



GO BEYOND™

# TRIMGUIDE TIL CRUISING SEJLADS



NORTH SAILS



# NYE SEJL GIVER EKSTRA SEJLGLÆDE

**Det er dejligt at få nye, flotte og velfungerende sejl, der er lette at trimme.**

Og trimningen er vigtig for cruising-sejlere, for det handler om at sejle en komfortabel og glad båd i god balance.

Nye sejl giver cruisingbåden en klart bedre og mere komfortabel sejlads, med mindre krængning, bedre balance på roret, bemærkelsesværdig bedre højde og ekstra tiendedele på loggen.

Så klar var konklusionen, da vi testede et ældre mod et nyt stel sejl på en Granada 31. Først målte vi fart, højde og krængning med de ældre sejl og derefter skiftede vi til et nyt stel North Sails.

Begge storsejl var syet med horisontale baner, også kaldet "C-cut" eller "cross cut", i en vævet polyester sejldug, bedst kendt som Dacron.

## **Tætvævet sejldug**

De nye sejl var fremstillet i en sejldug fra Norths Sails egen dug-fabrik i USA. Det er en effektiv sejldug, der bliver vævet meget tæt med de mest stabile "high tenacity" polyestertråde der findes.

"High tenacity" sejldug anvendes til kapsejldssejl og tursejl, hvor stabiliteten er vigtig.

Den aktuelle sejldug til det nye storsejl er specielt konstrueret til at klare de belastninger sejlet udsættes for langs agterliget. Det gør sejlet bedre i stand til at holde faconen i kappen. Det nye storsejl var desuden bygget med fire gennemgående sejlpinde, der sikrer sejlets optimale facon længere levetid.

## **Et roligt sejl**

De gennemgående sejlpinde får også storsejlet til at stå roligt ved sætning, bjærgning og rebning, og sikrer at sejlet glider let og pænt foldet ned i bompresenningen. Bådens gamle rullegenua var traditionelt syet i "C-cut" med horisontale baner, mens den nye North rullegenua var konstrueret i et avanceret tri-radialt D-cut design, hvor paneler af sejldug stråler ud fra top, hals og skøde efter sejlets belastninger.

## **Bedre balance**

Resultatet af sammenligningen var, at båden krængede langt mindre med de nye sejl. Desuden fik vi en klart bedre balance på roret, med mindre rortryk og

dermed en lettere, roligere sejlads, fordi båden ikke blev så hård på roret i pustene. Alt i alt blev det en sjovere og mere komfortabel sejlads.

## **Højde og fart**

Med de nye North sejl gik båden klart tættere til vinden og 0,3 knob hurtigere på kryds. Det giver ikke kun hurtigere, men også sjovere sejlads og gør det nemmere for cruisingsejlere at krydse, fordi den bedre balance på roret, også gør det lettere at styre båden i pustene.

## **Strækstabilitet**

Der er især forskellen i sejldug, der giver dramatiske forskelle på nye og ældre sejl. I ældre sejl strækker sejldugen sig mere i pust og frisk vind, fordi sejldugen mister meget af sin strækstabilitet. Derfor glider faconen også mere agterover, og fordi det samtidig bliver for dybt, kan det i værste fald få båden til at skære ukontrolleret op i friske pust.

Det er derfor vigtigt, at få syet sine nye sejl i en god strækstabil dug. Så sejler de markant mere komfortabelt og holder meget længere. Med en billig, ikke stræk-stabil sejldug, mister sejlene deres facon langt hurtigere, og kan efter få sæsoner ikke trimmes fornuftigt.

### Trim de nye sejl

Nye sejl i god facon og strækstabil sejldug er dog ikke alene nok. Sejlene skal også trimmes, og det bør alle cruising-sejlere tage alvorligt.

For cruisingsejlere handler trimning mere om at få en komfortabel sejlads med en glad båd i god balance. "Når jeg er af sted med familien på sommertur, ser jeg desværre for mange både, hvor sejlene ikke fungerer ordentligt, fordi de er trimmet forkert, eller riggen ikke er sat rigtigt," fortæller Theis Palm, North Sails.

"Det er synd, for det kræver kun en beskeden indsats, at trimme rig og sejl ordentligt, så familien får en behagelig sejlads, hvor de bedre kan slappe af. De får samtidig den ekstra gevinst, at båden også vil sejle hurtigere."

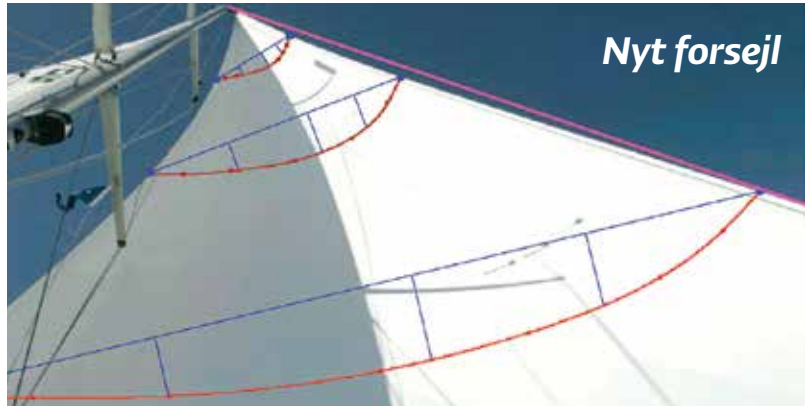
### Beskyt sejlene

Der var anvendt en sejldug med indbygget UV-filter, der beskytter sejl-dugen mod solens nedbrydende UV-stråler, og det forøger markant sejlets levetid. Den ekstra UV-beskyttende dækdug på agter- og underlig beskytter også genuaen mod solen, når den er rullet op.

Storsejlet er ikke beskyttet mod sollyset, selvom det ligger pænt pakket sammen på bommen i havn, og derfor er det vigtigt at hele sejlet bliver dækket af en bompresenning, der også holder sejlet rent og pænt.

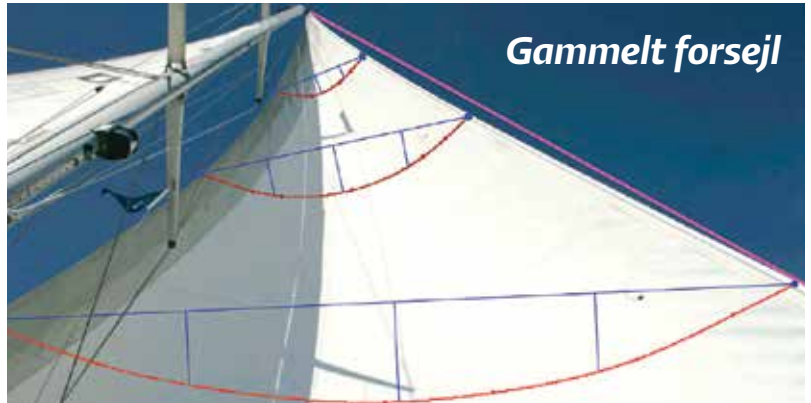
Sejlene skal også beskyttes mod mekanisk slid fra især riggen. Alle kanter og skarpe spidser på salingerne og vantskruerne skal tapes til, eller på anden måde beskyttes, så sejldugen og syningerne ikke kan blive revet i stykker.

Det er også vigtigt at storsejlet bliver lagt, eller rullet, pænt sammen efter brug. Hvis man lader riggen stå på båden vinteren over, bør sejlene altid afmonteres og tages med hjem.



