

Håndbog i vedligehold af åbne træbåde og joller 12 - 25 fod

Af Ulf Brammer.

Tilrettelæggelse og tegninger af Sven Bülow.

ISSN 0905 – 1635. Ver. 04-02-2012

2011

T S

TRÆSKIBS SAMMENSLUTNINGEN



På sejlerstævnet 'Vinden Drar' Fejø 2009, tog Ib Nielsen dette foto af smakkejollen AUGUST af Espergærde. Skipper Niels Andersen og makker styrede ret imod Dybvig Havn med en tordenbyge i nakken.

1. del PRAKSIS

FORÅRSKLARGØRING	6
Undervandsskroget	6
Fribordet	7
Kølen	9
Indenbords	10
SØSÆTNING	12
Jollen er flot	13
Den daglige vedligeholdelse	14
VINTERKLARGØRING	14
BEVARENDE REPARATIONER	16
PÆLEORM	19

2. del MATERIALER

IMPRÆGNERING	21
Træbjærene	21
Koldpresset linolie	21
Korte fakta	22
Forskellige olier	23
Linoliemaling	24
Pensler	25
Metaller	25
Træsorter	25
ROMAN - om den skøre idé at - - - -	27
ORDLISTE	29
FOTOGRAFER	30
KILDER	30
BILAG	31
Om luftfugtighed	31
Jernmønje	31
Barkning af sejl	32
Almindelig hør	32

**”Et skibs værdi
afhænger ikke i så høj grad af dets
alder, som af dets tilstand.”**

Kaptajn og forfatter Bjarne Winther, 1940.

Gengivelse af bogen, tekst, fotos og tegninger er kun tilladt med tilladelse fra
TS. Udprintning til eget brug er tilladt for TS’medlemmer

Tak til TS’ bestyrelse og Skibsbevaringsfonden for gode råd.

Til William Thomassen for ’en anden måde at se det på’.

Og TAK til alle de TS’ere der har hjulpet til -:

Jønne, som fik skubbet os i gang -

Finn Henriksen på Odden –

Kristian i Kerteminde – Ole i Skive – Jens i Middelfart -

“Udsigten” og jer på Øresundskysten plus mange flere,
der har bidraget med råd og dåd.



FORORD

Strib d. 16-5-2011.

En jolle - der er bygget i træ - skal vedligeholdes konstant. Jeg vil sige det kort og tydeligt - sjusk og dovenskab vil danne grundlag for endnu mere arbejde og i værste tilfælde give skader på skroget. Derfor er det glædeligt at denne håndbog er "søsat". Den formår i et klart sprog at beskrive det grundlæggende vedligehold af træjoller.

"Tonen" i teksten har en let klang, det er ikke målet at komplicere, men netop at forklare det grundlæggende på en enkel måde. Den logiske opdeling af kapitlerne er en sikker guide, fra forårsklargøring til søsætning, fyldig beskrivelse af materialer og vinterklargøring. Specielt holder jeg af afsnittet "Vær klar til at fodre!". Et simpelt, gratis og effektivt middel til at tætnes en jolle der er læk. "Man tager en pøs og en lang stang (bådshage), de surres sammen og pøsen fyldes med savsmuld (uden høvlspåner). Pøsen sænkes ned under og ind mod kølen om styrbord, fyldes igen og så ned om bagbord. Savsmuldet vil stige op og blive suget ind mellem bordenes landinger, hvor det sætter sig i klemme. Som regel vil dette hjælpe et døgn, så bådens planker kan udvide sig og lukke bedre". Under søsætning af en lystkutter i Struer Havn i 70'erne blev jeg for første gang selv præsenteret for metoden. Jeg var sikker på at jeg ville blive til grin, men under en stor båndsav på det lokale værft, fandt jeg det fineste savsmuld. To timer senere fandt prøvesejladsen sted. Jeg havde lært af de erfarne lokale.

Netop derfor mener jeg, at denne håndbog kan være med til at inspirere og vejlede novicer og erfarne i kunsten at vedligeholde en træbåd. Mange af de personer der vedligeholder og sejler en træbåd, er i stand til at udføre små og store reparationer. Der er udført mange smukke og vellykkede løsninger, så fartøjerne sejler sødygtige og autentiske i vore farvande. Men det kan også af og til kræve, at en bådebygger bliver hyret til arbejdet. Det har to fordele:

1. Korrekt udført arbejde første gang.
2. Håndværket bliver holdt i gang. Der er brug for bådebyggere i fremtiden.

At vedligeholde og sejle en træbåd er en speciel fornøjelse. Er båden velholdt, bliver sejladsen endnu sjovere. Vi skal huske, at det er for sjov vi sejler. Samtidig fortæller vi med disse både om en maritim kultur der kan spores langt tilbage i Danmarks historie. Derfor er det af stor betydning at fartøjerne vedligeholdes korrekt. Det kan denne håndbog bidrage til og dermed være med til at bevare træskibskulturen for fremtiden.

*Det er nødvendigt at sejle.
Og nødvendigt at vedligeholde!*

Tillykke med det flotte resultat.
Jens Glindvad. Oldermænd.
Smakkelaugget. Lillebælt Værft.



Fig. 2. Tre-smakken SUSANNE af Middelfart med Jens ved roret. (UB)

INDLEDNING

Først en praktisk bemærkning om citater: For det meste anføres 'Citat: "- - - - -")² De små tal henviser til de nævnte kilder sidst i teksten. Enkelte gange nævnes forfatteren og citatet starter og slutter med "gåseøjne".

Vedligeholdelse er ikke bare vedligehold. Målet for dette skrift er at fremlægge de bedste måder at vedligeholde sejlene erhvervsfartøjer fra en svunden periode. Og at implementere metoderne til vore medlemmer. Ældre medlemmer i Sammenslutningen bedes bære over med disse evige gentagelser. Og – måske – hjælpe til med forståelsen.

Vi vurderer, at nye medlemmer får en chance, når de møder en nogenlunde afklaret holdning til dette vigtige emne. Dels kan det være forvirrende med alle de nye præparater, dels har de her nævnte metoder været de bedste i flere hundrede år. Norge har stadig fat i traditionerne – "Hardanger Fartøvern" udsender et grundigt tidsskrift "Fartøvern". Ideen til denne bog stammer fra vore svenske brødre i

"Foreningen Allmøgebåtar". Mere præcist fra heftet "Tråbiten nr. 145", med de velholdte joller og beskrevne metoder, der har været anvendt med gode resultater de sidste 30 år. Bådsamlingen 'Bassholmen' ved Lysekil nord for Uddevalla er center for bådelaug over hele Sverige. Foreningen udsender meget smukke og interessante skrifter. TS korresponderer med disse foreninger og vi hilser og siger så mange gange TAK for vigtig information og god inspiration!

I 2010 blev TS' bestyrelse, lokalfolk og redaktion enige om, at det er en god idé at drøfte, hvordan vi sikrer vore skibe bedst mulige. Der er kommet mange udsagn, der har været lange diskussioner og skriblerier. Vi har fået gode råd fra de erfarne, og bliver vel aldrig helt færdige med at formulere disse erfaringer? Denne vejledning er resultatet af et bredt samarbejde. Og vi siger tak til de mange, der har givet deres besyv med.

Og det fortsætter I vel med!

RO MOTION – ER GO' MOTION –

i mere end én forstand.

For os, der kan li' at sejle et velholdt fartøj af ældre oprindelse, er det kammeratskabet, naturoplevelsen, vejrliget og skrogets fremdrift, der er fascinationen? Endnu et element er tanken om, at 'sådan har mennesker gjort i mere end 10.000 år'.

Hvis dette moment skal have værdi, vil det være en god sport for jollesejleren, at efterlade motoren i land! Når løbetræning og motionering er blevet så almindeligt - hvad er der så i vejen for at ro?

Eller sejle? Når fortøjningerne er sluppet og jollen flytter sig, skylder du dig selv den nydelse, at være i naturen – og tage tingene som de kommer - her og nu!

VANEDANNENDE

Lige som nydelsen ved at sejle en velholdt jolle, er der noget specielt ved at gennemføre vedligeholdelsen. Duften af olie og tjære, arbejdet med at stryge det ud er måske noget - man skal lære at holde af. Gentaget nogle gange - nyder man ligefrem at komme i gang. Man oplever et fællesskab med ligesindede, kan nyde sol og vind, mens man ordner jollen. Det hele går op i en større forståelse af tilværelsen, når sejlene er sat og motoren er stoppet.



DEN GANG – i 1800-tallet. Da fiskerne havde deres stejlepladser, hvor garnene blev bødet, bådene vedligeholdt og – ikke mindst – snakken gik.

I fællesskab købte man en tønne tjære og en tønne linolie. Lagde dem på hver sit stativ og slog tappehanen i. Så kunne hver mand komme med sin bønne og tappe det nødvendige.

Dengang kom det første skred i kvaliteten. Gasværkerne havde et store overskud af stenkulstjære, som blev solgt billigt. For eksempel "Black Varnish". Når man tjærer båden med sort stenkulstjære, opvarmes træplankerne, de tørrer ud. På længere sigt mister træværket styrke og elasticitet.

Gamle sorttjærede både sprang simpelthen læk på uforklarlig vis.



Fig.3 Sjægtejoller på stribe for fotografen i 1800-tallet. (Foto: Ukendt)

FORÅRSKLARGØRING

Allerede i marts måned kan man - i godt vejr - slå pressen til side og starte med at skrabe. Det er den hårde del af vedligeholdelsen. I april måned stiger temperaturen, så kan vi komme i gang med træbjæere og koldpresset linolie. Jollen må IKKE stå på land i flere måneder - fra nu af begynder den at udtørre. Den har det bedst i vandet.

Der er lige én ting, der skal afgøres! Er jollen i god stand - er det bare om at komme i gang! Er der større skader, er det ikke så enkelt. Hvordan få tid til at reparere, når båden skal tidligt i?

PRØV at skaffe resurser til en hurtig reparation, f.eks. flere hænder og en god timeplan for hver enkelt person. Man skal ikke sejle ud med et havareret fartøj. Det medfører ofte flere skader!

Klargøringen kan foregå i denne rækkefølge: **Undervandsskroget** skrubes - nagler og spir kontrolleres - kølskinne - propel og ror - reparationer noteres!



Fig. 4. På Korsør Produktionshøjskole ligger de nybyggede joller med bunden i vejret, når de er på land. (UB)

Fribordet: Kontrol af nagler og spir - slibning og maling.

Indenbords: Oprensning - sandspor - dørk - aptering - imprægnering af alt træværk. Lækager spartles. (Motor omtales ikke)

Dæk: Ringdæk - lønning - mastekiste - rundholter - ruf - damtragt - motorkasse etc.

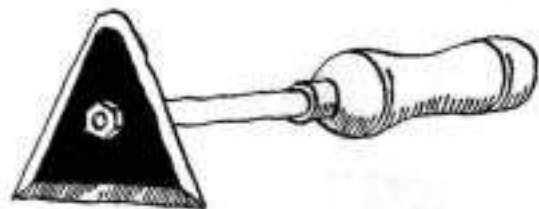
Undervandsskroget bundsmøres få dage før søsætning

UNDERVANDSSKROGET

Smakkejoller og mindre både ligger ofte med bunden i vejret, godt oplodset for og agter og på langsiderne, så køl og stævne ikke bliver løse og mister faconen.

En rolig dag i marts - er det fint at starte med at klar-gøre bunden udvendigt. Der skrubes overalt, for at få det løse fjernet. Træk skraberen méd træet for at undgå opkradsning. En skraber holdes skarp med en sletfil.

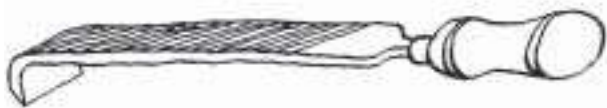
Er der områder, hvor man ikke kan komme til, skraber man med sin kniv. HUSK beskyttelse med åndedrætsværn og grove handsker mod kobberstøvet fra den gamle bundsmørelse.



En trekantskraber. Notér det afrundede hjørne

Skrabere findes i mange udførelser. Nogle med hårdmetal, nogle med udskiftelig klinge. På Fig. 10. ses den almindelige trekantskraber. Det afrundede hjørne der man mod de mange kanter i jollen, som ikke må ridses.

En rigtig god skraber kan man selv lave. Få fat i en stor, kasseret fil med skæfte. Slib huggerillerne væk på de yderste 5-10 cm på den ene side. Denne del af filen gøres rødglødende, hvorefter de yderste 5 cm bukkes i en skruestik. Afkøles i vand og slibes på en roterende sten. Dyppes hele tiden i vand for at køle, man skal undgå at skæret farves / anløbes og dermed bliver blødt. Den slags skraberer skærpes med en sletfil.



Når det er lunt i vejret, spartles tørresprækker med tjærekit eller 'Proof 10', et par gode elastiske materialer, der tillader træets bevægelser. Undgå at skrabe på eventuelle blyplader. Brug aldrig en stålbørste på rust-frit stål, det ødelægger overfladen, som risikerer at ruste. På jerndele bruger man stålbørste eller skraber. Metallerne skal isoleres med rustbeskyttende linolie-maling i flere lag.

Propel og zinkklodser på skroget, må absolut ikke males! Det kan ofte være hensigtsmæssigt at afmontere zinken, til bundsmørelsen er tør.

Kontrol af undervandsskroget

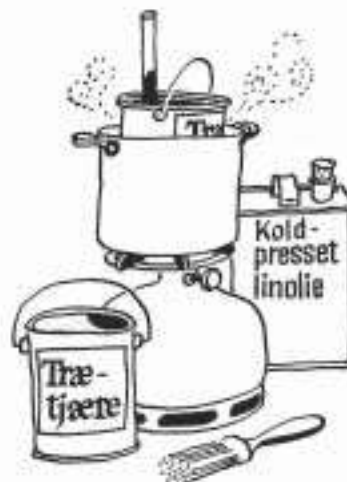
Efterhånden som skraberer kommer forbi hvert eneste punkt på undervandsskroget, kontrollerer man skrogets tilstand.

Ser du en åbning i landingen, kan det meget vel være en lækage, især ved stødene. Den skal sikres, inden søsætningen. Lækager kan forårsage havari på et hvilket som helst senere tidspunkt. (Læs om fedt i laskerne – s.17)

Er der ganske små revner eller buler over spir og nagler? De signalerer utæt maling og mulig tæring af metallet. Ved den mindste mistanke kradses malingen op på stedet - ellers kan man ikke finde stedet senere – for at kontrollere metallens tilstand.

I havvand foregår der et elektrisk kredsløb mellem alle metaldele på skroget, kaldet galvanisk tæring. Du skal sørge for at isolere dine spir, nagler og jernbeslag! Krads op når du får mistanke! Efterfølgende lukkes hullet med en lille pensel med rustbeskyttende maling, jernmønje, linoliemaling, kit, platin primer, trætjærekit - alt muligt - og det hele - i mange lag. Sørg for at der males helt ud til kanten, så opkradsningen virkelig lukkes vandtæt.

De skrabe områder plettes eller stryges igennem med trætjære eller Platin Primer samme dag. Roret er taget af og får samme behandling som bunden. Trætjære kan lyses og fortyndes med koldpresset linolie eller fortyndes med lidt sprit på kølige dage. Eller man kan stille tjærebøtten hjemme i stuen for at lune den. Før man drager af sted – omvikles dåsen med et gammelt håndklæde eller lignende.



Tjæren i vandbad på et gasblus - en nænsom måde at holde den letflydende.

