



NYHEDSBREV

November 2002

7. årgang

Nr. 4

Hvad Haanden former er Aandens Spor

er en linie fra 6. vers af Johannes V. Jensens "Hvor smiler fager den danske Kyst". Hele verset ser således ud

Hvad Haanden former er Aandens Spor.
Med Flint har Oldbonden tømret, kriget.
Hver Spaan du finder i Danmarks Jord,
er Sjæl af dem, der har bygget Riget.
Vil selv du fatte dit Væsens Rod,
skøn på de Skatte, de efterlod.

Verset beskriver glimrende den holdning, der besjælede de mange, der har bygget Tilia Alsie. Den har nu sejlet i 4 somre i Dyvig, Als Fjord og Als Sund, ja selv på Gudenåen ved Silkeborg har den sejlet.

Overskriften er også titlen på den bog, vi arbejder med og udgiver i april 2003 (se vedlagte forsalgsfolder). Som folderen fortæller bliver det en bog alle medlemmer kan glæde sig til. De, der køber den ved forsalget - med 60 kroners rabat til 140 kr., er på den måde med til at finansiere udgivelsen.

Vi regner med, at rigtig mange af laugets medlemmer tager imod dette tilbud. Måske er det en julegaveide, selvom den først udkommer i april. Folderen kan bruges som gavebrev til onkel Oskar i Odense. Udfyldt og fint indpakket i julepapir kan den virke som dokumentation for, at bogen kommer ved udgivelsen. Aftal det blot med undertegnede og få en folder i kraftigere papir.

J. J. Kjær Rasmussen

INDKALDELSE TIL GENERALFORSAMLING

Generalforsamling i 2003 afholdes **mandag d. 3. februar 2003 kl. 19.00** i Lindeværftet.

Dagsorden

1. Valg af dirigent
2. Formandens beretning
3. Fremlæggelse af regnskab
4. Behandling af indkomne forslag.
Forslag afleveres til bestyrelsen senest 17/1.
5. Valg af bestyrelsesmedlemmer
Jørn Anders Jørgensen, Jørgen Jessen og Leif Stig Andersen er på valg.
6. Valg af suppleant
Chresten Møller er på valg.
7. Valg af revisor
Jens Herborg er på valg.
8. Fremlæggelse af budget og fastlæggelse af det årlige kontingent
9. Eventuelt

Efter generalforsamlingen er der medlemsmøde.

OBS! Bemærk at mødetidspunktet er ½ time tidligere end de forrige år. Mødetidspunktet kl. **19.00** vil gælde fremover for både generalforsamling og medlemsmøder.

Leif Stig Andersen

INDKALDELSE TIL MEDLEMSMØDER

Følgende medlemsmøder er planlagt i foråret 2003. De foregår på Lindeværftet og starter kl. **1900**.

Mandag, den 3. februar, år 2003 (inklusive generalforsamling)

Mandag, den 3. marts, år 2003

Mandag, den 7. april, år 2003

Mandag, den 5. maj, år 2003

På møderne rapporterer de forskellige grupper som sædvanlig om aktiviteter og planer til åben diskussion.

Udstilling af Tilia i Slesvig

Som omtalt i tidligere nyhedsbreve og drøftet på bestyrelsesmøder og medlemsmøder havde vi muligheden for at udstille Tilia på Archäologisches Landesmuseum på Gottorp Slot, medens Nydambåden var i København på Nationalmuseet.

11. oktober var vi på besøg i Slesvig for at diskutere mulighederne for en udstationering af Tilia. I en behagelig atmosfære nåede vi til en række aftaler om detaljerne ved Tilias ophold. De økonomiske forhold blev tilfredsstillende afklaret, som de fremgår af en kontrakt, der blev underskrevet af parterne. Udlejningsperioden er fra 15. April 2003 til 14. April 2004.

Nedenfor er vort mødereferat.

Deltagere: C. v. Carnap-Bornheim, Archäologisches Landesmuseum, Gottorf, ALG
M. Gebühr, ALG
A. Madsen, C. B. Hansen, J. A. Jørgensen, K. V. Valbjørn, HSBL

Udstilling

1. Ind- og udkørsel af Nydamhallen.
Ad den venstre sidedør kan vogn med Tilia let komme ind og ud. Tilkørselsforholdene er ideelle.
2. Tilia skal blive stående på sin vogn under udstillingen. Podiet kan nemt tilpasses vandlinien. Højden af podiet ser ud til at passe til vandlinien ved to tons last i Tilia.
Museets bådebygger (Hr. Niendorf) vil på et tidspunkt besøge Lindeværftet for at vurdere dette og samtidig bedømme, hvorledes vognen kan "kamoufleres".
3. I løbet af opholdet i Slesvig skal Tilia tjæres udvendigt og behandles med linolie indvendigt en gang. Dette vil ske efter sidste sejlads, altså engang i oktober 2003.
Overfladebehandlingen foretages af HSBL, hjulpet af en mand fra ALG.
4. Udstyr fra HSBL til udstillingen:
Ud over padler og styreårer, låner ALG 2 skjolde, 2 lansespids og to kastespydspids.
Der tænkes lavet en lille udstilling, hvor der fremvises dele, der illustrerer bygningen af Tilia. Niendorf udvælger værktøj, bastfremstillingsdele o.l. på sit besøg.
HSBL fremstiller kopier af de videoer, HSBL har, således at ALG kan sammenklippe disse til en 5 minutters video til fremvisning på udstillingen.
I øvrigt taler Gebühr og Jørn Anders om disse forhold.
5. Bøger, kort, T-shirts o.l.
ALG vil tage "Tanker om ..." i kommission og sælge den for 80 kr. Salgets provenu tilfalder ubeskåret HSBL.
ALG vil tage "Hvad Haander former ..." i kommission og sælge den.
ALG vil sikkert også sælge "The Hjortspring Boat" fra serien "Ships and Boats of the North". ALG kontakter Vikingskibs-museet i Roskilde vedrørende denne sag. HSBL er ikke involveret her.
ALG fremstiller et hæfte, baseret på HSBLs papers fra Gdansk og Venedig. Anton Englert fra Vikingskibshallen i Roskilde oversætter og sender manuskriptet til HSBL for godkendelse. Gebühr skriver forklarende tekst i hæftet. Copyright ALG og HSBL. Sidtsnævnte er imidlertid ikke involveret i den økonomiske side af sagen. HSBL vil måske gerne kunne sælge hæftet på Lindeværftet.
ALG vil gerne kunne sælge Fengers foredrag fra Gdansk. De nærmere omstændigheder blev ikke diskuteret.
ALG ville også gerne kunne sælge T-shirts.

