



North Sails Trimguide 606

De senaste femton åren har vi varvat aktivt kappseglande i 606 klassen med att utveckla 606 segel och segeltrim. Erfarenheterna från denna tid har vi sammanfattat i detta häfte. Detta är tredje versionen av vår trimguide. Den första uppdateringen, 1996, gällde främst förändringar som följde med introduktionen av dubbelbotten. De senaste fem årens t Segeldesign utvecklas kontinuerligt och de nuvarande modellerna är noggrant utprovade både i vårt desinprogram och på vattnet.

Måtten och inställningarna som vi redovisar i denna trimguide är vad vi funnit snabbast för 606. Eftersom besättningsvikt, seglingsförhållanden och seglingsstil varierar kan Du upptäcka att inställningarna ska vara lite annorlunda just för Dig. Syftet med inställningarna som beskrivs i detta häfte är att presentera ett snabbt grundtrim och en bra utgångspunkt för finjusteringar.

Vi hoppas att trimguiden ska hjälpa Dig till mer framgångsrik och, mest av allt, roligare segling.

Trimguiden är indelad i tre kapitel:

1 Förberedelser	sid 2
2 Segeltrim	5
3 Besättningsarbete	9

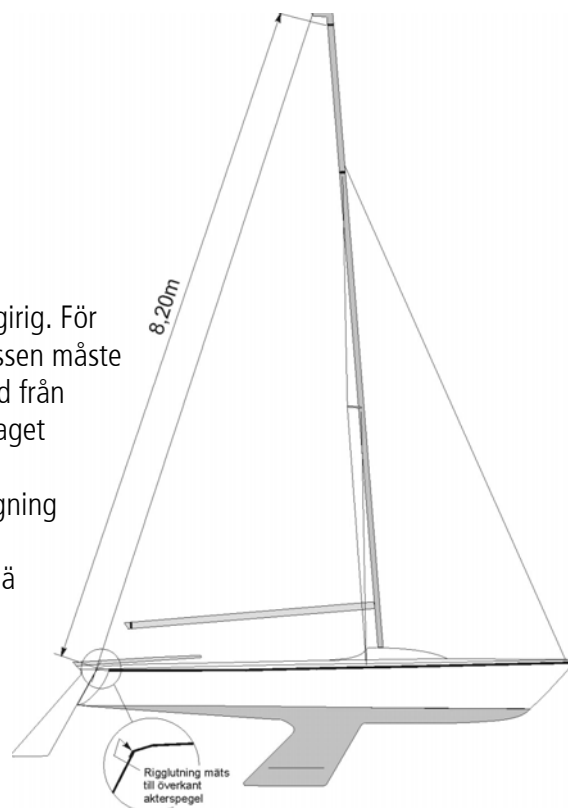
Trimguiden är skriven av Björn Österberg på North Sails One Design.
E-mail: bjorn@od.northsails.com

Uppdateringar av denna trimguide samt annan information finns på:
www.se.northsails.com

1. Förberedelser

Rigginställning

606:an är som konstruktion välbalanserad, på gränsen till fallgirig. För att få det tryck på roderet som krävs för att ta bra höjd på kryssen måste masten lutas bakåt. Vi mäter detta mått med ett stål-måttband från mätbandet i mattoppen till akterspegelns överkant. Med förstaget hårt uppsträckt (max riggsättning, se nedan) ska måttet vara 8,20 m. Större mastlutninghar visa sig ge något bättre höjdtagning på kryss men sämre undanvindsfart. Med mindre mastlutning är 606:an neutraloch besättningen "luras" att luta båten åt lä för att få tryck på rodrdet



För att mäta riggsättningen använder vi en riggsättningsmätare typ Loos mod A. Med löst häckstag spänner vi förstaget tills rigglutningen blir 8,20 m, mätt enligt ovan. Spänningen i toppvanten ska då vara ca 330 kg. Efter att ha noterat läget på riggsättningsstäljan släpps riggsättningen till drygt 100 kg på toppvanten. Detta läge används i lättvind och gör att förstaget "saggar" ca 10 cm åt lä på kryssen. Vid ca 7 m/s används max riggsättning. I hårdare vindstyrkor sträcks förstaget upp ytterligare genom att häckstaget sträcks. Den styva mastprofilen gör denna metod effektiv.

