

Tæt dæk

Vedligehold og lægning af trædæk på stålfartøjer



Hardanger Fartøyvernssenter
N 5601 Norheimsund

Skibsbevaringsfonden
Skovhusevej 35
4720 Præstø

Tæt dæk

Vedligehold og lægning af trædæk på stålfartøjer

Af Morten Hesthammer og Åsmund Kristiansen

Oversættelse Jes Kroman



Tæt dæk er afgørende for bevaring af et fartøj. Mange ting spiller her ind: som vedligehold, hvordan udstyr er monteret, materialekvalitet m.m.

Materialekvalitet og lægning

Dækket er normalt lagt af planke, som har en bredde på omkring 4"- 5". Tykkelsen vil variere fra 2" - 4", alt efter fartøjets størrelse, og efter hvad dækket

bruges til. Hoveddækket, hvor lastningen stort set foregår, bør være tykkere end for eksempel båddækket.

Ude i borde er det almindeligt at lægge en randplanke (hagplanke). Denne vil være bredere end plankerne i dækket og følge dækkets kurve ude i borde.

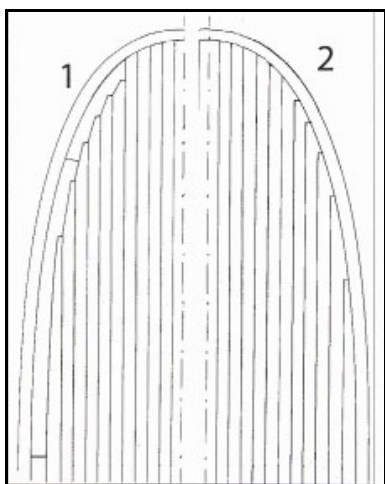
I randplanken vil dæksplankerne blive skåret ind, således at dæksplankerne kan få en bredde på omkring 2" i enden; se figur 1.

I stedet for en randplanke sker det, at dæksplankerne lægges lige op imod stålet. For at slippe for

at få lange tynde spidser på de yderste dæksplanker, er disse nogen gange lavet af bredere planker. De tildannes så de har normal bredde indtil de kommer til enderne, hvorefter de bliver bredere, således at de kan opfange naboplankens ender, se figur 2.

Det er først når plankerne løber i en mere ret vinkel mod stålet, at man kan lade enderne løbe ud uden hag. I agterskibet vil man sædvanligvis lade dette ske, da man ellers må have meget krumme planker for at lave en randplanke som følger dækket i borde.

Det er dog ikke altid at man anvender randplanke eller bredere planker som beskrevet ovenfor. Så får dæksplankerne nogen meget lange og tynde spidser ud mod rendestensvinkelen. En sådan løsning vil være dårligere i forhold til råd, da endeveddet vil ligge direkte mod stålet, og de tynde spidser er meget sårbare under kalfatring.



Figur 1: Randplanke med hage.
Figur 2: Dæksplanken opfanger sin makkers spidser. I begge tilfælde vil enderne på dæksplankerne mod midten løbe ud mod rendestensvinkelen agterude, **Under:** Dæk kan også være lagt uden randplanke. Da løber spidserne ud mod rendestensvinkelen, som her på M/S Hindholmen



Man kan risikere at træværket bliver smadret og således lægger grunden til fremtidige lækager. Skal man kunne bruge randplanke må plankerne have stålplader (vaterbords- eller strækplader), som er brede nok at ligge på.

Om der anvendes randplanker eller ikke, afgøres af den indsamlede dokumentation for fartøjet.



Dæksplanken bliver normalt lasket sammen på bjælken og får en bolt midt i lasken, på samme måde som plankerne ellers. Det er det ideelle, men det sker, at bolterne havner et stykke ud mod kanten af planken, da man normalt må følge de huller som allerede er lavet i dæksbjælkerne. Bolteholderne bør dog ikke komme nærmere kanten end 1".

Når man skal skifte en planke eller dele af en planke, kan det være vanskeligt at lave en lask på planken, som allerede ligger i dækket. Et alternativ er da metoden som figur 4 viser. Metoden på figur 5 er en del brugt ved reparationer, men er ikke så god som løsningerne på figur 3 og 4. Planker bliver svækkede, og bolten har ikke lige så meget "kød" at holde i.

Dækkene på de fartøjer vi arbejder med, er normalt lagt af lærk, fyr eller oregonpine. Oregonpine-plankerne er som regel skåret med stående årringe. Dette gør at plankerne er mere slidstærke og stabile end planskårne planker. Oregon pine kan have flere harpikslommer end vi er vant til at se på fyr. Dersom der er harpikslommer lægges disse ned, således at den bedste side vender op. En stor ulempe når vi køber oregonpine i dag er, at længderne er begrænset til hvad der kan gå i en container. 6 meter er nu lange planker, men de burde have været 10 og 12 meter. Flere stød betyder mere arbejde og større chance for lækage.