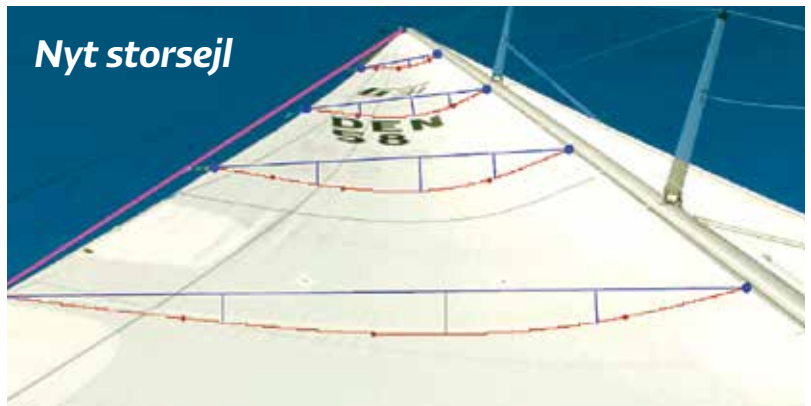
**Nyt forsejl**

Den nye genua er tydeligt fladere, og faconen ligger længere fremme i sejlet med den ønskede flyvingeprofil.



**Gammelt forsejl**

Den gamle genua er tydeligt for dyb, og den største dybde ligger for langt tilbage i sejlet. Sejlet er også for rundt i agterliget.



**Nyt storsejl**

Det nye storsejl er tydeligt fladere med faconen lidt længere fremme i sejlet og et klart mere ret agterlig.



**Gammelt storsejl**

Det gamle storsejl er først og fremmest for dybt, hult, fordi dugen strækker sig, men det twister stadig fornuftigt i toppen.

An aerial, high-angle photograph of a white sailboat with large, billowing white sails on a dark blue sea. The perspective is from directly above, looking down at the boat and its sails. The sails are fully deployed, creating a large, curved canopy over the vessel. The water below is dark and textured with whitecaps. The overall color palette is dominated by deep blues and bright whites.

**SÅDAN SÆTTES  
MASTEN RIGTIGT**

## Al trimning starter med riggen, fordi mast og rig skal være sat rigtigt, før man kan trimme sejlene korrekt.

Heldigvis er det hverken indviklet eller tidskrævende at rigge rigtigt.

Riggen på en moderne turbåd skal altid stå meget tot, og meget mere tot end de fleste bådejere forestiller sig.

Desuden skal masten sættes helt lige og lodret tværskibs, mens den bør være forkrummet i langskibs retning.

Moderne cruisingbåde har en rig med bagudvendte salinger, og det er specielt vigtigt, at sætte den rigtype hårdt, fordi det ellers ikke er muligt at holde forstaget tot. Moderne både er netop bygget til at sætte riggen hårdt.

Myten om at man kan stramme forstaget med hækstaget er til dels rigtig, men hvis over- og undervant er for løse, så komprimerer man i stedet masten med hækstaget. Det giver den modsatte effekt – nemlig at forstaget og riggen bliver for løs. Når forstaget ikke er helt tot, bliver genuaen for dyb i faconen og det vil få båden til at krænge mere end nødvendigt. Man kan ikke bare klare det ved at hale hårdere i skødet og åbne toppen af forsejlet med skødevognen, fordi derved mister båden noget af fremdriften og det vil også medvirke til at båden krænger mere.

Bådens balance på roret grundtrimmes bedst med mastens hældning og placering ved mastefoden.

De følgende fire trin til at sætte masten, giver et godt udgangspunkt for, at kunne trimme sejlene optimalt til balance og større sejlglæde.

## Tilrigningens 4 nemme trin til en tot rig:

### 1. Sættes lodret

Først sættes masten helt lodret i båden med forstag og overvant, og det kan tjekkes ved at hænge lidt vægt i storfaldet og lade det hænge ned bag masten. Båden skal være i sin naturlige balance og man skal enten gå i land eller stå midt i cockpittet, når man bedømmer det.

Det er god idé at måle længden på vantene inden masten sættes på båden. Så kan man nemlig se om de er lige lange i begge sider, og fx sætte mærker på vantskruerne eller terminalerne. Derved får man identiske punkter på vantene, som man kan måle fra og ned til dækket. På den måde er det lettere at sætte masten helt lodret.

### 2. Sættes helt lige

Når masten står helt lodret, sættes undervant og mellemvant i forhold til topvantet, således at masteprofil let er helt lige hele vejen op. Dette kan tjekkes ved at flugte op langs hulkehlen eller med et fald i stille vejr.

### 3. Overvant

Dernæst sættes overvantene meget hårdt. Husk at de skal spændes lige hårdt og skiftevis i begge sider. Det er en god håndregel, at de skal spændes, indtil man selv synes de er spændt for hårdt. Man kan også måle spændingen på de enkelte vant med en rigspændingsmåler.

### 4. Undervant

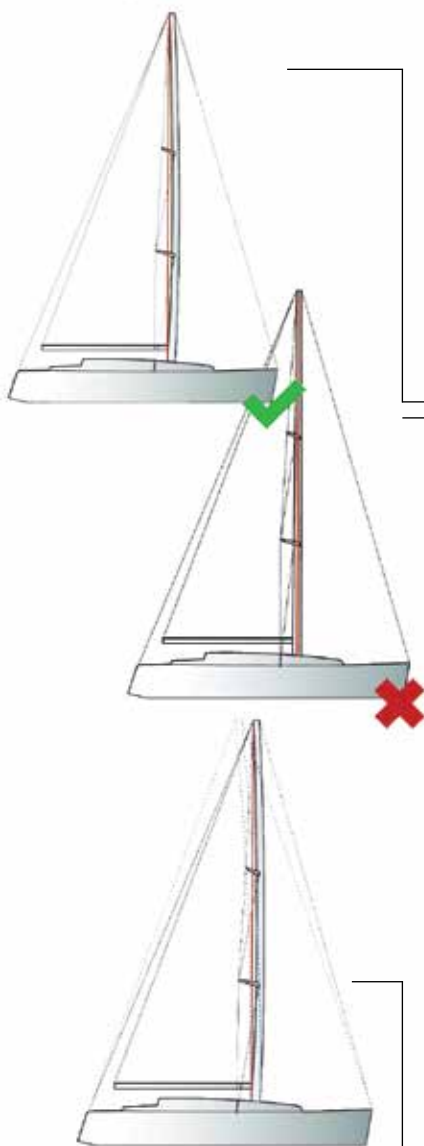
Derefter spændes undervantene lige knapt så hårdt, således at masteprofilen står med en let forkrumning på en halv til hel profilbredde. Bådens rigtype og især storsejlets mastekurve afgør, hvor meget den præcist skal krumme. Mastheadriggede master skal bare have en let krumning, moderne master med bagudrettede salinger skal have en krumning på godt en profilbredde, mens rullemaster skal stå næsten uden krumning. Mellemvant skal sikre at masten står helt lige under sejlads.



Man kan meget nemt spænde vantene i hver side lige hårdt, og sikre de er tottet hårdt nok med en rigspændingsmåler. Denne måler kan købes hos North Sails.

### Sejl med båden og efterspænd

Riggens wirer strækker sig lidt, når de kommer under belastning i starten af sæsonen, så derfor skal man huske at efterspænde riggen, efter årets første sejlture i lidt frisk vind. Under sejladsen skal man holde et vågent øje med vantene i læ. De må ikke være det mindste slappe på bidevind. Hvis vantene er lidt slappe i læ, er det nemt at totte dem under sejladsen, og derefter totte vantene i den modsatte side efter en vending. Bare husk at vantene skal tottes præcist lige meget i begge sider, når masten én gang er sat lige.



