

SEJLER bringer i 2015 en serie på fire artikler om, hvordan du optimerer dit rig- og sejltrim – og får den bedste sejladsoplevelse. Første artikel er en guide til trim af bådens rig. Her er gode tips til både tur- og kapsejlere.

TRIMGUIDE  $\frac{1}{4}$ 

# TRIM BÅDEN

## til balance og komfort



**Af Henrik Hansen & Lars Jensen, Bådmagasinet**  
**Foto: Henrik Hansen**  
**Grafik: Lasse Hansen**

Alt for mange sejlere tager ikke bådens trimning tilstrækkelig alvorligt, sandsynligvis fordi de opfatter det som noget, man kun gør for at sejle hurtigt. Trimning handler bare i lige så høj grad om at få en komfortabel sejlads i al slags vejr.

”Når jeg er med familien på sommertur, ser jeg desværre utrolig mange både, hvor sejlene ikke fungerer ordentligt, simpelthen fordi de er trimmet forkert, eller riggen ikke er sat rigtigt,” fortæller seilmager Lars Jensen fra North Sails.

”Det er synd, for det kræver kun en meget lille indsats at få sejlene til at fungere ordentligt, så sejlerne kan få meget mere glæde af deres båd med en behageligere sejlads, hvor de bedre kan slappe af. De får samtidig den ekstra gevinst, at båden også vil sejle hurtigere.”

Al trimning starter med riggen, så her viser vi, hvor enkelt mast og rig kan sættes rigtigt. Det er heldigvis hverken indviklet eller tidskrævende. Først og fremmest skal masteprofilet altid sættes helt lodret og snorlige i båden i langskibs retning.

### Sæt altid riggen hårdt

”Jeg ser for ofte, at riggen ikke er sat hårdt nok, og det gælder for både kapsejlere og tursejlere, men især mange tursejlere sætter deres rig alt for løst, og så har de slet ikke styr på sejlene. Riggen på en moderne turbåd skal altid stå meget tot, og mere tot end de fleste forestiller sig,” forklarer Lars Jensen.

”Masten skal også stå spændt med en let krumning på mellem en halv og hel bredde af masteprofilet på midten og have en let hældning agterover.”

”Det er lidt individuelt, hvor meget masten skal hælde, og det kan man kun finde ud af ved at sejle med båden i et ordentligt

trim, fordi masten skal hælde lige præcist så meget, at båden er næsten neutral på roret.”

”Det kan man mærke ved, at man ikke skal bruge kræfter på at styre båden væk fra vinden, og at den alligevel er en smule luvgirig, så den vil styre langsomt op mod vindøjet, når man slipper roret.”

### Forstaget holdes med tot rig

”Riggen på en moderne sejlbåd med bagudvendte salinger skal især stå meget hårdt spændt, fordi det er den eneste måde at holde forstaget tot. Moderne både er bygget til, at riggen bliver sat hårdt,” forklarer seilmageren.

”Det er en gammel sej myte, at du bare kan totte forstaget med hækstaget, men det kan du kun, hvis riggen står så tot, at du ikke bukker masten yderligere, når du haler i hækstaget. Hvis riggen ikke er helt, helt tot, så synker masten en lille smule sammen, når den bukkes, og det slækker forstaget og rigspændingen.”

Kan det virkelig betyde så meget, vil mange måske spørge, men det har en ganske reel betydning for tursejleren og familiens komfort om bord.

”Når forstaget ikke er helt tot, bliver

genuaen for dyb i faconen og vil få båden til at krænge mere end nødvendigt. Du kan ikke bare klare det ved at hale hårdere i skødet og åbne toppen med skødevognen, fordi båden mister noget af sin fremdrift og vil derfor krænge for meget. Det er faktisk sådan, at hvis vi tager to ens både, så vil båden, der sejler hurtigst, også krænge mindre, mens den langsommere båd vil krænge mere.”

### Sejl med båden og efterspænd

Riggens wirer strækker sig lidt, når de kommer under belastning i starten af sæsonen, så derfor skal du huske at efterspænde riggen efter årets første sejlture i lidt frisk vind.

Under sejladsen skal du holde et vågent øje med vantene i læ side. De må ikke være det mindste slappe på bidevind. Hvis vantene er lidt slappe, er det nemt at totte dem i læ under sejladsen, og så totte vantene i den anden side efter en vending. Bare husk, at vantene skal tottes lige meget i begge sider.

### Trim rortrykket med masten

Det er forstagets længde og mastefodens placering, der sætter mastens hældning,

og du kan trimme mastehældningen ved at flytte mastefoden og ved at forlænge eller forkorte forstaget.

Bådens sejlcenter har afgørende betydning for bådens balance på roret, og princippet er, at båden bliver mindre luvgirig, mindre hård på roret, ved at flytte sejlcenteret frem.

Det gøres ved enten at rejse masten mere op mod lodret eller ved at flytte mastefoden frem i mastesporet og samtidig gøre forstaget lidt kortere,

Omvendt skal du flytte masten lidt tilbage eller lægge den mere agterover, hvis båden er bare let lægig, altså når den gerne vil falde af, hvis du slipper rorpinden.

En sejlbåd i god balance bør altid være lige en anelse luvgirig, for så er den lettere at styre. Den er lettere at styre, fordi du så kan føle et let rorpres, og fordi båden på foran for tværs og bidevind selv vil søge let mod vinden.

Det lette rorpres gør, at du fx lettere kan holde kursen og højden. Roret bør dog aldrig være mere end 2-3 grader, når du sejler ligeud på bidevind. Et sådant rorudslag giver også lidt løft på roret og dermed mindre afdrift. Det kan være ubehageligt at styre en lægig båd. Især i frisk vind.



Der skal som regel blot en skruetrækker og en svensk-nøgle til at trimme riggen med. Spænd generelt så hårdt, at der er musik i vantene, når du ”spiller” på dem. Husk at slutte med splitter og tape.



Det kan være lettest at tage de sidste omgange på vantskruerne i læ på kryds for derefter at vende og give præcis lige mange omgange i den nye læside, så masten stadig står helt lige.



