

**Trimaften  
Gilleleje 2020  
Mads Christensen**



Sejl og forberedelser  
Mastetrim  
Trim af sejl  
Nyheder  
Sejldug  
OneSails  
Spørgsmål





▶ Basis trim Rig  
Klargøring af bund og rig



En god start...

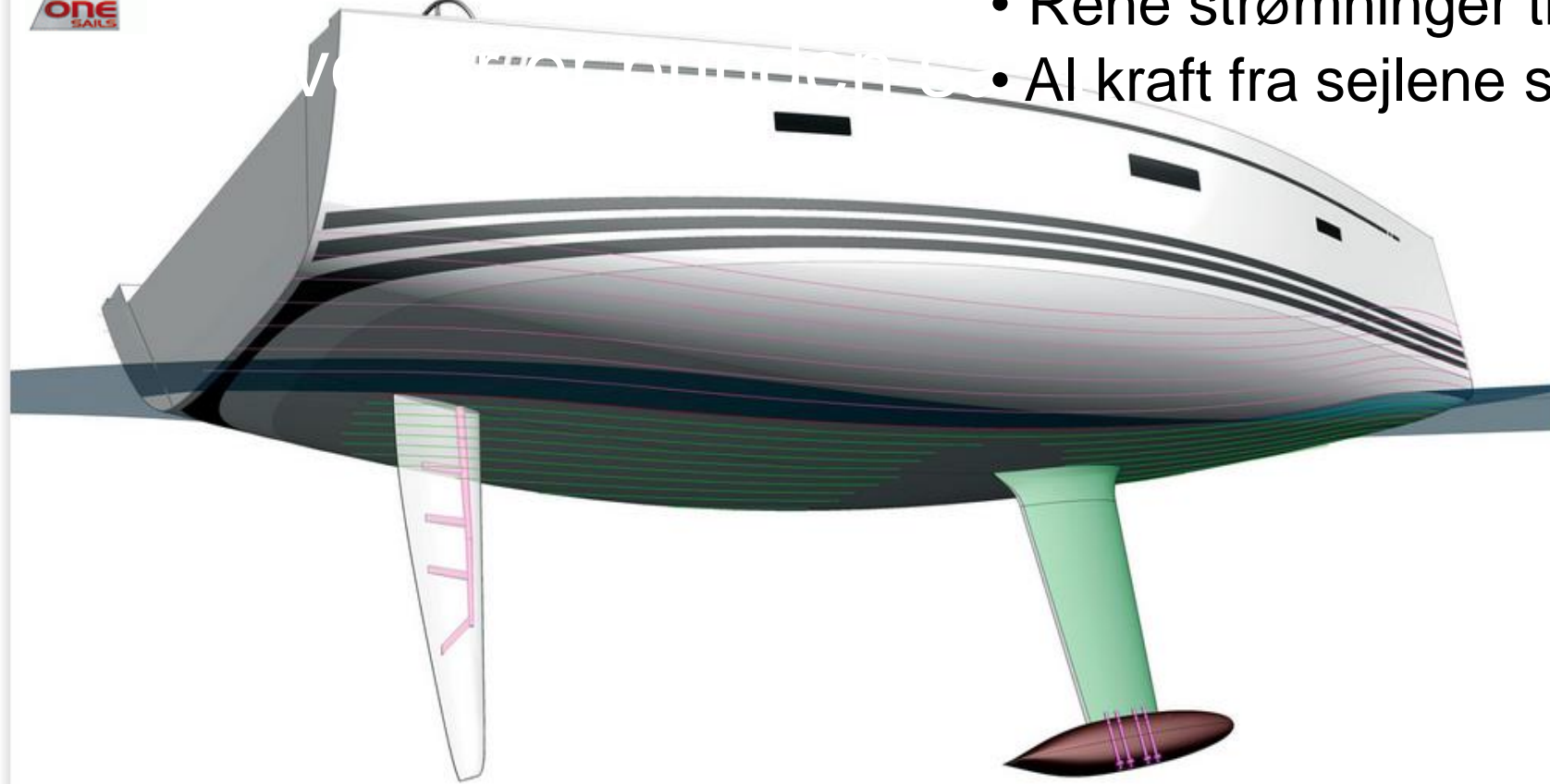


holder ikke året ud!





- Vandmodstand
- Rene strømninger til foilerne
- Al kraft fra sejlene skal videre





# Opsætning af riggen



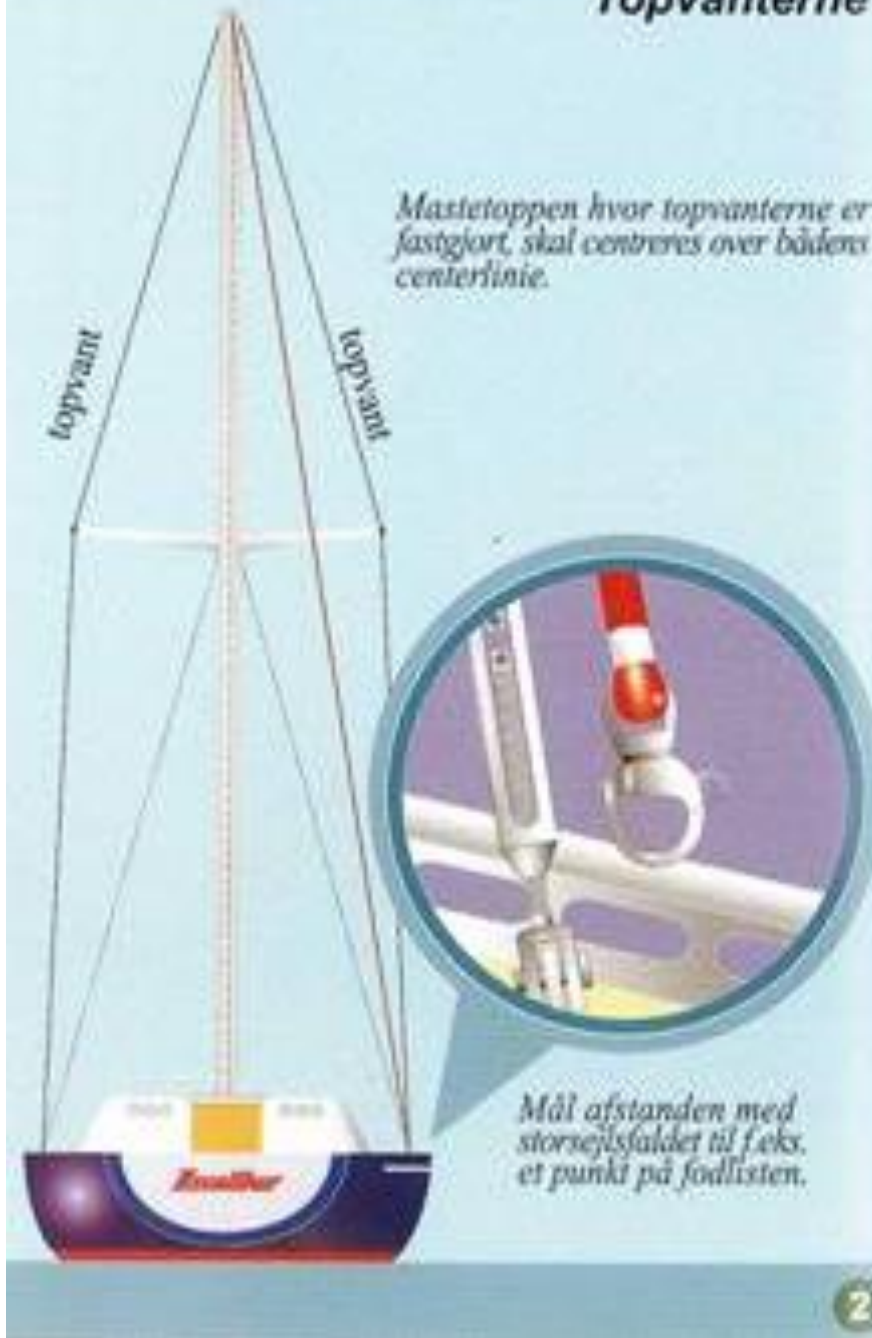


# Klargøring

Inden du sætter masten i:

- Vask og voks masten
- Rens mastens hulkehl
- Rens stående rig
- Rens og smør vantskruer
- Er topvantene lige lange?

## Topvanterne



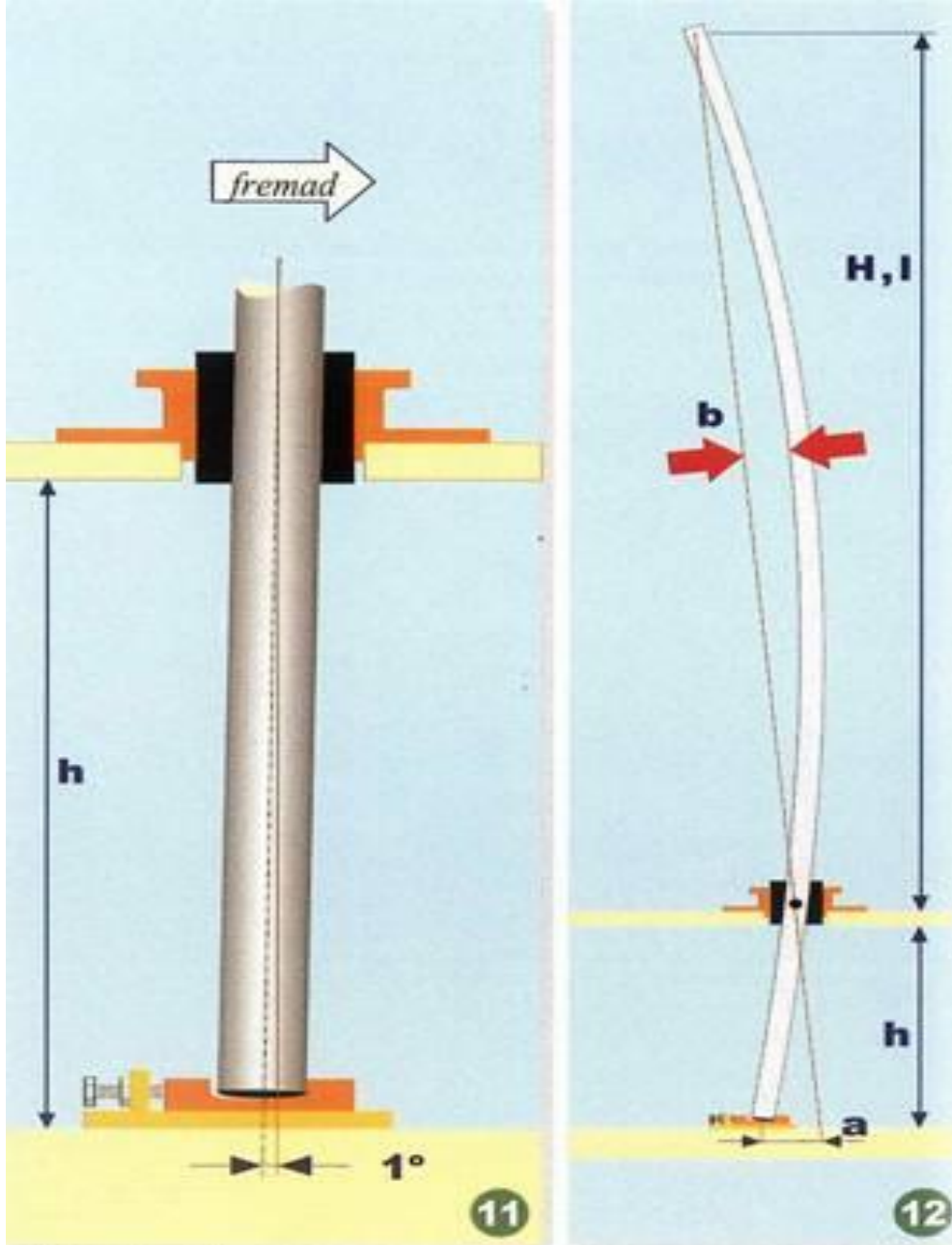
1/Først sættes masten helt lodret i båden med forstag og overvant, og det kan tjekkes ved at hænge lidt vægt i storfaldet og lade det hænge ned bag masten

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

3/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/Derefter spændes undervantene lige knapt så hårdt, således at masteprofilet 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 sejlsads.





Har du mast som er gennemgående så vent hvis muligt at sætte kilerne i til masten har fundet sin naturlige position.  
Mastehullet er helt sikkert ikke præcist i midten af båden



Forsejl når forstaget 'sagger' for meget...





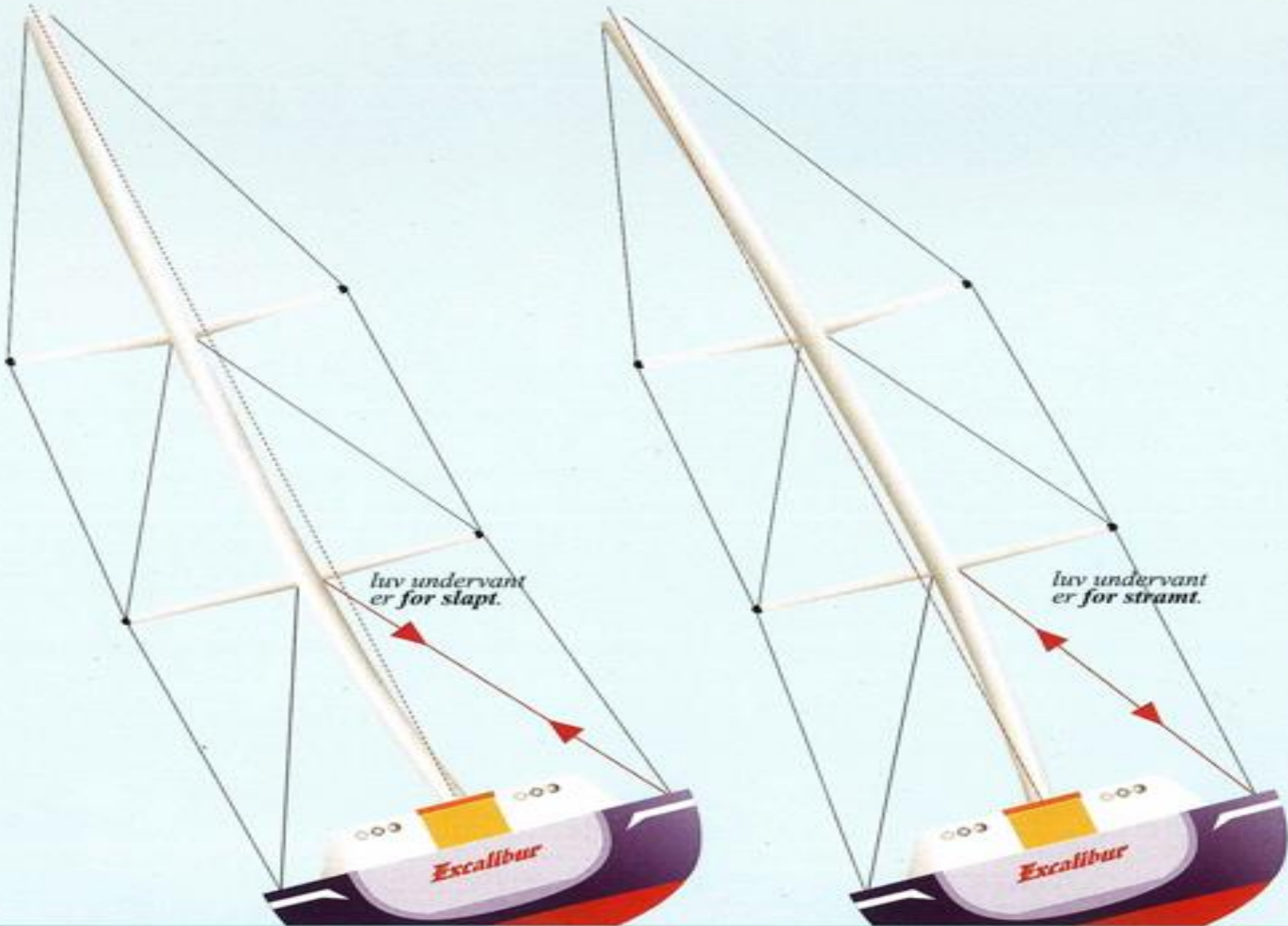
Første sejlads og 'fine tuning'