### Masten skal forkrummes

Kun på rullemaster skal masten stå ret i langskibs retning. Alle andre master skal forkrummes med en halv til en hel profil-bredde.

### Hækstaget skal kun krumme mastetoppen

De fleste moderne cruisingbåde har en form for brøkdelsrig, og her skal masten sættes så hårdt i over- og undervant, at masten primært bukker i toppen, når man haler i hækstaget. Ellers kan man ikke totte forstaget med hækstaget.

### Masten skal stå snorlige

Alle master skal trimmes til at stå snorlige sideværts, som den viste mast. Man kan kontrollere at masten er lige, ved at kigge op langs hulkehlen eller ved at hænge et lod i storfaldet og lade det hænge lige bag masten. Masten skal samtidig stå så hårdt, at den stadig står helt lige, når der er belastning på riggen under sejlads.

### Trim rortrykket med masten

Mastens hældning trimmes enkelt med forstagets længde, og fodens placering i mastesporet. Det er især bådens balance på roret, man grundtrimmer med mastens placering og hældning. Princippet er enkelt. Hvis båden er luvgirig og føles hård på roret, så skal masten stå mere lodret, eller flyttes frem i mastesporet. Jo mere luvgirig båden er, jo mere skal masten flyttes frem. Den må aldrig rejses mere end til lodret. Hvis båden er bare let lægirig, så skal masten lægges ned.



En cruisingbåd bør altid være en anelse luvgirig. Så er den let at styre på foran-for tværs og bidevind, med et let tryk på roret. Roret bør ikke vinkle mere end 2-3 grader.

Det er en håndregel for mastehældning, at masten skal hælde 1 grad på mastheadrigge, 2 grader på 9/10s rigge og 3 grader på 7/10s rigge.



# SÅ NEMT TRIMMES GENUA OG FOK

**Genuaen er cruisingbådens vigtigste trækraft. Det er forsejlets trimning, der skaber den fartgivende vindstrøm hen over sejlplanet, og gør sejladsen komfortabel under alle vindforhold.**

Den gode trimning af bådens forsejl er vigtig, fordi forsejlet former vindstrømme hen over sejlplanet, og i korthed handler trimning af forsejlet om at forme vindstrømmen således, at vinden trækker båden bedst muligt fremad og skaber mindst mulig krængning. Det er hverken indviklet eller besværligt at trimme sin genua optimalt, blot man følger nogle få og helt enkle principper, der er de samme for nye som for gamle sejl.

”På mine sommerture med familien ser jeg desværre alt for mange både, hvor sejlene ikke fungerer ordentligt, simpelthen fordi de er trimmet forkert”,

fortæller Theis Palm, North Sails. ”Jeg har set mange både, hvor de fx ikke har halet ordentlig hjem i genuaskødet eller sejlet twister så meget, at det meste af sejlet bare står og blafrer. Det er synd, fordi det nedsætter sejlets levetid og fordi disse familier kan få meget mere glæde af deres båd med en blot en beskedent indsats. Ved at bruge bare et par minutter på at grundtrimme, kan de få sejlene til at fungere ordentligt, og få en sjovere og mere komfortabel sejlads. Båden vil også sejle hurtigere, men det er ikke det vigtigste her.

Store overlappende 135-150 % genuaer er bådens motor, og man kører vel ikke rundt på tre cylindere i bilen uden at gøre noget ved det. Mange nyere både har mindre og familiemæssigt mere håndterlige ca. 105 % fokke eller selvslående fokke. De er også en del af bådens motorkraft og er med til at forme vindstrømmen over storsejlet, der er hovedmotoren i disse både.

Endelig er forsejlernes trimning medvirkende til at give en mere stabil sejlads med mindre krængning, blødere krængning i pustene og ikke mindst til at give en god rorbalance. Desuden har jeg gang på gang konstateret at faldet, på alt for mange turbåde, ikke bliver rørt efter sejlet er halet på rulleforstaget først på sæsonen.”

Den følgende trimvejledningen sigter på at trimme rulleforsejlene, så båden sejler velafbalanceret og behageligt under næsten alle vejrforhold.

Det hele handler faktisk kun om at justere på tre ting: Faldet, skødet og skødevognen. På moderne selvslående fokke svarer placeringen af skødet i skødbarmen til at trimme skødevognen. Vi forudsætter at bådens rig er sat rigtigt og hårdt, som beskrevet på de foregående sider, så forstaget reelt kan tattes med hækstaget i opfriskende vind.

## Forsejlets 3 vigtigste funktioner anvendes således:

### 1. Faldet

Faldet trimmer dybde og facon i sejlet og princippet er enkelt. Når faldet tottes, bliver sejlet ikke overraskende fladere og faconen flytter lidt frem i sejlet.

Tilsvarende får man et dybere sejl, med faconen liggende længere tilbage i sejlet, når faldet slækkes lidt. Her taler vi om justeringer på op til ca. fem cm på faldet på en mellemstor familiebåd.

Princippet for trimningen er enkelt. Faldet tottes med opfriskende vind, så sejlet bliver fladere og båden krænger mindre.

Modsat kan det være en fordel at slække lidt på faldet i lettere vind. I samspil med lidt løsere skødning vil det give en dybere facon, der giver mere kraft til at holde fart i båden.

I krap eller tung sø i mellemluft har man også brug for dette "sejtræk" som et lidt slækt fald giver. Pas blot på ikke at slække for meget. Sejlet må kun lige akkurat trække små vandrette rynker fra forliget.

### 2. Skødet

Skødet bruges til at trimme sejlet til vindretningen og på bidevindkurser til at trimme balance og fart i båden.

På rumme kurser kan man bruge sejlets ticklers til at trimme til vindretningen, for også på rumskøds sejlads bør begge ticklers, på hver side af sejlet, flyve vandret og parallelt.

På foran-for-tværs hales genua- eller fokkeskødet efter de aktuelle forhold med vind og sø.

Når man vil gå højt i mellemluft, eller vinden er frisk til hård, så skal forsejles skødes hårdt. Det flader sejlet og trækker faconen lidt frem i sejlet.



En helt ny genua, der er trimmet korrekt på en hårdt sat rig, hvor forstaget kun falder minimalt ud i læen. Bemærk flyvingefaconen med den største dybde fremme i sejlet og den næsten rette afgang for vindstrømmen i agterliget.

I mellemluft kræver det også at man styrer mere præcist, for at opretholde farten.

Modsat giver det en lidt dybere og rundere facon, hvis man lige slækker et par cm på genuaskødet, og det giver mere råstyrke i sø og gør båden lidt mere tilgivende overfor styringen.

Det kan lidt sammenlignes med bilens gear, hvor de lavere gear bruges til at accelerere eller sejtrække, mens man kører hurtigst i de høje gear.

Et knap så hårdt sat skøde svarer til de lave gear, mens man går op i et højere gear, ved at skøde hårdere.

For at blive i sammenligningen, så kan man ikke accelerere så hurtigt, hvis man sætter bilen i for højt gear for tidligt, og tilsvarende skal man ikke hale for hårdt i skødet efter fx en vending, men hale hjem efterhånden som båden accelererer. Mange tursejlere skøder genua og fok alt for løst, men som tursejler skal man heller ikke skøde for hårdt, hvis man vil sejle afslappet med lidt "tilgivelse" for rorsmandens håndtering af rorpind eller rat.

Husk at det kun handler om at slække mellem 2-5 cm i forhold til at hale hårdt hjem.

Det er også vigtigt at sejle med yderligere lidt slæk på skødet, hvis søen er grov i forhold til vindstyrken. Ellers ligger man bare og hugger i bølgerne.



