



# Ålekvasen MINERVA

Tilstands- og rekonstruktionsrapport

SKIBSBEVARINGSFONDEN  
Februar 2006

Titel: Ålekvasen MINERVA af Karrebæksminde

Undertitel: Tilstands- og dokumentationsrapport

Forfatter: Jes Kroman

Udgiver: SKIBSBEVARINGSFONDEN

Udgivelsesår: 2006

Sammendrag: Denne rapport beskriver den tekniske tilstand for ålekvasen MINERVA og hvordan SKIBSBEVARINGSFONDEN ønsker at fartøjet skal sættes i stand. Grundlaget for istandsættelsen er kulturhistorisk. Skildringen af tilstanden er foreløbig og ikke komplet, men vil blive suppleret efterhånden som de forskellige dele bliver demonteret.

## **Sammendrag.**

Det følgende er en kort beskrivelse af skibets tidligste historie, som den er dokumenteret af bådens ejere Carl og Knud Martens og Jes Kroman, SKIBSBEVARINGSFONDEN.

MINERA er bygget af bådebygger M. Jacobsen i Karrebæksminde i 1908 til fiskerne Carl Robert Johan Martens og Robert Christian Ferdinand Martens i Karrebæksminde.

Af Maalings-Bevis for Sejlskibe udstedt på Næstved Toldkammer den 29. april 1908 ses at skibet er registreret som fiskekvase, og at dets længde på yderkanten af stævnene var 36 fod og 3/10. Bredden var på yderkant af klædning 14 fod og 3/10. Dybden var 5 fod og 9/10.

Ved en påtegning dateret 14. september 1910 er skibet nu beskrevet som Motorfiskekvase med hjælpeskruer. Det skete i forbindelse med en ommåling fordi der var blevet indrettet kabelrum, sejlkøje og 2 tanke.

## **RIG**

MINERVA var fra starten jagtrigget, og på foto fra prøvesejladsen ses riggen i detaljer. Senere er masten kappet ned.

## **RUF**

Skibet har fra starten haft 2 ruf, et forruf og et maskinruf. De oprindelige ruf har været en mindre end de nuværende, som formentlig er kommet til da man har skiftet maskine i 1928.

På det oprindelige forruf sad en nedgang midt i ruffet. På det nuværende forruf sker nedgang via en rund nedgangskappe i stb. side af ruffet.

## **STYREHUS**

I 1924 fik MINERVA sit første styrehus, der blev bygget dels ovenpå og dels bagved motorruffet, således at indgangsdøren var lige agten for ruffet.

I 1955 blev det gamle styrehus skiftet ud med et nyt, og i den forbindelse blev motorruffet endnu engang udskiftet med et større, der desuden var asymmetrisk. Det nye ruf var så stort, at hele styrehuset var bygget ovenpå ruffet, og indgangsdøren sad på agterkanten af styrehuset.

### **DAM.**

Der er en stor dam i midten af båden. Ud over de to hovedskod er der desuden 2 mellemskod.

### **LUGER**

Den oprindelige lugekarms udstrækning og dimension er ikke angivet i målingsrapporten, og er således ukendt, men det må antages at det er den samme som den nuværende, idet dam og lugearrangementet aldrig har været ændret.

Lugen dækkes af lugedæksler der hviler på overkanten af de langsgående sider i damtragten. Der er således ingen skærstokke, men dette er en fordel, idet masten skal kunne lægges ned.

### **MOTOR**

Ifølge målingsrapport af 29. april 1908 er MINERVA kvase med hjælpemotor. Dette ændres i målingsrapport af 14. september 1910 til kvase med hjælpeskrue. Den oprindelige motor var en 8 Hk firtakts motor af mærket Dan. Udstødningen var ført agterud gennem et hul i skanseklædningen i BB side. I 1928 var motoren blevet for lille, og der blev installeret en 20 Hk Hundested motor med motornummeret 3!

I 1957 blev den nuværende motor installeret. Det er en 30 Hk Hundested motor. Det var en motor fra 1940, som var blevet hovedrenoveret.



# Rekonstruktion.

## **SKROG**

MINERVA er klinkbygget med 15 bordgange af 32 m/m eg, der er nittet med galvaniserede jernklinker.

Dæksbjælkerne, der måler 80 x 100 m/m, er fremstillet af eg.

Skibet har ét gennemgående dæk, der er lavet af fyr, og plankerne er ca. 40 x 105/110 m/m.

