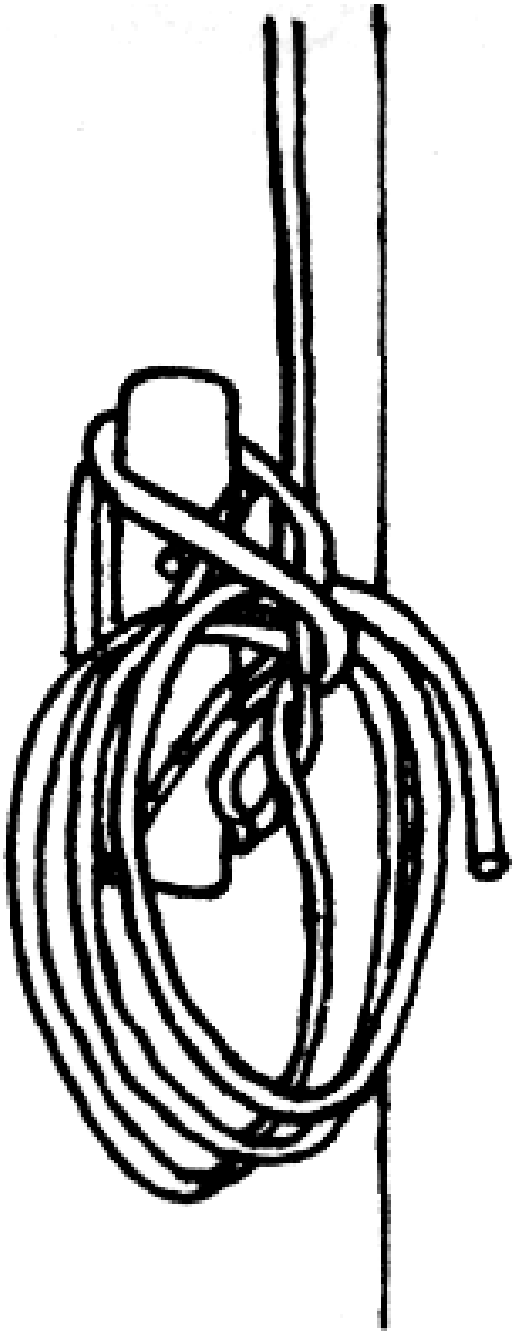


MATROS

MATROS-
MERKET

1. **Tilfredsstill kravene til Lettmatrosmerket. Ferdighetene til dette merket kan du lese om i et eget instruksjons-hefte. Dette bør du nå repetere.**

Instruksjonsheftet inneholder:

2.	**Vis at du kan reglene for føring av flagg ombord. Vis at du kan feste, heise og hale flagget og at du kan hilse med det.**	**side 4**
3.	**Redegjøre for prinsippene for sikker fortøyning, og vis at du kan slå dobbelt halvstikk om egen part, båtmannsknop, pålestikk, dobbelt flaggstikk og pollerstikk på en sikker måte. Vis hvordan disse knutene brukes.**	**side 9**
4.	**Lær å behandle tauverk korrekt. Lær å kveile tauverk, ta opp en kveil, henge opp en kveil, og å sy på en takling.**	**side 13**
5.	**Lær deg navnene på riggen på en enmastet seilbåt.**	**side 16**
6.	**Spleis inn en kaus på treslått tau. Feste en kaus eller lag et øye på et flettet tau.**	**side 18**
7.	**Lær å behandle seil riktig og utføre nødreparasjon av seil.**	**side 21**
8.	**Vær med på vedlikehold av en speiderbåt. Vis klargjøring av båt og utstyr før og etter bruk.**	**side 26**
9.	**Ha kunnskap om brannfare, brannårsaker, forgiftningsfare i tilfelle det oppstår en brann og forholdsregler for å unngå at brann skal oppstå (brannsikring). Forklare hvilke typer slokningsmateriell som egner seg om bord i mindre fartøy Vis hvordan brann slokkes med brannslokkingsapparat og andre hjelpemidler, og redegjør for varsling av brann.**	**side 32**

Utgitt av Norges speiderforbund 1975, utgave 2 1988
Redigert av Gunnar Skundberg
Foto og layout i 1. utgave Jo Sellæg
3. reviderte utgave januar 2009 ved Gunnar Skundberg

FLAGG

2. VIS AT DU KAN REGLENE FOR FØRING AV FLAGG OM BORD. VIS AT DU KAN FESTE, HEISE OG HALE FLAGGET OG AT DU KAN HILSE MED DET.

NÅR FLAGGET SKAL BRUKES

Lystbåter retter seg etter de alminnelige regler stor flagging til sjøs. I flagginstruksen for den norske handelsflåten heter det: ”I havn heises flagget klokken 0800 dersom solen står opp før denne tid. Dersom solen kommer opp etter klokken 0800 heises flagget klokken 0900. Flagget hales ved solnedgang, dog ikke senere enn klokken 2100. I mørketiden i Nord-Norge kan flagget være heist fra klokken 1000 til klokken 1500. Skip under gang skal, når det er tilstrekkelig lyst til at flagget kan sees, vise nasjonalflagget innenfor havnegrenser, i nærheten av festninger og marinefartøyer, signalstasjoner, og forøvrig etter skipsførerens avgjørelse.”

Under gang kan altså flagget være heist døgnet rundt. Dette blir ofte gjort når båten er i fart langs kysten.

Ligger man med båten sin i en lysthavn, eller i havn med flere båter samlet, bør samtlige båter heise og hale flaggene samtidig. Er det et orlogsskip l havnen så skal man følge dette under helsing og haling av flagg.

Forlater du båten og ikke regner med å være tilbake før flagget skal tas ned, må du enten avtale med en annen som kan ta ned flagget for deg, eller ta ned flagget før du forlater båten.

Fører man stander (trekantet flagg i nasjonalfargen) eller gjøs (kvadratisk flagg) på stang forut, må dette settes ut samtidig med nasjonalflagget eller like etter at dette er heist, aldri før. Om kvelden kan standeren tas inn samtidig med flagget eller litt før, aldri etter. Stander og gjøs forut brukes bare i havn.

Ved besøk i utlandet føres også nasjonalflagg som viser hvilket land vi er i eller skal til. Dette flagget bør være mindre enn eget nasjonalflagg. Flagget heises tidligst det døgn båten forlater siste havn i hjemlandet for å gå direkte til utenlandsk havn.

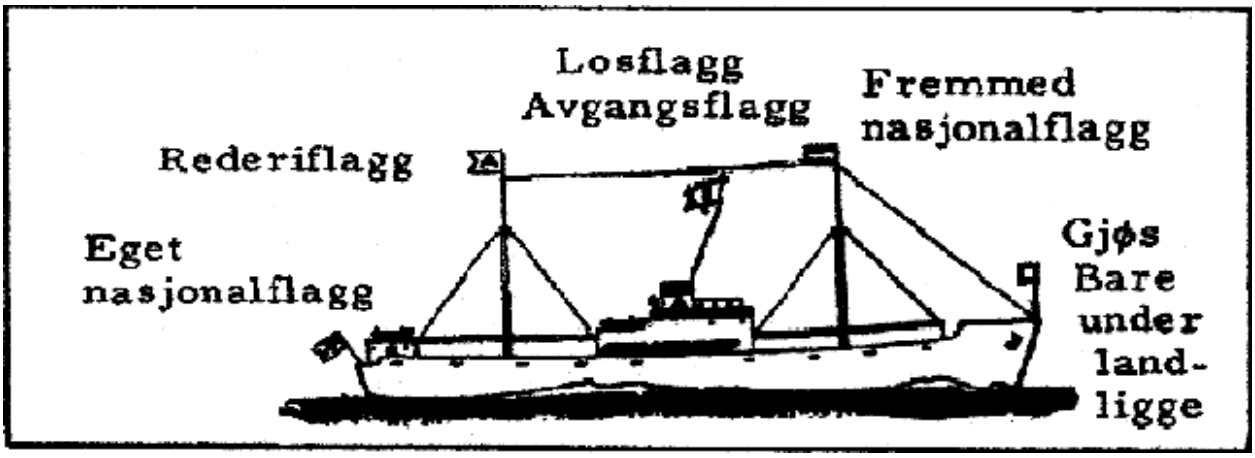
Flagget heises og tas inn samtidig med eget nasjonalflagg. Er du alene om å heise og hale flaggene, heiser du først eget nasjonalflagg, og så gjestenasjonalflagget. Når flaggene skal ned igjen, haler du i tilfelle først ned gjestenasjonalflagget, og deretter eget nasjonalflagg.

Flagget heises så snart skipperen er kommet ombord, og skal båten føre flagget i forbindelse med seilet så snart seilet er oppe. Flagg som føres i forbindelse med seilet hales ned før seilene tas ned. Under regatta føres ikke flagg.

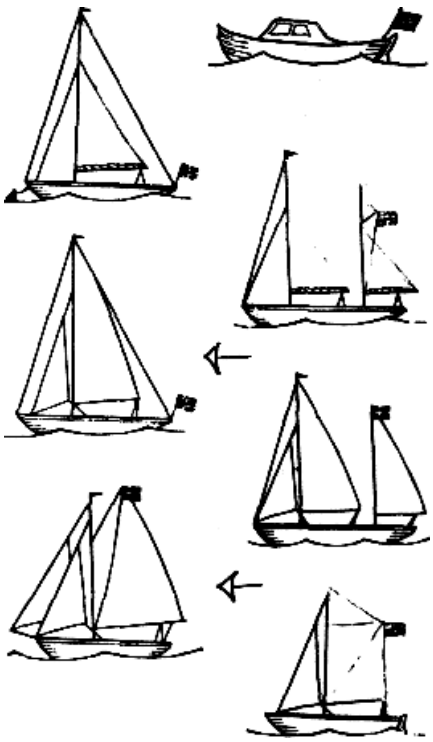
Stander eller vaker (foreningsvimpel) på mastetopp kan henge oppe døgnet rundt, likeledes stander under salingshorn. Sjøspeidere har et eget flagg. Det har blå bunn med hvitt merke. Merket består av "Sjøspeidermerket", et merke sammensatt av forbundets kløver/liljemerke, satt inn som midtdelen av et anker.

HVOR FLAGGET SKAL FØRES

Ombord i en båt har flagget sin bestemte plass når det skal være heist, men det skal også ha sin bestemte plass når det legges bort sammenrullet.



Et større fartøy fører vanligvis flagget på stang akter. Det gjør også en motorbåt. Har båten mast, kan det føres på en flaggrå på masten, og har båten to master på flaggrå på aktre mast.



På en seilbåt med seilene oppe er det noe delte meninger om hvor flagget best skal føres.

- For en gaffelrigget båt er det vanlig å føre flagget ute på gaffelen, aktenfor seilet.
- En båt med spriseil (f.eks. Speidersluppen) fører flagget under sprinokken (på ytre ende av spristaken).
- På en bermudarigget båt (med trekantet storseil) har det fra gammelt vært vanlig å føre flagget under flyndren (på toppen av seilet). Kongelig Norsk Seilforening har i sitt flaggreglement at flagget skal føres slik. Mange synes det er upraktisk på en moderne rigget båt å ha, en flaggline som passer for en slik flaggføring, og flagget vikler seg lett rundt akterstaget. De fleste finner det derfor mer praktisk å føre flagget på stang akter også under seil.
- Har båten flere master, føres nasjonalflagget i forbindelse med aktre mast.

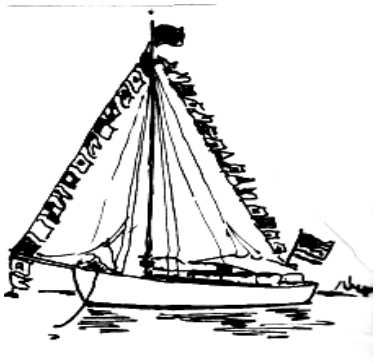
- Utenlandsk nasjonalflagg (gjesteflagg) føres på et større skip på toppen av fordre mast. En seilbåt med salingshorn fører gjesteflagget under styrbord salingshorn, og er det flere master under salingshornet på fordre mast. På en seilskøyte uten salingshorn byr det på problemer å føre gjesteflagget slik som vi har nevnt ovenfor. Heises det helt i mastetoppen blir flagget liggende inntil masta og blir lite synlig. Det er da vanlig å feste gjesteflagget til aktre vant på fordre mast, og på styrbord side et stykke opp på masten, omtrent som båten skulle ha salingshorn.
- Foreningsstander som ikke føres i mastetoppen føres som gjesteflagget, men på babord side.

LITEN FLAGGING
brukes på vanlige festdager og helligdager. Man bruket nasjonalflagget akter, gjøs forut og på alle mastetopper de flaggene som hører til.

STOR FLAGGING
brukes 17. mai, 1. mai, de kongelige fødselsdager og andre spesielle anledninger.

I tillegg til flaggene nevnt under liten flagging, føres signalflagg fra båtens fordre punkt over båtens mastetopper og til båtens aktre punkt. Flaggene heises helst i denne rekkefølge: A-B-C-1-D-E-F-2-G-H osv.

Signalflaggene kan også føres fra toppen av hver mastetopp og ned til rekka litt aktenom tvers av masten.

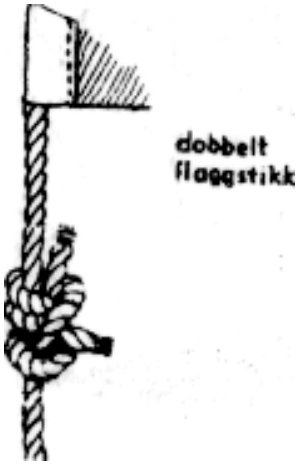


HILSING MED FLAGGET
I og med at en båt fører flagg har den visse hilseplikter. Man skal hilse norske og fremmede orlogsskip og festninger samt kongeskip. Ellers kan man med flagget hilse fremmede lystfartøyer og andre en vil gjøre ære på.

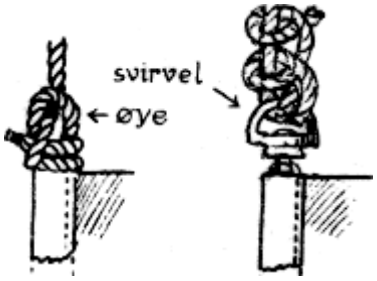
I flaggreglementet heter det at når flagget er utslitt og skal kasseres, så skal det enten brennes opp eller sprettes fra hverandre i sømmene så de nasjonale farger skilles. Å bruke et kassert flagg til vaskeklut må ikke forekomme.
Et flagg må aldri brukes til å sitte på.

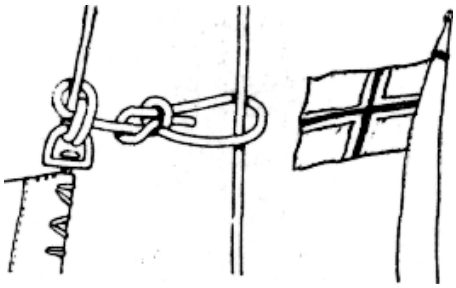
Ved anskaffelse av flagg må en passe på å få flagg som i størrelsesforhold passer til båten.

Korrekt flaggføring og behandling av flagget setter sitt stempel både på båten og på den som er ombord.
Så vel seilfartøyer som motorfartøyer innregistrert i Kgl. Norsk Seilforening har med Kgl. res. fått rett til å føre splittflagg med Kongens emblem i. Andre private fartøyer skal føre vanlig norsk handelsflagg.



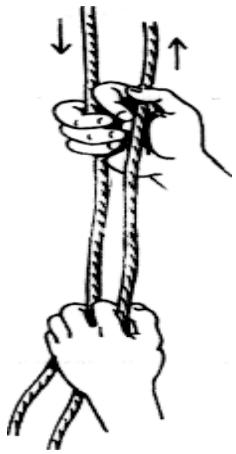
HEISING AV FLAGGET
For du fester på flagget, må du påse at linen er klar, at den ikke er snodd, og at den løper glatt i blokken den går gjennom.
Se også til at du om mulig heiser flagget på den siden som er i le og klar av evt. vant, fall m.v. som det kan hekte seg fast i.
Pass godt på at du ikke mister enden av flagglina mens du skal feste flagget, slik at den løper ut av blokken.





Er det svirvel i øvre ende av flagget, fester du lina til denne med to rundtørn og dobbelt halvstikk om egen part. Derved vil svirvelen kunne dreie fritt rundt.

Du kan også nytte toppseilstikk og feste tampen til den heisende parten av flagglina med pålestikk, se tegningen.



Er det bare et øye av tau som stikker ut av flagget, fester du flagglina med dobbelt flaggstikk. Den løse enden som kommer ut i flaggets nedre del, fester du til flagglina med dobbelt flaggstikk. Pass på at det ikke er lange, løse tamper som henger og slenger utenfor stikket, men akkurat lange nok til at stikket ikke glir opp. Du må også passe på at flagget heises rett vei, med svirvel eller øye opp, ellers får du ikke flagget helt til topps.

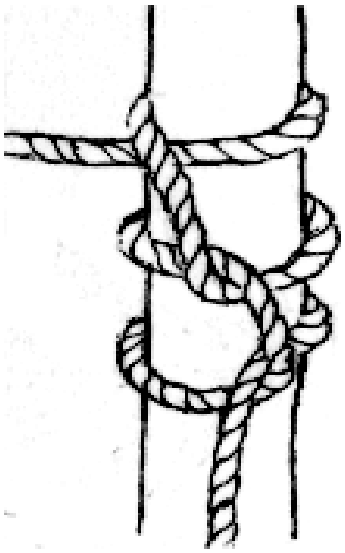
Pass på at flagget ikke berører dekket. Det greieste er at dere er to om jobben, slik at den ene holder flagget, mens den andre fester det til lina og heiser det.

På tegningen ser du en grei måte å heise flagget på, og den bør du lære deg. Med tre fingrer tar du den ”heisende” part (det kalles den delen av flagglina som drar flagget oppover) og lar den "halende part" (den delen av flagglina som haler flagget ned) løpe i en ring dannet av tommelen og pekefingeren. Når du har dratt et stykke, tar du samme grepet med den andre hånden et stykke oppe på linen. På denne måten kan du heise flagget jevnt og sikkert uten rykking.

