

Nydambådens Laug bygger fuldskalakopi af Nydambåden

Baggrund og status januar 2009



Nydambådens Laug bygger fuldskalakopi af Nydambåden, baggrund og status januar 2009

VINCENT JESSEN *Formand for Selskabet for Nydamforskning*

FOTO *Nydambådens Laug*

Nydambådens Laug er i fuld gang med at bygge en fuldskalakopi af Nydambåden.

I dette skrift prøver vi at komme lidt tættere på hvad vi ved om Nydambåden, da den blev bygget for 1500 år siden – og hvordan forskellige fagfolk, efter dens genfødsel for 150 år siden, har gættet på dens udseende.

Nydambådens Laug bygger en rekonstruktion af båden som da den blev bygget ca. år 320 e. kr. Rekonstruktionen udføres af Vikingeskibsmuseet for Nydambådens Laug efter de nyeste teknikker og eksperter indenfor historiske skibsfund.

Vi giver også en beskrivelse af staten for byggeriet i januar måned 2009, og hvordan vi har indrettet vort båderværft.

NYDAMBÅDENS BÅDEBYGGERE CA. 320 E. KR.

Vi ved ikke så meget om skibsværftet, hvor Nydambåden er bygget, og hvem båden er bygget til. Det er professionelle bådbyggere der har bygget båden. De har haft en kunnen og erfaring svarende til Lindøværftet i dag.

De har ikke haft edb-udtegnings af køl- og bordplanker i 16 m længde og detail-udtegnings af sammenskarringer.

De har ikke haft portalkraner. De har ikke haft automatiske skæremaskiner og svejseudstyr. Arbejderne har sikkert ikke haft stempelur, ej heller timesedler. Der har heller ikke været noget arbejdstilsyn, strejkeret og lønforhandlinger.

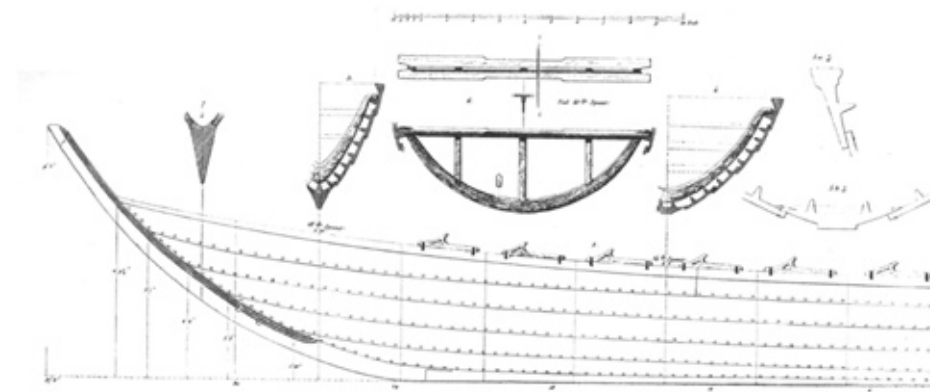
Men de kunne bygge en 23 m lang egebåd, sødygtig til krig. De kunne finde egestammer, retgroede med en diameter ved rodenden på over 1 meter og uden nævneværdige knaster. De kunne finde krumvokset træ til stævnene, og de har kunnet finde krumvokset træ til spanter. Det sidste er endnu ikke lykkedes for Nydambådens Laug.

De har haft bådbygmestre med intelligens og evne til at tilegne sig viden og erfaring fra byggetraditioner, der imponerer. De har måske haft en kæp med indskårne hak, og en klods med nogle streger, som kun bygmesteren vidste, hvad betød. De har haft evnen til løse alle logistikproblemer uden et eneste stykke papir.

Værftet har haft bådbyggere, der sikkert har haft en økse i hånden fra de var arbejdsduelige, og de har arbejdet så spånerne fløj dem om ørene, fra solen stod op, og til den gik ned. De har efterladt huggespor i bådtræet, der vidner om en kolossal færdighed.



Nationalmuseets udgravning 1994, spant fra fyrretræsbåden. Bemærk de fine huggespor fra økse. Foto: Per Poulsen, Nationalmuseet.



Nydambåden efter Engelhardts opmåling og tegnet af Magnus Petersen, årsskiftet 1863-64.