I øvrigt vil Hr. Hoika fra ALG komme til Lindeværftet på et tidspunkt for at afklare alle de økonomiske sider af dette punkt i detaljer sammen med J.-J. Kjær Rasmussen.

6. Det forventes, at Tilia skal køres til Slesvig i ugen efter påske.

Sejladser

1. Der blev kun tale om én-dagssejladser
2. Vædning af båd kan eventuelt foretages med vandtåge, evt med et telt over i et par dage. Der blev ikke drøftet, hvem der skulle gøre det.
3. Der blev kun talt om tre sejladser.
- 3.1 På søen, der ligger rundt om slottet. Den skulle finde sted 18. maj 2003 i forbindelse med et større markedsarrangement omkring slottet, hvor 50.000 mennesker ville deltage. Det er endnu ikke afgjort, om båden skal indgå i dette arrangement. Man vidste ikke, hvordan søbredden så ud, men Harm Poulsen, ALG, vil undersøge det. Transport til søen er kun 50 m, så Tilia kan rulles direkte derned.
- 3.2 I Rendsborg i forbindelse med en roregatta. Den vil finde sted sidste weekend i september. ALG undersøger interessen. Selve arrangementet inklusivt de økonomiske forhold skulle aftales direkte mellem regatta-folkene og HSBL. Her skulle så involveres en lastvogn.
- 3.3. En tur på Slien. Der er 300 m til en egnet søsætningsplads. ALG har en traktor, der kunne trække Tilias vogn.
4. Mandskabet skal være iført jernalderdragter.
5. Det var sandsynligt, at hvis HSBL ikke kunne stille med tilstrækkeligt mandskab, ville medlemmer fra omliggende roklubber og fra museet (Gebühr) gerne deltage.
6. ALG havde en gummibåd som ledsagebåd.
7. I følge kontrakten skal sejlsarrangementerne være aftalt senest 01.04.03.
8. HSBL har ansvaret for Tilia, fra den forlader Nydamhallen til den igen er i hallen.

Kontrakt

Denne blev underskrevet i to eksemplarer, en til hver organisation.

Andet

ALG overgav til HSBLs bibliotek to hæfter: "Offerpladser fra jernalderen" og "Moorleichen in Schleswig-Holstein", begge skrevet af M. Gebühr.

NÆSTE NYHEDSBREV

Det næste nyhedsbrev udsendes i februar 2003 og eventuelle indlæg skal være indsendt medio januar.

Indlæg sendes til Leif Stig Andersen, Fæbrovej 7, Himmark, 6430 Nordborg
(LSAndersen@mail.tele.dk)

NAVNE OG ADRESSER

Formand: Knud V. Valbjørn, Oldenorvej 1, Dyvig, 6430 Nordborg
tlf. 74 45 15 83, e-mail: val@mail.tele.dk

Næstformand: J. J. Kjær Rasmussen, Kirsebærhaven 39, 6430 Nordborg
tlf. 74 45 06 27, e-mail: bonne@post9.tele.dk

Kasserer: Leif Stig Andersen, Fæbrovej 7, Himmark, 6430 Nordborg
tlf. 74 45 64 49, e-mail: LSAndersen@mail.tele.dk

Sekretær: Erik Longfors, Runevænget 2, Guderup, 6430 Nordborg
tlf. 74 45 88 11

Øvrige

bestyrelse:

Jørn A. Jørgensen, Stolbrogade 45, 6430 Nordborg
tlf. 74 45 85 03, e-mail: jorn.a.j@mail.dk

N. P. Fenger, Søbakken 14, 6430 Nordborg
tlf. 74 45 04 30

Jørgen Jessen, Ugebjergvej 25, Svenstrup, 6430 Nordborg
tlf. 74 45 63 74

PR:

Mogens Steffensen, Enebærvej 2, 6430 Nordborg
tlf. 74 45 19 98, e-mail: mosteff@danbonet.dk

Redaktion:

Leif Stig Andersen, Fæbrovej 7, Himmark, 6430 Nordborg
tlf. 74 45 64 49, e-mail: LSAndersen@mail.tele.dk

Lindeværftet:

Dyvigvej 11, Holm, 6430 Nordborg

Internet:

<http://www.hjortspring.dk>

<http://home6.inet.tele.dk/hjortspr>

NY WEB-ADRESSE

Vi har nu købt Internet-domænet [hjortspring.dk](http://www.hjortspring.dk), så vores hjemmeside nu kan nås med følgende adresser:

<http://www.hjortspring.dk>

<http://hjortspring.dk>

<http://home6.inet.tele.dk/hjortspr>

Ny bådbygning på Lindeværftet.

