

HVORDAN DU RIGGER DIN BÅD PÅ EN HENSIGTSMÆSSIG MÅDE

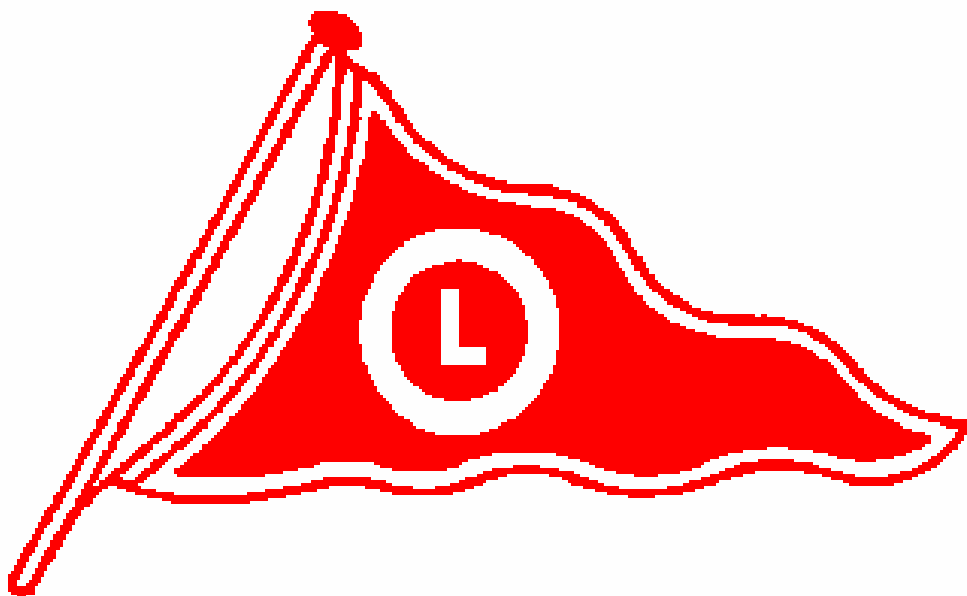
Indhold:

Inden masten sættes i

Mastheadriggede både

Brøkdelsriggede både

Trimning på vandet



LEMVIG SEJLKLUB

Postbox 173

7620 Lemvig

Sejladsudvalget

Januar 2002

HVORDAN DU RIGGER DIN BÅD PÅ EN HENSIGTSMÆSSIG MÅDE!

Inden masten sættes i:

Kontroller, at alle splitter og bolte er på plads og intakte.

Kontroller, at salingsbefæstigelses og horn er ubeskadigede.

Kontroller, at løbende og stående rig er intakt; specielt den løbende rig, hvor denne er splejset til hager og lignende.

Vask masten og den stående rig for at hindre slidtage og tilsnavsning af sejlene.

Kontroller elinstallationerne samt eventuelle lanterner, antenner m.v. og Windex.

Herefter kan masten rejses.

For at kunne belyse tilrigning og trimning sondres mellem mastheadriggede både og brøkdelsriggede både.

Mastheadriggede både:

Hældning: De fleste mastheadriggede både sejler bedst med masten lodret. Den endelige fintrimning afhænger af bådens rorbalance.

Det anbefales, at båden ved krængning på op til 15 grader skal sejle med 3-5 graders rorudslag. Derved bruges rorets lateralplan til at hindre afdriften, og båden får bedre højde.

Sideværts trim: Masten rettes op sideværts ved med et fald at måle afstanden

fra toppen ned til lønningskinnen eller til røstjernene i hver side.

Herefter kontrolleres, at masten står midt i mastehullet sideværts. Hvis masten ikke står midt i hullet må den ikke tvinges, men bør kiles op således, at den passerer frit gennem mastehullet sideværts. Ellers påtvinges masten en u hensigtsmæssig bøjning, som kun kan kompenseres ved et teoretisk set forkert rigtrim.

Herefter sættes såvel undervant, som mellemvant håndtot. Når riggen nu er holdt fast, sættes topvantene meget hårdt, de forreste undervant relativt hårdt og de agterste undervant relativt løst. Har masten kun et undervant sættes dette næsten lige så hårdt som overvantet.

Mellemvantet sættes relativt løst.

Herefter justeres riggen under sejlads. Som hovedregel kan man sige, at overvantene skal stå så hårdt, at de forbliver håndtote i læ på kryds i mellemluft (og det er meget hårdere end de fleste sætter deres rig). Herefter justeres mellem- og undervant indtil masten er ret sideværts under sejlads på kryds i frisk mellemluft (det er muligt, at dette trim medfører, at masten falder lidt til læ ved salingen i helt let vind. Det betyder normalt ikke noget.)

Master med flere salingshorn trimmes efter samme principper.