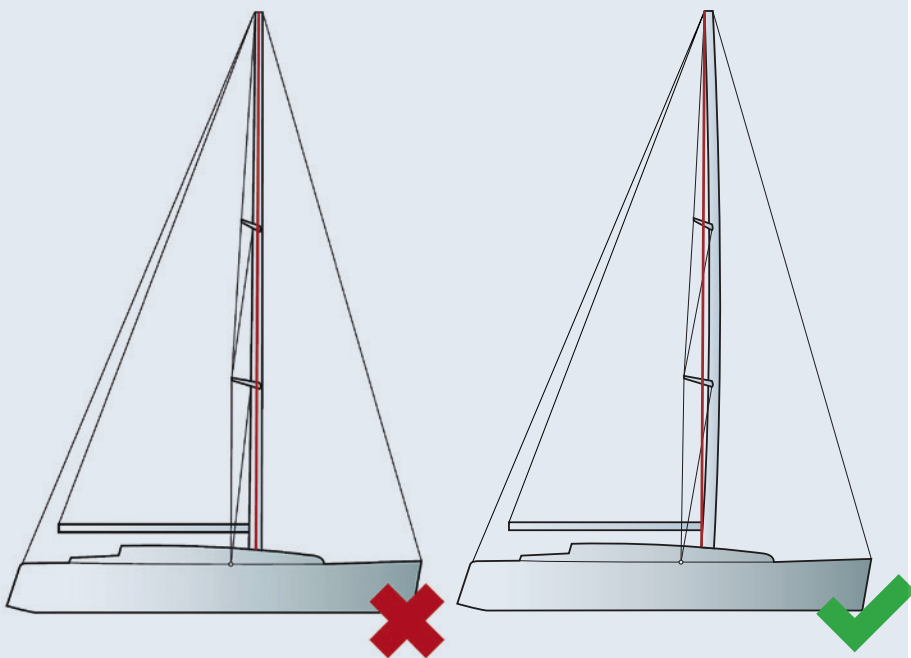
På moderne både har røstjernet næsten altid direkte forbindelse ned til bådens bundramme eller innerliner med enten en stålrod eller en glasfiberbjælke, så du roligt kan spænde riggen hårdt.

## FORKRUMMET MAST MED TOT FORSTAG

Sejladsen bliver mere komfortabel, når forstaget falder så lidt ud i læ som muligt. Især når vinden er frisk og springende med kraftige pust.

Se hvor lidt "sag", udfald mod læ, der er på de to både nedenfor. Det er klart med en meget tot rig og et let forkrummet masteprofil.

Prøv at tjekke forstagets udfald i frisk vind ved strække fx spilerfaldet hårdt ud – og se forskellen på dette og forstaget.



Så ret står mange maste på især turbåde. Ofte med for løst topvant og især undervant, så masten krummer og synker sammen, når hækstaget hales.

Masten skal forbukkes ved først at sætte topvantene meget hårdt. Derefter skal undervantene tattes lige så hårdt, at masten står forkrummet med mellem en hel og en halv profilbredde.



## GODE RÅD

- ✓ Det letter efterspændingen af riggen at tælle, hvor mange omgange du drejer på vantskruerne, for når masten først står lige, så skal vantene efterspændes med samme antal omgange i hver side.
- ✓ Husk at sikre splitter, salinger og andet med vandfast tape, der kan beskytte sejlene mod at blive revet. Det beskytter også mod, at skøder, fald eller andre liner river frithængende splitter op og derved bringer masten i fare for at falde ned.
- ✓ Gevind i rustfri vantskruer kan blive "revet" og låse sig uheldigt fast, hvis du ikke giver det lidt fedt, inden du spænder riggen hårdt op. Uden fedt kan vantskruen sætte sig så hårdt, som var den svejset sammen. Hvidt teknisk molykotefedt eller blot stævnørøsfedt er fint at bruge.
- ✓ Sejladsen bliver lettere og mere komfortabel, når skivgatter og andre bevægelige dele i riggen er letløbende, og derfor er det en god idé at tjekke, om de skal vaskes og smøres, inden mastens sættes.

## Sådan sættes riggen nemt og rigtigt op

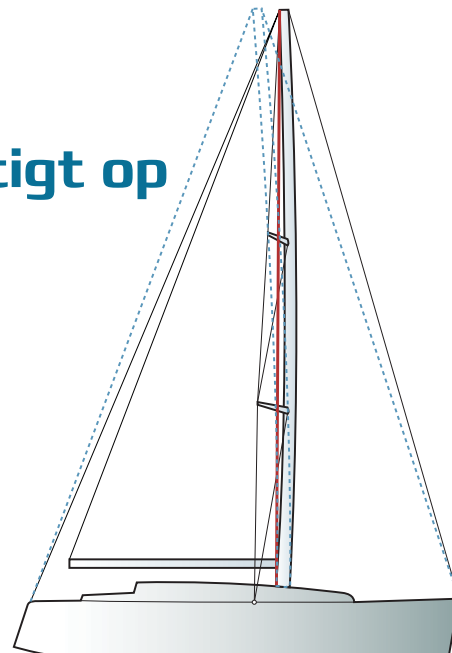
Følg disse fire trin til at sætte masten og få et godt udgangspunkt for at kunne trimme båden til balance og sejlgæde.

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

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

**2** Så snart masten står helt lodret, sættes undervant og mellemvant i forhold til topvandet, således at masteprofilet er helt lige hele vejen op. Dette kan tjekkes ved at flugte op langs hulkehlen eller med et fald i stille vejr.

**3** Dernæst sættes topvantene meget hårdt, og husk at de skal spændes lige hårdt og skiftevis i begge sider. Så er spørgsmålet, hvor hårdt der er hårdt nok? En god håndregel er, at de skal spændes, indtil du selv synes, de er spændt *for* hårdt. Du kan også gå den mere tekniske vej og måle spændingen med en rigspændingsmåler, der helt præcist kan vise spændingen på de enkelte vant.



Bådens balance på roret trimmes primært med forstagets længde og mastefodens placering. Hvis båden er hård på roret, lægger man først masten lidt agterover, ved at forlænge forstaget. Husk at hele riggen bagefter skal tattes hårdt op igen.

**4** Når topvantene er tattet, spændes undervantene lige knapt så hårdt, således at masteprofilet får en let forkrumning på mellem en halv og hel profilbredde. Præcist hvor meget bestemmes af bådens rigtype og stor-sejlets mastekurve.

Rullemaster skal stå næsten uden krumning, masthead-riggede master skal have en let krumning, og moderne master med bagudrettede salinger skal have en krumning på godt en profilbredde.

Eventuelle mellemvant sættes efter, at masten skal holdes helt ret til siderne – både ubelastet i havn og under belastning med sejl.

En rigspændingsmåler er et nyttigt værktøj, der kan sikre, at bådens rig bliver sat tilstrækkelig hårdt, og at den ikke bliver for løs i løbet af sæsonen. Køb den fx sammen med andre bådere.



Bragt i samarbejde med



Når en brøkdelsrig med bagudvendte salinger bliver sat hårdt med den anbefalede forkrumning, så bukker man kun mastetoppen med hækstaget, mens resten af profilet forbliver næsten helt ret. Det hjælper på bådens trim og balance.



Trimmet af bådens forsejl er, sammen med storsejlet, afgørende for balancen og komforten om bord. Her får du anden del af SEJLERs trimguide – med gode råd til forsejlstrimmet.

