

Het trimmen van de zeilen

samengesteld door **Zeilmakerij van der Werf**.

Deze korte handleiding en tips zijn bedoeld als leidraad voor het trimmen en verstellen van de zeilen.

Waarom: een goed getrimd tuig zal het zeilgenot vergroten en het varen rustiger en sneller doen verlopen.

Dit is voor competitief zeilen belangrijk maar ook op toertochten.

Een goed getrimde boot kan op lange afstanden net die extra tijd winst opleveren om tijdig een haven binnen te lopen en zwaar weer te vermijden. Ook kan door meer snelheid het zeilbereik vergroot worden.

Pas op: de trims tips zijn een leidraad of hulpmiddel, deze zullen per persoon, type schip of persoonlijke voorkeuren verschillen. Gebruik de tips als aanvulling en vaar vooral ook altijd op je gevoel.

Bolling: diepte van het zeil, af te lezen aan de dieptelijnen in het zeil .

Plaats van de bolling: dit is de plek waar het zeil het diepst is, gemeten vanaf het voorlijk .

Twist : boven in het zeil is de windsterkte hoger dan op het dek. Bij veel wind is het verstandig om ietsje twist in het zeil te brengen waardoor je druk verliest en minder helling krijgt.

Twist kun je aanpassen door bij het **grootzeil** met de neerhaler te werken.

Bij de **genua** kan dit d.m.v de genuawagen/ leioog.

Zeilen kunnen versteld worden door gebruik te maken van: :

Bij de Genua d.m.v.

- Genua schoot
- Genua wagen/ leioog
- Genua val
- Voorstag

Bij het Grootzeil d.m.v.

- Grootschoot
- Overloop rail
- Neerhouder
- Mast (met achterstag,bakstagen)
- Grootzeil val
- Cunninghamhole

Extra te gebruiken:

- Barberhauler
- Cunninghamhole

Trimbaarheid van de zeilen

De mate van trimbaarheid van de zeilen hangt sterk af van de kwaliteit van de zeilen.

Nieuwe zeilen gemaakt van vormvaste materialen zullen door hun vormvastheid beter te beïnvloeden zijn naar een ander profiel.

Oude versleten zeilen of zeilen van een zachter, rekbaarder doek, zullen moeilijker te beïnvloeden zijn.

Belangrijk bij het trimmen van de zeilen

Belangrijk is de kwaliteit van de vallen en schoten. Deze zijn dan ook van groot belang om de vormveranderingen die gewenst zijn door te voeren..

Controleer ook schijven in mast en blokken op slijtage en vervuiling. Niet soepel lopende blokken/schijven vergroten slijtage op de lijnen + verminderen het te halen resultaat.

Aanwezigheid van dieptelijnen en tell-tales maakt de veranderingen die in een zeil vertrimd zijn zichtbaar.

Goed onderhouden lieren met goed antislip en lieren van de juiste grootte, verbeteren het trimplezier

Zorg dat de mast recht op het schip staat en niet meer naar bakboord of stuurboord overhelt .

Mastvalling - mast staat dan iets achterover - kan in sommige gevallen juist zijn. Dit is schip afhankelijk.

Markeringen: gebruik die voor jezelf en schrijf deze op om favoriete instellingen te onthouden.

Plak stickers op de genuarail, breng merktekens aan bij de onderlijkstrekker.

Markeer de vallen met een merkstift voor de verschillende valspanningen.

Tell-tales

In een **nulpositie** dienen de tell-tales horizontaal naar achteren te stromen.

Bij een verandering in de trim van de zeilen zullen de tell-tales het resultaat van het vertrimde zeil aangeven.

Positie van de tell-tales bij genua is op ca 25 - 35 cm vanaf het voorlijk.

Bij het grootzeil is dat op het achterlijk nabij de zeillatten.

Windvaan

Het meest gebruikt tijdens het zeilen is de Windex, deze geeft de windrichting en windhoek op het schip aan.



Basisinstellingen aan de wind.