BYGGEÅRET FOR NYDAMBÅDEN

Nationalmuseet, museumsinspektør Niels Bonde, har i samarbejde med Archäologisches Landesmuseum i Slesvig i 1990 undersøgt alderen af træet i Nydambåden ved træ-årringsbestemmelse (dendrokronologi)¹. Nationalmuseet har fået lov til at udsave skiver af bordplanker 5 forskellige steder i båden! Ud fra de 5 udskårne stykker er byggeåret bestemt til ca. 320 e. kr. Ud fra samme undersøgelse kan egetræet bestemmes til skove i landområder op til den sydlige og vestlige del af Østersøen.

NYDAMBÅDENS GENFØDSEL OG FØRSTE SKIKKELSE

Nydambåden blev fundet og udgravet i Nydam Mose i august 1863 af Conrad

Engelhardt. Den lå hvor den blev sænket i den hellige sø i sin tid, ca. 340 e. kr. Kort efter sænkningen er den gået fra hinanden i sine sammenføjninger, og har lagt sig til hvile på bunden, splattet ud. Engelhardt fik delene transporteret til Flensborg i august 1863. Her blev træet konserveret, og sat sammen som man mente den må have set ud. Allerede i december 1863 kan den ses af publikum på udstillingsstedet i Flensborg. Vi ved ikke præcis hvordan den er sat op.

Engelhardts skitser og Engelhardts meget dygtige tegner Magnus Petersen² viser båden med meget elegante linier.

FORSKELLIGE OPSÆTNINGER

Nydambåden har haft store udfordringer i sin omtumlede tilværelse fra omflytning

1) Niels Bonde: Dendrochronologische Altersbestimmung des Schiffes von Nydam, Offa, Band 47, 1990

2) C. Engelhardt: Nydam Mose, 1859-1863, Kjöbenhavn 1865



Nydambåden i Nydamhalle på Archäologisches Landesmuseum, Gottorp Slot i Slesvig 2007.

i Flensborg, rejse fra Flensborg til museet i Kiel i 1877, omflytninger i Kiel, evakuering under 2. verdenskrig med pram og overdækning for endelig at blive sat op i sin nuværende skikkelse i Nydamhalle på Museet på Gottorp Slot i Slesvig³.

Den er sat op, manglende dele indsat, taget ned, skilt ad, flyttet, hejst i primitive bærestativer, samlet, ændret, sat sammen igen, repareret mange gange. Således kan man ved nøjere studier se, hvordan bordplankerne er sat sammen med forskellige bolte og jernklinknagler på forskellige tidspunkter. Den har også stået i mere eller mindre fugtigt og tørt klima i skiftende perioder.

Det er et under at den er så velbevaret, og at vi i dag kan se den i al dens skønhed.

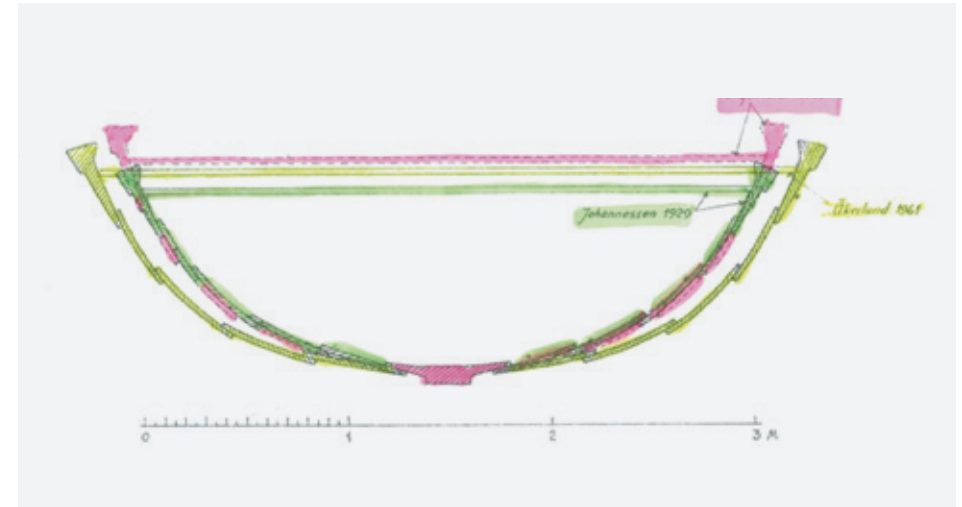
3) Flemming Rieck: Nydambådens mange rejser. Nationalmuseets Arbejdsmark 2004, side 85-103. Udgivet af Nydamselskabet som særtryk, 2004

JOHANNESSEN

Den norske skibssingeniør Fr. Johannessen (1873-1951) måler Nydambåden op i Kiel i 1929. Hans opmåling viser en lavere båd på midten, og stævnene ligger mere ned end da Engelhardt satte båden op i 1863. Årsagen er at træet fra at have ligget i vandmættet tørv i 1500 år, bliver sat op i museumsomgivelser, hvor den tørrer ud. Det får båden til at ændre form, den svinder ind.

