

# MARIN- ARKEOLOGISK KONFERENS I STOCKHOLM 23-24 MARS

Mötesplats för årets  
marinarkeologiska  
konferens var  
Militärhögskolan  
på Valhallavägen  
i Stockholm.

**Författare:**  
Karin Virgin  
**Foto:**  
Tom Engström

**D**etta var den trettonde konferensen sedan föreningen grundades och som vanligt med ett fullmatat program och spännande diskussioner.

Lördagen blev en blandning av stort och smått, både över och under vattenytan. Under söndagen fick vi lyssna till föredrag om flera av de replikbyggen av vikingatida och medeltida båtar som pågår runt om i landet.

Varför byggs det så många repliker av gamla skepp, vad är målet med dessa projekt och hur vetenskapliga är dessa kopior eller repliker?

**FRÅN 4 GRAM KOL  
TILL 2200 TON EK**

Konferensen inleddes med ett föredrag kring ett ämne utan direkt marin anknytning men som ändå är av stort intresse för arkeologer och många sportdykare. Det var Ulf Strucke från



Riksantikvarieämbetets undersökningsverksamhet som berättade om möjligheterna med s.k.  $^{14}\text{C}$ -datering. Ulf redde ut begreppen kring denna dateringsmetod och förklarade metodens fördelar och begränsningar. Han betonade bl a hur viktigt det är var, t ex från en trädstam, man tar provet. De yttre och de inre årsringarna ger nämligen olika dateringar. Resultaten från  $^{14}\text{C}$ -analyserna ger inte heller några exakta svar. Resultaten måste tolkas och den naturliga  $^{14}\text{C}$ -halten som finns i atmosfären måste vägas in i beräkningarna. Den halten har inte varit konstant under årtusendena utan varierat ganska kraftigt under olika perioder. Prover för  $^{14}\text{C}$ -analys kan tas från de flesta organiska ämnen, såsom, trä, kol, växtdelar och obrända ben. Det är däremot inte möjligt att använda brända ben. En av  $^{14}\text{C}$ -metodens stora fördelar är att det bara behövs en liten mängd av det ämne som skall analyseras. Enbart 4 g kol är tillräckligt och eftersom trä innehåller ca 50 procent kol är ett träprov på 8 g tillräckligt. Eftersom den utrustning som analyserar provet, en s.k. tandemaccelerator, är mycket dyr och endast finns på några få platser i landet, blir priset för varje prov väldigt högt och väntetiderna långa. En  $^{14}\text{C}$ -analys kostar idag mellan 3000 och 4000 kr.

### KRONAN-PROJEKTET

Från 4 gram kol kastade vi oss raskt över till 2200 ton ek på 26 meters djup. Lars Einarsson berättade om de senaste resultaten efter förra säsongens undersökningar på Regalskeppet Kronan. Kronan-projektet som nu går in på den sextonde utgrävningssäsongen har tre huvudmålsättningar:

- 1) att gräva ut hela skrovområdet och tillvarata alla fynd
  - 2) att göra en skeppsarkeologisk dokumentation av skrovet och
  - 3) att ev genomföra en bärgning av den skeppssida som påträffats med en stor mängd bevarade skulpturer.
- För närvarande pågår också ett specialprojekt kring det osteologiska materialet (benen). Hittills har ca 380 kg ben från 200-300 individer påträffats och med bidragsmedel från Humanistiska- och Samhällsvetenskapliga forskningsrådet analyseras nu benen noga för att ge svar på en mängd frågor kring de människor som fanns ombord på Kronan.

### FEM FLASKOR VIN

Vad gäller föremålen som bärgats från olycksplatsen växer samlingarna på läns-museet snabbt. Sammanlagt har nu 44 bronskanoner bärgats och exempel på några andra mer personliga tillhörigheter är tenntallrikar, timglas, en fiol, kläder och fem flaskor med vin. Alkohol-

halten på vinet har uppmätts till omkring 12 procent och har ursprungligen troligen var omkring 18-20 procent, vilket tyder på portvin. Många föremål har kunnat hänföras till amiralitetsrådet Lorentz Creutz, som på detta sätt tydligt manifesterat sin närvaro på skeppet. När det osteologiska specialprojektet har avslutats kommer ett nytt forskningsprojekt starta kring artilleriet ombord på Kronan.