Den 15. april 2003 sender vi Tilia til Gottorp for et år. Næsten samtidigt er arbejdet med Nydamprøvestykkerne ovre. Vi har altså en tom hal og intet at samles om eller vise frem.

Et nyt bådbygningsarbejde er derfor nødvendigt.

En udkrænget stammebåd egner sig ikke til vores arbejdsmetode, idet den skal udhugges og udkrænges i friskt træ, altså i løbet af nogle få uger.

Nydambåden i fyr er ikke vel dokumenteret og bliver det næppe de første par år.

Vi har besluttet at fremstille en båd, som en sådan kunne have set ud i tidlig bronze-alder, altså Tilias forgænger.

Desværre er der, bortset fra nogle få, smalle stammebåde, ingen fund i Skandinavien af de skibe, der transporterede flinteblokke og -økser, bronzevarer, rav, skind o.l. over Skagerak, Kattegat, Østersøen samt langs kysterne.

Vort eneste udgangspunkt er Hjortspringbåden (altså en slags baglæns produkt-udvikling) samt helle- og bronzeristninger af både, som de findes i tusindvis i Norge, Sverige og i Danmark. En forudsætning for at bruge ristningerne som udgangspunkt er, at disse er nogenlunde korrekte aftegninger af de virkelige både. Ristninger af økser, spyd, sværd, skjolde og kapper sammenholdt med fund taler for, at også bådristningerne repræsenterede datidens virkelighed, omend i en forenklet form.

Medens ristningerne i yngre bronzealder (og i begyndelsen af jernalderen) stort set har samme profil som Tilia, dvs. en krum køl- og rælingslinie samt parallelle horn, har ristninger fra den ældre bronzealder en ret køl- og rælingslinie og meget svungne rælingshorn. Kølhornene fortil er mere eller mindre svungne, medens de agten alle er lige, gående ud fra skroget som en styrefinne under vandet.

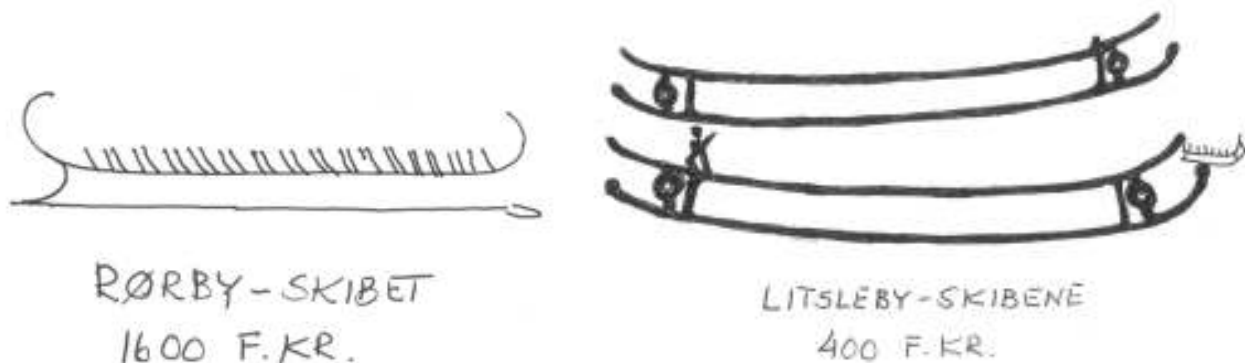
Vort arbejde med Tilia har vist, at store både med rette køl- og rælingslinier kun vanskeligt kan fremstilles i træ, medmindre der er 1,5 m tykke træstammer til rådighed, enten for at fremstille en stammebåd med næsten lodrette skvætbord (som Maoriernes både fra New Zealand) eller for at kunne fremstille rælingsplanker med en meget stor bue af rælingen i udfoldet tilstand. Da sådanne store træer ikke fandtes i Skandinavien, er den eneste metode at fremstille en sådan ret båd på, ved at udføre den af rafter og med en hud af skind (læder).

Her er gået ud fra, at en havgående båd, der kan indeholde 20-30 mand med gods, skal have en bredde på i hvert fald to m. Ligeledes gås der ud fra, at mere end fire langsgående sysømme, dvs. mere en fem planker, næppe er mulige i en 15-20 m lang havgående båd. Sammensurring af flere stammebåde, side om side, ses der også bort fra.

I hele det 20. århundrede har videnskabsfolk fra Skandinavien argumenteret for og imod "skindbåde". Vore hidtidige samarbejdspartnere på Nationalmuseet i Roskilde og København er, så vidt jeg ved, næsten alle tilhængere af træbådshypotesen.

Vi, der har Hjortspringbåden i blodet, har muligheden for komme med et levende argument for, at det kan lade sig gøre at lave og sejle havgående skindbåde med samme struktur som Hjortspringbåden. Vi vil kunne sandsynliggøre, at Hjortspring-bådens forgængere har været lavet af rafter og skind, alt sammen under forudsætning af, at den båd, vi laver, er brugbar.

En af de ældste bådristninger fra Danmark er Rørbyristningen, der er fundet indristet i et sværd fra 1600 f. Kr. Det er en båd, der minder om Rørby, vi vil fremstille.



Vort udgangspunkt er ristningen (kun 6 cm lang) samt Tilia med dens særkender, der kunne peges på skindbåde, kendetegn som horn og spantsystemer.