Fyrretræsdæk vil normalt have planskårne planker. Her ønsker vi at have planker, som er tætvekset og hvor marven er skåret væk. Vi ønsker normalt, at hele underkanten skal være af kærnetræ, ingen vindridser, ingen knaster i den øverste del af nåden, ingen barkringsknaster i kanten af planken, mens mindre, faste knaster kan accepteres. Nu er det ikke altid vi kan få alle vore ønsker opfyldt, så må vi i stedet specificere vore krav.

På Hardanger Fartøysvernssenter stiller man følgende krav til dæksmaterialer:

- Marven skal være fjernet, og retsiden (marvsiden) af planken skal vende ned
- Hele undersiden af planken skal være af kærnetræ
- Materialerne skal være tætveksete

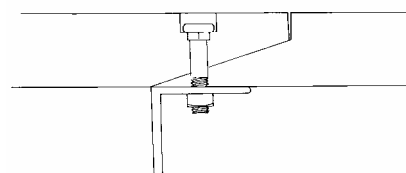
Største tilladte afstand mellem vækstringene ca. 3 mm

Materialerne skal være fri for sprækker, blåved, harpikslommer og rådne knaster

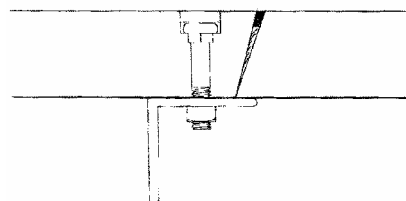
- Friske knaster er tilladt, men disse skal ikke være større end 1/5 af bredden

Knaster i overkant af nåden er ikke acceptabelt. Disse må under ingen omstændigheder være tørre, således at de kan falde ud.

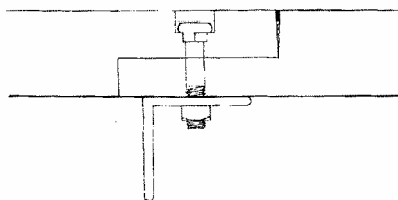
Materialerne skal være tørret ned til 15 - 18 % relativ fugtighed ved levering.



Figur 3: Dæksplankene er normalt lasket således.



Figur 4: Ved reparation kan der stødes på denne måde.



Figur 5: Denne type lask er nogen gange brugt ved reparationer, men bør undgås.

Nådderne

En passende nåd vil være omkring 3 mm bred. Færdig kalfatret vil disse nådder være mellem 4 og 5 millimeter. Mod stålkanter kan vi gå op til 4 millimeter på siden af plankerne og 5 i enderne. Endeveddet vil ikke give sig meget ved kalfatring, og stålkanter og dæks-huse endda mindre (forhåbentlig). I laskerne hvor nådden kun er omkring 1" dyb, bør vi ikke være for generøse med åbningerne. Her skal der ikke meget værk ned, og vi ønsker ikke, at det skyder op igen efter første regnskyl. En åbning på 2 - 3 mm vil være passende her.

Dybden af nådden vil mod stålkanter gå helt ned til strækpladen, men nådden må være større oppe end nede. I naboplanker går nådden gerne 1 1/4" ned fra overkanten. Derfra og ned til bjælken går plankerne helt sammen. I bunden af nådden er der som regel fræset en lille hulkehl i hver planke, en såkaldt værkstopper med en radius på ca. 2,5 - 3 mm. Når plankerne ligger tæt sammen, danner denne en lille rende langs hele planken. Den første tråd med værk, som bliver slået ned, vil fylde dette hulrum op og forhindre at værket bliver presset endnu længere ned.

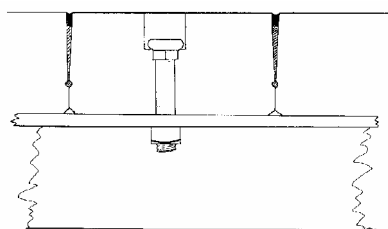
Dæksboltene

Gammeldags dæksbolte er ikke længere almindelig handelsvare, men kan specialfremstilles i udlandet. Bræddebolte er den bolt-type, som ligner dæksbolte mest, men de er ikke egnede til vores formål. Hovederne er større og boltene tyndere, men værst er det,

at gevindet bliver valset udenpå stammen. Det gør at gevindet er større end stammen, noget vi ikke kan bruge, når vi ønsker at stammen skal gå stramt i træværket.

Det er derfor nødvendigt at man får fremskaffet de rigtige bolte fra udlandet. Skibsbevaringsfonden kan være behjælpelig med dette.

Under hovedet på boltene bliver der viklet tråde af værk som tætning. Som en ekstra forsikring plejede man at lægge en blanding af blymønje og zinkhvidt mellem bolthovedet og træværket. Ligeledes smøres der med blymønje i hullet før det proppes.