## TRIMGUIDE $\frac{2}{4}$

# NEMT TRIM af genua og fok



**Af Henrik Hansen & Lars Jensen, Bådmagasinet**  
**Foto: Henrik Hansen**  
**Grafik: Lasse Hansen**

I SEJLERs første trimguide (1.2015) havde vi fokus på trimmet af bådens rig. Her konstaterede vi, at trimning af båd og sejl ikke kun handler om fart, men i lige så høj grad om komfortabel sejlads i al slag vejr.

”På alt for mange både er det ikke kun riggen, der ikke er sat korrekt, sejlene fungerer ikke ordentligt, simpelthen fordi de er trimmet forkert,” fortæller sejlmager Lars Jensen fra North Sails.

”Jeg har set mange både, hvor der fx ikke er halet ordentligt hjem i genuaskødet, så sejlet twister så meget, at det meste af det blafrer. Det er synd, fordi det nedsætter sejlets levetid, ligesom sejlets egen-skaber ikke udnyttes. Ved at bruge bare et par minutter på at grundtrimme, kan du 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,” forklarer Lars Jensen.

”En stor overlappende genua på 135-150 procent er bådens motor, og man kører jo ikke rundt på tre cylindere i bilen uden gøre noget ved det.”

### Familievenlig fok

Mange nyere både har en mindre og familiemæssigt lettere håndterbar genua på cirka 105 procent – eller en selvslående fok. Begge sejltyper er også en del af bådens motorkraft og er med til at forme vindstrømmen over storsejlet, der er hovedmotoren i disse både.

Forsejlernes trimning er ligeledes medvirkende til at give en mere stabil sejlads med mindre krængning, blødere krængning i pustene – og ikke mindst med til at give en god rorbalance.

### TRIMGUIDE-SERIEN

Du kan læse og downloade den første trimguide ”Trim båden til balance og komfort” på [sejlsport.dk/bådejer/trimguide](http://sejlsport.dk/bådejer/trimguide)



## Sådan trimmes genua og fok nemt

I denne trimguide forudsætter vi, at bådens rig er sat rigtigt og hårdt, som beskrevet i den første trimguide, så forstaget reelt kan tattes med hækstaget i opfriskende vind.

Vejledningen sigter på at trimme rulleforsejlene, så båden kommer til at sejle velafbalanceret og behageligt under næsten alle vejrforhold.

### Det hele handler om at justere:

- 1 faldet
- 2 skødet
- 3 skødevognen
- 4 skødebarmen på fok med fast løjgang

På moderne selvslående fokke svarer placeringen af skødet i skødebarmen til at trimme skødevognen.

## 1 | Faldet

Faldet trimmer dybde og facon i sejlet, og princippet er enkelt. Når faldet tattes, bliver sejlet fladere, og faconen flytter lidt frem i sejlet. Tilsvarende får du et dybere sejl med faconen liggende længere tilbage i sejlet, når faldet slækkes lidt. Her taler vi om justeringer på op til 5-10 cm på faldet på en mellemstor sejlåbåd.

Princippet for trimning med faldet er

enkelt. Faldet tattes ved opfriskende vind, så sejlet bliver fladere, og båden krænger mindre.

Modsat er det en fordel at slække lidt på faldet i lettere vindstyrker. Det vil gå en anelse ud over bådens højde, men den dybere og rundere facon vil give mere rå kraft til at holde fart i båden.

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

## 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 du bruge sejlets ticklers til at trimme til vindretningen, for også på rumskødssejlsdags bør begge ticklers – på hver side af sejlet – flyve vandret og parallelt.

På foran for tværs hales genua- og fokkeskødet efter de aktuelle forhold med vind og sø, og principperne er egentlig de samme som for faldet. Når du vil gå højt i mellemluft, eller vinden er frisk til hård, så skal forsejlet skødes hårdt. Det flader sejlet

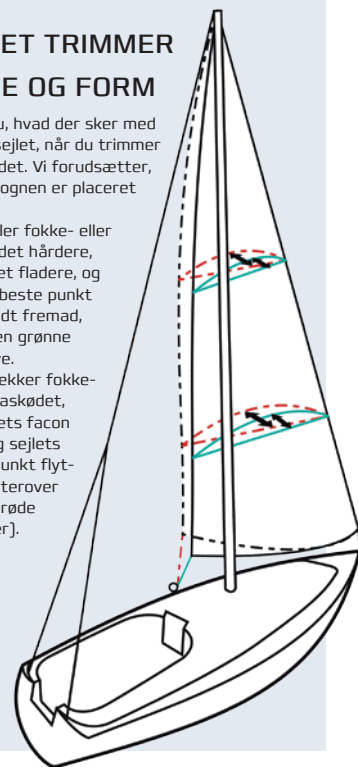
### SKØDET TRIMMER

#### DYBDE OG FORM

Her ser du, hvad der sker med dybden i sejlet, når du trimmer genuaskødet. Vi forudsætter, at skødevognen er placeret rigtigt.

Når du haler fokke- eller genuaskødet hårdere, bliver sejlet fladere, og sejlets dybeste punkt trækkes lidt fremad, som på den grønne faconkurve.

Når du slækker fokke- eller genuaskødet, bliver sejlets facon dybere, og sejlets dybeste punkt flytter lidt agterover (som den røde kurve viser).



og trækker faconen lidt frem i sejlet. I mellemluft kræver det også, at du styrer mere præcist på roret for at opretholde farten.

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

Du kan sammenligne det med bilens



#### TIP

Hvis du er på vej i havn – og ikke lige skal ud at sejle de næste dage – så kan du forlænge sejlets levetid ved at slække 5-10 cm på faldet, lige inden du ruller genuaen ind. Det belaster sejlet unødigt altid at stå med tot genuafald.



Faldet har næsten samme facongivende funktion som skødet, hvor sejlet bliver fladere, og dets største dybde flyttes fremad mod den optimale fuglevingefacon ved at tatte faldet.

Genuaskødet bruges til at trimme sejlet til vindretning og kurs samt at justere sejlets facon til fx at gå højde ved at flade sejlet. Eller give genuaen power til at trække båden igennem krap sø med mere dybde i sejlet ved at skøde en anelse løsere.



Desværre er nogle forsejle syet i så billig og blød sejldug, at man ikke kan trimme dem tilstrækkelig flade i frisk vind, fordi sejldugen giver for meget efter. Husk at få syet nye sejle i en god strækstabil dug. Her er den påsyede UV-beskyttelse på ligene mere stabil end selve sejlet.

gear, hvor de lavere gear bruges til at accelerere eller sejtrække, mens du kører hurtigst i de høje gear. Et knap så hårdt sat skøde svarer til de lave gear, mens du går op i et højere gear ved at skøde hårdere.