På næste side er en skitse, der viser omfanget af en Rørbylignende båd : 16 m lang, 2 m i bredden og med en rælingshøjde på 80 cm. Vægten skønnes at blive som Tilia's.

Den lange vandlinie vil muliggøre en højere fart end Tilia (9 knob!) og en betydelig mindre følsomhed for sidevind end Tilia har. Retningsstabiliteten bliver god.

Arbejdsopgaver:

Forberedelser:

Projektets formål

Organisering (Der skal melde sig tilstrækkelig med folk til at håndtere nedenstående arbejdsopgaver)

Studier over helleristningsbåde og garvning i oldtiden

Beregninger af stabilitet og styrke. Dimensionering

Udvikling af samlemetoder ved stævne og spantsystemer

Håndtering og syning af læder

Værktøj! Flint eller bronze?

Imprægnering af læder

Surringer

Formning af rafter (koldt eller over ild)

Detailtegning af båd (videreudvikling af vedlagte skitse)

Konstruktion og fremstilling af stativ til formningen af bådens skelet

Materialer:

Fremskaffelse af birkestammer

----- hasselgrene

----- garvede oksehuder

----- lædersnore

Bådbygning:

Træbearbejdning

Formning og samling af skelet

Beklædning med læder (syning, stramning, fiksering)

Indsmøring af læderhud

Dokumentation

Dagbog og samlemappe

Fotos

Video

Budget:

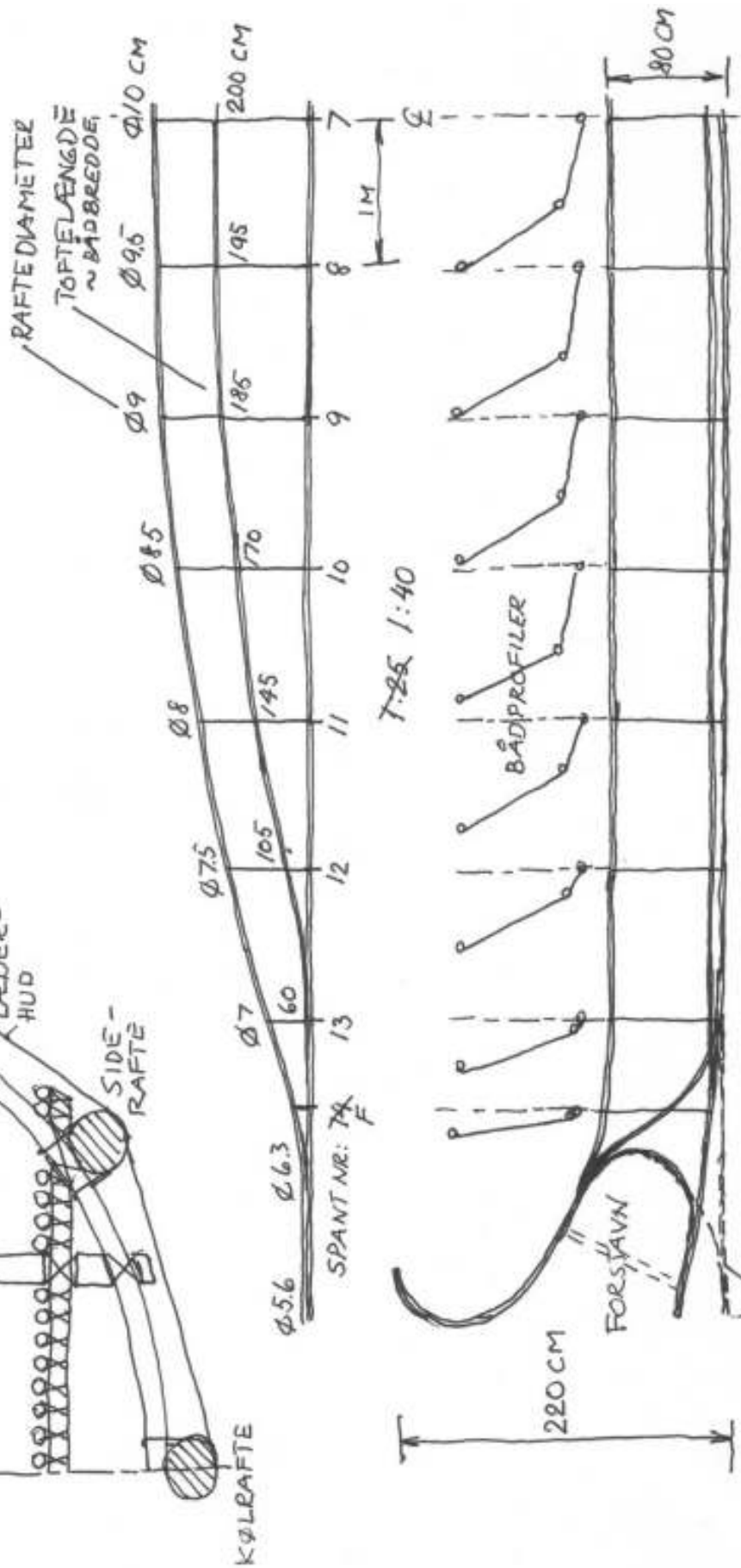
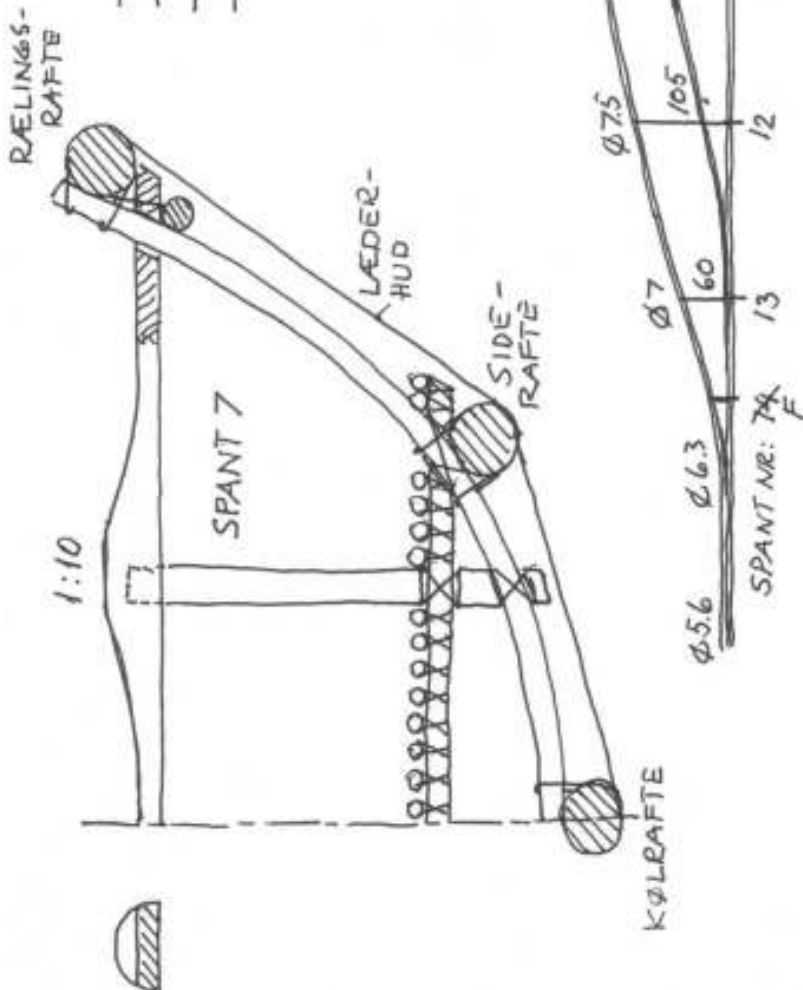
Det er næppe sandsynligt, at projektet vil overstige 50.000 kr.