Priming

Nyt træ smøres allerførst med Boracol eller lignende svampegift. En vigtig beskyttelse mod råd og svamp. Dine hænder skal samtidig beskyttes mod toxinen med gode gummihandsker. Det skal tørre grundigt, så det er nødvendigt at vente to døgn, før man fortsætter. Snarest muligt efter skrabning og kontrol, er det nødvendigt at stryge bunden udvendigt med trætjære eller Platin Primer, så træet beskyttes med et vandtæt lag. Første gang stryges med en blanding af ½ trætjære og ½ koldpresset linolie. Har man tjæret bunden hvert år, er det nok at plette de skrabe steder, og derefter gi' det hele én omgang hvert tredje eller femte år. Tjærepenslen kan renses med sprit eller vegetabilsk terpentin. Eller stilles i husholdningssprit i et højt glas med låg.

Kort før søsætningen 'smører' man med kobberbundmaling.

Obs!

For både, der sejler i ferskvand, er det forbudt være behandlet med kobberbundmaling - af hensyn til vandmiljøet! I ferskvand plages man ikke af pæleorm.

FRIBORDET

Behandles med enten trætjære, linoliefernis eller linoliemaling. Det bør gøres hvert år.

Den sikre metode er først, at trække skraberer hen ad hver planke i fribordet. Så vil løse steder og dårlige spir vise sig. Sådanne steder kradses op med det samme – ellers er det svært at finde stedet igen. For at få en god vedheftning, vaskes fribordet med salmiakvand og efterfølgende let slibning.

Ofte er der mindre skader. De udbedres med det samme!

Er skroget generelt i dårlig stand – skal der både repareres, skraber og imprægneres grundigt over et stort område. Træk skraberer med træet for at undgå opkradsning. Brug begge hænder, når du skraber. Man trækker skraberer med den ene hånd og trykker med den anden. Er det svært at komme til med skraberer, bruger man spidsen af sin kniv. Beskyt dig med grove arbejdshandsker. Skraberer holdes skarp med en sletfil.

Når man sliber med sandpapir, starter man med korn 80, hvis det er slemt. Ellers lægger man korn 100 på korkklodsen og slutter med korn 150. De professionelle malere har fundet på en bedre slibemetode - - -find det i den afsluttende roman! (s. 27).

Efter støvsugning og rengøring haster det med at plette de bare steder, men stryg det tyndt ud. Det - du stryger ud - skal have tid til at sætte sig, inden aftenduggen kan nå at ødelægge resultatet.



Fig. 5. Jollen NORDENSKJOLD af Middelfart med almindelig vandlinie. (UB)

Vandlinien

De fleste ældre joller sejler uden en bred, hvid vandlinie. Man ser dem almindeligvis med en vandlinie, hvor farven på fribordet og bundfarven bare møder hinanden. Vandlinien er ofte markeret i form af en streg skåret i planken, eller markeret med små kobbersøm. Bådebyggeren afleverer altid en nybygning med markeret vandlinie. Han ved hvor vandlinien skal være på den nye båd - enten ud fra egen erfaring - eller når han bygger ud fra en konstruktionstegning. Her over-fører han tegningens linier (og vandlinien) til jollens spanter m.m. Når man overtager et ældre, godt brugt erhvervsfartøj, kan det være svært at finde den 'rigtige' vandlinie. Måske er ballasten ændret, måske er riggen ændret? Man vil gerne finde dén vandlinie, hvortil båden stikker, når den er restaureret, tom og uden mærkværdige insatllationer.

At afsætte en vandlinie:

En tom jolle skal ligge vandret i vandet. Det ses når den "almindelige" mast står lodret. Hermed menes en

traditionel mast, som hverken er staget forefter eller agterover. Kan man bare finde det mindste spor efter vandlinien, må man forsøge sig frem på flere måder:

Traditionelt.

Jollens køl ligger absolut vandret på nogle klodser. Derpå slår man gode og lange bræt'er på henholdsvis for- og agterstav. De to brædder skal rage udenfor de bredeste steder på jollen og sidde fuldstændig vandrette. Tålmodigt spænder man en kridtsnor på de tværstillede brædder. Disse snore skal også være vandrette. Langsomt fører man snorene ned til de fundne mærker efter en vandlinie. Når det hele er vandret - både langskibs og tværskibs - kan man begynde at føre markeringer ind på skroget med et vaterpas. Ved at forbinde disse markeringer, har man en midlertidig vandlinie.

Med lineal.

I visse sejlkubber og på nogle vinterpladser har man en meget lang ställineal. Den skal være længere end jollen og man skal være 3 personer om det. Båden skal stå fuldstændig vandret. På begge stævnene sætter man et mærke i den formodede højde. Herefter presser man linealen på - på langs ad fartøjets sider og sætter markeringer med et passende mellemrum.

Badeturen.

En sommerdag med stille vejr, opankres den fuldt lastede båd et strømfrit sted. Stille og roligt svømmer eller vader man hen og markerer vandlinien med et eller andet, der virker i vand (kniv, kridt etc.) En drilagtig affære, men frisk!

Vandslangen.

Båden står på land, kølen er placeret præcist vandret. Tre personer kommer med en vandslange af passende længde, som fyldes med vand. To personer - én ved hver ende - med hver sin blyant - har sat en finger for hullet og de knæler ved jollens stævne. En tredje person står i god afstand og vurderer med tilråb, hvor linien bør være. Når vandet i slangen er i ro (og man har fjernet fingrene), kan der markeres. En hyggelig, men usikker metode - især hvis vandet løber ud.

Laserstråle.

Jollen står på land - absolut vandret! Med et af de billige teodolitapparater, laver man en opstilling, så den røde lysstribe er nøjagtig vandret. Har man bare ét mærke af vandlinien et sted, vil det være muligt at indstille lysstriben på langs af båden, så afsætning af linien kan føres ind til skroget med et vaterpas. Kræver tålmodighed og gøres bedst på overskyede dage.

For enhver af metoderne gælder følgende afslutning:

Når man tror, at vandlinien er afsat korrekt, er det bedst at gå på stor afstand og vurdere, om linien ser passende smuk ud.

Med tiden finder man også ud af bådens amning. Det har stor betydning for sejlsadsen, at kunne justere sin jolle i længderetningen.

Om at male med linolie

Det kræver mere, end vi er vant til!

Ordentligt malarbejde kræver 15 plusgrader, pålideligt vejr og tør luft!⁸. Første stryging kan fortyndes med max 5 % Tonga Oil, benarolie eller alkydolie.

Forudsætninger:

1. Ren linoliefarve stryges på med en flad lakpensel, bundet med børster.
2. Koldpresset linolie med én af de på side 24 omtalte farver iblandet. HVIS det er en god kvalitet linolie, som har stået lunt, skulle det ikke være nødvendigt at fortynde. Brug en god, stor rund pensel med ægte børster, bundet med sejlgarn – en anstryger.
3. Påføring: Første dyp bestemmer den ønskede mængde på fladen. Den trækkes hurtigt ud i vandrette strøg. Derpå stryges op og ned i hver sin bane – for at fordeler malingen TYNDT. Til sidst stryges vandrette strøg 'med blød hånd'.
4. Det er den sidste stryging, som afgør udseendet. Her må ikke rettes eller fiskes urenheder, det bør gøres ved anden stryging. Ligger der alligevel et penselhår, kan det nulres af næste dag.

Tre lag er minimum.

Når malingen er tør og fast efter nogle døgn - afhængigt af vejret - males anden gang tyndt med grundig stryging på samme måde – så fladen står ensartet.

Tredje og sidste gang, stadigvæk tyndt og uført, afsluttende med blød hånd og regelmæssige strøg. Som noteret andets steder kan sidste stryging gøres med standolie, hvis overfladen skal være glat og mere vejrbestandig.

Denne behandling betaler sig ved at være holdbar! Derefter males mindst ét lag hvert forår – efter en let slibning med fine korn.

Man siger, at en god bund og mange lag gør dig glad, hver gang du ser din båd!

Bundsmørelse

Kobberbundmaling er ved at blive forbudt! Kan måske opkøbes her i 2011? Almindelig bundsmørelse males udmærket med en større kost eller malerulle. Kræver dog omhyggelighed langs landene. HUSK at skrabe rent under kølen FØR påstrygning.



Fig.6. En rigtig 'bundskraber'. (BTL)

Sidste nyt!

Fra pålidelig kilde forlyder det, at man i maj 2011 på Lillebælt Værftet har modtaget det nyeste indenfor bundmaling til afprøvning. "Mille med fiber til træskibe"?



Fig. 7. Kølskinnen på en meget forfalden jolle. (MB)

KØLEN

Kølen er dannet af et udsøgt stykke kraftigt tømmer, som på undersiden beskyttes af en lang skinne af galvaniseret jern. I stedet for at lade den ruste op, er det vigtigt, at den sidder godt fast, især på de både, der løbes op på stranden.

Ved grundstødninger, eller når man lader båden løbe ind på en strand, belastes den så kraftigt, at de galvaniserede skrue efterhånden bliver løse.

Cirka hvert 3. - 5. år afmonteres kølskinnen og skruehullerne 'pindes'. Det vil sige, at man snitter små pinde af samme slags træ som kølen og limer dem i hullerne med vandfast lim. Samtidig plettes kølskinnen med Galvafroid, hvorefter den monteres et par dage senere. Mens kølen alligevel er frilagt, skrubes den grundigt, evt. høvles lidt, for at rette den af.





Fig. 9. MAGDA og Mette. (MB)

INDENBORDS

Her er der mange forskellige måder, metoder og kombinationer. Mange bruger at smøre 'det hele' indenbords med deres egen blanding af trætjære og koldpresset linolie. Andre med koldpresset linolie med max. 2 % fungicid. Man ser også joller og åbne både, hvor man skelner mellem områder der kommer i berøring med sejl eller tøj – det står malet med linioliemaling, mens resten får trætjære eller den anbefalede tjære-olieblandingen – atter andre vælger linioliefernis – Ovatrol – Tonga Oil eller bernarolie til de blankskrabede områder. Vi kan ikke anbefale vandbaseret olie eller maling eller to-komponent maling.

Kom i gang

Alt skræbes og kontrolleres nøje. Havarederede steder repareres. Det grove affald fjernes med en pøs. Resten støvsuges – bedst med en kasseret støvsuger. Til støvsugeren hjemmefra kan man jo tilkoble en askesuger!

HUSK at rense sandsporene ved kølen med et stykke ståltråd eller lignende. På dage - hvor presenningen kan fjernes - smører man alt træ indenbords med 'den bevaringsværdige blanding': ½ koldpresset linolie og ½ ægte trætjære. Senere kan man prime med Platin Primer under dørken.

Dørken har ligget opmagasineret et tørt sted. Den skal renses for skidt og slibes med korn 80 eller 100, hvorefter de forskellige dele smøres på begge sider med den bevaringsværdige blanding eller med linioliemaling. Stilles til tørre i nogle dage. Se fig. 11.



Fig. 8. Her ses, hvordan dårligt træ er erstattet af en "lus". Ved klargøringen imprægneres med Boracol. Senere smøres med trætjære.(MB)



Fig. 10. Jollen renses op og støvsuges. Her ses ejeren Morten i en pause. (MB)



Fig. 11. Dørken tørrer på bådpladsen. (FOK)

Rundholter

- er mast, sprydstage, bom og gaffel, topsejlsstage, bådshage og årer etc. Ensartet behandling med enten koldpresset linolie med fungicid, linoliemaling eller blankt med linoliefernis, Tonga Oil eller Ovatrol. Som eksempel beskrives behandling med linoliefernis. Masten smøres ind med et tyndt lag og efterbehandles med en grundig aftørring med en ren klud. Når olien er gennemtørret og hærdet - fejes og fejes grundigt med en børste, så overfladen bliver glat. En stor fordel, når sejlet hurtigt skal bjærges i en tordenbyge eller ved en havnemanøvre.

Tørresprækker på langs af masten MÅ IKKE spartles med kit! Kit hærdet og bliver stift, så sprækkerne udvides endnu mere. Du skal blot hælde koldpresset linolie i revnerne og rulle masten en time senere, så den overkydende olie drypper ud (se side 21 – 22).



Fig. 12. Nysmurte rundholter. (MB)

Damtragt m.m.

Nogle både er bygget med dam, adgangen dertil kaldes damtragt. Hvis man har bevaret dammen med huller til søvandet, skal den indvendigt behandles med trætjære eller Platin Primer og kobberbundsmørelse. Hvis man ikke bruger dammen til fisk eller som køleskab, kan hullerne proppes og man har et praktisk sted til sit Ydersiden behandles som rundholterne.

Motorkasse.

Den bør indvendigt være forsynet med støjdempende måtter. Udvendigt behandles den som det øvrige indenbords.

Tofter

Smøres tyndt med den gode trætjære - linolieblanding eller males. Eventuelt med linoliemaling, hvor man sidder og blandingen yderst i borde.

Udtrykket blankskrabet –

bruger man om træværk, der er imprægneret med olie og fernis flere gange. Når det er hærdet og har været udsat for både regn og søvand i et par måneder, kan det skrubes med kniv eller siklinge. Når man slutter med at børstes det hårdt og grundigt, vil det fremtræde med en blank overflade.

I dag er der en – lidt for tydelig – tendens til at lakere. Det lader vi lystsejlerne om! Det gamle erhvervsfartøj du sejler med, var ofte malet med hvid, grå eller sort linoliemaling eller trætjære 'over det hele'. Kun få områder var blankskrabede.



Fig. 13. Klegodjoller med ringdæk (UB)

Ringdæk

Nogle joller bygges med ringdæk. Det vil sige et dæk, der går rundt foran for masten, langs siderne og ofte slutter rundt om agterstævnen. Sådan et dæk giver mere læ og konstruktionen styrker skroget betydeligt. Samtidig er der flere steder hvor forfaldet kan sætte ind. Omvendt er de åbne joller knap så udsatte i solen. Deres løse dørk er ikke så krævende som et kalfatret dæk. I den udækkede jolle sidder man for det meste på dørken. Her er læ, rygstøtte og god udikig.



Et ringdæk skal være omhyggelig kalfatret og beget med den bløde beg. Kalfatringen gås efter hvert forår. Dækket holdes imprægneret på én af tre måder: EN-TEN smøres ofte med koldpresset linolie med 2 % fungicid.

ELLER det smøres med en blanding af koldpresset linolie og trætjære.

ELLER det males med linoliemaling.

Dækket underside smøres kun med koldpresset linolie med lidt fungicid.

Skrogets inderside og spanterne smøres med $\frac{1}{2}$ koldpresset linolie og $\frac{1}{2}$ trætjære.

De synlige områder som tofter og kantlister males med linoliefernis eller linoliemaling.

Selvfølgelig findes der et væld af andre olier – nærmest en jungle – hvor man kan fare vild og miste mange penge.

Synes du - at netop din jolle med ringdæk er god at have med at gøre – kan du jo ofre en presenning til at knappe på, når du skal være væk i længere tid.



Fig. 14. VIRA 1948 (Foto: Ukendt)

SØSÆTNING

For at illustrere en simpel løsning, har vi lånt dette foto af Handels- og Søfartsmuseet. Den nybyggede fiskekutter VIRA på 28' søsættes på Fejø 1948 af bådebygger Niels Carl Nielsen. Man tippede simpelt

hen båden - uden ror og motor - ud over det høje bolværk, hvor man forlods havde lagt store sække med spån, for at afværge en eventuel kæntring. Det gik altid godt, når der var mandskab nok.⁸

Fig. 15. Søsætning af VILHELM af Kerteminde. (FOK)

Fiskerne 'i gamle dage' regnede det ikke for noget, at ordne jollen og få den i vandet. For os er det mere et vendepunkt. I løbet af foråret har vi maset for at gøre jollen søklar.

Omsider står den dér og ser fin og færdig ud. Det er da noget særligt, at den nu skal ud i elementet, så vi kan komme i gang med sommerens sejladser!



Søsætningen kan foregå over syv trin:

1. I dagene lige før søsætningen er jollen blevet bundsmurt med Kobberbund eller Bravo. Kobberbund kan smøres på 4 - 5 dage før søsætningen. Bravo døgnet før. Der males, smøres eller rulles overalt på bunden, omhyggeligt langs landene og på roret. Men IKKE på propellen og heller IKKE på zinkklodserne! Hvis man sjusker, vil der ret hurtigt sætte sig alger og primitive dyr på de steder, der ikke er malet. Det vil vi ikke ha'. Det sinker farten!