### FULL FART PÅ VÄSTKUSTEN

Från en av MAS mest aktiva kretsar, MASG i Göteborg, kom Joakim Severinsson och berättade om vad som pågår på västfronten för närvarande. MASG bildades 1984 och var de första åren främst engagerad i sökandet efter, och sedan utgrävningarna av den påträffade ostindiefararen *Götheborg*. När undersökningarna av ostindiefararen var avslutade 1992 ville flera i gruppen fortsätta med något nytt projekt. Efter kontakter med museer och länsstyrelsen i Göteborg formulerades några riktlinjer för ett marinarkeologiskt inventeringsprojekt i Göteborgsområdet. Arkivforskning har sedan dess varvats med fältarbete och flera intressanta platser har undersökts noggrannare.

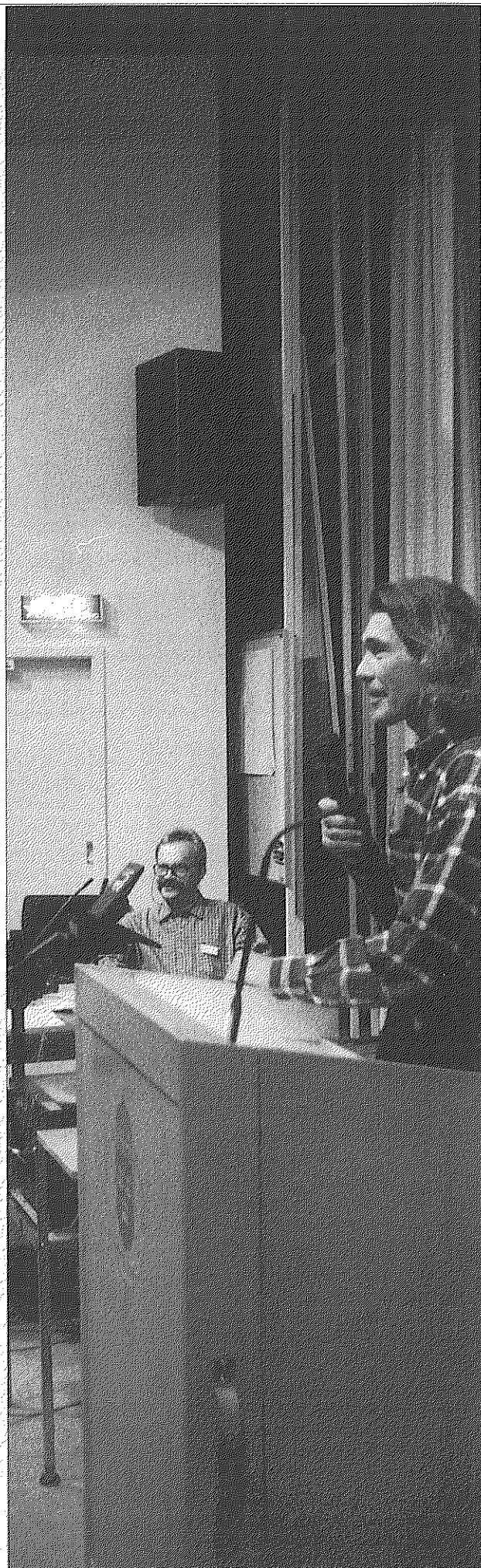
Några exempel på platser som studerats är ett område med pålar vid Hisingen i Götaälv, farvattnen kring Vinga, där många fartyg förlit men också bryts ner mycket fort och området i och kring Brännholmsviken söder om Styrso. Där har en klinkbyggd farkost påträffats ca 60 cm ner i sedimenten och ett flertal tomtningar har identifierats på land. Under 1500-talet var Brännholmsviken en central plats för sillfisket i området.

