

Nog Grann...

...trimguide för 606.

ver 1.0

" Är man tillräckligt förberedd, har man vunnit redan innan man startat "
// Paul Elvström.

Idé...tanke å nytta.

Denna trimguide är till för att man enkelt och lätt skall hitta ett bra grundtrim och snabbt kunna lägga om till rätt växel vid olika vindar. Allt för att kunna koncentrera sig mer på seglingen än på båtfart och trim... Det skall finnas där av sig själv så att säga.

Filosofin med Gransegels 606-segel är att de har en ganska öppen design vilket gör att man i de flesta förhållanden kan skota hårt utan att "döda" båten.

En annan grundtanke är att vi använder ett riggtrim där man har ett konstant rigglut i alla vindstyrkor med hjälp av en lösning med dubbla förstag.

Detta skiljer sig en del från det traditionella 606-riggtrimmet där man sträcker förstaget och därmed rätar upp masten ju mer det blåser.

Ett konstant rigglut har många fördelar, men det är framförallt för fockens form som det har störst betydelse. Focken blir mer självtrimmande i olika vindstyrkor, akterliket följer bättre storens form och underliket är alltid parallell med däckets. Dessutom ger lösningen med dubbla förstag en unik möjlighet att kontrollera fockens förliks-sagg på ett enkelt sätt.

Detta är en guide så givetvis finns det alltid utrymme för egen finslipning och "tuning".

Förklaringar

Trimguiden beskriver 2 olika sätt att ställa in riggen. Det ena använder dubbla förstag och det andra enkelt förstag. Gemensamt för de båda är att målsättningen är att hålla ett så konstant mastlut som möjligt i alla vindregister.

Varianten med dubbla förstag ger en enkel hantering då man bara justerar det inre förstaget (fockstaget) och detta kan lätt ändras under segling.

Varianten med enkelt förstag är mycket enkel rent tekniskt men kräver mer av besättningen initialt för att hitta rätt grundtrim.

I varje fall där inställningarna skiljer sig så är detta beskrivet separat, i övriga fall är inställningarna lika för de båda riggtrimsvarianterna.



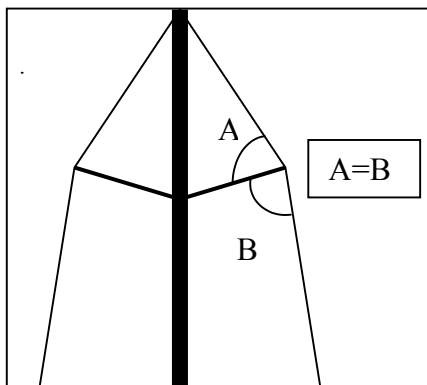
Rigginställning.

Att masten står rakt (är rak, m.a.o. ingen "pre-bent") och centrerad ser vi som en grundförutsättning innan man börjar skruva och dra. Vidare förutsätter denna guide 3,4 mm dyformvunt.

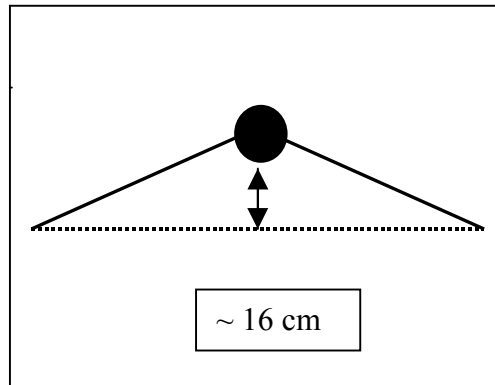
Man börjar, efter det att man rest masten, med att kontrollera mastlutningen (skall vara 8,20 meter). Detta mått är från mätmärket i toppen av masten, bak till akterspegeln (kanten mellan skrov och däck).