All heising og firing av flagg skal foregå med stram line.

Eget nasjonalflagg, gjøsflagg eller merke heises alltid ufoldet. Andre flagg kan heises sammenrullet med slippestikk som rykkes ut samtidig med at nasjonalflagget kommer i topp.

Heising skal foregå raskt, men nedhaling langsomt både ved innhaling av flagget og ved hilsing.



Omvendt dobbelt halvstikk

Når flagget er kommet til topps, trekker du til den halende parten så langt som mulig.

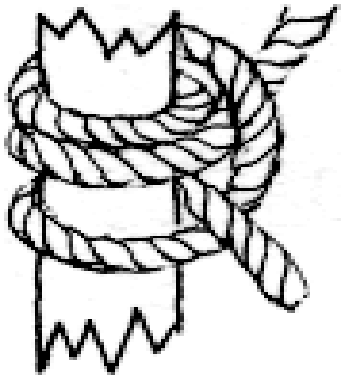
Det er ikke noe pent å se et dårlig heist flagg

Feste av flagglina til et kryssholt er greit. Der strammer du først den heisende parten (den du heiste flagget opp med) og fester denne med noen tørn på kryssholtet. På samme måte strammer du den andre enden av flagglina og fester denne til kryssholtet. Kveil opp den overskytende del av lina og heng den på kryssholtet. Dersom det ikke er kryssholt, må du feste rett rundt mast eller bom. Du må da kunne et av følgende stikk: omvendt dobbelt halvstikk eller stoppestikk.

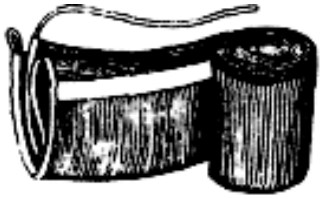
Begge stikk holder til en viss grad for drag i lengderetning.

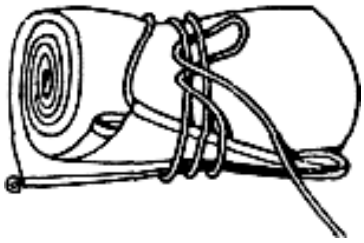
Når flagget er firt eller halt ned som vi sier til sjøs, skal det legges sammen på en bestemt måte. To mann holder i hjørnene i hver sin ende av flagget. Begge legger de to hjørnene mot hverandre, slik at kortsiden halveres. Det samme gjør de en gang til, slik at bredden blir fjerdedelen av flagget. Fra den siden som er lengst fra stanga, rulles det så fast sammen at til sist bare det røde synes. Tampen surres rundt til slutt for å holde flagget sammen og festes med slippestikk.

Flagget legges så straks på plass der det oppbevares.



Stopperstikk

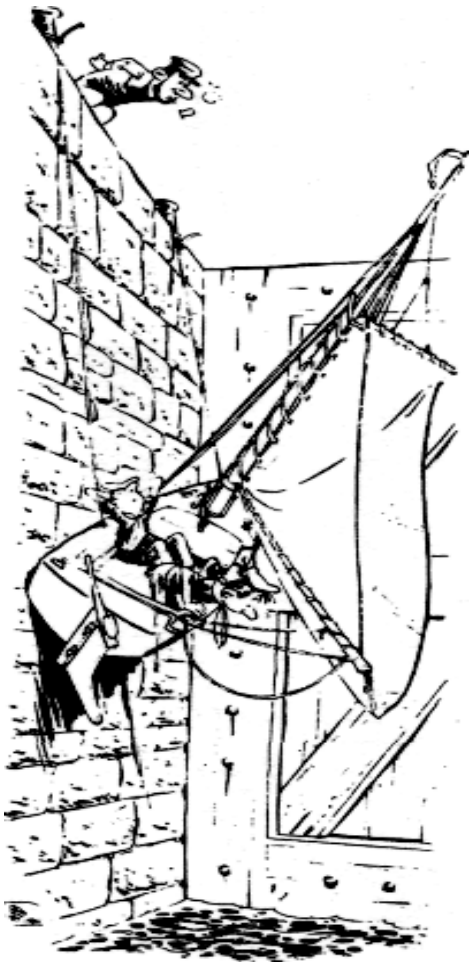




FORTØYNING - KNUTER

3. REDEGJØRE FOR PRINSIPPENE FOR SIKKER FORTØYNING, OG VIS AT DU KAN SLÅ DOBBELT HALVSTIKK OM EGEN PART, BÅTSMANNSKNOP, PÅLESTIKK, DOBBELT FLAGGSTIKK OG POLLERSTIKK PÅ EN SIKKER MÅTE. VIS HVORDAN DISSE KNUTENE BRUKES

Vi har til jungmannsmerket pkt. 7 og Lettmatrosmerket pkt. 6 lært noe om fortøyning.
Nå kreves litt mer av dine kunnskaper om fortøyning, og at du kan flere knuter.



SIKKER FORTØYNING

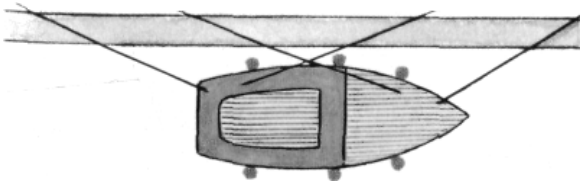
Sikker fortøyning vil si at vi kan være helt trygge på at fortøyningene holder, nesten uansett hva som skjer. FORTØY FOR STORM!

En fortøyning er ikke sterkere enn det svakeste leddet. Det gjelder derfor å bruke gode og riktig dimensjonerte tau, at de er passe stramme, at knutene er riktige, at pollere mm er solide nok osv.

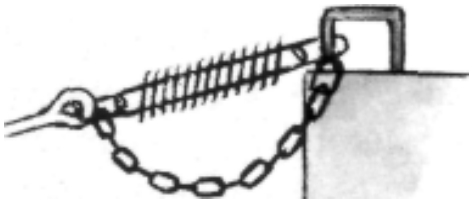
Det er ikke sikker fortøyning om for eksempel et tau blir filt mot en skarp kant, da vil selv tykke og sterke tau bli for svake.

I HAVN HJEMME

Når vi har fortøyd i hjemmehavn, kan vi bruke faste fortøyninger over alt. Det kan da være faste øyer på alle tau. Alt fortøyningsgods kan være noe overdimensjonert. Bruk gjerne innspleiset kaus og sjakkel på de stedene der det er fare for slitasje. Ellers må det være smerting på alle kritiske punkter slik at ikke noe slites. Vi må forvisse oss om at brygge- og akterfeste kan holde båten i en eventuell storm. Pollere og kryssholt både i land og om bord må være rett dimensjonert til den båten som skal ligge der.

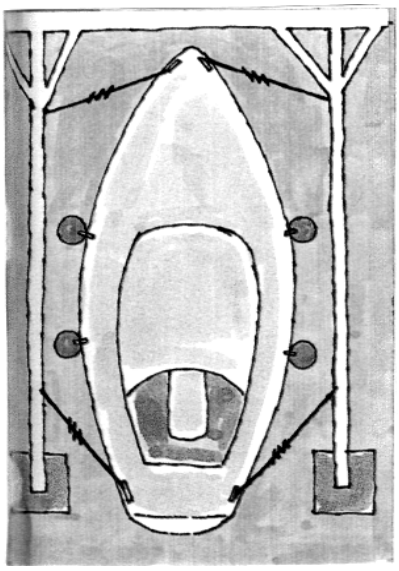


Fortøyningsmåtene kan være ulike, bl.a.:
- Langs kai.
- Mellom utliggere eller påler ute.
- Med bøye ute og mot brygge.
- Fortøyd til bare en bøye.



Langs kai.
Du må da ta hensyn til flo og fjære. Bruk gjerne lange fortøyninger så det ikke blir rykk, og bruk gjerne fjærings anordninger. Fortøy helst båten slik at den får baugen mot vinden på farligste vindretning.

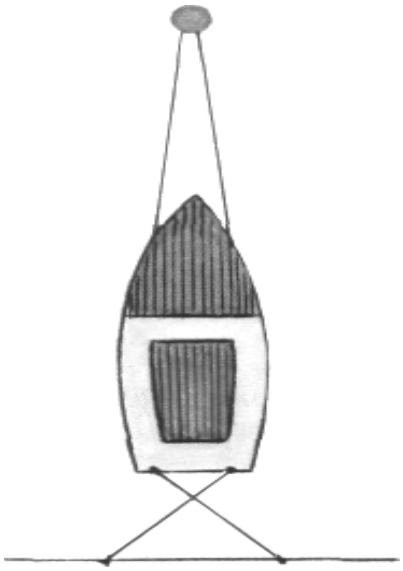
Mellom utliggere eller påler ute.
Det er best om baugen på båten ligger fortøyd mot farligste vindretning.
Er festene ute påler som er slått nede i bunnen trenger du ikke ta hensyn til flo og fjære. Kryss gjerne tauene fra pålene til båten, da beveger den seg ikke så mye sideveis.
Bruk avfjæring så det ikke oppstår rykk.



Er utliggere festet til en brygge, må du til en viss grad ta hensyn til flo og fjære, idet indre del av festene av utliggerne vil ligge i ro, mens ytre del vil bevege seg opp og ned sammen med båten når sjøen flør og fjærer ut.

Tauene må festes slik at de holder båten klar av brygga, og at de helst holder båten klar av utliggerne. Du må bruke rikelig med fendere, men de skal helst bare være reserve om båten legger seg innpå i sterk vind.

Med bøye ute og mot brygge.
Det bør være to tauer mot brygga, og de bør helst krysses slik tegn. viser, så ikke båten beveger seg for mye sideveis.
Bruk avfjæring så det ikke oppstår rykk.



Festets lengde mellom båt og bøye/påle bør være minst en halv båtlengde.

Båten ligger best med baugen mot sjø- og vindretning. Det er ikke uvanlig at f.eks. båter med påhengsmotor blir fylt med vann og synker hvis de blir fortøyd med akterenden utover

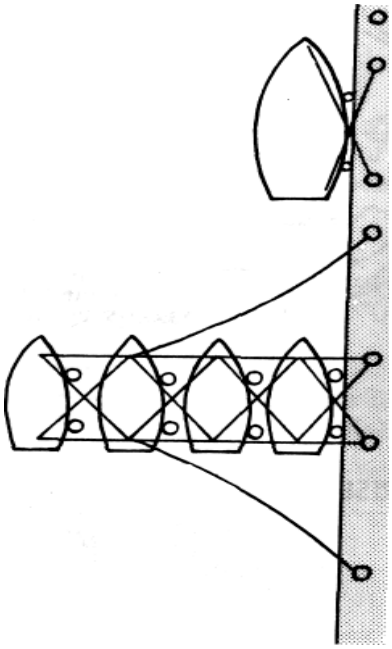
Fortøyd til bare en bøye.
Ved fortøyning på svai i bøye må lina være så lang at båten ikke løfter bøyen ved høyvann. Linas lengde bør tilsvare ca. 1/3 av båtens lengde. Det er viktig at lina beskyttes slik at den ikke slites av.

Uvær
Fortøy alltid for storm, da kan du føle deg trygg om det blåser opp.
Er det varslet uvær er det likevel en god regel å gå over fortøyningene før uværet setter inn, og evt. sette opp ekstra fortøyninger for å sikre at det ikke kan skje noe. Disse fortøyningene bør helst være festet til andre punkter enn de vanlige fortøyningene.

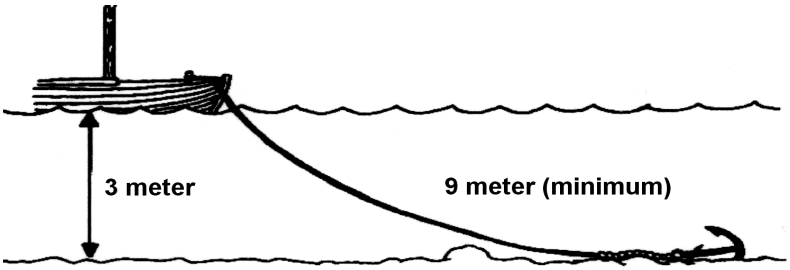
PÅ TUR

Er du på tur gjelder det å velge en så lun havn som mulig. Fortøy likevel for uvær, så er du sikker på at du kan sove rolig om natta selv om det blåser opp. Fortøy også slik at båten ligger trygt selv om vind og strøm snur. Planlegg også hvordan du kan komme ut av havna om noe skulle inntreffe.

Fortøyer du til en kai, må du bruke lange nok fortøyninger, idet du tar hensyn til flo og fjære.

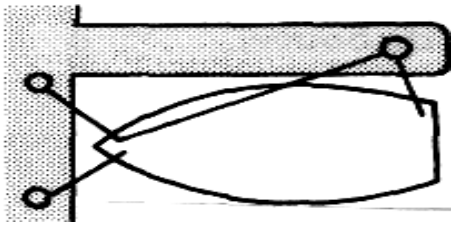


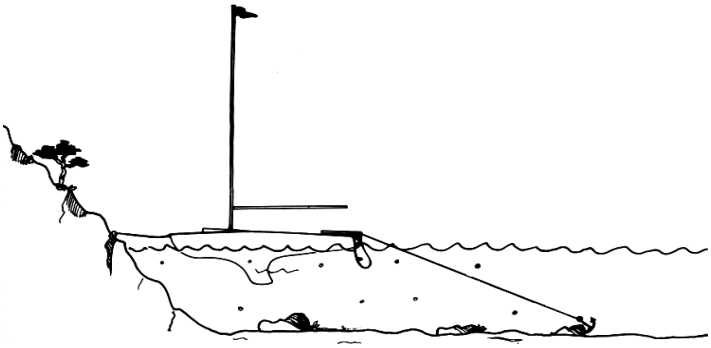
Ligger du utenpå andre båter eller noen ligger utenpå din båt, er det en god regel å kontrollere andres fortøyninger. Det er viktig at alle båtene har spring begge veier, og at det er solide fortøyninger. Ligger flere båter utenpå hverandre ved kai eller flytebrygge, er det kanskje nødvendig for båter lenger ute i rekka å sette tau helt inn til land eller brygge. Kanskje må ytre båt sette ut et anker for å gjøre fortøyningen trygg.

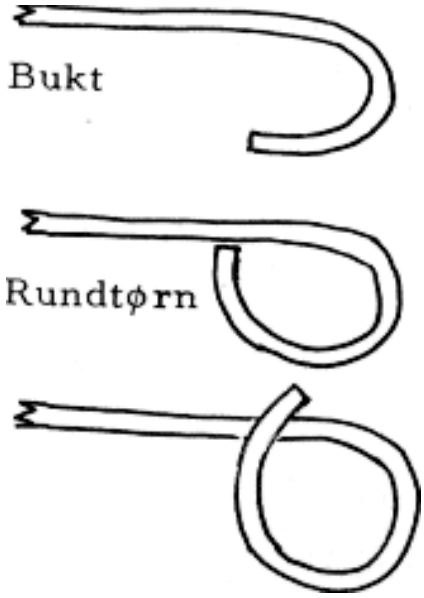


Ligger du for anker og skal ligge på svai, er det viktig at ankeret holder godt. Ha nok kjetting ute, 3 – 5 ganger dybden om du skal ligge på svai.

Ligger du med anker ute og tau til land må ankeret være langt nok ute, og etter at du har fortøyd kan du gjerne prøve å hale rykkvis i ankerkjetting eller ankertau for å se til at det har satt seg skikkelig fast. Løsner det, må du legge ankeret ut på ny. Har du jolle kan du ro det ut, ellers må du kaste loss igjen, gå lenger ut og legge det ut på ny.







Varsles svært dårlig vær som kanskje gjør havna utsatt for vær og vind, må du også vurdere om det er bedre å kaste loss og flytte til en tryggere havn.

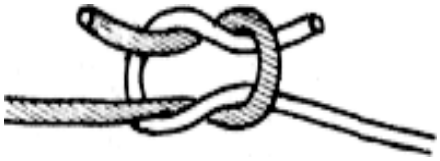
KNUTER

Alle knuter er en kunst som krever trening og atter trening. Det duger ikke å stå og fomle når en fortøyningstrosse skal settes fast. Alt må gå mekanisk. Først når du kan slå en knop i mørke, kan du si at du behersker den.
Når du trener på knoper, skal du anvende grove tau. Anvend aldri hyssing.

Det er meningsløst å lære seg en masse knoper og ikke vite hva de skal brukes til. Lær deg derfor hva de forskjellige knutene egner seg til.
Før vi ser på de forskjellige knopene, må du lære noen benevnelser.
Vi har to hovedtyper av tau:
- slått tau som har kordeler, og
- flettet tau.

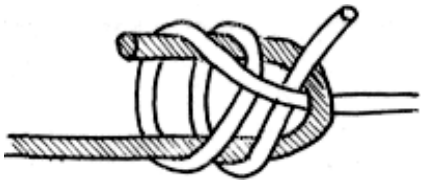
Slått tau har som regel tre kordeler.
Faut kalles den rennen som danner seg mellom kordelene.
Flettet tau har ofte en kjerne av kunsttau, og ofte er dette en type tau som er glatt utvendig. Utenpå dette er det en strømpe av en annen type tau, ofte bomull, og som ikke er glatt.
Enden av et tau kalles tampen. En kort taustump kalles ofte for en tamp. Den lange delen av et tau mellom tampene kalles for langtauet eller festeparten. På tegningen ved siden av ser du hva som menes med bukt, rundtørn og halvstikk.

DOBBELT HALVSTIKK OG PÅLESTIKK
Hvordan disse stikkene lages og brukes kan du lese om under Jungmannsmerket pkt. 7.

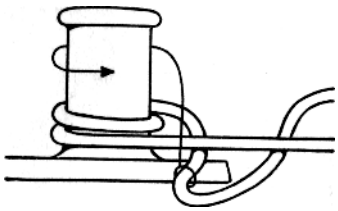


BÅTSMANNSKNOP
Den aller vanligste knopen er båtmannsknop Den er absolutt pålitelig når du knyter sammen to tau som er omtrent like grove og ikke altfor stive. Den er dessuten lett løse opp igjen.