ÅKERLUND

Den svenske skibssarkæolog Harald Åkerlund (1901-1980) fra Göteborg opmåler Nydambåden i 1961. Også han har sine overvejelser om hvordan skibet har set ud da det blev bygget. Han har endda udtænkt, at båden var udstyret med et træk-tov langskibs, så båden ikke knækkede på



Tværsnit i Nydambåden, midt i båden. Rød: Engelhardt som det blev fundet i 1863. Grøn: Johannessens opmåling i 1929, træet er svundet ind. Gul: Åkerlunds rekonstruerede tværsnit, 1961.

midten, når den i en høj sø, red på en bølge midtskibs.

NATIONALMUSEET OG VIKINGESKIBSMUSEET

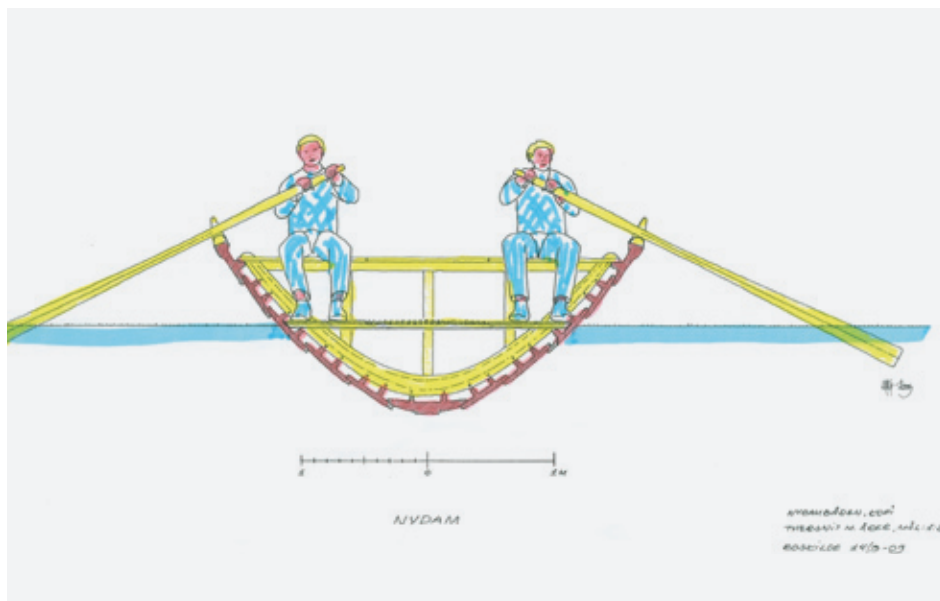
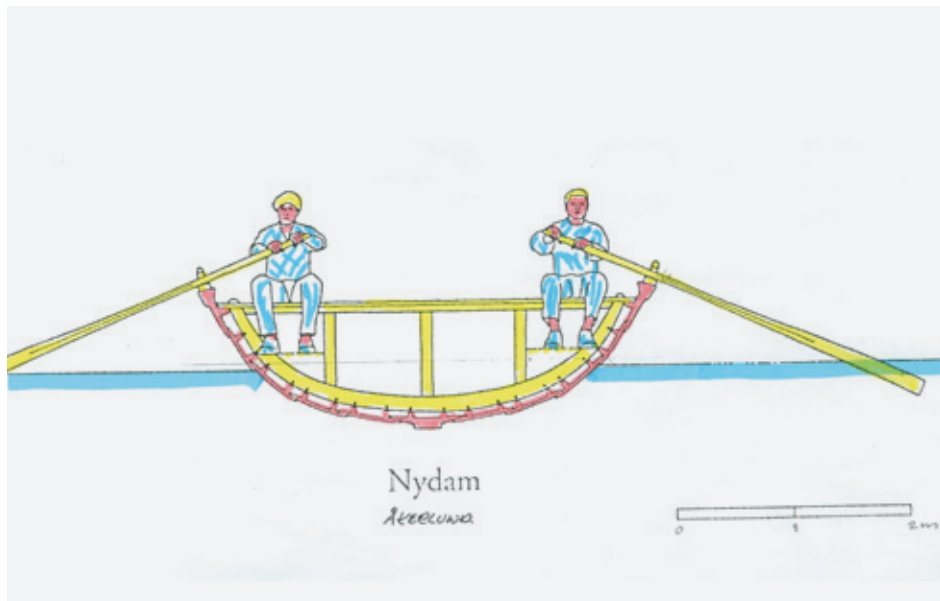
I dag kan man komme meget tæt på at bestemme hvordan Nydambåden så ud da den blev bygget år 320 e. kr. Vikingeskibsmuseet har opnået en ekspertise i teknikken med alle de rekonstruktioner museet har foretaget i tidens løb med udgangspunkt i Skuldelev vikingeskibene.