### GÖTHEBORG

Projektet kring ostindiefararen *Götheborg* är inte heller slutfört i och med att dykningarna vid Hunnebådan avslutats. Nu har det gigantiska projektet med att bygga en ny fullskalig ostindiefarare, *Götheborg III*, påbörjats.

Joakim var noga med att betona att avsikten med projektet inte är att bygga en kopia av *Götheborg*. Dels har man för lite information om detaljerna kring fartygets utseende och dels måste det nybyggda fartyget uppfylla en hel del säkerhetskrav för att få segla med passagerare. Konstruktionsritningarna är godkända av Norske Veritas och bygget har påbörjats.

Enligt beräkningarna kommer *Götheborg III* att sluka 3000 kubikmeter ek och 1000 kubikmeter fur i stockar.



Fartygets displacement blir 1350 ton och segelytan 1150 kvadratmeter. Projektets budget är beräknad till 100 miljoner kronor och skall finansieras med bidrag från privata sponsorer.

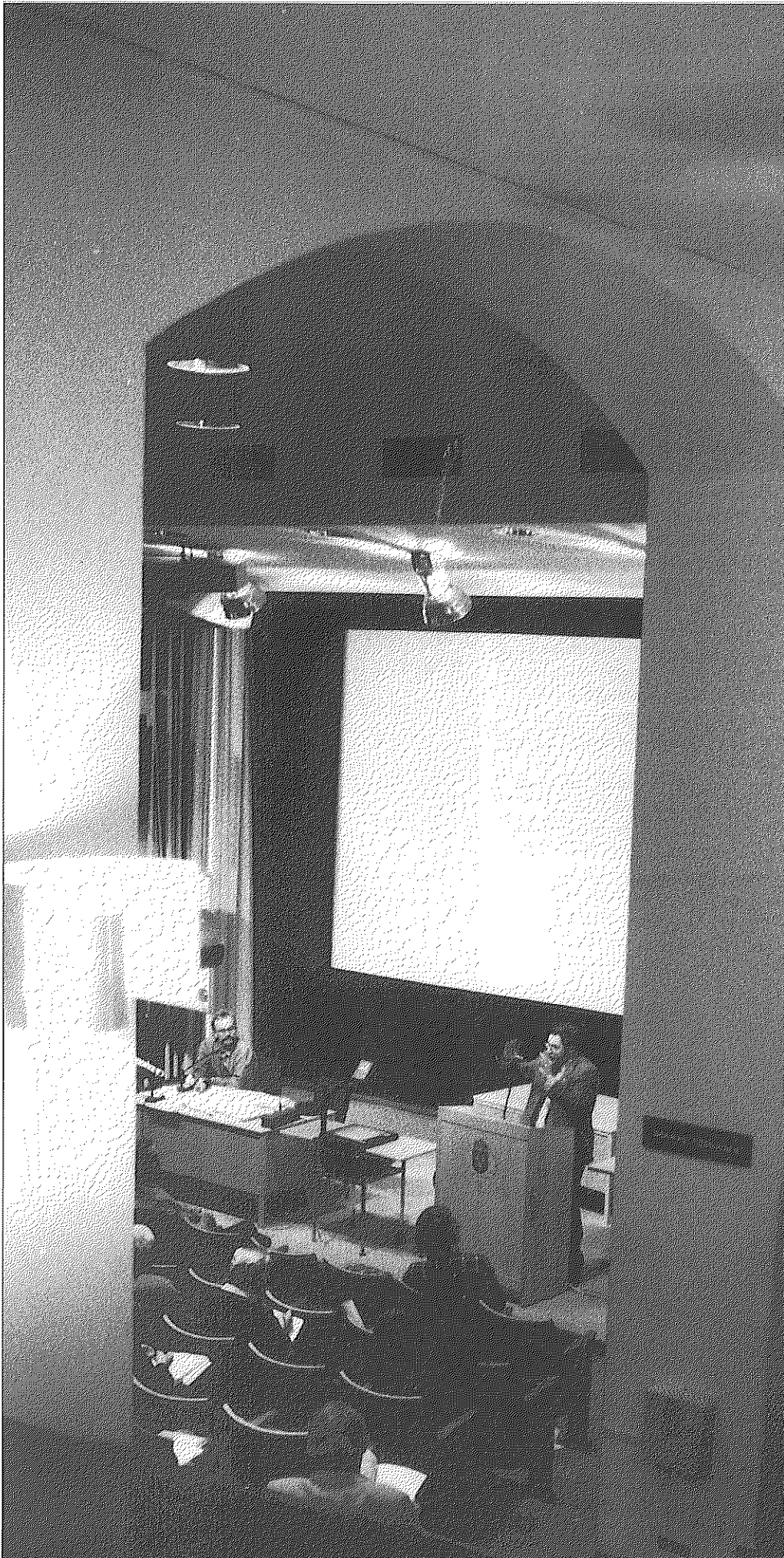
## SE MEN INTE RÖRA

Under de senaste åren har Länsstyrelsen i Stockholm beslutat om dykförbud på fem olika platser i Stockholms skärgård, tre av dessa är på vrak: Anna Maria i Dalarö hamn, Jutholmsvraket och vraket vid Franska stenarna. Dessutom råder dykförbud vid Hovgården utanför Adelsö och i vattenområdet utanför Birka. Orsaken till att dykförbud införts på dessa platser varierar något, men de främsta skälen är antingen redan långt gången skadegörelse eller risk för framtida skadegörelse. Åsikterna om dykförbuden går isär i sportdykkretsar. Många har stor förståelse för att dessa åtgärder måste vidtas och har själva iakttagit den successiva förstörelsen, bl a på Anna Maria. Andra är rädda för att dykförbuden skall sprida sig och begränsa de seriösa sportdykkarnas dykmål och uppmanar istället till "intern kontroll", dvs att klubbarna i större utsträckning också måste bedriva en "fostrande