For at blive i sammenligningen, så kan du ikke accelerere så hurtigt, hvis du for tidligt sætter bilen i for højt gear, og tilsvarende skal du 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 du heller ikke skøde for hårdt, hvis du vil sejle afslappet med lidt "tilgivelse" for rorsmandens håndtering af rorpind eller rat. Husk, at det kun handler om at slække 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.

### 3 | Skødevognen

Bådens skødevogn til fok eller genua flytter sig desværre alt for sjældent på mange sejlbåde – selv om det netop er skødevognen, der sikrer godt trim af forsejlet og dermed god balance i båden.

Skødevognen trimmer skødepunktet, der afgør sejlets vigtige twist op gennem sejlet.

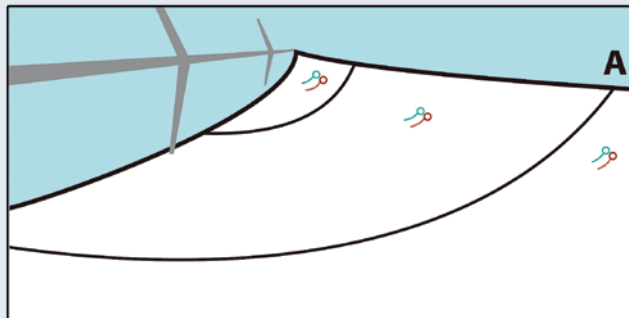
Når sejlet twister for meget, det vil sige "åbner" meget, så blaffer toppen af sejlet unødigt, ubehageligt og dyrt for sejlets levetid. I de lettere vindstyrker betyder det, at sejlet ikke trækker effektivt, og at rorpresset bliver forøget. I frisk og hård vind betyder for meget twist, at sejlet blaffer larmende i toppen. Hele den øverste del af sejlet bidrager ikke til at drive båden fremad, og god fremdrift betyder bedre stabilitet til båden.

Derimod medvirker en flagrende genua atop til at krænge båden. Hvis du skal twiste toppen så meget, for at undgå at båden krænger alt for meget, så har du passeret den vindstyrke, hvor det er klogest at mindske sejlarealet.

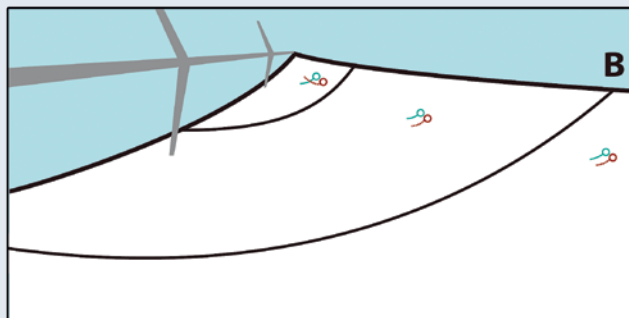
*Hvis sejlet twister for meget, skal skødevognen flyttes fremad.*

I princippet skal skødevognen stå for enden af linjen – trukket fra midten af forstaget ned gennem øjet i sejlets skødebarm, men sejlets facon og alder kan betyde afvigelser fra dette. →

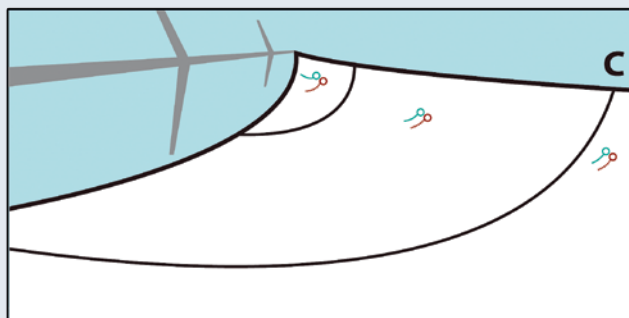
## STIL SKØDEVOGNEN EFTER SEJLETS TICKLERS



Her til venstre er genuaen trimmet optimalt (A), og de tre sæt ticklers i sejlet blaffer alle fint og parallelt.



I midten (B) lukker genuaen for meget, der er for lidt twist i sejlet, og derfor slår den øverste lætickler opad, ligesom lætickleren i midten er urolig.



Her 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 du for lavt med den øverste del af sejlet, mens du i (C) sejler for højt med toppen af sejlet.

*På tegningerne er de læ, bagbord, ticklers røde, mens de luv, styrbord, ticklers er grønne.*



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

Skødevognens placering bestemmer især forsejlets twist, men er også med til at forme sejlets profil. Her ses en såkaldt "flydende" skødevogn, der kan justeres let og kontinuerligt fra cockpittet.



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, så snart vindstyrken er oppe i en frisk mellemluft. Båden kan blive mere ubehagelig at styre og krænger mere brat og huggende i pustene. Endelig kan nogle både blive let lægriq af en stor overlappende genua, der lukker for meget i toppen.

*Når sejlet twister for lidt, skal skødevognen flyttes agterover.*

Stort set alle sejlbåde sejler i dag med rullegenua eller -fok, og når der rebes sejl ved at rulle sejlet nogle omgange om forstaget, så skal skødevognen flyttes fremad. Ellers vil toppen af sejlet blive for åben og blafrende.

## 4 | Skødbarmen

På de moderne selvslående fokke med fast løjgang, trimmes skødepunktet ved at flytte skødets sjækkel til et andet hul på skødbarmen. *Du twister sejlet mere ved at flytte skødet til et lavere hul, og du lukker sejlet med mindre twist ved at flytte skødet opad i skødebarmen.* Princippet er det samme som at flytte skødevognen tilbage eller frem i båden. ♦

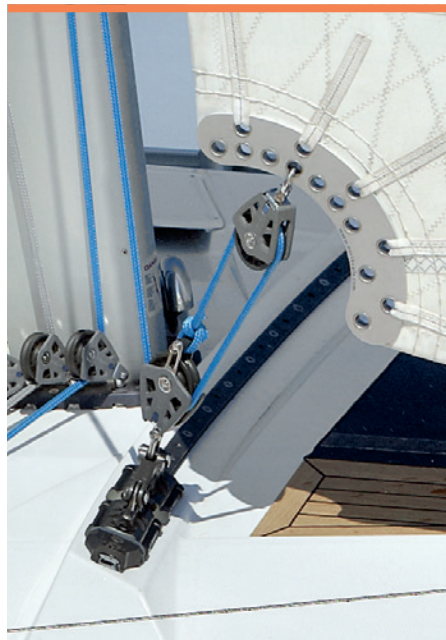
I princippet skal skødevognen placeres således, at skødet flugter op gennem skødepunktet i genuaen og op til midten af forliget (den røde streg). Midten af forliget sænkes, når genuaen reberulles, og de blå og grønne streger viser, hvordan skødevognen skal flyttes fremad, alt efter hvor meget du ruller ind.



Her er rullegenuaen trimmet rigtigt til vindstyrken med sejlet twistet fornuftigt op mod toppen, så hele sejlet trækker.