Med denne viden har Vikingeskibsmuseet udarbejdet en rekonstruktion⁴ af Nydambåden på baggrund af en nøjagtig opmåling af båden i Slesvig.

4) Morten Gøthche: Rekonstruktion af Nydambåden, Nationalmuseets Marinarkæologiske Undersøgelser, juli 2000

Egetræ er meget nemt at bearbejde når det er friskt i træet. Både blev bygget med nyfældede egestammer og tildannet mens træet endnu var friskt. I den færdige båd er træet tørret ud svarende til træ der opbevares udendørs, i sommerhalvåret på vandet, og i vinterhalvåret som regel i et bådehus, en naust. Tager man hensyn til at egetræ svinder i tværretningen i en egeplanke, når den ændrer vandindhold, kan man finde frem til målene på plankerne, da de blev indbygget i båden.

Nationalmuseet/Vikingeskibsmuseet har nøje opmålt båden i Slesvig. De har skåret plankerne ud i pap i mål 1:10 og korigeret for svindet. Papmodellerne er så samlede med nipsenåle i de opmålte huller for jernklinknaglerne som man stadig kan se på originalen. Resultatet er en bådmodel der viser et mere v-formet tværsnit, og den har lidt stejlere stævne end båden i Slesvig.



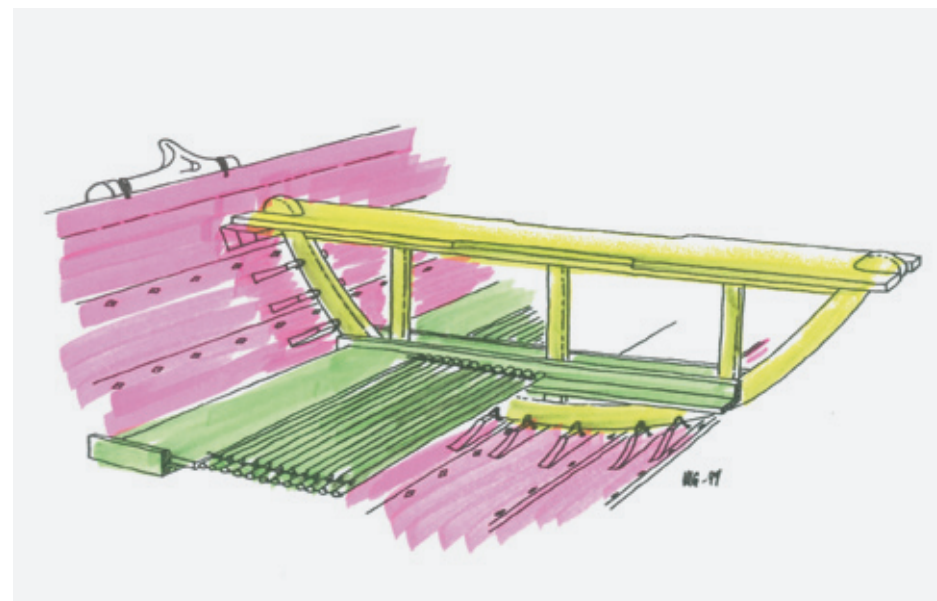
Øverst: Tværsnit i Nydambåden efter Harald Åkerlund, 1963, skitse af Morten Gøthche. Vikingeskibsmuseet 2003.
Nederst: Tværsnit i Nydambåden efter Nationalmuseets rekonstruktion, 2000, skitse af Morten Gøthche, Vikingeskibsmuseet 2003.