Undervanten bestämmer mastens förböj. Förböjens storlek påverkar storseglets form. Storseglet är sytt för en förböj på ca 20 mm. En större förböj planar ut storseglet medan en mindre förböj (helt rak mast) adderar kraft till storseglet. Speciellt tyngre besättningar kan ha nytta av att segla med hårda undervant. Mjuka mastprofiler behöver stödet från undervanten för att storseglet ska ge rätt kraft. Det kan till och med löna sig att skruva åt undervanten när förstaget släppts till ett lösare läge. Prova detta i förväg för att bestämma antalet varv på undervanten.

Häckstag

Trimning av häckstaget är nyckeln till båtfart i mellan och hårdvind. Det är därför av största vikt att häckstaget har tillräcklig utväxling (minst 8 ggr) och är enkelt att justera i alla lägen, även när man hänger på kryssen. Genom att börja utväxlingen som en hanfot över rorkulten kommer häckstaget i båtens mittlinje och kan användas som referens för hur bommen är skotad i förhållande till båtens mitt.

Storskotning

Det finns många fungerande typer av skotsystem. SWE 848 seglar med storskotpedestal och böjd skena med dubbla travare. SWE 833 använder hanfotsystem utan travarskena. Travarskenan ger bättre möjlighet till finjustering medan hanfotssystemet rationaliserar bort ett moment i stagvändningarna.

Bomuthal

Den eliptiska fotvåden i storseglet ger en stor jämn buk då uthalet på bommen är insläppt. När uthalet sträcks för kryss planas seglets nederdel ut med hjälp av bomuthalet. Utväxlingen bör vara 6 gånger och justeras från undersidan bommen. En trimskala vid bomnocken är till hjälp vid uthalstrimningen.

Cunningham

Storseglets cunningham används på kryss i vindar över 5 m/s för att flytta buken framåt samt att plana ut seglet. En talja med 3 gångers utväxling som justeras antingen av fördäcksgasten eller rorsman behövs för cunninghamtrim.

Kicktalja

Kickaljan används framförallt till att justera storseglets twist på undanvind. En talja med 6 gångers utväxling.

Fockskotpunkter

Fockskotskenorna sitter 47 cm från båtens mittlinje. Detta mått tas ända bak där "plojen" går (dvs längst bak på skenan). Från den punkten följer skenan en linje mot förstaget.

FockCunningham

Liksom på storseglet regleras fockens djup och bukposition med cunningham. Taljan bör ha minst 3 gångers utväxling för att trimningen inte ska bli "ryckig".

2. Segeltrim

606:an har liten segelyta i förhållande till sin storlek och är därför underriggad i lättvind. I hårdvind är båten mer lik en jolle och trivs med plana segel. Detta ställer krav på framförallt storsegelet som måste ha stor buk i vissa förhållanden, men även kunna planas ut helt i hårdvind.

I vindar mellan 3 till 6 m/s utnyttjas den maximala kraften i North seglen. I lättare vindar måste akterliken "öppnas" för att hjälpa vindens strömning runt seglen. I hårdare vindar måste akterliken åter öppnas men nu på grund av att besättningsvikten inte klarar av att hålla båten upprätt.

Storsegel

Lättvind: I riktigt lätt vind, 0-2 m/s trimmas storseglet med tanke på att akterliket ska öppna så mycket som möjligt. Travaren hålls ca 30 cm i lovart om mitten och storskotet ska vara ansatt så att bommen står ca 40 cm i lä om båtens mittlinje. Bomuthalet släpps in ca 4-5 cm från mätbandet. Häckstag, cunningham och kicktaljan är helt lösa.

När vinden ökar till 3 m/s skotas storseglet hårdare så att bommen närmar sig båtens mittlinje. Telltalen vid mittenlattan ska stå bakåt men den övre telltalen kan då och då vika bakom seglet.

Vid ca 4 m/s sträcks skotet ytterligare och travaren släpps ner till ca 20 cm i lovart om mitten. Skotet kan nu sträckas så att översta tellisen hela tiden är ligger vikt bakom akterliket. Bommen ska nu vara i båtens mittlinje. Bomuthalet sträcks till 2 cm från bandet, häckstaget sträcks upp så att slacket försvinner, cunningham ska fortfarande vara lös.