Därefter kontrollerar man spridarnas vinkel (både vertikalt och horisontellt). Följande mätning avser max spridarlängd enligt klassregel, 70 cm. Spridarna skall ha samma vinkel mot toppvantet både ovanför och under (se skiss 1), samt ha en svepning om 16 cm (se skiss 2). För att enkelt mäta att svepningen är rätt och projicerad rakt akterut (kan lätt bli rätt vinkel, fast vinklingen är riktad åt antingen styrbord eller babord) lägger man måttbandet från resp. spridarspets till mittpunkt akterspegel (samma punkt som vid mätning av mastlut). Dessa mått skall vara lika och ligga kring 4,50 meter.

Skiss 1



Skiss 2 Spridarna sedda uppifrån med tänkt linje mellan ändarna. Enkelt är att spänna upp en gummicord och sedan mäta.



Toppvant: Loose riggspringningsmätare Modell A är ett bra hjälpmedel att mäta sin riggspringning.

Två förstag: Grundinställningen är 45 på Loosmätaren med mastlut 8.20.

Ett förstag: I lättvind ska man ha 36, mellanvind 44 och hårdvind över 46. Ett bra riktmärke är att låta toppvantet precis slacka i lä i alla vindar och följa slacket med riggspringningen.

Undervant:

Två förstag: Ställs in så att masten är helt rak. I hård vind bör man justera så att man har ett förböj på 2-3 cm

Ett förstag: Justeras på vattnet när man vet hur mycket det blåser. I lätt-/mellanvind ska masten böja något åt lä, cirka 1 cm vid spridarna. I hårdvind och där över så ska undervanten vara sträckta så att masten förblir rak.

Mastlutning:

Två förstag: genom att ha en rigg som är inställd för hårdvind men samtidigt kunna justera förstagsstaget i "fockstaget" har vi i princip ett konstant mastlut på 8.20.

Ett förstag: Genom att förstagsspänningen påverkar mastlutningen så får man justera inställningen av toppvant och undervant för att nå samma lutning i alla vindar. Detta kan underlättas med exempelvis sk. hakplåtar istället för vantskruvar. Mastens lutning är genomgående 8.20 m i alla vindregister.

Förböj av mast: I lättvind och mellanvind ska masten vara i princip helt rak i längdled. I hårdvind ska man ha en viss pre-bend på 2-3 cm.

Förstag:

Två förstag: Det främre förstaget har en enkel justering som bara används vid på- och avriggning för att snabbt komma till grundinställningen. "Fockstaget" bör ha en utväxling på 12-16x för att lätt kunna justeras i olika vindstyrkor. Grunden är att ha samma sagg hela tiden. Vi jobbar med ca 10 cm sagg på "fockstaget" i förhållande till förstaget, något mindre i smult vatten och något mer i skvalpig sjö. I riktigt hård vind kommer det främre förstaget att börja sagga och all kraft ligger då på fockstaget.

Tips för lösning med 1 förstag

Torrsegla och ställ in trimmet för mellanvind (44, och 8.20)

Ställ sedan in trimmet för lättvind och notera hur många mm (eller antal varv) ni släppt på toppvant resp. förstag. Gör sedan samma sak för hårdvindstrim.

På så sätt får ni en snabbguide med utgångsläge från medelvindstrim.



Stortrim

Bommens placering / Topplattans vinkel : Storsegeltrim är en balans mellan bommens placering och topplattans vinkel. Fram till att båten blir "over-powered" är bommens placering i förhållande till centrumlinjen och tellisen vid topplattan de viktigaste parametrarna därefter gäller det att skapa ett trim som minskar båtens lutning.

Häckstag: När man drar i häckstaget påverkas masten vilket medför att cirka 2/3 av storseglet planas ut. När man sträcker på häckstaget ändras storskotstrimmet och kicktrimmet. Man måste därför efterjustera dessa två. Häckstaget gör också att akterliket i storen öppnas upp, vilket i sin tur gör att båten kränger mindre och man får bättre höjdtagning.

Har man lösningen med ett förstag påverkar även häckstaget förstaget. När förstaget sträcks så medför det att man minskar buken i toppen av focken.

Kicken: Att spänna kicken på kryss medför att man får en jämn mastkurva och en planare nedre tredjedel av storseglet.

Cunningham: Ju mer det blåser desto mer tenderar buken att vilja flytta sig bakåt i seglet detta kompenserar man genom att dra i cunningham. Detta medför också att akterliket öppnar i toppen.