Salingernes længde afgør hvor tot mellemvantene skal stå. Jo længere et salingshorn er, des tottere skal det mel-

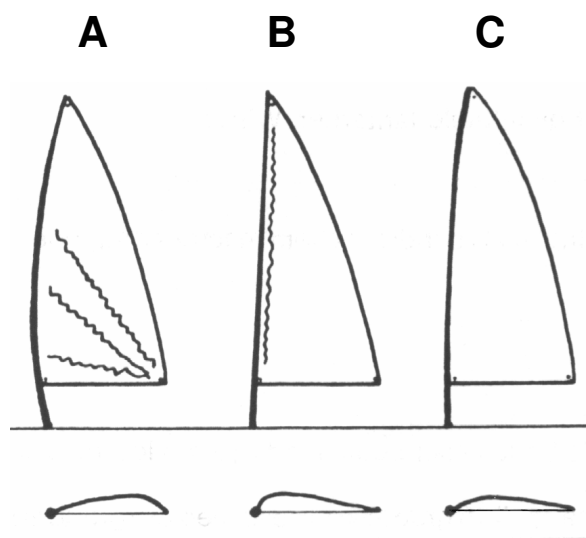
lemvant stå, som fæstnes netop ved dette salingshorn stå og vice versa.

Krumning: Mastens krumning bør tilpasses storsejlet. Krumningen kan kontrolleres ved:

- babystag
- undervant
- placering i mastehullet
- agterstag

Et hult storsejl kræver stor mastekrumning og et fladt storsejl en mindre mastekrumning. Mastebøjningen har ikke blot til formål at reducere den dybde, der er skåret i storsejlet, men i allerhøjeste grad også at kompensere for det tilskud til profildybden, som opstår ved at sejldugen giver sig. Derfor kræver et storsejl i blødere dug mere mastekrumning og et sejl i hård dug eller i så uelastiske materialer som Kevlar og Mylar mindre.

Her ser du, hvorledes du kan bedømme, om din mast krummer korrekt til storsejlet:



A: Masten krummer for meget og der strækker sig folder fra bomnøkken op mod masten. Sejlet er fladt med dybeste sted langt agter.

Trimvejledning:

- 1 Slæk babystaget
- 2 Tot de agterste undervant mere
- 3 Flyt klodser fra agterstavn af mastehul til forkant

B: Masten er for lige. Sejlet folder langs masten/faconen ligger helt fremme i sejlet.

Trimvejledning:

- 1 Slæk agterste undervant
- 2 Tot babystaget
- 3 Flyt klodser fra forkant mastehul til agterkant

C: Masten har tilpas krumning. Faconen ligger 45-50% tilbage og der er ingen markante folder i sejlet.

Riggen er nu trimmet korrekt.

Mastetrimmet i en topdrigget båd skal ikke blot passe til storsejlet, men i høj grad også til forsejlet. som jo ofte er ca. dobbelt så stort som storsejlet på disse rigtyper.

Man kan generelt sige, at riggen skal trimmes således, at forstaget under tiltagende vind fortsat kan holdes ret ved at totte hækstaget.

Dette kræver, at masten dels ikke falder til eller bøjer sideværts, ligesom det kræver, at masten ikke kan pumpe for og agterover, såvel som sideværts - i høj sø.

Man kan altså konkludere, at masten bør trimmes meget hårdt sideværts ligesom den kontrollerede krumning agterover skal passe til sejlet.

Brøkdelsriggede både:

Brøkdels riggede både adskiller sig fra Mastheadriggede ved at have et relativt stort storsejl og et mindre forsejl. Derfor baseres tilrigningen og trimningen på optimal kontrol med storsejlets facon. Brøkdels riggen er ofte ret fleksibel.

Hældning. Erfaringen viser, at brøkdelsriggede både sejler bedre på kryds jo større mastehældning, under forudsætning af at rorbalancen forbliver således, at båden i mellemluft sejler med 3-5 graders rorudslag.

Der er flere aerodynamiske forklaringer herpå, men det må i hvert enkelt tilfælde bero på erfaringerne, netop hvor stor mastehældningen skal være.

Har man ingen erfaringer fra andre både af samme klasse, anbefales at starte med en mastehældning på 20 cm målt ved at hænge en vægt (f.eks. et anker) i storfaldet, som skærer den vandrette bom, 20 cm fra agterkant af mast. Her må båden ligge i korrekt flydetrim. d.v.s. vandlinien skal være parallel med vandspejlet.

Masten rettes op sideværts ligesom mastheadriggen.

Sideværts trim: Det kontrolleres, at masten går frit gennem mastehullet, ligesom på mastheadriggen. Det er dog endnu vigtigere at kontrollere, at brøkdelsriggen ikke tvinges i dækshøjde, da det vil påvirke den normalt fleksible mast endnu mere.

Herefter sættes såvel undervant som topvant håndtot. Når riggen nu er holdt fast sættes topvantene meget hårdt.