Der vil altid være et mindre udfald mod læ i forstaget. Det bliver genuaer designet til. Riggen skal bare stå så tot, at forstaget ikke falder mere ud end på billedet.



### 3. Skødevognen

Bådens skødevogn til fok eller genua bliver desværre alt for sjældent brugt på mange turbåde, og det er netop med skødevognen tursejleren kan trimme god balance i båden. Skødevognen trimmer skødepunktet, der afgør sejlets vigtige twist op gennem sejlet.

Når sejlet twister for meget er det for "åbent", og så blafrer toppen af sejlet unødigt, ubehageligt og det er dyrt for sejlets levetid. I de lettere vindstyrker betyder det, at sejlet ikke trækker effektivt og at rorpresset bliver forøget. I frisk og hård vind betyder for meget twist at sejlet blafrer larmende i toppen, og især at denne "flageffekt" kun får sejlet til at holde kortere tid, i stedet for at sejlets top giver stabiliserende fremdrift.

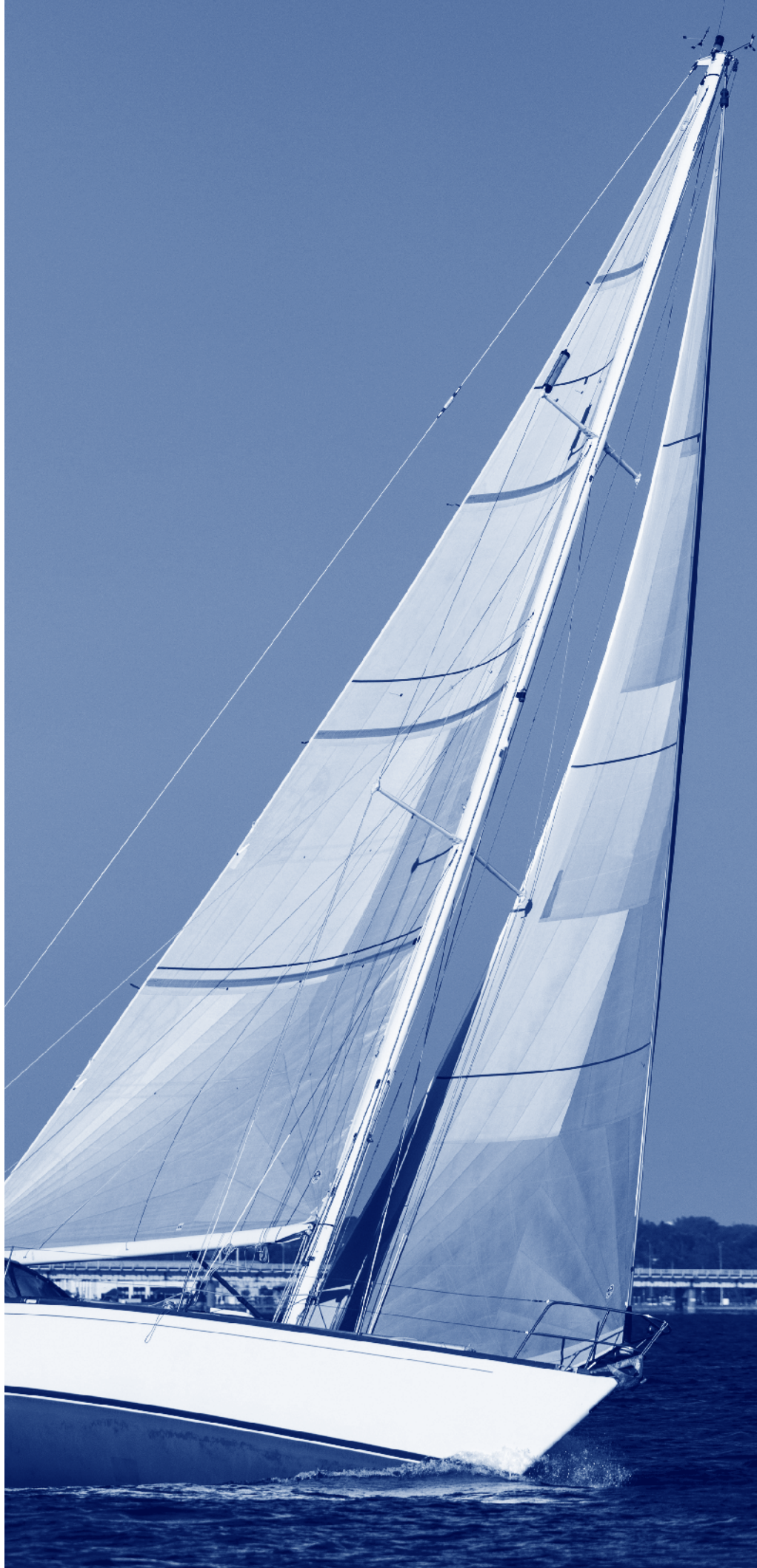
Hvis sejlet twister for meget, skal skødevognen flyttes fremad. I princippet skal skødevognen stå for enden af en linje trukket fra midten af forstaget ned gennem øjet i sejlets skødbarm, men sejlets facon og alder kan betyde afvigelser fra dette.

Når sejlet twister for lidt, er det for "lukket". Så trækker hele den øverste del af sejlet ikke ordentligt og båden vil krænge unødigt meget, når det blæser en frisk mellemluft.

Båden kan blive hård og ubehagelig at styre, fordi den krænger mere brat og huggende i pustene. Endelig kan nogle både blive let lægirige af en stor overlappende genua, der lukker for meget i toppen.

Når sejlet twister for lidt, skal skødevognen flyttes agterover. Stort set alle cruisingbåde sejler i dag med rullegenua eller -fok, og reber sejl ved at rulle sejlet nogle omgange om forstaget. Når forsejlet rulles ind skal skødevognen flyttes fremad. Ellers vil toppen af sejlet blive for åben og blafrende.

Vi anbefaler at også cruisingsejlere anvender strækstabile fald til at holde den gode facon i sejlene, som på billedet. Hvis faldene kan strække sig under sejlsadsen, må faldene tottes løbende, da sejlene ellers bliver dybere og mere lukkede.





### Rul vognen frem med sejlet

Skødevognen skal køres lidt fremad, når man ruller genuaen lidt ind for at mindske sejl i opfriskende vind. Hvis man ikke kører skødevognen frem, når genuaen rulles lidt ind, så vil sejlet blive for åbent i toppen. Det vil blafre i toppen og ødelægge sejlet.

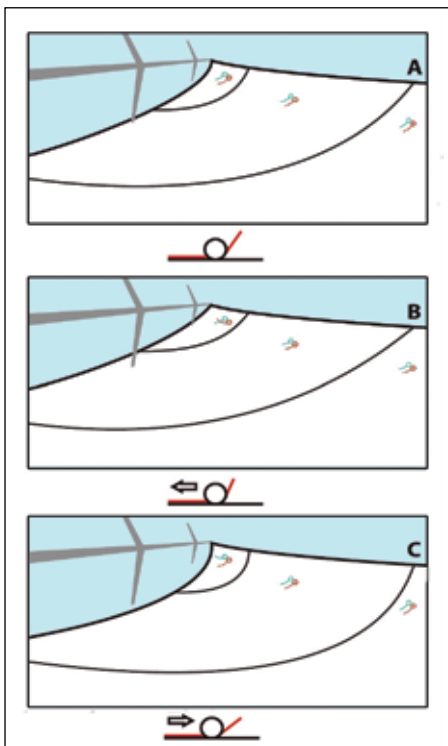
### Skødet trimmer dybde og form

Her ses hvad der sker med dybden i sejlet, når man trimmer genuaskødet. Vi forudsætter at skødevognen er placeret rigtigt. Når man haler fokke- eller genuaskødet hårdere, bliver sejlet fladere og sejlets dybeste punkt trækkes lidt fremad, som på den grønne faconkurve. Når man slækker fokke- eller genuaskødet bliver sejlets facon dybere og sejlets dybeste punkt flytter lidt agterover, som i den røde kurve.