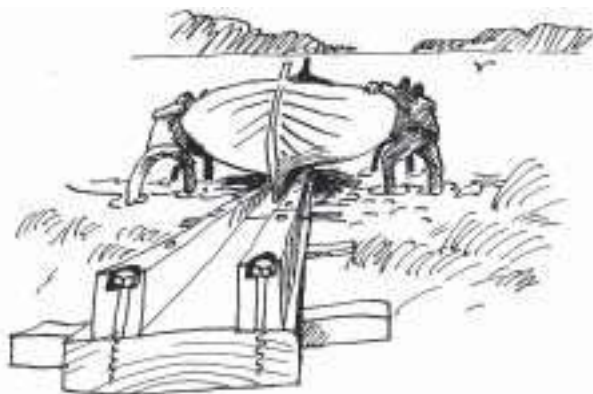
Nogen giver bunden to gange bundpatent (gammelt udtryk for kobberbundmaling).

(Læs om 'Pæleorm' s. 19)

2. Er jollen tæt? Er der tvivl om jollens tæthed ved landingerne, ta'r man bare med en finger i bøtten med konsistensfedt eller vandpumpefedt eller tælle eller margarine og trækker det langs alle landinger under vandlinjen. Det gør jollen tæt i nogle dage, hvor bordene sætter sig og tætnes. Håber man da?

3. Med om bord? I god tid før søsætningen sørger man for at der er 2 pøse (til at lænse med), to årer (til at flytte sig med), to fortøjninger (til at f - - -) og et antal pilsnere til at fejre søsætningen med!

4. Selve søsætningen foregår nu om dage på mange måder: Med trailer, med kran etc. I 'gamle dage' var man altid flere. Det kan gøres 'hånd over hånd', når man er to á tre stående på hver side. Så trækker man simpelthen jollen i vandet.



Søsætning på 'fedtlapper'

5. Fedtlapper var en måde at søsætte eller landsætte på. Man lagde et antal velsmurte fedtlapper i slæbestedet eller på stranden. Det kræver 'kun' at man er 3 - 5 stykker m/k.

Fedtlapper i vore dage er gode, kraftige planker (ex. 58 x 210 m/m – alt efter hvor tung jollen er), hvor der langs kanterne er påskruet lægter.

Rafterne stilles på højkant og fæstnes med undersænkede franske skruer. Sporet smøres med talg, svinefedt eller brun sæbe. Det skader ikke miljøet.

Ordet 'fedtlapper' er fra en fortid, hvor fiskerne trak bådene op, ved at lade dem glide på fedtede lapper fra gamle sejl.

6. Selve søsætningen

Vær klar til at fodre!

Man har – på forhånd – forberedt, at der i nærheden er hjælpemidler tilgængelige, hvis det viser sig at båden ta'r meget vand. Ud kommer jollen – endelig tilbage i elementet!

Når man har lænset i mere en 1 time, kan det være, at man trænger til at fodre med savsmuld og så er det rart, at man ikke skal løbe for langt. Man tager en pøs og en lang stang (bådshage?), de surres sammen og pøsen fyldes med savsmuld (uden

høvlsplåner). Pøsen sænkes ned under og ind mod kølen – om styrbord, fyldes igen og så ned om bagbord. Savsmuldet vil stige op og blive suget ind mellem bordenes landinger, hvor det sætter sig i klemme. Som regel vil dette hjælpe et døgn tid, hvor jollens planker vil udvide sig og lukke bedre.

Efter sådan en behandling bør jollen tilses ofte. Skulle den synke, er det kun skadeligt, hvis der er en motor ombord. Er man så 'heldig', at der hverken er mekanik eller elektronik ombord, lader man båden 'flyde på skroget' en lille uge – vel fortøjet. Vikingerne gjorde det med deres nybygninger. Når skroget var bygget op og før den videre forarbejdning, lagde man det ud for anker i saltvand for at imprægner træet.

7. Hold en pause. En søsætning gør tørstig! Nu er det tid til at skylle ganen! Lad båden ligge under opsyn nogle dage, til bunden har sat sig.



Fig. 16. Peters nyerhvervede jolle pynter i bugten. (PL)

JOLLEN ER FLOT

Så ligger den derude med de livlige bevægelser. Ligner et væsen, der glæder sig til at komme af sted.

1. Ballasten skal ombord.

Det er tidsnok at lægge ballasten ned nogle dage senere. Da båden skulle på land, var det en god ide, at vaske og rense skidtet af ballasten og deponere den et passende tørt sted. Nu er den rensat og klar. Den første tid kræver det lidt ekstra, at finde den rette balance i jollen. En sejlbåds balance afhænger af: mastens placering, sejlenes areal og antallet personer og last i

båden. Disse faktorer justeres med ballastens vægt og placering. Når balancen er i orden og sejlene står optimalt, mærker man at jollen 'er let på roret'. Man kan lave en fortegnelse med: "Hvilke kilo i hvilke rum". Det forreste rum i fartøjet er 'nr. 1' fra stævn til første spant. Ballasten - der for eksempel er blyklodser - kan jo vejes enkeltvis (ex. på en badevægt), hvorefter man hugger vægten i med ståltal, eller man kan male vægttallet på. Det letter fordelingen af blyklodserne de følgende år.

2. Dørken - bringes ombord og lægges på plads, så jollen ligger roligere og man kan holde ud at være ombord.

I nogle joller fixeres hvert dørkbrædt med en kile, som klemmes ind i øjer, der stikker op fra spantet. En fast-

gørelse af dørken forhindrer, at ballasten falder over bord ved en kæntring. MEN man skal altid kunne komme til sin båds planker indenbords. F.eks. hvis man er sejlet på en sten eller på en knækket bundgarnspæl. Så skal det gå hurtigt med at stoppe noget i lækken!

3. Ror, rig og årer. Endelig en dag – anbringer man sejl og udstyr, vandunk, noget at lænse med, anker med kæde og tov. Og alt det andet. Disse ting har man jo eftersat og ordnet om vinteren.

4. Afprøvning. Man rigger jollen til og sejler et smut udenfor! Virker det? Måske er den lidt utæt på fri-bordet – det lukker sig, som regel! Har man husket det hele?

Sæsonen kan begynde!



DEN DAGLIGE VEDLIGEHOLDELSE – indrettes efter vejret. Altid lænse efter regn. Det er ferskvandet, der slider på træbåde.

Efter en sejltur og i tørre perioder hiver man nogle pøse vand op og spuler det hele. Så kommer man også af med en masse skidt og møg – når der lænses. Fortøjnninger kontrolleres – når man går fra borde - når

det blæser op og ved ekstremt lavvande / højvande. Er sejlene forsvarligt underslået? Skal de tørres? Man pakker IKKE våde sejl sammen! Er fenderne på rette plads og forsvarligt bundet?

På dage - hvor der ikke skal sejles - kan man tilbringe gode timer med at greje op, smøre med linolie eller takle en ende og – ikke mindst – snakke med de andre.

VINTERKLARGØRING

Fig. 17. Når de større og tungere både skal tages på land og køres på ruller til sin vinteropbevaring, behøver man alle tilgængelige kræfter.(All)

Vi er kommet hen sidst i september. Når det gode vejr sætter ind med en stabil periode – skulle du give jollen en overhaling med den oliebehandling du brugte om foråret! En hurtig rengøring med salmiakvand – tørring til næste dag. Kan du bare nå ét lag linolietjære eller fernis eller linoliemaling – vil det beskytte båden rigtig meget efter sommeren slid.



Hvis jollen er forsikret - forlanger forsikrings-selskaberne almindeligvis, at jollen tages på land senest d. 15. november.

IDEEN med at tage sin båd på land er – selvfølgelig – at beskytte den mod det barske vintervejr – den ferske regn, sne og is - og dermed forlænge jollens levetid. Fiskerne i Kallehave fortalte – at det er ferskvandet, der nedbryder en træbåd.

I dagene FØR landsætningen har du været nede og hente ALT grej! Men vent med dørk, ballast, fortøjninger og to årer til dagen – så kan båden ros til stedet for optagningen. Du skal også have samlet et antal store klodser og et bildæk. Sidstnævnte er til at vende jollen på. Førstnævnte er til at klodse jollen op. Fedtlapperne er smurt med fedtstof, banan eller sæbe! Du har aftalt en plads på land – du får nogle venner til at møde op – I har fundet en måde, det skal gøres på (trailer – fedtlapper – kran – ét eller andet) Gemt et sted, ligger der noget til at skylle ganen med! Du medbringer – forresten – også et par almindelige gårdkoste.

JOLLEN SKAL OP!

Du har i god tid besluttet – om jollen skal stå ret op og ned – eller ligge med bunden i vejret. Hvis man ønsker at båden skal stå på kølen, støttes den af bukke, som bør surres sammen, så vindrusk ikke kan rokke dem fra hinanden. Masten skal jo være et sted! Nogle vil hænge den under tagudhænget på en nordvendt væg. Andre vil surre den på jollen fra stævn til stævn som 'rygrad' i afdækningen, den skal understøttes på midten og må ikke kunne rulle. Presenningen må gerne nå lidt ud over båden, men der må ikke lukkes lufttæt! Der er nemt 100 kg vand i skrogets træværk, som skal fordampe. Regnen vil tynde presenningen, så den skal tilses hver gang det har regnet. Enten surrer man 'det hele', eller man hænger 6 plastdunke op som vægt. Man kan ikke bruge vand som vægt – det fryser til is. Altså fylder man dem med sand og hænger dem op. Dette er en metode, der kræver tilsyn hele vinteren, hvor du nemt er optaget af alt muligt andet. Hør så her - -

Det er et fugtigt foretagende! En mand ror jollen hen til det valgte sted. Først - og med det samme - skal under-vandsskroget rengøres. Bundsmørelsen skrubbes og skures af, mens den er våd! Det gøres bedst i vandkan-ten ved at krænge jollen og tage én side ad gangen. Alger og begroning skal væk mens det er vådt. Med de to koste – lægger man kræfterne i og skrubber alt det løse af det røde væk. Rens kosten af og til i havet – det letter!

Nogle gange er der et lyst hoved, der nævner højtrykspuleren. Her skal man være FORSIGTIG! En højtrykspuler købt i et byggemarked kan gå an – når man holder strålehovedet på en afstand fra jollen på ca. 40 cm. De professionelle spulere har et langt højere tryk, som hurtigt kan skylle både træværk, skidt og møg, maling og noget af jollen bort.

Selve optagningen vælger vi at beskrive med den gamle metode: Fedtlapperne er lagt ud, og man fordeler sig i vandet og manøvrerer jollen i stilling. Det er vigtigt at jollen kommer lige ind på fedtlappen (planken). Når folk har placeret sig på hver side – fører du an med en kommando – så man med et ryk får jollen til at glide op ad. Er man et ulige antal, kan 'den ulige' ta' et tag i forfortøjningen.

Rengøring

Blev den ikke skrubbet i vandkanten, er det meget VIGTIGT, at man nu rens bunden for alt løst og især kobberbundsmørelsen. Der skal hentes mange spande søvand, der skal hele tiden hældes vand på det sted, hvor kosten skrubbet. Og det løse skal efterskylles! Skal jollen langt, kan man trække den på ruller. Der skal være mange ens ruller og en mand ekstra, til bestandigt at flytte overkørte ruller frem foran. Ved at lægge rullerne gradvist på skrå, kan man dreje jollen. MEN det er vigtigt at dem - der har fat i jollen og støtter den – IKKE pludselig styrter hen for at klare noget andet. Dem - der støtter - skal forstå ansvaret og værdien af at holde dit skib 'på ret køl'!

Kontrol af spir

Hvor gammel er din båd eller jolle? Er den bygget for mere end 25 år siden, er det tid at starte med et eftersyn hvert efterår, for at sikre at skrogplankerne virkelig sidder fast til spantet.

Citat "Tilsynet starter efter ophaling. Når bunden har tørret i 2 - 4 timer, løber du en hurtig tur rundt om skroget og sætter en kridtring om de pletter, der stadig er fugtige." Kluge ord! På en gammel jolle kan man – lige efter optagningen – se nogle fugtige pletter, som er lidt længere om at tørre end resten af skroget. Det er dér spirene sidder. Du markerer og må lave en plan for dine spir! Et skibsspir skal afdækkes før du kan kontrollere det. Det mistænkelige sted kradses op, spirhovedet frilægges så du kan se, om det stadig er der".⁶

Bunden i vejret

Den bedste og sikreste opbevaring (behandling) gennem vinteren er – at vende Karoline, så hun ligger med 'bunden i vejret!'"

Nået frem til vinterpladsen, lægger man bildækket dér, hvor man forventer at bælgen vil ramme jorden. Bælgen er den yderste krumning af skrogsiden. Med et dæk kan man aflaste siden af jollen, når den - ved at blive rullet rundt – får hele skrogets vægt på sig. Alle mand deltager i processen og man triller langsomt jollen rundt.

Når jollen ligger, som den skal, tager man med små løft først ved stævnen og lægger en god stor klods ind.

Derefter det samme agter. Det gentages til man har nået en passende højde, hvorefter der skal understøttes på midten af siderne.

Hvis jollen derefter kan rokke, må man forsigtig banke en kile ind i den ene side, så alt er fast.

Hold jollen fri for sommerens vækster og ukrudt, det må ikke kunne holde på fugten.

Preseining på.

Inden vinteren bør man trække en preseining over joller og både for at beskytte mod sne og is. Smeltet sne kan løbe ned mellem landingerne og fryse til is om natten. Den surres med en lang, smækker line, som trækkes både ovenom og nedenunder så den holder de

nederste kanter sammen, uden at lukke tæt. Undersiden skal være åben, så fugten kan fordampe. Eller man hænger 4 – 6 plastdunke med sand langs kanter og på hjørnerne. Herefter behøver du kun at se til dit fartøj i stormvejr og ved ekstremt højvande.

GOD VINTER

BEVARENDE REPARATIONER

Gør det selv!

I publikationen ”Träbiten nr. 145” har man beskrevet reparationer, som medlemmerne selv har udført på foreningens både. Det fremgår af teksten, at arbejdet i mange tilfælde klares korrekt uden at de har haft større erfaring for den slags håndværk. Dog er det vist almindeligt at have én med, som har prøvet det før - én som ved hvordan!

Er man alene om det, er det en anden sag. Man skal ikke gå i lag med større reparationer, hvis man ikke fornemmer konstruktionens (emnets-, detaljens-) styrke og svagheder. Hvis det er en sur pligt, at reparere en knust lønning, eller skifte et bord – er det bedste man kan gøre – tilkalde ”de andre” eller overlade det til en bådebygger! På den måde holder man også det gamle håndværk i live.

På den anden side kan disse sjældne skibe skabe glæde! Det er jo en fornøjelse at se dem sejle! Endnu større glæde er det at være ombord! Hakke og snitte i træ og bruge sine hænder har mennesket jo altid kunnet. Lad os spørge de erfarne til råds – vi møder dem på bådepladserne – de er dér, hvor TS’s vimpel blafre fra vantet – og de erfarne vil gerne øse af deres viden! Det har jo altid krævet noget ekstra, at lære nyt. Derfor har vi skrevet dette kapitel til DIG! Vort råd er at begynde med de mindre reparationer!

Når beslutningen om at ”NU skal dét repareres!” er taget - er der selvfølgelig noget at tænke over:

Hvordan gjorde man tidligere – skal der aftales med andre – hvordan skaffes de rette materialer og værktøjer – hvor kan man være osv.

Når de ting er på plads - er det vigtigt at fjerne det ødelagte område så nænsomt og intakt som muligt. Det er til stor hjælp, hvis man kan overføre målene til det friske materiale af samme dimension. Er dette ikke muligt, gør man klogt i at tilpasse en skabelon af stift pap eller masonit – ’en malle’ – for at bevare den rette facon.