Undervantenes tothed afhænger af, hvorvidt salingshornene og dermed undervantene står meget agten for masten, i hvilket tilfælde undervantene sættes relativt løst, eller om salingshornene og dermed undervantene står ret ud for masten. I dette tilfælde skal undervantene sættes praktisk taget lige så hårdt som topvantene.

Mellemvantene sættes efter salingens længde således, at hvis det pågældende salingshorn er meget langt, sættes mellemvantet ret hårdt og hvis det er specielt kort sættes mellemvantet løst.

Det gælder både for Mastheadriggede og brøkdelsriggede, at mellemvantene kun kan justeres korrekt under sejlads.

1. For at få et korrekt trim ser vi først på de bådtyper, hvor salingshornene og dermed røstjernene og undervantene sidder relativt langt agten for masten.

Her sætter vi hækstaget til maksimal mastebøjning.

Herefter kan topvantene relativt ubesværet tottes meget hårdt.

Undervantene sættes under hensyn til storsejlets facon. Herom mere lidt senere. Generelt kan vi sige at undervantene skal stå noget løsere end topvantene.

Visse bådtyper adskiller sig dog fra normen: På den ene side f.eks. Aphrodite 101, som skal have relativt løsere undervant, ja næsten så løse, at undervantene hænger som gardiner (denne båd har også bagstag).

På den anden side f.eks. Omega 34, som skal have meget totte undervant tor at hindre, at masten bøjer ukontrolleret fremover forned, når hækstaget sættes.

Den endelige justering af undervantene bør ske under sejlads og under hensyntagen til storsejlets facon (se under krumning).

På denne rigtype kan det være vanskeligt at holde topvantet tot i læ som ovenfor anført. Men forsøg alligevel at holde det så tot som muligt.

2. Den anden rigtype, hvor salingshornene sidder mere eller mindre vinkelret på masten, og hvor røstjernene står næsten eller helt ret ud for masten kræver et andet trim.

Overvantene sættes så hårdt det kan lade sig gøre og undervantene ligeledes. Mellemvantene sættes meget løst. Den endelige justering kan kun finde sted under sejlads og under hensyntagen til storsejlets facon (se under krumning).

Visse rigtyper af den sidstnævnte kategori har et lille mellemvant fra enden at salingshornet til midt mellem salingen og godsbeslaget. Disse mellemvant skal stå meget løst. Oftest så løst, at de kun støtter, ved maksimal udkrumning og belastning.

Herefter må riggen trimmes under sejlads:

Topvantene sættes under sejlads på kryds i frisk mellemluft indtil de står tot i læ. Herefter trimmes mel-

lem og undervant indtil masten står ret sideværts, dog under behørig hensyntagen til storsejlets facon.

Krumning: Mastens krumning bør tilpasses storsejlets. Krumningen kontrolleres ved:

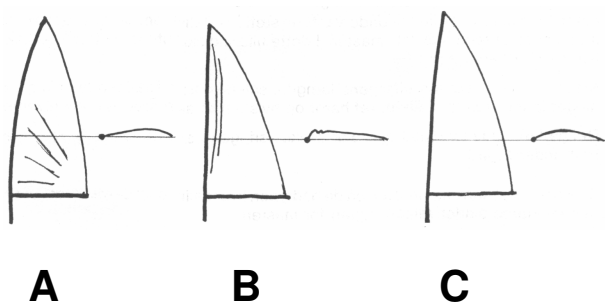
- Justering af top og undervant
- Salingshornenes vinkel på topvantet
- Mastens placering i mastehullet
- Hækstaget
- Eventuelle checkstag (tynde dobbelte bakstag som går fra underste saling til bakstaget ved pushpithøjde agter)

Mastebøjningen har til formål dels at kontrollere sejlets indbyggede facon og i høj grad også kompensere for sejldugens elasticitet.

Derfor er det vigtigt ved valg af nyt storsejl et få så stabil en sejldug som muligt. Det betyder ofte en dug med meget hård finish.

Senere års erfaringer har vist, at denne dugtype ikke er mindre holdbar end de blødere dugtyper, men at faconfastheden og dermed kravene til trimning væsentligt mindre. Såvel fart som rorbalance og dermed sødygtighed forbedres væsentligt.

Mastekrumningen justeres med hækstaget efter storsejlets facon



A: For meget mastekrumning. Der strækker sig folder fra bomnøkken op mod salingen. Sejlet er fladt med den største dybde langt tilbage.

Trimvejledning:

1. Tot top- og undervant
2. Ret salingshornene fremad
3. Flyt klodser fra agterkant mastehul om på forkanten
4. Sæt checkstaget
5. Slæk hækstaget

B: Masten er for lige. Faconen ligger langt fremme i sejlet og sejlet er dybt ved masten.