Skandækket, der er lavet af eg, måler 6 ½" x 1 ½".

Skanseklædningen er udført i én plankebredde, der er lavet af en 25 m/m x 245 m/m lodret-stillet fyrreplanke, der er fast på jernvinkler boltet ned i skandækket. I enderne er skanseklædningen spigret ind i stævnene.

Skanseklædningens enkeltdele samles på stødlapper og nittes jernnagler.



Ved agterstævnen er der skåret et langt buet hul i det opstående for at gøre plads til rorpendens vandring.

Ved forstævnen er der i SB side lavet et hul til klyverbommen.



Ovenpå skanseklædningen ligger en 35 x 80 m/m lønningsliste af eg, der er spigret ned i skanseklædningen. Listen fortsætter helt frem til stævnene. På indersiden under lønningslisten er sat en tyndere egeliste på 40 x 32 m/m, der er boltet fast gennem vinkelbeslagene. I BB side er det isat en halekæbe i lønningslisten ved forstævnen og i Stb. side er lavet en nedskæring for klyverbommen.

### Tilstand:



Store dele af klædningen er skiftet i forbindelse med sidste værftsophold i Hundested i 2004. Det har dog nu i 2006 vist sig nødvendigt at udskifte yderligere 71,5 meter klædning. Der refterer derefter en del gammel klædning i bunden, men denne synes at være i orden, dog lidt slidt her og der. Der er ikke akut behov for udskiftning.

Skanseklædningen er ikke den originale, og er

løbende blevet udskiftet over årene. Den nuværende er lavet af to planker ovenpå hinanden, og er i ret så dårlig stand. Den er nu kasseret i forbindelse med at klædning og skandæk udskiftes.

Vinkelbeslagene, der for nogles vedkommende de originale, er smedede. Alle beslag afrenses og galvaniseres. Hvor beslagene er for dårlige smedes nogle nye, der ligeledes galvaniseres.

## **DAM.**

Dammens udstrækning er mellem hoveddamskoddene, der er lavet af fyrretræ. Damtragten går helt op i niveau med overkanten af dækket. Tragstens sider er delt og hængslet et stykke nede, således at de kan slås ned og det derved bliver lettere at komme til, når man skal hente ål op med ketcheren.

Dammen er desuden delt ind i mindre områder med tværskod.

## **Tilstand:**



En del af det agterste damskod blev skiftet i forbindelse med reparationen i Hundested. Det forreste damskod, hvor mastekisten er fastgjort, blev delvis skiftet under opholdet i Hundested, men resten er meget medtaget ned til ca. 1 tomme over damdækket. Derfor skiftes hele skoddet i fuld bredde ned til ca. 1 tomme over damdækket.

## **STYREGREJ**

MINERVA blev oprindeligt styret med rorpind fra et styrehul ved agterkanten af maskinruffet. Det er ikke muligt ud fra de eksisterende dokumentationsfotos at afgøre hvilken form det har haft, eller hvorledes det har været placeret i skibet.

Da man fik styrehus og gik over til at styre med rat blev styrehullet sløjfet. Da styrehuset var meget lavt, var det nødvendigt at nedsænke dørken i styrehuset, og man udvidede derfor styrehullet, således at det dækkede hele styrehusets dørkareal. I forbindelse med at der kom rat, blev der samtidig etableret et taljesystem med kæde, der løb i rør.

## **MASKINRUF**

Halvruffet agter over motorrummet måler 5 x 5,8 x 1,3 fod. Det vil sige, at det er rektangulært, 5 fod langt, 5,8 fod bredt og 1,3 fod højt, hvilket svarer til 156,9 x 182 x 40.8 cm. Af de helt gamle fotos fremgår, at agterruffet er symmetrisk med parallelle sider. Ruffet er bygget op af fyrretræssider af 65 m/m planke, der i hjørnerne er samlet på hjørnestolper. Det står på en underkarm af eg på 75 x 180 m/m, der er sat direkte ovenpå dækket. Taget, der er lavet af fyr, er planker på 1 3/4" x 4 1/2-5". Randplanken er lavet af eg og måler 6".

Nedgangen til motorruffet sker gennem en skydekappe med flad bue, der sidder i ruffets BB side. Denne kappe forsvandt dog, da der blev bygget styrehus på.