Bij weinig wind

Genua : - voorlijkspanning los (hele kleine horizontale plooitjes in voorlijk)
 - lei oog naar voren
 - genuaschoot iets lossen
 - achterstag geheel los

Grootzeil : - voorlijk spanning los
 - onderlijkstrekker los (ca. 15 cm.)
 - schoot iets lossen
 - neerhaler iets aan
 - overloop iets hoger dan het midden
 - bolling naar achteren trimmen 55 %

Bij gemiddelde wind

Genua : - voorlijk aan (net geen horizontale plooitjes in voorlijk)
 - leioog basisstand
 - genuaschoot basisstand
 - voorstag iets aan (d.m.v achterstag)

Grootzeil : - voorlijk aan (net geen horizontale plooitjes in voorlijk)
 - onderlijk strekker basisstand (ca. 10 cm. los)
 - schoot iets lossen
 - neerhaler iets aan
 - overloop iets onder het midden
 - bolling iets voor het midden trimmen 45%

Boven gemiddelde wind

Genua : - voorlijk strak (net geen horizontale plooitjes in voorlijk)
 - leioog basisstand
 - genuaschoot basisstand
 - voorstag strak (d.m.v. achterstag)

Grootzeil : - voorlijk aan (net geen horizontale plooitjes in voorlijk)
 - onderlijkstrekker basisstand (ca. 10 cm. buiten giek)
 - schoot iets lossen
 - neerhaler iets aan
 - bolling naar de voorkant van het zeil trimmen 35 40 %
 - overloop iets onder het midden (net voor het reven op het laagste punt)

Tips

- basis: zeilen staan het meest efficiënt als ze net niet killen aan het voorlijk

- schijnbare wind = de ware wind + bootsnelheid.

- door de bootsnelheid komt schijnbare wind iets hoger in dan de ware wind

- de schijnbare windsterkte neemt af naarmate je een meer voordewindse koers vaart, op voordewindse koersen = schijnbare wind 0

- het ultieme resultaat word bereikt wanneer zeilen vertrimd worden bij elke koers- wijziging of verandering

Van windrichting

- bij vlak water zeilen vlakker trimmen, er is makkelijker hoogte te houden en te sturen
- bij golven zeilen iets bollier trimmen en iets ruimer varen. Het zeilprofiel zal zo stabiel zijn en niet te snel door golfbewegingen veranderd worden.
- let bij het intrimmen van de genua erop, dat deze **nooit tegen de zaling** komt.
- haal na een overstagmanoeuvre de genua niet maximaal aan.
- trim de zeilen na een aandewindse overstagmanoeuvre even iets bollier om snelheid te maken.
- wanneer snelheid weer wat opgelopen is trim dan de zeilen iets strakker en stuur wanneer dit kan weer iets hoger
- zet de valspanning **niet hoger** wanneer er spanning op de schoot staat, wacht tot een overstagmanoeuvre, of vier de schoot (bij het vieren van schoot heb je dan wel snelheidsverlies)

Grootzeil trim.

Het is erg belangrijk om paraat te hebben met **welke dingen** je **wat** kunt beïnvloeden.

- Grootschoot: regelt twist op aandewindse koersen
- Neerhaler: regelt twist op ruime koersen.
- Mast: met de buiging van de mast regel je de plaats van de bolling. Door de mast ronder te zetten wordt het zeil vlakker getrimd.
- Onderlijkstrekker: regelt de bolling tot ca 35% boven het onderlijk.
- Valspanning: regelt de bollingpositie
- Cunninghamhole: bollingpositie veranderen wanneer valspanning niet aan te halen is en schoot even niet gelost kan worden.
- Overloop: regelt twist en roerdruk, overloop hoog= veel roerdruk (loefgierigheid) overloop laag = lijjierig
- Een dicht getrokken achterlijk vergroot de loefgierigheid
- Het achterlijk openzetten (twist) vermindert loefgierigheid
- Regel de twist met de overloop

Tell-tales

- Tell-tales dienen aan beide zijden mooi naar achteren te stromen
- Bovenste tell-tale buigt om naar lij: zeil te dicht getrokken, te weinig twist

Genua trim.