Vid 5-6 m/s planas storseglet ut något genom att böja masten med häckstagssträckaren. Skotet sträcks så att övre telltalen viker bakom seglet ca 50% av tiden. Hårdare skot gör att höjdtagningen prioriteras. Bommen ska vara i båtens mitt. Uthålet sträcks ända till mätbandet och cunningham justeras så att det mesta, men inte alla rynkor från masten försvinner.



Detta trim behålls upp till den vindstyrka då besättningen inte längre kan segla båten utan krängning. Beroende på besättningsvikt brukar detta inträffa vid 6 - 8 m/s. För att minska den krängande kraften och öka farten vid denna vindstyrka sträcks häckstaget. Häckstaget är den huvudsakliga trimfunktionen i mellan och hårdvind. Genom att sträcka häckstaget i vindbyarna hålls båten plan och farten maximeras. I lägen då det är värdefullt att gå extra högt, (tex efter en rundning med en båt framför eller i lä,) släpps häckstaget lite så att akterliket stänger och båten kan seglas högt utan att tappa drivet. Genom att "spela" med häckstaget kan storseglet trimmas för att prioritera extra fart eller extra höjd. Vid ca 7 m/s kan även cunningham sträckas hårt så att alla rynkor försvinner. Buken flyttas då framåt och akterliket öppnas ytterligare.

I vindar över 8-9 m/s ska storseglet vara nästan helt plant. Bomuthal, cunningham och kicktaljan ska vara hårt ansatta. Kicken gör att masten böjer mer i nedre delen. Travaren ska vara i mitten av båten så att bommen står ca 50 cm i lä om mittlinjen. Hur mycket kraft storseglet ger regleras i första hand med häckstaget. Var inte rädd att dra lite extra i häckstaget! I byig vind är justering av häckstaget inte tillräcklig snabbt för att hålla båten plan, utan även travaren måste justeras. Travaren släpps så att båten får fin balans. Speciellt i besvärliga vågor (vilket ofta inträffar vid dessa vindstyrkor) är det viktigt att båten inte är lovgirig. Rätt trimmad löper båten genom vågorna. Om båten känns "trög" eller lovgirig är det ett tecken på att storseglet ger för mycket kraft. När storseglet är riktigt trimmat, dvs plant och med öppet akterlik, ska båten kännas välbalanserad och lättstyrd.



Fock

Tvåmansfocken (D-2) och tremansfocken (C-2K) trimmas efter samma principer. Den planare D-2 focken trivs med en lösare riggsättning i vindregistret runt 4 – 5 m/s, där C-2K focken kan seglas med full riggsättning (se snabbguiden). Med lättvindsinställning på riggsättningen halsas focken så att underliket ligger an mot däck.



I vindar upp till 5 m/s ska skotpunkten justeras så att förliket slår in jämnt när båten lovas upp. Slår det in i toppen först, är skotpunkten för långt bak och vice versa. Cunningham ska vara löst ansatt. I riktigt lätta vindar kan lite rynkor ska synas vinkelrät ut från förstaget. När förstaget sträcks för att öka riggsättningen sänks focken närmare däck. Sänkningen av focken ger samma effekt som att flytta skotpunkten akterut. På så vis justeras skotpunkten automatiskt! Över 5 m/s ska focken slå in lite tidigare i toppen än nertill. På så vis minskas kraften samtidigt som focken får ett större register att styras i. Skotningen justeras så att akterlikets telltale hela tiden fladdrar bakåt. Detta är en bra referens som då och då bör kontrolleras genom storseglets spridarruta.



Liksom med storseglet ska även focken planas ut och twistas i hårdvind. Riggspänningen ökar med hjälp av häckstaget. Cunningham sträcks hårt och skotpunkten flyttas ytterligare ca 2 cm bakåt. Den övre delen av förliket slår nu in lite tidigare än den nedre delen vid lovning. I riktigt hård och byig vind kan det löna sig att släppa skotet något för att ytterligare öppna spalten mellan stor och fock för att på så sätt få en mer lättkontrollerad båt.