Nationalmuseets udgravninger i 1990'erne har også givet vigtige oplysninger til forståelsen af Nydambådens komplette udseende og indretning⁵. Hele dørkkonstruktionen (bundbrædder mm) kan nu rekonstrueres som resultat af disse udgravninger. Tilsvarende er en række årekejer fundet som supplement til de af Engelhardt fundne. Engelhardts fundne er

imidlertid ikke eksisterende mere, så dem der kan ses på båden i Slesvig er kopier. Til gengæld har Engelhardt sørget for at fremstille fine tegninger (Magnus Petersen) af de fundne kejer.

Årekejerne er alle forskellige, som om hver roer har fremstillet sin egen og haft dem med. Alle disse forskellige kopierer vi og monterer på vores båd.

5) Flemming Rieck: Nationalmuseet, katalog over fartøjsfund fra Nydam Mose 1989-99, manuskript under udarbejdelse 2009



Perspektiv af dørk mm. Nydambådens dørkkonstruktion kan rekonstrueres på grundlag af fund af båddele i Nationalmuseets udgravninger i 1990'erne, tegning Morten Gøthche 1994.

Nydambådens Laugs medlemmer og arbejdsdage



NYDAMBÅDENS LAUG

Nydambådens Laug er dannet i 2001 som en underafdeling af Nydamselskabet. Lauget har januar 2009 ca. 60 medlemmer. I dagligdagen er vi ca. 20 aktive på værftet. For tiden arbejder vi to gange om ugen på værftet, tirsdag aften kl. 18.30 til 21, hvor vi slutter af med kaffe og snak, og torsdag fra ca. kl. 9 til ca. kl. 15.

De første 4 år havde vi til huse hos Hjortspringbådens Laug i deres værftsbygning, Lindeværftet, som ligger i Holm ved Nordborg på Als. Vi byggede her to forsøgsstykker i fuldskalet, en midtersektion og en agterstævnsektion. Dette for at øve os, og for at tage stilling til samlingsdetaljer. Vi var glade for gæstevisitten hos Hjortspringfolkene. Vi havde det hyggeligt og vi lærte af dem.

NYDAMBÅDENS VÆRFT

August 2005 flyttede vi fra Lindeværftet og til vort fremtidige arbejdssted, Nydambådens Værft i Sottrupskov på Sundeved. Adressen er *Sottrupskov nr. 15, 6400 Sønderborg*.

Det er en landbrugsejendom, hvor vi har lejet os ind i den bagerste bygning, en landbrugsbygning på 12 x 28 meter.

Vi har indrettet den med isolering i loft, en række vinduer i vestfacaden, etableret belysning og monteret en kranbjælke præget med løbekat og kædetalje. Det fungerer meget tilfredsstillende. Vi har i hallen i det ene hjørne indrettet en smedje med esse, ambolt og arbejdsbord til smedning af jerngenstande. Der skal fremstilles ca. 1700 jernklinknagler til byggeriet, et anker mm.

Endvidere har vi midlertidigt opsat en pavillonbygning med møde-, gæste- og mandskabsfaciliteter

BYGGESTADE FOR BÅDEN JANUAR 2009

Vi er så godt som færdige med kølplanken. Der resterer endnu at færdiggøre klamperne hvortil spanterne fastbindes. Det venter vi med indtil spanterne er fremstillede, så de individuelt kan tilpasses hinanden.

De to stævnetræ til for- og agterstævn, er godt på vej. Der ligger en del fintilpasning i tildannelsen af samlingen mellem køl- og stævnstykkerne.

Forestående arbejder er fremstilling og opstilling af skabeloner som skal styre og positionere montagen af bordplanker. Vi skal også snart i gang med fremstillingen af de to nederste bordplanker.

Nydambådens Værft januar 2009, værftshal (grøn) og pavillon (rød) med møde-, gæste og mandskabsfaciliteter.





Overordnet tidsplan

Den overordnede tidsplan for byggeriet er:

Fremstilling og fiksering af kølbjælke og begge stævntræ	2008-09
Fremstilling af skabeloner og opsætning	2009
Fremstilling og montage af nederste bordplanker	2009
Fremstilling og montage af nr. 2 bordplanker	2010
Fremstilling og montage af nr. 3 bordplanker	2010-11
Fremstilling og montage af nr. 4 bordplanker	2011-12
Fremstilling og montage af rælingsbordplanker	2012
Fremstilling og montage af spanter	2012
Fremstilling og montage af dørk, årer, tovværk mm	2009-2013

Søsætningstidspunktet er fastlagt til at være den 17. august år 2013.