## Trim af rig

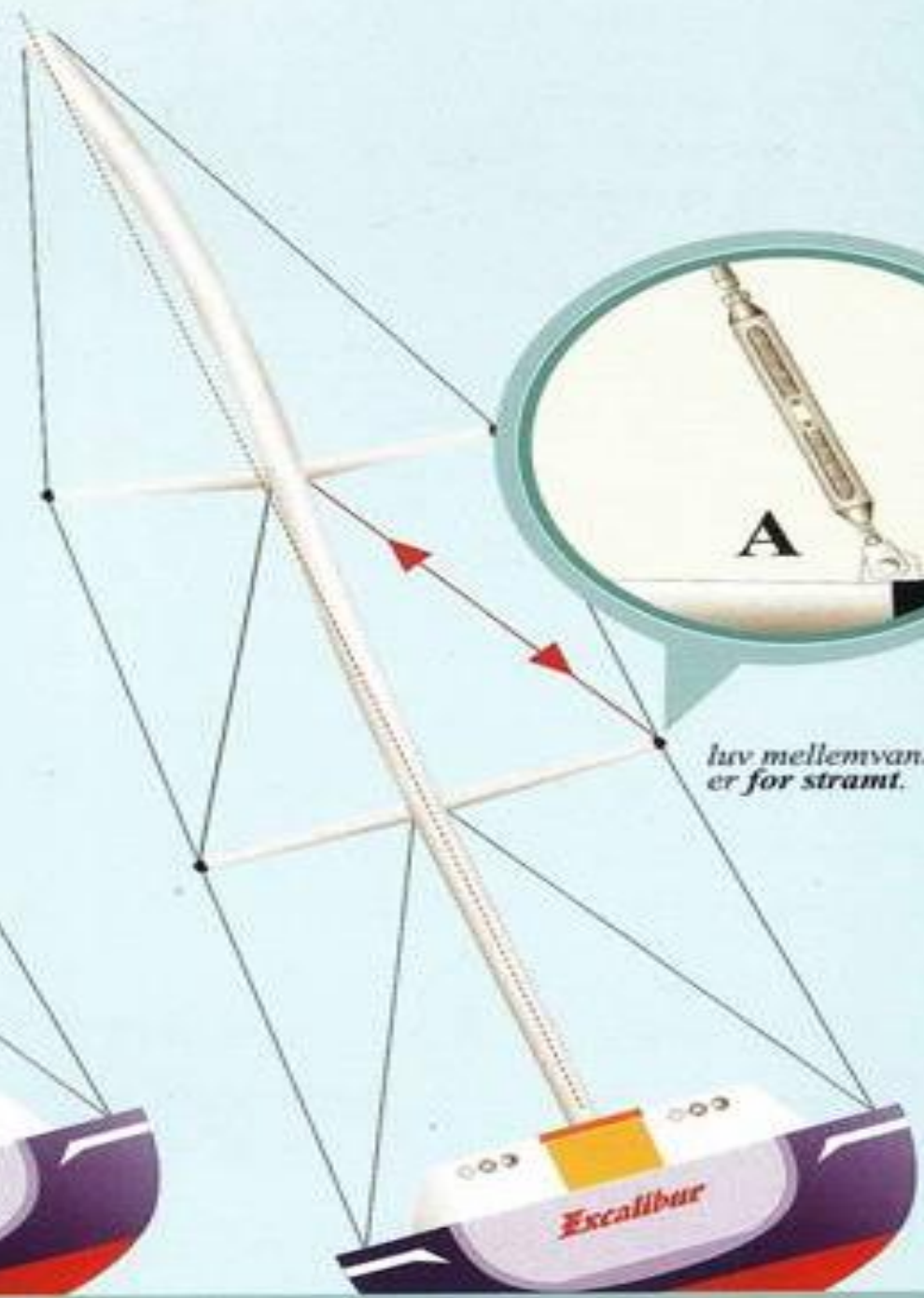
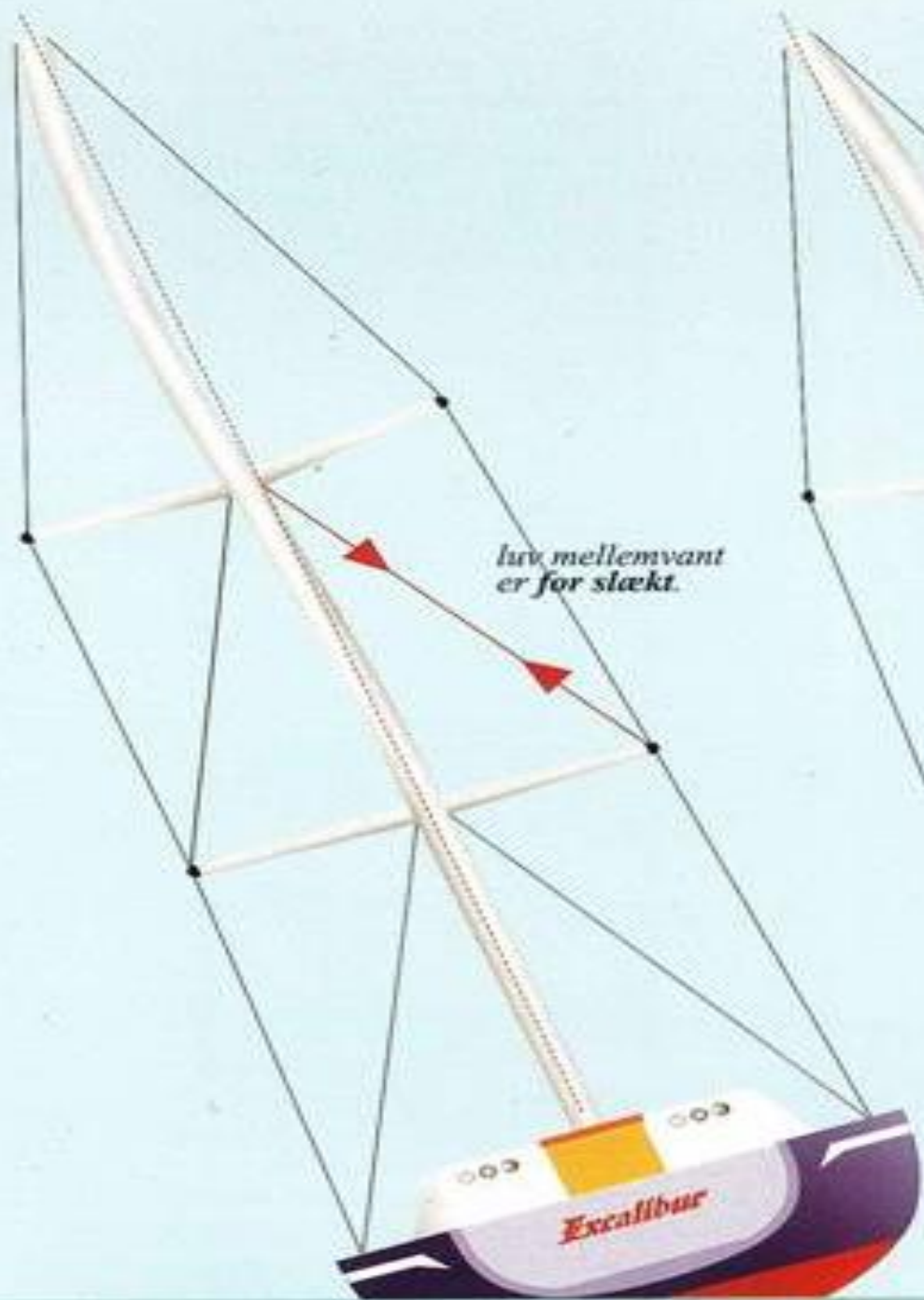
- Masthead Rig (top rig)
- Fractional Rig (brøkdelt rig)
- Vinkelrette- eller vinklede salinger
- Flere salinger





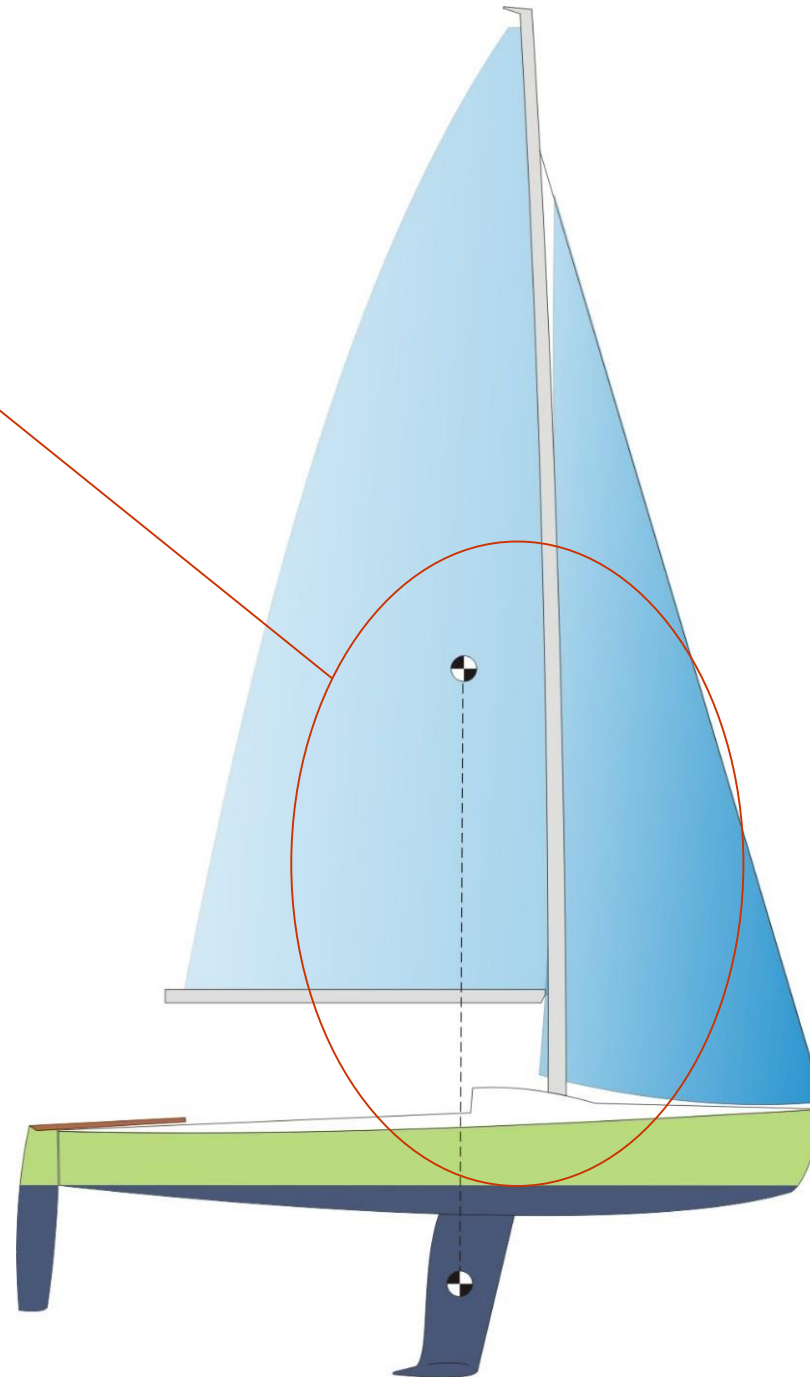
*luy undervant  
er for slapt.*

*luy undervant  
er for stramt.*



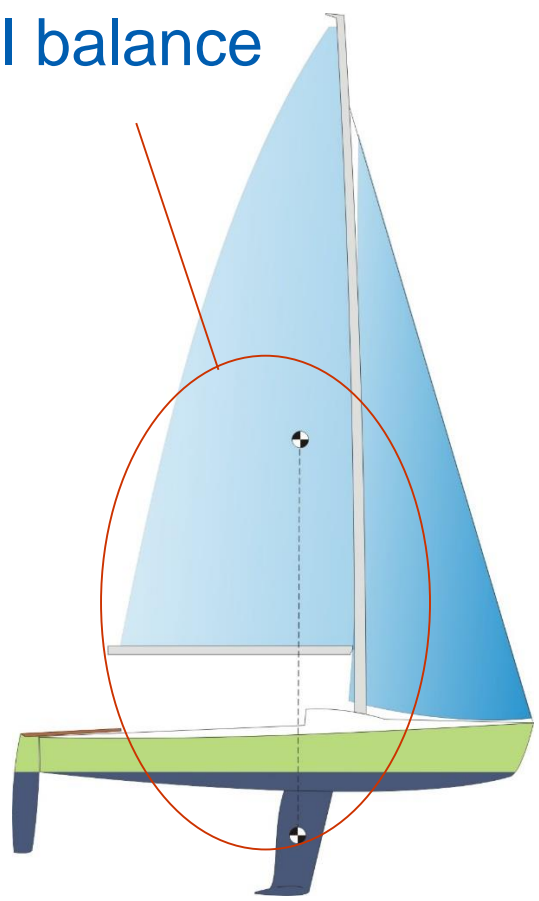
# Luv- eller lægirrig?