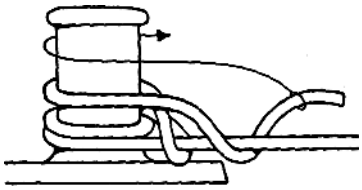
FLAGGSTIKK
Om du skal knytte sammen to tauer som ikke er like tykke eller stive, bruker du flaggstikk i stedet for båtsmannsknop. Lag en bukt på det tykkeste eller stiveste tauet. Så trer du den frie tampen av det andre tauet gjennom bukten, rundt denne og under seg selv slik at det dannes et halvstikk. Så en viktig ting. Flaggstikk skal lages slik at buktens og halvstikkets tamper ligger på samme side. For å gjøre stikket sikrere bruker du dobbelt flaggstikk. Det trengs når det er stor forskjell på tykkelsen av tauene eller når de er glatte. Dobbelt flaggstikk er også lettere å få opp igjen. Derfor bør du også bruke dobbelt flaggstikk når det kan bli stort trekk i tauet eller når det kan bli bløtt, f.eks. bør du alltid bruke dobbelt flaggstikk når flagget ombord skal festes til flagglinen. Når du lager dobbelt flaggstikk, lar du den frie parten gå to i stedet for en gang rundt bukten.



Flaggstikket er en liten, men pen knute. Ved filering av nett eller fiskegarn brukes flaggstikk.

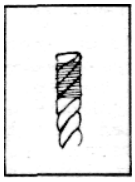


POLLERSTIKK
Pollerstikk er meget god knute, den er enkel å slå, og alltid mulig å få opp igjen selv om tauet er stramt. Slå to tørn rundt polleren, så trer du bukta under langtauet og trer den over polleren, og slutter av med halvstikk på polleren. Se tegningen.



TAUVERKSARBEDER

4. LÆR Å BEHANDLE TAUVERK KORREKT. LÆR Å KVEILE TAUVERK, TA OPP EN KVEIL, HENGE OPP EN KVEIL, OG SY PÅ EN TAKLING.



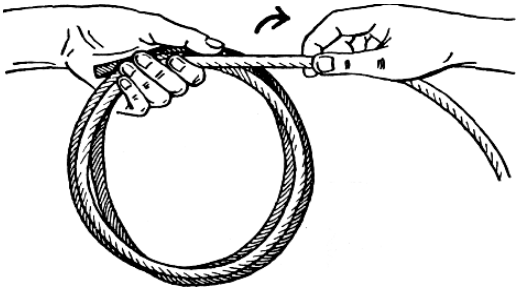
BEHANDLE TAUVERK KORREKT
Repeter det som står om god behandling av tau i heftet for Jungmannsmerket pkt. 8.

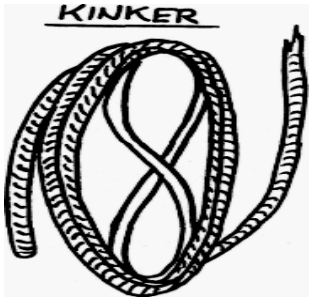
KVEILE TAUVERK
Slått tauverk kveiles alltid opp mot slagningen, det vil si med sola eller klokka for vanlig slått tauverk. Hvis en alltid kveiler et tau feil vei, vil tauet etter hvert bli for løst og slites hurtig.

For flettet tau betyr det ikke noe hvilken vei du kveiler. Brukes flettet tau til skjøt, vil du når du ofte kveiler samme vei, merke at det blir tørn eller kink i tauet. Det kan da være hensiktsmessig å veksle på hvilken vei du kveiler tauet.

All oppkveiling av grovt tau foregår på dekket, og en står slik at tauet kommer opp langs ens venstre side, og du bruker begge hender.

Er den ene enden av tauet fast (f.eks. et fall), kveiles det fra denne enden for at tørnene skal gå ut mot den løse enden. Vri litt på tauet med sola for hvert tørn du kveiler slik at det ikke blir åttetall eller kinker på tauet. Rister du litt i tauet ut mot tampen får du vridd ut tørnene.

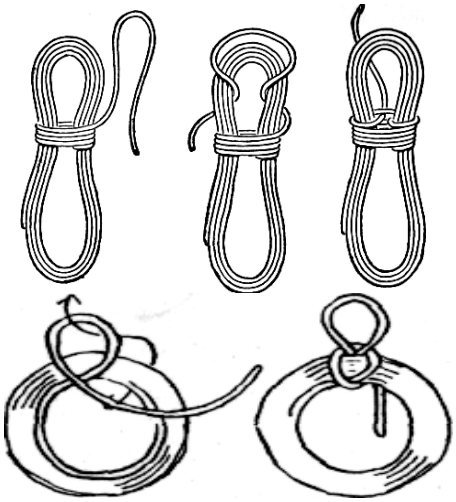




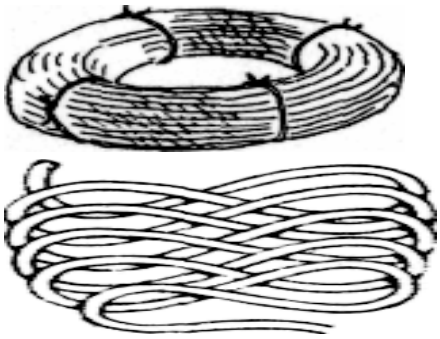
Er en lang ende full av tørn, går de også ut om tauet kveiles gal vei, og du etterpå stikker den undre tampen opp gjennom alle buktene.

Når du har fått en fin kveil uten kinker, vendes den etterpå opp-ned, slik at tampen kommer i bunnen av kveilen, da glir tauet lett ut.

Skal du legge bort kveilen, kan du brette de to sidene av kveilen sammen, og med tampen surre rundt kveilen litt ovenfor midten, og legge flere tørn utover mot toppen av kveilen. Du slutter av med å lage en bukt som du trer gjennom kveilen og bretter den over toppen av kveilen. Se tegningene.



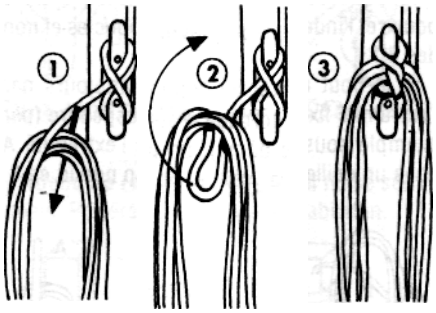
Den sikreste måten å feste tauet sammen på, er ved å sette på hyssinger, helst på fire steder på tauet. Da kan tauet flyttes på flere ganger uten at det får vase.



Ønsker du at et langt tau skal kunne løpe fritt ut, kveiles eller ”skytes” det opp i åttetall slik at den ene siden lager tørn i tauet, og den andre tar tørnene ut igjen. Dette er fint om du skal være sikker på at tauet ikke låser seg med masse tørn, f.eks. ved ankring, eller når du skal slakke fallene for å ta ned et seil.

HENGE OPP EN KVEIL

Skal en kveil henges på en kofilnagle eller et kryssholt, og det ikke er plass til å legge hele kveilen innpå, tar du et halvstikk på den faste parten som slås rundt kveilen og legges over kofilnaglen eller kryss holtet, se tegningene.

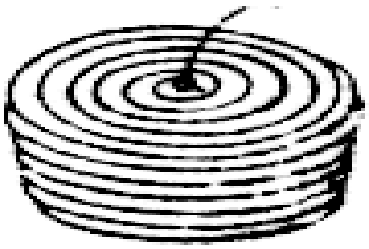


Skal f.eks. et fall henges opp, men ikke på et kryssholt, kan det lages et halvstikk av tampen. Tampen tres rundt kveilen, og gjennom halvstikket. Så kan tampen f.eks. festes opp på den faste parten av tauet med et dobbelt halvstikk, eller helst et omvendt dobbelt halvstikk.

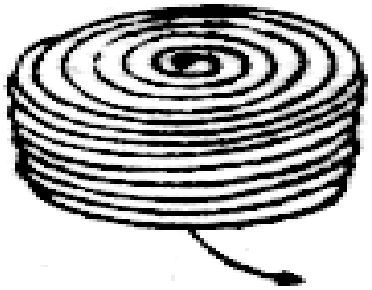
TA OPP EN KVEIL

Skal du ta opp en kveil som er lagt eller hengt opp, er det viktig at du legger den ned riktig. Du tar den motsatt av slik du gjorde når du la bort tauet eller hang det opp. Langtauet, f.eks. for et fall, må vende opp, og uten noen tørn i kveilen.

Når du skal ta opp en ny kveil, må dette gjøres på en bestemt måte, for at du ikke skal få unødige bukter på tauet.
Kveilen du får fra fabrikken, ser ut som en hul sylinder og med tynne tau eller hyssing rundt for at den ikke skal falle fra hver-andre.



Kveilen tas alltid opp innenfra, dette gjelder også små nøster av f.eks. seilgarn. Kommer enden i en vanlig taukveil ut slik at den bøyer mot høyre (samme vei som klokken går), kan du bare ta tampen rett ut, se tegningen.



Kommer tampen ut mot venstre, stikker du tampen rett gjennom kveilen og ut på motsatte side.

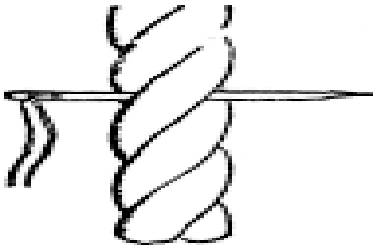
Legg kveilen på et flatt underlag før du løser tauene som holder den sammen.

Skal du bare ta ut en del av kveilen og kappe tauet, setter du hyssingen rundt igjen etterpå slik at kveilen ikke blir bare rot til neste gang den skal brukes.

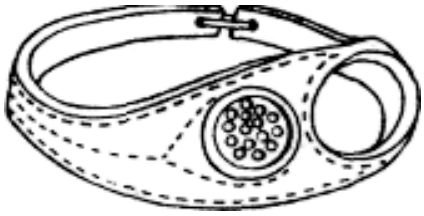
En del nyere kveiler er rullet inn på en trommel av plast. Da kan du stikke noe gjennom hullet i midten, og henge kveilen opp. Så er det bare å rulle tauet av.

SYDD TAKLING

Et kunsttau smelter når det varmes opp. Skal tauet kappes av, er den beste måten å brenne det av. En elektrisk brenner til å kappe tauet med er best. Du kan også sette på en takling, så kappe tauet og smelte sammen enden av tauet. Et slikt tau bør i alle tilfelle smeltes sammen i enden. Et flettet tau kan holde lenge med slik brenning, men et slått kunsttau må alltid takles i tillegg.

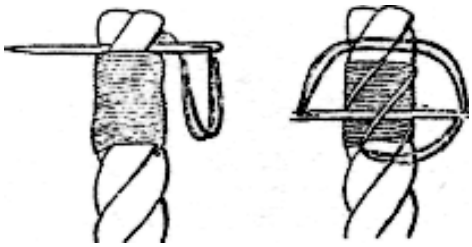


Ved takling av tau som ikke er kunsttau anvendes vokset eller tjæret seilgarn. På kunsttau brukes vokset seilgarn, eller et kunsttau i passe tykkelse som ikke er for glatt.

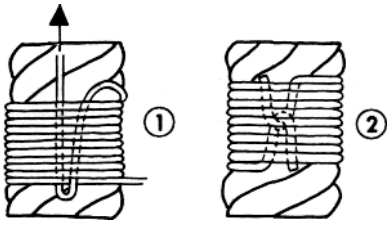


Det er ikke kjekt å få taklingen i nevene når en tar i en trosse. Det hender ikke om du bruker sydd takling. Til den trenger du seilnål (nr. 5 eller 7) og seilhanske. Har du ikke disse tingene for hånden, kan du klare deg med en grov stoppenål og en tang.

Du begynner med å legge garnet dobbelt etter at du har tredd det i nålen. Slå en knute på de to endene av garnet. Stikk nålen gjennom en kordel, derved festes garnet. Legg det deretter med gjentatte rundtørner fast med solen mot enden av tauet, til taklingen har blitt omtrent så lang som tauet er tykt.

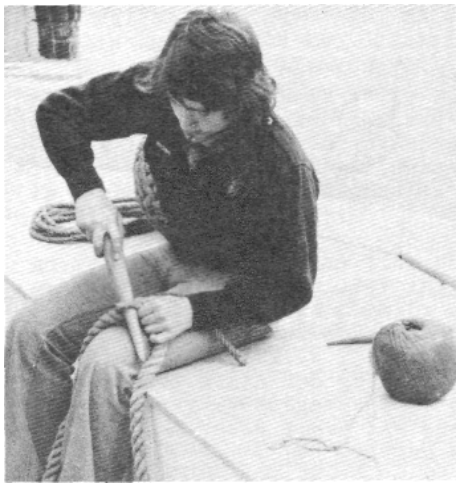


Så tar du igjen nålen til hjelp og stikker den gjennom en kordel tett inntil slagningen, slik at den kommer opp i neste faut. La garnet følge fauten over de rundtørnene du har lagt med seilgarnet til den andre siden av taklingen På denne måten krysser du taklingen.



Ta nå på nytt garnet gjennom en kordel og opp over en ny faut. Nå er du altså kommet til samme side av taklingen der du begynte innstikkene. Her stikkes garnet gjennom den tredje kordelen, går over taklingen og på ny gjennom en kordel.

Så skal garnet festes. Da stikker du nålen gjennom et par av kordelene og kapper garnet tett inntil.



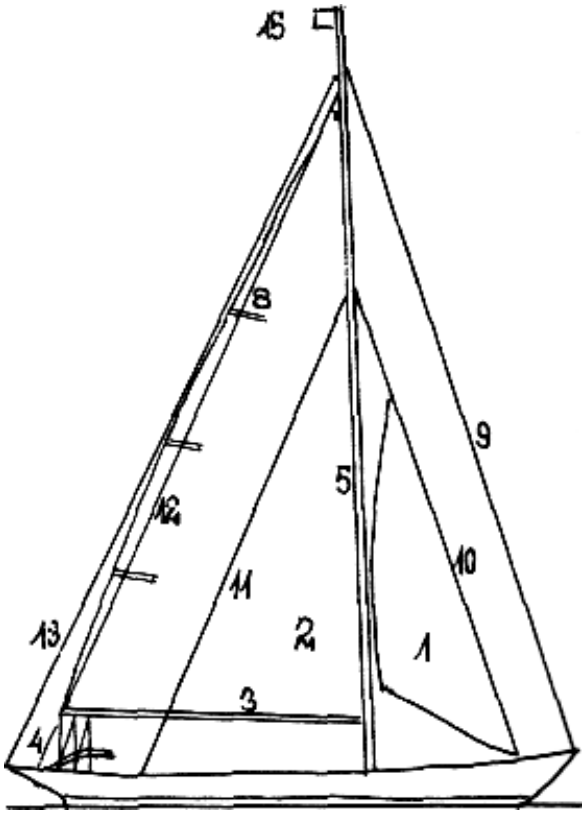
Skal en ende takles for godt, bør du sy på to taklinger innenfor hverandre. Avstanden mellom dem bør være omtrent lik omkretsen av tauet.

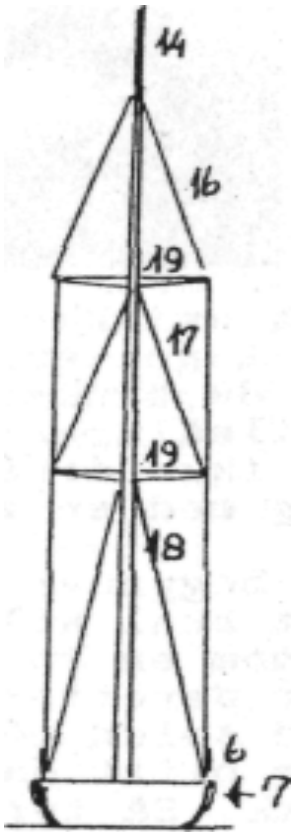
Avslutningen av tauet bør alltid skje på innsiden av taklingen.

Som nevnt bør vi også på flettet tau sette på en takling innenfor den smeltede enden av tauet. Selv om det ikke er fauter, kan du likevel sy fast taklingen, men du kan også feste enden under taklingen.

RIGG

5. LÆR DEG NAVNENE PÅ RIGGEN PÅ EN ENMASTET SEILBÅT.





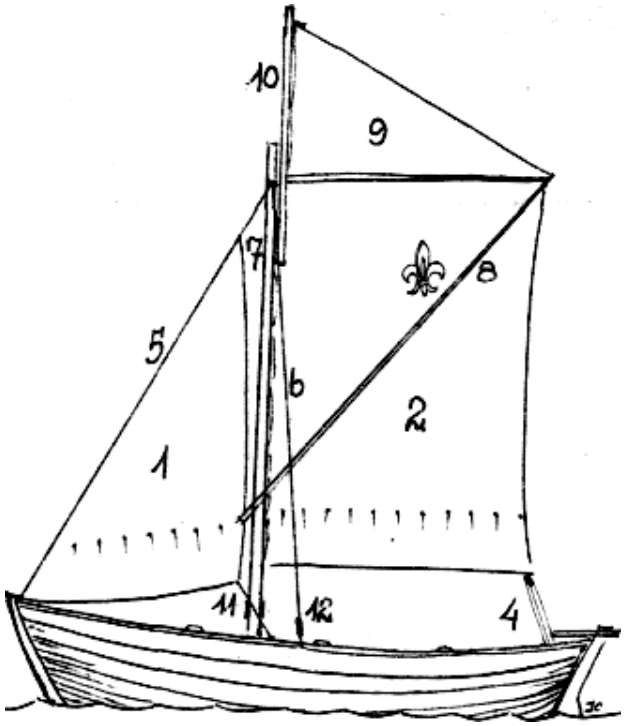
<u>Navn på riggen.</u>
<u>Bermudarigget seilbåt</u>.