Figur 6: Nåd og værkstopper på dæksplanke

Når der er brugt firkantmøtrikker, og disse er synlige på undersiden, bør siderne af møtrikkerne følge bjælken.

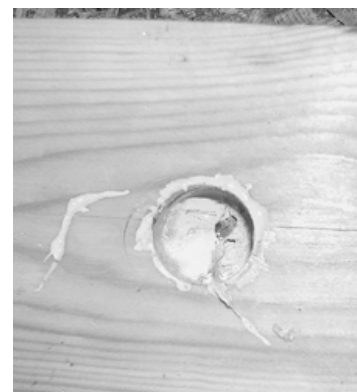
Enkelte skibe har haft ståldæk under trædækket. Her er boltene blevet svejset fast i stålpladerne, på én af to måder. Den ene måde at gøre dette på er at lægge



dæksplanken på plads, bore igennem planken og markere med boret ned i stålet. Derefter bliver planken fjernet og bolte svejst fast, hvor der er markeret. Alle

boringerne og boltene skal da stå lodret, for at det skal være muligt at træde planken ned over boltene igen. Efter at boltene er svejset på plads, skal man huske at grunde/grundmale/prime og overfladebehandle overgangen mellem bolt og ståldæk.

Den anden måde at svejse boltene fast på er besnærende enkel, men den har sine store svagheder. Man anvender et specialapparat, hvor man svejser boltene fast når planken ligger på plads. Man borer først hul i planken, stort nok til en porcelænsisolator, som hindrer varmen i at nå frem til planken under svejsningen. Boltene går indeni isolatoren og stikker op



Boltehovederne er beskyttede mod rust med en træprop og en rustbeskyttende pasta; her er der brugt maling blandet med zinkhvidt gennem hullet, hvor man kan koble den fast til apparatet og sætte strøm til, og vips så er boltene svejset fast. Videre bliver planken fæstet med en speciallavet møtrik. Ulempen er at boltene bliver tyndere end en almindelig dæksbolt. Desuden får man ikke behandlet svejsningen, således at den vil ruste relativt hurtigt.

Stålkonstruktionernes betydning for dæklægningen

Bjælkerne er ofte lavet af et vinkejern og har derfor kun en smal flade som dækket kan fæstes til. Derfor anvendes lasker i plankene og én bolt. På enkelte fartøjer er bjælkerne derimod lavet af T-jern og har derfor to flanger som dækket kan fæstes i. Her kan man

klare sig med at støde plankerne, fordi der er plads til en bolt i hver plankeende.

Rendestensvinklen er som regel 1/2" lavere end dækket er tykt. Da kan man slide dækket et stykke ned før jernet træder frem, og vandet vil indtil da kunne rende frit ud i rendestenen. Rendestensvinklen må være kraftig og stærk, da den skal holde mod presset fra kalfatringen. Er den lavet af blødt materiale eller er stærkt tæret, er der store chancer for, at presset fra kalfatringen på længere sigt vil lave lækager mod rendestenen.

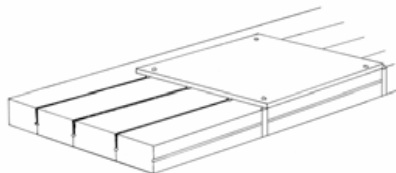
Helt ståldæk under trædækket. I udgangspunktet er dette en fristende tanke. Dækket vil holde tæt selv om nådderne ikke er det, såfremt dækket er fæstet med svejsede bolte. Metoden har dog sine ulemper, idet man ikke vil opdage hvis og hvor der er lækager, og måske derfor heller ikke gøre noget ved dækket selvom det trænger til en omgang med kalfatrejern og beg. Hvis dækket ligger på trælisters som løfter dækket op fra stålet, vil boltene have en større tendens til at ruste.

Nickelsen og Giertsen skriver: *Vand vil dog ofte kunne lække gennem trædækket og blive stående på ståldækket. Dette kan forårsage en meget alvorlig forrustning, og bliver lækken ikke snart stoppet, kan dæksboltene ruste igennem, ligesom dæksplankerne gerne vil bule opad eller springe helt op.*

Kanter og dækshuse. Når vi skal lægge dækket og få det tæt på tilfredsstillende måde er det vigtigt at pladedoblinger mod dækshuse og luger er så høje, at de stikker omkring 1/2" over dækket. Kanterne, som bliver svejst op, må ikke være under-skårne, da der vil være store problemer når man skal skifte planker.