K.V.Valbjørn 01.10.02

PS: Arbejdet med selve bygningen går først i gang, når Nydamstykkerne er afskibede.

SKITSE TIL RØRBY-SKIBET.

- RAFTER, TOFTER, SØJLER, DÆKS&VÆLKER I BIRK
- SVØB, DÆK I HASSEL
- HUD I OKSEHUD, GARVET (2.5 MM) 40 M²
- SURRINGER I OKSE LÆDERSTRIMLER



- 22 PADLERE
- 1 SKIPPER (STYRGÆNGER)
- 1 TROMMESLAGER
- 7 EXTRA MAND (SPANT 4-10, MIDTSKIBS)

1/11/02 07.09.02

En søndag på søen

Af Leif Stig Andersen

Søndag den 15. september kl. 9 mødtes ca. 15 laugsmedlemmer i Lindeværftet for at transportere Tilia til Nordborg Sø. Vi fik trukket vognen ud af værftet og koblet den til Johannes Diederichsens landrover. Det var første gang vi skulle have vognen trukket af en bil efter at vi havde fået sat ekstra forstærkninger på trækstangen, så vi var spændte på om retningsstabiliteten var blevet bedre. Vi kørte mod Nordborg med 4 mand ved siden af vognen, som skulle være klar til at rette vognen op, hvis den svingede ud til siderne, men disse 4 mand fik en let tjans, fordi det viste sig at vognen var helt stabil, så de kunne blot hoppe op på vognen og blive kørt til Nordborg.

Ved slottet havde vi fået lov til at sætte vognen i vandet fra et lille engområde til venstre for slotsvejen. Det virkede fint, bortset fra at bunden var meget mudret. Båden blev herfra sejlet hen til en lille bådebro, hvor der var blevet lavet plads til Tilia.

Transporten og søsætningen blev i øvrigt overværet af Claus von Carnap-Bornheim fra Gottorp, så han kunne se hvordan vi håndterer Tilia.

I samarbejde med Nordborg Slot havde vi lavet arrangementet **En søndag på søen**, som startede kl. 13. På slotspladsen var der arrangeret 'bagagerumssalg', forskellige aktiviteter, f.eks. bueskydning. Vi havde selv sat vores stævnestykke og en lille bod op. Her solgte vi bøger, T-shirts og postkort.

Klokken 13 lavede vi en præsentationssejlads iført dragter. Vi havde fået Nordborg Frivillige Brandværn til at komme med deres redningsbåd, så de kunne være ledsagebåd for os.

I løbet af eftermiddagen foretog vi yderligere 5-6 sejlads med Tilia. Det var kun medlemmer, der kunne deltage i disse sejlads, så vi tegnede 14 nye medlemmer denne dag.



På vej ud fra bådebroen



Vores stand på slotspladsen



Tilia på søen



Tilia på søen

Gruppebesøg på Lindeværftet

Der er efterhånden mange henvendelser om besøg af større eller mindre grupper uden for åbningstiden. 10 grupper bestående af fra 15 til 60 personer havde vi således på besøg i maj.