Lättvind (0-4m/s):

Bommens placering / Topplattans vinkel / Häckstag: I mycket lätt vind (0-1 m/s) ska man vagna upp storskotsvagnen högt upp i lovert och släppa på skotet så att toptellisen blir 100% synlig vilket innebär att bommen hamnar ca 20 cm i lä. I lättvind (1-3 m/s) bör man se till så att vinden fortfarande har lätt att passera över seglet och att toptellisen har en fördelning om 80/20 (dvs. 80% flygande och 20% stallande eller gömd bakom seglet), bommen placeras nu något i lovert, cirka 5 cm ovan centrumlinjen. Detta förutsätter att man har uppnått maxfart efter exempelvis slag/våg. Om vinden ökar ytterligare låter man toptellisen lufta 50/50. Häckstaget skall vara löst.

Vid platt vatten kan topplattan vara riktad något (5 grader) mot lovert, för att få ytterligare höjdtagning. Det förutsätter att man även här har uppnått maxfart efter exempelvis slag/våg. Detta kan man göra fram till att besättningen börjar hänga. I lätt vind och skvalpig sjö ska man alltid twista ur toppen av seglet så att toptellisen blåser ut helt för att få största möjliga driv i seglet.

Kick: Ej ansatt på kryss. På undanvind sträcks kicken så att topplattan är parallell med bommen.

Cunningham: Lös

Bomuthal: Sträcks så att storseglets djup vid bommen är ca 7cm vid djupaste stället.

Mellanvind (4-8 m/s)

Bommens placering / Topplattans vinkel / Häckstag: I mellanvind ska man stänga storen så mycket som möjligt med bibehållen fart för att nå högsta möjliga höjd. 50/50 på toptellisen är ett bra mått, bommen placeras nu i mitten av båten. När vinden ökar och man börjar få svårt att hålla båten upprätt spänner man häckstaget och luftar toptellisen 80/20 innan man släpper ner vagnen i lä. Om vinden ökar mer och häckstaget är max åtdraget så får man släppa ner vagnen tills man har bra balans i båten.

Kicken: Börja använd kicken på kryss när det är svårt att hålla båten upprätt. På undanvind sträcks kicken så att topplattan är parallell med bommen.

Cunningham: Hålls lös till båten börjar bli svår att hålla upprätt då kan man sträcka ut alla rynkor.

Bomuthal: Sträcks så att storseglets djup vid bommen är ca 7cm vid djupaste stället. När båten börjar bli svår att hålla upprätt sträcks bomuthal ut till mätmärket. På undanvind släpper vi in uthalet ca 7cm.

Hårdvind (8 → m/s)

Bommens placering / Topplattans vinkel / Häckstag: I hård vind, när man sträckt häckstaget hårt, så ska toptellisen flyga helt fritt, 100/0. Vagnen släpps ner mot lä för bra balans men bör aldrig släppas mer än halvvägs ner i lä, cirka 30 cm, annars kommer storen att stänga spalten till focken och detta innebär att båten kränger mer. När vinden minskar drar man upp vagnen igen innan man släpper på häckstaget.

Kicken: Kicka ordentligt på kryss för att plana ut nedre delen av storen. På undanvind skall topplattan tillåtas att vinkla ut något från bommen. Tänk på att ha kicklinan nära till hands så att du snabbt kan släppa på den och förhindra en broach. Kicken kan göra så att bommen kommer i kontakt med vattnet och det medför att bommen skotas mer och mer ju mer man kränger.

Cunningham: Hårt

Bomuthal: Sträckt till mätmärket.

"Titta på..."

Se till att ha bommen i mitten så mycket som möjligt och att ha koll på toptellisen så att den inte viker bakom för mycket. Parera först krängningen med häckstaget.

"Tänk på..."

Att ha storen lite lösare skotad efter ett slag eller efter en stoppvåg för att snabbt komma upp i maxfart.