Den oprindelige udstødning blev ført ud fra ruffet i BB side, og førtes derfra hen over dækket, hvor der endte i et hul i det opstående agter. På fotos ses det at udstødningen var ført ud gennem skanseklædningen agter.

Midt på ruffet står et malet skylight.

Udstødningen blev, i forbindelse med at der kom styrehus ombord i 1924, ført op gennem ruftaget til en skorsten.

På maskinruffet sidder desuden en flange til montering af den meget store luftventil, der kan flyttes mellem maskin- og forruff.

#### Tilstand:

Ruffet er gennemråddent, og det samme gælder taget, hvor det regner igennem. Hele ruffet skiftes, samtidig med at den oprindelige rufstørrelse reableres.

### **FORRUF**

Af Maalingsrapport af 29. april 1908 fremgår det, at MINERVA er udstyret med et halvruft forude, der måler 5,9 x 2,8 x 6,0 fod. Det vil sige, at ruffet er 5,9 fod langt, 2,8 fod bredt på forkanten og 6 fod bredt på agterkanten, hvilket svarer til 185,1 x 87,9 x 188,3 cm.

Ruffet er bygget op af fyrretræssider på 40 m/m, der i hjørnerne er samlet på hjørnestolper. Det står på en underkarm af eg på 50 x 180 m/m, der står direkte ovenpå dækket. Taget der er lavet af fyr, er planker på 1 3/4" x 2" på forkanten og 4 3/4" på agterkanten. Randplanken er lavet af eg og måler 5 3/4" på ruffets forkant og 6 3/4" på agterkanten. Højden fra overkant dæk til overkant ruf er 400 m/m.



På fordækket af ruffet er en flange for fastgørelse af en stor luftventil. Denne kan flyttes mellem forruff og maskinruff.

Nedgangen til ruffet sidder midt i ruffets agterkant lige foran mastekisten. Det er en lav skydekappe med flad runding. Nede om læ findes den originale aptering, der



består af køjesider ind til et par stikkøjer og forrest en front, desuden er der på agterkanten et skab.

### Tilstand:

Ruffet er gennemråddent, og det samme gælder taget, hvor det regner gennem. Hele ruffet skiftes, samtidig med at den oprindelige rufstørrelse reetableres. Den store buede nedgangskappe genetableres ikke.

Apteringen er ved adskillelsen meget vanddrukken p.g.a. stor vandnedsivning gennem dækket. Hele apteringen er taget ud, og der skal senere tages stilling til genbrug eller rekonstruktion.

## **STYREHUS**



Styrehuset er opbygget omkring et rammeværk af egetræ. Klædningen består af lodretstillede planker af fyrretræ. Vinduesrammerne er lavet af mahogni.

Adgang til styrehuset sker gennem en dør i hver side, der er hængslet på agterkanten og som lukker indad.

Der er i alt fem vinduer i huset. To på fronten, et i hver af de skrå sider og et i agtervæggen. De to vinduer der sidder i BB side kan begge åbnes, og de har en læderstrimmel hvormed de sænkes ned og som kan fastgøres på en skrue.

Taget består af høvlede og pløjede fyrretræsbrædder og er betrukket med lærred der er malet.

På husets agtervæg er to klapstole, der kun kan anvendes når dørene er lukkede. Det nuværende styrehus er i meget ringe stand, og er derfor fjernet. Et nyt styrehus i samme størrelse og udformning som det oprindelige etableres.

## **FORTØJNING**



I agterskibet sidder 2 pullerter af eg. De går gennem skandækket og ned langs klædningen.

Desuden benyttes beddingen på fordækket til fortøjning.



På fordækket står en spilbedding, som desuden anvendes til fortøjning. Den er forskudt til BB. side således at den Stb. bedding står ret agten for stævnen. Af den originale klyverbom fremgår hvor langt nede på fordækket beddingen står.

Tilstand:

Pullerterne er meget hårdt medtaget, dels på grund af hårdt træk, og dels på grund af at vand har løbet ned langs yderkanten af dem og de er derfor rådne. Det samme er klædningen bagved, hvor der i den ene side er et stort hul gennem.

Pullerterne skiftes.

### **ANKERGREJ**

I BB side sidder en ankerkran af jern. Den originale ankerkran er er ikke bevaret.

I det opstående er der i BB side en halekæbe i det opstående, hvori ankerkæden kan ligge.

### **PUMPEGREJ**

Der er en pumpe på maskinen, og desuden en spandepumpe på hver side af dammen. De oprindelige pumper er ikke bevaret, men den ene er dog gammel.