1. Fokk
2. Storseil
3. Storbom
4. Storseilskjøt
5. Mast
6. Strekkfisk
7. Røstjern
8. Seilspiler i spilelomme
9. Toppstag (av wire)
10. Fokkestag
11. Lensebardun
12. Bomløft
13. Akterstag
14. Kaltopp (den øvre del av masten over vant og stag. Bare til pynt)
15. Vaker - standert - kjenningsflagg
16. Toppvant
17. Mellomvant
18. Undervant
19. Salingshorn

Vant stager masten i sideretning (tverrskips)
Stag stager masten i lenderetning (langskips)
Disse hører til den stående rigg.
Fall haler vi seilene opp med.
Skjet strammer vi seilene ned med.
Disse hører til den løpende rigg.

Navn på riggen på en speiderslupp.

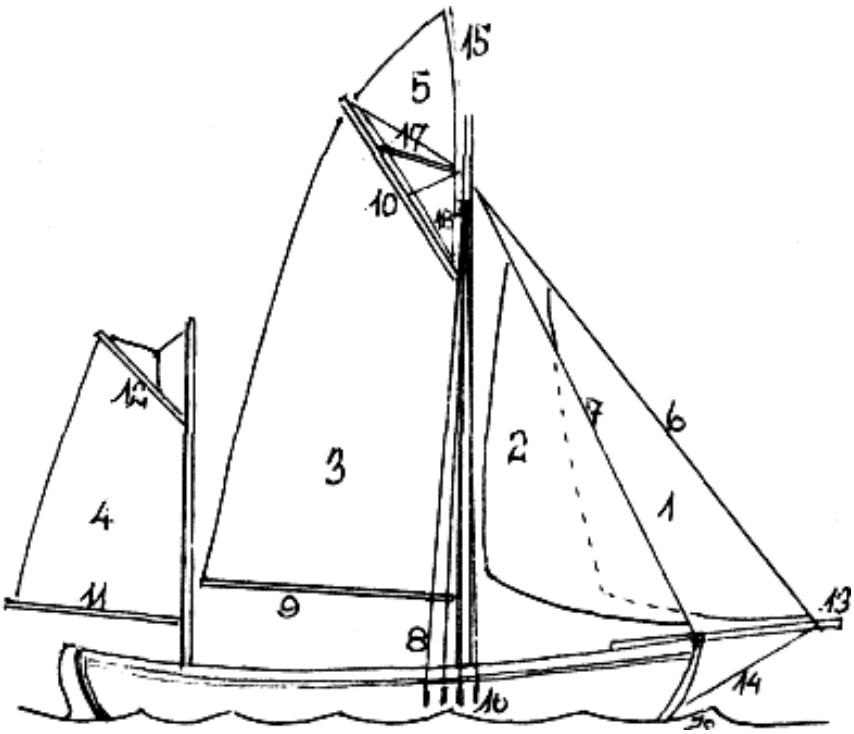
1. Fokk
2. Storseil
3. Bom
4. Storseilskjøt
5. Fokkestag
6. Vant
7. Mast
8. Spristake
9. Toppseil
10. Toppseilstake
11. Fokkeskjøt
12. Strekkfisk



Navn på riggen på en gaffelrigget båt.

På en enmastet båt er navnene de samme,
Men uten 4, 11 og 12.

1. Klyver	10. Gaffel
2. Fokk	11. Mesanbom
3. Storseil	12. Mesangaffel
4. Mesan	13. Klyverbom
5 Toppseil	14. Vaterstag
6. Klyverstag	15. Toppseilstake
7. Fokkestag	16. Røstjern
8. Vant	17. Storseil piggfall
9. Storbom	18. Storseil klofall

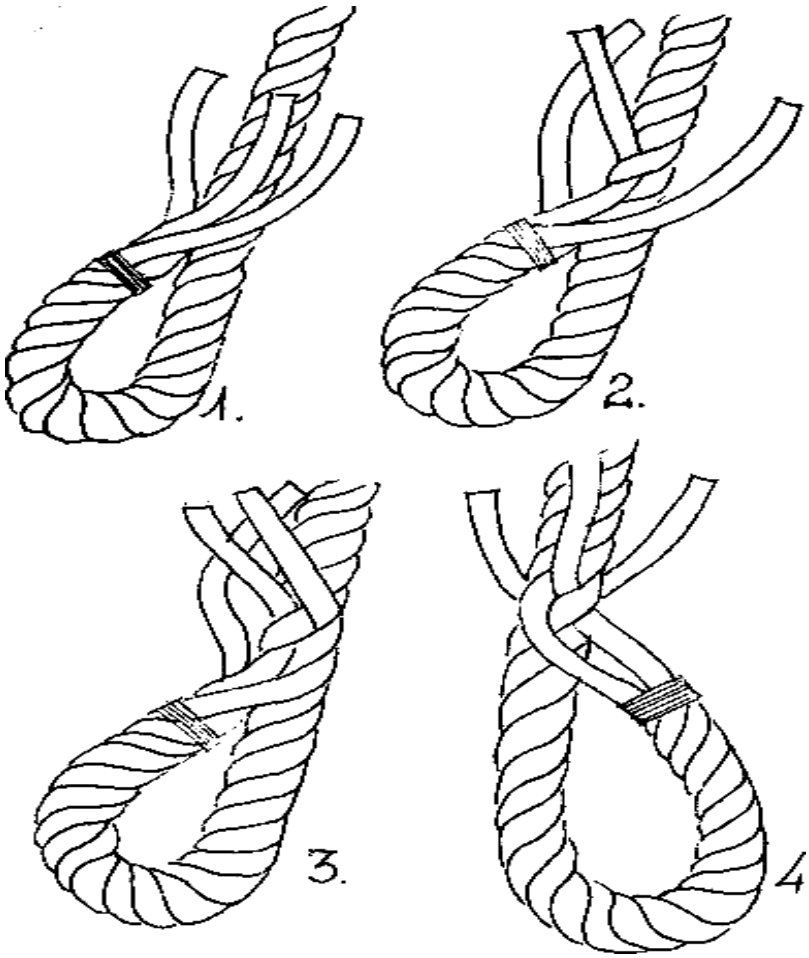


FLERE TAUVERKSARBEIDER

6. SPLEIS INN EN KAUS PÅ TRESLÅTT TAU. FESTE EN KAUS ELLER LAG ET ØYE PÅ FLETTET TAU.

ØYESPLEIS

Øyespleis er den vanligste spleisen. Følg beskrivelsen og se på tegningene.



Du vrir kordelene opp fire tørn, og legger på takling rundt tauet så det ikke vrir seg videre opp. Det er også en fordel og legge en takling på hver kordel, enten med seilgarn eller du kan sette tape på.

Så bøyer du trossen til øyet får ønsket størrelse og slik at kordelene du har vridd opp omslutter tauet slik som vist på tegning 1.

Hold øyet slik at kordelene viser ut fra kroppen og legg den midterste, øverste kordelen under en kordel midt på tauet (2). Innstikket skjer fra *høyre* mot venstre, altså mot slagningen.

Legg deretter den høyre kordelen (3) under den kordel i tauet som ligger til høyre for den du gjorde det første innstikket under. Vri et halvt tørn ut av kordelen før du gjør innstikket, så faller det lettere inn i tauet. Også dette innstikket gjør du fra høyre mot venstre - mot slagningen.

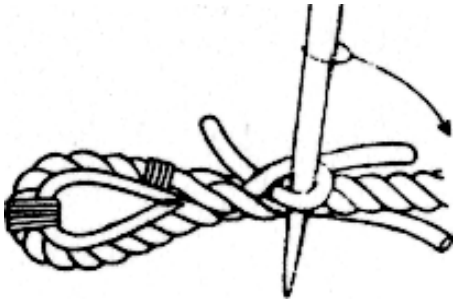
Den venstre kordelen (4) stikkes nå under den tredje av tauets kordeler, mot slagningen, og du vrir også her ut et halvtørn av kordelen. Nå er det vanskeligste gjort. Stram godt til, så ikke spleisen blir for løs. Det skal litt øvelse til for å få spleisen slik at den ikke blir åpen mellom to kordeler.

Så lar du en av de løse kordelene gå over den første kordelen i langtauet og stikker den under neste kordel fra høyre mot venstre, og altså mot slagningen. Det samme gjøres med de andre kordelene. Stram godt til.

Med hver kordel gjøres tre hele innstikk. Er det glatt kunsttau må du gjøre 4 eller 5 innstikk. Så tar en ut noen garn på undersiden av hver kordel og gjør ytterligere et innstikk. Igjen tar du ut noen garn på undersiden av kordelen, gjør et innstikk til, og kapper det som er igjen etter at du har halt godt til.

SPLEISE INN EN KAUS PÅ SLÅTT TAU

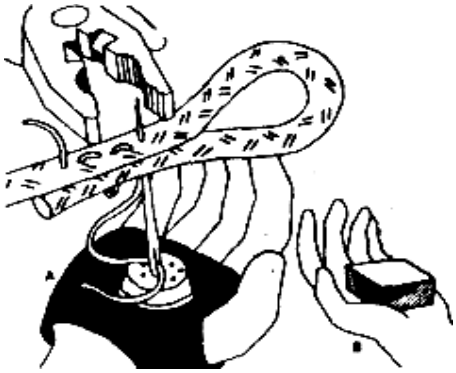
Selve øyespleisen gjøres på samme måte som forklart for vanlig øyespleis, men øyet skal ha en helt bestemt størrelse. Tauet slås godt inn i kausens renne, og bukten surres fast.



Nå gjelder det å treffe den rette kordelen på langtauet til å gjøre det første innstikket under, ellers blir spleisen løs, og kausen faller ut. Merlespiker må brukes for å trekke til spleisen. Kordelen slås et tørn rundt merlespikeren, og den vris slik at kordelen bekniper sin egen part, hvoretter merlespikeren vris slik at den virker som hevarm - se tegningen.

ØYE PÅ FLETTET TAU

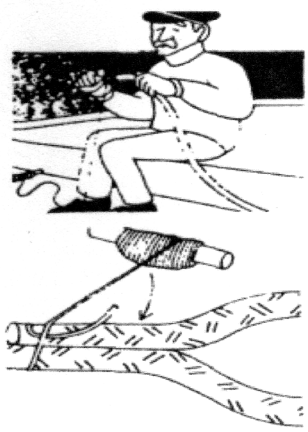
På moderne seilbåter er praktisk talt alt løpende tauverk til fall, skjøter m.v. av flettet tauverk. Også til annet bruk er flettet tau sterkt utbredt.



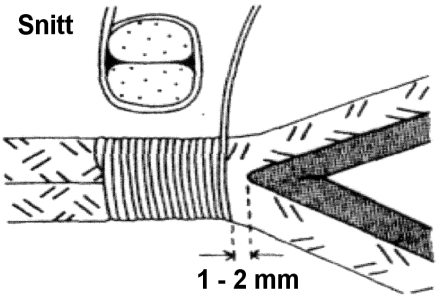
Skal du lage øye på et flettet tau, eller du skal feste inn en kaus på et slikt tau, byr det som regel på store problemer å spleise tauet. Du må også for spleising ha et spesielt utstyr.

Vi kan i stedet for spleis legge på en takling. Et sterkt øye bør først sys sammen, så glir ikke taklingen. Bruk seilmakerhanske, og bruk den til å trykke nålen gjennom tauet. Har du ikke seilhanske, kan du trykke nålen mot en kloss av hardt tre, og trekke nålen gjennom med en tang. Bruk ikke tang som klipper av nålen eller lager hakk i den. Bruk en nylontråd med 0,5 - 1,0 mm i diameter, og en stor seilnål, f.eks. nr 15.

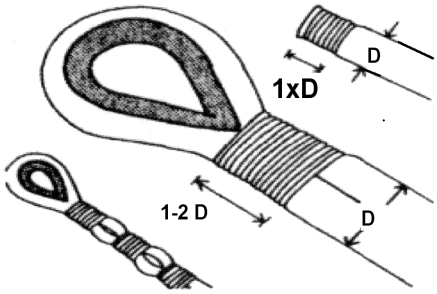
Du kan enten:
- stikke nålen på tvers gjennom begge tauene samtidig, stikk gjennom flere ganger, se tegningen.
- stikke nålen ned gjennom det ene tauet, og etterpå opp gjennom det andre tauet, også nå stikker du gjennom flere ganger.
De to måtene er omtrent like sterke, men med tykke tau er det lettere å stikke nålen gjennom et tau om gangen.



Øyet kan nå takles, og tråden må vikles meget stramt, og viklingene legges tett inntil hverandre. Trekk til hver omgang hardt - det gjøres lettest ved å legge nøstet på golvet, sette en fot på tråden og trekke oppover i selve taklingen, som vist på tegningen.

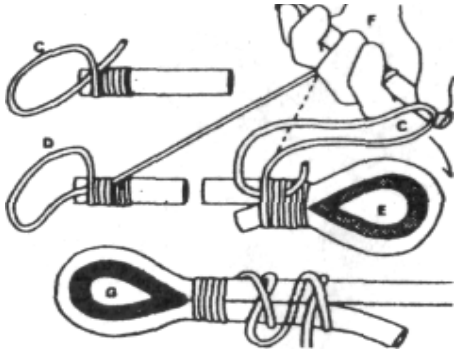


Hvis øyet sys, fortsetter du å takle med samme tråd som du sydde med uten å kappe denne. Ellers starter du slik tegningen viser. Legg 2 - 3 cm av tråden langs tauet, slik at tråden klemmes fast av viklingene. Pass på at tråden ikke glir ned i "kløften" mellom tauene, idet det der blir et hulrom hvor tråden ikke klemmes fast.



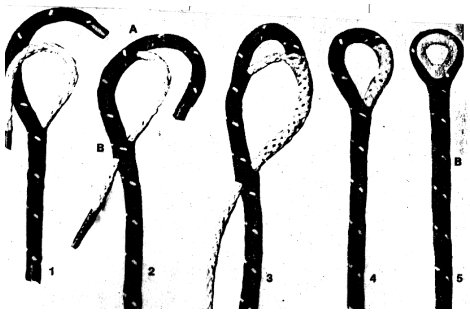
Skal det være kaus i øyet - og det bør det være - settes den i fra starten av. Hele taklingen blir forbausende stiv, da de to tauene klemmes så hardt sammen at de nesten blir to halvsirkler.

Lengden av taklingen kan være så lang som du synes er pent. Styrken blir ikke øket vesentlig når lengden av taklingen blir mer enn 1 - 2 ganger tauets diameter. Er taklingen utsatt for slitasje, bør du helst lage 2 - 3 selvstendige taklinger.



Avslutningen av taklingen lages som vist på tegningen nederst. Bukten av tråden, C, skal være svært lang, slik at den kan vrenges over tauets ende som D på tegningen (lettest), eller E. Stram opp med merlespiker som F. Alternativ avslutning med dobbelt halvstikk som i G.

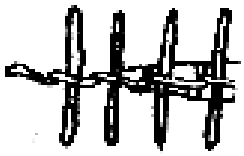
SPLEISING AV ØYE PÅ FLETTET TAU
Du trenger helst spesielle nåler for å lage slik spleis. Du må ikke kunne denne spleisen til matrosmerket.



På tegningen ser du de forskjellige stadiene i spleisen. Både den ytre delen av tauet er en slitedel av et annet materiale enn kjernen, kalven. Det ytre flettede ”rør” eller ”strømpe” skal være behagelig å ta i. Kalven er den sterkeste delen, og denne må spleises inn.

Med spleiseutstyret følger bruksanvisning på hvor lang spleisen skal være, og hvordan strømpen forskyves, og kjernes stikkes inn.
Det er fint om du lærer deg å spleise øyespleis på flettet tau.

SEIL



7. LÆR Å BEHANDLE SEIL RIKTIG OG UTFØRE NØDREPARASJON AV SEIL.

BEHANDLING AV SEIL

Vinden er gratis, blir det sagt, og det er sant. Men seilene er dyre, og bør derfor behandles deretter.

God behandling av seil kan du lese om i Jungmannsmerket pkt. 8. Repeter det som står der!

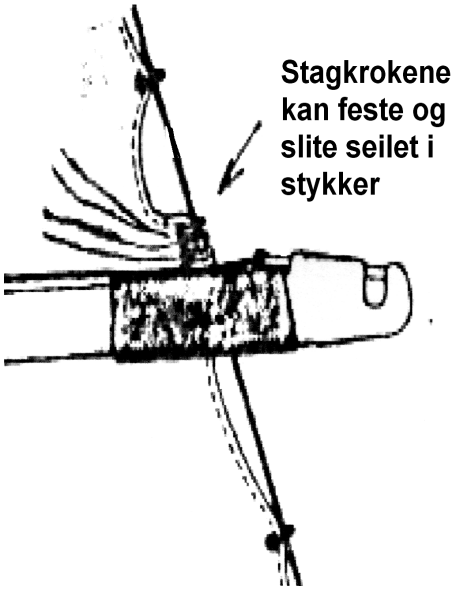
Vi skal her gi litt flere tips om hvordan du kan beholde seilet lenge, med god fasong og pent.

Skal seilet se pent ut, må det være rent. Du forebygger dette ved renslighet, men det er likevel ikke til å unngå at seilet får flekker, blir skittent og blir fylt med salt. Seilet bør skylles ofte i kaldt ferskvann, ikke over 35° C, både for å skylle bort alt salt og for å skylle bort støv og skitt som er kommet på seilet.

Sjøskvett gjør at det blir værende igjen salt i seilet. Seilet blir tyngre, og trekker dessuten fuktighet til seg. Saltet gjør at maljer, kauser, likwire m.v. lettere blir angrepet, og etterpå lager flekker i seilet. Saltkornene ligger og gnisser på trådene i duken, og sliter hardt på seilene, med det resultat at de fort blir slaskete.

