



BRITT-MARIE PETERSEN

IDENTIFIERING AV "SALTSKUTAN", ETT HANDELSFARTYG FÖRLIST I DALARÖ HAMN 1709

Undersökningen av det nyligen identifierade flöjtskeppet Anna Maria, som genom generationer kallats för "Saltskutan", ingår i ett forskningsprojekt vid Statens Sjöhistoriska Museum och Arkeologiska Institutionen vid Stockholms Universitet och Medborgarskolan, som bär titeln "Svensk handelssjöfart i marinarkeologisk belysning".

Projektets målsättning är att öka kunskapen om vraken efter stora handelsfartyg i svenska vatten från 1600-, 1700, och 1800-talen och om möjligt identifiera dem.

DALARÖ I SJÖFARTSHISTORISK BELYSNING

Dalarö var genom sin tull- och lotsstation en centralpunkt för sjöfarten längs ostkusten i flera hundra år. Axel Quist, som var präst i Dalarö under 1930-talet, har i sin bok om Dalarö, berättat att det fanns en tullstation där redan under 1600-talet.

I Kunglige Majestäts ordning den 19 december 1636, föreskrevs att de skepp som seglade till Stockholm och Gävle skulle anmäla sig "widh then Konungzlige Tullkammaren i Daleröen". Sveriges sjöfartshandel i Östersjön var redan på 1600-talet väl utvecklad och ett stort antal skepp har under århundraden passerat Dalarö.

SALTSKUTANS HÖRSÄGEN

Den allmänna uppfattningen har varit att "Saltskutan" är en ointressant pråm, som sjönk på 1800-talet genom en brand ombord. "Saltskutan", som vraket kallas av både ortsbor och sportdykare, är relativt väl bevarad och ligger på 18-22 meters djup.

Den person, som berättat om vrakets läge hette Fanny Holmberg, dotter till lotsen Johan Karlsson, som bodde vid Strandvägen i Dalarö. I en intervju med sportdykaren Sven Olov Johansson uppges att Fanny Holmberg berättat, att vraket omtalades redan under slutet av 1800-talet.

Bland fiskare har vraket i generationer dessutom varit känd, som en plats, där fiskeutrustning ofta fastnat.

Många dalaröbor har intervjuats angående hörsägen kring händelserna vid "Saltskutans" förlisning. Flera berättelser handlar om en kock ombord och besättningens krogbesök. Dessutom talas det om en brand ombord, kollision med annat fartyg, myteri, upphugget skrov och att skeppet kommit på drift.

Vi vill här ge en kort presentation av den dokumentation, som utförts på "Saltskutan" från 1984-1987.

Vraket videofilmades sommaren 1984 av Statens Sjöhistoriska Museum. För att lättare kunna orientera oss på detta stora vrak, utfördes en projekteringsritning med hjälp av filmen.

Vid nästa moment mättes fartygets längd mellan för- och akterstävarna och skeppets bredd och balkarnas förhållande till varandra. Vraket visade sig ha två däck. Även fockmastens höjd och diameter mättes.

För att få fram skeppets form och eventuellt kunna identifiera skeppstypen, bestämde vi oss för att utföra mätningar av skeppets tvärsnitt.

Efter en konsultation med båtkonstruktör Lars Lennor på ön Yxlan i Roslagen, utarbetades en metod, som var lämplig vid uppmätningar av tvärsnitt och mätningar av för- och akterstävarna