### **LANTERNER**



Lanternerne sidder på lanternebrædder, der er fast i vantet ca. 1/2 fod over den øverste jomfru. De originale lanterner er bevaret.

## **RIGNING**

MINERVA er jagtrigget med en pælemast, der ikke er specielt høj. Den er ret på forkanten fra godset til fløjknappen.

Masten sidder i en mastekiste, som er boltet og spigret på agterkanten af det forreste damskot inde i dammen.

Godset sidder højt, som det er karakteristisk på de "rigtige" Kattegatbåde.

På disse var det almindeligt at lægge masten ned medens man drev med sildegarn. Det er også på MINERVA muligt at lægge masten ned, men man har ikke anvendt det. MINERVA har da heller ikke de meget karakteristiske store blokke ved forstævnen, som de "rigtige" Kattegatbåde havde, og som var nødvendige for at kunne lægge masten ned under fiskeri.

Mastekisten er konstrueret således, at mastens omdrejningspunkt er helt nede i bunden. På agterkanten af mastekisten sidder i bunden et skålbeslag, og på agterkanten af mastens bund sidder tilsvarende et beslag med en pind på tværs, der hviler i kistens skålbeslag. Dette er omdrejningspunktet. Længere oppe på masten sidder et låsebeslag rundt om masten på 3 sider, den 4. og agterste del, som kan åbnes, låses med en bolt i den ene side, når masten er rejst op i lodret. Masten er støttet af 2 spænd vant af jerltråd. Hvert spænd danner foroven et øje som ligger ned over godset med det Stb. vant først. Vantene er klædt omkring øjerne. Vantene lægges dog ovenpå bagstagenes øje.

Masten støttes af en agterhaler i hver side, der sættes under sejlad. Den er lavet af én lang wire, der er klædt på et stykke hen over midten, og viklet en hel omgang rundt masten, således at begge tampe vender agterover. 1/3 nede ender stagen i en klapløber, der under brug gøres fast i et hjerteformet bagstagsbeslag, der er boltet gennem skandækket. Når staget ikke anvendes sidder det i en ringbolt i skandækket lige agten for vantet.

Vantet var oprindeligt sat an med sytove i jomfruer, hvor de nederste jomfruer var fast i et røstjern, der sidder inden for skanseklædningen og ned gennem skanseklædningen langs et spant. Senere gik man over til at anvende wireskruer.

Forstaget, der er lavet af jerltråd, er øverst forsynet med et klædt øje som er krænget ned over mastetoppen og ligger an mod en fingerklampe på mastens bagkant ca. en fod ovenfor godset. Forneden ender staget ca. 1 meter over stævntoppen i et øje med en kovs, i hvilken der er sat en stump kæde, der forneden sættes an i stævnbeslaget. Dette beslag er det originale.

Toppen af masten støttes af et topstag i hver side, der foroven er fast i et ringbeslag. Forneden er de med wireskruer fast i øjebolte i skandækket.

Topstagen sidder i mastens centerlinie.

### Tilstand:

Det er stadig den originale mast der sidder i skibet, men den er kortet ned i 19xx?. Alle de originale beslag er bevaret, og sidder stadig på masten.

Der skal, når skibet engang skal genoprigges, fremstilles en ny mast i passende længde. Alle mål tages på den eksisterende mast, og det manglende stykke lægges til.

De fleste af de nuværende beslag er originale, og de resterende forefindes hos skibets ejere. Bom og gaffel eksisterer ikke mere, og skal nyfremstilles.

Klyverbommen eksisterer stadig, men den er kortet ned i forbindelse med nedrigningen.

Mastekisten, som er den originale, er meget rådden, specielt i området omkring vandlinien, idet den står inde i dammen og dette område har været skiftevis vådt og tørt. Mastekisten udskiftes og beslag overføres til den nye kiste. Det øverste er originalt, mens det nederste er en senere lavet kopi lavet i rustfrit stål.

## KLYVERBOMMEN



Klyverbommen ligger på siden af forstævnen i SB side gennem en nedskæring i skanseklædningen og fastgøres på siden af den Stb. spilbedding med en bolt gennem bom og bedding. På Stb. side af bommen sidder en lille messingklampe der har været anvendt til at fastgøre udhaleren.