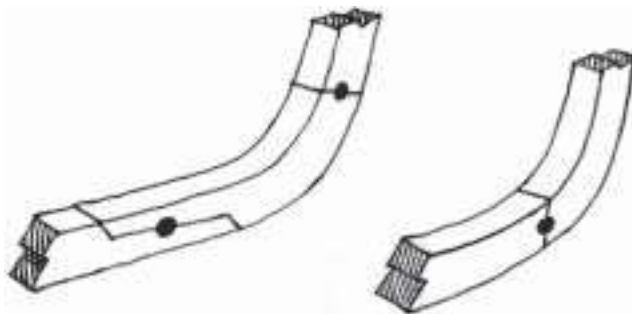
Men tænk dig om! Kræver jollen en større reparation - ex. skifte spanter eller stævn - bør det nøje overvejes, om ikke det er et job for en professionel bådebygger. Et sådant indgreb indebærer en midlertidig svækkelse i

skroget, hvor de vitale dele af båden kan bryde sammen? I stedet for at ødelægge jollen endnu mere – bør man måske kigge på det sammen med en bådebygger?

At skifte et bord.

Man må først cutte alle nitter eller trænagler. Det kan gøres ved at stikke en nedstrygerklinge op mellem bordene - efter at man har skabt lidt afstand ved at liste en kile ind mellem de tilstødende borde - og på den måde få plads til at save nitterne over.

En anden metode er, at slibe nitteskiverne indenbords af med en vinkelsliber. Med en dorn slår man forsigtigt resten ud indefra, mens en anden holder for på ydersiden, tæt ved nitten.



Skaringen mellem bundstok og spant låses med en trænagle. (Skørnagle)

Skaringen er løs.

Samlingen mellem et spant og dets bundstok kan blive løs eller rådne. Hvis jollen/båden er rigtig gammel, kan det udmærket være de originale trænagler, der er blevet for gamle. Her kan man bruge knebet med at slå en ny skørnagle af enebær i. Det vil sige en lidt større trænagle end den dårlige. Der skal naturligvis bores for og renses op først.

I nogle områder i Sverige forekommer brugen af skørnagler stadig. Her i landet bruges metoden altid i stævnene mellem køl, bjørn og stævntre⁵.

I dag er der mange andre – knap så korrekte – løsninger: Dyvel med vandfast lim (holder en vis tid?). Franske skruer (tærer ligesom dine spir). Brædebolt (en fattig løsning), osv.

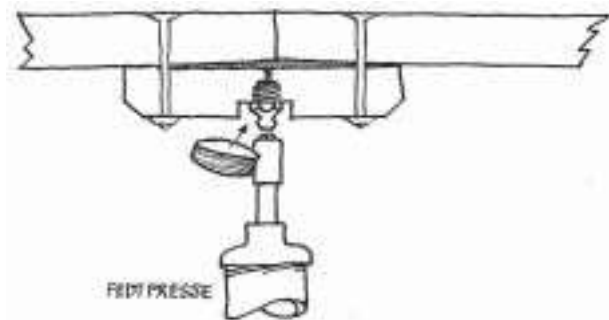
Lasken er løs.

Nogle steder støder jollens planker sammen til en forlængelse. Disse samlinger kaldes stød. For at styrke samlingen, nitter man et brædt på – en laske - et kort bræt med de samme dimensioner som planken – og af samme slags træ.

Lasken placeres indenbords lige oven på samlingen og fæstnes med 8 – 10 kobbernitter.

Efter en del år på vandet i storm og stille, kan det ske at stødet bliver utæt af bevægelser i skroget. Det er ikke specielt synligt indenbords, men samler der sig vand mellem lasken og plankerne – begynder det snart at rådne. Ved en nærmere kontrol - ved at banke let med en hammer på siderne af lasken – kan man høre forskellige klange og dermed afgøre, om stødet er utæt og om lasken sidder løst.

En metode til at afhjælpe (eller forhindre) lækager i en laske er – på en tør båd - at fylde eventuelle huller med en blanding af konserverende og tættende fedt, med en fedtsprøjte. Til eksemplet her - bruges heste- eller fårefedt blandet med rå eller kogt linolie. (Lidt gul okker kan blandes i, især hvis det trænger ud på fribordet på en blankskrabet båd.)



Fremgangsmåden er følgende: Man tager en smørenippel (anvendes på biler og maskiner). Der bores et hul i lasken så snævert, at en nippel kan skrues stramt i. Det er vigtigt, at man kun borer i lasken og ikke dybere! Forsigtigt trykker man blandingen ind i lasken, til der trænger lidt ud her og der. Nippelen skrues ud og hullet lukkes med en snittet træpløk m. lim. Der kan bores flere huller i samme laske. Er det vanskeligt at komme til, kan man eventuelt bore fra ydersiden af bordlægningen. I det tilfælde bør hullet placeres midt i skaringen.

At nagle.

En gammel metode – om at fastholde skibsplanker til hverandre – den klarede man med trænagler⁵.

Om vinteren drejer man nagler af enebærtræ – eg, akacie, elm o.a.- som en forberedelse. Den er udførligt beskrevet i litteraturen, og for eksempel i bogen om kågen.

Metoden bruges både på klinkbyggede og kraelbyggede fartøjer og kan udføres af én person. Metoden kendes af de fleste bådebyggere uddannet før 2000-tallet.

Det er ikke sagen her, at gennemgå denne helt specielle teknik. Det må man tale med bådebyggeren om.

TS-årbog 2004 havde en god artikel om emnet. Bemærk udtrykket ”inventaret er nagelfast!” - Et gammelt, maritimt udtryk, der bruges juridisk, f.eks. når man skal flytte.

At klinke

Ordet stammer fra den måde, båden er bygget på, når plankerne ligger taglagte, med den underste kant oven på planken nedenunder.

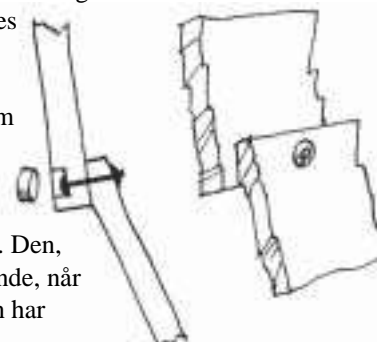
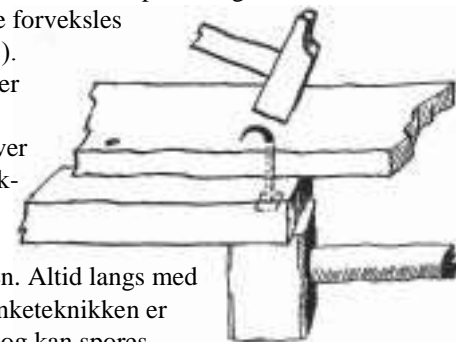
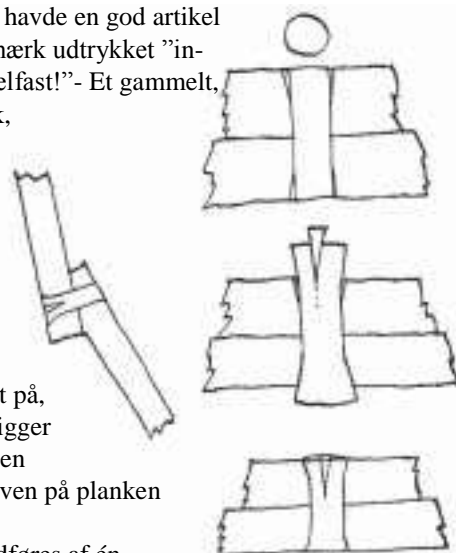
Arbejdet kan udføres af én person. Først fastholdes bordene med en tvinge. Så bores et stramt hul gennem begge bord. Derpå slår man et bådsøm i fra ydersiden. Disse søm smalner ud mod spidsen og er af jern (må ikke forveksles med ’skibsspir’).

Når et bådsøm er slået i, vegner man sømmet over et passende stykke rundjern og slår spidsen tilbage i planken. Altid langs med træets årer. Klinketeknikken er meget gammel og kan spores tilbage til jernalderen, - den svenske østkyst og i Finland.

At nitte

På Sveriges vestkyst, i Danmark og i det sydlige Norge har det længe været almindeligt at nitte bådens planker sammen med jern- eller kobber-nitter. Metoden er naturligvis mere kostbar, men samtidig mere holdbar og kræver to mands arbejde. Ligesom ved den ældre metode, må man bore et stramt hul gennem begge bord. Hvis man ønsker det, kan man forsænke nittens hoved og lukke med en prop.

En jern- eller kobbernitte slås i udefra. Indenbords slår man derpå en brik eller skive ned over nitten med en pibe. Nitten klippes af et par millimeter over skiven før man nitter. Udenbords holder den ene et tungt modhold (ex. et stort stykke jern eller en mukkert). Modholdet anbringes mod nittehovedet for at nitningen skal lykkes. Nitningen klares ved, at man med en smedehammer slår på det afklippede spir, som derved breder sig ud over brikken (skiven). På den måde tvinges plankerne tæt sammen. Den, der nitter, kan holder inde, når han mærker, at brikken har ’trukket an’.



At svede

Denne resursekrævende teknik kræver samarbejde med nogen, som har prøvet det før.

Nogle bordplanker skal krummes så meget, at man må svede (koge) dem inden de kan sættes på plads.

Ved kapitlets begyndelse er forklaret, hvordan man overfører målene og udtager et gammelt bord.

Det nye, tilpassede bord lægges i en svedekiste. Det skal foregå i nærheden af båden. Man opvarmer en kedel med vand, hvorfra dampen ledes ind i svedekisten. Kisten er en aflang kasse, som kan lukkes tæt. Her står planken på kant, når kisten er lukket. Kisten kan fremstilles i træ, glasfiber eller pladejern og den skal være isoleret for at holde på varmen.

Drejer det sig om mindre krumninger og har man ikke adgang til en svedekiste, er der andre metoder:

1. Træplanker - som er gennemtrukket af koldpresset linolie kan krummes en del uden svedetur.
2. Træstykket kan sænkes i koghedt vand og sættes derefter hurtigt på plads under pres.
3. I ældre tid stillede man planken på kant på jorden og tændte små bål langs planken, man sved den med åben ild - deraf navnet - med en stor spade viftede man varmen ind mod planken. Bord som er behandlet på denne måde kendes ved, at indersiden er ret knudret.

At kalfatre

En klinkbygget træjolle behøver ikke kalfatring. Enkelte bådebyggere har dog en vane med at slå de klinkbyggede med én tynd, fedtet tråd, for at garantere en tæt båd.

Joller med ringdæk skal kalfatres!

Når det er sagt, må man gøre opmærksom på, at kalfatring er en vigtig og vanskelig kunst! Folk, der aldrig har prøvet det, bør alliere sig med en bådebygger. At kalfatre kræver en god kondition, da de lange nåder skal slås ensartet. Man kan ødelægge en båd, hvis der slås med varieret styrke på forskellige områder.

På ældre ringdæk, hvor kalfatringen er blevet for dårlig, kan det være nødvendigt at kalfatre om. Først fjernes det dårlige værk med en drivkrog. Til kalfatring findes forskellige jern, det mest almindelige kaldes drivjern. Et grovere jern kaldes rabatjern. Desuden benytter man en speciel trækølle. Det tjæreværk man slår i, laves af hamp eller hør, som har fået en let behandling med trætjære. Tidligere anvendte man gammelt, udtjent tov, som i de lange vinterdage bliver revet op spundet til garn.

Vægegarn – et flettet bomuldsgarn, der bruges til støbning af lys - kan også anvendes. Dette gælder især for joller.

Begning

Beg har været det mest almindelige tætningsmiddel i flere hundrede år.

Efter kalfatringen er det vigtigt, at tjæregarnet ikke bliver vådt! Hverken af vand fra spuling, sne, regnvand, søvand eller andre væsker. Kalfatringen skal lukkes med den bløde beg samme dag.

Man har en brænder og en stor gryde. Beg'en knuses og kommes i. Det skal være beg af trætjæretypen. (Stenkulsbeg eller asfaltbeg bruger vi ikke, fordi det bliver hårdt og knækker ved bådens bevægelse, så dækket bli'r utæt). For at gøre beg'en blødere tilsætter man lidt talg.

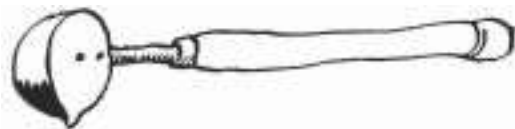
VARM BEG MÅ ABSOLUT IKKE KOGE!

Der skal stå en mand fast ved gryden for at holde øje med - at røgen ikke bliver grøn! Når beg'en er klar, skal den kommes flydende på kalfatringerne enten med en begkost, en pind med et krydssnit hvori er lagt linnedstrimler (ikke kunststof). Den dyppes i beggryden og drejes langs nåderne. Den er nødvendig hvor der skal beges opad. Med en begske kan man fylde nåderne op ved at hælde skeen. Den kan i en snæver vending laves af en konservesdåse. Pas på at stænk ikke rammer huden!!

Er det en mindre sag, kan man eventuelt smelte begstykkerne i en lille gryde med en blæselampe og forsigtigt hælde beg'en direkte på reparationen. Man kan også tætnen en båd ved hjælp af beg alene eller kombinere det med værk. Et kneb er at lægge passende stykker knust beg i en utæthed og smelte det med en blæselampe, så det løber ned det ønskede sted. Det kan for eksempel være, når man skal tætnen et hulrum. Her sker det nemt, at træværket svides eller begynder at brænde.



Begkost under opbygning med kludestrimler.



Begske m. isolerende træhåndtag

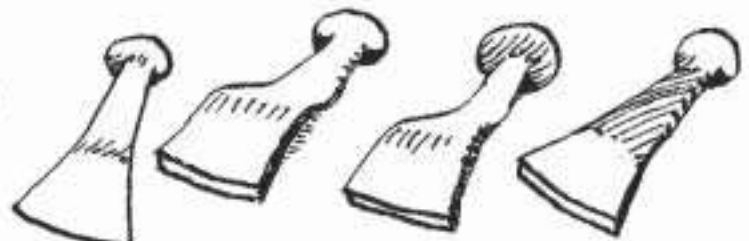




Fig. 18. Tømmer fra et bolværk ødelagt af pæleorm. (UB)

PÆLEORM

At bundsmøre sit fartøj med 'Kobberbund' eller Bravo'er i høj grad en "Bevarende Reparation". Uden giftig bundmaling bliver dit 'skib' ødelagt af pæleorm inden to år.

Vi har oversat følgende oplysninger fra svenske Kjell Fjellsson:¹

"I den senere tid er der kommet forbud mod at anvende de kobberbaserede bundmalinger, som vi i det følgende kalder -smørelse - ikke at forveksle med begrebet 'maling'.

Hvis der ikke snart kommer andre anvendelige bundmalinger på markedet, får det alvorlige konsekvenser for vores kulturskat – de bevaringsværdige, ældre erhvervsfartøjer. Vi kender kun kobberbundfarve og bravo som det eneste *forsvar* mod pæleorm. Selv en nybygget træbåd, der ikke behandles med denne bundmaling, bliver allerede det første år i søen angrebet, og efter et par sæsoner er bunden i princippet opspist. I Sverige søgte Foreningen Allmogebåtar i året 2000 dispensation hos Kemikalieinspektionen (Miljøministeriet) for alle træbåde på Sveriges vestkyst, hvilket resulterede i en beslutning om udsættelse - under forudsætning af at nye præparater udvikles"

PÆLEORM, [Teredo navalis]. Af UB.