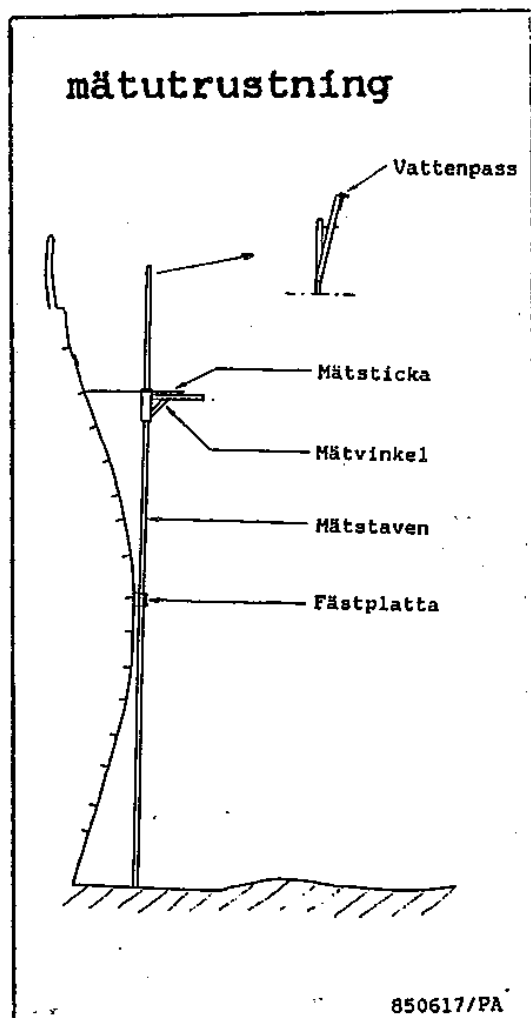


Fig 1 Mätutrustning

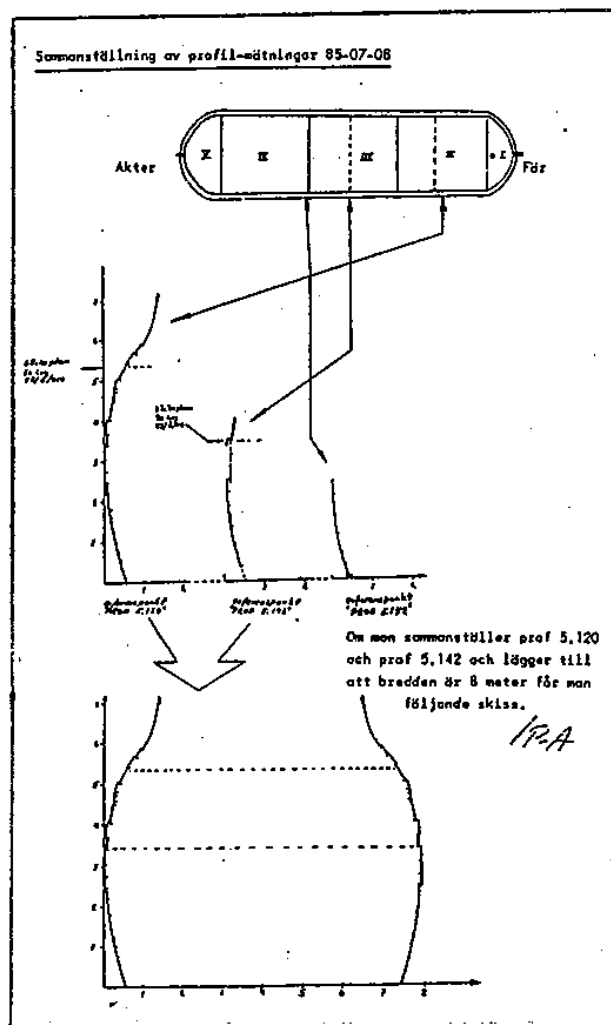


Fig 2 Sammanställning av profilmätningar

4.1.4 Resultat

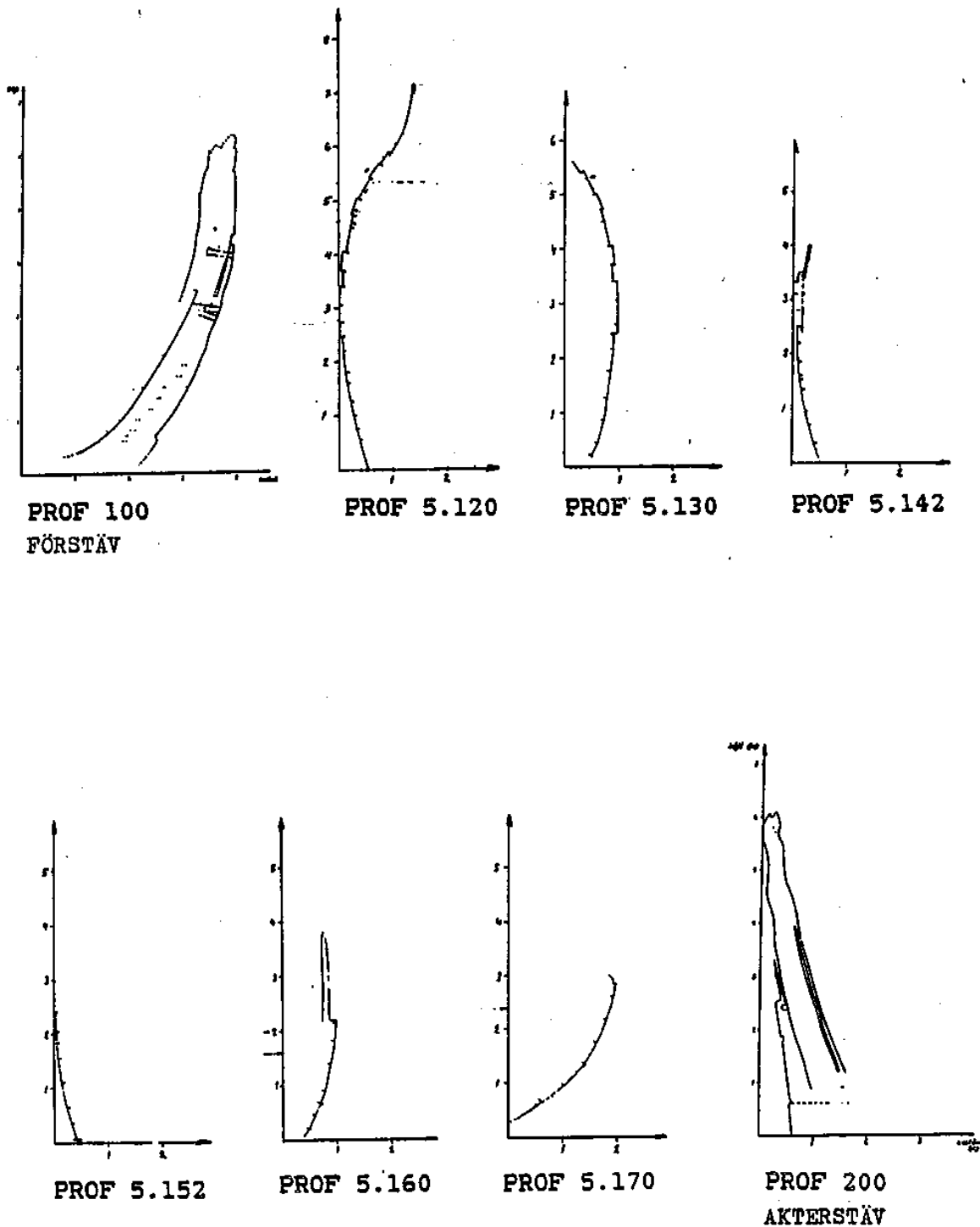


Fig 3 Resultat av profilmätning. Alla mätningar är gjorda akterifrån. Anledningen till att "PROF 5.120", "PROF 5.142" och "PROF 5.152", ser ut att vara mätta från fören är rent plottningstekniskt.

Sportdykarna Per-Arne Pettersson, Göran Reimers och Roger Hæffner utarbetade denna metod. Per-Arne Pettersson tillverkade i aluminium en åtta meter lång mätstav på vilket ett måttband klistrades för avläsning av höjden. Upptill är staven utrustad med ett vattenpass, som visar att den står i lod (fig 1).

Mätningarna mot skrovsidorna och vid för- och akterstävarna utfördes vid varje intressant förändring av skrovet, t ex vid skarvar mellan bordläggningsplankorna (fig 2-3).

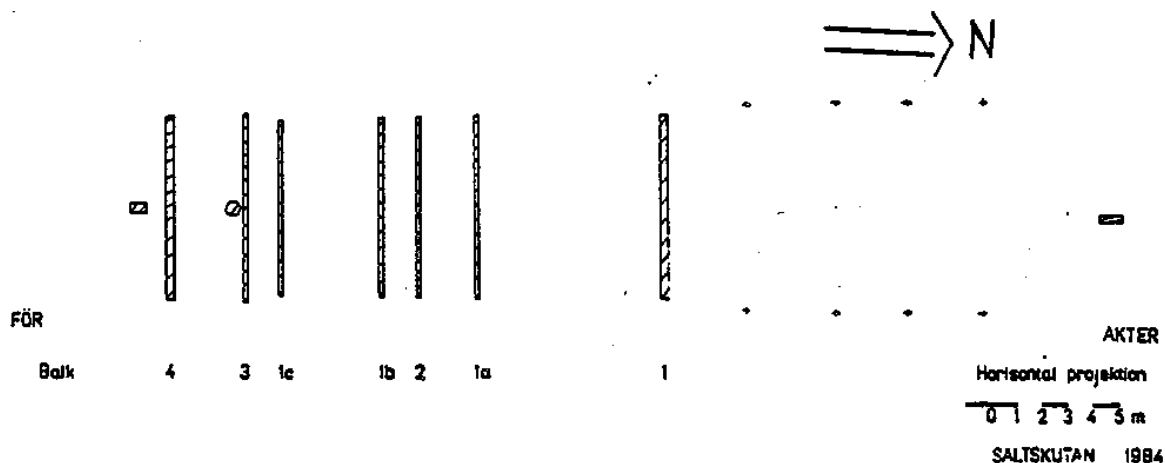


Fig. 4 Uppmätta däcksbalkar

En modell av fartyget har efter dessa uppmätningar utförts i balsamträ av Harry Alopæus i Helsingfors. Denna arbetsmodell, som visas på Skärgårdsmuseet i Dalarö, kommer att vara till hjälp vid framtida uppmätningar och dokumentation. Modellen gör ej anspråk på att vara exakt, men den ger en helhetsbild av vraket. Nya modeller kommer att byggas allt eftersom arbetet fortskrider.



Fig 5 Modell i skala 1:100

6.

Under åren 1984-1987 har en reinventering utförts av de fynd som bärgats från vraket under 1960-talet.

Vid bearbetningen av fyndmaterialet från Jutholmsvraket i Dalarö eftersträvades att skapa en referensram, som i framtiden kunde vara användbar i samband med marinarkeologisk besiktning, undersökning, bedömning och värdering av vraket efter kravellbyggda fartyg.

För att underlätta dokumentationen av det trälastade handelsfartyget Anna Maria i Dalarö hamn har fyndmaterialet indelats i fem kategorier med liknande definitioner, som de vilka använts vid Jutholmsrapporterna. Detta arbete kommer att redovisas i en C-uppsats vid Stockholms Universitet i höst.

För att systematiskt kunna kartlägga vrakplatsen har vi utfört ett koordinatsystem med 10 meters rutor. Systemet är uppdelat i två plan:

Ett plan som täcker botten utanför vraket och där ena axeln har bokstavs-beteckningar och den andra har siffror.