Sammanfattning krysstrim

Vindstyrka m/s	0-3	4-7	8-10	11-
Riggspänning, toppvant D-2	100 kg	100 kg	330 kg	330 kg
Riggspänning, toppvant C-2K	100 kg	200 kg	330 kg	330 kg
Bomuthal, från mätband	4 cm	2 - 0 cm	0	0
Storskot, bommens position	40-20 cm i lä	0-40 cm i lä	40-60 cm i lä	60-70 cm i lä
Storskotstravare	50 cm i lovart	20 cm i lovart	0 -10cm i lä	10-20cm i lä
Häckstag	Löst	Se trimguide		
Cunningham, Storsegel	Löst	Lite rynkor	Inga rynkor	Hårt
Kicktalja	Löst	Just ansatt	Sträckt vid hård skotning	
Fockskotning	Så hårt som möjligt utan att telltale viker bakom seglet			
Fockskotpunkt	Jämnt inslag vid lovning		Något tidigare inslag i topp	
Cunningham, fock	Små rynkor	Inga rynkor		Hårt

Undanvind

Undanvind: På slör och läns ska storseglet trimmas bukigt för att ge båten extra driv. Den eliptiska fotvåden i North storseglen ger en stor och jämn buk i nedre delen av seglet.

Undanvind: På läns i lätta vindar kan focken tas ner då den annars stör spinnakern. När focken är hissad på undanvind ska den alltid hållas löst skotad. Är focken överskotad gör turbulensen på fockens länsida att spinnakern blir orolig.

Direkt efter kryssrundningen släpps häckstag och cunningham helt. Bomuthalet släpps in 5 -8 cm från mätbandet. Kicktaljan justeras så att den översta lattan är parallell med bommen. På branta slöror, speciellt i hårdvind, måste kicken släppas så att trycket helt försvinner ur seglet. Detta för att undvika att båten blir lovgurig och skär upp, (broachar). På slöror i hårdvind behöver inte bomuthalet släppas in, kraften i storseglet är ändå mer än tillräcklig.

Lättvind: Tumregeln är att hålla spinnakerbommen på samma höjd som lähornet och i 90 graders vinkel mot windexpilen, dvs den skenbara vinden. I vindar under 3 4 m/s innebär det att spinnakerbommens ytterände är något lägre än vid masten.

På länsar ska skärningsvinkeln anpassas så att draget i spinnakerskotet aldrig släpper helt. Detta kräver bra kommunikation mellan gast och rorsman, se kapitel 3.

Mellanvind: I mellanvind kan tumregeln följas vilket innebär att bommen pekar något uppåt. På länsarna kan lä sugga (tweek) sättas an ca 50 cm ovanför däck för att stänga läliket.

Hårdvind: På branta slöror är det viktigt att bommen står ca 15 cm i lovert om förstaget. lä sugga ska vara helt släppt och bommen pekande något uppåt. På länsarna suggas läskotet ända ner till däckshöjd för att på så sätt stabilisera spinnakern. Se även kapitel 3, besättningsarbete.

3. Besättningsarbete

Enligt klassregeln får 606:an seglas av två eller tre personer. Vi beskriver därför här två varianter för besättningsarbete. Efter lite träning ska arbetsfördelningen fungera så att varje person kan koncentrera sig på sin uppgift och "snacket" kan hållas till ett minimum. Manövrarna måste naturligtvis anpassas individuellt för varje besättning, men här följer några tips från våra egna manövrar.

3-Mansbesättning:

Rorsman

Förutom styrningen sköter rorsman storskot, justering av storskotstravaren och häckstag. Vid spinnakerhissning tar rorsman hem i spinnakergajen.

Mittgast

Vid stagvändning i lätt och mellanvind drar mittgasten över travarlinan till nya lovertssidan. I spinnakersättningarna ser mittgasten till att spinnakern inte fastnar i hissningen, när spinnakern är nästan uppe tar mittgasten tag i skotet och tar över gajen från rorsman. Under spinnakersegling sköter mittgasen både gaj och skot. Vid nedtagning släpper mittgasten spinnakerskotet och hjälper till att mata ut det så att fördäcksgasten lätt kan samla ihop spinnakerns underlik.