Er egentlig en lille musling, som lever i saltvand. Som larve borer den sig ind i ubehandlet træ under vand. Larven gnaver sig ind i ubeskyttet, vådt træ og efterlader et hul, som knap nok kan ses. Efterhånden som larven borer (æder) sig gennem træ i længderetningen, vokser den sig større og gangene bliver tilsvarende større, samtidig med at de beklædes indvendigt med en kalkskal. En skal som forhindrer gangen i at blive trykket sammen.

Ormen opholder sig hele tiden indenfor i den våde del af veddet. Det er først, når man for eksempel om foråret skal skrabe båden ren, at man opdager skaden. Er man uheldig, kan hele bunden være angrebet. En ubehandlet båd kan ødelægges totalt i løbet af et år. Hidtil har Bornholm været fri for pæleorm.

Desværre har man for nylig opdaget en ny, mindre pæleorm, som er ved at indvandre i Østersøen – formodentlig i takt med den globalt, stigende temperatur.



Fig. 19. Trykimprægneret pæl angrebet af pæleorm.

(Foto: Niels Morsing DTU)

Overfladebehandling

Vi fortsætter med at grunde med Træbjærev eller Platin Primer og smøre med Bravo eller Kobberbund, så længe det er muligt at skaffe det.

Kobberforhudning er yderst virksom.

Pæle - der rammes ned - kan forinden omvikles med en sort krympfolie, som krympes med varmepistol. Sorte overflader lukker for vand og lys, så pæleormene ikke overlever. Bjørn Johannesens metode.

Tilbage i tiden beklædte man bunden på større fartøjer med en ekstra hud af planker, som blev skiftet med jævne mellemrum.

Bekæmpelse af pæleorm

Den bedste beskyttelse sker ved at tage båden på land hver vinter. Pæleorm dør i frostvej.

Man kan sejle bådene op i en flod- eller åmunding, hvor ferskvandet dræber larverne i løbet af et par måneder. Der er meget sjældent konstateret pæleorm i lærketræs joller.

Hvert forår – eller hvis man har mistanke om pæleormsangreb – bør man vaske, skure og skrubbe det tomme skib indenbords med ferskvand under dørken, alt under vandlinjen. I øvrigt er det rart at få rensset for skidt og møg. Lad alle adgange og køjer stå åbne i flere dage til plankerne er helt tørre.

Finsk træbjærev på alt bart træ hvert andet år, vil minimere angreb af pæleorm.

Hvert 5. år renskrabes undervandsskroget og imprægneres med Boracol (brug beskyttelse). Efter 2 dages tørring - stryges med træbjærev.

Miljø'et

Da vi formoder, at de fleste af vore medlemmer er interesseret i at skåne miljøet, følger Træskibs Sammenslutningen med i de bestræbelser, der udfoldes for at finde andre midler til at beskytte vore fartøjer. Vi har forståelse for, at vi ikke kan blive ved med, at den tin/kobber baserede bundmaling forurener det omgivende hav og på bådepladserne. Vi vil på det kraftigste støtte nye forsøg med afprøvning af nye midler mod pæleorm!

2. del. MATERIALER

Joller er meget forskellige, har forskellige slags skrog. Til groft arbejde benyttede man for det meste klinkbyggede, svære joller med spanter. Til pænere brug havde man de fine, kravelbyggede joller med glat yderside og indvendige svøb. Hækjoller skal bygges af udvalgte materialer – kerneskårrede planker – så de kan klare den evige skiften mellem sol, vind og vand uden at blive utætte. Pramme har flad bund og sejler ikke langt i søgang. Vi har valgt den slanke, spidsgattede og klinkbyggede smakkejolle som eksempel.

Et udgangspunkt

Lad os slå det fast med det samme – vi restaurerer, vedligeholder og sejler tidligere erhvervsfartøjer. Her drejer det sig om:

- at finde tilbage til bådens oprindelige udseende
- at ha' det rart med sin båd
- at finde gode metoder
- at hygge sig med andre
- at sejle sikkert
- at det grundlæggende er et fartøj, der fortjener en langtidsholdbar vedligeholdelse!

Først skal vi 'lige' afklare diskussionen omkring LINOLIE.

Historisk set -

I vikingetiden var det trætjære. I middelalderen supplerede man med koldpresset linolie og farve-pulver – det vi stadig kalder maling.

Efter verdenskrigene overtog industrien jobbet med fremstillingen og kunne i 1950-erne tilbyde færdigblandet maling med alkydolie som basis.

Her begynder problemerne. Det – der skulle være så nemt – bliver på en måde 'slemt'.

Alkydmaling lægger sig oven på træet, binder godt, men holder på fugtigheden, hvis vandet slipper ind. Linoliemaling forbinder sig bedre med træet og tillader diffundering.

Linolie slides nemt og skal fornyes hvert år for at holde til søs!

I dag er der så mange forskellige produkter, at det er svært at vælge. Derfor fortæller vi - ud fra mange års erfaringer - om noget, man selv kan ordne og noget som holder til saltvand, regnvejr og solens UV-stråler.

Trætjære var i vikingetiden det mest benyttede konserveringsmiddel. Bonden udvandt trætjære af brænde og træørdder. Det blev opvarmet i miler, hvor tjæren dryppede ned i jernbakker. I dag fremstiller man trækul i retortovne, her er trætjæren et biprodukt.

Den gang kendte man kasein (ostestof) og brugte det som bindemiddel til farvepulver. Det binder fint på en tjæret skibsside - og man malede lange "hvergangsstriber" - farvede bånd - som det ses på Bayeux-tapetet.



Fig. 20. Vikingskib med hvergangs striber. Detalje af Bayeux-tapetet med tilladelse.

Citat fra Tom Rasmussen: "Et lag trætjære på en skibsside, giver beskyttelse mod regnen, er diffusionsåbent og lader derfor træværket regulere sit fugtighedsindhold efter omgivelserne. Trætjære er et avanceret – og samtidigt et simpelt 1-komponent malingssystem, hvor der hverken er tilsat hemmelige

hokuspokus-stoffer, fungisider eller opløsningsmidler. Brugsanvisningen er lige så simpel: Tjæren påstryges en varm dag – helst med en mild brise i ryggen – på en solvarmet overflade, efter en forudgående opvarmning til omkring 50 grader i vandbad. Man bruger helst en stor rund kost med stive svinebørster og beskytter sig med neoprenhandsker. Det er nok én gang om året.” Og videre: ”Desuden opdagede vikingesmeden, at trætjære kan brunere de mange jernnitter, man brugte til en skibsside. Når smeden havde glødet og hamret en nitte – smed han den direkte i tjærebøtten. Det viste sig, at brunering forlænger nittens levetid. Helt frem til vor egen tid var det tjære, tjære og atter tjære, man smurte sine huse og skibe med. Søens folk tog først linoliemalingen til sig omkring 1800-tallet.”³

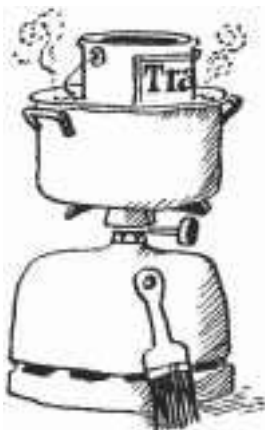
Citat ”Før 1814 fandtes der ikke ret meget skriftligt om linoliemaling. Men i orlogsflåden havde man allerede i Chr. IV’s tid styr på skibenes vedligeholdelse.

Langsomt høstede handelsflåden disse erfaringer.”²

Imprægnering

Nyt træ - ubehandlet træ - skal ALTID smøres med Boracol eller lignende gift mod svamp og råd. Det bør gøres to gange med to døgn mellemrum. Beskyt dig selv med handsker og forklæde – det er stærke sager! Trætjære brugte vikingerne masser af. Det imprægnerer, har god vedheftning og sviner på hænder og tøj. En uforgængelig, vegetabilisk og økologisk olie som med sin duft har sine venner og fjender.

Er det lidt koldt udenfor, når man skal i gang, er tjæren tit sej og svær at stryge på. Et tip er – at ”varme tjæren til 40 - 60 grader i vandbad og derefter binde en lang klud omkring bøtten, så den kan holde sig varm udenfor. Man bruger bedst en stor rund, kost med tilpas stive svinebørster og har gode neoprenhandsker på.”²



En gryde vand og tjærebøtten i varmt bad.

Trætjære kan lysnes ved fortynding med koldpresset linolie og evt. lidt sprit på de kolde dage.³

Tjærekit er trætjære blandet med kalk, kridt eller zinkhvidt til en passende konsistens. Det bruges til at lukke huller og revner i bordene. Tjæren gør, at kit bevarer elasticiteten og følger med i træets bevægelser. Man blander det selv og det fornyes hvert forår. Nutidens produkt er Proof 10.

Om koldpresset linolie

Koldpresset linolie bruges dels til at imprægnerer bart træ, dels til at fortynde trætjæren. Olien presses af frøene fra ’Almindelig Hør’ [*Linium usitatissimum*]. På svensk hedder planten ”Linurt” og har i århundreder været brugt til meget forskelligt.

Bland f. eks. linolie med revet kridt – og du har fremstillet din egen kit! Man væver taverne til hørlærred – har brugt det som afføringsmiddel – til helbredelse af bylder – bagt med i brød – linolien er en vigtig bestanddel af linoleum.

Plantens frø indeholder 40 % olie, som man har presset i en ’almindelig’ presse – altså ’koldt’!

Som naturprodukt har plantens stoffer ingen skadelig indvirkning på huden og der er ingen skadelige dampe under tørringen. Du behøver altså ikke at bruge handsker eller maske under arbejdet med linolie. Hørplantens oprindelse er ukendt, men man ved at de gamle ægyptere dyrkede den. Noget tyder på at planten stammer fra Kirguristans bjerge med de store egeskove. Hørplanten har især i 1800-tallet været eksporteret fra De baltiske Lande, Rusland og Irland til hele Europa. Se BILAG 4.

Lad os se på de gamles erfaringer fra bådeværfterne. For over 100 år siden, havde bådebyggeren tid til at lægge de tilpassede træstykker i et kar med linolie. Der blev det liggende nogle døgn, så det havde god tid til at suge sig mæt. I dag grunder vi (primer) alt træ med den koldpressede olie, så den kommer til at virke som en imprægnering, når den får tid til at tørre.

På træ som har vokset hurtigt, bør man grunde flere gange med rå linolie, der vil olien suge hurtigt ind. Er det på hårdt træ er det nok med et lag.

Derefter tørres de våde pletter på overfladen af med en tør klud. Hvorefter emnet skal tørre ca.4 dage før det er klar til at binde malingen til sig.

På den gamle lodsbaad fra 1922 i Holbæk smører de dækket og det opstående med linolie flere gange om året. Ikke andet! Skraber og smører. Skraber og smører. Også som maling er linolien en basal faktor til de bevaringsværdige fartøjer.

Advarsel! Brug ikke den billige – varmpressede linolie. Den hærder til mættede (harske) fedtstoffer, som ikke integrerer sig med træet. – Så er det sagt!

Siden 1990-erne er der kommet mange firmaer, der kan levere den koldpressede linolie i gode kvaliteter og farvetoner. Citat: ”Det er vigtigt og grundlæggende, at man bruger rå koldpresset linolie til imprægnering af træ før man skal male. Uanset om det er til din båd - eller andet træværk - så start med at stryge en god koldpresset linolie tyndt ud, til træet er mættet - tør efter med en tør klud og lad emnet stå 3 - 7 dage, så den molekylære reaktion mellem olie, ilt og træ kan foregå. Olien vil udvide sig ca. 18 % og lukke overfladen, samtidig med at træværket stadig kan regulere den indre tilstand af fugt i forhold til omgivelserne. Med koldpresset linolie er træet stadig diffusionsåbent uden at tillade vandets indtrængen.”²

HUSK brandfaren -

kluden suger luftens ilt til sig og kan selvantænde. Læg den brugte olieklud i en metalbøtte med metallåg - eller drukn eller brænd den!

*Metalspand
med låg til klude.*

Af praktiske grunde er man nødt til – i rå koldpresset linolie - at tilsætte midlet fungicid i den olie der bruges udendørs. Det er lovligt at tilsætte max. 2 %. Fungicid, en svampe- og råd- dræbende gift. Indendørs er det ikke nødvendigt.



Vi bruger linolie i 3 forskellige tilstande;

Den rå er allerede omtalt.

Fernis er bindemidlet i god, gammeldags maling, hvor der er tilsat farvepigmenter.

Fernis er et kvalitetsprodukt, som fremstilles ved at koge koldpresset linolie i længere tid. Molekylerne bliver større så olien bliver mere lakagtig. Desværre er efterspørgslen ret ringe. Det er ikke noget der står i alle butikker.

Linoliefernisen er et vigtigt middel til de områder, der skal stå blankskrabet og som bindemiddel i dine farver.

Fra nu af kalder vi de gode ting til jollen for "linoliefernisen" og "linoliemaling", så det ikke forveksles med for eksempel alkylmaling.

Standolie er en endnu bedre olie – nærmest lak, der kræver særlig omtanke ved opbevaringen. Standolie fremstilles ved at koge koldpresset linolie under tryk ved høj temperatur i lang tid. Det ændrer oliens kvalitet, så den nærmest er lakagtig. Dermed er den vejrbestandig og velegnet til sidste strygning.

Arbejder du med standolie - er der det særlige krav til opbevaringen - at der ikke må komme ilt til olien. Sker det, dannes der straks tykt skind. Derfor fylder man små sten i beholderen, så der 'ikke er luft under proppen'!

Læs Skibsbevaringsfondens pjece om "Olier og maling til bevaringsværdige skibe"².

Hentes gratis på nettet: www.skibsbevaringsfonden.dk

Hermed håber vi, at nogle af de mange meninger og myter om linolie og linoliemaling forstummer.

KORTE FAKTA om koldpresset linolie

1. Rå, koldpresset linolie bruges til at imprægnere rå træ, idet molekylerne er meget små, så der er en god indtrængning, hvorefter de svulmer op og spærrer indgangen. Til vore fartøjer tilsættes max. 2 % fungicid. Påstryges meget tyndt! Der skal trækkes ud på kryds og på tværs – helt ud! Sørg for tid til at hærde i 2 til 5 dage før næste strygning.

2. Koldpresset linoliefernisen bruges til at gøre mast, fribord eller rundholter blankskrabet. I linoliefernisen er molekylerne større, hvilket medfører at den klæber godt på træet. Efter en grundig behandling med linoliefernisen - som har tørret i en måneds tid og er blevet hærdet af regn og søvand - kan overfladen skrubes forsigtigt med en kniv eller siklinge, så overfladen bliver lysere. Derefter børster man overfladen hårdt og grundigt, til det står blankt og glat. Slutstrygningen kan gøres med Standolie, som giver mere glans. På en blankskrabet mast bjerges sejlet hurtigt – for eksempel før en tordenbyge.

3. Linoliemaling røres af linoliefernisen og farvepigmenter – ofte i forholdet ½ til ½. I dag er det almindeligt, at man køber koldpresset linolie-maling i bestemte farver. At male med linoliemaling, stiller større krav til udførelsen, end man er vant til. Til rustbeskyttelse er træbjærg, den grå jernmønje og kadmiumgul velegnet.

4. Er det et problem, at linolien eller linoliemalingen er længe om at tørre? Enten er den ikke koldpresset. Eller der er strøget for tykt på, så ilten ikke når til bunds i laget. Er olien blandet med sikkativ - udebliver de imprægnerende egenskaber. Koldpresset, rå linolie kan evt. fortyndes med en sjat sprit.⁹

5. Terpentin. I mange år har det været almindeligt at tilsætte terpentin, for at "trænge bedre ind", "eller nedsætte tørretiden", men NEJ! Det svækker linoliens evne til at udvide sig i tørringsperioden. Udvidelsen skal gøre, at træets porer lukkes for regn og søvand. Diffunderingen skal bevares, så træet selv tilpasser en fugtbalance mellem ude og inde. I dag ved enhver, at alle former for opløsningsmidler giver hjerneskader og er kræftfremkaldende.