Det andra planet, begränsat av skrovets sidor på insidan av vraket, är indelat i 10 meter långa sektioner och benämns med romerska siffror. En dokumentation av lösa skeppsdelar utanför vraket pågår nu (fig 6).

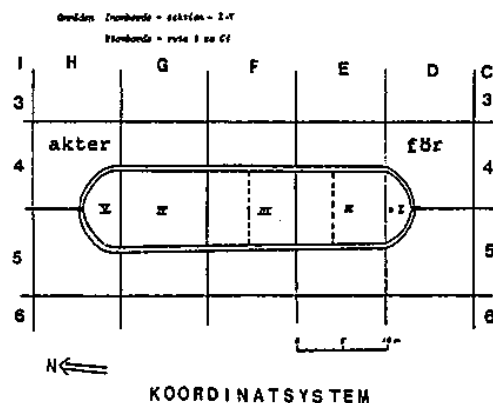


Fig. 6 Koordinatsystem

FARTYGETS BYGGNAD OCH TYP

Av skeppets storlek, 38 meter långt och 8 meter brett, har vi utgått ifrån att det är ett stort fartyg. Enligt dåtida mått, ett av de större skepp, som användes inom 1600-talets sjöfart. På grund av skeppets speciella form har vi antagit att det är en flöjt. Denna rundgattade skeppstyp var i aktern försedd med en bred oval öppning avsedd för rorkulden. Ovanför satt ett rektangulärt plant hackbräde med dess skulpturer, som utgjorde dess centrala motiv.

AKTERSKEPPET

På grund av brand är det svårt att avgöra hur aktern varit konstruerad. Akterstävén som är bevarad, reser sig sex meter och visar flera spår efter ror-

maljor. På akterstaven har vi funnit åmningsmärken, som utmärkte skeppets djupgående. Skeppsbyggaren har troligtvis använt sig av den gamla amsterdamsfoten, som var 283,1 mm. Avståndet mellan märkerna utgör ca en fot. Nedanför akterstaven har nedre delen av rodret återfunnits och på dess framkant ses spår av rost, som troligtvis är rester efter roderbeslag och fingerlingor. På akterstaven framträder spår av spunning, där bordläggningsplankorna varit fästade.

Åtta meter från aktern, intill platsen för mesanmasten, sticker resterna av ett avbrutet pumprör upp. Pumpen länsade vatten från skrovets botten. Nedre delen av en pump, som består av en pumpkanna försedd med en ventil tillverkad av trä och läder bärgades vid platsen för stormasten innan fornminneslagen kom till 1967. Troligtvis har skeppet varit utrustat med två pumpar, vilket var vanligt på ett stort skepp.

Intill pumpröret ligger en oidentifierad skeppsdel, som är 320 cm lång, lätt böjd och försedd med klinkhak. Detta är troligtvis en bottenstock till en mindre klinkbygd båt, t ex en skeppsbåt.

FÖRSKEPPET

Förstaven, som är nedbruten i toppen, är nära sex meter hög och på videofilmen syns urtag för en galjon. Ett trekantigt föremål, som är fem meter långt och en meter brett och som liknar en galjon, ligger nedanför staven. Flertalet tvärgående balkar och däcksknän är bevarade midskepps och föröver i skrovet. Balkarna är uppmätta och resultatet visar höjdskillnader, som indikerar två däck (fig 4).

Under midskeppsbalken ligger en halva av en mastfisk, som sannolikt stöttat stormasten och vid fockmasten ligger två halvor till en mastfisk.

I förskeppet, är bordläggningsplankor, däcksplankor och waterbord relativt välbevarade.

Förskeppets bog är försedd med tunna plankor avsedd att skydda skeppet mot skeppsmasken "Teredo Navalis".

I förskeppets bordgång, på styrbord- och babordssidorna, har kanonportar påträffats. I denna del av av skrovet är spanten väl bevarad och påtagligt tätspantad. Topptimret-spantens övre del lutar markant inåt. Däcket är därför relativt smalt, vilket var karakteristiskt för östersjöflöjter på 1600-talet. Detta förhållande har varit det viktigaste indiciet för att "Saltskutan" har varit en flöjt.

Från ett underliggande däck, reser sig en del av fockmasten 160 cm. Vid mastfoten ligger resterna av kraftigt tågvirke. Här ses tydligt höjdskillnaden mellan övre och undre däck, som är 150 cm.

Skeppet har burit en lätt bestyckning. Tre hjul till kanonlavetter bärgades på 1960-talet. En rundkula har tyvärr förkommit, men enligt uppgift från

8.

sportdykaren Carl-Erik Andersson var den korrosionskadad, med en diameter av ca 6-7 cm. Detta skulle innebära, enligt 1662 års artillerimåttstock att skeppets kanoner varit 3-pundiga.

LASTEN

Under däckets midskepps ligger trälasten, som består av furuplankor, staplade. De flesta plankorna ligger lastade längs med skrovet i fören. Ett mindre antal ligger placerade tvärs skrovet midskepps.