Er det kommet flekker på seilet, bør disse fjernes snarest så de ikke fester seg. Går de ikke bort med skylling, kan du prøve å få flekkene bort med en myk børste og vann. Skal du bruke et vaskemiddel eller rensemiddel, bør du prøve på en liten flekk om seilet tar skade av midlet. Noen råd:

- Skal du fjerne selvklebende tall og bokstaver, kan du legge seilet i bløt i Benzol til limet er fjernet. Rester av lim fjernes med Benzol og en klut.
- Harde flekker av olje, tjære, rust m.v. kan fjernes med renset bensin. Legg seilet på et rent, hvitt tøystykke, eller hvit tørkerull uten trykk. Med et hvitt tøystykke, eller bomull dyttes bensinen på flekkene. Tøyet suger deretter bensinen og flekken ut av seilet. For meget væske kan gi skjolder. I tilfelle gnir du igjen, men bare med litt væske denne gang. Skyll seilet i ferskvann etterpå.
- Rust som ikke går bort med ovenstående metode, kan du fjerne slik: Dypp den flekkete del i en 5 % oppløsning av oksalsyre oppløst i varmt vann (30 g oksalsyre til 0,7 liter varmt vann). Oppløsningen må ikke komme i berøring med jern eller kobber. Bruk hansker, og skyll seilet grundig etterpå, da oksalsyre er giftig
- Er seilet jevnt skittent, f.eks. på grunn av støv, og det ikke går bort ved skylling, kan du bruke et lett vaskemiddel,



f.eks. grønnsåpe. Du kan også bruke et syntetisk bløtleggingsmiddel, som f.eks. Biotex. Et mindre seil kan du gjerne legge i badekaret natten over. Skyll seilet godt etterpå, helst ved å spyle det. - Blodflekker kan tas av ved å dyppe flekken i en blanding av to liter vann og en kopp ammoniakk. - Vask aldri seilet i en vaskemaskin! Det er altfor hardt for et stakkars seil. Du risikerer å ødelegge stivheten i duken og seilets fasong!

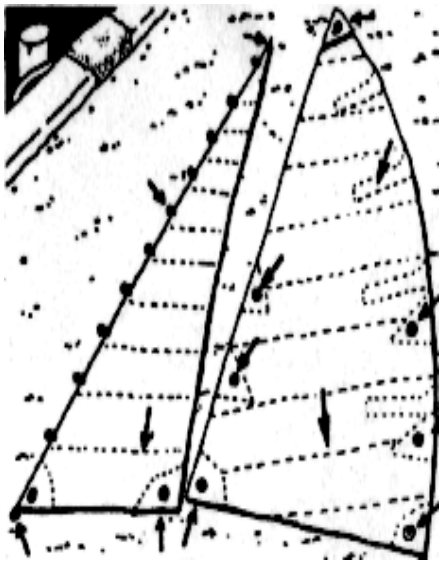
- Etter evt. flekkfjerning eller vask skal seilet skylles grundig i ferskvann.

Den mest alminnelige måte å ødelegge et seil på, er ved å overbelaste duken. Et seil er beregnet å tåle en viss belastning, og duk og søm vil da holde. Belastes seilet mer, kommer det ut av fasong, og er ikke mye verdt som seil lenger. I verste fall går seilet helt i stykker. Bruk ikke et lettvindsseil i frisk vind.

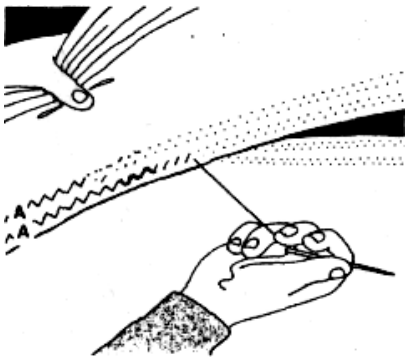
En annen vanlig måte å ødelegge seilet på, er ved å la det henge og blafre. Det utsettes da for en mengde små rykk, som kan forstrekke fibrene i duken. Se til at spinnakerbommen ikke ligger inntil fokkestaget, da vil lett stagkrokene slites løs fra seilet.

Vinteropplag av seil foregår slik:

- Ta av seilene, og skyll dem godt. Se nøye over seilet. Det er greit om du får en til å hjelpe deg med å holde seilet opp mot lyset for å se om det er noen små rifter eller hull i det. Selv de aller minste rifter kan få fatale følger, spesielt i spinnakeren. Der er slike rifter virkelig krise.
- Se over alle sømmer, nesten med lupe. Alle stingene må være hele, og trådene må ikke være flisete eller vise tegn til slitasje. Er seilet tre sesonger eller eldre, er det lurt å stikke en syl eller lignende under tråden her og der. Dra forsiktig med 1 - 2 kilo ut fra duken. Ryker tråden, tyder det på at den er slitt eller at sollyset har gjort det av med den. Spesielt utsatt er sømmene ytterst på akterliket. Er sømmene skjøre, må de sys på ny. Terylene eller dacron seil er harde, og selv om sømmene er av samme materiale, "spises" de lett, av der tråden går gjennom seilduken.
- Se over alle lik (kanter) av seilet, og ikke minst hjørnene. Liktau som løsner må festes igjen. Se godt etter om seilduken har begynt å gli ut av maljer, i så fall må du få slått i nye. Bruker du patentkroker eller sjakler på skjøtene, bør du se etter at ikke liket på seilet har fått hakk av metallet (det er en fordel å bruke pålestikk til skjøtfeste i stedet).
- En genoa som overlapper salingshornene får gjerne et mørkt felt der seilet subber mot salingshornet. Området bør sjekkes nøye for gnag og småkutt. Ligger salingshornet an mot en søm, bør det settes en lapp over slik at sømmen ikke ryker. (stram ikke seilet så mye at det under seiling ligger inntil salingshornet; se på seilet og ikke på vinsjen når du strammer skjøtet.)



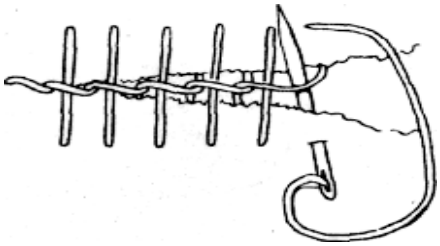
- Spileposer åpner seg gjerne foran og/eller bak. Sjekk duken og hvert eneste sting her.
- Pulpiten er ofte en stygg synder når det gjelder underliket på forseilet. Den røper seg ved å avgi et møkkete felt på seilet. Der finner du ofte smårifter og gnag.
- Flyndre i storseilet har lett for å slite hull i duken. Sjekk den, likeså hjørnet mellom akterlik og bomlik på storseilet. Det er et ømt punkt, utsatt for store krefter.
- Skal du ikke reparere seilet selv, må du snarest levere det inn til seilmakeren, slik at det kan være klart til en ny seilsesong.
- Når seilet er reparert, gjør du følgende før det pakkes sammen for vinteren:
  Evt. skitne flekker renses, og seilet skylles deretter igjen grundig i ferskvann. Deretter tørkes seilet godt, la det gjerne ligge utover inne noen dager.
  Seilet legges omhyggelig sammen, best er rundt en rull, men ellers legges det sammen med færrest mulig knekker. De foldene som ikke er til å unngå skal ligge parallelt med vindens retning når seilet brukes, det vil si parallelt med underliket. Du kan godt rulle seilet, selv om du ikke bruker et rør til å rulle det på. Ellers brettes det i sikksakk.
- Se til at stagkroker, sleider, løyerter og andre større beslag kommer til å ligge ytterst når seilet er brettet sammen. Derved unngås flekker av irr og lignende hvis det er fuktig. Er det vinduer i seilet, må ikke disse utsettes for harde knekker - det tåler de ikke godt. Alle spiler tas naturligvis ut, enten de er av tre eller plast.
- Spinnakeren behandles på samme måte som andre seil, men det er vanskelig å legge den pent sammen, hvis du ikke har et stort golv til rådighet. Først halveres spinnakeren ved å legge de to sidelik sammen, og glatte den ut på golvet. Deretter brettes den i sikksakk som andre seil, og til slutt rulles den løst sammen. Dette er forøvrig en god måte å legge den sammen på også til regatta.



Seilene skal oppbevares tørt og ved jevn temperatur. Det gjør ikke noe om de utsettes for frost, men veksling i temperatur vil lett medføre kondens i seilet. Det beste er derfor å oppbevare seilene i et kott/en bod, eller i en tørr kjeller, men legg ikke seilposene i en dynge på kjellergolvet. Legg dem helst på luftige trepaller, eller heng dem opp fra taket. Oppbevar ikke seilene på steder der musene kan komme til, de kan ødelegge for tusener av kroner.

REPARASJON AV SEIL

Selv om vi er forsiktige med seilene våre, kan det likevel hende at seilet går i stykker. Får vi en rift i et seil mens vi er under seil, gjelder det å slakke av fall og skjøt omgående, og så ta ned seilet så skaden ikke blir større. Det enkleste er å foreta reparasjonen med symaskin, men er vi på tur er det sjelden vi har symaskin for hånden. Vi må da klare oss med håndsøm.



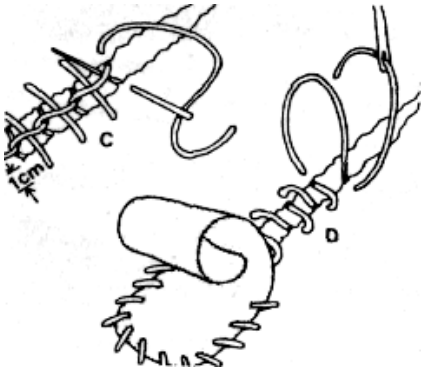
SEILTAPE

Er det en liten rift, eller et hull i seilet, kan seiltape være en god provisorisk løsning til å lappe sammen seilet. Seilet må være tørt, og så legger du det flatt på dekket, på et bord eller lignende, sørger for at dukene ligger tett inntil hverandre. Få bort alle rynker på det stedet du skal lappe. Så setter du på en bit seiltape over riften eller hullet, og presser godt til. Det samme gjentar du på den andre siden av seilet.

REPARASJON MED SØM

Skal seilet repareres ved søm, bruker du tråd av samme materiale som seilet er laget av. Til seil av lett duk kan du bruke en vanlig synål. Til litt tyngre duk bruker du en seilnål (trekantet). Seilnål nr 17 passer godt, og for å holde seilet på plass kan det være greit med en seilkrok.

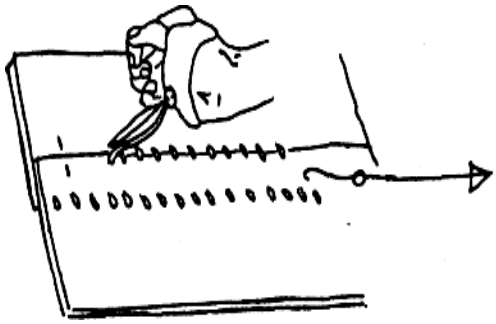
Er det en rift i seilet, er det viktig at dukene ligger inntil hverandre på riktig sted. Det kan ofte ved lange rifter være greit å foreta noen nest bortover riften før vi begynner å sy, slik at vi ikke trekker dukene skjevt i forhold til hverandre. Det samme gjelder også dersom sømmen er gått i stykker over et lenger stykke. Er sømmen gått, kan du bruke samme tråd som seilet har vært sydd med tidligere. Du syr da i sikksakk vekselvis opp og ned gjennom duken, slik at det på hver side ser ut som skråsømmer som går parallelt med hverandre.



BÅTSMANNSSØM

Er det kommet en rift i et seil, må den repareres kvikt, ellers kan riften bli større og kan ødelegge hele seilet. En midlertidig reparasjon utfører du med båtsmannssøm. Du bruker til vanlig dobbelt garn, og du vokser det. Til finere seil nyttes enkelt garn og tynnere tråd enn nevnt ovenfor. Først fester du garnet med noen sting i duken slik at sømmen går fra venstre til høyre. Se tegningen hvordan du skal sy.

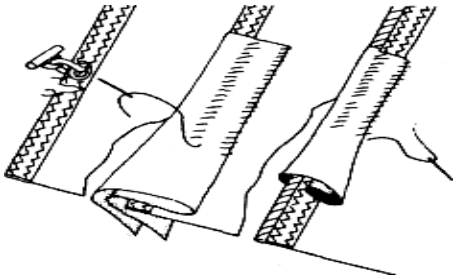
Er duken gammel og morken, skal innstikkene gjøres ca. 1 cm fra riften, ellers holder ikke reparasjonen. Du må trekke passe mye til slik at de to kantene i riften kommer inntil hverandre. Noen sting i duken avslutter sømmen. Båtsmannssøm kan også brukes på klær, gummisko, telt m.m.



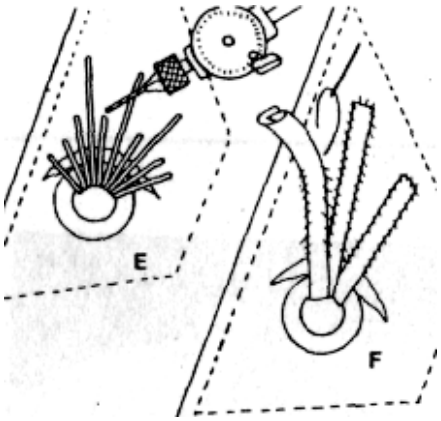
SEILMAKERSØM

Skal du sy sammen to seilduker, f.eks. når en skal sy på en lappe, brukes seilmakersøm.

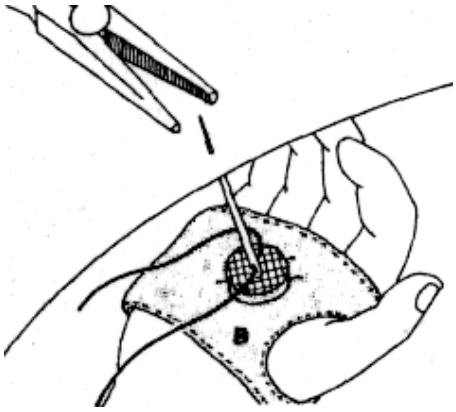
Skal du sy sammen to duker, legges de over hverandre i en bredde lik garnets bredde. Sammensyingen kalles nat. For at naten skal få samme bredde over alt, er det grelt sette en strek på den underste duken langs jaren i en avstand lik natens bredde. Så legger vi dukene over hverandre, strekker dem, og merker på tvers av begge dukene for hver meter slik st dukene følges når du syr. Når en skal sy, setter en seg ned og legger det en skal sy over lårene. En syr fra høyre mot venstre. Til å holde duken brukes en krok som hukes inn i naten, og denne festes til høyre for den som syr.



Begynn uten knop på garnet, men la tampen ligge slik at den kommer i beknip mellom dukene. Du stikker nåla nedenfra og opp gjennom den øverste duken (se tegningen). Nåla må stikkes mellom trådene i duken og ikke gjennom dem, for da vil de ødelegges. Nåla holdes med høyre hånd, mellom pekefinger og tommeltott og støttet ved øyet med lillefingeren. Øyet hviler mot hanskens metallknapp.



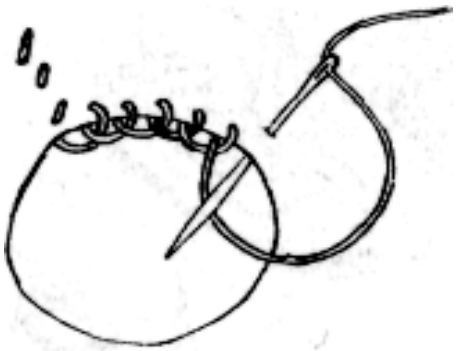
Da nåla alltid stikkes gjennom den nedre duken først, vil denne krype mot venstre og blir mer strakt enn den øvre. Det kreves en del øvelse for å unngå dette. Blyantmerkene på tvers av dukene vil hjelpe på dette. Stingene trekkes til med venstre hånd. Du forsøker naturligvis å få stingene jevne og pene. Alt for lange må de ikke bli, 8-9 på en nålelengde er passe.
Når en garnlengde er sydd opp, kappes garnet i nåleøyet, og det siste stinget pirkes ut av nåleøyet. Det siste hullet stikkes det nye garnet opp gjennom, hvoretter de fire garnendene tvinnes sammen, legges mellom dukene og sys over.
Som du vil se på tegningen sys det to sømmer.

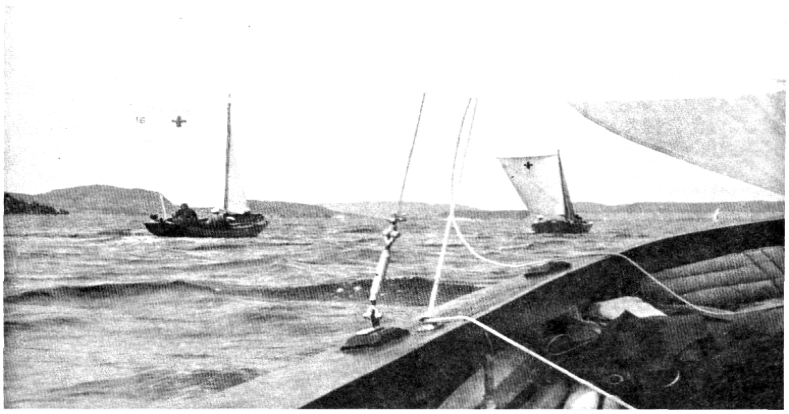


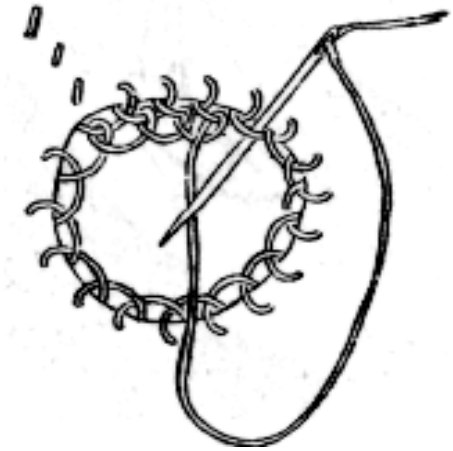
Setter du en lapp over et hull i et seil, skjæres lappen til i passende størrelse og med rette vinkler slik at syingen får feste i sømmene. Lappen festes med et sting i hvert hjørne og hvis nødvendig også på sidene. Før sømmen påbegynnes, brettes kantene på lappen inn en drøy centimeter og sys så fast rundt kantene med seilmakersøm. Kantene på hullet klippes rene før sømmen på baksiden påbegynnes.