6. Det rynker? – Der kommer 'appelsinhud'? Når det sker, er det strøget for tykt på.2. Det når ikke at ilte.

7. Sikkativ er et krystallisk tørremiddel, som ofte tilsættes. Men NEJ! Det gør linolien til "lak". Hærdeprocessen stoppes - udebliver og træets porer bliver IKKE imprægneret.

8. Fungicid – officielt er det tilladt at tilsætte højst 2 % . Et udmærket middel mod svamp og råd.

9. Slutmaling. Ved den sidste strygning, kan man tilsætte standolie, eller kinesisk Tonkin træolie. Der ved opnår man, at sidste strygning giver glans, flyder bedre sammen og har større vejrbestandsdighed.2. Standolie skal opbevares lukket 'uden luft under proppen', f.eks. ved at efterfylde med små sten.

10. Dokumentation. Læs på næste side om "Tørringstider".

Dokumentation for koldpresset linolies evne til imprægnering og dens tørretider:

Maleriets Teknik. Af Peder Hald. Kbh. 1934⁹.

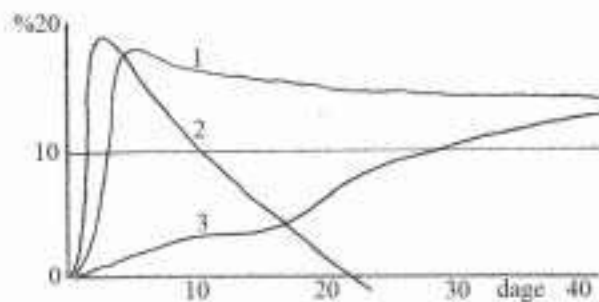


Fig. 21.

1. *Tørring i spredt Lys* (halvskygge): På 4 – 5 Dage tørrer Linolien og den molekylære Volumen udvider sig 19 % og holder sig stående på 17 – 18 %. Træets Overflade bliver vandafvisende.
2. *I direkte Sol* tørrer Linolien for hurtigt – på ca. 2 Dage, hvorefter den molekylære Udvikling falder til under 0 % på 20 Dage. UV-Strålerne er ødelæggende for Olien.
3. *I tæt Mørke* er Linolien mindst en Måned om at tørre, hvilket ikke er brugbart.

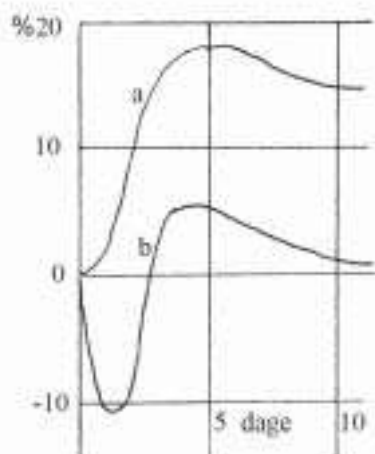


Fig. 22.

- a. *Ren linolie* tørrer på 4 dage og udvikler Den molekylære Evne til at tætte Træ med 18 %.
- b. *Linolie med Tilsætning* af flygtigt Fortyndingsmiddel (ex. Terpentin). Den molekylære Evne falder 10 % under 0, de første 3 Dage, hvorefter Evnen til at tætte stiger lidt, for derefter at falde til 0 % på ca. 10 Dage. Fortyndingsmidlet bevirker hurtig Tørring med efterfølgende Nulstilling af den gode Evne til at lukke Træets Overflade.

Konklusion: Ubrugelig som Imprægnerings Mittel. Molekylerne 'forstener', Evnen til at lade Fugt i Træværket diffusionere er ødelagt.

Forhandlere.

4 eksempler på forhandlere:

Københavns Farvehandel,

www.kobenhavnsfarvehandel.dk

Morsø Maling, www.morsmaling.dk

Middelfart. www.lillebaeltvaerftet.dk

Haderslev. www.aarosundbaadebyggeri.dk

Karsten Mæhl siger det sådan her på norsk.⁴

” De ekte linoljemalingene anses bedre for treverket enn alkysoljemalingerne fordi de delvis trekker inn i treverket og ikke, i samme grad som alkydoljemalingene, ligger seg som et lag utenpå. De er også mer diffusionsåpne enn alkydoljemalingene slik at fuktigheten i treverket kan komme ut. Linoljemalingene eroderes raskere i overflaten enn alkydoljemalingene og mattes derfor fortere ned av vær og vind. For å opnå en bedre og mer varig glens kan det blandes inn 5 % alkydolje, for eksempel benarolje. Påføringen av linoljemaling må skje i tynne lag, ellers rynker malingen seg. Det heter sig, at påføringen skal skje fra magert til fett, det vil si fra tynne strøk til fyldigere strøk og helst med en maling, hvor en starter med mye pigment i forhold til olje (70/30) og ender med en fet maling hvor forholdet mellom pigment og oljen er 50/50.

Linoljemaling må ikke påføres i direkte sollys da dette kan føre til blæring. En går 'etter' solen rundt båten når det males, eller en maler i gråvær.”

Blandt sine kilder nævner han Søren Vadstrups: *Linoliefarver*. Raadvadcenterets anvendelsesblade. www.raadvad.dk

FORSKELLIGE OLIER

Alkydolje har den fordel, at den binder godt. Derfor er holdbarheden langt større indendørs, hvor der ikke er tale om større fugtpåvirkninger. Er der først kommet vand bag malingen, går det galt. Vandet kan ikke fordampe, det søger ind i træværket – tiden går og så - - - !
Bernarolie. En blød, tyk alkydolje, som tåler slag uden at trække vand ind under det 'lakerede'. God til de ædle træsorter.

Fernis. De gamle fandt ud af det med få midler. Ved at koge linolie længe – fremstiller man fernis. 'Varnish' som de siger på engelsk. Før II Verdenskrig var det almindeligt, at vi ferniserede vore gulve.

Med en god fernis kan du fremstille en holdbar maling og selv tilsætte det ønskede farvepigment indenfor visse begrænsninger – ca. 1/2 til 1/2. Den rå og den kogte linolie skelnes nemt fra hinanden ved deres forskellige lugt og smag.

Ovatrol. Et norsk olieprodukt i to dunke, som anvendt rigtigt, giver et flot udseende og en god bevaring. Først smøres med nr. 1 rigtig mange gange. Derefter smøres der også mange gange med nr. 2, som indeholder lidt lak. Kræver en lang og varm periode – ser brandgodt ud.

Tonga Oil. Meget fin og effektiv kinesisk træolie. Beskytter både træ og jern. Anvendes af den franske orlogsflåde, som årligt køber flere tons.

TE Træolie – fin australsk olie uden kræftfremkaldende stoffer.

Linoliemaling

Kogt linolie blandet med jordfarver eller pigment kalder vi herefter for linoliemaling.

Forskellen fra alkydmaling er, at det kræver en grundigere anstrykning og holder bedre. Tag dig tid til først at stryge 'den ene vej' og der efter 'på tværs', tredje stryging gøres med 'let hånd' og meget ensartede, bløde strøg.

De seneste år er flere og flere farvehandler begyndt at føre de gode gamle oliemalinger, som rigtig påført holder i årevis.

Slogans:

“Man bruger rå linolie til imprægnering af træ før man skal male. Og linoliefernis som bindemiddel i maling.”²

“Vandtæt maling på de dele, der er under vand. Olie på de dele, der er udsat for luft.”⁸

LINOLIEMALING MED FARVE

Fungerer godt, når det er omhyggeligt koldpresset linoliefernis uden tilsætningsstoffer.

Blandings forholdet mellem linoliefernis og pigment varierer lidt, ligger ofte på halvt af hver. Det er ønskeligt, at de gamle erhvervsfartøjer kommer til ligne det udseende de havde på det valgte restaurerings tidspunkt. Det kunne være interessant at se, om det er så godt, som vi påstår – det må komme an på en prøve.

Her er der brug for TS-medlemmernes erfaringer!

Hvem danner en TS-forsøgsgruppe?

For eksempel har den svenske 'broderforening' allerede en hel del erfaringer, som er basis for denne danske udgave.¹

Sorte oliemalinger Todenkopf – Dodenkopf – Kønrøg **Kronmønje**. En praktisk grå farve, som ikke kræver noget forarbejde med andre malinger.

Hvide oliemalinger

Man kan bruge zinkhvid, zinkoxid eller titanhvidt. De er rimelig rustbeskyttende. Dog er zinkhvid og zinkoxid knap så dækkende. Titanhvidt udvindes fra titanmalm, har gode dækkende egenskaber. Titanhvidt er det vigtigste af alle farvepigmenter. Disse hvide malinger kan 'brækkes' med jordfarver eller pulverfarver i meget små mængder.

Rød. Her kan engelsk rød og jernmønje anvendes. Det er de såkaldte jernfarver. De har gode dækkende egenskaber og ubegrænset holdbarhed. Engelsk rød kan 'brækkes' med ultramarin for at blive mørkere samt med lys okker. Brug ikke hvid for at gøre den lysere.

Grønne farver er kromgrønt og zinkgrønt, disse farver er dog ikke helt lysægte.

Blå farver er ultramarin og kobolt.

Gule farver er gul okker og lys okker, lysægte og holdbare under alle forhold. Okkerfarverne har gode tørringsegenskaber i olie uden tørremidler og de er de bedste grundingsmaling af nyt træ.

Bladguld lægges i 'guldgrund' - en klæbende lak.



Fig. 23. Stina Öberg viser imprægneringsmidler. (All)

Rustbeskyttende malinger er – Jernmønje – Kadmiumgul - Trætjære.²

Blymønjen er jo blevet helt forbudt. Der har været for mange blyforgiftninger.

Jernmønje er mørk rød og ugiftig, har god dækevne og tørrer på ca. 3 dage. Jernilten man bruger, må være helt fri for sulfater, udvaskelige salte og svovl, da den ellers – ligesom blymønjen – vil fremme rustdannelser. Der er kun én helt ren jernilte – som da også i århundreder har været brugt til skibe –og det er den spanske hæmatit, kaldes også Andalusisk Jernoxyd. Så vidt vides, forhandles jernoxyd ikke mere – man må selv i gang med at røre mønjen sammen.

Det er den bedste tilsætning, som i flere hundrede år har været brugt til skibe. Det rives i linoliefernis – eller endnu bedre i standolie. Man kan med fordel blande følgende sorte farver i: Todenkopf – Dodenkopf. Inden man maler med mønje, kan man lige stryge det rengjorte metal over med en klud vædet i koldpresset linolie eller Tonga Oil og lade det tørre først.⁷ Hæmatit og zinkoxid, fungerer fint som rustbeskyttelse med mindre skadelig giftvirkning.

Jernmønje skal efterfølgende dækkes af et til to grundstrøg med almindelig linoliemaling. Hertil benyttes bl. a. grafitgrå (grafitpulver plus linoliefernis). Læs mere i Bilag 2.

Kadmiumgul er et bleggult farvestof, som er fældet fra zinksaltet i kaliumkromat. Det er meget rustbeskyttende og har som rustbeskyttende maling overtaget blymønjen plads.

Alternativt kan man bruge en grundmaling blandet af linoliefernis og zinkgråt (ufuldstændig forbrændt zink). Denne maling har også gode, rusthindrende egenskaber.²

Trætjære er omtalt på s. 20.

PENSLER

En god PENSEL er et must². Her er et ømt område. Det er SÅ fristende, at købe pensler på tilbud. Det går ikke med linolie-maling! Her må man anskaffe sig en 'rigtig' bundet pensel med børster, som er solidt forbundet med skaftet, så den ikke taber hår.

Til gengæld for den høje pris, sørger man for at rense penslen omhyggeligt efter fyraften OG for eksempel opbevare den hængende i en bøtte med koldpresset linolie. Det dur bestemt ikke, at pakke den ind i plastic eller stille en god pensel i vand. Rens den og vask den i lunkent sæbevand – når male perioden er forbi!



Den gamle tegner har de sidste 30 år haft dem af sine linolie-pensler, der er i jævnligt brug, stående i beholdere med låg på en hjemmelavet hævet rist, så

fyldstoffer, noget pigment og småpartikler langsomt daler mod bunden. Penslerne er altid klar til brug. De sjældnere brugte bliver gennemvaskede i håndfladen med brun sæbe, omviklet med avis-papir og tørret. Det er skattet værktøj, der bliver passet på.

JOLLENS METALLER

Bronze bruges ombord til stævnør, skibsklokke, rortappe, kompasophæng, hængsler og låsebeslag, med mere.

Bronze er en legering der normalt består af 90 % kobber og 10 % tin. Et halvædelt metal, der ikke er magnetisk, ikke angribes af søvand eller skørner som messing.

Jern kan sidde på roret som beslag, for at holde flere stykker træ sammen. Og skjulte steder i bådens konstruktioner er der boret jernbolte ind. F.ex. kølbolte.

Kobbernitter samler bådens bord i skroget til en stor 'æggeskal'.

Skibsspir kan sammenlignes med galvaniserede søm, blot er spidsen formet som en grov æg, der skærer træfibren over, når spiret slås gennem bord og spant for at danne en stærk samling. Det er bedst at bore for. (Staves også 'spigre')

Et alm. varmgalvaniseret skibsspir og et norsk.



Blyplader bruger man til at holde undervandsskroget tæt. Det er VIGTIGT samtidig at sætte et stykke tjære-filt imellem bly og bund! Pladerne bruges til at beskytte bundproppen med små kobbersøm langs kanten. Eller man dækker lækager på samme måde. Ofte med en ordentlig klat fedt eller trætjære indvendig.

Stålwire bruges mest i større både i riggen til at støtte masten. Enkelte joller bruger rustfri silke-wire som forstag.

I gamle dage sejlede skibene med wire af 'jærn', som det stavedes den gang. Det indebar et stort arbejde med at beskytte mod rust. På en udspændt wire tjærede man og viklede lærred omkring. Derpå klædte man wiren med tjæregarn og lod det tørre, før det kunne tages i brug.

Zink. Tæreklodser monteres på undervandsskroget for at modvirke den galvaniske tæring af bådens metaller.

Galvaniserede spir, kobbernitter og jernbeslag indgår i grundstoffernes spændingsrække. De bliver strømførende, når båden sænkes i saltvand, her starter tæringen. Ved at montere ledninger fører man strømmen til zinkklodserne, som ofres i stedet for båden øvrige metaller. Derfor skal man IKKE overmale zinkklodserne!

Rustfrit stål fandtes ikke tidligere. Så det bør være sjældent og godt gemt på en velbevaret jolle. Rustfrit ståls egenskaber ødelægges, hvis man filer eller renser overfladen med f. ex. stålbørste.

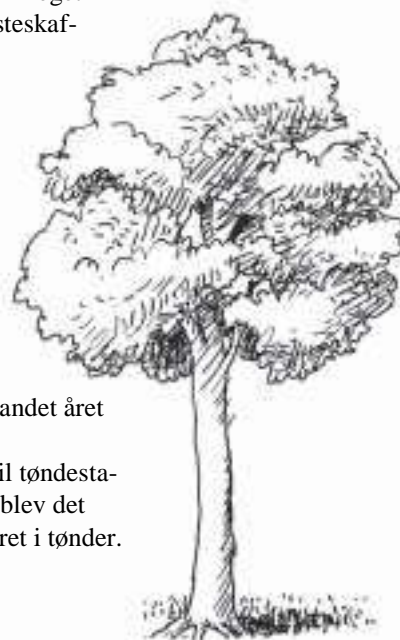
TRÆSORTER anvendt på ældre erhvervsfartøjer

Ask. Er stærkt og sejt. Benyttes ofte i mindre brugsbåde til svøb i gig'er, hækjoller og joller der står på dæk. Desuden til kanoer, kajaker og jagtpramme. Ask er meget anvendt til årer og kosteskaffer. Sådanne årer er stærke og lette og derfor eftertragtede. Er relativt modtagelig for råd.