I ett motiv i en oljemålning utförd av holländaren Andrie van Eertvelt (1577-1652), illustreras tydligt hur trävirke lastades genom en lucka i bordgången på ett holländskt skepp, som lagt till i en nordisk hamn. Dessutom har en formation, som liknar resterna efter en lucka, observerats över huvudlasten.

Skeppet var även lastat med metall. Sommaren 1986 bärgades en tråkage, som genom en analys visade sig innehålla brännstål.

SKULPTURER

Två skulpturerade ankarklys eller halgatt, bärgades i fören redan under 1960-talet. Dr Hans Söop, på Wasavarvet, har analyserat skulpturerna. Ovanför hålet på en av maskaronerna anas ett brett ansikte med stora ögon, en klumpig näsa och en bred mun, med antydning till tjocka läppar eller mustacher. Partiet under hålet upptas av ett kraftigt, treflikigt akantusornament, som verkar vara kunnigt och känsligt skuret, vilket talar för en relativt hög konstnärlig kvalitet, som är av exakt samma typ, som är så viktigt företrädd ibland Wasas skulpturer.

Den andra maskaronen visar spår av brand. Ovanför hålet ses vaga spår av ett groteskt ansikte med stora ögon och markanta ögonbrynsbågar, samt rak näsa. Maskaronens nederdel är snidad med åsliknande strimlor, som troligtvis ska föreställa skägg.

BRÅSPEL

Under mitten av 1960-talet bärgades två huvudankare och ett bråspel. Denna äldre typ av ankarspel vilade horisontellt i två spelbetingar. Bråspelet kringvreds med spelspakar och dess främsta funktion bestod i att vinscha ankarna, hissa seglen eller stuva lasten ombord.

RIGGEN

Skeppet, har som vi antagit varit utrustad med tre master och ett bogspröt. Fock- och stormasterna riggades med råsegel och mesanmasten bar ett latinsegel. Bogsprötet hade sannolikt en eller två råsegel.

Ett flertal typer av block har spårats, som i framtiden kan vara till hjälp

vid en rekonstruktion av riggen. Enkelblock, dubbelblock, fiolblock, stora och små jungfrur och en racksläde. Av stort intresse är ett märsskotblock, som förekom på skepp byggda i Holland.

Spår av röstjärn i form av avtryck har fotograferats på styr-och babords-sidorna. De fungerade som fästen till vanten, som stöttade, i detta fall fockmasten.

FYNDFÖREMÅL

Tre slipstenar i sandsten har tidigare bärgats från "Saltskutan". Sandsten är en mycket ovanlig stentyp i Sverige och finns bara i Skåne och på Gotland (muntlig rapport från Riksmuseet). I Nordeuropa, förutom Skandinavien förekommer ingen sandsten. "Saltskutans" trälast, som består av furuplankor; ett vanligt träslag i Sverige, tillsammans med slipstenar i sandsten, talar för att skeppet bar last för export från Sverige.

Varför kallas skeppet "Saltskutan" i folkmun? Vi har antagit att det ej var omöjligt att lasten med furuplankor utbyttes mot det åtråvärda och dyrbara saltet i Nordeuropa. På "Saltskutan" har tidigare bärgats en stor träspade, en sk lämpskyffel, som förmodligen användes i samband med lossning av salt eller säd.

Övriga föremål, bärgade för 20 år sedan, som idag spårats till privata ägare, kan ge en glimt av besättningens liv ombord.

Stora lerkrukor användes förmodligen till förvaring av saltat kött och fisk eller säd. En trefotsgräta kan ha används vid tillagning av maten, som sedan lades upp på stora fat, dekorerade med blommotiv på gulorange botten.

Maten skars och åts med en kniv. Till denna måltid dracks vin, som förvarades i gröna klotrunda vinflaskor. Som förvarings- och dryckeskärl användes ett bartmannkrus, ett rhenskt stengodskärl som tillverkades i Frechen och Köln. Det enda tecknet på besättningens boendeförhållanden är den hänglatta, som bärgats från vraket. Av detta föremål, kan man troligen dra den slutsatsen, att besättningen sov i hängkojor.

DENDROKRONOLOGISK PROVTAGNING

Vid tre tillfällen har dendrokronologiska prov, där man räknar antalet årsringar i ett träprov och jämför detta med redan kända och daterade årsringar, utförts på furulasten. Men tiden har varierat mellan åren 1654, 1688 och 1707-1708.

Vid undervisning i arkivforskning visade en arkivarie oss på de handlingar, som kunde vara aktuella vid en identifiering av "Saltskutan". Men på grund av de varierande provsvaren, har vi flera gånger avbrutit forskningarna. Vi ville vänta tills vi fått ett mera säkert provsvar. Nu när "Saltskutan" är identifierad vet vi varför årtalen på proverna varierat.

Kvartärgeologiska laboratoriet i Lund har haft vissa svårigheter att datera

furuplankorna, då lasten består av två typer av trä från olika tidpunkter. På laboratoriet uppges att det är svårare att datera årsringar på äldre träd, än yngre, som har färre årsringar. Träd, som vuxit under 1600-talet, den sk "lilla istiden", ger ofta inkompleta årsringsserier och därför inte möjliga att datera.