Klyverbommen støttedes oprindeligt nedefter af et vaterstag, der på nokken sad i et ringbeslag, og fornedden var fast i en bøjle på stævnen. Senere forsvandt vaterstaget.

Den originale klyverbom er endnu bevaret, men er afkortet. Dette er formentlig sket i forbindelse med at storsejlet er gjort mindre, da der kom styrehus på skibet. Så har klyveren skulle balanceres anderledes.

Det nøjagtige mål fra klyverbommens stævnbeslag til spilbedding fås ved opmaling på klyverbommen.

## BOMMEN



Bommen står på masten i et svanehalsbeslag. Det originale svanehalsbeslag er bevaret. Den nøjagtige oprindelige

placering kan ses på masten, idet hullet til bolten er spunset ud. På billedet ses svanehalen samt beslag til bomdirken.

Bommen bæres agter oppe af en enkelt bomdirk, der ved bommen ender i et øje med en kovs, der er sjæklet på nokbeslaget. Foroven er bomdirken skåret gennem en enkelt 5 tommer blok med krog, der er fast i øjet på agterkanten af klyverfaldets øverste ringbeslag. Herfra fortsætter bomdirken ned i BB side, hvor den ender i en indstropet blok ca. halvvejs nede. En strækker, der går op gennem blokken, er fast på naglebænken i vantet.



Skødet består øverst af en 2-skivet 6 tommer blok, der er indstropet i rundjern, og som er fast i ringbeslaget på bommen. Forneden er en 2-skivet 6 tommer blok ligeledes indstropet på en løjbom, der går mellem de to pullerter, hvor den er boltet fast. Skødet gøres fast i indstropningen på den øverste blok og trædes gennem blokkene agterud, således at løberen løber ind i skibet. Tampen gøres fast på en pullert eller omkring skødet.



Bommen har i begge sider en messingskinne med huller, hvori der sidder en bøjle til fæste for sejlets skødbarm. Når der skal rebes, hales sejlet ned og bolten i bøjlen kan slås ud, hvorefter bøjlen kan flyttes til en kovs længere oppe på agterliget, samtidig med at den flyttes forover. Dette var for besværligt, og som regel rebede man med et stykke tovværk neden om bommen.

Når bommen ikke anvendtes, stod den i en løs bomstol på agterdækket, og senere i en fast stol på taget af styrehuset.

## GAFFEL



Gaflen, der er temmelig lang, står i en rakke på masten. Den originale rakke er bevaret. Det samme gælder alle ringbeslag til gaflen.

Klofaldet består af en 3-skåren talje, hvor faldet er fast i en jernbeslået to-skivet 6 tommer blok med krog, som er haget i klofaldsbolten lige under godset. På en hank på rakken sidder en 6 tommer en-skivet blok med dobbelt hundsvot. Faldet er ført til en klampe på masten i SB side.

Pikfaldet er skåret over 3 stk. 6 tommer blokke, en der sidder på gafflen, og to der sidder på masten et stykke over godset. Den nederste sidder med en krog i en øjebolt gennem masten. Den øverste sidder med en krog i et ringbeslag på masten.

Pikfaldet er fast på gafflen i et ringbeslag omkring halvvejs ude. Derfra skæres pikfaldet nedefra op gennem den nederste blok på masten og tilbage gennem blokken i gafflens yderste trediedelspunkt. Derfra skæres videre oppefra gennem den øverste blok på masten. Faldet føres ned til en klampe på masten i SB side. Ved gaffelnokken sidder, gennem en bændslet klåde der sidder med hullet på tværs, topsejlsskødet.

### **STORSEJL**

Storsejlet farer på masten på 8 masteringe. Ved sejlets overlig er det lidset til gafflen og fast i kværken i et øje, der sidder på undersiden af gafflens rakke.

Ved gaffelnokken er sejlet fast med et nokbændsel, der støttes af en fingerklampe.

Ved skødbarmen er sejlet fast til bommen i messingskinnerne med bøjlebeslaget.

Halsen er med en halstalje fast i en øjebolt, der sidder lige under svanehalsbeslaget.

Der er kappe i sejlets underlig.

### **TOPSEJL**

Topsejlet er et gaffeltopsejl, der er lidset til to stager. Den øverste gøres fast i et fald, der føres gennem en 3 tommer blok i et ringbeslag på masten ca. 1 1/2 fod fra mastens top. Faldet gøres fast på naglebænken i vantet i modsat side af hvor det er sat.