Her er samme sejl og trim – set nede fra for-dækket. Det ses tydeligt, hvordan sejlet twister korrekt. De røde kurver viser et sejls optimale fuglevingefacon.



På selvslående fokke, trimmer du skødepunktet, ved at flytte skødeblokke op eller ned i skødebarmen. At flytte blokken og sjækken op svarer til at flytte skødevognen frem.



Genuaen bliver for dyb, hvis du ikke sørger for at holde forstaget så tot som muligt ved at hale hækstaget, når vinden frisker. Det har dog kun reel effekt, når riggen er sat hårdt (som beskrevet i den første trimguide, SEJLER nr. 1.2015).



Mange rullegenuaer leveres med rebemærker i underliget – og hvis de mangler, kan du selv sætte nogle mærker som vist her. Når du har reberullet genuaen til et mærke og trimmet skødevognen, er det en god idé at markere, hvor skødevognen står. Enten ved siden af vognen, på skødeskinen eller på trimlinen til en flydende skødevogn. Så er det hurtigt og nemt at placere skødevognen rigtigt, næste gang du reberuller.



Et godt trim af storsejl giver båden mindre krængning og forlænger sejlets levetid. Få gode råd til storsejlstrimmet i tredje del af SEJLERs trimguide.

## TRIMGUIDE 3 4

# TRIM STORSEJLET til et længere liv



**Af Henrik Hansen & Lars Jensen, Bådmagasinet**  
**Foto: Henrik Hansen**  
**Grafik: Lasse Hansen**

I SEJLERs to første trimguides var der fokus på trimmet af bådens rig og forsejl. Korrekt opsætning af bådens rig er nødvendig for efterfølgende at kunne trimme bådens sejl effektivt for mere komfortabel sejlad i al slags vejr.

På tursejlad for sejl gælder det for de fleste om at få en behagelig sejlad med gode oplevelser – og trimningen af sejlene har faktisk stor indflydelse på komforten.

Mens trimning for kapsejlere handler om fart, så handler tursejlerens trimning mere om komfortabel sejlad med en båd i god balance. Ekstra fart bliver desuden en næsten uundgåelig bonusgave, ligesom trimningen også har reel betydning for sejlenes holdbarhed og levetid.

”En af de mest almindelige fejl, jeg ser, når jeg sejler rundt i de danske farvande, er, at storsejlet ikke er halet ordentligt op med faldet, så sejlet står og smårynker inde ved masten,” fortæller sejlsmager Lars Jensen fra North Sails.

”Når 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. Det bliver også svært at trimme storsejlets lidseline, der skal forhindre, at sejlet blarfrer i agterliget mellem sejlpinde.”

Når storsejlet står og blarfrer i agterliget, går syningerne meget hurtigere, og i værste fald kan du risikere, at sejlet revner. Især hvis det har fået meget sollys i flere år.

Mange storsejl har enten mistet sejlpinde – eller har sejlpinde i for dårlig og blød kvalitet. Uden sejlpinde kan du ikke gå højt til vinden, og sejlet slides unødvendigt. →

### TRIMGUIDE-SERIEN

Du kan læse og downloade de første to trimguides ”Trim båden til balance og komfort” og ”Nemt trim af genua og fok” på [sejlsport.dk/bådejer/trimguide](http://sejlsport.dk/bådejer/trimguide)



## Sådan trimmes storsejlet

Vi forudsætter, at bådens rig er sat rigtigt og hårdt (se SEJLERs trimguide 1/4). Denne trimguide sigter på at trimme storsejlet, så båden bliver velafbalanceret og behagelig at sejle under næsten alle vejrforhold. Her viser SEJLER, hvordan du bruger storsejlets syv vigtigste trimfunktioner:

- 1 **storfaldet**
- 2 **storskødet**
- 3 **bomudhalet**
- 4 **løjgangen**
- 5 **kickingstrap**
- 6 **hækstaget**
- 7 **cunningham**

### 1 | Storfaldet

Faldet skal som udgangspunkt altid hales, så forliget ikke rynker, og derudover trimmer du 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. Ved at hale faconen frem modvirker du, at sejlets facon skrider for meget agterover, når sejldugen giver sig i den friske vind.

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

### 2 | Storskødet

Storsejlet justeres med skødet til vindretningen, og på bidevind trimmer det sejlets twist og dybde med storskødet. Når skødet hales hjem, bliver sejlet fladere, faconen rykker bagud, og sejlet "lukker" mere, dvs. twister mindre i toppen. Det kan være svært at bedømme, hvornår storsejlet twister korrekt, men det er en god regel, at den øverste sejlpind skal stå parallel med bommen, når du kigger op i sejlet.

Oftentimes vil du se, at sejlet ikke kan trimmes fladt nok med skødet, uden sejlet bliver for lukket, så øverste sejlpind peger ind mod bomnokken. Så trimmes twistet først med skødet og derefter flades sejlet ved at bruge fald, bomudhal, cunningham, og hækstag. Med slæk på skøderne trimmes twistet med kickingstrap'en.

### 3 | Bomudhalet

Udhalet på bommen er et effektivt og nemt trimhal. Ved at hale bomudhalet bliver sejlet fladere – især i den nederste del af sejlet. Samtidig trækkes faconen en anelse tilbage i sejlet. Bomudhalet skal tottes i opfriskende vind og slækkes i let og mellemluft med tung kraplø, hvor du behøver mere "sejtræk" eller "bundmoment" til at trække båden igennem søen.

### 4 | Løjgangen

Løjgangen bruges til at trimme storsejlets vinkel i forhold til vinden og forsejlet – og til at fintrimme rorbalancen, så båden nemt kan sejle ligeud, og du 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 rorbalancen sker med løjgangen.

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

Tilsvarende skal du køre løjgangsvognen mod luv, hvis båden føles lægirig, eller det bare er svært at holde båden oppe på højden.

Hvis båden ikke har løjgang, kan du bruge kickingstrap'en.

### 5 | Kickingstrap

Bådens kickingstrap er især beregnet til at holde bommen nede og sejlets profil intakt, når der er slæk på skøderne. Det er vigtigt for en behagelig sejlads og for balancen på roret, at sejlets facon og twist bibeholdes på halvvind.

Når bommen holdes nede med kickingstrap'en, kan du mindske eller øge rorpres-



#### REB I TIDE

"Tursejlere skal altid huske at rebe i tide, og der skal rebes, så sejlføringen passer til pustene," forklarer Lars Jensen.

Storsejlet skal altid rebes først. Det giver den mest behagelige sejlads. De fleste nyere både sejler i frisk vind mindst lige så hurtigt med rebet storsejl.