Trimvejledning:

1. Slæk agterudvendte undervant
2. Ret salingshornene agterud
3. Flyt klodser fra forkant mastehul om på agterkanten
4. Slæk eventuelt checkstag
5. Sæt hækstaget

C: Masten krummer tilpas til sejlet. Faconen ligger 44-48% af sejlets bredde fra masten. Sejlet virker harmonisk.

Riggen er nu trimmet korrekt.

Trimning på vandet

Inden du går på vandet for at fintrimme riggen er det vigtigt at iagttage følgende forholdsregler, som alle har til hensigt at hindre havarier på rig og specielt sejl.

- Påse, at samtlige splitter i vantskruer er beskyttede, således de ikke river sejlene.
- Kontroller, at motorlanterne samt eventuel spilerstageskinne ikke har skarpe kanter som kan fange forsejlet under vendingerne.
- Sørg ligeledes for at splitter i søgelænder er omhyggeligt beskyttede.
- Specielt salingshornene udgør en fare for forsejlene. Sørg derfor for, at enderne af salingerne er godt beskyttede. Tape er utilstrækkeligt i det lange løb, og det smitter af på forsejlene. Men til selve trimningen kan det være tilstrækkeligt at bevikle salingsspidserne med mange omgange naturfarvet tape.
- Efter endt trimning bør salingerne bevikles først med et lag skumgummi, derefter med tape og til sidst sys et lag chromgarvet skind udenpå. Denne beskyttelse varer flere år, specielt hvis den afmonteres hvert år med omhu under vinteropbevaringen.
- Kontroller at lidselinen i forsejlets agterlig ikke er for lang og fastgør under alle omstændigheder tampen, således at den ikke fisker vant eller livliner under vendinger.

Forsejlens underlig fisker ofte et eller flere sceptre efter vendingen, når un-

derligt sammen med resten af sejlet hales ind over søgelænderet. Dette kan undgås ved enten at skære toppen af de to sceptre der er tale om - oftest det scepter lige foran vantet og af og til sceptret lige agten for vantet - eller ved at bevikle toppen, som stikker op som ovenfor anført for salingshornene. En tredje løsning er at montere en rulle på livlinen lige foran sceptret med en diameter som er lidt større end afstanden fra livlinens overkant op til sceptertoppen. Dette er en elegant, men næppe så sikker løsning

Nu er båden sejlklar, og de værste risici for havarier på rig og sejl er afværget. Herefter kommer turen til forberedelsen af sejlene.

Der foretages følgende forholdsregler for at hindre havarier og for at forøge sejlenes levetid og effektivitet:

- På nye forsejl, specielt Mylar forsejl, bør der inden sejlet anvendes første gang sættes forstærkninger ved salinger, sceptre og pullpit. Disse forstærkninger kan normalt klæbes på.
- Har sejlmageren af en eller anden grund ikke leveret forstærkninger med, bør sejlet ikke anvendes før nye forstærkninger er rekvirerede og påsat. Blot den mindste smule uforsigtighed kan koste et nyt sejl, da Mylar er relativt sårbart overfor skarpe kanter og gennemtrykning af f.eks. et salingshorn.
- Det skal i øvrigt slås fast, at Mylar er mindst lige så holdbart som dacron og betydeligt mere facon-

stabil, hvis det behandles og beskyttes rigtigt.

- På ældre Mylarforsejl kontrolleres at samtlige forstærkninger er intakte.
- Den fornuftige sejler har naturligvis haft sine sejl til gennemsyn/eventuelt vinteropbevaring hos sin sejlmager. Hvis det ikke er sket, send dem da straks til en sejlmager, der har mulighed for at foretage dette gennemsyn.

En mængde af de ting, som her er omtalt, er årligt tilbagevendende foreteelser. Det kan ikke undgås. Men en række af foranstaltningerne kunne lettes ved systematisk at forberede tilrigningen allerede ved afrigningen. Ved f.eks. at mærke vantskruerne ved det trim, som er bedst.

Systematik er i det hele taget en stor hjælp ved trimningen. Det kan måske lyde lidt ucharmerende, at skulle være så systematisk, måske lidt uromantisk, men det er slet og ret uforsvarligt både økonomisk og sømandsmæssigt ikke at respektere en vis form for systematik ved tilrigningen og trimningen af båden.

Disse vink, som er meget generelle, kan måske hjælpe med til, at du får mest muligt ud af din sejlads og at du spares for ærgrelser over unødvendige havarier.

Kilde: Diamond Sailmakers A/S

LEMVIG SEJLKLUB

Sejladsudvalget

Knud Kristian Wrist

I samme serie:

- **HVORDAN DU RIGGER DIN BÅD PÅ EN HENSIGTSMÆSSIG MÅDE**

Januar 2002

- **KLARGØRING AF DIESELMOTOREN**

Januar 2002