1. maj kom Club Sønderborg med 56 personer. 13-16. maj om formiddagen var der 4 hold á ca. 20 børn og 2 lærere. Hvert hold bestod af elever fra alle klassetrin fra 0. til 9. klasse. Den 14 om eftermiddagen ankom Kontikiskolen fra Hillerød med 28 elever fra 7. klasse samt 3 lærere. Dagen efter, også om eftermiddagen var det Gråsten Friskole med 30 børn og 5 voksne. Elstrup Jagtforening kom, da vi var på medlemssejlad den 25. De vidste godt, at båden var på vandet, men som kontaktpanden sagde: "Der er jo så meget andet at se." Besøgene sluttede den 30. om aftenen med Åbenrå Historiske Forening – ca. 20 var de.

En hel del af vore medlemmer er efterhånden blevet involveret i disse besøg som gæstemodtagere/guidere/forelæsere/spørgsmålsbesvarere, eller hvad man nu kommer til at virke som. Normalt er der 1 medlem for hver påbegyndt 20 gæster, så flest muligt af vore gæster kan nå at få deres spørgsmål besvaret under rundgangen

Tit kommer der tilbagemeldinger fra de gæstende grupper, og jeg kan roligt udtrykke: "Tilfredsheden er stor over hele linien." Det er flot.

Et eksempel på et postkort fra Havnbjerg skoles skoleinspektør (se kortet på opslagstavlen i Lindeværftet):

Havnbjerg 23. maj 2002.

Hjortspringbådens Laug

Hermed tusind tak for Jeres indsats i forbindelse med skolens temaug "Den alsiske tidsmaskine". I var medvirkende til at gøre ugen meget vellykket.

Kærlig hilsen
Trine Petersen

J. J. Kjær Rasmussen

Hvor kom esserne fra?

Af J.J. Kjær Rasmussen

For et par år siden fik vi lov til at hente essen og værktøjet i den smedje, der stod i en gammel smedebygning på Damgade 27 i Holm hos Holm Smede- og Maskinværksted. Peter Matthiesen, den nuværende smedemester og ejer af virksomheden forærede os det hele. Vi skulle blot selv pille det hele ned. - "Tak", sagde vi og gik i gang. Nu er essen renoveret, lokalet bygget op og essen afprøvet.

Kullene brænder godt på de to ildsteder, røgen glider fint op igennem skorstenen og den første demonstrationssmededag er gennemført med en smed, Aage Frederiksen fra Sjælland. Ligeledes var der også gang i esserne lørdag den 5. oktober, da vi holdt indvielsen af den del af Lindeværftet. Et antal nagler til midterstykket af Nydambåden blev smedet den lørdag eftermiddag. Der er dog nok at tage fat på i den kommende tid. 330 nagler skal bruges til midter- og stævnsektionen, så nu

8

smedes der også hver tirsdag aften. Derudover kommer værktøj.



Giveren Peter Matthiesen, Holm

Ved en snak og en øl i sommervarmen på den modsatte side af Damgade lige over for smedjen fortæller Peter Matthiesen, at den er grundlagt af hans bedstefar, der også hed Peter, i 1896. Peter var næstældste søn på slægtsgården og skulle derfor ikke overtage den. Det blev starten på det firma, som sønnen Jes og senere

sønnesønnen Peter førte videre. På et billede fra første halvdel af fyrrerne ses det, at Peters far Jes skoede heste. Et billede fra ca. 1955 har en bil med i sceneriet, men bygningen er fortsat den samme. Den kan i øvrigt ses endnu.

Essen eller dobbeltessen, som den egentlig er, var fra start forsynet med håndbælge. Senere blev den forsynet med elektrisk blæser. Der er blevet lavet hestesko, bindsler til staldinventar, plovskær, bygningsbeslag ligesom der er sat jernringe om vognhjul.

Peter Mathiesen har fra starten i 1896 været selvstændig smed. Sønnesønnen og senere Chr. Hansen fra lokalhistorisk arkiv i Holm fortæller mig, at det almindelige havde været, at nogle gårdmænd i fællesskab indrettede et smedested og ansatte en smed til det ovennævnte arbejde.

Indvielse af smedjen

Af Erik Longfors

Vores smedje i Lindeværftet blev indviet lørdag den 5. oktober 2002. Indvielsen blev en festdag med mere end 100 besøgende, FDF Nordborg mødte talstærkt op og sørgede for det musikalske indslag bl.a. ved at spille 4 musikstykker komponeret af laugsmedlem H. P. Rasmussen. Stykkerne er blevet til med baggrund i de 10 års arbejde med fremstilling af Hjortspringbåden. Festtalere var laugsformanden K. V. Valbjørn, kulturudvalgsformand Nordborg Kommune, Niels Ole Bennedsen og formand for Metal Nordborg Poul Erik Henriksen. Talerne indeholdt megen ros til laugets indsats vi præsterer i lokal-samfundet.

Dagen sluttede med at smedegruppens medlemmer demonstrerede smedning af klinknagler til brug i prøvestykkerne til Nydambåden. Der blev fremstillet adskillige nagler ved tre ambolte.



Nikolai Madsen smeder nagler

K. V. Valbjørns tale ved smedjens indvielse

Vi står her i et bådtrum, hvor den ældste plankbyggede båd i Danmark er blevet kopieret i form af Tilia. Den oprindelige båd blev nedlagt, ofret til guderne i 350 f. Kr. i Hjortspring mose. Det var lige i begyndelsen af jernalderen. Der er nu intet jern i båden, ej heller andre metaller, men den er fremstillet af værktøjer af jern. Og det var værktøjsmaterialet, der gav navn til de forskellige aldre. Stenalderen indtil 1800 f. Kr., hvor det var flint der blev brugt som værktøjsmateriale, så kom bronzealderen, hvor bronzeøkser dukkede op. Man brugte dog i høj grad stadig flint, i hvert fald menigmand, da bronze var et dyrt og importeret materiale, der især ejedes af de ledende i samfundet.