Det er 150 årsdagen for arkæologen Conrad Engelhards optegnelse i sin udgravningsprotokol: ”i gravens midte stødte vi på midten af den store robåd af eg”.

Øverst til venstre: Agterstævnsektionen under byggeri på Lindeværftet i Holm, januar 2005.

Nederst til venstre: Værftshal januar 2009. To stævntræ til for- og agterstævn under bearbejdning og kølplanken med endnu ikke færdiggjorte klamper til spanter er ved at være klar. Kranbjælke med løbekatte og kædetaljer ses i loftet. Forsøgsstykkekerne, midter- og agtersektion, ses i baggrunden.



Budget for byggeriet

Budgettet for byggeriet er i 2009 priser og inklusive moms.: 5 mio. kr.

De væsentligste udgiftsposter er:

- Indkøb af råtræ (eg, lind, ask mm)
- Øvrige bådbyggematerialer (jernklinknagler, tovværk mm)
- Værktøj og redskaber
- Etablering af faciliteter i byggeperiode (indretning af værft-, møde-, gæste- og mandskabsfaciliteter mm)
- Driftudgifter i byggeperiode (husleje, el, vand mm)
- Skibsbygningskonsulent i byggeperiode (skibstømrer i dagtimer)
- Indkøb af arbejdstegninger og skibsbygningskonsulentarbejde (Vikingskibsmuseet)
- Edb-modelering af model til stabilitetsberegning mm
- Skibshistorisk konsulentbistand (bog om Nydambåden)
- Analyse af og eksperiment med "kødben" (træstokke med øje fundet ved bådene i Nydam Mose og med ukendt funktion)
- Testsejladser og stabilitetsforsøg
- Dokumentation
- Formidling og rapportering
- Administrative udgifter

Øverst: Sektion af midterstykke. Morten Gøthche fra Vikingskibsmuseet på besøg, marts 2008.
Nederst: Kølbjælken i begyndelsen af tildannelsen af oversiden, juni 2008.

VÆRDIEN AF EGNE ARBEJDER

Vi bygger båden med frivillig arbejdskraft. Det er medlemmerne i interesseforeningen der yder en indsats og derved skaber en værdi.

Værdien af egne arbejder kan værdisættes ud fra en vurdering af medlemmernes investerede timeforbrug til byggearbejderne, samt værdien af udgifterne til eget værktøj, forbrugsgods, kørsel og transport af materi-

aler i direkte forbindelse med byggeriet, og som ikke betales af Nydambådens Laug.

I egne arbejder er også indeholdt timer til projektledelse, styring, dokumentation og egen indsats ved formidling.

FINANSIERING

Vi er i færd med at finde pengene til at bygge for. Vi håber og tror på at det vil lykkes – vi er godt på vej.

Medlemmernes timeforbrug: 15.000 timer á 150 kr. pr time	2.250.000 kr.
Medlemmernes udgifter til kørsel, forbrugsgods mm	150.000 kr.
I alt	2.400.000 kr.

SKIBET SKAL SEJLE

Der er ingen tvivl om at den færdigbyggede fuldskalamodel af en rekonstrueret Nydambåd kan sejle. Et af formålene med at bygge båden er at udføre forsøg med bådens sejlegenskaber. Hvordan er den at ro? Hvordan er dens stabilitet? Hvor megen last kan den bære som krigsfartøj? Hvor megen ballast? Kan den bjerger sig i høj sø? Kan den krydse Alssund? Kan den krydse Lillebælt? Kan den krydse Østersøen? Kan den krydse Kattegat og Skagerrak?

Alt det bliver spændende at få undersøgt!



Herunder og til venstre: Tildannelse af stæventræ med håndværktøj, januar 2009.





Værftet er så rummeligt, at vi kan arbejde på begge sider af båden med tildannelse af bordplanker. På siden med vinduer bliver der plads til en arbejdslinie mere til årer, kejer og apteringsdele (tofte, dørk, spanter mm).



SELSKABET FOR
NYDAMFORSKNING
NYDAMBÅDENS LAUG

www.nydam.nu

Design / Hiske Jessen

Tryk / Grafisk Arbejde Aps, Guderup
Januar 2009