verksamhet". Dykledare måste föregå med gott exempel och ingen i klubben får blunda för att en dykkompis "råkade" få med sig en souvenir upp till ytan. För att reda ut begreppen både kring fornminneslagen och kring de särskilda dykförbud som nu införts på några platser inbjöds Jan Bertil Schnell, Länsantikvarie i Stockholm, till årets konferens.

## FÖRNNMINNESLAGEN

Sedan 1967 omfattar den månghundraåriga fornminneslagen i Sverige även fornlämningar under vattnet. En central fråga som alltid kommer upp i den här typen av diskussioner är vad som egentligen är att betrakta som en fornlämning. Ett vrak som förlöst för mer än etthundra år sedan är en solklar fornlämning men hur är det t ex med vattenområden utanför 300 år gamla sjökrogar eller ankringsplatser? Kunskapen och erfarenheterna av den här typen av lämningar är fortfarande tämligen begränsad hos de flesta länsstyrelser. Därför kommer nu Riksantikvarieämbetet göra en översyn av dessa mer "luddiga" fornlämningstyper och sammanställa råd och anvisningar till länsstyrelserna för framtida beslut om exploatering, t ex brobyggen eller dragning av ledningar eller kablar i vattenområden.

I diskussionen om dykförbuden höjdes många röster för att det fortfarande



behövs mer information till sportdykarna bl a om *varför* det finns en forminneslag - och till vilken nytta. Där tycks danskarna ha kommit ett steg längre på vägen och de kunde berätta om ett ambitiöst program med kurser och information till sportdykare.

## UNIKT KOGGFYND PÅ GOTLAND

På lördagseftermiddagen berättade Johan Rönby om det spännande fynd av en båt av koggtyp som påträffades sommaren 1995 på Kronholmens golfbana på Gotland.

Båten påträffades vid schaktningsarbeten när en bevattningsdamm skulle utvidgas och det första som stack fram var en stock, några bordplankor och en del av en stäv.