Husk også at holde rebegrejet i orden, så det er let at betjene. Prøv dig frem til, hvornår og hvor meget båden skal rebes for at sejle godt og behageligt. Hvis familien ikke kan lide at sejle hårdt, så reb hellere for meget end for lidt. Storsejlet på denne båd burde allerede være rebet til pustene, fordi så meget krængning koster på både komfort og fart. Bemærk, at faldet også burde være tottet meget mere.

set ved at slække eller hale storskødet.

Hvis båden ikke har løjgang, kan kicking-strap'en overtage skødets twist-regulerende funktion på bidevind, mens du lader skødet overtage løjgangens funktion.

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

## 6 | Hækstaget

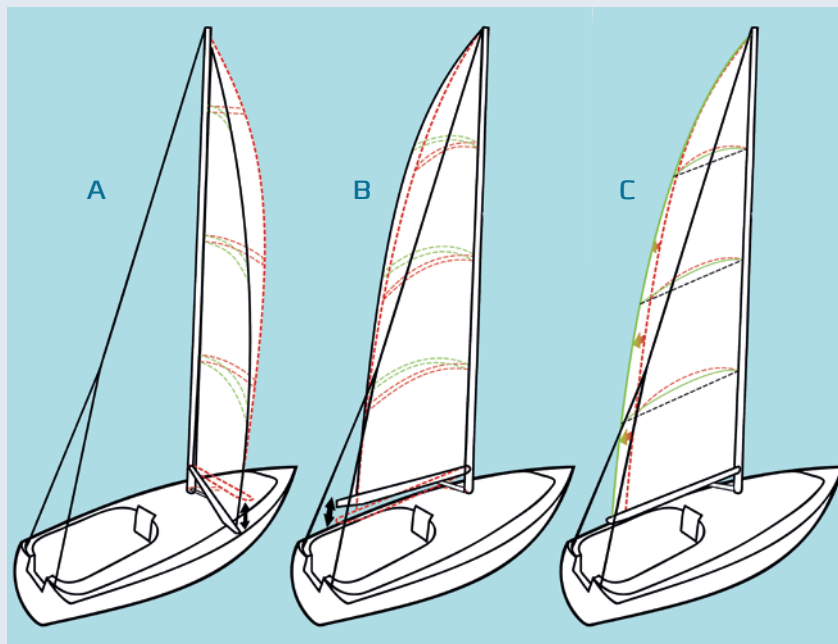
På brøkdelsriggede både anvendes hækstaget ikke kun til at totte forstaget med, men også til lige at hjælpe til med at twiste toppen af storsejlet. Ved at hale hækstaget i frisk eller opfriskende vind, bliver toppen mere åben. Derved kan du flade storsejlet yderligere ved at hale i storskødet, indtil toppen igen har det rette twist.

## 7 | Cunningham

Sejlets facon bliver lidt fladere og en anelse mere åben i toppen, når du haler i cunningham. Samtidig trækkes sejlets facon frem og lidt nedad ned 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 du bukker masten ved at hale hækstaget hårdt.

## TRIM KICK'EN

Kickingstrap'en er en vigtig trimfunktion. Især når der er slæk på skøderne, men også på bidevind på både uden løjgang.



- A** | Så snart skødet 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.
- B** | Her ses, hvordan sejlet bliver fladere og lukker mere i toppen, når du haler i storskødet.
- C** | Sejlet bliver fladere, især fornedet, og faconen flytter agterover, når du haler i bomudhalet.

## FORLÆNG SEJLETS LEVETID

Mange både udrustet med sejl i blød sejldug kan være umulige at trimme ordentligt. Du kan dog forbedre mange af disse sejl væsentligt ved at give dem gennemgående sejlpinde i en god, stiv kvalitet (på billedet er sejlpinde for blød og giver et for dybt sejl). Gennemgående sejlpinde er monteret på letløbende vogne, så sejlet samtidigt bliver meget lettere og mere behageligt at hale op. Der findes fx velfungerende og økonomisk overkommelige vogne med ruller, der kan monteres på almindelige master.



## ◀ Trim rullestorsejlet

Der er forskel på trimmulighederne med et rullestorsejl, efter som 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 rullestorsejl og giver mere sejlgælde. Alle rullestorsejl flades til vindstyrke og sø med udhalet, og sejlets 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 blafrer. Når sejlet er halet helt ud af masten, kan faldet også bruges til at trimme sejlets dybde. ♦

Rullestorsejl fungerer bedst og kan lettere trimmes, hvis det er syet i strækstabil sejldug og har stive lodrette sejlpinde som på billedet.



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.



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 cirka 105 procent fok må sejlet gerne have lidt mere dybde forneden.



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



Twistet i storsejlet 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, at den øverste sejlpinde skal stå parallelt med bommen, når du kigger op i sejlet.

Spilsersejlads giver en ekstra dimension til turen og ekstra fart i den lette luft. Bliv klog på trim og håndtering af spiler og gennaker i den fjerde og sidste del af SEJLERs trimserie.

## TRIMGUIDE 4/4

# SJOVERE SEJLADS med spiler og gennaker



**Af Henrik Hansen & Lars Jensen, Bådmagasinet**  
**Foto: Henrik Hansen**  
**Grafik: Lasse Hansen**

Vi skal nu sejle med vinden. De flyvende forsejl, spiler og gennaker, er for de fleste synonym med sjov og hurtig tursejlads – mens det for nogle sejlere er en udfordring, som de desværre opfatter som alt for kompliceret.

”Alle kan have stor fornøjelse af at sejle med spiler eller gennaker, og det behøver ikke at være besværligt eller skræmmende. Man skal bare lade være at sætte disse sejl i for meget vind, og huske at bjærge dem i tide,” fortæller sejlsmager Lars Jensen fra North Sails.

”Hvor meget vind, der er for meget, afhænger af de enkelte besætningers erfaring, men de fleste tursejlere bør nok ikke sejle med spiler i over 7-8 m/s. Sejlere uden erfaring med spiler eller gennaker bør starte med at øve sig i let vind, så hverken de selv eller familien bliver forskrækkede.”

## Brug altid nedhal til stagen

”En af de mest almindelige fejl, jeg ser, når jeg er på tur med familien, er, at folk bruger barberhalet til at holde spilerstagen nede. De tror, det er nok til at holde stagen i ro, men det er det ikke. Man skal altid bruge stagenedhalet og en hanefod på stagen, fordi en god spilsersejlads handler om at få stagen til at stå roligt,” forklarer Lars Jensen.

## TRIMGUIDE-SERIEN

Du kan læse og downloade SEJLERs serie af trimguides; ”Trim båden til balance og komfort”, ”Nemt trim af genua og fok”, ”Trim storsejlet til et længere liv” og ”Sjovere sejlads med spiler og gennaker” på [sejlsport.dk/bådejer/trimguide](http://sejlsport.dk/bådejer/trimguide)





## Flad gennaker ideel til tur

"De fleste tursejlere vil have langt større glæde af en gennaker end en spiler, fordi den er meget lettere at håndtere og trimme. Personligt vil jeg anbefale, at tursejlere anskaffer en flad skæringsgennaker, som fx et Code-1 sejl, der dækker hele halvindsområdet."