Endelig i 500 f. Kr. dukkede kendskabet til fremstilling af jern op. Det kunne laves af myremalm, som man fandt rundt om især i jyske moser. Denne opfindelse betød meget for samfundets udvikling, igen kunne menigmand fremstille sit eget værktøj, og det blev afgørende for udvikling af levestandarden.

Med jernet og dets bearbejdning skabtes en nyt håndværk: smedning.

Da Hjortspringbåden er fremstillet af jernværktøjer, måtte vi, der ønskede at bygge kopien af båden med kopier af originale værktøjer, som forberedelse til bådbygningen i gang med at smede selv, man kan naturligvis ikke købe disse værktøjer noget sted.

Vi startede hos Sandholdt i Stolbro i hans smedje, i starten uden udluftning, så det gav os et noget sodet udseende. Da udluftningen blev etableret kom der gang i sagen.

Siden flyttede vi smedningen til den gamle smedje, der var blevet etableret på Danebod højskole. Her fik vi megen hjælp ad smed Ernst, der lærte os de grundlæggende teknikker og i øvrigt smedede en række af de store tværøkser.

Vi gik med planer om at etablere vor egen smedje her på Lindeværftet.

Da Peter Mathiesen, Holm, gav os alle dele fra hans gamle smedje, en smedje fra 1890'erne begyndte realiteterne at vise sig.

Fra Petersen Tegl i Egernsund fik vi skænket de ildfaste sten til opbygningen af essen, igen et stort spring fremad.

Dansk Metal, Nordborg, gav os 10.000 kr. til diverse materialer, blandt andet til brandmuren, så endelig kunne vi påbegynde bygningen af Lindeværftets smedje.

Smedjen er blevet til ved en kraftig indsats fra en del medlemmer. Essen blev tegnet og muret op, brandmuren med port blev rejst, blæsearrangementet blev installeret og smedjen blev indrettet. I dag står den færdig, ja den har allerede været i brug. Vi er nemlig i færd med sammen med Nydamselskabet at bygge nogle prøvestykker til en anden jernalderbåd, Nydambåden, fra 300 e. Kr. og her var der anvendt jernklinker eller nagler til samling af bordene. I første omgang skal vi fremstille 300 klinker, og det får vi at se om lidt. Skulle nogle af gæsterne have lyst til at svinge hammeren, kan det sikkert lade sig gøre.

Tilbage til opbygningen. Det havde været meget vanskeligt at skaffe os en smedje uden hjælp fra de nævnte, og vi vil gerne endnu engang takke for den velvilje, I har vist os.

Jeg erklærer herved Lindeværftets smedje for officielt åben.



FDF Nordborg underholder med H. P. Rasmussens musikstykker

Udflugt til Nationalmuseet og Bevaringsafdelingen i Brede

Af Margit Christensen

I Nationalmuseets bagerste gemakker og bevaringsafdelingen i Brede herskede der stor travlhed, på grund af den nærtstående udstilling som hedder "Sejrens Triumf" – i skyggen af det Romerske imperium. En særudstilling om krigsbytteofre fra jernalderens moser i Danmark i Egmont hallen fra den 10. maj til den 2. november.

Eftersom Nydambåden skal udstilles på Nationalmuseet var det meget spændende at se alle de ting der er gravet op af mosen i Nydam. Mange af dem var allerede pakket, men vi fik rig lejlighed til at se noget af det færdig restaurerede resultat på nært hold. Det var utroligt spændende. Ofte var det gjort så godt at nogle spurgte om det var en kopi.



Ildstål, hvor træet var så velkonserveret at man skulle tro at det var helt nyt.

Her var alt fra spyd, til knive, lanser, pilespidser, ildstål, økser, laminerede sværd også kaldet mønstersmedning eller damasering. Arkæologerne prøver sig frem til hvordan mønstret er fremkommet, ved at bruge modellervoks i 2 farver, lægger det sammen snor det osv. Mange af jerngenstandene kunne vi se nærmere efter i sømme på røntgen billeder som nø-

je blev opmålt med lup for hver 1/2cm. Samlingsstederne på sammensvejsningen ses også. Ofte må der en røntgenfotoafgørelse til for at finde et område hvor rustdannelsen ikke helt har overtaget jernets plads.

I et spyd så vi gennem en lup at der var indlagt tråde af sølv der dannede en lille cirkel med en prik indeni, der skulle betyde/ symbolisere "jeg er gået hjem". Af andre ting så vi rester af et net brugt til at bære båden i. Ligeledes årer af asketræ, årekejer nogle sågar prydet med tegninger eller tegn. Her var benkamme, træskåle, trækar, øse til skibet, åretofte af lindetræ og meget mere.



Skjold fra Nydam – man kan stadig se rester efter bemalingen.

Der findes flere måder til at konservere jern på, en metode foregår blandt andet ved at tage eksempelvis en kniv, og omvikle den med tråd og pakke den ind, derefter opvarmes den til 600 - 800 grader i en ovn og tilsætte nitrogen, metoden har blot et minus og det er at så forsvinder de dele af mikrostrukturen der kunne fortælle noget om hvilken strukturform det havde inden opvarmningen, perlit, ferrit, austenit osv.