- Placering i dækket
- Hældning
- Rigspænding
- Mastekrumning
- Sejlenes tilstand

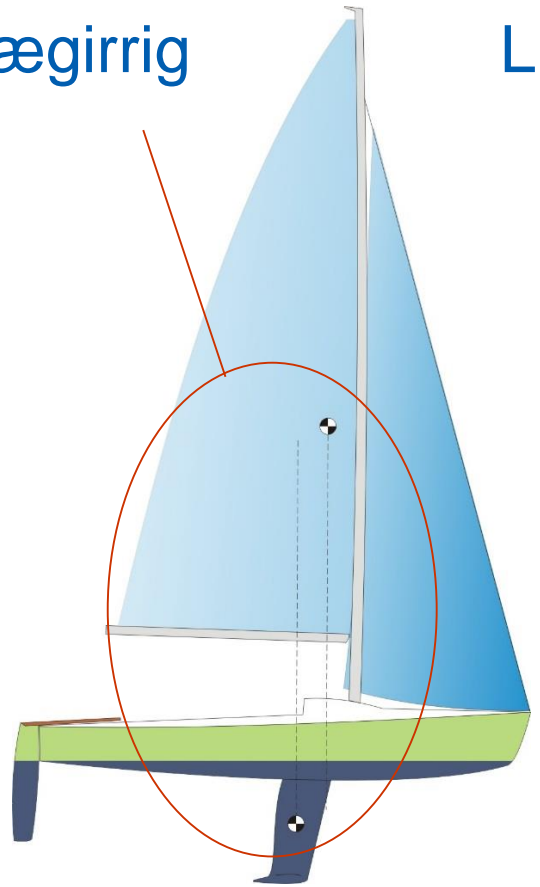


# Luv- eller lægirrig?

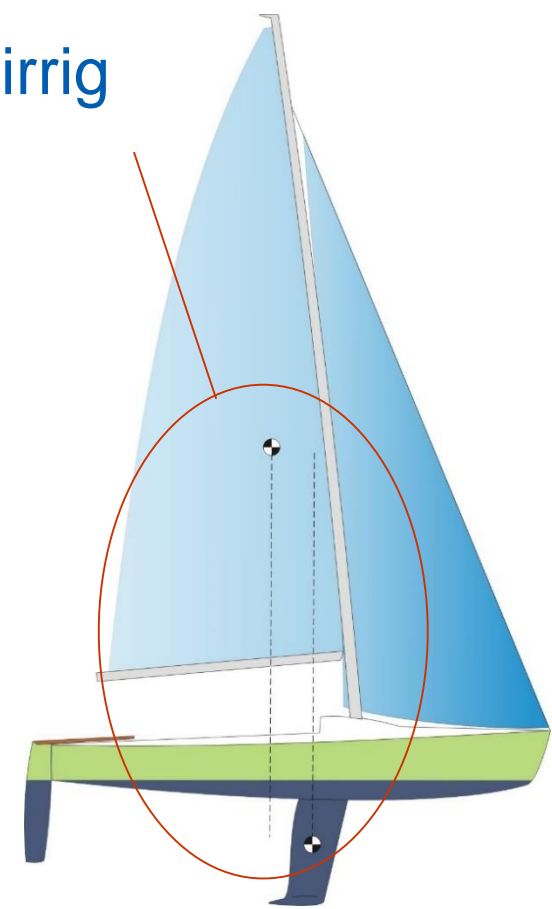
I balance



Lægirrig

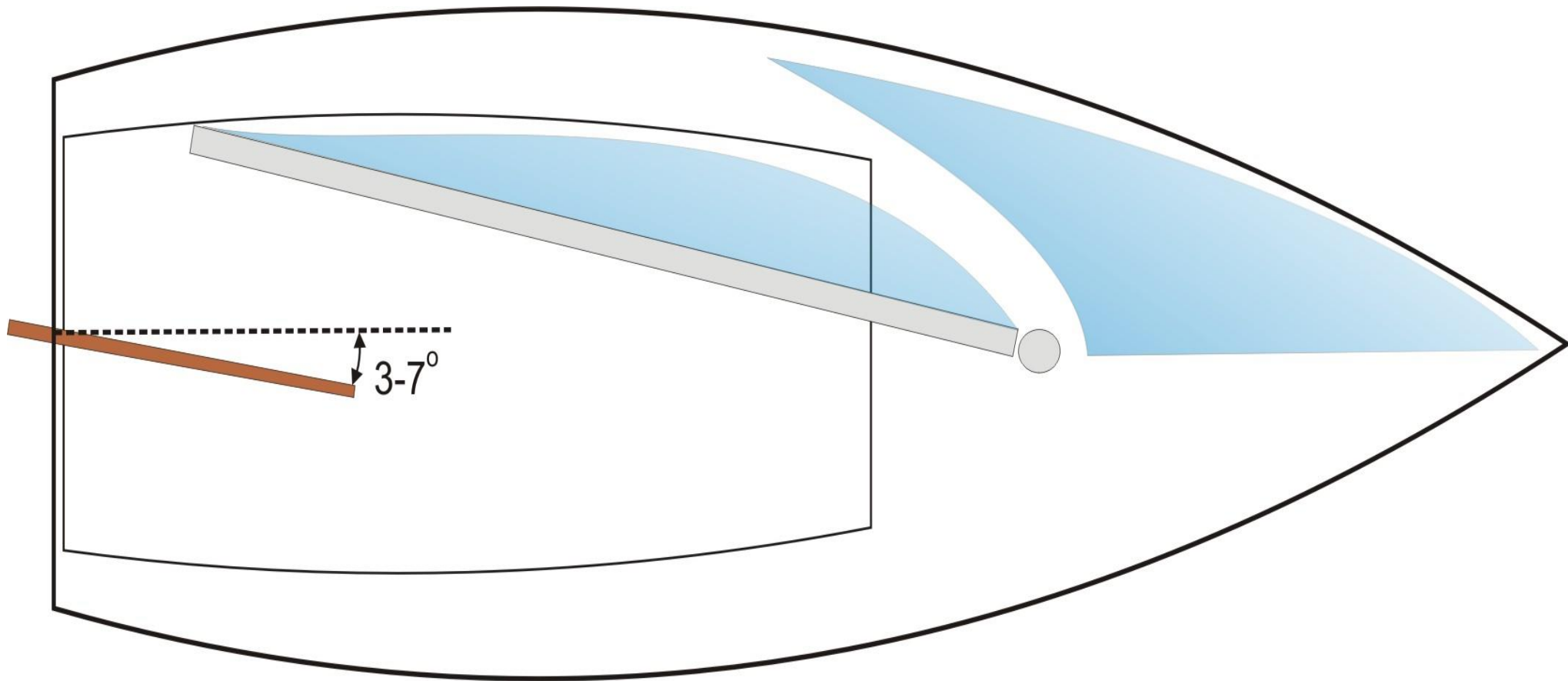


Luvgirrig





# Rorpres og vinkel



# Mastehældning

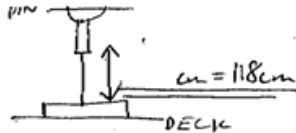
- Kan variere fra bådtyper
- Et godt udgangspunkt kan være
- B er storsejlsfald i top og målt til bagkant mast ved bom

Masthead	1 Grad B=1,75 cm pr meter
Brøkdelsrig	3Grader B=5,25 cm pr meter.



# Husk, at notere dit rigtrim!

## RIG SETTINGS



MEASURE + MARK BACK OF PLATE

WIND SPEED	CAP (2nd Hole)			LOWER (4 <sup>th</sup> Hole)			MAST STEP (CM)	FORE-STEP TOP OF BLACK BAR (CM)
	RONSTAR Part/Strud	CHANGE FROM PREVIOUS	PT2	RONSTAR Part/Strud	Change From Previous	PT2		
0-7	/	∅	13	/	∅	-	535	120 (119)
BASE * 8-12	/	+5	17	/	+4	7	536	118
13-18	/	+7	23	/	+4	13	537	117
19+	/	+4	28	/	+3	19	537 1/2	117 (116)

ALL FULL TURNS                      ALL FULL TURNS

12 NOV '04 16:46 FROM GOLDMAN SACHS

TO 975538425

P. 01/03

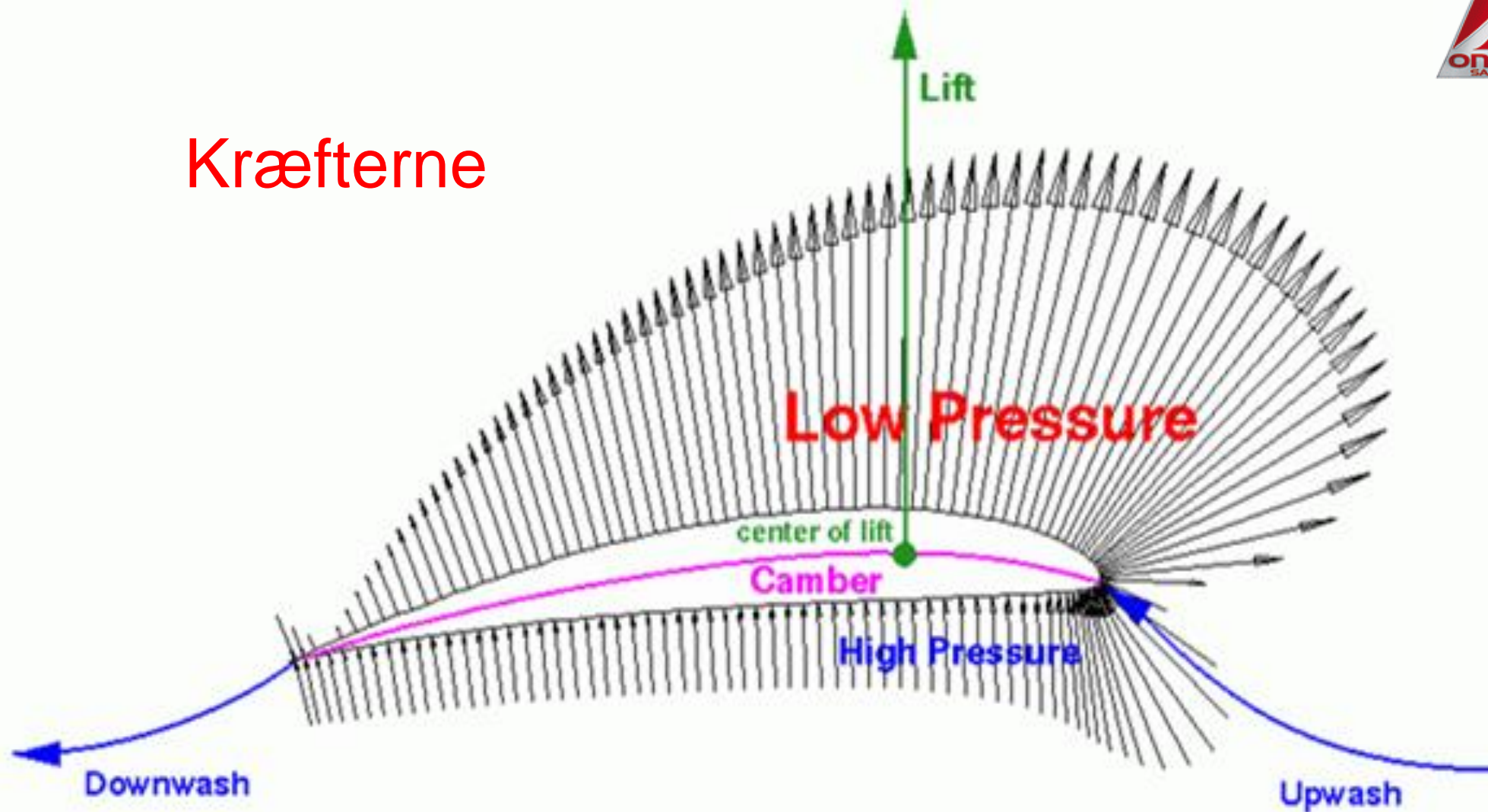
Hvor ordentligt er helt op til dig!