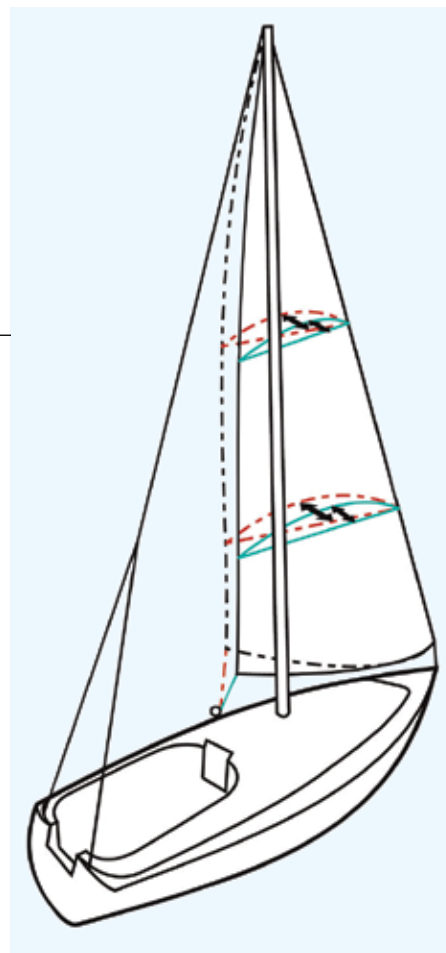
### Sjækken i skødebarmen

På moderne selvslående fokke, hvor skødevognen kører på en fast skinne, trimmes skødepunktet ved at flytte skødets sjækel til et andet hul på skødebarmen. Man twister sejlet mere ved at flytte skødet til et lavere hul eller frem på skødepladen, og man lukker sejlet med mindre twist ved at flytte skødet opad i skødebarmen eller tilbage på skødepladen. Princippet er det samme, som at flytte skødevognen tilbage eller frem i båden.



### Stil skødevognen efter sejlets ticklers

Øverst er sejlet trimmet optimalt (A) og de tre sæt ticklers i sejlet blafrer alle fint og parallelt. I midten (B) lukker sejlet for meget, der er for lidt twist i sejlet, og derfor slår den øverste læ tickler opad, mens den læ tickler i midten også er urolig. Nederst twister sejlet for meget (C), det er meget åbent, og derfor løfter den luv uldtråd sig i toppen. Ved (B) skal skødevognen flyttes agterover til sejlet ser ud som i (A), og i (C) skal skødevognen flyttes fremad. I (B) sejler man for lavt med den øverste del af sejlet, mens man i (C) sejler for højt med toppen af sejlet. På tegningerne er de læ ticklers røde, mens de luv ticklers er grønne.



### TIPS

Skødevognene er med faste stop på hovedparten af alle cruisingbåde, men det er lidt bagvendt at man skal på dækket og flytte skødevognen i fx opfriskende vind og sø, når nu alt andet normalt kan trimmes fra cockpittet. Det kan derfor være en god ide at skifte til en såkaldt "flydende" skødevogn, der kan trimmes kontinuerligt fra cockpittet med et enkelt hal.

Det forlænger sejlets levetid, hvis man slækker 5-10 cm på faldet lige inden man ruller genuaen ind og går i havn, hvis båden ikke skal ud at sejle de næste dage. Det belaster sejlet unødigt, altid at stå med tot genuafald.



# SÅ NEMT TRIMMES STORSEJLET

Det er især trimning af storsejlet, der gør båden velafbalanceret at styre, og behagelig at sejle, under næsten alle vejrforhold.

Et veltrimmet storsejl i god form giver altid den mest behagelige sejlads, hvor båden ikke krænger unødvendigt og går godt gennem søerne.

Det er en af de mest effektive måder at skabe sejlglæde og komfortabel sejlads for hele familien på kurser fra bidevind til halvvind.

Der er også mindre slid på sejl og rig, når storsejlet er veltrimmet, og det er godt for tegnebogen. Desuden mindsker det risikoen for havarier, der ellers kan stoppe ferieturen brat.

Det er en meget almindelig fejl, at forliget ikke bliver strakt nok med faldet. Så bliver sejlet for hult, især fra midten og opefter, og det bliver sværere at styre båden og skøde sejlet ordentligt.

Det bliver også sværere at styre lidselinen, der skal forhindre at sejlet blafrer i agterliget mellem sejlspindene. Når sejlet står og blafrer i agterliget, går sejlets syninger meget hurtigere i stykker og i værste fald kan man risikere at sejlet revner. Især med ældre sejl, der har fået meget sollys gennem mange år.

Manglende eller for bløde sejlspinde i storsejlet slider også på sejlet, ligesom båden ikke vil kunne gå så højt til vinden. Desuden kan det i nogle tilfælde medvirke til at riggeren står og ryster.

## Storsejlets 7 vigtigste trimfunktioner anvendes således:

### 1. Storfaldet

Faldet skal som udgangspunkt altid hales, så forlignet ikke rynker, og derudover trimmer man dybde og facon med faldet. Når faldet tottes bliver sejlet fladere og sejlets største dybde flyttes fremad i sejlet.

Faldet skal derfor tottes, når vinden frisker fordi sejlet skal gøres fladere, og ved at hale faconen frem modvirker man at sejlets facon skrider for meget agterover, når sejldugen giver sig i den friske vind.

Hvis man sætter faldet for løst, bliver sejlet meget åbent i toppen, og når man så skøder hjem for at få toppen med, bliver sejlet dybt i bunden, og båden bliver hård på roret.

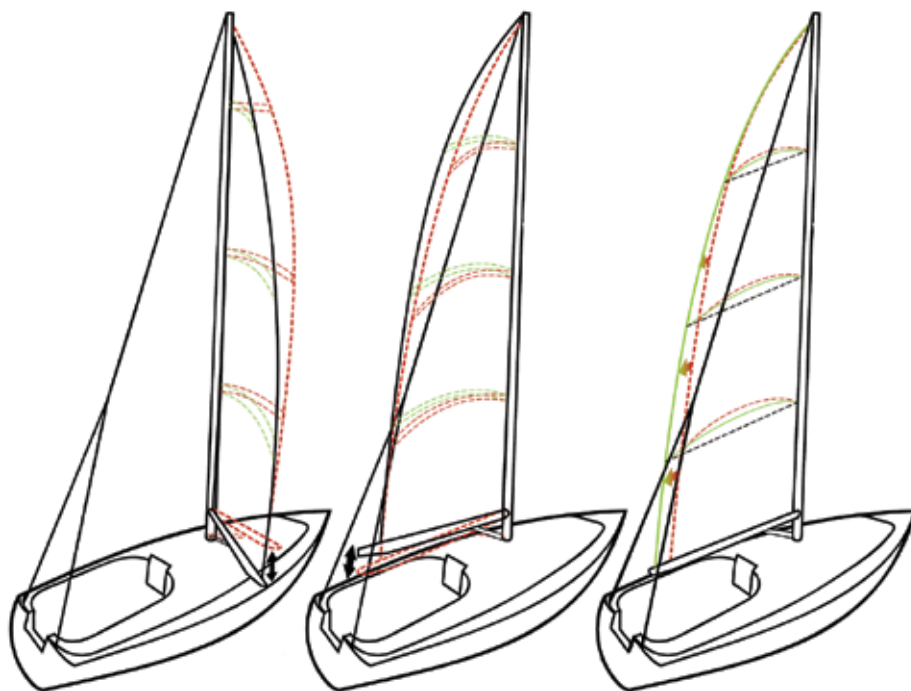
### 2. Storskødet

Skødet bruges især til at trimme sejlets twist og dybde på bidevind. Når man haler i storskødet bliver sejlet fladere og faconen rykker en anelse agterover. Sejlet "lukker" også mere, dvs. at det twister mindre i toppen.