Det kan tit være problematisk at konservere de træ- og jerngenstande man finder ved udgravningerne da de ofte er så stærkt nedbrudt at man må varme mikrokrySTALLINSK voks op og dryppe det på den fundne genstand måske mens det endnu ligger i jordklumpen.

Når metal rustner er det fordi det er ved at blive nedbrudt, rust kan skyldes luftens ilt, samt vand. Rust eller korrosion, som metalnedbrydning også kaldes, er et stort problem, fordi værdifulde metalgenstande med tiden nedbrydes.



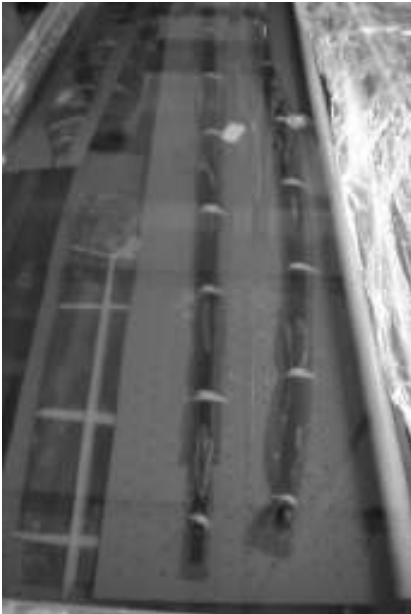
Pile fra Nydam

Jern kan ikke tåle trækonservering og omvendt. Er det umuligt at adskille de 2 ting, bliver det konserveret på træets betingelser. Når der ikke gøres noget ved træet tørrer det hurtigt ind og revner på tværs.

I eksempelvis Nydam mose er der også sket en nedbrydning af disse jernalderting, det kan skyldes at der er gravet flere gange før og der sker en iltning, de kemiske forhold i mosen har ændret sig, at der har været en vandstands variation eftersom de højtliggende ting er stærkt tørkeskadede - en anden teori jeg har hørt om er nedsivende kvælstof fra de omkringliggende marker – i hvert fald er paddrokker begyndt at dominere mosen og ødelægger alle træting, man kunne ligefrem se huller i et af de klargjorte skjolde, som paddrokkerne havde gennemboret.

Finder man bronze her er det ligefrem ætset, så det ser ud som om det er blevet sandblæst, når det tages op. Til ildstål var der blevet anvendt lyse sten som alabast og ikke flintesten som man skulle tro.

På den gamle klædefabrik i Brede, stod der store kar fyldt op med "Danmarkshistorie". Karrene var 70 cm dybe og flere meter lange.



Konserveringskar – her med buer øverst

Så lå alle de rare sager ellers lag på lag indhyllet i hulfolie (som vi kender fra franskbrøds indpakningen) på denne måde har man god samling på tingene. Her ligger flere end 1000 ting og hvis en pil nu er i 10 stykker ville det være lidt af et puslespil at finde dem i karret. Konserveringsvædsken består af PG Polyethylenglycol (et granulat tilsat vand) plus 4% eddike, for som de lærde tænkte, kan det bruges til at sylte i kan det vel også bruges til at konservere i. En del af mosefundene havde ligget her siden 1997 alt efter størrelse og tykkelse. Derefter bliver de frysetørret i 2 til 3 måneder.



En af de store frysetanke ses i baggrunden

Det er igen tykkelsen af genstanden der bestemmer om det er 3 måneder eller ½ år det skal opbevares i den store frysetank på 8 meters længde gange 2 meter i diameter. Temperaturen er på minus 30 grader, og den hæves langsomt til minus 24 grader. Så længe der er is i "frysefælderne" ovenpå tanken, er der vand i træet. Der kunne tændes en lampe inde i tanken så alle de fine sager

blev åbenbaret for os. Museumsfolkene forklarede at man havde en vægt derinde men en ting på, for så kunne man nemlig se genstanden blive lettere efterhånden som tiden går. Og det siges at når en ting er færdig i fryseren ikke engang føles kold at røre ved.

Der var rigtig mange ting at kigge på - skjolde af rødalm, pile af ask, buer af taks, tovværk der viser sig at være lavet af lindebast langt op i tiden. Der var koste af birkeris og det mest seværdige ved dem var nok at der ikke var noget skaft på, men det er jo som bekendt også ved jorden at arbejdet er. Det var meget spændende at se de 3 mandshoveder af træ, der kom frem under udgravninger i Nydam mose i 1997 som har "vandret" rundt i alle Danmarks aviser, det ene hoved er 43 cm højt de andre 2 var mandshøje træstokke der endte i et hoved. Yderligere blev ankerstokken hevet op af sit kar og lagt frit frem til beskuelse.



Kost af birkeris.



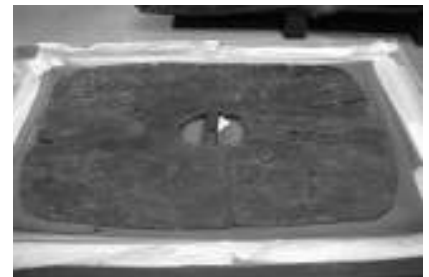
Et af de berømte mandshoveder



Et andet mandshoved



Vi får forevist en ankerstok fra Nydam



Udstillingen 'Sejrens triumf' skal også omfatte Hjortspringbåden, så derfor er konserveringsafdelingen også i gang med nogle af funddelene fra Hjortspring – her er det 2 af skjoldene.