Sommaren 1986 togs nya prover på furulasten och detta provsvar överensstämde med ett tidigare prov, som daterats till 1707-1708.

Samtidigt konstaterade Thomas Bartholin vid laboratoriet, att träden från furulasten fällts i Härjedalen vintern 1707-1708. Lasten bör ha stuvats sensommaren 1708, som är den tidigaste tidpunkten för "Saltskutan" förlisning genom brand.

Detta antagande fungerade likt en nyckel, som öppnade vägen till en identifiering av "Saltskutan".

SAMMANTRÄDE PÅ RIKSARKIVET

Onsdagen den 28/1 1987, arrangerade doc Carl Olof Cederlund ett sammanträde med historikern Christian Ahlström från Finland och marinarkeologen från "Saltskutegruppen", Britt-Marie Petersen. Genom detta samarbete var det möjligt att lösa gåtan kring det sjunkna vraket i Dalarö.

Eftersom det är första gången ett anonymt handelskepp identifierats, vill vi i detalj berätta om förloppet och delge de undersökningar och iakttagelser, som bidragit till en identifiering.

IDENTIFIERINGEN

Christian Ahlström har genom arkivforskningar utförda den 21/9-26/9 1986 och den 25/1-30/1 1987 vid Stockholms Riksarkiv funnit ett flöjtskepp, byggt i Amsterdam 1694, vid namn Anna Maria, som kunde vara identiskt med "Saltskutan". Skeppet beställdes av 16 redare i Stockholm och en av dem var Clas Wittmach, som ägde andelar i 47 andra skepp.

- För tre år sedan startade vi undersökningen av "Saltskutan". Gruppen utgick ifrån arbetshypotesen att vraket kunde vara en holländsk flöjt, en vanlig typ av skepp, som användes inom 1600-talets sjöfart. Denna teori understöddes främst av att spanten lutade markant inåt, vilket ger ett smalt däck, som var typiskt för en flöjt.

Skeppet Anna Maria, som frusit inne i Dalarö hamn, förläste i samband med en brand den 6 februari 1709. Skeppet hade brunnit i aktern på grund av att sjömännen slarvat med elden vid matlagning.

- Genom svar på dendrokronologiska prover på furulasten, har det visat sig att lasten tidigast kan ha stuvats sensommaren 1708. Skeppet lastades i Stockholms hamn i september 1708 innan det seglade till Dalarö. Det är mycket intressant att se att analysen utfallit så exakt.

Christian Ahlström läste upp en sammanfattning ur ett kriminalprotokoll från den 6 maj 1709, som nedtecknats vid Stockholms Rådhusrätt. Vittnen har berättat att fem sjömän slarvat med elden, när de tillagat fisk i kabyssen, som låg i aktern (fig 8).

- Vi har antagit att kocken slarvat med elden vid matlagningen. Vid undervattensdokumentation, har det framkommit, att skeppet är nedbrutet av brand i aktern.

Christian Ahlström fortsatte att läsa upp ur kriminalprotokollet vittnenas uppfattning om förlisningen. Hela förloppet var nedtecknat från morgon till kväll.

Man startade dagen med en morgonbön och dagens program planerades. Sedan intogs frukost, som bestod av uppvärmd gröt och kokt strömming. Matrosen Bewe gick i land för att köpa en kvarts brännvin och fem skorpor. Till middag hade han inbjudit gäster från fyra andra skepp, som också låg infrusna.

Två besättningsmän hade ej råd att vara med på festen så de gick iland. När de återkom till skeppet, lämnade matrosen Bewe och gästerna fartyget för att besöka Åmans änka, som bodde två muskötskott därifrån.

Matros Bewe, uppmanade de kvarvarande sjömännen att taga väl vara på elden. Efter att ha lagat mat på spisen, lämnade de två sjömännen fartyget för att gå på krogen.

- I intervjuer med dalaröborna, handlar flera berättelser om besättningens krogbesök och att en kock ombord slarvat med elden och kan ha glömt mat på spisen i kabyssen.

I kriminalprotokollet framgår också, att när besättningen vistats en timme på krogen kom folk springandes och ropade att elden var lös.

- I samband med intervjuerna konstaterades att den gamla krogen låg nedanför kyrkan och det betyder att besättningen kunde se branden från denna plats. Genom denna uppgift fick vi belägg för att ankringsplatsen överensstämde med "Saltskutans".

I ett latinskt pass från kommerskollegiet i koncept till sjöpass, som återfunnits, uppgavs att skeppet vid förlisningen varit lastat med 848 tolfter plankor, vilket utgör 10 000 st. Skeppet var också lastat med olika slag av metall (fig 7).

- Lastens sammansättning av furuplankor och metall stämmer med arkivhandlingarna. Den största och mest skrymmande lasten bestod av plankor. Vid en intervju med sportdykaren Sven Olov Johansson, berättas att skeppet i början av 1960-talet var så fullastat av plankor att det var omöjligt att simma in i vraket. Till och med det övre halvdäcket i fören var lastat med plankor.