# Trim

- Kræfterne
- Storsejl og fok
- Spilertrim

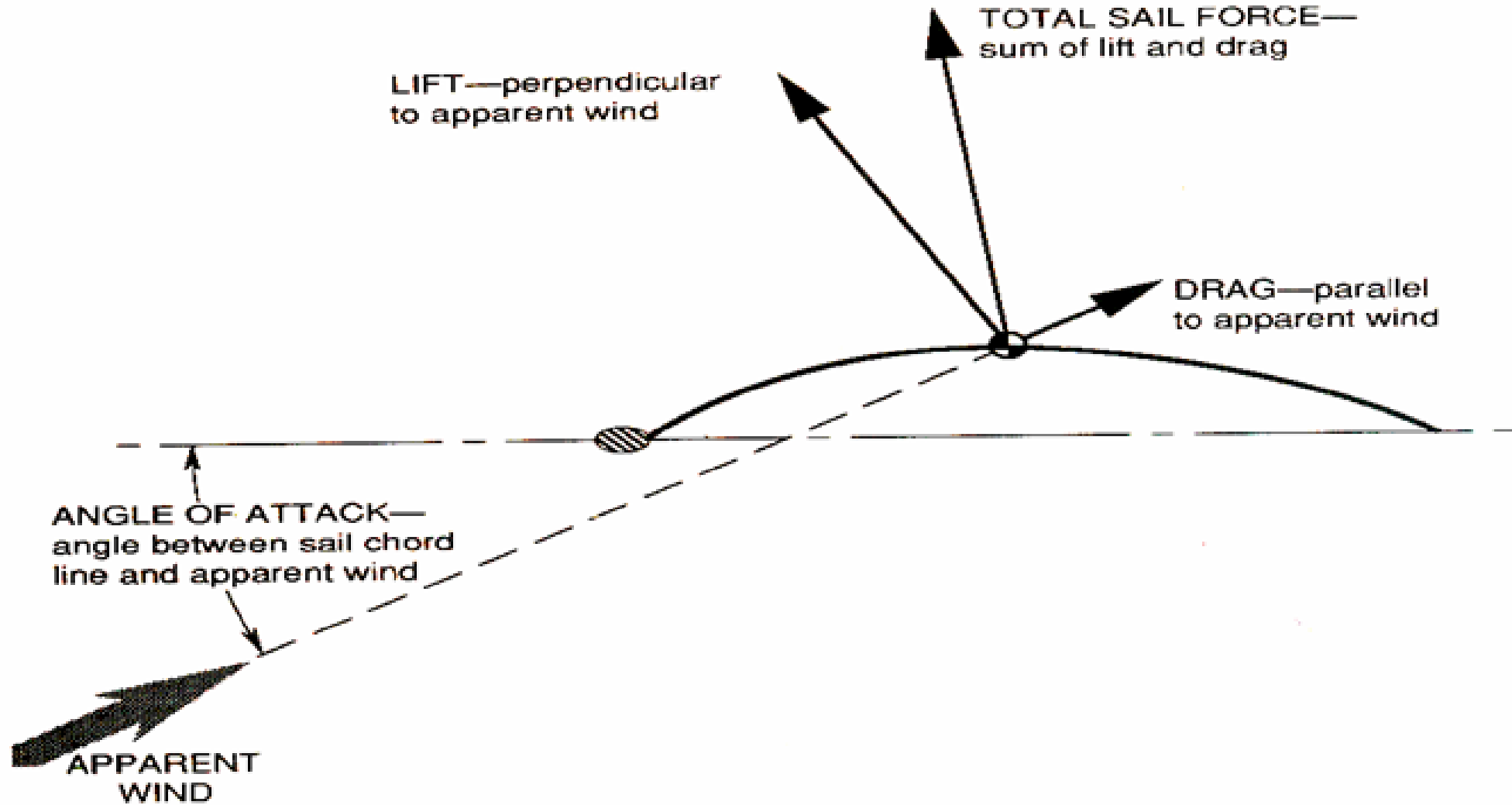


# Kræfterne

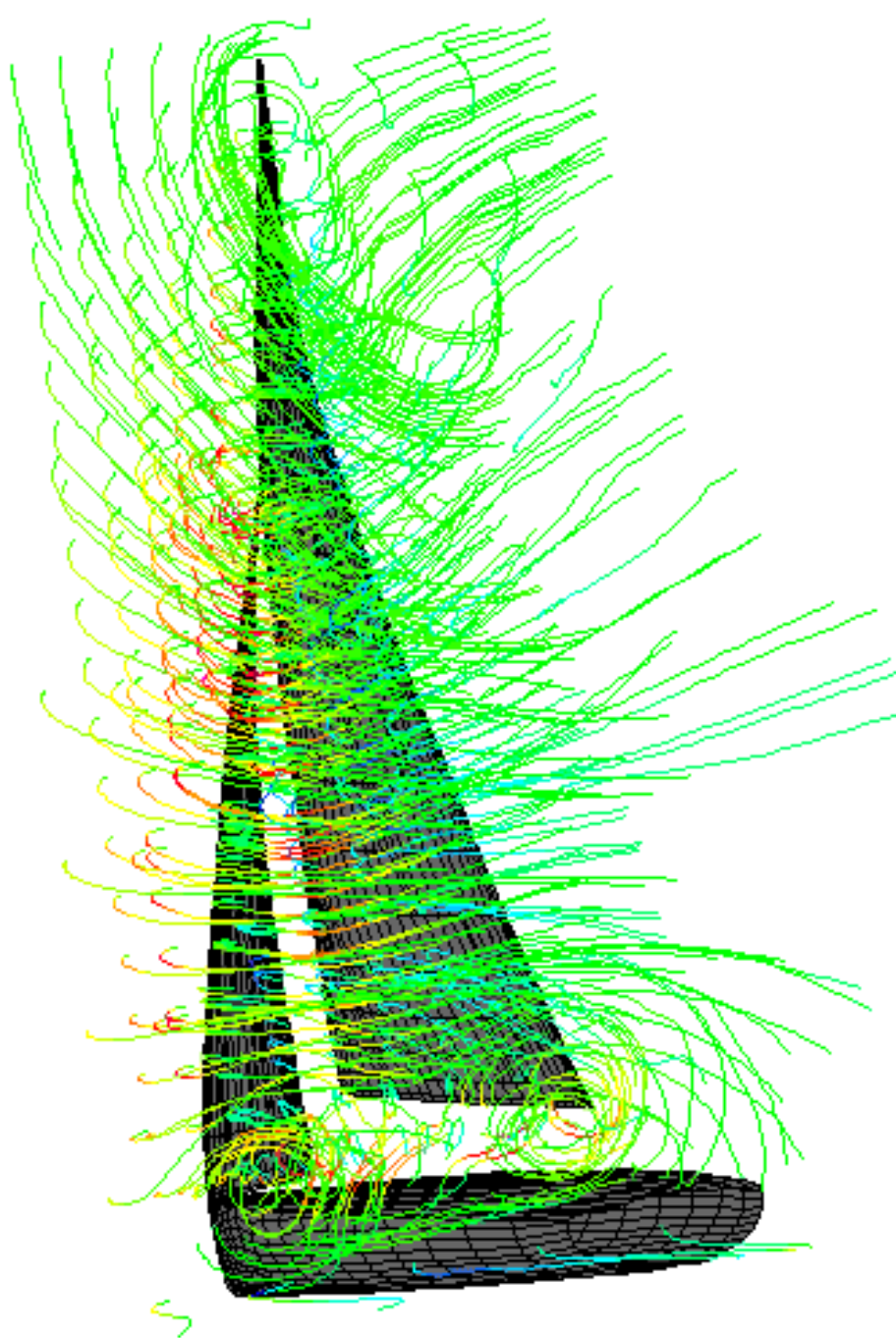


Pressure vectors and flow over a cambered section.

# Kræfterne

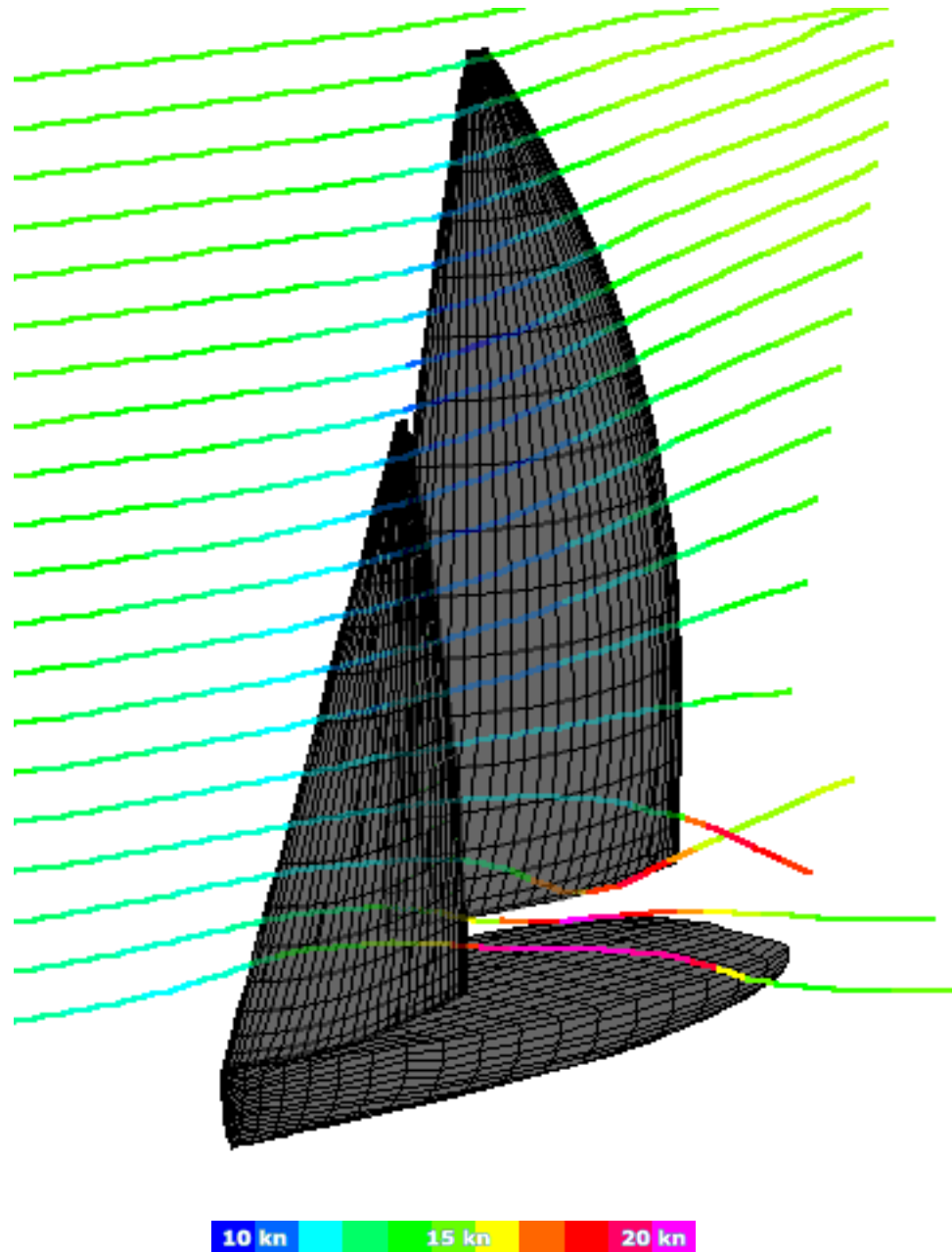


**Figure 6.6** Forces of lift and drag



## Luftstrømme

Det gælder om at “forstyrre” vinden så lidt som muligt. Men vinden påvirkes af alt eks. skrog, mast, rig etc.