Flanger og dækgennemføringer. Flanger og gennemføringer i dækket er ofte blevet sat i efter at dækket er lagt og slået. Ved ratning og omkalfatring af dæk-

ket vil vi kunne slå helt frem til flangerne, men ikke ind under, med mindre vi fjerner disse. Dvs. at vi retter og udvider nådden lidt helt frem til flangen, uden at have mulighed for at være sikker på resultatet under flangen. Derfor bør vi indsætte en skørnagle under kanten af flangen før monteringen af udstyr som ankerspil, styremaskine, mast, luftventiler etc.



Over: Principskitse for hvordan man kan hindre vand i at trænge ind under dæksmonteret udstyr. Nåderne tætnes med skørnagler, som står halvvejs ind under det som er monteret på dækket. Skørnagler i dækket er ikke en traditionel løsning, men de er traditionelt brugt på tilsvarende måde andre steder.

Lidt af naglen må kigge ud forbi kanten af flangen. Når vi kalfatrer ned i naglen, må vi ikke slå tværs igennem, men kun slå værket lidt ind i naglen. En skørnagle er en tør nagle af splintved af samme materiale som dækket, og som går midt i nådden og igennem trædækket.

Hvis man ønsker at sætte en skørnagle, uden at kunne fjerne det som står på dækket, kan dette lade sig gøre der, hvor der ikke er loftsplader/loftsbrædder under dæk, eller ligger strækplader. Man kan da bore gennem nådden med et tyndt bor så tæt ind til det overliggende som mulig. Derefter må man bore nedefra og op i samme hul. Da skal man være forsigtig, så man ikke borer op i det overliggende, som kan være en dæksramme af træ. Skørnaglen bliver så slået nedefra og op til overkanten af dækket. Næsten halvdelen af naglen vil nu være under kanten af det overliggende.

En passende skørnagle vil være ca. 16 mm i diameter.

Under alt dæksmonteret udstyr, pullter og lignende må der lægges tjærefilt og sovses godt på med tjære. Tjæren må gerne være tykflydende. Sådant en tætning er vigtig for at forhindre råd i det underliggende dæk.

Dagligt vedligehold

For at træet i dækket ikke skal tørre ud og sprække er det vigtigt at holde det fugtigt. På varme dage bør dækket nattes med søvand, således som Bjarne Winther skildrer det i sin bog "Hvordan vedligeholder jeg mit skib":

Et Trædæk, der er tilbøjeligt til at slaa sig læk i Varmen, bør ikke spules om Morgen, men om Aftenen, eller hvis det er meget ubelejligt, i det mindste aftørres med en Svaber efter endt spuling om Morgen og om muligt overhældes med Vand efter Solens Nedgang. Naar Vandet paa et Trædæk fordamper hurtigt af stærk Solbestraaling, vil Plankerne trække sig sammen og Dækket efterhaanden blive læk. Det er især Tilfældet med ældre Trædæk, hvis Planker er blevet lidt porøse, eller ved omtrent nye Trædæk, hvortil det er brugt for friske Planker.

I det daglige er det vigtigt at følge med i om dækket er tæt. Dette er ikke altid så let at konstatere, da der kan være plader under dækket, som leder vandet ud mod dækshusene, eller at det lækker mellem skot og stål. Derfor er det vigtigt at kunne læse de ydre tegn. Bliver fugt liggende i enkelte nåder, mens resten af dækket er blevet tørt efter forrige regnskyl? Sveder propperne? Findes der lækager, må de steder som er læk slås, rabattes og beges igen. De steder som er mest udsatte for lækager er mod stål og ved dækgennemføringer, desuden i lasker og stød. Generelt er alle steder med endevæd vigtige at checke ved at stikke med en kniv eller syl. Nåderne skal være hårde,

hvis ikke er det nødvendig at slå dem. Derfor bør nåderne kontrolleres ved stikprøver før hver sæson.

Kalfatreværktøjet

For at slå værket ind i nåderne anvender vi forskellige jern, som vi slår på med en kalfatrekølle. Jernene har omtrent samme længde som en ny blyant, og har et lille hoved at slå på, en stamme, og et "blad". Stammen er lang nok til at man kan holde om den med hånden. Bladet varierer i tykkelse. For at slå tråden med hamp ind i nåden, anvendes et sættejern. Dette jern smalner helt ned til nul i bladet. Senere anvendes rabattejern til at rabatte med, eller sagt på en anden måde, til at slå luften ud af hampenen, og pakke tråden i nåden. Rabattejernene er i størrelserne 2 mm, 4 mm og 6 mm. Disse mål beskriver tykkelsen på bladet.

