

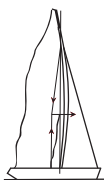
# Partialrigg utan akterstag med akterriktade spridare

## Trimningsinstruktion

Denna instruktion läses ihop med Råd & Tips (R & T) (art. nr: 595-540-S).

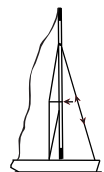
### VARNING!

- Vid segling med *storseglet revat så att toppskäddan kommer 0.5-1 m under förstagsfästet* finns risken att masten får en farlig, negativ böjning om inte särskilda åtgärder vidtages. (Se kommentar 3.2.2).
- Vid segling med *kraftig vind akter om tvärs* (speciellt med spinnaker satt) blir det mycket höga belastningar på mast och toppvant. (Se vidare kommentar 3.2.7).



1. Montera masten på båten enligt "R & T" kapitel A, B och C1-C3.

2. Endast genomgående mast: Montera tierodvantskruvar och mastkilning enligt "R & T" punkterna C5-C7.



3. Rikta upp masten med förstaget så att önskad lutning långskepps erhålles.

4. Spänn toppvanten till ca 15% av wirens brottlast (se R & T, C4). Spridarpartiet trycks då förut.



5. Spänn undervanten (varvid spridarpartiet dras akterut), så att den mastkurva (storsegel buk) man önskar erhålles.

**6. Kontrollera under segling** vid för båten optimal krängningsvinkel (20° - 25°):

- att masten är rak tvärskepps (se även "R & T" kap. D, första stycket).
- att lä toppvant ej slackar. Om så är fallet, ökas toppvantspänningen, dock maximalt till 25% av wirens brottlast, varefter trimningen repeteras fr.o.m. punkt 5.

Vid kraftig förspänning bör förstaget släckas då båten ej seglas. På mindre båtar kan förstaget avlastas, genom att fästa fockfallet i halshorns-beslaget i fören och wincha hem.

Man kan sedan lätt förlänga förstaget (= minska kraften) genom att tillfälligt sätta dit en toggel eller dylikt.

För denna riggtyp är det mycket väsentligt att lä toppvant inte får slacka (se vidare Kommentarer). För låg toppvantspänning ger:

- Dålig långskeppsstabilitet hos masten.
- Dålig förstagspänning vilket bl.a. medför dålig höjdtagningsförmåga på kryss.

## Kommentarer

### 1. Förstagsspänning

Förstagets sträckning beror till största delen av de akterriktade toppvants spänning. Om lä toppvant slackar, fås en kraftig minskning av förstagspänning, då den punkt där förstaget är infäst i masten förflyttar sig förut och förstaget "saggar".

Ett bidevindskotat storsegel bidrar till ökad förstagspänning genom last i storskot/akterlik.

Beträffande barduner se 3.2.9.

Fig. 1a. Rätt intrimmade toppvant.

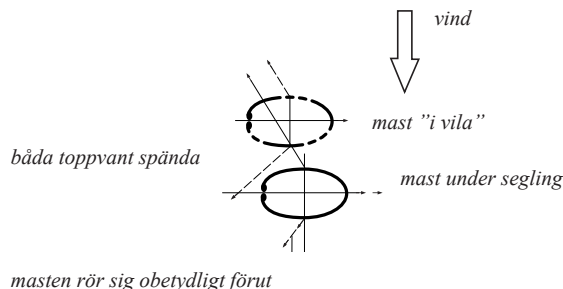
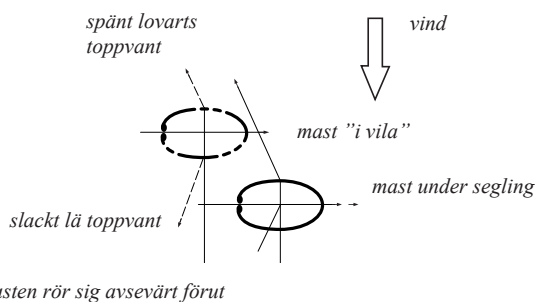


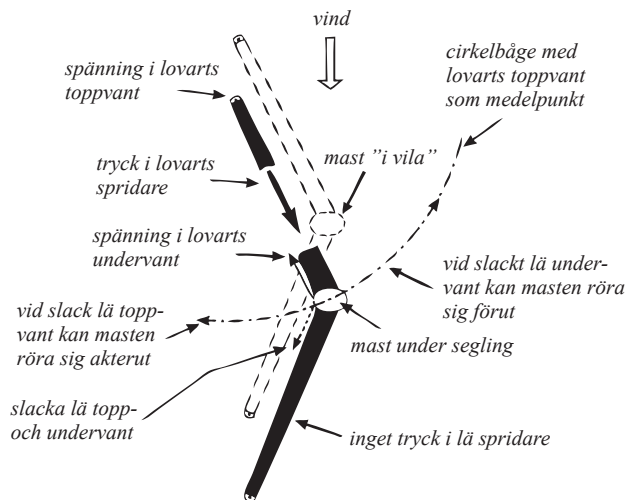
Fig. 1b. Fel intrimmade toppvant.