HALVSTIKKSØM

Mindre hull i et seil kan repareres med halvstikksøm. Stoppingen legges fra venstre mot høyre. Nåla stikkes ovenfra og ned og opp igjen slik at det dannes et halvstikk. Første runden sys i duken, og de følgende i tidligere sydde halvstikk. Når en kommer mot midten av hullet, blir det trangt om plassen, og vi hopper derfor over et og annet sting. Seilgarnet festes til slutt midt i stoppingen med noen halvstikk, hvoretter stoppingen bankes flat. Se tegningen.

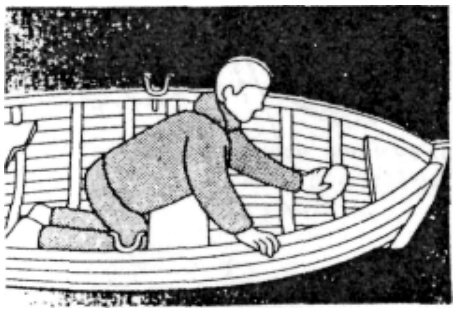






VEDLIKEHOLD

8. VÆR MED PÅ VEDLIKEHOLD AV EN SPEIDERBÅT. VIS KLARGJØRING AV BÅT OG UTSTYR FØR OG ETTER BRUK.



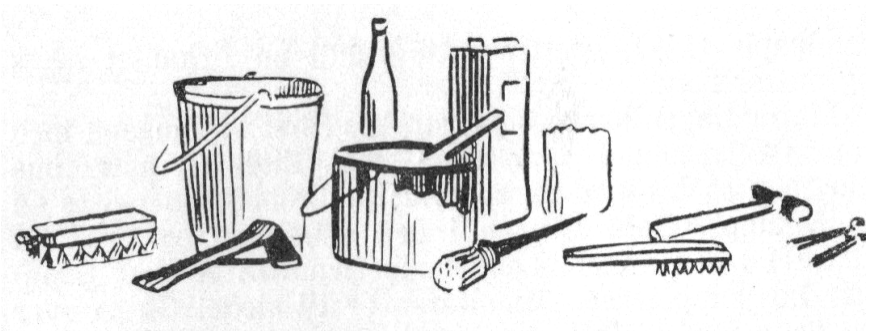
DELTA I VEDLIKEHOLD

Skal vi ha ordentlig glede av båtbruken, må båten med utstyr være i orden. Dette er også viktig for sikkerheten ved båtbruken. Vi har til Jungmannsmerket pkt. 8 lært at vi skal ta godt vare på en båt for at den skal vare lenge.

I sjøspeiderarbeidet er vi mange som bruker en båt, og skulle noe gå i stykker eller vi oppdager feil, er det viktig at vi reparerer straks selv, eller at vi sier fra om feilen. Da kan skaden bli reparert før båt og utstyr tar alvorlig skade p.g.a. en liten feil. Vi har ikke i sjøspeiderarbeidet en ansatt stab som sørger for at båtene er i stand og vedlikeholdes. Hver enkelt av oss må derfor være med og ta vår tørn med vedlikeholdsarbeider. Er vi forsiktige når vi behandler og bruker båtene våre, blir arbeidet med vedlikeholdet mindre.

Det er mange deler av en båt, og med ulike materialer. Det skal lang erfaring til for å mestre de fleste arbeidene, men som sjøspeider vil du etter hvert lære de viktigste arbeidene, noe som kan komme godt til nytte om du selv skulle skaffe deg en båt.

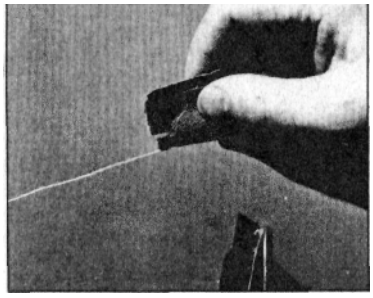
Vi skal ikke i dette punktet lære deg mye om vedlikeholdet, det må du lære i praksis. Men vi skal ta med noen råd vedrørende vedlikeholdet av ulike materialer og deler av båtene.



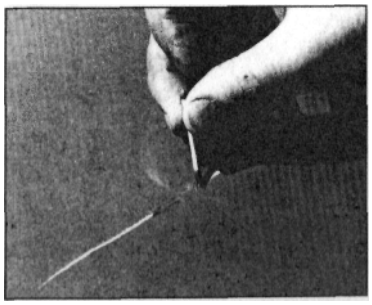
GLASSFIBERARMERT POLYESTER

De fleste plastbåter er laget av glassfiberarmert polyester. Plasten er i seg selv temmelig tett og suger ikke vann. Ved støpingen og herdingen trekker plasten seg sammen, og danner derfor luftlommer rundt glassfibertrådene. Kommer det rifter, hakk m.v. i plasten, eller den slites ned slik at glassfibertrådene blir synlige, vil det trekke vann inn i hulrommene. Vinterstid er plasten mest utsatt for skader ved at vannet fryser og sprenger skroget i stykker. Skader i skroget må derfor repareres fort.

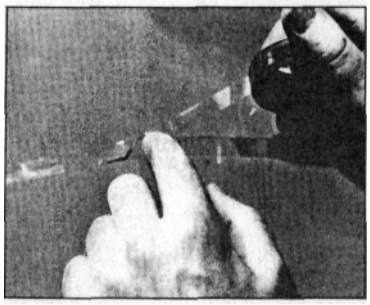
REPARASJON AV SKRAPER OG SMÅSÅR I FRIBORDET



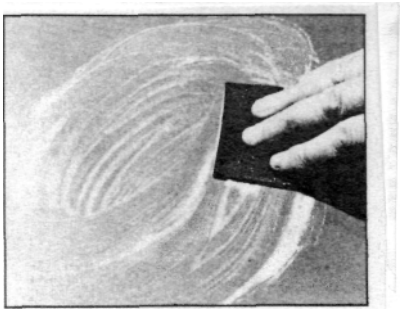
1. Først slipes skrapen opp med et stykke brettet sandpapir, eller den skrapes opp med en kniv.



2. Skrapen fylles med gelcoat tilsatt herder, f.eks. med en fyrstikk. Ha litt overhøyde da den synker litt ved herding.



3. Sett klar tape over den våte gelcoat. Da får du en glatt overflate, og den herder bedre mot form enn mot luft.



4. Etter et par dagers herding, slipes reparasjonsstedet med fil eller tørt sandpapir. senere med våtslipepapir, 200 - 600.

5. Så gnis med slipemasse, og med rubbing. Til slutt poleres med polermiddel. Fortsett med å gni til flaten er helt glatt.

6. Gelcoat kan kjøpes som reparasjonssett i tuber. Den er vanligvis hvit eller grå. Brekkfarge kan tilsettes

Undervanns bør vi som underlag for bunnstoffet helst bruke en bunn-primer som er nesten tett, og som sikrer at vann ikke trenger inn i plasten. Overflaten må enten rues opp med fint våtslipepapir (180 - 200), eller det må nyttes et spesialstoff for å få primeren til å feste seg. Utenpå primeren brukes så bunn-stoff for å hindre groe

Overvanns behandler vi den glatte plastoverflaten med en båtpolish, og helst utenpå den en voks. Bruk ikke bilpolish eller voks, fordi den inneholder silikon. Det vil være uheldig om båten en gang skal males. Overflaten av plasten er full av mikroskopiske porer, hvor fett og smuss kan trenge inn. Får dette sitte på i lenger tid, vil det feste seg, og bli vanskelig a få av. Polering med voks stenger porene, og hindrer fett, smuss, vann m.v. i å trenge inn. Plasten påvirkes også av sol, og polish og voks hindrer nedbrytingen fra sollyset.
Bruk aldri maling- og lakkfjerner på plastbåter, idet plastlaminatet kan løse seg opp.

A B S - PLAST

Disse båtene lages av termoplast, det vil si plast som kan formes i varm tilstand. Materialet har ingen armering, er elastisk, meget blankt og svært seigt.

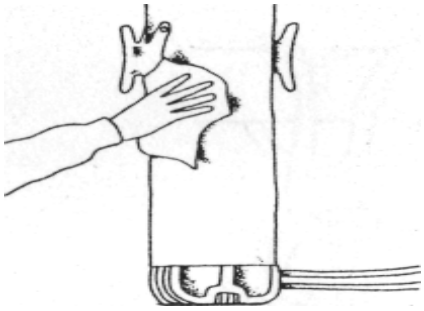
Termoplast med lyse farger tåler dårlig de ultrafiolette stråler fra sollyset. Overflaten vil derfor bli matt etter en tid. Slike båter bør derfor ligge minst mulig i solen. Også båter av termoplast bør vedlikeholdes med båtpolish og båtvoks. Reparasjoner foregår med spesialmiddel, det løser opp overflaten og smelter delene sammen.

Svært ofte er det på slike båter hulrom mellom ytter- og innerskrog. Hull og sprekker vil da bety at det blir vannansamlinger inne i skroget. Sørg for å få vannet ut, og tett igjen lekkasjen. Dette er særlig viktig om vinteren, da båten ellers kan ødelegges av frostsprengning.

BÅTER OG DELER AV JERN

Båter av jern må ha en viss platetykkelse, og får på små båter forholdsvis stor vekt. Jern ruster om det ikke beskyttes grundig. Skal vi få beskyttelsesstoffet til å feste ordentlig, uten at det er fuktighet under, må jernet være tørt og helt rent. Jernet bør helst sandblåses, og må behandles med beskyttelsesstoffet umiddelbart.

Har vi mindre flater av jern på en båt av annet materiale, vil vi ha vansker med sandblåsing. Vi får da rengjøre jernet best mulig, med slipepapir og stålbørste, og så behandle det med rusthindrende middel. Bruk helst flere strøk.

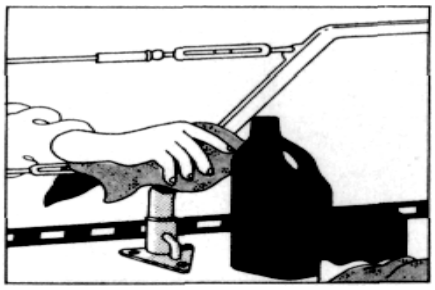


BÅTER AV LETTMETALL

En rekke mindre båter lages av aluminium. Det er et lett og sterkt materiale, samtidig som det er elastisk. Skader på et skrog av aluminium begrenser seg som regel til bulker. Med en slik båt er det viktig at skroget beskyttes mot galvanisk korrosjon. Det gjøres ved å isolere ulike metaller fra hverandre. Et aluminiumsskrog males, og det er viktig at det brukes en primer eller maling som fester seg på aluminiumsoverflaten.

Skader i malingslaget må repareres straks for å hindre korrosjon. Det bør unngås å bruke kvikksølv, kobber, messing, bly, nikkel og stål sammen med aluminium, likeså impregnert treverk.

Deler av aluminium, f.eks. master og bommer, bør hvert år få et lag båtpolish og voks.

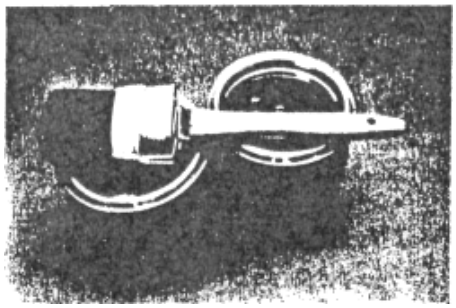


DELER AV RUSTFRITT ST1L

Deler som pulpit, rekkestøtter m.v. av rustfritt stål må også beskyttes. Salt fra sjøskvett, men også ferskvann kan gjøre at delene ruster. Det kan tas av med et spesialmiddel, og smøres med et beskyttelsesmiddel, f.eks. vaselin eller syrefritt fett. Du kan også etter rengjøring bruke båtpolish og voks.

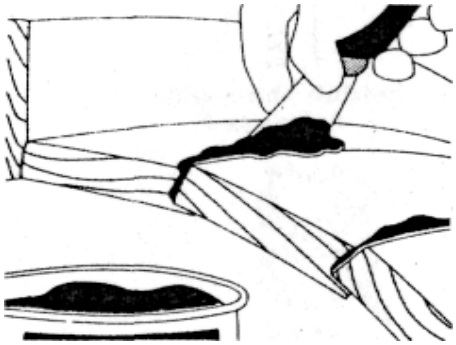
T R E V E R K

For behandling av treverk er det en rekke midler å velge mellom, og det er ulike meninger og erfaringer med disse. I tillegg er det flere typer treverk som brukes til båter, og det er forskjell på behandling over- og undervanns. Spør du eiere av trebåter til råds, vil du derfor få ulike forslag. Det den ene synes er en god behandling, vil en annen si gir et dårlig resultat. En god og varig behandling krever imidlertid mye arbeid.



TREVERK OVER VANNLINJEN

Nytt eller renskrapt tre bør impregneres med et tyntflytende impregneringsmiddel, slik at det trenger dypt inn i treverket. Midlet bør inneholde et råtehindrende middel. Etterpå fylles porene i treet opp med uttynnet olje, lakk eller maling. Til slutt beskyttelseslag med olje, lakk eller maling. Til båtbruk bør det som regel nyttes flere strøk enn leverandøren foreskriver, da varer behandlingen lenger, og vi unngår mye pussearbeid. Ytterskiktet skal foruten å være et sliteskikt, hindre fuktighet i å trenge gjennom det og inn til treet. Skulle likevel fuktighet komme gjennom, f.eks. ved skader i overflateskiktet, skal porene i treet være så godt fylt med olje, lakk eller maling at det ikke er plass til noe vann der.



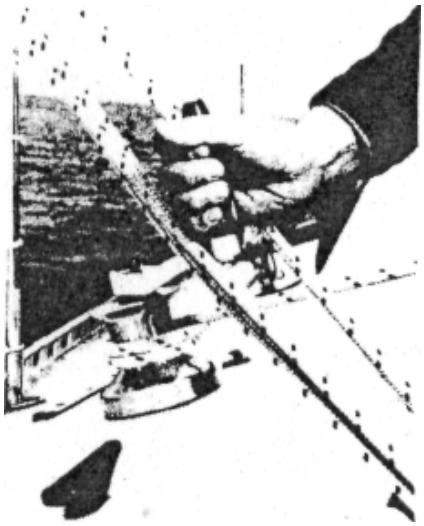
ELDRE TREVERK

Først bør flatene rengjøres med båtvask, slik at olje- og fettavleiringer fjernes. Rens og skyll med ferskvann.

Løs lakk eller maling må skrapes med en god skrape, og slipes ned til bart tre. Puss kantene ned, slik at det ikke blir en kvass forhøyning ved den flekken du har skrapt. Evt. slipestøv vaskes av med White spirit, bytt klut ofte. Er det brukt olje tidligere, kan denne vanligvis løses opp i overflaten med det tynningsmidlet som er brukt når oljen ble smurt på.

Skal lakk eller maling fjernes helt, kan du bruke et kjemisk fjerningsmiddel som kan kjøpes i en fargehandel. Skyll godt med vann etterpå, så ikke fjerningsmidlet blir liggende igjen, og løser opp nye lag med maling eller lakk.

Noen foretrekker å fjerne maling og lakk ved brenning. Vær forsiktig så du ikke skader treet med svimerker eller misfarging. Husk å følge brann- og forsikringsbestemmelser.



TRE UNDER VANNLINJEN - NYTT ELLER RENSKRAPT TRE

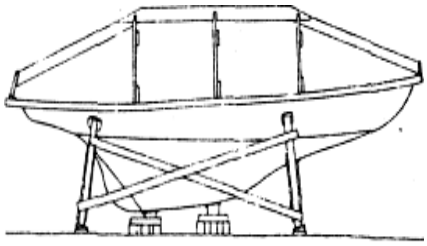
Bart tre må impregneres. Etter at denne har tørket, grunnes med en primer for å etablere et lag som hindrer vann i å trenge inn i treet. Fordypninger i flaten undervanns bør ikke sparkles. Vil du likevel sparkle må det være med vannfast sparkel. Den skal likevel ikke nyttes på steder som beveger seg, der må du bruke et elastisk natekitt. Evt. sparkel og natekitt grunnes med primer. Til slutt påføres bunnstoff.

TIDLIGERE BEHANDLET FLATE
Fjern alt løst bunnstoff og primer. Hvis produsenten av bunnstoffet foreskriver det, må du våtslipe før påføring av nytt bunnstoff, men husk at bunnstoffet er giftig! Du må ikke uten videre skifte type bunnstoff, idet noen typer bunnstoff reagerer kjemisk med andre typer. Skal du skifte type, er det sikrest å renskrape treet eller å bruke en primer over det hele.
Enkelte typer bunnstoff blir porøst og får en rekke mindre sprekker når båten står på land. Da bør det påføres et helt nytt strøk primer.
Dersom underlaget er et racing-bunnstoff, kan som regel et nytt strøk påføres direkte på gammelt bunnstoff, evt. med en mellomliggende våtsliping. Denne kan utføres med det samme båten er tatt på land om høsten, mens bunnstoffet enda er fuktig, da går det lettest.

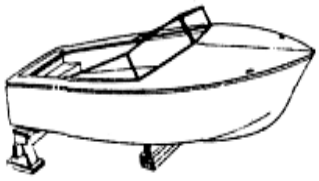
INNVENDIG BUNN
Under vannlinjen innvendig, f.eks. under tiljer, børster eller skraper du vekk løs maling, og flekkene impregneres. Til slutt gir du treverket et eller to strøk primer.

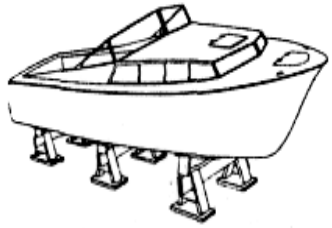
TEAK
En del båter har dekk m.m. av teak. Svært ofte lar eierne et slikt dekk ligge uten annen behandling enn grundig vask. Treverket tar ikke skade av å ligge slik. Teaken blir dermed god å gå på, og er lite glatt. Teaken har godt av å bli tilført fett, så du kan gjerne smøre det inn med for eksempel grønnsåpe.