Både sætte- og rabattejern findes med rette eller krumme stammer. De med krumme stammer er lavet for at kunne komme helt indtil luger, overbygninger o.l. Af og til kan man ikke komme til at kalfatre tilfredsstillende med disse jern. Så må man lave sine egne jern. De kan være små, langskafte, skrå etc. Når man køber nye jern, kan man ikke regne med, at de er klar til brug. Som med andet nyt værktøj må man justere lidt for at få det, som man ønsker det. Det kan være en fordel at file sættejernet således, at det er omkring 40 mm bredt, mens de andre er 50 mm. Sættejernet må gerne bue lidt i æggen. Hvis man rammer en klinkenagle nede i nåden, vil dette lave skår i æggen. Brug en fil og jævn æggen igen. Men pas på at den ikke bliver så skarp, at den hugger værket i stykker.

Hovedet på kalfatrekøller er lavet af en hård træsort som tåler slag. I gamle dage var disse lavet af hestekødtræ. Det egentlige navn på denne brasilianske træ

sort er Massaranduba (*Manilkara huberi*), et andet navn er Balata Rouge (*Manilkara bidentata*). Da køller af disse træsorter er gået ud af handelen, bliver vores køller lavet af den afrikanske træsort azobe (*Lophira alata*). Man kan også købe køller lavet af plastic.

Hovedet på køllerne har et hul midt i til skaftet. På hver side af skaftehullet trappes diameteren på køllen ned. Ud mod enden, altså fladen man slår med, sidder en jernring, for at forhindre at køllen skal splintre og blive ødelagt. Køllen er identisk på begge sider af skaftet. Dette gør, at der er god retningsstabilitet i køllen, og man har to baner at slå med.

Skaftet på køllen er ofte lavet af ask og er temmelig langt for en enhåndskølle. Dette gør sit til, at man ikke behøver at skulle bruge stor kraft når man kalfatrer. Hvis man oplever, at ringene løsner, kan man sætte jernet i et bad med linolie, således at træværket kvælder op. Efterhånden som man anvender køllen vil køllehovedet blive fladt og i værste fald blive hult. Da bliver den ubruge

lig! Hovederne på køllen skal afrundes som en halv kugle. Det er heller ikke ualmindeligt at man træffer kalfatrejernet med kanten af skaftet og skader ringene. Disse får da skarpe kanter som må files ned igen. Husk at alt værktøj skal holdes ved lige.

Kalfatring

Er værket synligt, eller man ved, at der er en læk i et område, bør man straks slå dette. Da skraber man begen væk og rabatter. Rabattejernet kan være lidt smallere end nåden er bred. Hvis værket er godt nok, kan man nøjes med at rabatte til værket er hårdt. Bliver værket hårdt uden at gå langt ned i nåden, kan man bege over uden at lægge en ny tråd i. Men er værket for dårligt, vil det blive klemmt ud og rundt om jernet, og det er ikke muligt at få det hårdt. Så må man rive værket ud, og så slå igen. Hvis værket begynder at blive generelt dårligt i hele dækket, må man rive det op igen. Det gamle værk rives op af nådden med en krog.



Selve kalfatringen sker i flere arbejds gange. Først skal værket sættes med et sættejern. Sættejernet er spidst, men ikke skarpt. Den bedste måde at kalfatre på er at sidde på dækket med et ben på hver side af nåden, gerne på et tykt bræt eller en pude. Værket ligger på dækket, skråt fremefter og ud til venstre side, hvis man er højrehåndet.



Under denne operation arbejder man sig fremover, dvs. fra sig. Med sættejernet laver man en lille løkke ved at sætte jernet ovenpå værket nogen centimeter fra nåden. Med jernet skubber man værket ned i nåden således at værket ligger som en løkke. Så giver man jernet et bestemt slag med kalfatrekøllen. Løkken går et stykke ind i nåden således, at der står en lille krølle tilbage. Når man tager jernet ud igen bliver værket siddende. En ny løkke på værket bliver derefter slået ind.

Sættejernet bliver ikke holdt 90 grader på dækket, men derimod lidt fremover, således at hovedet kommer lidt længere fra os end bladet. Når man slår værket lidt skråt ind mod den foregående løkke, bliver værket pakket. Med lidt træning får man føling med hvor meget værk som skal sættes de forskellige steder. Nåderne er ikke altid helt jævne, og derfor kan man ikke regne med at løkkerne kan sættes med helt jævn afstand derud ad. Nogen steder må man fylde mere på.

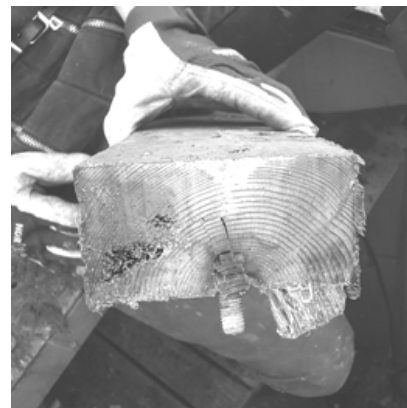
Når man har sat et stykke, tager man sættejernet og slår størsteparten af det, som stikker over dæk ned i nåden. Så holder man jernet lodret. Efter at værket er sat, skal det rabattes. Så tager man et rabattejern, som er tykkere end sættejernet, og slår det jævnt ned i nåden. Rabattejernet holder man vinkelret på dækket. Forkanten af jernet vippes op og tager tråden med sig på den ene og den anden side hver anden gang. Man hører på lyden om det "synger" i dækket. Er der for lidt værk må der sættes lidt mere.