Fördäcksgast

På kryssarna sköter fördäcksgasten fockens skotning och trimning. Cunningham för både fock och stor, riggsänning, kick och bomuthal hamnar också på fördäcksgastens lott. Fördäcksgasten har även hand om spinnakerbom och spinnakerfall.

Stagvändning

Rorsman koncentrerar sig bara på styrningen, mittgasten sköter travarlinan. I lätt och mellanvind "rullas" båten genom att alla tre i besättningen samtidigt går upp på lovertskanten. Först går rorsman över till nya lovertssidan för att kunna se telltalsen. Sedan följer fördäcksgasten som skotar focken några cm lösare än "fullt". Mittgasten sitter kvar längst och drar över travarlinan så att bommen hamnar ca 10 cm längre åt lä än vid vanlig segling.

Rorsman tar över travarlinan och behåller detta trim till full fart uppnått. Därefter skotar fördäcksgasten in focken de sista centimetrarna och rorsman drar upp travarlinan.

Spinnakersättning

Efter kryssrundningen är det viktigaste för rorsman att välja spår med hänsyn till andra båtar och därför får rorsman inte blanda sig i förberedelserna för sättningen. Det kan ofta löna sig att vänta med hissningen, speciellt på branta slöror, tills båten befinner sig i en bra position. På slöror ska alltid bommen vara satt innan hissning, men på länsar kan bommen lika gärna sättas efter hissning.

Ibland kan det även vara fördel att gippa i samband med hissningen. På korta länsar ger en gippsättning ett bra utgångsläge för att få innerplats vid nästa märke. När spinnakern hissas innan bommen är satt lutar båten åt lovart så att spinnakern inte störs av storseglet.

Gipp

Länskippar är enkla. Både gaj och skot hålls nersuggade. Spinnakern hålls stabil och fördäcksgasten får tag på nya gajen. I lätt vind kan rorsman ta in storbommen till båtens mitt och hålla kvar den där under gippen. Spinnakern får då fri vind under hela manövern och riskerar inte att säcka ihop.

Slörgippar kräver mer träning. Skotet får inte suggas för tidigt om slören är brant. Akterliket på spinnakern stängs då för mycket och båten bromsas upp. Det är först när rorsman faller av inför gippen som skotet suggas ner. Sen blir det brottom! Fördäcksgasten gippar bommen, mittgasten drar runt spinnakern med gaj och skot. Den av mitt- och fördäcksgasten som först blir färdig lossar den nya länsuggan, så att rorsman kan lova upp på den nya slören.

Spinnakernertagning

Spinnakern ska alltid tas ner i lovart. Spinnakerfallet ska vara väl förberett, ett bra sätt är att lägga ut fallet i vattnet över lä reling. Spinnakerbommen tas ner, utan att störa spinnakern. På läns lutar båten åt lovart så att spinnakern inte lås av storen. På slöror skotar mittgasten in lovartshornet någon dm så att hornet kommer precis på förstaget. På detta sätt kan spinnakern seglas utan bom tills fördäcksgasten stoppat undan bommen och är klar att ta ner spinnakern. Mittgasten släpper skotet och matar upp det så att fördäcksgasten får ihop spinnakerns underlik. Om fördäcksgasten inte hinnat bli färdig i tid tar mittgasten hand om focken i rundningen.

2-Mansbesättning

Start

I starten sköter gästen tiden och räknar ner högt och rorsman sköter taktiken. Gästen förmedlar information om andra båtar, speciellt viktigt när man går för babord.

Det är viktigt att man har tydliga kommandon i starten då det ofta är många störmoment och hög ljudvolym. T.ex. stopp, fart, faller, lovar, mm.

Direkt efter start är det också viktigt att snabbt kunna ställa om mellan höjd och fart, rorsman ger dessa kommandon. Om man ligger ila till och behöver slå kort efter start är det viktigt att gästen letar efter lucka och förmedlar information som t.ex. om vi slår får vi falla två båtar därefter är vi klara.

Kryss

Rorsman sitter alltid på kanten för att kunna se ordentligt, detta innebär att gästen i lättvind måste sitta nere i båten så att båten alltid har aningens lälutning. I mellan- och hårdvind gäller det att kunna hänga så mycket som möjligt samtidigt som rorsman måste kunna sköta framförallt häckstaget och gästen skall kunna sköta fockskot.