"Det er et utroligt godt sejl især i let luft, hvor du ellers ville starte motoren. Med Code-1 sejlet kan du ofte sejle lige så hurtigt for sejl som for motor. Bare uden støj. En Code-1 er især ideel til moderne både med krydsfok eller lille genua."

## Spilet på stage

"Du kan også sejle agten for tværs med Code-1 eller læns ved at sætte den til luv med spilerstagen, men her er den ikke helt så effektiv som en gennaker."

"En Code-1 er bygget i en stabil spilerdug og er monteret på en rulle, så du kan rulle den ud og ind som en rullegenua. Der er stor belastning på forliget, så rullen skal være i en god kvalitet," forklarer Lars Jensen.

Når du skal vælge det flyvesejl, der passer til din sejlads, er der gode råd at hente i SEJLERs artikel "Få sat spileren på turen", som findes på [sejlsport.dk/bådejer](http://sejlsport.dk/bådejer)

Bragt i samarbejde med



## Sådan trimmes

Det er lettere at trimme en spiler, end mange tror. Du skal bare bruge spilerens få trimfunktioner og lade den flyve uden at den lukker eller åbner for meget. De seks trimfunktioner er:

- 1 spilerstagen
- 2 op- og nedhalet
- 3 gajen
- 4 skødet
- 5 barberhalet
- 6 faldet

### 1 | Spilerstagen

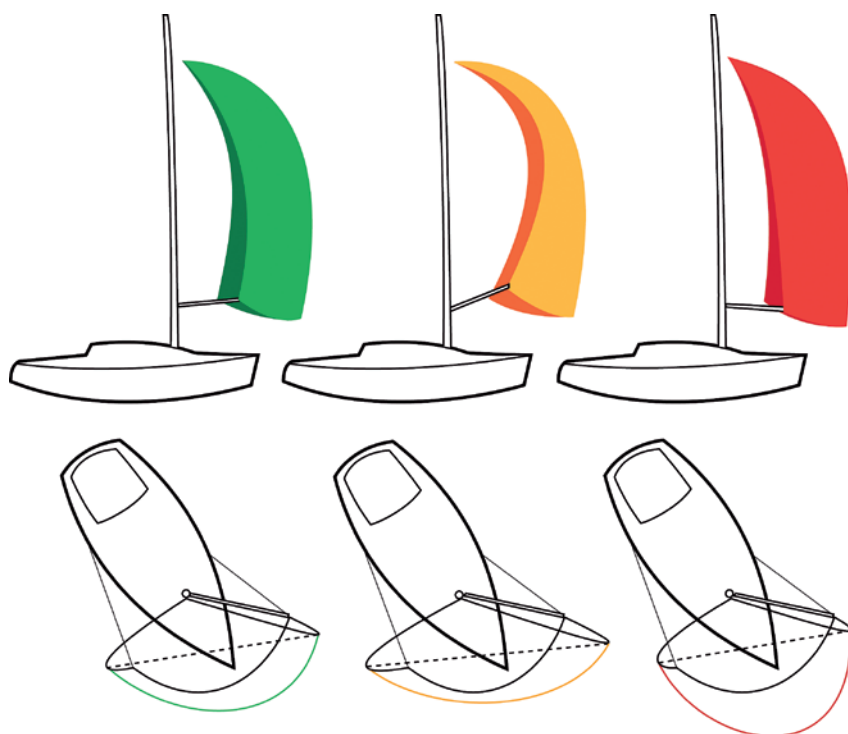
Spilerstagen skal som udgangspunkt stå vandret, så du udnytter stagens længde maksimalt, ligesom den skal stå vinkelret på vinden. Samtidig skal luv og læ skødbarme så vidt muligt være lige høje.

Stagens højde trimmer spilerens facon i toppen, hvor en høj stage gør toppen fladere, mens en lav stage giver en dybere top. Stagehøjden trimmes med stagens fæste på masten og stagens op- og nedhal.

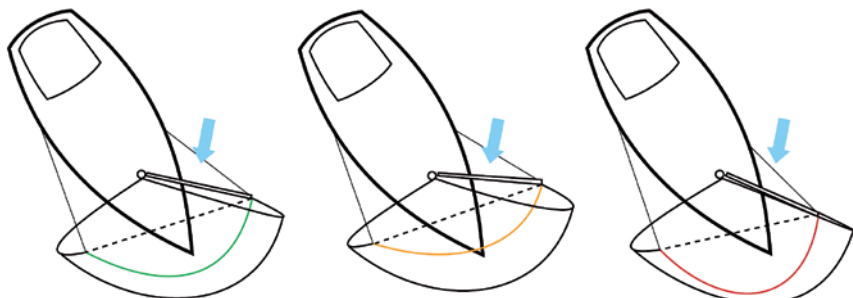
Storsejlet trimmes, så der er en vinkel på 15-20 grader mellem stagen og bommens forlængelse forbi masten.

### 2 | Op- og nedhalet

Ved at hæve eller sænke stagen, regulerer du dybden i midten af spileren, og hvor



Den grønne spiler står korrekt med næsten vandret stage. Hvis stagen hæves, åbnes sideligene [orange], og du lukker sideligene, hvis stagen sænkes [rød].



Stagen står korrekt på grøn spiler. Spileren bliver fladere fornedet med stagen mere agterover [orange] og dybere nederst med stagen mere fremad [rød].



En flad gennaker som Code-1 er ideel til tursejlds.

## KEND BEGREBERNE

<b>Spiler</b>	Let treliget sejl (symmetrisk) til brug ved sejlds med vinden
<b>Gennaker</b>	Asymmetrisk spiler, der føres uden spilerstage
<b>Code-1</b>	Flad skæringsgennaker til især let vind
<b>Barberhal</b>	Trimline med blok om spilerskødet til justering af skødepunkt
<b>Stage op- og nedhal</b>	Hal fra mast og dæk til at justere spilerstagens højde
<b>Hanefod</b>	Tov fastgjort i fx spilerstagens ender for at fordele belastning fra fx ophal
<b>Gaj</b>	Luv spilerskøde, også kaldet agterhaler
<b>Skødbarm</b>	Sejlhjørne nærmest skødet
<b>Tackline</b>	Line til halsbarm i fx gennaker til fastgørelse i bådens stævn eller på bovspryd

# spileren

meget sideligene åbner. Når stagen hæves, åbnes sideligene, og spileren bliver fladere på midten. Når stagen sænkes, lukker du sideligene, og spileren får en dybere facon.