Den første tråd skal slås ned til bunden af nåden. Dybden på nåden ligger normalt på ca. 4 cm. I stød er det ofte aktuelt at slå helt til bunds, mod bjælken. Men på stålfartøjer er dækket som regel lasket på en sådan måde, at nåden bare er ca. 3 cm dyb. Det kan være rart at vide, når man skal slå sådan en lask.

Generelt skal der slås én tråd for hver tomme tykkelse på dækket. På stålfartøjer hvor nåddybden ser ud til at være nogenlunde ens uanset hvor tykt dækket er, skal der slås to tråde på nye dæk. Til sidst skal nåden være ca. 2 mm dybere end den er bred. Det er bedre at værket ligger lidt for dybt end for højt i nåden når man er færdig.



Nådderne må vedligeholdes for at være tætte. Hvis det svigter kan fugtigheden trænge ud i plankerne, og give grundlag for råd; særlig når dækket er klædt ind på undersiden, som det ofte er tilfældet på stålfartøjer.



Skjult råd indeni en planke kan være forårsaget af en fejl i materialet.)

Værket skal helst beholde lidt af sin elasticitet. Værket skal ikke være for snoet; så bliver det for hårdt. Når man siger at man spinder værket, er det ikke i betydningen at sno det, men at jævne det ud, så det bliver omtrent lige tykt hele vejen. Dette var nok vigtigere tidligere end i dag. Søfolk brugte gammelt hampetov, som de skilte ad, tjærede og kalfatrede med. Både jute og hamp er blevet brugt. Nu i vor tid er værket lavet af tjæret hør, som siges at være mindre holdbar end hampen. En fordel er, at den er fint spundet, således at man slipper for at rense og tynde den ud som før. Hvis man skal slå smalle nåder deler man tråden i to eller mere, og slår med det. Det er vigtigt, at man ikke prøver at stoppe for meget værk ned i nåden samtidig. Da presses kanterne i nåden således, at der bliver trykmærker langs kanten.

I lasker og stød skal der slås med krydsende tråde. Det skal være mest muligt sammenhængende tråde. På steder hvor det er vanskeligt at slå, f.eks. rundt om karme og luger, bliver flere tynde tråde slået langt ned.

Begning

Begens opgave er at holde værket på plads. Hvis der kommer vand ned i nåden, således at værket

udvider sig, vil det sprænge opad. Når det udvider sig, vil det ikke længere være tætpakket og vandtæt. Derfor er det vigtigt, at begen sidder godt, hvilket den gør, hvis der er god vedhæftning til plankerne, og den er fyldt i med god varme.

Beg bliver kogt op i en beggryde og skal være tilpas varm før og under brug. Hvis det syder hidsigt i gryden, når man spytter i den, er det passende. Skummer spyttet bare op, må man fortsætte med at varme gryden op. Går der ild i begen, er den for varm! Begen bliver hældt ned i nåden med en øse med hældetud. Man kan også bruge en kaffekande med specialtud, eller en beghøne, som er designet til formålet. Man kommer let til at svine. Det bedste er at hælde beg på nåden to gange. Den første gang brænder den sig ind i værket; den anden gang bliver nådden fyldt op. Regelen er, at beglaget skal være så tykt, som nådden er bred, dvs. at begen ligger ca. 2 mm under overfladen. Er det meget smalle nåder må beglaget være tykkere.

Efter begningen bliver det overflødige skrabet væk med en begskraber. Under skrabningen vil noget af det beg, som løsner sig, blive pulveriseret. Dette trækker let ind i træværket. Hvis man ønsker at bevare et nyt dæk nogenlunde lyst, kan det være et godt råd at strø fin savsmuld på dækket under skrabningen.

Dækket vil ofte være lagt, slået og beget i en tør periode. Når træværket så bliver vådt vil det kvælde op og presse værk og beg, således at der stikker lidt beg op over kanten på nådderne. Denne beg vil knække af når, man går på dækket. Hvis der i udgangspunktet kun var lidt beg i nådderne, kan det være nødvendigt at rabatte og fylde mere beg på.