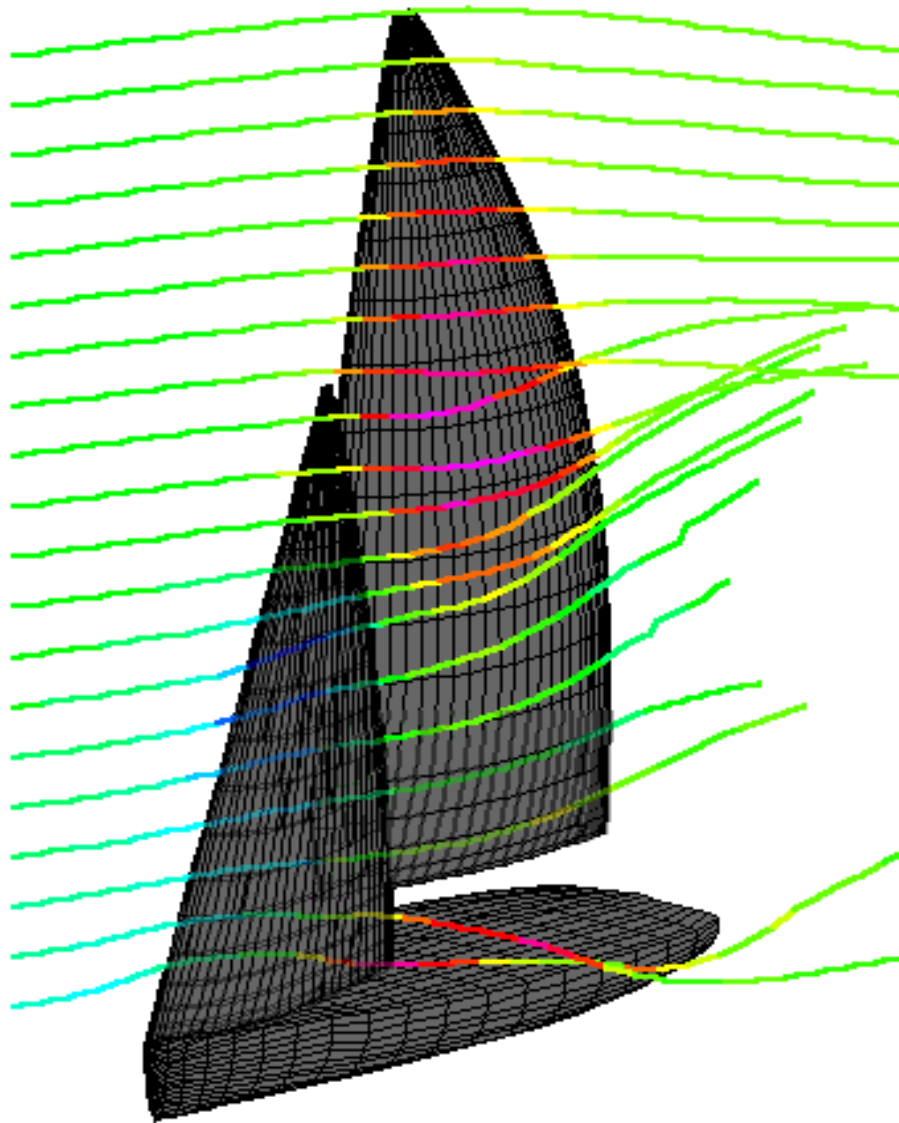


- Windward flow

VERTICAL FLOW. STEP 1

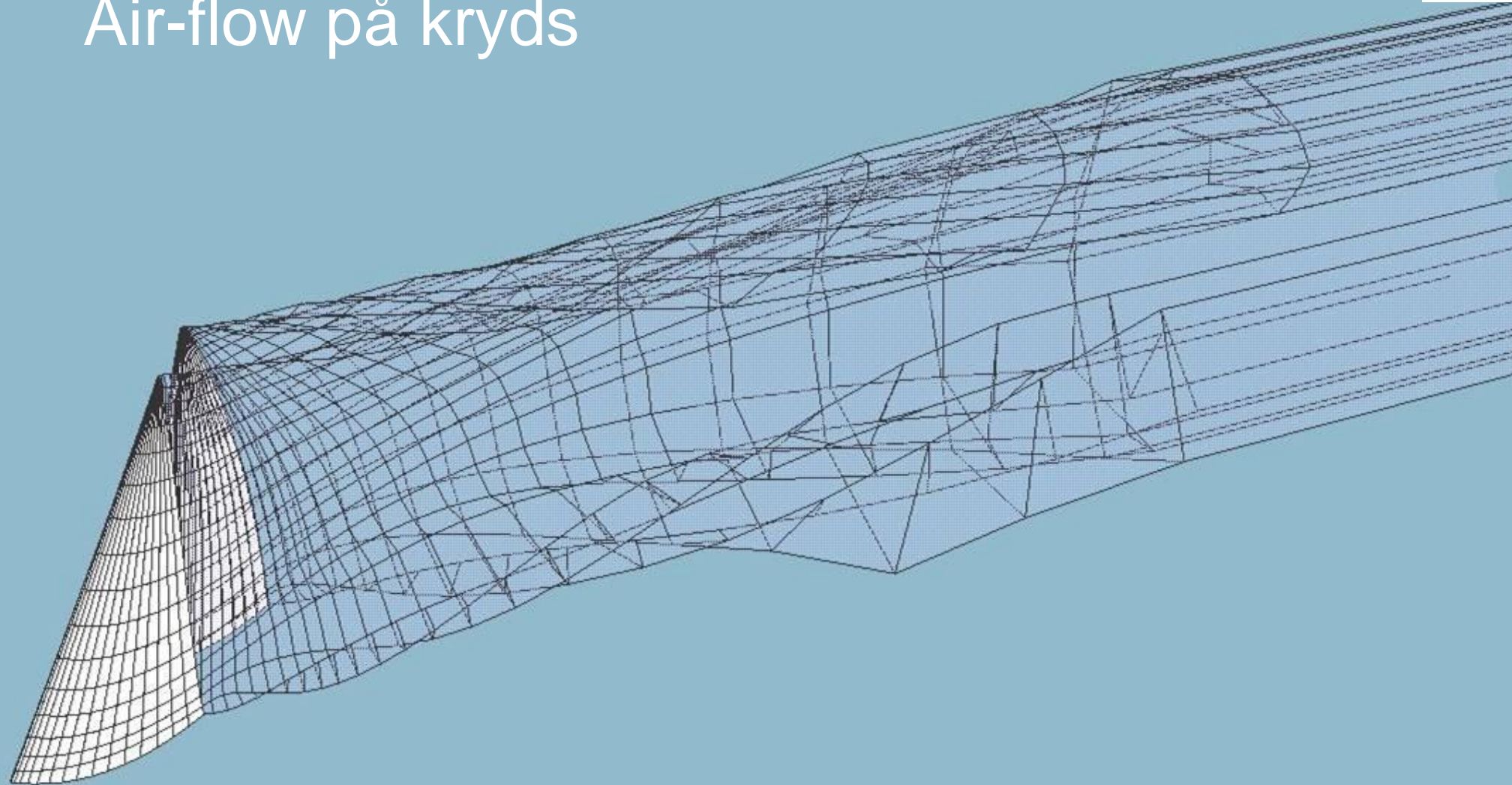


- Leeward flow



VERTICAL FLOW. STEP 3

# Air-flow på kryds





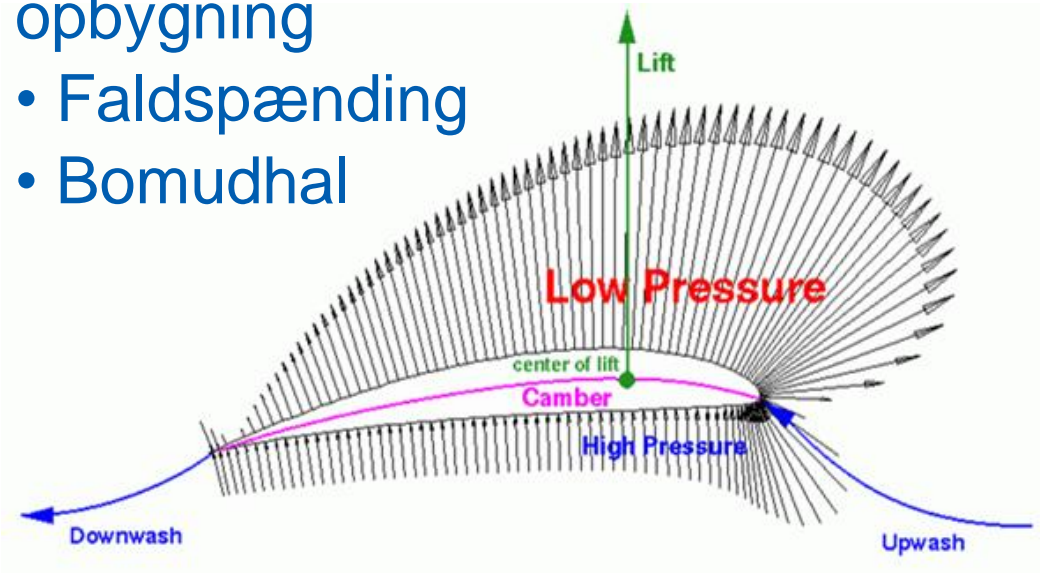
Volvo Ocean Race Start fra  
Cape Town i lavtliggende tåge.  
Skoleeksempel på vortexes...



WINDFLOW

# Vores trimmuligheder omkring sejlfaconen

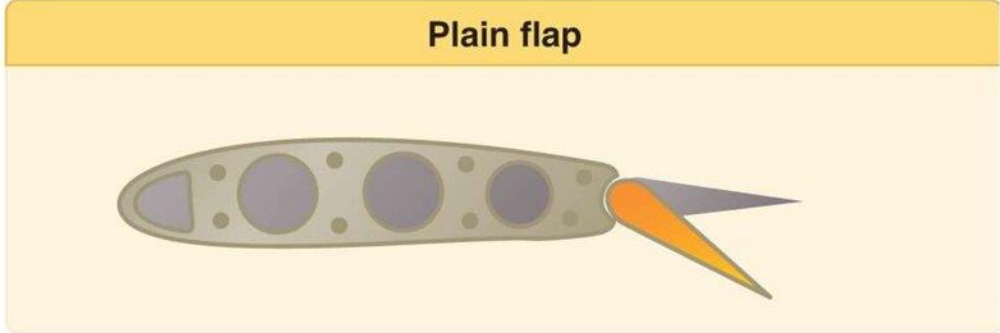
- Rigspænding
- Mastekrumning/ profil
- Forstagsspænding
- Mastefodens placering/ opbygning
- Faldspænding
- Bomudhal
- Cunningham
- Vang/ Kick'er
- Skøde
- Løjgang
- Skødeviser
- Barberhal





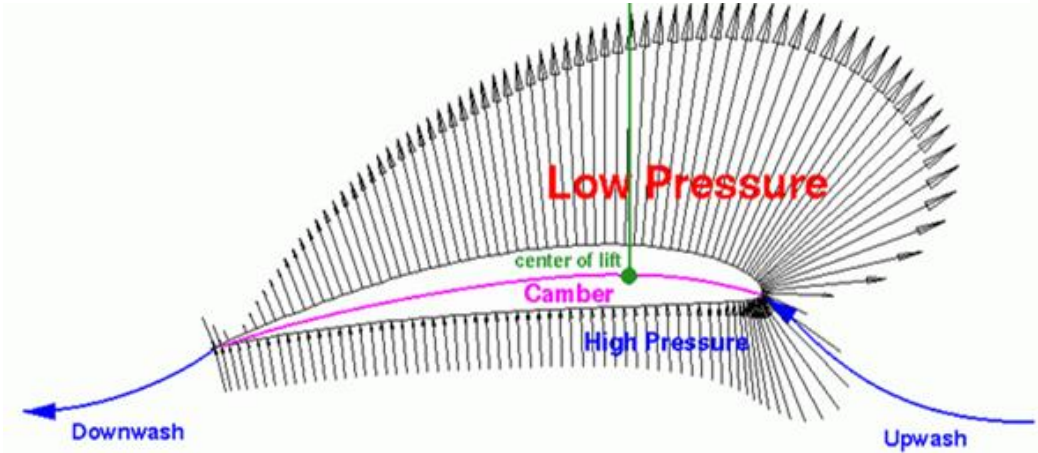
## LEADING EDGE HIGH LIFT DEVICES

There are two forms of leading edge high lift device commonly in use: the leading edge flap and the leading edge slot or slat.



## PLAIN FLAP

Simple construction, good increase of lift, but high drag.  
Mainly used on low speed aircraft.



# Vores trimmuligheder omkring sejlfaconen

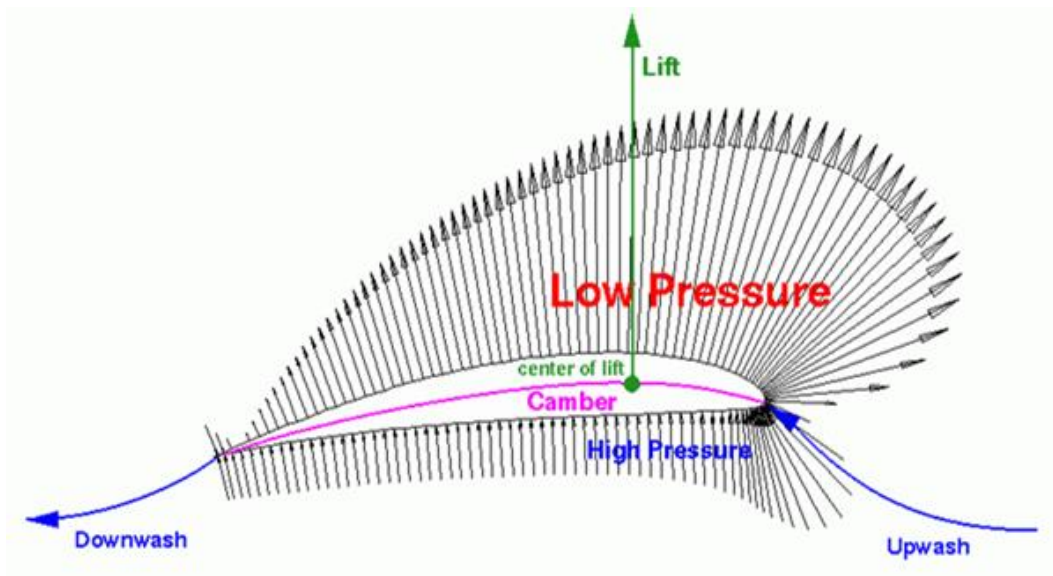
Vi kan ændre faconen i vores sejl

Som tommelfinger regel ligger faconen i de forskellige sejl i:

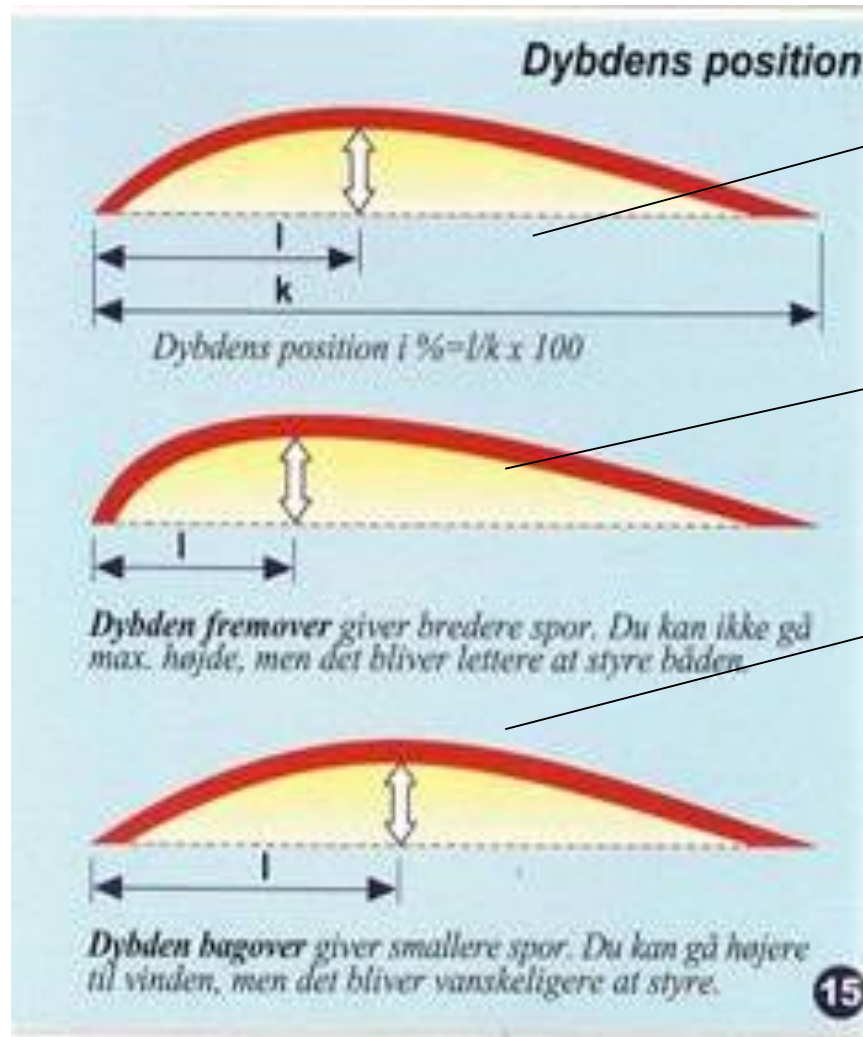
**Storsejl: 45% fra forliget**

**Genua Let 45%, Medium 40% og Hård Genua 38% fra forlig**

**Genua 3,HA Fok 35% fra forlig**



# Sejlfaconen, dybdens placering

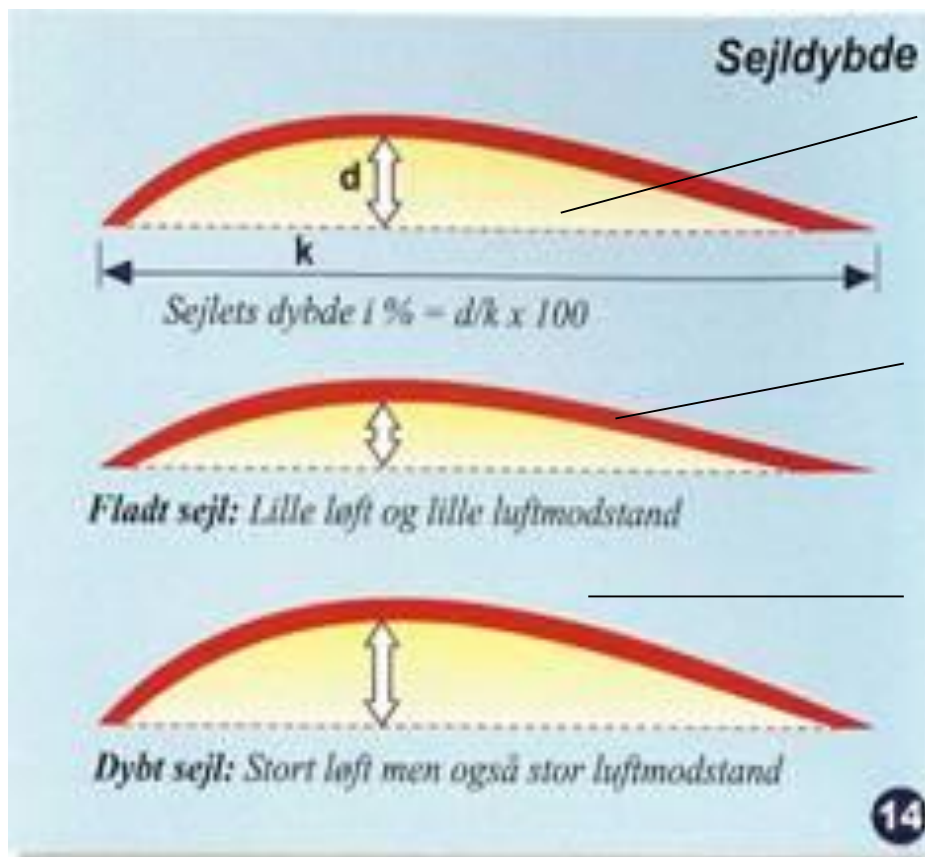


Dybdens placering

Hård luft

Let luft

# Sejlfaconer, Dybde



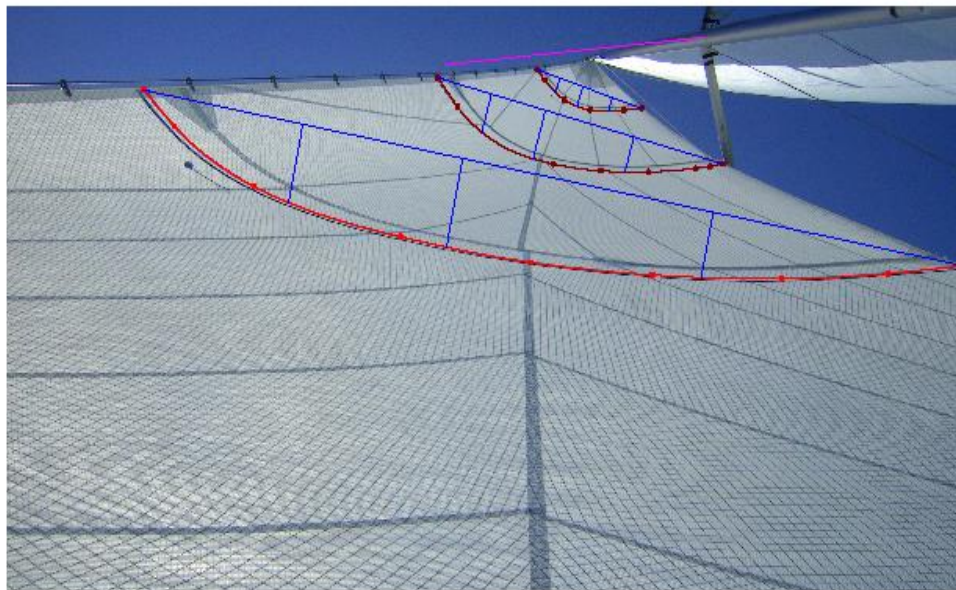
Længden af profilet

Fladt sejl – mindre løft, mindre modstand

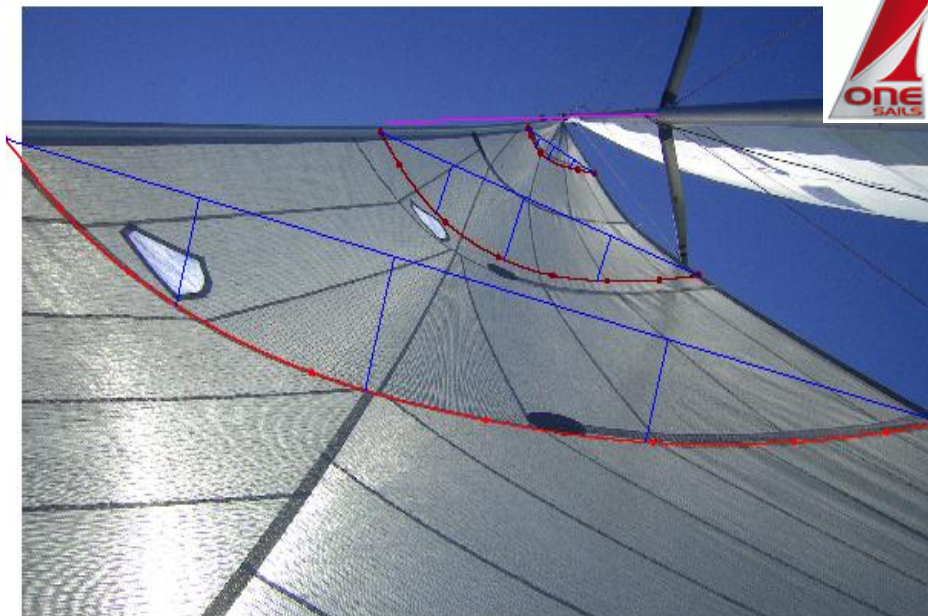
Dybt sejl – mere løft, mere modstand



Date: 10/05/2008 Sail code: -0 Category:  
 OE#: Boat: Class: Test#: 0



Date: 10/05/2008 Sail code: -0 Category:  
 OE#: Boat: Class: Test#: 0



TWS : 0.0 Trav.: +0.0 Cunn.: OutHaul : 0.00  
 AWA : 0 Sheet: Jump.: 0.0 MastRam : 0.00  
 InOut: 0 Runn.: 0 UpCk : LowCk :  
 F.Tac: 0 Mast : Boom :

Battens :

Stripe	Front%	Draft%	Camber%	Back%	Lead	Trail	Twist
1	0.736	0.611	0.099	0.884	16.746	35.879	-163.326
2	0.724	0.622	0.157	0.791	27.092	38.185	4.339
3	0.690	0.559	0.174	0.743	24.506	33.752	3.221

stripe	Luff	1/8	2/8	3/8	4/8	5/8	6/8	7/8	Leech
1	0.519	0.948	0.646	0.632	1.000	0.547	2.198	4.407	4.650
2	1.579	0.412	0.838	0.776	1.000	2.080	2.796	1.703	2.673
3	0.124	0.181	0.423	0.686	1.000	1.208	0.893	0.521	0.640

TWS : 0.0 Trav.: +0.0 Cunn.: OutHaul : 0.00  
 AWA : 0 Sheet: Jump.: 0.0 MastRam : 0.00  
 InOut: 0 Runn.: 0 UpCk : LowCk :  
 F.Tac: 0 Mast : Boom :

Battens :

Stripe	Front%	Draft%	Camber%	Back%	Lead	Trail	Twist
1	0.767	0.584	0.121	0.805	22.977	32.244	-164.247
2	0.709	0.546	0.167	0.781	27.230	35.078	6.517
3	0.630	0.602	0.168	0.746	19.424	36.326	9.155

Stripe	Luff	1/8	2/8	3/8	4/8	5/8	6/8	7/8	Leech
1	0.835	1.058	1.216	0.974	1.000	1.652	2.197	3.556	4.651
2	0.413	0.818	0.266	0.979	1.000	1.195	1.280	1.009	0.760
3	0.009	0.007	0.096	0.507	1.000	1.487	1.256	0.784	0.585



Comments		
Parameters <input type="checkbox"/>		
Parameter	Value	
TWS	15	
TWA	34	
BS	7,2	
Measurements		
Parameter	Value	Export...
<b>stripe_1</b>		
Camber	10.33 %	
Draft	44.00 %	
Twist	-136.60 °	
Front	76.21 %	
Back	64.96 %	
Entry	20.77 °	
Exit	11.96 °	
<b>stripe_2</b>		
Camber	10.68 %	
Draft	41.00 %	
Twist	-141.81 °	
Front	69.88 %	
Back	62.36 %	
Entry	19.05 °	
Exit	10.61 °	
<b>stripe_3</b>		
Camber	8.91 %	
Draft	36.00 %	
Twist	-147.96 °	
Front	81.47 %	
Back	65.03 %	
Entry	24.43 °	
Exit	8.39 °	





### Comments

First 40 Jib 2

### Parameters

Parameter	Value
TWS	15
TWA	34
BS	7,2

### Measurements

Parameter	Value	Export...
<b>stripe_1</b>		
Camber	12.45 %	
Draft	37.00 %	
Twist	-124.58 °	
Front	81.04 %	
Back	68.72 %	
Entry	36.46 °	
Exit	14.13 °	
<b>stripe_2</b>		
Camber	14.41 %	
Draft	33.00 %	
Twist	-130.76 °	
Front	85.49 %	
Back	68.05 %	
Entry	42.58 °	
Exit	14.84 °	
<b>stripe_3</b>		
Camber	11.26 %	
Draft	31.00 %	
Twist	-138.20 °	
Front	83.75 %	
Back	68.31 %	
Entry	38.06 °	
Exit	11.98 °	





## Sailpack Vision

### Description

SailPack-Vision is a free tool for image measurements. Just load an image, digitize shape stripes, measure distances and angles, superimpose other images and save measurements. Here are some tips that can help you to use this software.

### Interface

Zoom: using the mouse wheel

Pan: using the right mouse button

Actions on an element can be accessed right-clicking on it.

How to digitize shape stripes on an image

- Open an image clicking on the 'camera' button in the main toolbar.
- Select an image and press 'ok'
- Click on the 'shape stripe digitizer' button in the main toolbar.

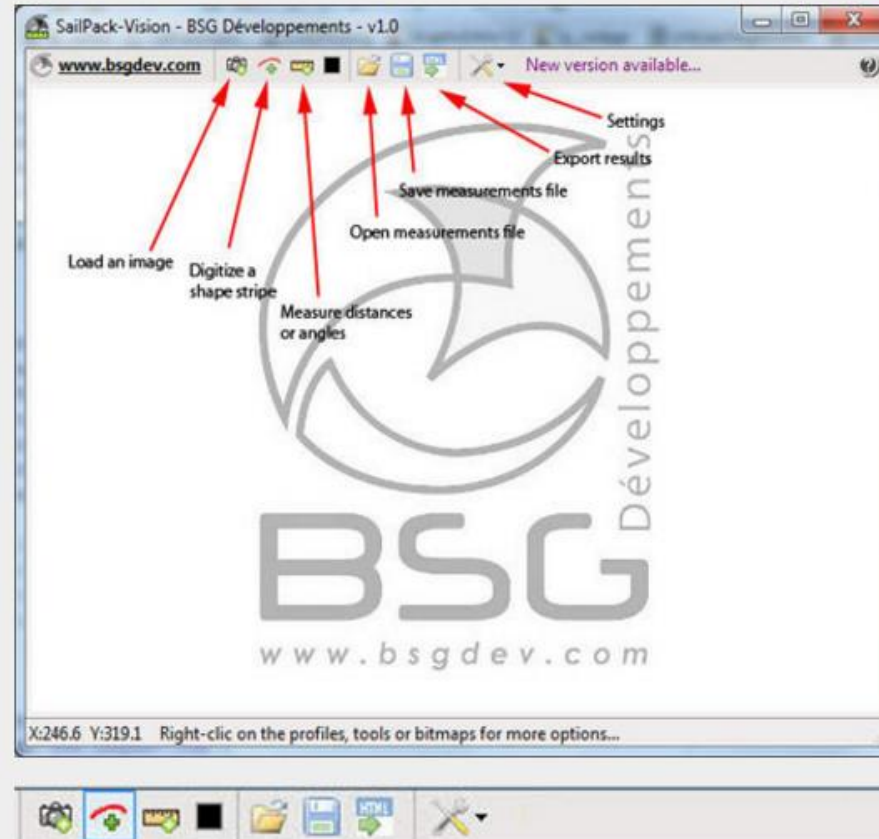
A secondary toolbar appears:

- Click on the image, on the first point (luff side) of the shape stripe.
- Press the 'space-bar' or click on 'Pick mid'.
- Click on the image, on a middle point of the shape stripe.
- Press the 'space-bar' or click on 'Pick end'.
- Click on the image, on the ending point (leech side) of the shape stripe.
- Press the 'space-bar' or click on 'Find stripe'.

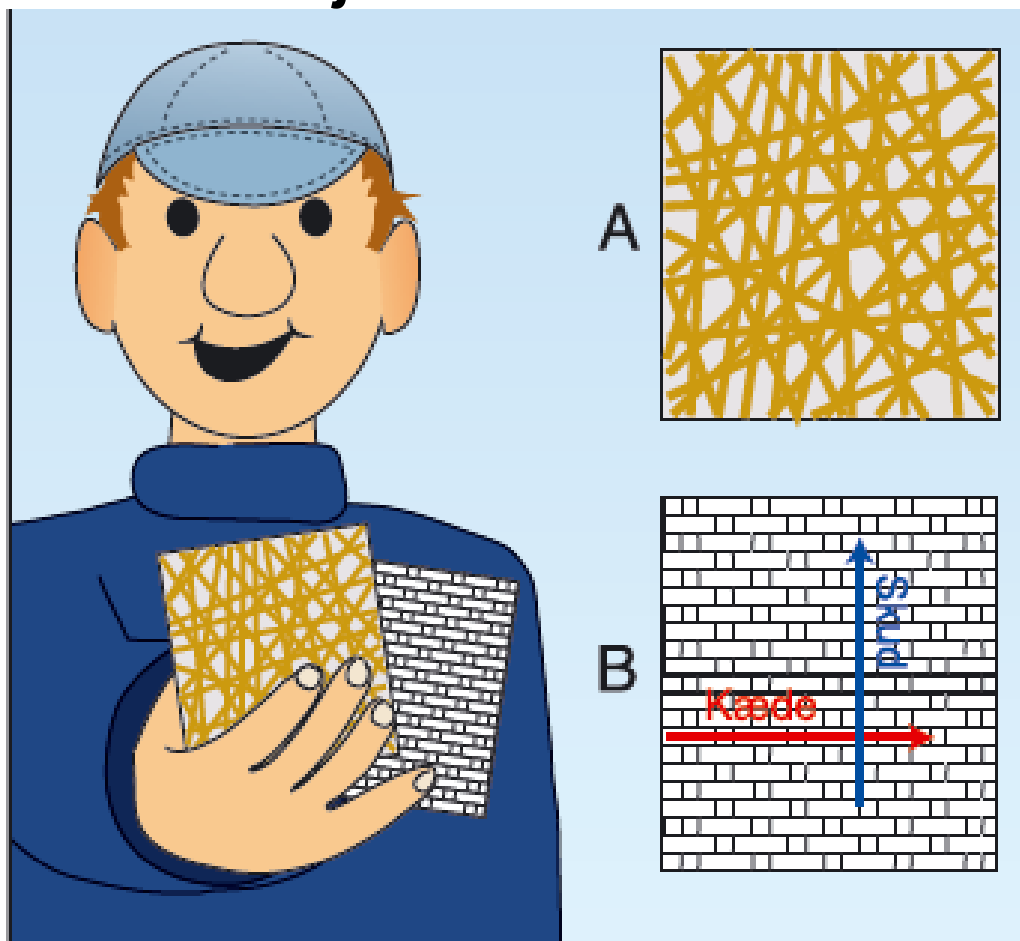
The software tries to adjust the digitized shape stripe to the one from the picture. To adjust manually some control points, just drag and drop them at the appropriate position.

To add a control point, keep the 'shift' key pressed and click the image where you want to add the point.

To delete a control point, keep the 'ctrl' key pressed and click on the control point you want to delete.