Mange vil opleve at de ikke kan trimme sejlet fladt nok uden at lukke sejlet for meget, så øverste sejlspind peger ind mod bomnokken. I dette tilfælde skal man få trimmet twistet korrekt med skødet og desuden flade sejlet yderligere med fald, bomudhal, cunningham og hækstag. På dybere kurser end bidevind overtager kickingstrap'en trimningen af sejlets twist.

### 3. Bomudhalet

Udhalet på bommen er et effektivt og nemt trimhal, som tursejlere burde anvende mere. Ved at hale bomudhalet bliver sejlet fladere – især i den nederste del af sejlet. Bomudhalet skal tottes i opfriskende vind, og slækkes i let og mellemluft med tung krapsø, hvor man behøver mere "sejtræk" eller "bundmoment" til at trække igennem.



Så snart skødes slækkes til dybere kurser end bidevind, "skødes" storsejlet til det rigtige twist med bådens kickingstrap. Selv på læns bør sejlet ikke twistes nævneværdigt mere end på kryds. Her ses hvordan sejlet bliver fladere, og lukker mere i toppen, når man haler i storskødet. Sejlet bliver fladere, især forneden, når man haler i bomudhalet.

### 4. Løjgangen

Løjgangen bruges til at trimme stor-sejlets vinkel i forhold til vinden og forsejlet og til at fintrimme rorbancen, så båden nemt kan sejle ligeud og man kan styre båden med et minimum af kræfter.

En velafbalanceret båd skal kunne styres med en let hånd på rorpinden eller rattet.

Bådens grundlæggende balance på roret trimmes med riggen, men finjusteringen af rorbancen sker med løjgangen.

Her er det enkle princip, at man skal køre løjgangsvognen mod læ, hvis man føler båden er lidt for luvgirig, dvs. at der er lidt for meget pres på roret.

Tilsvarende skal løjgangsvognen køres mod luv, hvis båden føles lægirig, eller det bare er svært at holde båden oppe på højden. Har båden ikke løjgang, kan man bruge kickingstrap'en.



Løjgangsvognen trimmes ofte med fordel lidt til luv i mellemluft og lettere vindstyrker, for at give mere højde og eventuelt lidt ekstra rorpres til at føle båden med. I opfriskende vind skødes løjgangen mod læ.

## 5. Kickingstrap

Bådens kickingstrap er beregnet til at holde bommen nede og sejlets profil intakt, når kursen er dybere end bidevind.

Det er vigtigt for en behagelig sejlad og balancen på roret, at sejlets facon og twist bibeholdes ned forbi halvvind.

Når bommen holdes nede med kickingstrap'en, kan man mindske eller øge rorpresset, balancen på roret, ved at slække eller hale storskødet.

Hvis båden ikke har løjgang, kan kickingstrap'en overtage skødets twistregulerende funktion på bidevind, mens man lader skødet overtage løjgangens funktion.

På kurser mellem agten for tværs og læns er det også vigtigt at hale kickingstrap'en så hårdt, at sejlet ikke twister ret meget mere end på kryds. Det giver roligere sejlad og lettere styring i frisk vind.

## 6. Hækstaget

På brøkdelsriggede både anvendes hækstaget ikke kun til at totte forstaget med, men også til at hjælpe til med at åbne, twiste, toppen af storsejlet.

Ved at hale hækstaget i frisk eller opfriskende vind, bliver toppen mere åben. Derved kan man flade storsejlet yderligere, ved at hale i storskødet, indtil toppen igen har det rette twist.

## 7. Cunningham

Sejlets facon bliver lidt fladere og en anelse mere åben i toppen, når man haler i cunningham. Samtidig trækkes sejlets facon frem og lidt nedad i sejlet.

Cunningham bruges til at "stramme op", når sejldugen strækker sig i frisk vind og til at hale faconen frem på sejl i strækstabil sejldug, når man bukkes masten ved at hale hækstaget hårdt.

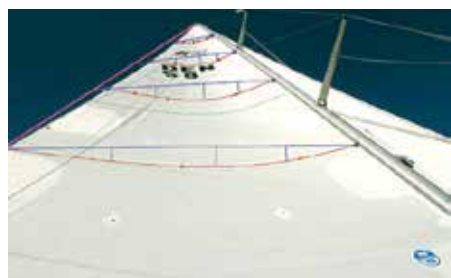


Her viser agterligets ticklers at toppen af sejlet twister optimalt. Det kan være svært at få den øverste til at stå så perfekt, så det kan på nogle sejl være en fordel at gå efter den næstøverste tickler.

Sejlet skal skødes hårdere, når den slår om på forsiden af sejlet, og løsere, når den gemmer sig på bagsiden.



Når man trimmer storsejlet, kan man åbne toppen af sejlet lidt med hækstagnet..



Sådan bør et nyere storsejl se ud, når det er trimmet rigtigt. Bemærk at sejlet er fladere forneden, og det passer til en stor overlappende genua. Med en moderne ca. 105 % fok, må sejlet gerne have lidt mere dybde forneden.



### Pinden parallelt med bommen

Twistet i storejlet er vigtigt for både komfort, fart og højde, men mange sejlere har vanskeligt ved at bedømme, hvornår sejlet twister rigtigt.

Her er det en nyttig håndregel for tursejlere, at den øverste sejlpinde skal stå parallelt med bommen, når man kigger op i sejlet.



### Reb i tide

Tursejlere skal altid huske at rebe i tide, og der skal rebes, så sejlføringen passer til pustene. Storejlet skal altid rebes først. Det giver den mest behagelige sejlads. De fleste nyere cruisingbåde sejler mindst lige så hurtigt med rebet storejil i frisk vind.

Husk også at holde rebegrejet i orden, så det er let at betjene. Hver bådejer bør prøve sig frem til, hvornår og hvor meget båden skal rebes, for at sejle godt og behageligt. Reb hellere for meget end for lidt. Her er sejlet også for hult, fordi faldet er for løst. Forstaget falder også ud, fordi riggen står for løst.



### Trim af rullestorejil

Der er en del forskel på trimmulighederne med et rullestorejil efter om det er et sejl i en blød polyesterdug (Dacron) med negativ kappe, eller et moderne rullesejl i strækstabil dug med lodrette sejlpinde. De sidste er mere effektive end de gammelkendte rullestorejil og giver mere sejlglyde.

Alle rullestorejil fl ades til vindstyrke og sø med udhalet, og sejllets twist kan til en vis grad trimmes med skøde eller kickingstrap som beskrevet. Det kan dog være umuligt at twiste toppen på sejl i blød sejldug uden sejlet bare står og blafre. Når sejlet er halet helt ud af masten, kan faldet bruges til at trimme sejllets dybde.

### TIPS

Det er en god og sjov måde at tjekke sit eget sejltrim ved at tage billeder lige op langs sejlet, og så kigge nærmere på trimmet i fred og ro hjemme ved computeren. Det bliver endnu nemmere at se trimmet, hvis man taper vandrette trimstreger på sejlet.