### 2. Maststabilitet långskepps genom systemet aktersvepta toppvant/spridare/undervant.

Spridarpartiet låses mot långskepps rörelse, genom att spridarna trycker masten framåt och de akterriktade undervanten drar masten bakåt. För att detta system skall fungera måste både lä och lovarts spridare trycka masten framåt, d.v.s. både lä och lovarts toppvant måste vara spända. Om så ej är fallet måste uppspänningen av toppvanten ökas, maximalt dock till 25% av wirens brottlast.

(Fig. på omstående sida)



De diamantstag (från förstagsfäste över spridarock till mastfot) som finns på vissa riggar är till för att säkerställa tryck på lä spridare. Inget av diamantstagen får således slacka under segling.

### 3. Maststabilitet, allmänt

#### 3.1 Positiva faktorer

1. Korrekt trimning.
2. Storseglet, om det ej är allt för buktigt, minskar risken för utknäckningen av masten (=spridarpartiet) förut.
3. Ett bidevindskotat storsegel minskar risken för utknäckning av masten (=spridarpartiet) akterut. När spridarpartiet stävar att röra sig akterut vill masttoppen röra sig förut men denna rörelse förhindras av det sträckta akterliket. (En konvex framsida kan också skapas med hjälp av ett "rörligt" häckstag som ligger parkerat utefter sidoriggen när det ej behövs).
4. Ett provisoriskt inre förstagsstag (t.ex. spinnaker lift gjord av lina med liten töjning) kan användas för att ge masten den nödvändiga konvexa framsidan. Montage av främre undervant är en annan lösning.
5. Ett deformationsstyvt skrov. Förspänning i vant och stag "äts" då inte upp av skrovdeformationer.

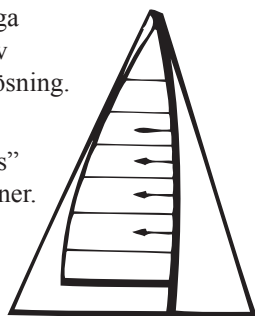


Fig. 3.1.2 Storseglet minskar utknäckningsrisk förut

#### 3.2 Negativa faktorer

1. Felaktig trimning (kan bl.a. orsakas av barduner jfr. punkt 3.2.9 nedan).

2. Revning så att toppskäddan kommer avsevärt under förstagsfästet (0,5 - 1m). Masten kan få en ej önskvärd, konvex framsida. Spända toppvant och därmed spridartryck framåt minskar problemen. Jämför kommentarer 2.

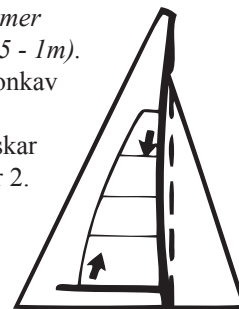


Fig. 3.2.2 Djupt revat storsegel minskar stabiliteten

3. För stor mastkrumning (se "R & T", sid. 3, punkt B1b.) "Max. mastkrumning 2% av förtriangelhöjden".
4. Stora tröghetskrafter på masten, s.k. "pitching". Vid segling i sjö utsätts masten för accelerations- och retardationskrafter, framförallt i båtens längskeppsriktning.
5. Tryck från storbommen genom hårt ansatt kick och / eller bomnocken går i sjön vid kraftiga sidorullningar under slör/läns. - Kan minskas genom att släppa av lite på kicken, speciellt då risken för sidorullningar finns.
6. Tryck från spinnakerbommen vid:
  - branta slöror (=spinnakerbommen står nära förstaget).
  - spinnakerbomsnocken går i sjön vid kraftiga sidorullningar under läns.
7. Högt statiskt masttryck.
  - Kan minskas genom att segla med mindre krängning och / eller mindre besättning på lovarts reling.
  - Vid segling med kraftig vind akter om tvärs* (speciellt under spinnaker) skapas stora belastningar i mast och toppvant p.g.a. det korta avståndet mellan mast och röstjärn i båtens längskeppsriktning. Genom att använda barduner avlastas toppvanten och masttrycket minskar.
8. Höga dynamiska tillskott till masttrycket.
  - Kan minskas genom att segla långsamt och försiktigt genom speciellt stora vågor.
9. Barduner
  - Monteras och används barduner får visserligen primärt en ökning av förstagets spänning, med den ökade förstagsspänningen ger en ökad förstagsstöjning, som medför att spänningen i toppvanten (och därmed också i förstaget) sjunker. Den primära ökningen i förstagsspänning "äts" delvis upp. Genom den ändrade toppvantsspänningen ändras mastens tvärskeppstrimning. Om bardunernas infästning i skrovet är placerade vid sidan av båtens centrumlängskeppslinje (t.ex. i relingslisterna) kommer mastens övre del att dras mot lovart. Lovarts toppvant kommer att avlastas, d.v.s. tvärskeppstrimningen kan påverkas (se även 3.2.7, andra stycket).
10. Deformationsvekt skrov/röstjärnsinfästning: Om skrov och röstjärn ger efter för mycket under riggbelastningar kommer trimningen att förändras.

 **SELDÉN**

[www.seldenmast.com](http://www.seldenmast.com)