Rorsmans huvuduppgift är att i alla lägen segla båten optimalt fort, det är rorsman som direkt känner i båten om man måste "växla om" t.ex. om vinden minskar i styrka.

Gästens huvuduppgift på kryss förutom focktrim är att hålla koll på kompassen och förmedla information om vad som händer på banan med vind och andra båtar. Dessutom sköter gästen alla övriga trimfunktioner så som: uthal, fock- och storcunningham, riggsänning och kick.

Stagvändning

I lätt- och mellanvind rullas båten genom att man skapar lite lälutning och sedan gungar upp båten samtidigt som man lovar upp. När man passerar vindögat går rorsman över till nya lovartsidan men stannar så långt åt lä som möjligt samtidigt sitter gästen kvar och hänger ut åt nya lä för att skapa en kraftig lälutning (anpassas efter vindstyrka). Därefter går båda upp samtidigt till nya lovart. Eftersom vi har en hanfot för storskotet behöver ingen flytta storskotstravaren i slagen.

För att få optimal acceleration skall både stor och focck vara lite löst skotade under upprullningen och direkt efter slaget för att sedan skotas hem när man kommit upp i fart.

I hårdvind gäller det för båda att komma över till nya lovart så snabbt som möjligt. För att inte få en för kraftig krängning när seglen fyller på nya bogen kan det vara bra att skota lite löst direkt efter slaget tills man uppnått full fart.

Spinnakersättning

Efter kryssrundningen är det viktigaste för rorsman att välja spår med hänsyn till andra båtar och därför får rorsman inte blanda sig i förberedelserna för sättningen. Det är därför viktigt att allt är väl förberett, att lägajen sitter i sin rätta lagom hemtagen och att lovart gajen också sitter i sin rätta så att rorsman inte behöver leta efter den när det är dags för hissning.

Gästen sätter bommen och lyfter därefter upp hela spinnakern ur påsen och lägger den på däck sedan hissas spinnakern samtidigt drar rorsman i lovartsgajen.

Ibland kan det även vara fördel att gippa i samband med hissningen. På korta länsar ger en gippsättning ett bra utgångsläge för att få innerplats vid nästa märke. När spinnakern hissas innan bommen är satt lutas båten åt lovart så att spinnakern inte störs av storseglet.

Läns

På länsen sköter gästen både lä- och lovartsgaj vilket innebär att han/hon har fullt upp vilket i sin tur innebär att rorsman är i princip ensam om att sköta taktiken.

En bra idé kan vara att stå upp ibland för att tydligare se variationer i vindstyrka på banan.

Gipp:

I gippen lämnar gästen över lägajen till rorsman. Gästen sätter sedan an suggan i lä rorsman är då med och släpper ut motsvarande på gajen så att spinnakern inte blir överskotad, därefter sätter rorsman fast lägajen i råttan. Gästen släpper nu på suggan i nya lä. Rorsman tar då loss nya lägajen och sätter sig på nya lovartsidan för att få lite lovartslutning och drar samtidigt över storbommen. Gästen gippar nu över spinnakern samtidigt som rorsman har nya lägajen i handen och är beredd att parera så att inte spinnakern faller in.

I hårdvind hålls båda suggorna ansatta i gippen för att hålla spinnakern stabil. Läsuggan kan också med fördel hållas lite ansatt hela tiden i hårdvind för att hålla spinnakern stabil.

Spinnakernertagning:

Se till att allt är väl förberett, spinnakerfallet får inte trassla, trimma om både stor och focck för kryss och om så behövs sätt an häckstaget.

Spinnakern ska alltid tas ner i lovart. Spinnakerbommen tas ner, utan att störa spinnakern. På läns lutas båten åt lovart så att spinnakern inte läas av storen. På detta sätt kan spinnakern seglas utan bom tills gästen stoppat undan bommen och är klar att ta ner spinnakern. Rorsman släpper lägajen och så att gästen får ihop en del av spinnakerns underlik därefter släpper gästen fallet och tar in resten av spinnakern.

Ta ner spinnakern i tid, eftersom ni bara är två finns inget utrymme för strul.