Skeppet var lastat med metall. Sommaren 1986 bärgades en träkagge, som genom en analys visade sig innehålla brännstål.

(Genom Nils Björkenstam, Jernkontoret, har vi senare erhållit en specificering av metallasten. Skeppet var vid förlisningen lastat med drygt 116 ton stångjörn, 46 "skivor" garkoppar, som tillsammans vägde 1360 kg och 136 fat kaggstål å 51 kg).

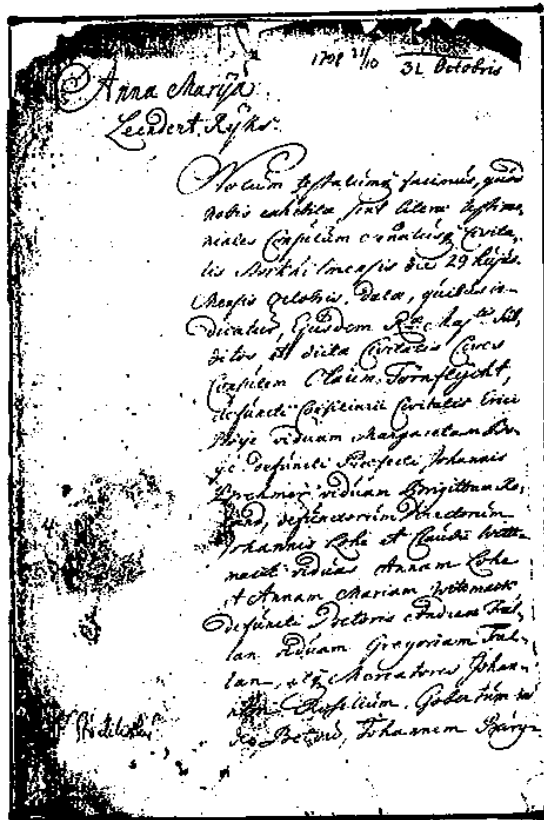


Fig. 7 Latinskt pass

I det latinska passet uppges även att flöjtskeppet Anna Maria skulle segla till Lissabon med lasten i utbyte mot salt, vin, socker och köpmanvaror.

- Sedan generationer har vraket av dalaröborna kallats "Saltskutan". I flera tidningsartiklar och föreläsningar genom åren har vi framlagt teorin att skeppet troligtvis utomlands, lastat det åtråvärda saltet för import till Sverige. På "Saltskutan" har dessutom tidigare bärgats en stor träspade, en sk lämskyffel, som troligtvis använts i samband med lossning av salt eller säd.

I en förteckning på "Alle heel och halffrye eke och furuskepp, samt mindre farkoster" från 1708, visade Christian Ahlström de anteckningar, som förts i samband med lastningen av skeppet Anna Maria i Stockholms hamn.

I förteckningen uppgavs att skeppet Anna Maria var ett munderat skepp, byggt av ek på kravell och åtnjöt hel tullfrihet.

Besättningen bestod av 25 sjömän, varav två var utlänningar och kaptenen hette Leander Reiks.

Skeppet var vid förlisningen lastat med 250 läster.

- Vid undervattensdokumentation har vi funnit två kanonportar och tidigare har hjul till kanonlavetter och en rundkula bärgats. Detta betyder att skeppet var munderat, dvs utrustat med kanoner.

- Genom observationer under vatten och dendrokronologisk provtagning av lösa bordläggningsplankor, har man funnit belägg för att skrovet är byggt av ek.

- Vid undervattensdokumentation har vi funnit att skeppet är byggt i kravellteknik, dvs bordläggningsplankorna ligger kant i kant med varandra.

- Vi har i artiklar och föredrag genom åren beskrivit de tullättnader som gavs i form av hel- och halvfrihet. Bl a till handelskepp, som var monterade för krigstjänstgöring eller bestyckat för att försvara sig mot pirater.

(Vid senare tillfälle har Christian Ahlström berättat att skeppet Anna Marias besättning försvarade sig mot turkiska pirater i Medelhavet).

- Skeppet var lastat med 250 läster vid förlisningen. Genom tidigare jämförelser med Åke Rålams ritningar av ett 39 meter långt skepp, har vi fått fram ett lästetal, som i stora drag överensstämde med "Saltskutans", dvs mellan 250-300 läster.

(I en rapport senare uppgav Christian Ahlström att redarna beställt ett skepp på 200 läster, men att skeppets lastkapacitet genom åren varierat mellan 250-274 läster, beroende på vilken last skeppet förde).

- Skeppets mått, som vid identifieringen uppgavs vara 38 meter långt(134 fot) och 8 meter brett(28 fot), omräknades på ett tidigt stadium till holländska amsterdamfot, för att underlätta jämförelsen med andra holländska skepp.

(Vid ett telefonsamtal, den 12/2 1987 med Carl Olof Cederlund bekräftades genom en rapport från Christian Ahlström, att redarna i Stockholm beställt ett skepp från Amsterdam med måtten 130-132 fot långt och 28 fot brett).

(Felmarginalen är mycket liten).