Focktrim

Grundinställning: För att få ett bra grundtrim så används tell-tales på tre nivåer i seglet, ca 15 cm från förstaget. För att kolla hur trimmet är så ska dessa lyfta samtidigt när man lovar långsamt mot vindögat. Om den övre lyfter tidigare så får man antingen höja focken eller flytta fram skotpunkten något. Om den övre lyfter sist av de tre så sänker man focken eller flyttar bak skotpunkten. Sätt också en tell-tale i akterliket, under den övre lattan i focken.

En annan grundinställning för att ställa in höjden på focken är att i lättvind låta kjolen på focken precis nudda däck.

Form / Twist: I riktigt lätt vind är det viktigt att man inte stänger akterliket, tellisen vid topplattan ska alltid flyga fritt. Om den stallar, viker sig bakom akterliket, så ska man släppa något på skotet tills den flyger fritt igen. Vid platt vatten kan man ha en plattare nederdel av focken. När det är vågor i lätt- till mellanvind så bör man ha en djupare nederdel av focken och något mer öppet akterlik. Det medför att man får en mer kraftfull fock som hjälper båten att accelerera och ta sig igenom vågorna.

Cunningham: Spänningen i fockcunningham ska man vara försiktig med. Detta för att inte få buken för långt fram. I lättvind ska man ha väl synliga rynkor. I mellanvind sträcker man liket så att man kan ana rynkor. Ju mer det blåser desto mer sträcker man fockcunningham. I hårdvind vill man ha sträckt förlik som flyttar buken framåt vilket öppnar akterliket och dessutom minskar den krängande kraften.

När man drar i fockcunningham så sänker man samtidigt focken vilket gör att focken planas ut. När vinden har ökat så pass att det är näst intill "överlevnadsväder" så kan man även flytta bak skotpunkten ett håll. Det gör att man får en mycket plan nederdel och en topp som i princip inte driver.

Förlikssagg

Två förstag: I regel bör man ha ett sagg på cirka 10 cm i förhållande till förstaget. Är det smult vatten och höjd prioriteras bör fockstaget sträckas så att sagget blir ca 7-8 cm, är det däremot skvalpig sjö eller andra svåra förhållanden då fart och acceleration prioriteras bör sagget vara 10-12 cm. I hård vind sträcks fockstaget så att all belastning tas upp av fockstaget och förstaget börjar slacka. Kom ihåg att varje justering av fockstaget måste efterföljas av en justering av fockcunningham så att förliket är lagom sträckt.

Ett förstag: Sagget regleras av riggspänningen. Här gäller det att få ett samspel mellan mastböj och sagg. När vinden är lätt (0-2 m/s) så kan man ha något mer spänt förstag (mindre sagg). I den lätta vinden kan man hålla en stadig vinkel mot vinden. När vågor börjar dyka upp ska man åter igen ha en mer rund framkant av focken, ca 10 cm sagg. Detta gör att rorsman har ett bredare register att parera vågor, men ger också mer kraft i båten genom vågorna. I hård vind ska man ha ett sträckt förstag för att minska buken i focken. Det gör att båten kränger mindre.

"Titta på..."

... att fockens akterlik följer storens form.
Topptellisen i akterliket ska alltid flyga fritt.

"Tänk på..."

... att varje justering av fockstaget måste efterföljas av en justering av fockcunningham.

Spinnaker

För att få maximalt drag i spinnakern så gäller det att hela tiden jobba med spinnakern. Lovartsliket ska alltid leka och tillåtas falla in cirka 10-20 cm. Det gör att man visar så mycket som möjligt av spinnakern. Hornen ska alltid vara på samma höjd. Spinnakerns mittlinje ska vara lodrät. En annan regel som är bra att använda är att ha spinnakerbommen vinkelrät mot vinden. För att kunna visa spinnakern mer och minska påverkan av storen så kan man låta spinnakertoppen vara cirka 10-15 cm från masten.

I lätt vind är det viktigt att spinnakertrimmaren kommunicerar med rorsman hela tiden för att ha rätt tryck i spinnakern. Det känner man bäst genom skotet. Målet är att segla så lågt som möjligt (VMG), men bibehålla bra tryck i spinnakern. I den lätta vinden är det bra att inte visa spinnakern alltför mycket, eftersom man vill ha en mer bukig spinnaker vilket medför en mer stabil spinnaker i ev. vågor.