Der har været talt meget om begens beskaffenhed de senere år. Alle har hørt at begen var meget bedre før, og ikke lavede noget svineri på dækket, blærede i nådderne etc. Vi medtager derfor no-

gen ord skrevet af Jens Kusk Jensen i 1922: *Beg har Tilbøjelighed til at koge ud af Naaderne i stærk Solskin og danne en klæbrig Masse, der især ovenpaa Dækket afkøles, bliver der dog altid nogle klumper tilbage og et tilsvarende Hul i Naadens Beg, hvor Vandet maaske kan trænge ned til Værket og raadne dette eller lække igennem.*



For de fleste vil det være mest aktuelt at anvende en enkel begøse til begning. En beghøne gør måske arbejdet mere effektivt, i hvert fald når det er mange meter nådder som skal beges. Her er plankerne tapet af for at undgå svineri på træværket.



På brugsfartøjer har det imidlertid været mest almindeligt at skrab beg væk fra træværket efter begning, og acceptere at det bliver lidt sort. Beg købes i form af store klumper i spande, og må knuses i mindre stykker før den smeltes i en passende gryde.

Bjarne Winther skriver i 1940: *Bliver det varmt Vejr, efter at et Dæk er beget, slaar Begen ofte op i større eller mindre Blærer. Det skyldes Fugtighed fra Værket eller Fugtighed fra et underliggende Jerndæk, idet Fugtigheden fordamper og skyder Begen op.*

Medens Begen er blød af Varme, kan Blærerne trædes ud, saaledes at der ikke opstaar Huller i Begen, hvilket der vil blive, naar Blærerne brister ved Betrædning i koldt Vejr.

Kit i nådderne har andre egenskaber, i følge Jens Kusk Jensen: *Kit koger ikke op i varmt Vejr, men bliver med Tiden stenhaardt og slaar revner eller river kanter af Plankerne, naar disse trækker sig sammen i tørt, varmt Vejr. Marinelim anvendes meget til Naaderne paa Lystfartøjer. Det er en sejj, ikke klæbrig Masse, der ikke hærdes mer i Tidens Løb, end at den kan trykkes lidt op af Naaderne, naar Træet buldner ud, og trækkes ned i Naaderne uden at slaar revner, naar Træet svinder ind i tørt Vejr.*

Marinelim (marineglue) har også været anvendt på passagerfartøjer.

Regler ved begning

Dette er den interne instruks som anvendes ved begning på Haranger Fartøjsvernscenter.

- Når begen bliver varmet op skal dette ske på et luftigt sted. Ikke hvor du selv eller andre arbejder. Heller ikke lige udenfor chefens kontor! Begen bliver varmet op på et gasblus i en beggryde.

Check slangen til blusset, og også at håndtaget på gryden er i orden.

- Når man varmer beg op, skal man altid passe på at begen ikke bliver for varm. Bliver begen for varm, vil den selvantænde i luft.

Stop opvarmningen hvis begen er blevet for varm, og lad gryden stå urørt for at køle ned til passende temperatur. Går der ild i begen, lægger man et låg på gryden, således at det kvæler flammerne. Hold gryden og låget så rent som muligt, således at låget slutter tæt til gryden. Hav en fugtig sæk liggende klar i tilfælde af at ilden breder sig udenfor gryden. *Sprøjt aldrig vand på kogen- de beg. Det vil få begen til at "eksplodere".* Stå derfor ikke ude i regnvejr med begen. - Beghønen

skal bruges til dækket. Ved større begoperationer kan begen varmes op i gryden til den er smeltet og hældes over i beghønen. – Man kan aldrig gardere sig helt mod at svine. Derfor er det meget vigtigt at man bruger lange bukser og langærmet jakke. Det er et krav at man anvender handsker og sikkerhedsbriller. Når man beger skal man også huske at anvende gasmaske med kombinationsfilter. Der er forskel på begtyperne, og enkelte indeholder meget svovl. Hvis man indånder denne damp, vil der dannes svovlsyre, når denne forbindes med vand (for eksempel på svedig hud eller indvendig i luftrør og lunger). – Dersom ulykken er sket og man er blevet indsmurt af kogende beg, så køl ned med vand så hurtigt som muligt og fortsæt med dette i mindst 20 minutter. Er du blevet forbrændt af beg, skal begen blive siddende på, til den falder af sig selv. Beg er steril og en virkelig god bandage når det først sidder der. Lader man det sidde fast, er der større chance for at huden bliver fin igen uden sår, end hvis man piller begen af! - *Tænk på andre når du beger.* Stå for eksempel ikke på stilladser og beg mens andre arbejder neden under.

Smøring

Med jævne mellemrum bør dækket smøres med en blanding af rå linolie og terpentin, evt. også med tjære.olie vaskes ud efterhånden og kræver påfyldning. Før man smører må dækket være rensket. Efter skuring skal det spules med ferskvand. Formålet med skuringen er at rense dækket for fedt og gammel olie, således at ny olie kan trænge ind i porerne i træværket. Ellers kan man risikere, at den nye olie lægger sig som en hinde udenpå og hindrer træværket i at tørre.