BLOKKER M.M.
Disse må også vedlikeholdes for at de skal gli lett. Blokker av tre med stålbøyle, og med trinse av stål eller hardved, må smøres med fett hvert år, og treverket pusses opp. Moderne blokker av rustfritt stål, og med resten av delene av plast, er ofte selvsmørende, men vil som regel ha behov for litt smøremiddel. Vinsjer må tas fra hverandre, og settes inn med syrefritt fett.



VINTEROPPLAG
- Når båten tas på land om høsten, må du allerede mens bunnstoffet er fuktig fjerne groe, slim o.lign. Bruk gjerne høytrykksspyler. Ellers bruker du vann og en stiv skurebørste, f.eks. en piasavakost, og evt. skrape. Et racing bunnstoff bør du også våtslipe med det samme, mens det er fuktig og mykt.
- Gjør hele båten ren utvendig. Bruk båtvaskemiddel for å få bort fett m.v., og spyl godt av med ferskvann etterpå.
- Trebåter i bunn innvendig gjøres rene med båtvaskemiddel, og spyles godt av med ferskvann.
- Se til at det ikke er vann mellom dobbeltskrog i plastbåter.
- Ta i land alt løsøre som kan skades av fuktighet. Fjern også verdifulle instrumenter. Tøm ferskvannstanker.





- Vintertildekking utføres slik at det blir god gjennomlufting, uten at regn og snø blåser inn. Bygg gjerne så skrått tak at snøen renner av. Ha åpning øverst i begge gavlene for lufting. Plastbåter skal også dekkes til, idet de særlig skades av vårsola.
- Alle båter har best av å stå oppreist, også mindre robåter og lign. Alle båter må støttes godt opp, så de ikke siger skjeve. Dette gjelder særlig større båter, både av tre og plast.
- Hold jevnt tilsyn også om vinteren. Se til at presenningen er godt på plass, og at luftingen virker som den skal.
- Ligger båten på sjøen hele vinteren, er det ekstra viktig å ha godt tilsyn. Se etter fortøyninger, vann i bunn av båten og lignende.

KLARGJØRING AV BÅT OG UTSTYR FØR TUR

Har du en egen båt, vil ofte klargjøring av båten med utstyr før en tur være svært begrenset. Du vet da i hvilken stand båten er, og kan innskrenke deg til f.eks. å fylle brennstoff, vann, etterse batteri, se til at det er passende redningsvester ombord, og at båten har nødvendig sikkerhetsutstyr. Båten må også øses eller pumpes tom.

En speiderbåt brukes av mange, og du må kontrollere den nøyere før du kaster loss. Foruten de ting du ville gjøre og kontrollere hvis båten var din, må du se til at alt viktig utstyr er ombord. Gjør rent dekket. Alt utstyr stues godt slik at det blir liggende også ved krengning og sjøgang.

KLARGJØRING AV BÅT OG UTSTYR ETTER TUR

- Etter en tur tar du i land det utstyr som ikke skal lagres ombord, og legger det bort på rett sted. Båten fortøyes ordentlig. Seil som trenger tørk, henges om mulig opp på et luftig sted. Evt. feil ved båt og utstyr retter du til straks, slik at båten er i orden til de som skal bruke den etter deg. Båten rengjøres, og det ryddes ombord. Øs eller pump båten tom.
- Gå alltid fra båten slik du selv vil ønske å finne den!
- Skulle det være feil eller mangler ved båt og utstyr og som du ikke kan rette til ordentlig straks, må du gi beskjed om det. Si også fra til ansvarshavende om feil du har rettet midlertidig, om du skulle ha vært så uheldig å grunnstøte eller andre ting du mener vedkommende bør vite om båt og utstyr. Båten kan da kontrolleres slik at den er sikker å bruke, og evt. forsikringsskade kan bli varslet forsikringsselskapet.

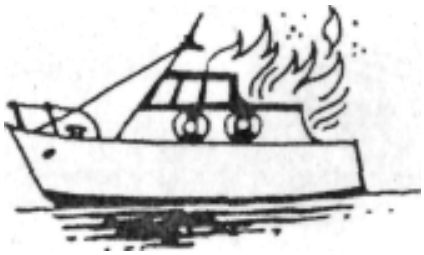
BRANNSLUKNING

9. HA KUNNSKAP OM BRANNFARE, BRANN-ÅRSAKER, FORGIFTNINGSFARE I TILFELLE DET OPPSTÅR EN BRANN, OG FORHOLDSREGLER FOR Å UNNGÅ AT BRANN SKAL OPPSTÅ (BRANN-SIKRING). FORKLARE HVILKE TYPER SLOKNINGS-MATERIELL SOM EGNER SEG OM BORD I MINDRE FARTØY. VIS HVORDAN BRANN SLOKKES MED BRANN-SLOKNINGSAPPARAT OG ANDRE HJELPE-MIDLER, OG REDEGJØR FOR VARSLING AV BRANN.

Til Jungmannsmerket pkt. 4 har du lært litt om hvordan vi kan redusere faren for brann ombord, og litt om hvordan brann slokkes.

KUNNSKAP OM BRANNFARE

Noe av det båtfolk frykter mest på havet er brann. Man har som regel ikke mulighet for å tilkalle hjelp raskt nok, og det er heller ikke lett å rømme fra brannen.



Skal vi unngå at det oppstår brann og kunne slokke brann, må vi være klar over hva som skal til for at det skal oppstår brann.

Ved siden av her ser du det vi kaller branntrekanten. Den forteller at det må tre faktorer til for at det skal oppstå brann, og for at brannen skal fortsette:

3. brennbart materiale
4. oppvarming av stoffet til antennelsestemperatur
5. luft (oksygen)

Dersom du tar bort en av de tre, vil brannen slokke.

1. Brennbart materiale.

Nesten alt i en fritidsbåt kan brenne; innredning og utstyr, og i de fleste tilfelle også skrog. Selv om skroget er av metall, er det mye brennbart i skrog og overbygg. Isolasjon og kledning av tre eller trekk av andre materialer er ofte meget brannfarlig. Et skrog av plast er meget brennbart, og det oppstår lett en eksplosjonsartet brann.

De fleste branner om bord i fritidsbåter skyldes motor, kokeapparat og varmeanlegg. Det er brennstoff til slike anlegg som er brannfarlige, og de vanligste er bensin, diesel, rødsprit, parafin og gass.

2. Varme.

Varme utvikles i både motor, kokeapparat og varmeanlegg. I tillegg vil åpen ild fra tennere, fyrstikker, stearinlys mm tilføre varme. Likeledes vil elektrisk anlegg være farlig og kunne gi varmgang. Dette gjelder også anlegg med 12 eller 24 volt som oftest brukes i fritidsbåter.

3. Luft.
Når noe brenner brukes det surstoff eller oksygen. Dette finnes i luft, og det er det alltid rikelig av i en båt.

BRANNÅRSAKER
Båter med innenbords bensinmotor eller med gassinstallasjon har langt større brann-/ eksplosjonsfare enn båter med andre løsninger.
De fleste branner i båt skyldes dårlig vedlikehold, slurv og uforsiktighet. Det vil si at det oftest er menneskelig svikt.

Motor.
Bensingass er ca 2,8 ganger tyngre enn luft. Derfor vil gassen synke ned i bunnen av båten. Vår nese vil befinne seg over den, og derfor lukter vi den ikke. Dermed har vi lett for å glemme den.

Bensingass har både lavt fordampingspunkt og lavt antennelsespunkt.
Bensin avgir eksplosiv gass ved alle praktiske forekommende temperaturer. Avgassingen øker med stigende temperatur. Kommer bensin f. eks. nær et varmt lager eller lignende, så fordamper den straks og kan antennes lokalt. Deretter oppvarmes omgivelsene, og storbrannen kan være i gang.

En utenbordsmotor med tank på selve motoren må kjøles ned ordentlig før det fylles bensin. Ved overfylling kan det ellers lett bli brann eller eksplosjon.

Dieselolje har forholdsvis liten fordampningsevne. Derfor representerer den ikke like stor eksplosjonsfare som bensin, og trenger høyere temperatur for å tenne. Men om dieselolje lekker ut og kommer i berøring med f.eks. et varmt eksosrør, vil den kunne antennes.

Koke- og varmeanlegg.
De vanligste slike anlegg bruker parafin, dieselolje, rødsprit og propan som varmekilde. Parafin har noenlunde samme egenskaper som dieselolje.

Spritgass har lavt antennelsespunkt, men spriten kan tynnes ut i vann slik at gassdannelse fra overflaten reduseres. Sprit er derfor mindre farlig enn for eksempel bensin som ikke blander seg med vann. Men sprit fordamper lett. Sprit brukes til noen typer kokeapparater, og til forvarming av anlegg med parafin.

Gassdannelse.
Propangass er som bensindamp tyngre enn luft, og begge har lavt antennelsespunkt.

Forbrenningshastigheten er avhengig av bl.a. lufttilførselen og det antente stoffets oksygeninnhold (brennbarheten). Når forbrenningen skjer svært hurtig, kaller vi det en eksplosjon.

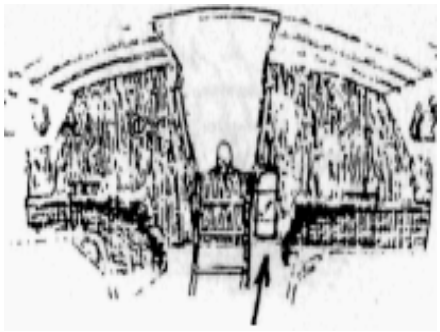
Eksplosjon vil oppstå når det skjer en antennelse av brennbare gasser som er blandet med luft i et bestemt forhold. For bensin er dette blandingsforholdet 1,5% - 6% bensingass i luften. For propan er det 2,1% - 10% propangass i luften. Det skal altså svært små gassmengder til for å gjøre luften eksplosiv. Ettersom det skal lite bensingass til for at det blir farlig, er det uten betydning om vi søler ut mye eller lite bensin. Og dessuten: Bensin vil avgi noe gass ved alle temperaturer. Det skal derfor svært lite til før gassen antennes og båten eksploderer.

I ren tilstand har propangass ingen lukt. Men for at en eventuell lekkasje raskt skal kunne oppdages, er propangassen vi bruker, blitt tilsatt en sterk og ubehagelig lukt. Det er strenge regler som må følges når gassfyrte anlegg blir installert. Blir slike anlegg fagmessig utført og holdt ved like, har de vist seg å være meget sikre.

Selvantennelse
Iblant oppstår det brann ved selvantennelse. Selvantennelse er oftest resultat av slurv. Det gjelder å legge forholdene til rette slik at selvantennelse ikke kan skje. Selvantennelse skjer som oftest ved at man bare har slengt fra seg pussegarn, filler o.l. som er blitt brukt til å tørke opp maling, lakk, olje osv. Særlig linolje har stor evne til selvantennelse! Slike filler må enten brennes eller oppbevares slik at de ikke kan forårsake brann.

Åpen ild
Det vanligste vi bruker fyrstikker og tennere til er når vi skal tenne enkelte kokeapparater, tenning av stearinlys/telys, og ved røyking. Vær alltid forsiktig med bruk av åpen ild.

FORGIFTNINGSFARE I TILFELLE DET OPPSTÅR EN BRANN



Ved en brann vil det alltid oppstå giftige gasser.
Særlig skrog og andre deler av plast vil avgi giftige gasser.

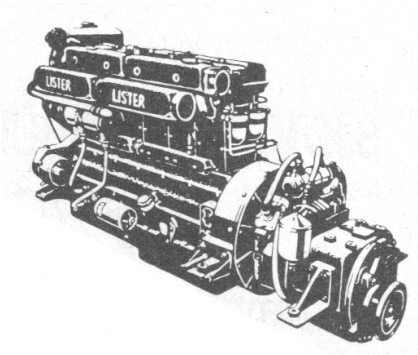
Er det mennesker inne i båten, gjelder det hurtigst å få disse ut i frisk luft.

Du må unngå å puste inn gasser, så ved slokking må du holde deg utenfor selve brannen.

Røyk er lettere enn luft, og vil søke oppover. Er du nede i båten og merker røyk, kan du krype ut mens røyken er over deg.

FORHOLDSREGLER FOR Å UNNGÅ AT BRANN SKAL OPPSTÅ (BRANN-SIKRING).

Motor og drivstoff



Som vi har sett skyldes de fleste branner om bord i fritidsbåter brennstoffinstallasjoner og varmeanlegg. Godt vedlikehold og jevnlig kontroll av slike anlegg forebygger teknisk svikt og ulykker.
Det er viktig å ha det ryddig og rent i motorrommet. Filler som inneholder olje og annet lett antennelig søppel må ikke ligge og slenge.

I motorrommet må en holde brennbart materiale borte fra områder med høy temperatur.

Særlig i båt med bensinmotor skal motorrommet være godt ventilert, slik at romtemperaturen holdes på et passende lavt nivå, og slik at eventuelle brennbare gasser suges ut. Utlufting må skje fra bunnen av motorrommet da bensindamp er tyngre enn luft..
Du bør ha utsugningsvifte fra motorrommet, og det er viktig å starte denne og la den gå en tid før motoren startes. Kanalene for utsuging og tilførsel av frisk luft må være adskilte både til motor- og tankrom.

Båter med bensininstallasjon skal ha gasstette skott (vegger) mellom motorrom, tankrom og innredning for å forhindre at gass og en eventuell brann sprer seg.
Se til at det er tett rundt gjennomføringene.

I båter med innenbords bensinmotor skal påfylling av drivstoff skje utenbords eller over dekk. Hvis du har løs bensintank, skal du ta tanken i land før du fyller den. Slik unngår du søl og bensingass i båten.

De samme forholdsregler bør også tas om du har dieselmotor, selv om det ikke er like farlig som med bensinmotor.

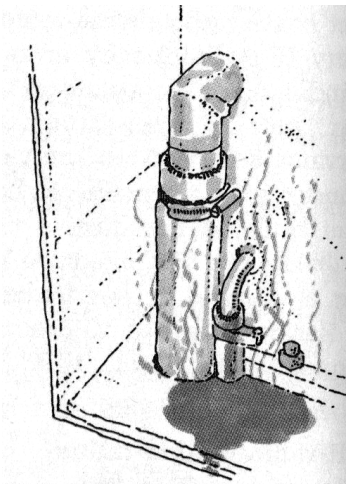
Steng alle utløp for bensin, gass og olje etter hver tur.

Eksosanlegget

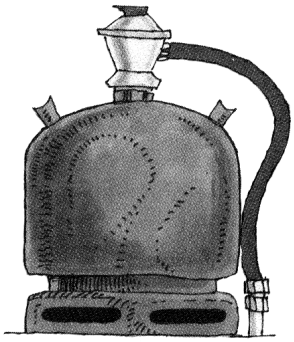
Det må alltid være god klaring til plast, treverk og annet brennbart materiale. Varme rør av metall må være isolert. Flere branner har oppstått på grunn av at den varme eksosgassen er blitt fri inne i båten. Særlig kan det inntreffe dersom kjølevannet til vannkjølte fleksible avgasslanger uteblir. Derfor bør du jevnlig og ved hver oppstart sjekke om det kommer kjølvann ut av eksosutslippet. Monter varsler for tap av sjøvannskjø1ing, og rengjør sjøvannsfilteret jevnlig.

Vedlikehold.
Du bør ha til fast rutine å sjekke at slanger, rør og koblinger er i orden. Lekkasjer oppstår gjerne i koblinger og overganger. Pass derfor på at slangeklemmene sitter godt fast, og se etter sprekkdannelser i slangene. Det kan oppstå lekkasje dersom en slange gnisser mot annet materiale. Spesielt skal man være på vakt mot lekkasjer i brennstoffslanger. Disse slites med tiden og må skiftes med jevne mellomrom. Vær nøye med at det bare brukes slanger som er egnet, og godkjente til det aktuelle formålet.

Koke- og varmeutstyr
Mange branner og eksplosjoner oppstår i forbindelse med bruk av apparater for koking av mat eller oppvarming av lugarer. Ved bruk av apparater med parafin under trykk vil flammene stå høyt til værs dersom apparatet ikke er tilstrekkelig forvarmet før parafinen pumpes opp. Alle kokeplasser må være forsvarlig skjermet både under, på siden og over flammen. Skjermingen kan for eksempel bestå av metallplater isolert fra skottet bak.

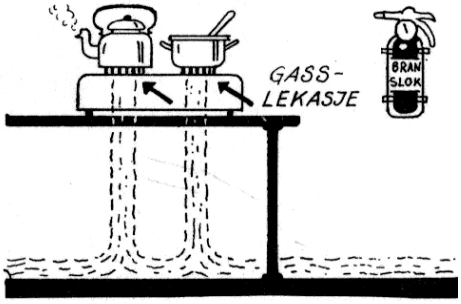


Installasjon av varmeanlegg må være like skikkelig utført som en motorinstallasjon.
Varmeanlegg som ikke har avløp for forbrenningsgassene til fri luft, skal ikke brukes.
Stråleovner må plasseres i god avstand fra brennbare materialer eller isoleres godt. Du må ikke bruke ovner med åpen glødespiral.



Gassanlegg
Vær spesielt varsom ved bruk av gass under trykk, og følg forskriftene for slike anlegg.
Gassen er tyngre enn luft, og ved lekkasje synker den derfor ned i båten.
Alle propananlegg skal være fastmonterte, og monteres av godkjente montører.
Det er ikke tillatt å ha ”løse” anlegg.

Propanflasker skal alltid stå oppreist, og være fastgjort forsvarlig, slik at de ikke flytter på seg.
En propanflaske skal sikres mot direkte sollys og sterk varme, og skal være plassert over vannlinjen. Forskriftene krever at gassbeholderen skal være plassert i en kasse på dekk og med lokk, eller i et gasstett rom med drenering over bord.