Stagen trimmes med nedhalerlinen, der altid bør være fæstnet til spilerstagen med en hanefod, der er monteret i begge stagens næb. Ophalet bruges til at hæve stagen, når spileren sættes og til at holde den oppe i let vind, hvor spileren ikke selv kan bære stagen.



Her ses det tydeligt, hvad spilerstagens højde betyder for spilerens facon.

## 3 | Gajen

Det luv spilerskøde, kaldet gajen, trimmer spilerstagens vinkel i forhold til båden. Gajen regulerer også faconen nederst i spileren. Ved at hale stagen agterover med gajen gør du spilerens facon fladere i bunden, og du gør faconen dybere ved at slække gajen og dermed lade stagen gå længere frem mod forstaget.

Hvis skødet til læ skal hales hårdt for at forhindre spileren i at klappe i det luv sidelig, skal stagen trimmes længere frem med gajen.

## 4 | Skødet

For optimal fart og trim skal spileren skødes, så det luv sidelig hele tiden er ved at klappe cirka 2/3 oppe i sejlet. Du skal konstant være aktiv med at trimme spileren til alle de store og små vindspring, der hele tiden opstår.

## 5 | Barberhalet

Spilerens skødepunkt, højden på den læ skødebarm, trimmes med barberhalet på det læ skøde, som når du justerer genuaens skødepunkt med skødevognen. Ved at hale barberhalet, flyttes skødepunktet frem, så spileren lukker mere i læ sidelig og bliver lidt dybere i faconen.

På tursejlds er det derfor vigtigt ikke at sætte barberhalet for hårdt på skæring,

## TIPS

### Lad spileren flyve mod luv

Når vinden er let på en plat læns, kan du få ekstra fart ved at lade spileren flyve mere til luv og fri af storsejlet. Spilerstagen trækkes agterover og væk fra skødbarmen, så spileren selv kan "flyve" længere til luv uden at være hæmmet af stagen.

### Tyndt tovværk til let vind

En elastik fra bommen og ud i søgelænderet samt et ganske let og tyndt tovværk som læ spilerskøde kan skabe ro i båden og få spileren op at flyve i helt let vind, hvor et normalt skøde er for tungt.

### Hård på roret

Hvis båden bliver hård på roret, skal du enten slække på skødet eller åbne spileren mere i læ. Sandsynligvis skal stagen også hales mere mod luv med gajen.

hvor læ sidelig gerne må åbne lidt.

Det luv barberhal på gajen sættes tot for, at spilerstagen er rolig.

## 6 | Faldet

I let vind og på meget rumme kurser sættes faldet, så toppen af spileren flyver mellem 20 og 40 cm foran masten. I over 4-5 m/s og på skærende kurs skal spileren hales tættere til masten. Så står den roligere. →



## Sådan trimmes gennakeren

En gennaker er enklere at trimme end en spiler, fordi der ikke er nogen spilerstage at holde styr på, medmindre du spiler den som en genua på plat læns.

På skærende kurser skal du kun beskæftige dig med tre trimfunktioner:

- 1 tacklinen
- 2 skødet
- 3 barberhalet

### 1 | Halsbarmen i stævnen

Det er faktisk ikke strengt nødvendigt at have en justerbar tackline til gennakerens halsbarm. Du kan blot fastgøre gennakeren med en kort strop til fx bådens ankerrulle, forudsat at fastgørelsespunktet kan holde til belastningen. Du får dog kun det fulde udbytte af gennakeren med en justerbar tackline i halsbarmen.

Tacklinen skal gå gennem en blok i stævnen eller yderst på et bovspryd – og trimmes efter, hvor meget du skærer i forhold til vinden, dvs. hvor tæt du går til vinden.

På hård skæring i nærheden af halvvindsområdet sættes tacklinen relativt hårdt,

så forliget bliver tottet. Det rykker faconen fremad mod luv og åbner agterliget fuldstændigt, som når du totter genuafaldet.

Når vinden kommer mere agten fra, slækkes tacklinen, så sejlet får en mere jævn facon og et lidt mindre åbent agterlig.

### 2 | Skødet

Gennakeren trimmes til vindretning og kurs med skødet, og i praksis skøder du gennakeren på samme måde som en spiler.

Du skal hele tiden være aktiv med skødet og hale det således, at gennakeren er lige ved at klappe i forliget cirka 2/3 oppe i sejlet. Generelt skal du slække lidt på skødet lige inden pustene, så båden ikke skærer op. Du ser pustene på vandet. Se også "skødet" under *Sådan trimmes spileren*.

### 3 | Barberhalet

Gennakerens skødepunkt trimmes med barberhalet på skødet, som du trimmer genuaens skødepunkt med skødevoغن. Ved at hale barberhalet flyttes skødepunktet frem, og gennakerens agterlig lukker mere ved at blive "strammet op". Det skal du gøre, hvis toppen af agterliget har tendens til at blafre lidt og ikke trækker aktivt. Omvendt skal du passe på ikke at lukke agterliget for meget, for så krænger båden for meget.



De fleste gennakere kræver ikke barberhal til tursejls, men flyver fint som på billedet. Hvis gennakeren har tendens til at blafre i toppen, er det dog en god idé med et barberhal.



## Sæt gennakeren med en sok

Det er utroligt nemt at sætte gennakeren med en "snuffer", der er en sok eller spilerstrømpe med plastiktragt, som gør livet meget lettere for tursejlere. Gennakeren ligger simpelthen i sin fulde længde inde i snufferen, og du sætter gennakeren ved at hale snufferen op i spilerfaldet. Det skal ske i læ af storsejlet.

Når snufferen er helt oppe og hænger som en kæmpe pølse fra spilergodset, sættes gennakeren let og smertefrit ved at hale snufferen til vejrs med en trimline. Snufferen gør det især nemt og sikkert at bjærge gennakeren i frisk vind, hvor du falder af og haler snufferen ned over gennakeren i læ af storsejlet. Husk altid at følge vejledningen, der følger med snufferen.





Det kan være en fordel at have tacklinen (den røde) i en blok i stævnen, så gennakeren kan justeres og er nemmere at bjærge.



På mange turbåde kan du have en fastmonteret tackline (den blå), der skal holde gennakeren fri af pulpitten.

## I LÆ AF STORSEJLET

Inden du tager en spiler og gennaker ned, eller ruller en Code-1 ind eller ud, så fald af til mellem agten for tværs og plat læns. Her kommer flyvesejlet i læ af storsejlet, og uden vind i sejlet bliver det lettere at tage ned.

Ved sætning af flyvesejl, husk at faldet skal kunne løbe fri af riggen og fx ikke hænge bag sallingshornet.



Gennakere er normalt nemme at tage ned (tv.) og sætte fra en sejlpose i læ (th.), når du kan falde næsten ned til plat læns. Så er sejlet næsten "håndtam" i læ af storsejlet.