Rå linolie bør ikke smøres i direkte solskin, da vil den tørre for hurtigt og danne en hinde udenpå træværket. Staffan Claesson, fra

Claessons Trætjære, fortæller at rå linolie bliver omdannet til kogt linolie, når den bliver udsat for direkte sollys.

Han anbefaler, at en man blander ca. 20 % milebrændt tjære med linolie og terpentin. Tjæren hældes man op i en bøjte eller tilsvarende med rødsprit for at fortynde denne, således at det hele blandes bedre. Blandingen kan med fordel varmes op til omkring 40 - 50 grader før man smører. I og med at blandingen indeholder tilpas meget linolie, bør det ikke smøres under direkte sollys. Det er muligt at koldpresset linolie, som har mindre molekyler end almindelig rå linolie, bedre tåler at smøres på i solskin.

Nickelsen og Giertsen skriver:

Trædæk beskyttes bedst ved fra tid til anden at indsmøres med en blanding af 95 dele rå linolie og 5 dele rå tjære.

På enkelte fartøjer har der været et ønske om at lakere dækkene. Dette er gjort på "Midthordland". Det kræver et stort forarbejde, og forudsætter at man er omhyggelig med at vaske beg væk gennem hele sæsonen. Dæksplankerne er lakeret før begningen. Så er det muligt at slå dækket, smøre værket med shellak, slibe og rengøre før lakering. Når lakken er tør, tapes omkring alle nåder, og man beger. Tapen kan så fjernes når begen er størknet, men fortsat varm, ellers vil tapen blive siddende fast, og være et helvede at få af.

Når man har et traditionelt slået dæk, må man forvente at dækket bliver sort, med mindre man lader matrosen ordne den traditionelle morgenopgave. Denne indebærer skrubning og spuling af dækket. Da dette blev gjort så dækkene ikke sorte ud, men mere grå og udvaskede. Der var to grunde til at man gjorde dette, den ene var at fjerne skidt som havde samlet sig efter passagerer, dyr og anden last, den anden at natte dækket så det forblev tæt.

Reparationer

Hvis det er nødvendigt at skifte planker i dækket, skal marven altid ligge ned. Så får man den mest modstandsdygtige del af planken mod bjælkerne, hvor der er størst fare for at de rådner. Dæksplanker kan være spejlskåret (med stående årringe) eller planskåret (liggende årringe). Spejlskåret materiale bliver regnet for det bedste, fordi det er mest slidstærkt og stabilt i forhold til tørring og udvidelse. På fartøjer er det oftest planskåret materiale. Om en blanding af de to typer planker har noget praktisk at sige, er vel tvivlsomt. Men et dæk med kantskårne planker bør alligevel repareres med tilsvarende nye materialer, om ikke andet så af antikvariske grunde.

Er der propper over spigerhovederne, skal de være af samme materiale som dækket. De skal have mest muligt stående årringe. Er årringene liggende har propperne let ved at gå i stykker, når de bliver slået i. Træet i propperne skal have samme retning som træet i dækket. Normalt er det ikke nødvendigt med noget for at holde propperne på plads; de skal gå stramt i. Dækspropper som sveder rust kan være et tegn på rustne spiger eller bolte, eller bare løse propper. Løse propper kan erstattes af nye. Siderne i prophullet lakeres med shellak, og en ny prop sættes ned i blyhvidtpasta (blyhvidt og rå linolie) e.l.

Mindre slag- eller rådskeer i dæk kan repareres med spunsning. Råd bør fjernes for at undgå spredning. Alt råddent træværk hugges væk. Hvis råddet er i forbindelse med stød, laves spunsen spids i den ene ende. Ellers er den gerne spids i begge ender.

Spunsen skal være nøjagtigt lavet, således at den bliver tæt. Marvsiden ligger ned som ellers på dækket. Før nedlægning af spunsen skal der smøres noget på som tætter mod vand, for eksempel blyhvidtpasta. Rundt om spunsen kan der evt. laves en nåd, som kalfatres og beges.

Kilder

Winther, Bjarne (1940)	<i>Hvordan vedligeholder jeg mit skib.</i>	Gyldendals boghandel. København.
Jens Kusk Jensen (1922)	<i>Sømandskab for baade, lystfartøjer og motorbaade.</i>	Andr. Fred. Høst & Søn's Forlag - København.
Nickelsen og Giertsen (1937)	<i>Lærebok i Sjømannskap, maskinlære med videre.</i>	H. Aschehough & Co,Oslo.

Hardanger Fartøyvernssenter
Boks 53, N 5601 Norheimsund
Tlf. 0047 5655 3350
Fax 0047 5655 3351
www.fartoyvern.no

Skibsbevaringsfonden
Skovhusevej 35
4720 Præstø
Tlf./fax: 5599 9518
www.skibsbevaringsfonden.dk