# SÅ NEMT TRIMMES SPILER OG GENNAKER

**Spiler og gennaker er en spændende udfordring til sjovere og hurtigere cruisingsejlads.**

Alle cruisingsejlere kan have stor fornøjelse af at sejle med spiler eller gennaker, og det behøver hverken være besværligt eller skræmmende. Man skal bare ikke sætte disse sejl i for meget vind, og huske at bjærge dem i tide.

Vindstyrke afhænger af besætningens erfaring, men de fleste bør ikke sejle med spiler i over 7-8 m/sek.

Sejlere uden erfaring med flyvende forsejl, bør først øve sig i let vind.

## **Code 1 ideel til cruising**

"De fleste cruisingsejlere vil have større glæde af en gennaker eller Code 1, end en spiler, fordi disse sejl er meget lettere at håndtere," fortæller Theis Palm, North Sails.

"Personligt vil jeg anbefale en Code 1, der dækker hele halvindsområdet. Det er et utroligt godt sejl, især i let luft, hvor man ellers ville starte motoren. Med Code 1 kan man ofte sejle lige så hurtigt for sejl som for motor. Bare uden støj. En Code 1 er ideel til moderne både med selvslående fok eller 105 % genua.

Code 1 er monteret på en rulle, så den kan ruller som en rulle genua. Man kan sagtens sejle agten for tværs med Code 1, men her er den ikke så effektivt som en gennaker. Man kan også sejle læns med en Code 1, ved at spile den til luv med spilerstagen."

En gennaker er enklere at trimme end en spiler, fordi der ikke er nogen spilerstage at holde styr på, medmindre man spiler den til luv på læns.



## De flyvende forsejls 9 vigtigste trimfunktioner:

### Gennakeren

#### 1. Halsbarmen

Halsbarmen på de fleste gennakere til cruising sættes blot med en kort fast strop til fx bådens ankerrulle eller et lille bovspyd.

Man kan dog få mere udbytte af gennakeren med en trimline, tack-line, i halsbarmen, der skal gå gennem en blok i stævnen eller bovspydet, og føres tilbage til cockpittet.

Halsbarmen trimmes så i forhold til, hvor meget man skærer.

På hård skæring sættes trimlinen hårdt. Det totter forlignet, faconen flytter mere mod luv og det åbner agterliget. Med vinden mere agtenfra, slække man trimlinen, så sejlet får en mere jævn facon og mindre åbent agterlig.

#### 2. Gennakerskødet

Gennakeren trimmes til vindretning og kurs med skødet. I praksis skøder man gennakeren på næsten samme måde som en spiler. Man trimmer skødet så gennakeren er lige ved at klappe i forlignet ca. 2/3 oppe i sejlet.

North Sails' gennaker er designet til at være meget overbærende med et stort vindue til at styre på, så man kan sætte skødet fast i læ.

I frisk vind skal man helst slække 5-10 cm på skødet, på forkanten af pustene, så båden ikke skærer op.

#### 3. Barberhalet

Med barberhalet trimmer man gennakerens skødepunkt, som man trimmer genuaen med skødevoغن. Agterliget lukkes ved at hale barberhalet, og det gør man, hvis toppen af gennakeren har tendens til at blafre. Man skal dog passe på ikke at lukke agterliget, så båden krænger for meget.

### Spileren

#### 4. Spilerstagen

Stagen skal stå vandret, så man udnytter stagens længde maksimalt, og den skal stå vinkelret på vinden. Luv og læ skødebarm skal så vidt muligt stå lige højt. Stagens højde trimmer spilerens facon i toppen.

#### 5. Op- og nedhalet

Ved at hæve eller sænke stagen, regulerer man dybden i midten af spileren og hvor meget sideligene åbner. Stagen holdes vandret og i ro med nedhalerlinen, aldrig med barberhalet. Nedhalerlinen bør være fæstnet til stagen med en hanefod. Ophalet bruges til at hæve stagen inden spileren sættes og til at holde den oppe i let vind.

#### 6. Gaj'en

Det luv spilerskøde, kaldet gaj'en, trimmer stagens vinkel til vinden, og styrer spilerens nedre facon. Hvis skødet skal hales hårdt, for at undgå spileren klapper, så skal stagen skødes længere frem med gaj'en.

#### 7. Spilerfaldet

I let vind og på meget rumme kurser sættes faldet, så toppen flyver mellem 20 og 40 cm foran masten.

I over 4-5 m/sek. og på skærende kurs, skal spileren hales tættere til masten, så den står roligere.

#### 8. Spilerskødet

Spileren skødes så luv side hele tiden er ved at klappe ca. 2/3 oppe i sejlet.

#### 9. Barberhalet

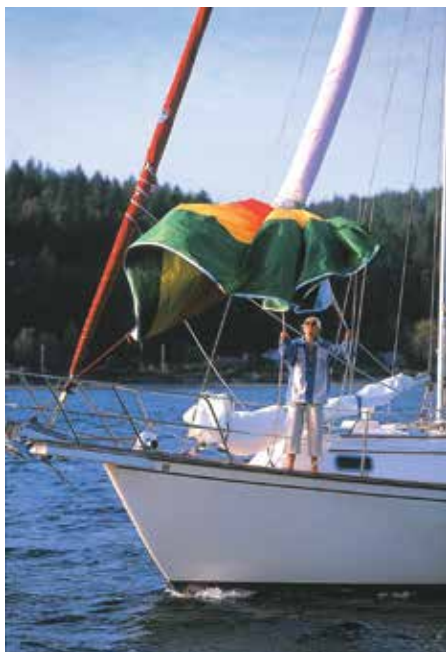
Med barberhalet trimmer man spilerens skødepunkt, som man trimmer genuaen med skødevoغن. Man lukker spilerens læ sidelig og gør den lidt dybere i faconen ved at hale barberhalet.

Det er vigtigt, at halet ikke sættes for hårdt på skæring, hvor læ sidelig gerne må åbne lidt.

### TIPS

En gennaker eller Code 1 skal altid sættes og bjærges i læ af storsejlet på en kurs mellem agten for tværs og plat læns. Så ruller Code 1 lettere, og gennakeren er næsten håndtam, med eller uden snuffer. Man skåner også sejlet.





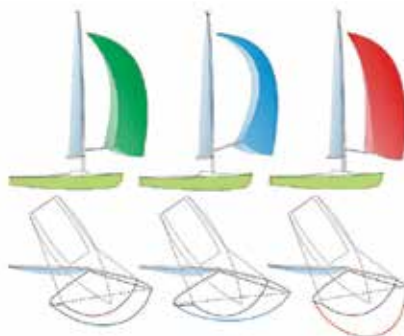
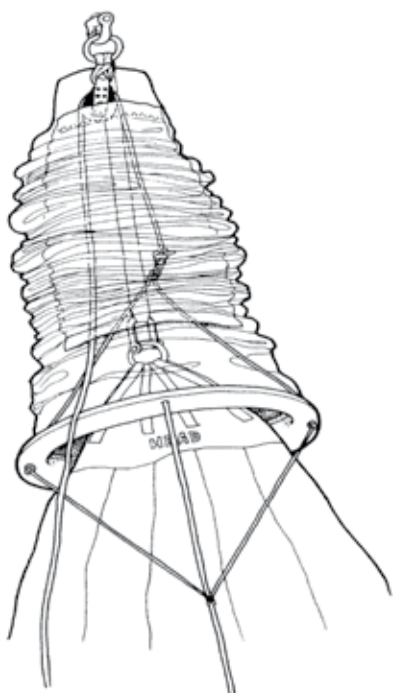
### Sæt gennakeren med Snuffer

Det er meget nemt at sætte gennakeren med en "snuffer", hvor gennakeren ligger pakket i sin fulde længde.