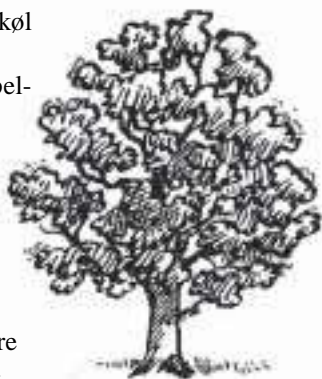
Bøg.

Bruges af og til, til spanter og som kølplanke. Som køl især, hvis det forventes at båden skal ligge i vandet året rundt.

Desuden bruges bøg til tøndestaver – i middelalderen blev det meste gods transporteret i tønder.



EG. Er det stærkeste og mest modstandsdygtige tømmer mod råd. Anvendes mest, hvor der kræves stor styrke og formstabilitet i konstruktionen, for eksempel køl og spanter. Desuden dér hvor slitagen er særlig stor, eksempelvis øverste bordgang, skandæk, essing og tollepinde. Mange skrog er bygget helt i eg, især når båden bruges året rundt. Før man begyndte med forhudning af skroget med kobberplade, slog man tidligere egeplanker på boven og fyrreplanker på de agterste bord i vandlinjen, for at skåne skroget mod isens opskæring. Bagdelene ved egetømmer er dets evne til at sprække, de såkaldte tørresprækker. Egetræ er hårdt ved limninger og metallerne – garvesyren ætser spir og nagler på 20 – 30 år. Eg kan også rådne op inde fra. Det yderste af en egestamme kaldes splint. Pas på med den! Splint er aldeles værdiløs til bådebyggeri. Egetræ er nemt at svede til bordlægning.



Elm. Samme anvendelse som bøg. Bemærk dog de flotte, mørke farver midt i stammen. Skal beskyttes mod råd.

Ene. Bruges til f.eks. tollepinde - en århundred gammel tradition.



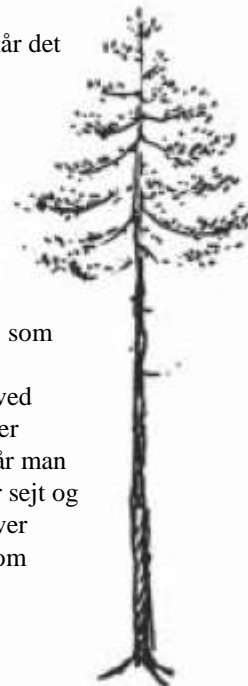
Østrigsk Fyr. Meget almindeligt og godt tømmer til bygning af både. Dette gælder især det harpiksholdige kernetræ. Fyr anvendes mest til bordlægning, er ikke så let at krumme. Tørresprækker lukker sig meget hurtigere end for eksempel i egeplanker. Kan give store harpikspletter på de dele, der vender mod solen. Kernetræet er modtageligt for svamp.



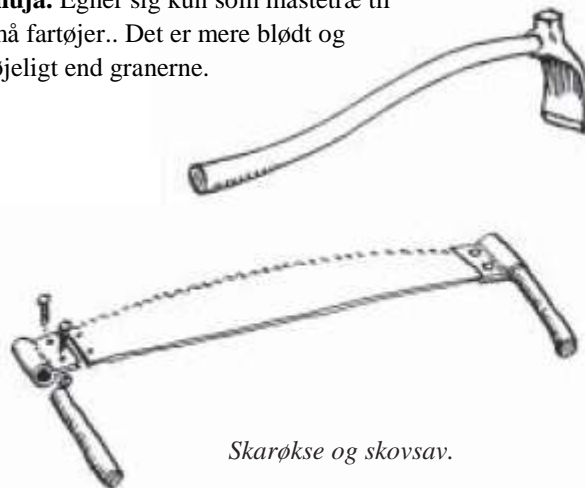
Gran. Er stærkt i forhold til sin vægt på grund af de lange fibre, også nogenlunde sikkert mod råd. Især hvis det har vokset langsomt med tætte årringe. Gran bruges ofte til mast. Her ligger styrken i overfladen, så afhøvling skal begrænses. Begrænsningen afhjælpes ved at udvælge dét område af stammen, som svarer til de ønskede mål. Til rundholter så som master, sprydstage og årer er gran vel-egnet. Først og fremmest på grund af veddets smidighed. Douglasgran er bedre end rødgran. Granens bark bruges til imprægnering af sejl og bomuldsgarn – godt nok i meget store mængder. Se BILAG 3. Granens rødder og krumvoksede dele er på mange måder eftersøgt til bundstokke, spanter og krydstømmer. Er ikke det bedst til bordlægning og dæk. Kendes på de mange store og små knaster. Veddets modstandskraft mod råd og svamp svækkes ved megen fugt og når det ikke vedligeholdes. Flere steder i Sverige kan man se hjemmebyggede pramme med granplanker i bordlægningen.



Lærk. Lærketræ er meget anvendeligt og benyttes ofte til bådebygning. Det er fuldt af harpiks, som modvirker råd. Det anvendes mest til bordlægning, ved oilering får det en rødlig tone. Lærk er svært at bearbejde og sprækker let når man slår spir i uden at bore for. Veddet er sejt og har en vis evne til at sprække og afgiver splinter. Det er vort eneste nåletræ som taber nålene inden vinteren.



Thuja. Egner sig kun som mastetræ til små fartøjer. Det er mere blødt og bøjeligt end granerne.



Skarøkse og skovsav.

Slogan:

”En kendt bådebygger i Stockholms skærgård sagde en gang at - ”træbåde er det det fineste der findes. Stærke, holdbare og smukke. Hvad du end gør ved dem – sæt dem ikke i vandet, de tåler det ikke!”⁸.

AFSLUTTENDE ROMAN.

Af William Thomassen, SSF - Sundby Sejlforening.

Lystsejler i Københavnsområdet med mange års erfaring i vedligeholdelse, har været igennem 'det hele'. Hans 30 m² spidsgatter stod på land i 3 år, blev søsat 2009. Med skrog og køl renoveret har vi bedt om hans version.

”Alt dette – for at lave en bule i vandet – ved hjælp af Næsefedt og Kildevand ”

Et træskib er i virkeligheden et vældig stort bundt sugerør, med gennemskæringer alle vegne. Bådebyggeren og tømmermanden har fundet de bedste og lækreste materialer; eg, mahogany, teak, nåletræ og finer. De har samlet på mange og dyre metaller; jern og forzinkede spir, kobbernitter og deres brikker / 'rurer', messingskruer, rustfrit stål i aksler og lejer med flere skruer og bolte. Og - ikke mindst - bronze og ædle metaller i motorens propel.

Hvert spant, bundstok, svøb og bordplanke gennemhulles utallige steder, og fæstnes med de mange nødvendige metalgenstande. Og så dypper vi det hele i vand, rigger det til og udsætter alle samlinger for millioner af træk, tryk og forvridninger.

Hele molletjansen behandler vi så med miljøgifte; bly og kobber, svampegift, fortyndere osv. Måske en ugiftig linolje. For til sidst at stryge en flot, blank overfladefilm hen over det hele. Og alt dette for at lave en bule i vandet – bare for sjov!

Flotte ser de ud - vore træskibe. Og hvor er det dog fantastisk, at de kan blive så gamle - med vores hjælp, selvfølgelig! For uden vor hjælp falder hele skibet fra hinanden så hurtigt. Og selv om skibet står flot og blankt med ensartede, hårde overflader med de lækreste kurver - så lurder der farer alle vegne.

Jeg havde vedligeholdt mine overflader godt. Første betingelse er: Almindeligvis op af vandet sidst i september - midt i oktober - uge 42 som sidste udkald. Vel oppe og overdækket – husker at ventilere - for træværket må gerne tørre tilpas ud, inden frosten sætter ind. Man vil jo ikke have frostskafer i kølbordet – men heller ikke tørre for meget, når forårsvarmen vender tilbage. Skuden må gerne være tæt, når hun går i vandet til foråret.

Og JA! Båden gøres ren, dørkbrædder flyttes så der kan komme luft til. Op med en tæt presenning – sørger for god luftgennemgang. Nogle hælder godt med



linolie i bunden, efter at båden har stået på land nogle uger. Måske med lidt Hempitox i, måske med lidt terpentiner eller petroleum? Nå - - det sidste er måske ikke så godt? Koldpresset linolie taber nogle interessante egenskaber, når der tilsættes andre iltholdige kemikalier!

Jeg har jo set, at et halvtredsårigt skib kan stå som nyt, selv om ejeren - der i øvrigt også byggede skibet - stort set kun bruger kildevand og næsefedt - - og en farlig masse knofedt og rettidig omhu!

Sikkert er det; rengøring, udluftning og passende fugtighed, kan ikke diskuteres, når båden skal konserveres.

Så er der overfladerne. De kan godt stå og se flotte ud. Mine kølbord var fine, overfladerne var faste og ferme, men der var det mystiske, at hvert år ramte rystepudseren et hjørne, hvor malingen hurtigt blev slebet af. Og det skete hvert forår? Det viste sig, at spirene, de norske søm med galvaniserede overflader, havde sluppet taget i kølen og bundstokkene. Så det agterste hjørne af kølbordet spadserede lige så stille ud fra bjørnen. Ikke meget - kun ½ millimeter måske? - hvert år. Båden er 70 år, de første 20 år skete der sikkert ikke noget. Men 50 år gange ½ millimeter = 25 millimeter. OK! Det er da vist ikke ret meget? Uanset hvor lidt, bliver det til noget, når vi ganger det op.

Hvad var sket?

Sømmene var galvaniserede, fint nok. De første 20 år eller der omkring. Så var galvaniseringen stukket af og sømmene rustet. De rustede, fordi bordene var fugtige. Og zinken troede den var molekyle i en akkumulator – som dansede sammen med alle de andre interessante metallegeringer. Træværket omkring sømmene blev mørnet af, at sømmene trækker varme og kulde ind til festen. Temperaturforskellene får sømmene til at svede. Træets fibre brydes, fordi vi borede huller til sømmene, de brudte huller leder fugt op gennem træet - træet bliver trøsket. På engelsk hedder det – meget romantisk - ”nailsick”.

Alt dette kunne jeg ikke se, selv om jeg var der med skraber, rystepudser, olier, Hempitox og maling af alle slags beskaffenheder - fordi det foregår steder, hvor jeg netop ikke kan komme til.

Mit stævnrør smøres gennem en smørenippel. OK! Et forår satte jeg fedtsprøjtjen til og pumpede - indtil stævnrørslejet kom spadserende ud langs stævnrøret. Og fedtet væltede lige så lystigt ud alle steder. Det viste sig, at 'pottemuld' ikke kan holde på skrueaksler! Bundstokken var mør! Hvad værre var - bjørnen var pil rådden. For man kommer jo aldrig til bjørnen - men det gør vandet! Kølbolte passerer gennem bjørnen, spir fra klædningen går ind i bjørnen — ja - ja! Det er den samme historie igen med trætte, trøskede huller og elektrogalvanisk tæring. Jeg kunne skrabe bjørnen ud med ske og spartel! Mine kammerater på pladsen troede jeg var sindssyg, for ”båden fejlede jo ikke noget, og forresten ville søjletrykket fra havet holde bordene på plads?” etc. etc. Og løsningen? Nyt træ!

Der, hvor der kun er afgrænsede områder omkring spir og andet isenkram, dér er der mør. Man fjerner dårligheden, som en anden tandlæge. Et godt bor. Så tilvirker man en rundstok med samme diameter som hullet og banker den igennem klædning og i bund af hullet. Nogle af os er ikke bange for epoxy - andre foretrækker mere økologiske varer, men sørg for, at rundstokken (trænaglen) er af samme træsort som bundstokken, spantet, eller hvad det nu er man har gang i.

Så skal vi over til drengenes legetøj - godt værktøj!

Firmaet 'Fein' har en Multimaster - en elmaskine med en forsat savklinge - der ikke er tykkere end en tanke - og som koster det hvide ud af øjnene. Med den klinge kan man både save firkanterede huller eller save trænagler over, så det ikke længer er dem, der holder klædningen ind til bundstokken eller spantet. Bosch har lavet den samme maskine - til en billigere penge. Dejligt! Og billigere klinger! Og man kan bruge Bosch-klingerne på Fein-maskinen. Storartet!



Hvis man insisterer på, at trænaglen i klædningen skal være af samme træ som klædningen, ja - så borer vi den del af rundstokken ud, og sætter en ny ind af rette beskaffenhed og tykkelse. Når limen er hærdet, er det bare at bore for med et trangt hul til spirerne og fæstne klædningen til spantet eller bundstokken, som det nu passer sig. Forbor – borets tykkelse som det norske søm, eller som 'tårnet' inde bag skruens gevind. Forsænk pænt. Godt med sovs - linolie, Hempitox, det, man nu har det godt med. Og ind med isenkrammet. Luk hullet med kit eller en prop, alt efter hvordan de øvrige huller i klædningen er lukket.

Men HUSK - at tørre overskydende lim af inde i båden med det samme. Det er ret besværligt at fjerne, når limen er hærdet.

Skibssiden lever et hårdt liv i en blød verden. Forvridninger, pres fra løftegrej, måske bukke når vi står på land, røstjern og træk fra stående vant og stag, tryk fra mast mod kølsvin. Konsekvenserne er at - når de mange gennembrud i træets overflade har trukket fugt længe nok og metallet har sørget for yderst upassende temperatursvingninger - ja, så må klædningen blive trukket lidt fri af spanterne. Altså, vi taler om processer, som har stået på i 50-70 år! Vi må konstatere – at vi sejler på renomméet.

Jeg nævnte kort, at jeg bruger en rystepudser. Her er en bedre metode når man skal slibe skroget: Rystepudserne og ekscenterslibere fordeler ikke goderne retfærdigt. De har en tilbøjelighed til at foretrække fordybninger frem for forhøjninger. De efterlader 'lunker'. Så jeg har lært følgende af de professionelle autolakører: Et stykke 4 millimeter krydsfinér, der har samme bredde som sandpapiret og er 60-70 cm langt. Støvmaske på og slib! Det er da helt utroligt, så meget man kan slibe.

Men som med vedligeholdelse af gamle huse... Husk at standse i tide!

Med venlig hilsen - William.

ORDLISTE

aptering	bådens indre indretning.
ballast	flytbar ekstra vægt i bunden af et fartøj.
bjørn	kraftigt egetømmer mellem køl og stævntæ.
bundstok	tværstillet planke hen over kølen for hvert spant.
damtragt	dér, hvor man kommer friske fisk i dammen.
dørk	det 'gulv' i jollen, man går på.
fedtlapper	kraftige planker med forhøjede kanter.
flot (el. let)	når fartøjet flyder, fri af alle fortøjninger.
hals	hjørnet af et sejl. Planker i forskibet ved vandoverfladen.
klinke	bådsøm, som holder to planker sammen - er vejet og slået tilbage i planken.
klinkbygget	skibsside med taglagte planker.
kravelbygget	glat skibsside.
kølsvin	kraftig planke oven på kølen hvori masten står.
landing	langsgående samling mellem taglagte planker.
langrem	langsgående, smal planke indenbords på spanterne fra for til agter. Forstærker skroget langskibs.
laske	kort bræt nitted på skibsplankens forlængelse.
lækage	utæthed i skibets skrog.
lænse	øse, hælde eller pumpe vand ud af skibet.
nagler	runde træpløkke, som holder bordene fast på spanterne
natte	holde dækket vådt med måtter for at undgå udtørring.
nitte	stift, som slås gennem to planker for at holde dem sammen.
nåder	langsgående mellemrum mellem plankerne på et kraelbygget skib. Tættes med værk og beg.
pibe	smal dorn, som er hul, passende ned over nitten.
poorhammer	har lang, konisk spids med kantet nakke, som man slår på.
pøs	spand.
sandspor	mindre åbning langs kølen under bundstokkene.
skørnagle	trænagle, der forhindrer tømmerdele i at forrykke sig.
skaring	samling af tømmerdele.
slagpøs	lille spand med line.
sletfil	fintandet fil.
smakke	er selve det firkantede sejl på visse joller.
spant	lodrette støtter langs indvendige skibsside – bådens 'ribben'
spir	stort galvaniseret 'søm' med tværstillet spids.
standolie	linolie kogt anden gang, under tryk. Skal holdes tæt lukket,
stød	dér hvor to ens skibsplanker mødes.
ståltal	et sæt hærdede stålpinde, til islåning af tal.
surre	binde noget fast.
svede	at blødgøre skibsplanker med damp før montering.
tollepind	lille trænagle
trænagle	rund pløk med samme funktion som 'nagler'.
tælle	fast fedtstof fra får, okser, heste m.m.
tørresprække	når træ tørrer for meget, åbner det sig og sprækker,
underslå	surre - fastgøre - f.eks. et sejl.
white-spirit	mineralsk terpentin.