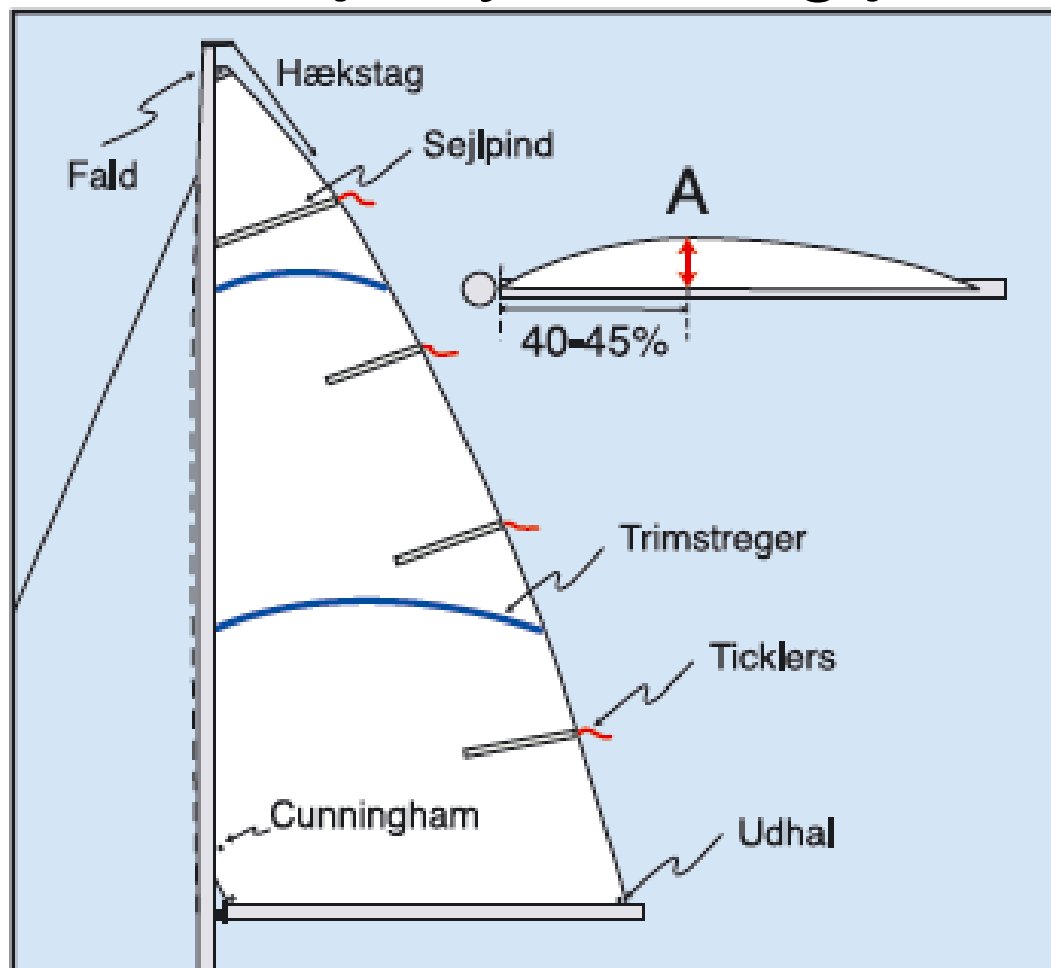
# Storsejl



De fleste kapsejladsbåde anvender sejldug med kevlar eller kulfiber forstærket tråde (A). Det er en meget stabil dug, der næsten ikke strækker sig.

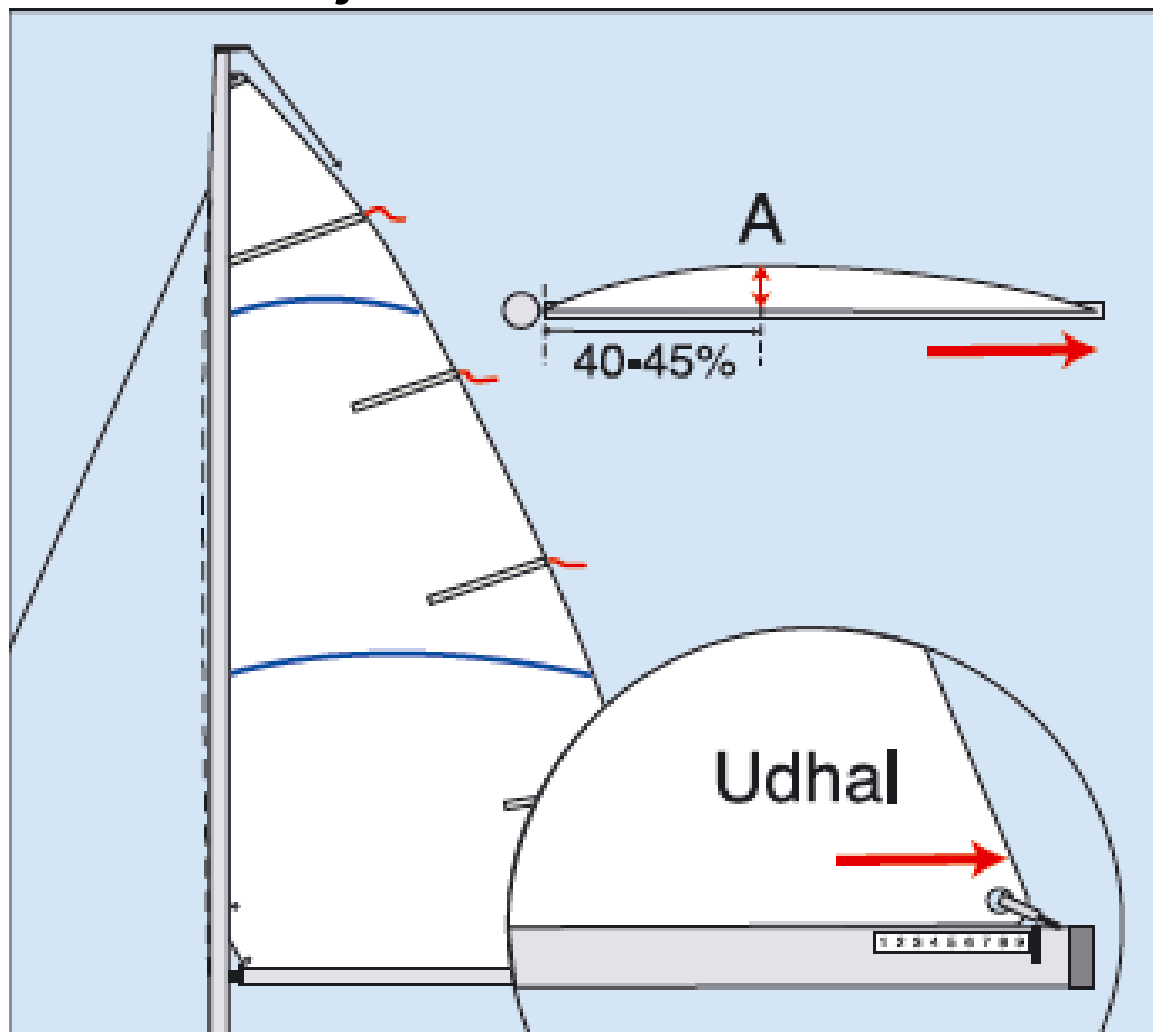
Tursejlerne anvender Dacron dug B, som strækker sig mere i kæde-retningen og kræver større justeringer på samtlige hal.

# Storsejl, dybden og justering

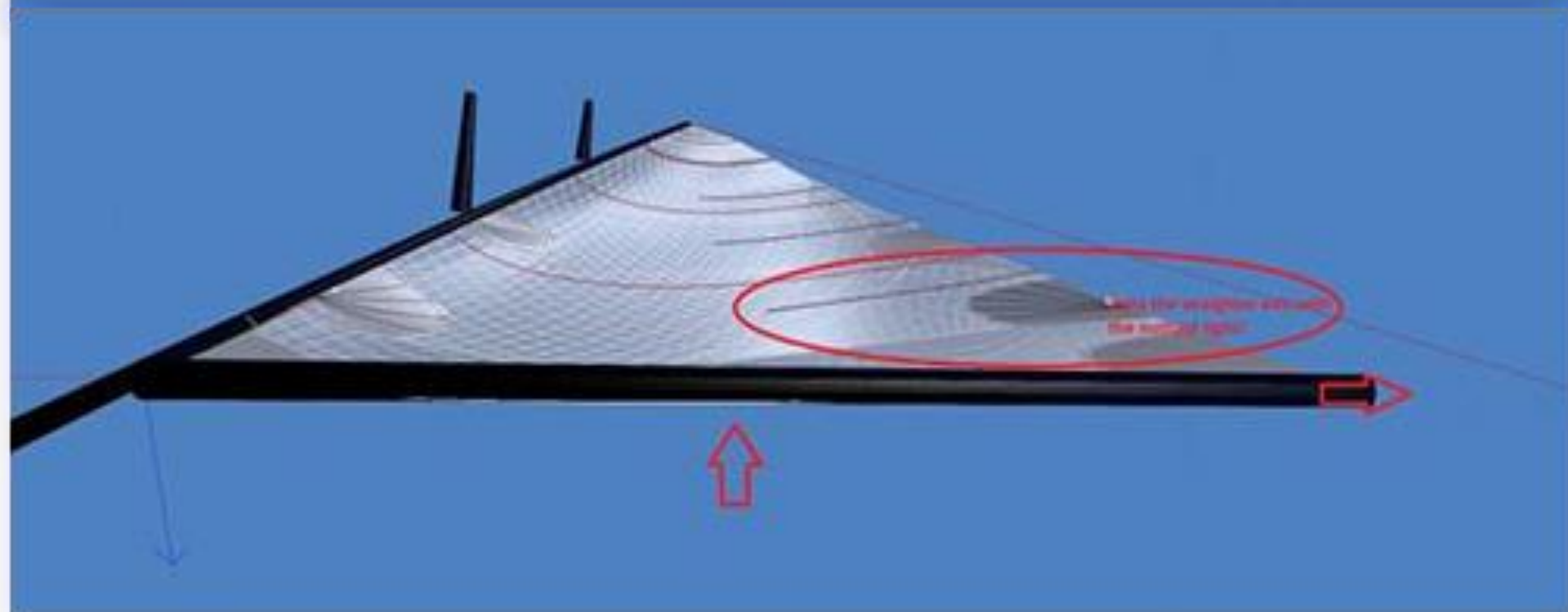
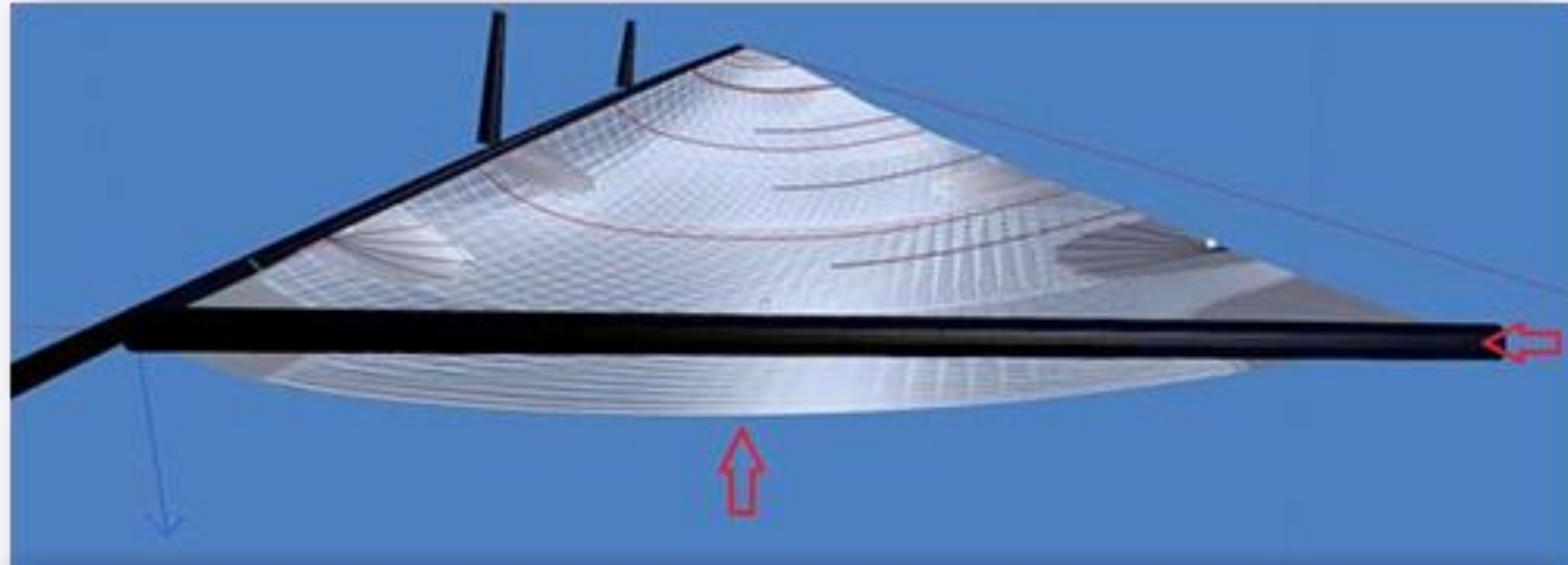


Det dybeste sted A i sejlet skal ligge ca. 40-45% fra masten. Trimstreger i sejlet er en stor hjælp til at se faconen i sejlet. Ticklers i agterliget viser om storsejlet har det rigtige "tvist". Sejlet kan justeres med fald, hækstag (bagstag), cunningham og udhal.