Schaktningsarbetet avbröts, Riksantikvarieämbetet kopplades in och genomförde en s.k. förundersökning på platsen. Med hjälp av en grävmaskin grävdes tre provschakt som gav tillräckligt mycket information för att avslöja båtens skrovform, längd och bredd. Kølstockens längd uppmättes till 12 meter, vilket innebär att skeppet bör ha varit ca 15 meter mellan stävorna.

Bredden var mer svår att avgöra men en grov uppskattning är ca 4,5-5 meter. Detta förhållande mellan längd och bredd vittnar om ett fartyg med lådaktig och inte särskilt smacker skrovform. De två prover, en bit mossa från drevningen och en benbit, som <sup>14</sup>C-analyserades gav till resultat år 1223 och år 1253 (kalibrerade värden). Det stämmer bra överens med skeppskonstruktionen och skeppet har troligtvis övergivits under första hälften eller mitten av 1200-talet. Fyndplatsen var då ett sund mellan Bibosviken och Pavikens utlopp.

Undersökningarna av Kronholmskoggen sammanfattas också utförligt i en artikel av Johan i *Marinarkeologisk Tidskrift*, nr 4-95.

## HAJAR, LOTTERI OCH ÖLPUB

Den som ännu hunnit läsa Catharina Ingelman-Sundbergs bok om hennes äventyr över och under vattenytan i Sverige och bl a Indiska Oceanen, fick en snabb resumé under kvällens sista föredrag.

Den personliga boken liksom föredraget handlade bl a om undersökningarna av Jutholmsvraket, Foteviksspärren, Batavia och Zeewijk och inte minst hennes möten med bl a hajar och maffia.

Efter det traditionella lotteriet och en trevlig buffémiddag samlades många i puben i källaren där flera av dagens diskussioner fortsatte över några öl.

**Författare:**

Karin Virgin

**Foto**

Tom Engström

## REPLIKER OCH KOPIOR

Söndagens tre föredrag var koncentrerade kring ett gemensamt tema - byggandet av repliker/kopior av gamla båtar. Just nu pågår ett stort antal projekt runt om i landet som alla, men med olika syften, handlar om att bygga kopior eller repliker av olika typer av båtar. Det finns exempel på denna typ av projekt från de flesta tidsperioder, från sen järnålder till 1800-tal. Målsättningen med projekten är mycket varierande. Vissa är oerhört vetenskapliga med syftet att varje skeppsteknisk detalj skall stämma så väl överens med förlagan som det är möjligt. Flera av dessa båtar byggs också utan moderna verktyg. Inom andra projekt är målsättningen en helt annan. Där handlar det istället om att bygga en båt av samma typ som förlagan medan detaljerna, som t ex laskarnas placering, val av drevningsmaterial etc, inte är av så stor betydelse. Om dessa båtar dessutom skall segla med besättning i ett mer kommersiellt syfte, ställer dessutom Sjöfartsverket en hel del säkerhetskrav på konstruktionen.

## BÅTBYGGERI

Söndagens föredrag behandlade tre båtbyggeriprojekt där förlagornas ålder inte skiljer sig så mycket som målsättningen med att bygga dessa båtar. Rune Edberg från Stockholms universitet berättade om en resa från Sigtuna till Svarta havet med båten Aifur, som han själv kallar en rekonstruerad båt av vikingatida typ. Därefter berättade Harry Alopacus om vrakundersökningarna av en vikingatida båt vid Lapuri i Finland och om det pågående projektet att bygga en kopia av denna båt. Sist fick vi höra Jon Liljefors från Marinmuseum i Karlskrona berätta om repliken av Kalmar I, en av de medeltida båtar som undersöktes av Harald Åkerlund när Kalmar slottsfjärd torrlades på 1930-talet.

## VIKINGABÅTEN AIFUR

Rune Edbergs föredrag handlade i första hand inte om byggandet av vikingabåten Aifur utan mer om den resa med båten till Novgorod som genomfördes sommaren 1994. Aifur byggdes på Gotland 1992 av båtbyggare Jan Nyberg, efter en ritning av föreningen Krampmacken. Båten är inte en kopia av någon specifik förlaga, utan kan snarare beskrivas som en rekonstruktion av en båt från vikingatiden av en typ som var kraftig, stadig och byggd för skärgårdssegling.

