖRN: 1989. Båtarna från Helgeandsholmen. Raå/ SHM Rapport UV 1989:3.
- ÅKERLUND, HARALD: 1951. Fartygsfynden i den forna hamnen i Kalmar. Uppsala.