Man sætter gennakeren ved at først at hale snufferen til tops i spilerfaldet i læ af storejlet. Derefter hales tragten til tops, så gennakeren kan folde sig ud.

Man bjærger ved at hale tragten ned over gennakeren, også i læ af storejlet, og sænke snufferen i faldet.

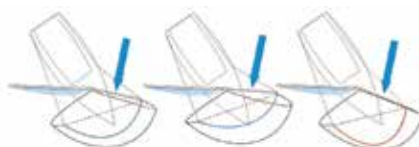
Husk altid at følge vejledningen, der følger med snufferen.



### Stagen skal stå vandret

Cruisingejlere bør sejle med vandret stage (grøn). Hvis man hæver stagen, bliver spileren fladere og mere åben i siderne (blå) og man gør spileren dybere og mere lukket i siderne, ved at sænke stagen.

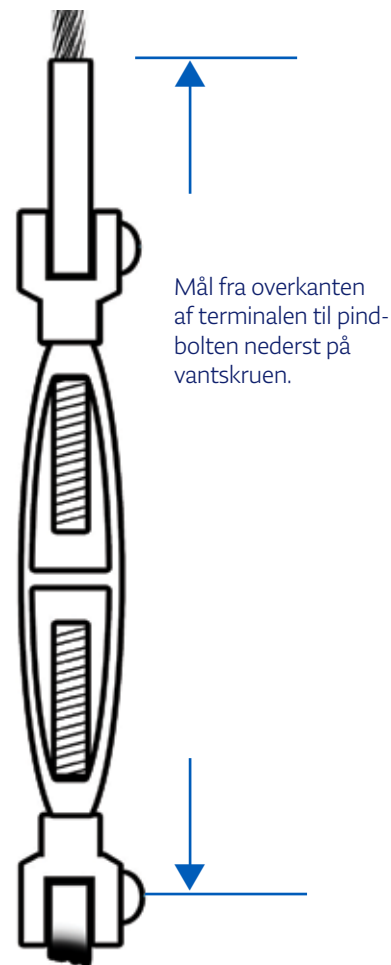
Stagehøjden trimmes med stagens fæste på masten og stagenedhalet.



### Trim storejlet 15-20 grader til stagen

Stagen skal stå vinkelret på vinden (grøn). Spileren bliver for flad i toppen, med stagen for langt mod luv (blå) og for dyb i toppen og urolig, med stagen for langt mod læ (rød). Storejlet trimmes, så der er en vinkel på 15-20 grader mellem stagen og bommen.

### Måleskema til bådens rig



Mål fra overkanten af terminalen til pind-bolten nederst på vantskruen.

Når riggen er trimmet korrekt ind til bådens balance på roret, er det en god ide at måle trimmet op, så det er hurtigt og nemt at genskabe mastetrimmet næste sæson.

Målene tages fra overkanten af vantets terminal og ned til den nederste pindbolt i vantskruen.

Til næste år spænder man bare riggen op igen efter disse mål.

Topvant \_\_\_\_\_ cm  
 Undervant \_\_\_\_\_ cm  
 Mellemvant \_\_\_\_\_ cm  
 Forstag \_\_\_\_\_ cm

# TJEKLISTE

## Bådens trim

Denne liste er et trimtjek, og en hurtig guide til at kontrollere riggen og trimme sejlene. Tjek riggen efter hver tilrigning og kryds af på listen.

### Riggens grundtrim

- Har vantskruerne fået fedt eller olie, så de ikke brænder sammen, når de spændes hårdt og efterspændes?
- Står masten helt lige sideværts?
- Har masten den rigtige hældning, så båden balancerer på roret (sejl først med båden)?
- Forkrummer masten en halv til en hel profildbredde?
- Står overvantene meget hårdt? (de må ikke stå slække i læ under sejlads).
- Står mellemvantene korrekt?
- Er kickingstrap'en i orden og velfungerende?

### Sejlens grundtrim

- Er genuaen eller fokkens skødevisere sat til at twist (åbne) forsejlet korrekt under de mest almindelige vindforhold?
- Er der sat mærker på genua- eller fokkeskødeskiner til placering af skødevojnene til forskellige vindstyrker?
- Er der sat mærker på storskødet og evt. hal til løjgangen til hurtigt at trimme båden korrekt til de mest almindelige vindforhold?
- Er der sat mærker på bådens fald, hækstag og evt. bagstag til det mest almindelige vind- og vejrforhold?

## Båden rigges af

Dette afrigningstjek er vigtigt, fordi eventuelle skader kan blive udbedret i løbet af vinteren, så de er klar, når båden skal rigges til igen. Gå alle syningerne i sejlene efter og tjek om de er i orden. Især i agterliget.

- Er lommelukningen til sejlspindene i orden?
- Virker lukninger med velcro stadig som de skal?
- Er alle fald, skøder og trimliner i orden med intakt strømpe? Vask dem evt. i vaskemaskinen i en lukket stofpose.
- Er alle vant, stag og andre wirer i orden og fri for lus?

## Hvad kan jeg gøre?

### Når båden krænger for meget på kryds og halvvind?

- Åbn kappen i toppen af storsejlet med hækstag og storskøde, og åbn genuaen ved at flytte skødeviseren bagud.
- Flad sejlene yderligere med faldet, bomudhalet og cunningham.
- Reb altid storsejlet først, hvis båden stadig krænger for meget.
- Rul ind på genuaen, hvis båden stadig krænger før meget, når 2. reb er taget.
- Hvis båden krænger for meget og storsejlet ikke kan flades tilstrækkeligt med trimhalene, så overvej at udskifte det.

### Når båden er hård på roret med gennaker eller spiler?

- Slæk så meget på skødet at båden bliver helt eller næsten neutral på roret.

### Når båden ruller for meget på rumskødssejlads?

- Tjek om kickingstrap'en er sat tilstrækkeligt, for ellers bliver sejlet for åbent. Ellers hal lidt ind på storskødet. I nogle kombinationer af vind og sø er det dog uundgåeligt at båden vil rulle.
- Ved spilersejlads kan båden også rulle, hvis stagen står for højt og/eller skøde og gaj er sat for løst.

### Når båden er lægirig?

- Lægirighed er, når båden hele tiden selv vil falde af og skal styres op mod vinden.
- Tjek om storsejlet er skødet for løst, eller løjgangen er skødet for langt mod læ.
- Husk at øverste sejlspind skal stå parallelt med bommen.
- Hvis det ikke hjælper at trimme storsejlet, så flyt om muligt mastefoden lidt tilbage i båden. Ellers læg masten lidt ned.

### Når båden er luvgirig?

- Luvgirighed mærkes på at man skal bruge kræfter på forhindre båden i at skære op.
- Tjek om storsejlet er skødet for hårdt, eller løjgangen er halet for langt mod luv.
- Husk at øverste sejlspind skal stå parallelt med bommen.
- Tjek om genuaen er halet tilstrækkeligt hjem, og at den ikke åbner for meget.
- Hvis det ikke hjælper at trimme sejlene, så flyt om muligt mastefoden lidt frem i båden. Ellers rejs masten lidt op, dog aldrig længere end til lodret.
- Hvis båden er luvgirig og storsejlet hult på grund af alder eller blød sejldug, så overvej at udskifte sejlet.



**NORTH SAILS**



**NORTH SAILS**

Lyskær 10  
DK-2730 Herlev  
Danmark  
T 3920 4090

---

DEN@northsails.com  
**northsails.com**

**NORTH SAILS**