## LAPURIBÅTEN

Harry Alopacus berättade om det båt-fynd som gjordes vid ön Lapuri i syd-

östra Finland 1977 och som har visat sig vara den äldsta plankbyggda båt som hittills påträffats i Finland. Vraket var mycket eroderat och endast omkring 60 procent av båten var bevarad. Det är en båttyp som är tätspantad (50-55 cm, utom i aktern) med en mycket tunn bordläggning (ca 15 mm). Båten kan nästan beskrivas som en kanot med en längd på 12,5 m och en bredd på 3,10 m. De <sup>14</sup>C-dateringar som gjorts har visat på en ålder kring senare delen av 900-talet e Kr. Nu driver Harry ett projekt i Lilla Hammar vid Foteviken i Skåne, där man bygger en kopia av Lapuri-båten med så hög grad av vetenskaplighet som är möjligt. Eftersom förlagan dock är dåligt bevarad måste vissa skeppstekniska detaljer bli föremål för tolkning och jämförelse med andra båt-fynd.

## PROJEKTET KALMAR I

Den medeltida båten Kalmar I som dokumenterades av Harald Åkerlund på 1930-talet har aldrig daterats vare sig med <sup>14</sup>C-metoden eller med dendrokronologi. Dateringen till mitten av 1200-talet grundar sig istället helt på skeppstypologiska faktorer. Målsättningen med att bygga en replik av Kalmar I har aldrig varit så strängt vetenskaplig som inom flera andra projekt. Aluett som den nybyggda båten kallas (eftersom den förverkligats genom ett ALU-projekt) är främst avsedd att visa hur en medeltida båt av den här typen kan ha sett ut och vilka seglingsegenskaper den hade. Några exempel på medvetna avvikelser som gjorts är att alla brådor i båten är sågade och inte kluvna som i originalet. Laskarna har tätats med linduk, färtalg och tjära och inte med ylletyg. Dessutom har båten helt och hållet byggts med moderna verktyg och maskiner. Åkerlund som dokumenterade Kalmar I gjorde också noggranna ritningar och en modell av båten som har använts som underlag för Aluetts dimensioner och skrovform. Av resterna av Kalmar I framgår tydligt var masten varit placerad i båten men eftersom inte rigg eller segel finns bevarade vet man inte med säkerhet hur seglet sett ut. Aluett har försetts med ett råsegel, 7 m högt och 6 m brett, som har givit henne tämligen bra kryssningsegenskaper. I somras var Aluett ute på flera långseglingar bl a till Rostock och Visby. I sommar planeras en 12-veckors resa utmed Kung Valdemars segelled från Utlängan till Tallinn och tillbaka. Årets upplaga av MAS-konferensen avslutades med ett studiebesök på Medeltidsmuseet med ett föredrag av den välkände båtbyggaren Ace Lindberg.

MAS TACKAR ALLA  
FÖRETAG OCH  
PRIVATPERSONER  
SOM SKÄNKT  
PRISER TILL  
LOTTERIET  
VID ÅRETS MARIN-  
ARKEOLOGISKA  
KONFERENS

Foteviksmuseet  
Kalmar länsmuseum  
Livrustkammaren  
Riksantikvarieämbetet  
UV Stockholm  
Sjöhistoriska museet  
SVEG  
Tekniska museet  
Vasamuseet

•  
Bokförlaget Tiden  
Rabén & Prisma  
Richters

•  
Populär Historia  
UVM  
Undervattensmagasinet

•  
Tapto Home Hotel  
Poseidon Diving Systems

•  
Jean Ronnat  
Sven Rosborn  
Nils Svennwall  
Christer Westerdahl

•  
samt ett okänt antal  
spontana bidragsgivare

**POSEIDON**  
DIVING SYSTEMS



JUNGFRUGATAN 57, 115 31 STOCKHOLM  
TEL. 08 - 664 50 00