SALTSKUTAN - IDENTISK MED FLÖJTSKEPPET ANNA MARIA

Beviskedjan var nu fullständig och efter en kort överläggning ansåg vi att "Saltskutan" var identisk med flöjtskeppet Anna Maria och sammanträdet avslutades.

I ett antal artiklar och föredrag har "Saltskute-gruppen", under tre års arbete, framlagt sina teorier om skeppets typ, lastens sammansättning och destination, orsaken till branden och den händelse, som orsakade förlisningen.

I och med identifieringen med hjälp av arkivuppgifter, har vi kommit fram till att vi har lyckats över förväntan, vad tolkningen av "Saltskutan" beträffar.

Till grunden ligger framför allt en noggrann dokumentation. Men det är också viktigt att framhäva att genom dalaröbornas bidrag i form av intervjuer, har vår fantasi satts i omlopp, som givit oss ett starkt engagemang, i det lilla samhälle ett skepp utgör.

Vilket straff dömdes de fem sjömännen till, som lämnat elden i spisen oövakad, för att gå på krogen?

När Christian Ahlström ringde och bad om ett sammanträffande i Riksarkivet, hävdade han, att ett så stort skepp som "Saltskutan", måste finnas i arkivhandlingar. Samma åsikt har framförts av "Saltskute-gruppen". En förlisning orsakad av brand på grund av slarv, måste ha föranlett ägaren till skeppet att ställa de ansvariga till svars.

Då redarna bad att sjömännen ej skulle straffas för hårt, så att de skadades till liv och ära, erhöll de lindriga straff. De dömdes till 4-8 dagars fängelse på vatten och bröd.

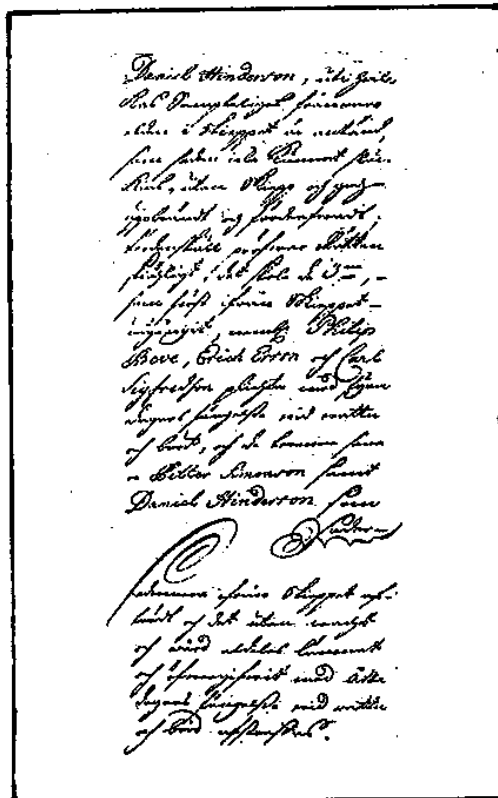


Fig 8 Kriminalprotokoll

Arbetsuppgifterna på Anna Maria är utförda av:

Johan Bielenstein
Susanne Dahlman
Anna Hellström

Jaak Kenas
Henry Lindquist
Ingela Norlin

Per-Arne Pettersson
Göran Reimers
Rolf Sörman

Artikeln är sammanställd av:

Britt-Marie Petersen

Referenser:

- Ahlström C 1987 "Rapport beträffande arkivundersökningar av skeppsvrak vid Dalarö ("Saltskutan)".
- Alm J 1954 Artillerimåttstocken, Föreningen Armémusei Väner, Medd XV, Stockholm. Sid 5-20.
- Cederlund CO 1982 Vraket vid Jutholmen. Fartygets byggnad. Statens sjöhistoriska museum, rapport 16, Stockholm.
- Cederlund CO och Ingelman-Sundberg C 1973 The excavation of the Jutholmen wreck, 1970-1971, The International Journal of Nautical Archaeology and Underwater Exploration 2.2. 301-327.
- Dahlman S 1986 Projektet Saltskutan, Årsrapport
Kenas J
Pettersson P-A
Petersen B-M 1984-1985 Projektet Saltskutan Årsrapport
- Ingelman- Sundberg C 1976 Preliminary report on finds from the Jutholmen wreck. The International Journal of Nautical Archaeology and underwater Exploration 5.1.
- Kajser I 1983 Vraket vid Jutholmen. Last och utrustning. Statens sjöhistoriska museum, rapport 17, Stockholm.
- Norberg G och Petersen B-M 1986 "Forskarkurs om skepp och arkeologi". Populär arkeologi, Årg 4, nr 4. Lund.
- Petersen B-M 1985 Projekt Saltskutan. Meddelanden från Marin- arkeologiska Sällskapet 1985(8.3.).
- Petregus EW 1967 The Dutch Flute 17th century. The great age of sail, Cambridge.
- Quist A 1930 Dalarö. Stockholm.
- Unger RW 1978 Dutch shipbuilding before 1800, Assen/ Amsterdam.
- Witzen N 1671 Architectura Navalis et Regimen Nauticum. Ofte Aaloude en Hedendaagsche Scheepsbouw en bestier, Amsterdam.