- Genuaschoot: aanhalen en lossen bepaalt de hoogte die te zeilen is. Hoe strakker de genua hoe hoger de te varen koers kan worden.
- Ook wordt bij het aanhalen van de schoot de bolling minder en waait het zeil iets minder uit.
- Lei oog / genuawagen: bepaalt de twist (het openwaaien van het zeil aan de bovenzijde)
- Valspanning bepaalt plaats en diepte van de bolling (meer spanning, bolling verder naar voren)
- Voorstagspanning: maakt een zeil vlakker of boller (meer spanning, vlakker zeil)
- Een genua is juist getrimd wanneer bij het te hoog sturen het gehele voorlijk gelijk begint te killen.

Tell-tales genua

- Goed getrimd : tell-tales in het voorlijk stromen aan loef- en lijzijde recht naar achteren
- Tell-tales aan loef wapperen omhoog: je stuurt te hoog of schoot staat te los
- Tell-tales aan lij wapperen: je stuurt te laag of schoot staat te strak.
- Bovenste tell-tale aan loefzijde wappert omhoog: te veel twist, leioog naar voren
- Onderste tell-tale aan loefzijde wappert omhoog: te weinig twist, leioog naar achter of afvallen

Ruime wind :

Algemeen: trim alle zeilen boller, diepte op het middenpunt.

Grootzeil : - onderlijkstrekker los. ca 15 cm.
 - valspanning los, onderaan mogen kleine plooitjes
 - achterstag los

Genua : - valspanning los.
 - stagspanning los (achterstag los)

Basis : Probeer de zeilen totaal op de wind te projecteren, oftewel verlies geen wind.

Uitzonderingen hierop zijn: wanneer de genua te veel twist krijgt aan de bovenzijde, trek de schoot dan iets aan (aan de onderzijde zal dit te veel zijn) en je verliest iets van het zeiloppervlak.

Beter is een barberhauer te gebruiken om de schoot iets naar buiten te trekken. Zo wordt er zo weinig mogelijk zeiloppervlak verspild.

Wanneer de koers te ruim word zal de genua afgedekt worden door het grootzeil, zet de genua aan loef of zet een licht weer zeil, code-0, gennaker of spinnaker.

Code 0 : asymmetrisch ruimwinds zeil met geringe uitbouw en zeer comfortabel bij wat hogere koersen en zwaar weer. Wordt vastgezet bij de hals en vliegend gevaren, 1 schoothoek dient bediend te worden. Het zeil kan voorzien worden van een losse roller.

Gennaker : asymmetrisch ruimwinds zeil en comfortabel met kleine bemanning- ploeg te zeilen. Wordt vastgezet bij de hals en vliegend gevaren. Het zeil kan vaak voorzien worden van een losse roller en zo zeer gemakkelijk opgerold en opgeborgen worden.

Spinnaker : symmetrisch ruimwinds zeil met veel bolling, vergt meer werk om te zeilen. Bij goed gebruik en juist getrimd is het hoogste rendement haalbaar.

Wordt gevaren met spinnakerboom en beide schoten dienen bediend te worden. Ook de op -en neerhouder dienen continue bediend te worden.

Tips voor het gebruik van licht weer zeilen.

- Kies ruim water uit. Wanneer er te veel druk in het zeil komt of de wind neemt toe zorg dat je achter het zeil aan kan varen.
- Leg alle lijnen zorgvuldig klaar en controleer of alle lijnen vrij lopen en klaar liggen op de lieren. Zorg dat er geen knopen in de lijnen zitten.
- Zorg dat de gehele bemanning weet wat er gaat gebeuren, ook de bemanningsleden die geen taak hebben.
- Hijs en strijk de zeilen achter de luwte van de genua en het grootzeil