I hårdvind ska hornen fortfarande vara på samma höjd. För att få en stabilare spinnaker ska man plana ut spinnakern. Detta görs genom att man drar isär hornen, visar mer av bommen och skotar hårdare i lä.

Om man seglar i hård vind och vågor så är det bra att använda sig av suggor. Om spinnakern är svår att få lugn är det bra att tigha ner läsuggan till cirka halvvägs mellan storbom och däck.

När man jobbar med vågorna för att tex försöka få en vågsurf, så kan gasten ta ett rejält grepp i lovarts gaj mellan sugga och akter spinnakerblock.

Greppet mellan dessa punkter gör att man blir dubbelt så stark. Drar man till får man en bra pump i spinnakern. Om detta görs samtidigt med en pumpning i läskot och att rorsman pumpar storseglet kan man få en bra skjuts ut för vågen.

"Titta på..."

Bommen ska vara vinkelrät mot den skenbara vinden (se vindpilen i masten) och lovartsliket ska spela med 10-20 cm.



Sammanfattning i tabellform.

Värden inom parantes () gäller värden specifikt för variant med 1 förstag.

Vindstyrka	1-4 m/s	4-8 m/s	8-11 m/s	11 - m/s
Mastlut	8.20 m	8.20 m	8.20 m	8.20 m
Riggspänning, TV	45 (36)	45 (44)	8-9 m/s - 45 (45) 10 m/s - 45 (46)	45 (46)
Riggspänning, UV	Rak mast (Löst)	Rak mast	1-2 cm förböj (Rak mast)	2-3 cm förböj (Rak mast)
Bomuthal	Ca 7cm djup vid bommen	7 cm djup vid bommen 4-6 m/s Utraget till mätmärke 6-8 m/s	Utraget till mätmärke	Utraget till mätmärke
Storbommens läge	0-2 m/s - bommen 20-30 cm i lä 2-4 m/s - bommen något i lovart	Mitt i båten	20-30 cm i lä	40-50 cm i lä / topptellis helt flygande
Topptellis stor	0-2 m/s - flygande topptellis. 2-4 m/s - topptellis 80/20 - 50/50	Topptellis 50/50 - helt flygande när båten blir "overpowered"	Topptellis helt flygande	Topptellis helt flygande
Häckstag	Löst	Se kommentar		
Cunningham, stor	Löst	4-5 m/s - Löst 6-8 m/s - Några rynkor	Inga rynkor	Hårt
Kicktalja	Löst	Löst	Sträckt vid hård skotning	Väl ansatt (kickskotning)
Fockstag sagg	Justera så att sagget alltid är ca 10cm. Något mindre i smult vatten och något mer i skvalpig sjö.		Ca 10cm i 8-10 m/s. Över 10 m/s fockstaget tar över och förstaget börjar sagga.	
Fockskotpunkt	Jämt inslag vid lovning		Något tidigare inslag i topp	Luftar toppen helt
Cunningham, fock	Några rynkor		Inga rynkor	Hårt

TV = Toppvant, UV = Undervant

Kommentar till häckstag: Vi använder häckstaget först när båten blir "overpowered" vid 5-6 m/s. Vid denna vindstyrka så börjar vi spänna först häckstaget, om detta inte är tillräckligt så vagnar vi ner en bit. Blåser det mer så vagnar vi ner ytterligare

Prioritet (1) är att ha storbommen så mycket i mitten som möjligt och att ha så mycket häckspänning som vinden kräver.

Denna trimtabell är gjord efter en besättning på cirka 170 kg.

*** Tips – bra att plasta in å ta med sig ut...***

Har du frågor eller synpunkter angående Gransegels 606-segel hör gärna av dig till:

Björn Hägerman
bjorn@gransegel.se
070-233 56 59

Peter Forslund
peter@gransegel.se
070-918 40 66

Tomas Skålén
tomas_skalen@hotmail.com
070-517 04 72