Ved hvert propanapparat skal det være en avstengningsventil og apparatet skal monteres slik at omgivelsene ikke blir utsatt for skadelig overopphetning.

Det skal også være forsvarlig ventilasjon der propanbrenneren er plassert.

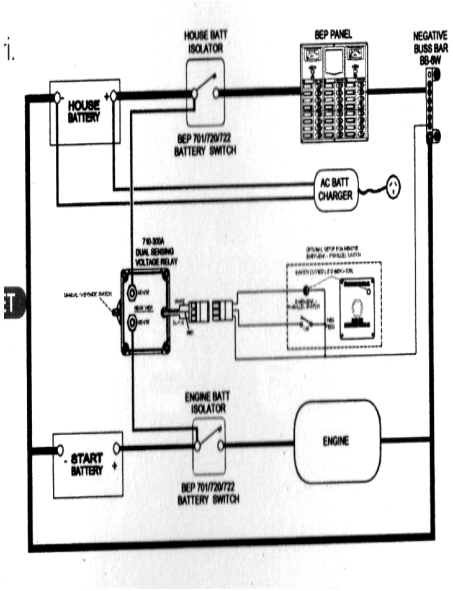
I tillegg bør det absolutt monteres en avtrekksvifte som suger luft fra båtens laveste punkt.

Rør, koblinger, slanger og gjennomføringer må kontrolleres for lekkasjer med jevne mellomrom.

I Norge er det ikke bestemt hvor mye propan som kan lagres om bord, men i campingvogn kan det maks oppbevares 2 stk 11 kg flasker.
I Danmark skal det i båt ikke være mer enn 6 kg gass samlet, og ikke tillatt å ha mer enn 2 flasker.

Ved gassflasken bør det være montert en lekkasjetester, og nede ved bunnen i båten i nærheten av et propanapparat helst også en gassvarsler. Det beste er en gassvarsler som er koblet sammen med en avstengningsventil rett ved propanflaska og som stenger dersom det blir lekkasje.

Elektriske anlegg
På grunn av at det vanligvis brukes lave spenninger (12V eller 24 V), kan strømstyrken og varmeutviklingen i ledningene bli stor. Varmeutvikling kan lett skje i kontakter og lampeholdere. Alle kurser skal ha sikringer, og det må bare brukes flertrådige ledninger med stort tverrsnitt og ekstra tykk isolasjon. Beslag og festeskruer for ledningene må være av materiale som ikke tæres. Koblingspunkter og tavler skal være installert der det er god lufting og mulighet for ettersyn. Disse skal holdes fri for støv og korrosjon.



230 volt anlegg skal installeres av autorisert elektro montør. Feilinstallerte 230 volt anlegg kan føre til alvorlige personskader.
Jordingsfeil kan også føre til omfattende korrosjonsskader både på eget fartøy og fartøyer i nærheten.

Statisk elektrisitet og gnister
Bensin og olje som er i bevegelse, kan lades opp elektrisk på samme måte som vannet i tordenskyer. Bensin- og motoranlegg skal være jordet for å hindre gnistdannelser og antennelse.

Lugarer og innredning
En lugar inneholder ofte en stor mengde sterkt brennbare materialer, som representerer en vesentlig brannrisiko i forhold til rommets størrelse. Det er åpenbart at et branntilløp i en lugar alltid er svært alvorlig og raskt kan føre til overtenning av hele innredningen.
Det må vises stor forsiktighet ved bruk av åpen flamme om bord i en båt. Røyk bare ute. Evt. askebegre bør være lukkbare, fordi det om bord i båter alltid kan forekomme uventede bevegelser. Glødende sigaretter kan lett forårsake brann.
Tøm askebegre etter tur.

FORKLARE HVILKE TYPER SLOKNINGS-MATERIELL SOM EGNER SEG OM BORD I MINDRE FARTØY

Om brann skulle oppstå, er det av avgjørende betydning at du ikke får panikk. For å kunne møte en brann på riktig måte, må du vite hvordan brannen vil utvikle seg, og du må ha øvet godt på slukningsarbeidet. Det er ikke nok å ha brannslokningsutstyr om bord, men du må også kunne bruke utstyret.

Håndslukkingsapparat
Til brannslokning i båt bør vi ha et **pulverapparat.**
Det kan brukes ved alle typer branner. Det bør ha en størrelse på minst 2 kg. Et slikt apparat tømmes veldig raskt, så er det plass bør du helst ha et 6 kg apparat.

Apparatene er enkle å betjene, og bruksanvisningen står utenpå apparatet. Denne må du studere nøye på forhånd, slik at du vet nøyaktig hva du skal gjøre om det blir brann.

Pulverapparatet er gjerne merket ABC.

- A står for slukking i brann i treverk, tekstiler og lignende
- B for brann i brennbare væsker
- C for brann i gass

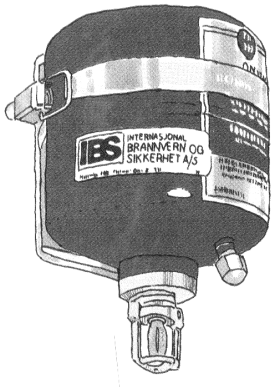
Brannslokningsapparatet skal plasseres slik at du lett kan få tak i det dersom det skulle oppstå en brann. Helst bør det være mer enn et apparat, f.eks. et forut og et akter i båten. Er det åpen styrecockpit i båten og båten har motor eller kokeapparat, bør du også ha et apparat du kan nå fra cockpiten. Skulle det bli brann, og alt slokningsutstyr er nede i båten, er du ille ute.

Et brannslokningsapparat må etterses, og i hvert fall ha sin årlige kontroll. Nyere apparater av pulvertypen har et manometer eller trykkmåler som viser om apparatet er i orden. For at pulveret i apparatet ikke skal klumpe seg i bunnen av apparatet, må dette snus minst 2 ganger pr år. Du vil kjenne at pulveret renner fra den ene enden av apparatet til den andre når du vender på det.

Andre håndslukkere
Det finnes andre typer slukkere, men disse brukes sjelden i mindre båter.

Skumapparat
Inneholder vannbasert skum. Uegnet mot branner i elektrisk utstyr. Apparatet må være større for å ha nok effekt, minst 9 kg i stedet for 6 kg med pulverapparat. Kan ikke oppbevares under 0° C. Egner seg derfor dårlig, og brukes nesten aldri i små båter.

CO2-apparat (kullsyreapparat)
Karbondioksid (CO2/kullsyre) fortrenger oksygen og kveler dermed en brann effektivt.
Egnet mot branner i brannfarlige væsker og elektrisk anlegg/utstyr. Uegnet til utendørs bruk fordi slokkegassen fortynnes. Liten kastelengde gjør at man må gå svært nær brannen. Kan medføre helseskade ved høy konsentrasjon i luften man puster inn. Kan gi frostskader på huden.



Fastmontert brannslukkingsanlegg.
Båter med innenbords bensinmotor bør absolutt ha et fastmontert brannslukkingsanlegg med slukkegass. Båter med innenbords dieselmotor bør også ha det. Ved motorstyrke over 120 kW kreves fastmontert anlegg. Velegnede slukkemidler er halotron, pyrogen, inergen/argonite og vanntåke. Anlegget bør kunne fjernutløses eller utløses automatisk. Slukkegassen fordeles direkte til utsatte steder i motorrom og tankrom uten at du må åpne til der det brenner. Dermed unngås ekstra oksygen til brannstedet.

Brannteppe
Det er god investering å anskaffe brannteppe. Dette kan ikke brenne, men ”kveler” brannen ved at det hindrer lufttilførselen.

Når brannteppet skal legges over det som brenner, holder du det ned foran deg selv, og så legger du det ned over det som brenner.
HUSK: LEGG TEPPET BORT FRA DEG SELV!

Vann
Vann har vi nok av rundt en båt, og vann er ofte et godt slokkemiddel. Det må ikke brukes på en veskebrann, da du bare sprer brannen.

Røykvarsler
Selv om disse ikke er slokkeutstyr tar vi med litt om dem også.
Det er to typer røykvarslere.

- Den vanligste er ionisk. Den reagerer på varm røyk og flammer.
- Den optiske varsleren er best ved kald røyk og ulmebranner.
- Varslerne kan kombineres. Denne løsningen er best i båt.

VIS HVORDAN BRANN SLOKKES MED BRANN-SLOKNINGSAPPARAT OG ANDRE HJELPEMIDLER

Vi har foran lært at det må tre ting til for at brann skal oppstå og spre seg: brennbart materiale, varme og luft (oksygen). Dette bruker vi for å slokke en brann.

En brann om bord må vi kunne slukke STRAKS. Klarer vi ikke det, vil båten fort bli overtent, og de som er om bord må hoppe i sjøen.

Når vi bruker brannslokningsapparat av pulvertypen skal du rette munnstykket fra kanten nærmest deg, og direkte inn mot flammenes rot. Hold flasken så loddrett som mulig.
Bruk vann til etterslukking, nedkjøling og rengjøring.

Skal vi slokke med andre hjelpemidler enn brannsloknings-apparat, må vi huske på branntrekanten.

Blir det under matlaging brann i stekefettet, eller i en gryte, kan en god måte være å legge på et lokk. HELL IKKE VANN PÅ!

Du kan også legge et stort teppe, helst et brannteppe over det som brenner. Dermed stopper du lufttilførselen, og brannen "kveles" av mangel på surstoff.
I stedet for et brannteppe kan en MEGET VÅT klut eller teppe også brukes, men den skal være så våt at det ikke begynner å brenne.
Legg det over brannen, og dytt det tett til langs alle kantene.

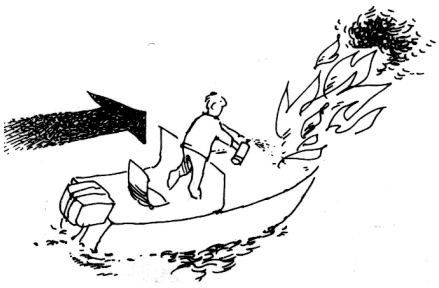
Det du bruker må ikke inneholde mye luft, en sovepose, en boblejakke og lignende, egner seg derfor dårlig.

Varmen kan fjernes ved nedkjøling. Det kan vi lett gjøre, for vi har i de fleste tilfelle masser av vann for hånden. Vann kjøler, og "fjerner" dermed varmen.
Slokking med vann går godt på treverk, i klær m.v., men til brann i olje m.v. risikerer du bare å spre brannen istedenfor å slukke den.
HUSK: Hell aldri vann på en veskebrann. Du "sprer" bare brannen. Den nærmest ”eksploderer" hvis du heller vann på.

En god måte å slokke på er ved å fjerne det som brenner ved å kaste det overbord.
NB: Brennende vesker som f.eks. fett, parafin, sprit, m.m. vil bre seg på vannoverflaten, og skal derfor ikke kastes over bord.

- Bruk ikke et brannslokningsapparatet unødvendig, da det er svært vanskelig å rengjøre etterpå.
- Steng om mulig gasstilførselen ved en gassbrann.
- Ved brann kan tanker eksplodere.

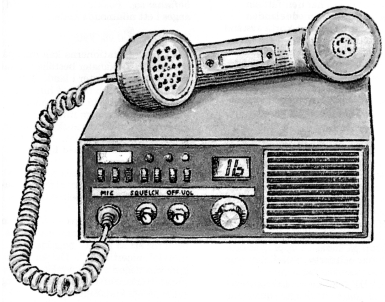
Bryter det ut brann, kan du også ved manøvrering prøve å hindre brannen i å bre seg. Du legger da båten på en kurs som gjør at flammene blåser bort fra båten. Da er det lettere å komme til med å kvele varmen, eller med et brannslokningsapparat. Skulle det være fare for at båten vil brenne opp, gjelder det å sikre seg flytemidler, og styre mot land eller mot andre båter som kan komme til unnsetning.



Dersom det begynner å brenne mens vi ligger nær andre båter, må vi gjøre alt for å hindre brannen i å spre seg til disse.

Når båten står på slipp, må det være god avstand til nærmeste båt. Vær oppmerksom på at en tilsynelatende tom tank kan være full av eksplosiv gass, når du begynner vårpussen. En full tank er ofte mindre farlig enn en tilsynelatende tom eller halvfull tank.

REDEGJØR FOR VARSLING AV BRANN.

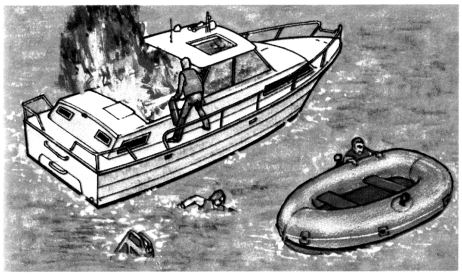


Når vi er på sjøen er det ikke lett å få tilkalt hjelp raskt nok.

Kan du ikke få slokket selv, må du likevel forsøke å få hjelp.

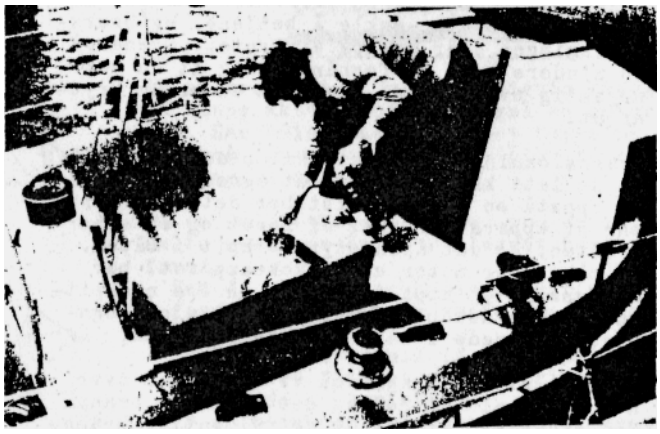
Ser du båter i nærheten kan du bruke et nødsignal for å tilkalle oppmerksomhet.

Med VHF kan du varsle andre båter, og landstasjon. Er det fare for at båten synker, kan du bruke MAYDAY som nødanrop.



Med mobiltelefon kan du varsle brannvesenet med å slå 110 til brannvesenet, men sjansen for å få hjelp raskt nok er minimal. Du kan også ringe kystradiostasjonen med nr. 120.

TIL SLUTT: Ta alle forholdsregler du kan for å unngå at det oppstår brann!



Neste merke i dekkslinjen er:

ANNENSTYRMANNS - MERKET

Du kan lære mer om ferdighetene til dette merket i eget hefte.

1. **Tilfredsstill kravene til Matrosmerket. Ferdighetene til Jungmannsmerket, Lettmatrosmerket og Matrosmerket kan du lese om i et egne instruksjonshefter. Du bør repetere disse merkene nå.**

Instruksjonsheftet inneholder:

2. **Vær med på minst fem dagsturer med speiderbåt, og vær med på de viktigste arbeidene om bord. Ha kunnskap om ansvaret som følger med å være øverste ansvarlige om bord, og sikre skipet og de ombordværende mot uønskede hendelser.**
3. **Ha kunnskap om de viktigste sjømerkene, hvordan de er merket i kartet og hvordan man skal navigere i forhold til dem. Følg nøye med på kartet på tur og vis hvor båten til enhver tid befinner seg.**
4. **Ha kunnskap om Sjøveisreglenes avsnitt om styring og seilas. Demonstrere ved hjelp av modeller riktig manøver for å unngå kollisjon eller nærsituasjon med skip som er i sikte. Identifisere fartøyer som er på kollisjonskurs eller vil komme nær eget skip, og demonstrere korrekt vikemanøver. Gjøre rede for fartsgrensebestemmelser i ditt nærmiljø.**
5. **Før en enkel loggbok ombord i en speiderbåt.**
6. **Vis god ferdighet i å manøvrere en seilbåt (som skipper) under ulike forhold (sette, reve og berge seil, og trimme seil i forskjellige vindretninger), eller vis god ferdighet i å manøvrere en motorbåt. Lær om faren ved å manøvrere for nær land eller opp til større skip under fart.**
7. **Lær å gjøre "mann over bord"-manøvrer under ulike forhold. Vis at du kan plukke en person opp fra sjøen på ulike måter.**
8. **Vis at du kan velge havn, brygge og ankerplass ut fra hensyn til værforholdene, værmelding, flo og fjære, havnebeskrivelse og grunneier.**
9. **Redegjøre for prinsippene for sikker fortøyning, om arrangement av dregg, og vis at du kan ankre opp og fortøye på en sikker og forsvarlig måte. Lette anker og gå fra kai både i avskjermet og utsatt havn.**
10. **Ha kunnskap om hekkeområder og fredningsbestemmelser i farvannene på ditt hjemsted. Ha kunnskap om miljøhensyn så som oljesøl, forsøpling, avløp og støy.**
11. **Ha kunnskap om:**
    a. at forskjellige båttyper kan ha forskjellig bruksområde
    b. betydningen av ikke å overbelaste båten
    c. betydningen av riktig trim, tilstrekkelig stabilitet og avpasset motorstyrke
    d. betydningen av godt vedlikehold av båt, motor, rigg og utstyr
    e. skikk og bruk, egen atferds betydning for andres sikkerhet og trivsel.
12. **Ha kunnskap om nødssituasjoner som kan inntreffe, om varsling, redningstjenesten m.v.. Vis at du vet hvordan du bør opptre ombord når været blir for hardt. Vis at du kan bruke drivanker, og vis hvordan en ligger på været med drivanker ute. Legge en seilbåt bi med seilet oppe.**
13. **Forklar hvordan du bør opptre ved grunnstøting, og hvordan du kan bringe flott eget grunnstøtt fartøy. Kunne bruke lenseutstyr om bord.**
14. **Ha kunnskap om bruk av mobiltelefon og VHF på sjøen, og at du kjenner reglene som gjelder ved bruk av radiosender ombord i båt.**

ALLTID BEREDT

Utgitt av: **Norges speiderforbund**
St. Olavsgate 25, Oslo

Tlf: 22 99 22 30
Faks: 22 99 22 50

Januar 2009