FOTOGRAFER

- (All) **Foreningen Allmoge Båtar**, Uddevalla, Sverige. www.allmogebatar.nu
(BTL) **Bornholms Træbåde Laug**, v. Poul Forum Sørensen, www.traebaade.dk
(FOK) **Bådelauget FOK**, v. Jens Kristensen, Kerteminde. jenskerlinge@gmail.com
(Ib) **Bådebygger Ib Nielsen**, Strynø. ibsettima@gmail.com
(MB) **Mette Brask og Morten Høgsbro**, Espergærde. mettebrask@hotmail.com
(PL) **Bådebygger Peter Ladefoged**, Svendborg. friluftshajen@live.dk
(PS) **Per Stibolt**, Espergærde. perstibolt@tiscali.dk
(SES) **Svend Erik Sokkelund**, København. foto@sokkelund.net
(UB) **Ulf Brammer**, Holbæk, ulf-brammer@dlgmail.dk

KILDER

1. **Träbiten nr. 145.** 'Foreningen Allmoge båtar's tidsskrift. Okt. 2009.
2. **Olie og maling til bevaringsværdige skibe.** Skibsbevaringsfonden. 2009.
3. **Træbjære.** Tom Rasmussen. TS-Blad 4. Sept. 2005. s.112.
4. **Om lakk og maling.** Karsten Mæhl. 'Fartøyyvern'. Dec. 2008. Hardanger Farttøyyvernssenter.
5. **Om træagler i skibe.** Tom Rasmussen. TS-årbog 2004.
6. **Udskiftning af spigre.** Frank Steinbeck. TS-årbog 2008.
7. **Maremindet.** Finn Havland. Opslagsbog. Gad. 1998.
8. **Handels- og Søfartsmuseets årbog 1961.**
9. **Københavns Farvehandel.** Poul Skovbo Jensen.

BILAG

BILAG 1

Om LUFTFUGTIGHED. *Foredrag af bådebygger Finn Henriksen, Odden Værft.*

”Lak er ikke godt til fugt!”

”Undgå ferskvand på dit skib, især når det er oplagt om vinteren!”

”Dækket skal ALTID være i orden. Det vil sige tæt! Især skal du sørge for, at kalfatringen er i orden ved støtterne.”

”Med et håndholdt måleinstrument med to spidser, måler man den relative fugtighedsprocent dels i luften om læ, dels inde i træet. I træ skal fugtigheden være under 58%.”

”Skibets træværk har godt af SALT! I mastetoppen og i støtterne kan man bore dybe huller oppefra, som fyldes med salt hvert efterår!”

Udluftning:

”Den bedste forebyggelse mod svamp og råd er: UD AT SEJLE MEST MULIGT!”

”Når først luften om læ står stille i længere tid, begynder svampesporer at gro og formere sig, derefter følger råd i træet. Derfor – sørg altid for GENNEMTRÆK! Når man forlader skibet for mere end én dag SKAL der være gennemtræk i alle lukafer. Det kan naturligvis kræve noget ekstra, når man er nødt til at låse efter sig, men frisk luft skal der til. Eventuelt må man tømme skibet for værdier, hvis luger og andet skal stå åbne.”

”ATAMON (et Benzol-produkt til når man sylter) kan befri en vinduesrude for sort svamp i kanten. Måske også fjerne lugten af svampesporer, men det er for svagt et middel til at redde træværket. PROTOX er et kraftigere middel mod svamp.”

Kort referat fra TS-medlemsmødet på Odden d. 6. marts 2010. UB.

BILAG 2

JERNMØNJE. *Af Finn Lenzing. TS-Jubilæumsårbog 1996. ISSN 0106-9349.*

Mønjerne er en af vores kulturs mange detaljer, som i dag næsten helt har fortonet sig i glemsel. En enkelt gammel sømand husker måske endnu lidt om jernmønjen, man brugte til skibe. Men ejerne af de gamle skibe idag har ikke længere erfaringerne bag sig og må i stedet tro på det overleverede ritual med istandsættelsen. Man kan nu opleve at se yngre bådejere bruge blymønje i stedet, selvom det i søvand er rustfremmende.

Historie

Jernmønje opstod engang af nødvendighed, men nye tiders tilbud fik os til at glemme den igen. Glemmer vi helt, overlader vi til fremmede industrifolk at

administrere vore private værdier, f. ex. vore både. Ordet mønje eller mønnie kommer af det latinske minimum. Det brugtes oprindeligt om de kraftigt røde og tunge krystaller som findes i lerjord nogle steder, specielt i Spanien. Det er en blanding af kviksølv og svovl ca. 6 - 1 %. Sælges i dag som kostbar naturlig cinnober. Ordet mønje blev betegnelsen for noget rødt. Iltet bly bliver lyst rødt og kaldes blymønje, den mørkerøde jernilte kaldes jernmønje. Mønje blev til sidst navnet på nogle røde malinger, som er specielt beskyttende mod rustdannelser.

Jernmønjen, som var den man brugte, når der skulle beskyttes mod havvand, består af et jerniltepulver rørt op i linoliefernis. Men ikke alle jerniltepulvere egner sig, og linoliefernis er også ved at være noget andet end, hvad det oprindeligt var.

Industrien rationaliserer hele tiden og bruger navnene mest praktisk efter eget behov. Er efterspørgslen blot stabil kan de være lige glade med kvaliteten. I 1915 nævner Schovelins vareleksikon både jernmønje og Blymønje, men allerede i 1924 er mønje i Meyers leksikon nu kun blyilten. Ser vi så under salgsbetegnelsen Engelskrødt, står der: ”Jernmønnie er en slags Engelskrødt. Det bruges navnlig til maling af jerngenstande”. 1941 står der i samme, men reviderede leksikon: ”Imidlertid bruges Jernmønje også ofte som almindeligt Engelskrødt uanset det dertil anvendte råmateriale og indholdet af Ferrioxyd. Dette er forkasteligt, når farven indeholder opløselige sulfater, hvorved den er uanvendelig som rustbeskyttelsesfarve, idet disse stoffer fremmer rustdannelse”. Kræmmerleksikon’et er misfornøjet med forfalskningen og har også kundens behov i tankerne. Også kunden selv er ved at slippe fornemmelsen af, hvad det egentlig handler om. Jens Kusk Jensen - denne enestående maritime autoritet, som ”videnskaben” bruger, men glemmer at hædre - skriver ved århundredeskiftet i sin bog om sømandskab: ”-bunden under vandlinien males først med Blymønje, eller anden rusthindrende farve”! Senere står der, at man kan bruge jernmønje, da det ikke er giftigt. Og han er jo vejleder for mange bådejere i dag.

Fagmanden husker endnu. Helt fremme i 1950 skriver Joensen & Mikkelsen, som begge er malermestere: ”Da blymønnie hurtigt angribes af søvand, anvendes jernmønnien til skibsbunde”. ”Men jernmønje forhandles ikke mere. Man må lave det selv.”

Analyse

Jernmønje har stor dækevne og tørrer på 3-4 dage. Det skal være fri for svovl, som vil fremskynde rustdannelsen, desuden bliver overfladen porøs. Desværre forhandles det ikke mere. Man må selv i gang med at røre det sammen.

Den helt rigtige jernilte til vores brug, er den naturligt foreliggende Andalusisk jernoxid også kaldet Hæmatit. Jernilten kan blandes med linoliefernis / standolie. Ønsker man en farve, kan rene Kraniefarver bruges med fordel: Todenkopf, Dodenkop og Caput Mortum. Er det svært - så spørg Københavns Farvehandel .

BILAG 3

BARKNING AF SEJL.

Af Anni Rønnow Pedersen. *TS-Jubilæumsbog 1996.*

I 1978 var Inger Wagner, Hans Toft, Bent Andersen og jeg i Norge for at istandsætte Trønderstorbåden DEN SIDSTE VIKING for Fosen Folkehøjskole.

(Se TS jubilæumsskrift 1981. s. 165).

I forbindelse med dette blev sejlet til DEN SIDSTE VIKING barket med birkebark af den 73-årige Einar Holten fra Stadsbygd. Han er nok en af de sidste, der endnu kan denne kunst.

Sejlbarkning med birkebark er en århundred gammel metode, som giver sejlene en yderst smuk rødbrun farve, og som samtidig imprægnerer og tætner sejldugen. Barkningsprocessen blev omgærdet med en vis mystik og foretoges i et stort trækar med årstallet 1740 skåret i. Jeg fotograferede hele forløbet og tog notater undervejs.

Man begynder egentlig året før sejlet skal barks med at indsamle birkebarken. Barken tages af helt friske træer på 10 – 30 cm i diameter. Af nemheds grunde tages barken af træerne, så højt man kan nå, inden de fældes. Det yderste hvide barklag skal ikke bruges og fjernes i passende flager ved at skære en ridse hele vejen rundt om stammen og derefter 'åbne' barken med en lodret ridse.

Det underliggende brune barklag, som er det, der skal bruges, er stivere og sidder noget bedre fast. I princippet går man frem – også med dette lag – som ovenfor beskrevet, idet det er nemmest at få barken af i hele 'ruller' på 50 til 80 cm længde. Til sidst fældes træet, så man kan fortsætte med resten af barken, når stammen ligger ned.

Barken hænges til tørre, hvilket bedst sker et luftigt sted under et tag. Når barken er helt tør, lægges den i en lærredsæk, hvorefter man banker på sækken, indtil barken er knust i stykker på 1-2 cm. Barken kan sagtens opbevares i flere år, blot den anbringes tørt. Tag derfor al den bark du kan få, når der er en lejlighed til det.

Barkningsprocessen beskrives her, som vi iagttog den. Af remedier kræves der: En stor jerngryde – 90 – 100 liter, alt efter sejlets størrelse – naturligtvis.

Et stort barkekar, som sejlet (sejlene) kan ligge i med det løse. Karret skal have en taphane i bunden.

En gryde til ca. 50 liter tørt, findelt bark med 50 – 60 liter havvand. Dette henstår i 8 døgn.

Derefter gøres følgende:

Kl. 10.25 Der tændes op, opvarmningen begynder.

Kl. 10.55 7 liter havvand tilsættes.

Kl. 10.57 16 liter havvand tilsættes.

Kl. 11.00 10 liter havvand tilsættes.

Kl. 11.10 Blandingen koger med et hvidt lag skum. Der tilsættes en pose med ½ kg kaustisk soda og 3 håndfulde kalk.

Kl. 11.22 Blandingen koger og lidt havvand hældes i.

Kl. 11.25 Man øser en del af blandingen over i en balje for at hindre spild ved overkogning.

Blandingen koger videre, indtil konsistensen er lidt tyktflydende og grødagtig.

Kl. 12.30 Blandingen koger stadig. 2 spader af barken fra suppen hældes over i barkekarret til 500 liter.

Kl. 12.50 Blandingen koger stadig. Yderligere 5 spadefulde af barken fra blandingen hældes over i barkekarret, så bunden er dækket af barkstumper.

Kl. 12.55 Det - der blev taget fra ved overkogningen - hældes tilbage i gryden. Denne koger videre.

Kl. 13.15 17 liter havvand hældes i gryden. Koges op igen.

Kl. 13.20 7 liter havvand hældes i gryden. Denne går af kog.

Kl. 13.26 Nu er blandingens konsistens tyktflydende og grødagtig og der hældes 1/4 liter varm milebrændt træmjæ i

gryden. Blandingen må ikke koge, når tjæren hældes i, da denne så vil klumpe.

Kl. 13.37 Nu er vi klar til selve sejlbarkningen: Sejlet lægges sammenfoldet i barkekarret lidt efter lidt, da der langt fra er barkemasse nok til at dække det helt. Sejl og blanding lægges derfor lagvis: To spande blanding, derefter et lag sejl og så fremdeles, til alt sejlet er pakket ned og gennemvædet. Ekstra væde tappes fra hanen i bunden af karret og hældes atter oveni.

Sejlets tovværk m.m. barks også.

Kl. 14.10 Nu lukkes barkekarret med et stykke sejldug og får så lov at stå i 24 timer.

Næste dag tages sejl og tovværk ud til tørring. Skulle der være nogle pletter, som ikke er blevet barket, kan pletterne eftermales med blandingen - med en grov pensel eller kost.

Har man adgang til to høje træer med en passende afstand fra hverandre, og er det muligt at anbringe en strop med en talje højere oppe i hvert træ end sejlet er langt, så er man heldig at have den helt rigtige tørreplads. (I hård blæst bør sejlet bjærges (Red.))

BILAG 4

Planten ALMINDELIG HØR

Fra Wikipedia, den frie encyklopædi – d.04-03-2011.

Almindelig hør (*Linum usitatissimum*) er en spinkel, opret énarig plante. Stænglerne er tynde og elastiske. Bladene er spredte, helrandede og elliptiske. Over- og undersiderne er ensartet grågrønne. Blomsterne bæres i små stande for enden af stænglen. De er klart blå og regelmæssige. Frugterne er kapsler med fem blanke frø. Frøene spirer villigt på egnede voksesteder.

Ikke synlige træk: Rodnettet er meget fint forgrenet og dybtgående. Planten er rig på lange fibre, og frøene har et lag af slimstof, der gør dem egnede som et mildt afføringsmiddel.

Planten forårsager jordtræthed allerede efter ét år. Ved dyrkning af hør i stor stil får man ofte problemer med snylteplanten hørsilke (*Cuscuta epilinum*), der udsuger og skygger store arealer med hør.

Oprindelse - Hør er en af vore ældste kulturplanter og dens oprindelse er uvis. Men allerede de gamle egyptere kendte og dyrkede hør. Plantens præcise hjemsted kendes som nævnt ikke, da den blev taget ind til dyrkning allerede af de første landbrugskulturer i den 'Frugtbare Halvmåne' for mere end 10.000 år siden. Almindelig hør stammer oprindeligt fra toårig hør (*Linum bienne*), som voksede i det nuværende Kurdistans bjergskove, hvor forskellige arter af eg var dominerende, og hvor forfædrene til hvede, byg, ært, linse og kikært voksede i skovbunden.

Anvendelse - som olieplante til fremstilling af hørfrøolie ~ linolie. Som fiberplante - til fremstilling af hør-lærred. Som kosttilskud ved udnyttelse af frøets slimkappe. Frøene kan anvendes som afføringsmiddel, da de svulmer op i vand og derved stimulerer tarmen til øget bevægelse, de kan dog irritere fordøjelsessystemet. Bruges i omslag ved betændelse og bylder. Frøet kan anvendes som drys på eller tilsættes brød. Desuden fremstilles hørfrømel. Hør dyrkes fortrinsvis til fremstilling af tekstiler. Før i tiden havde tekstiler af hør, fremstillet i De Baltiske Lande, Rusland og Irland ry for at være af særlig god kvalitet.

Notater:



AUGUST og MARCUS NOER efter VM på Øresund 2008 (PS)