Topsejlsskødet er ført gennem en 2 tommer klåde der med hullet på tværs er bændslet på oversiden af gafflens nok. Skødet føres via en lille blok ved gafflens rakke videre ned til en klampe på masten.

### **STAGFOK**

Stagfokken farer på forstaget med løjerter. Stagfokhalsen er nejet fast i stævnbeslaget fornedden.

Stagfokfaldet er skåret over 2 stk. 5 tommer enkeltblokke. Faldet er fast i den øverste blok, der er en enkeltblok med hundsvot, og som er fast i et ringbeslag

med øje et lille stykke over godset. Den nederste gøres fast i sejlets faldbarm med en kovs. Faldet er fast på en klampe på BB side af masten.

Stagfokskødet er en 3-skåren talje. Skødet er fast i en 5 tommer enkeltblok med hundsvot på en løjbom, der er fast i skandækket i begge sider. På sejlets skødbarm er en 5 tommer 2-skivet løberblok med dyvelsklør. Skødet gøres fast om sig selv.

Skødet gik oprindeligt på en fast løjbom i dækket. Denne udskiftedes senere med en wireløjgang.

Stagfokørefignen gøres fast i måtten ud for rebet i stagfokkens agterlig. Derfra går den via en klåde, som er placeret på det agterste vant tilbage til en klåde i agterliget lige over skødbarmen.

### **KLYVER**

Klyveren sættes flyvende på en udhalerring.

Klyverhalsen er forsynet med dyvelsklør, der hugges fast i en strop i udhaleringen.

Udhaleren hales over et skivgat i klyverbommens nok, og udhaleren gøres fast på ankerspilletts beddingsbjælke.

Klyverfaldet er skåret gennem 2 stk. 5 tommer enkeltblokke blokke, der sidder på masten i 2 ringbeslag. Den ene i pikfaldets øverste ringbeslag, og den anden i et ringbeslag lidt højere oppe, der deles med bomdirken. På klyverens faldhorn er en 5 tommer enkeltblok. Klyverfaldets tamp gøres i BB side fast på en klampe på masten, derfra skæres det op over 1. blok på masten, videre gennem blokken i faldbarmen og op gennem 2. blok på masten. Ca. 3 meter over dæk ender faldet i en strækker. Den består af en indstropet 5 tommer enkeltblok med hundsvot i faldet og en 5 tommer dobbeltblok med krog i skandækket. Strækkerens løber er fast i nglebænken i Stb. side.

Klyverskødernes faste part er fast på en klampe i skandækket inden for det opstående, og derefter ført ud gennem et hul i det opstående. Herfra går de op gennem to blokke, der sidder sjæklet direkte i sejlets skødbarm og tilbage til klampen.

Der er ingen indhaler, idet sejlet automatisk kommer ned og blæser ind på dækket, når skibet løbes op i vinden.

## **MINERVA'S FARVER**

Skibet er hvidmalet med grå lønning.

Skandækket var oprindeligt rødmalet udenbords på kanten. Senere gik man over til at malen den røde stribe lige under skandækket.

Skibets fiskerinummer KR 862 er malet på skanseklædningen med hvid på sort baggrund.

Skanseklædningen er på indersiden hvid.

Masterne er blankskrabede og olierede.

Begge ruf er hvidmalede på siderne, medens tagene er gråmalede.

Skydekapperne er gråmalede.

Beddingen på fordækket er gråmalet.

Karmen omkring lastelugen er blankskrabet og olieret.

## **MAST OG RUNDHOLTER**

Mast længde fra dæk til overkant gods: meter

Mast fra overkant gods til fløjknep: meter

Bom længde: meter

Gaffel længde: meter

Toprå længde: meter

Klyverbom forkant stævn til nok:



## **KILDER TIL REKONSTRUKTION.**

Rekonstruktionen er udført på baggrund af følgende kilder:

Fotos fra Carl & Knud Martens i Karrebæksminde  
Originale målingsrapporter og hovedsynsrapporter. (Søfartsstyrelsen).

Rekonstruktionen er udført af :  
restaureringsarkitekt m.a.a. Jes Kroman  
SKIBSBEVARINGSFONDEN

i samarbejde med  
Knud Martens, Karrebæksminde  
Bådebygger Hugo Hansen, Rødbyhavn

Skovhuse 14. februar 2006

Jes Kroman  
Arkitekt m.a.a.  
Skibsbevaringsfonden