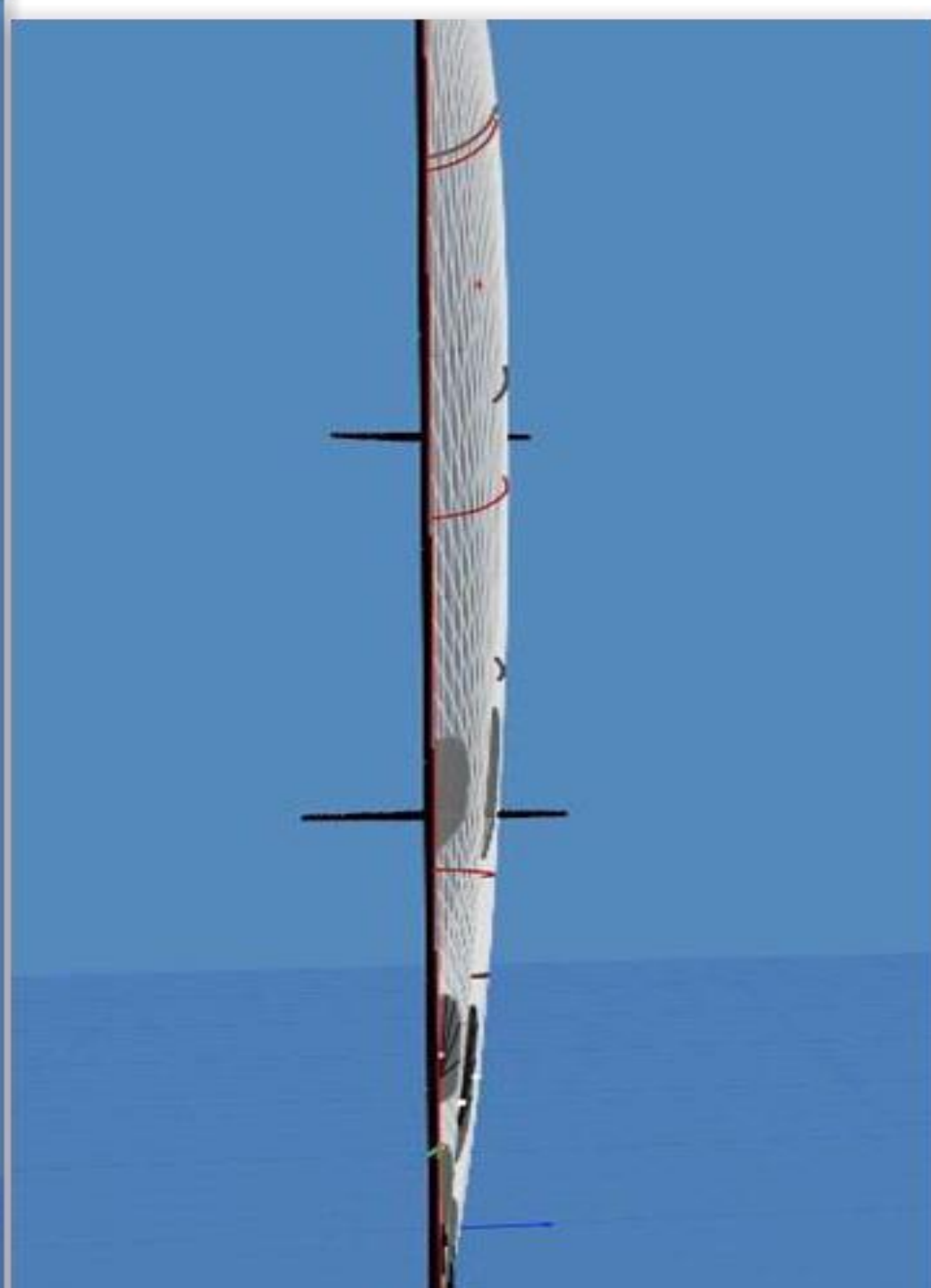
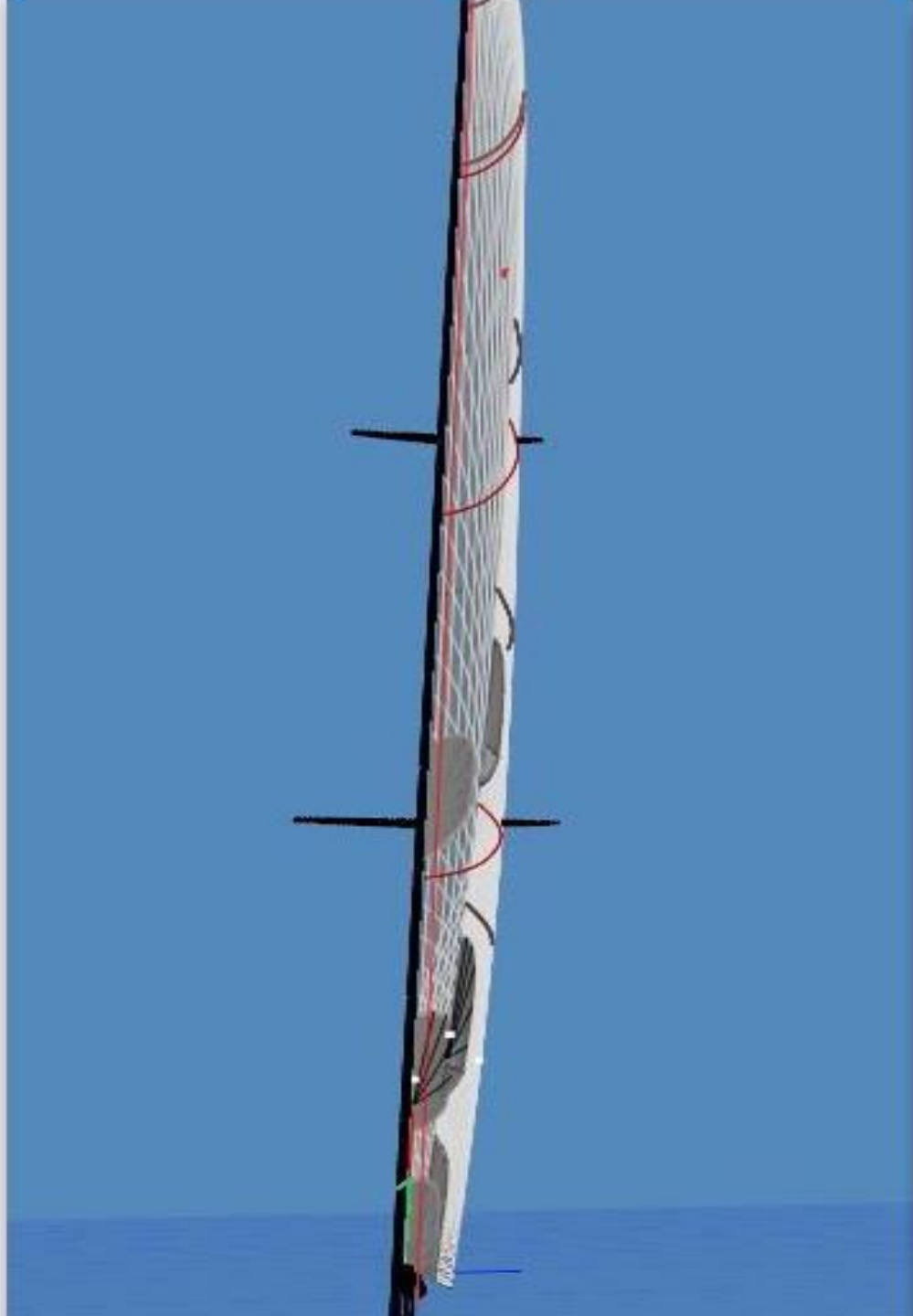
# Storsejl udhal



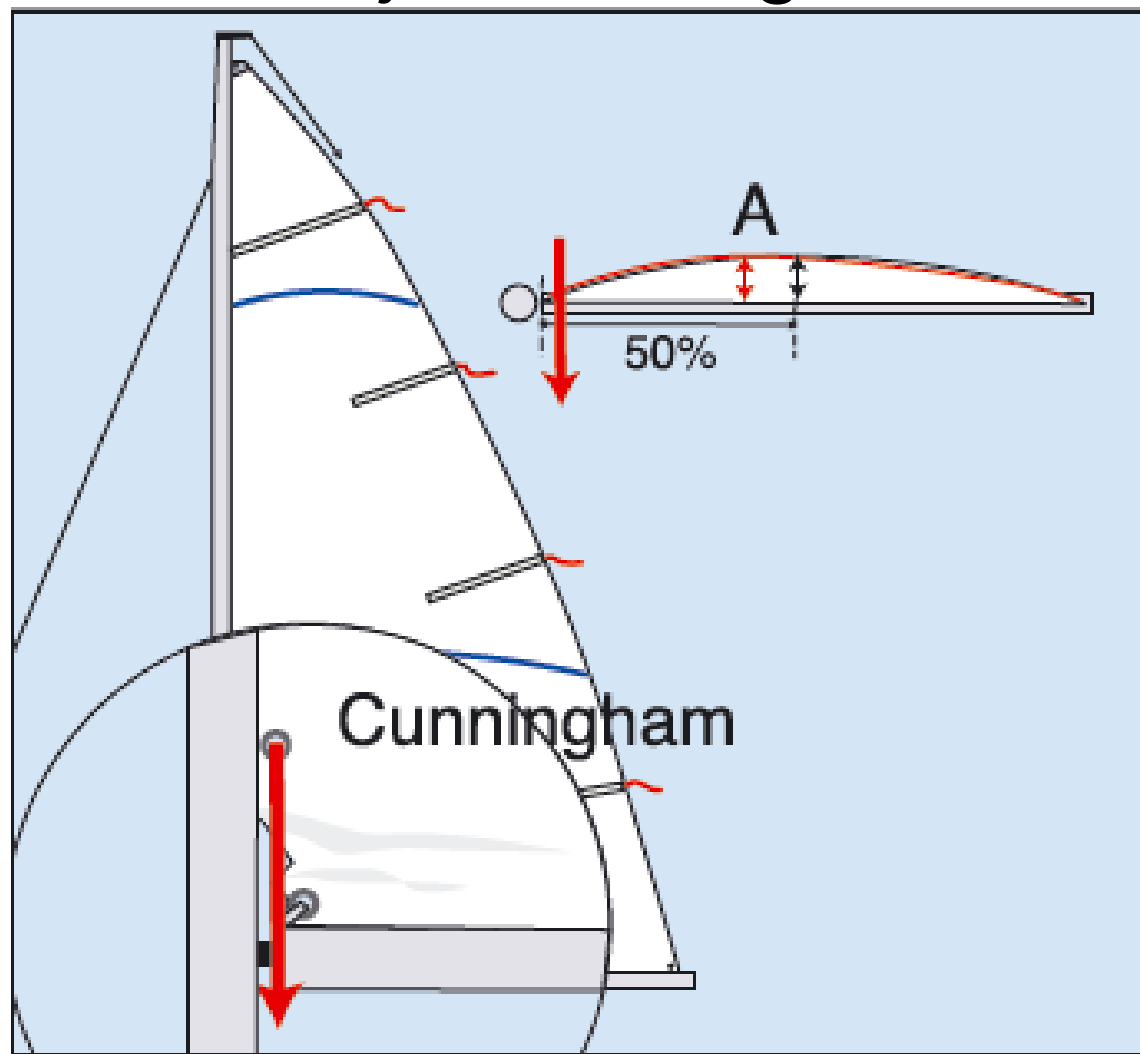
I mellemluft på fladt vand skal sejlet flades, og dette gøres med udhalet, det er en god ide at have et målebånd ved bomnokken, så man kan huske sit trim. Før logbog over hvordan du skøder og trimmer storsejlet under forskellige vindforhold.



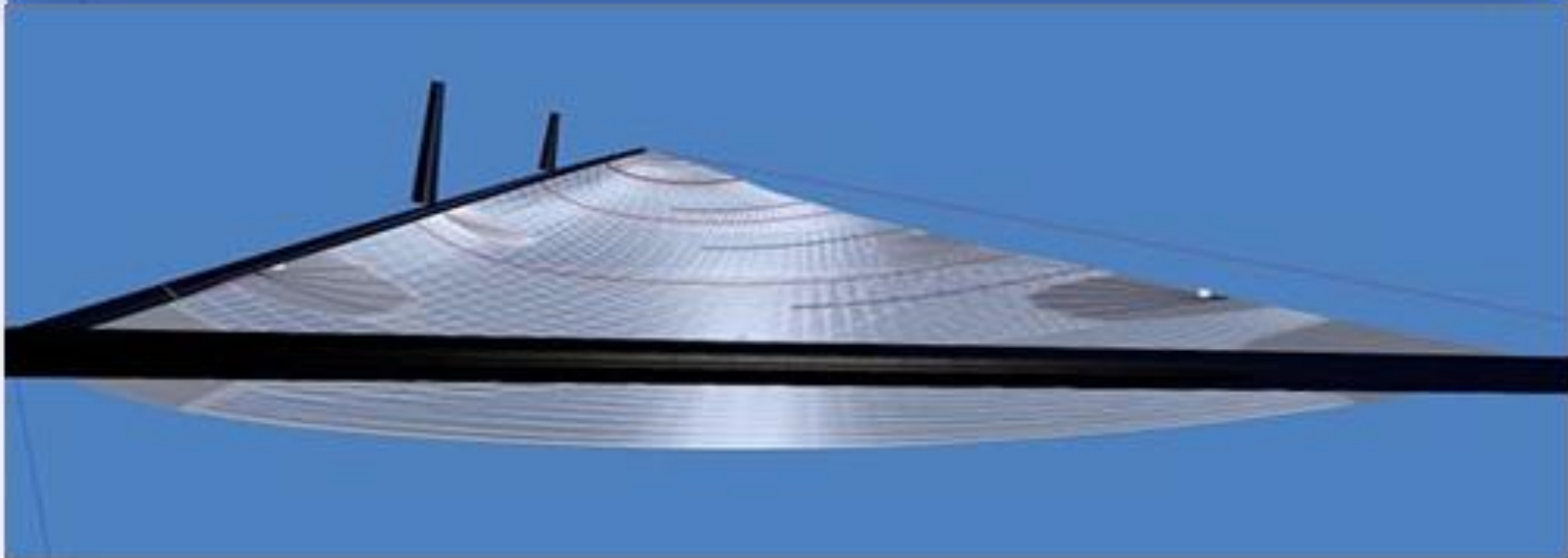
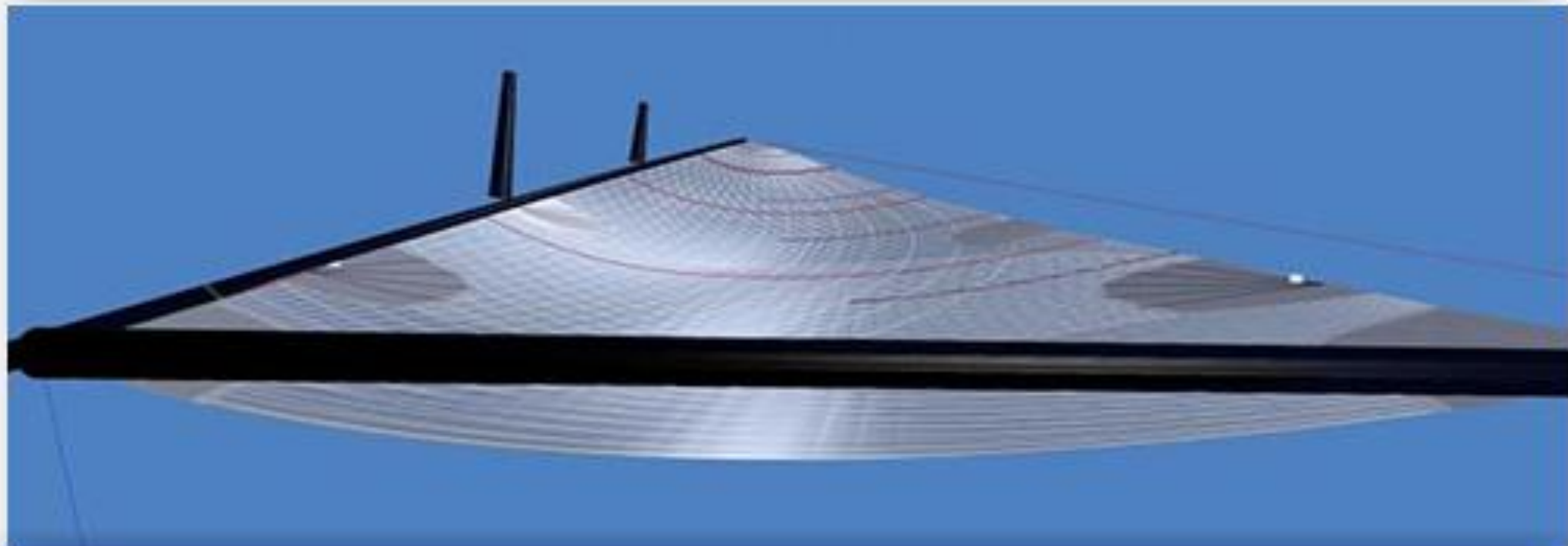




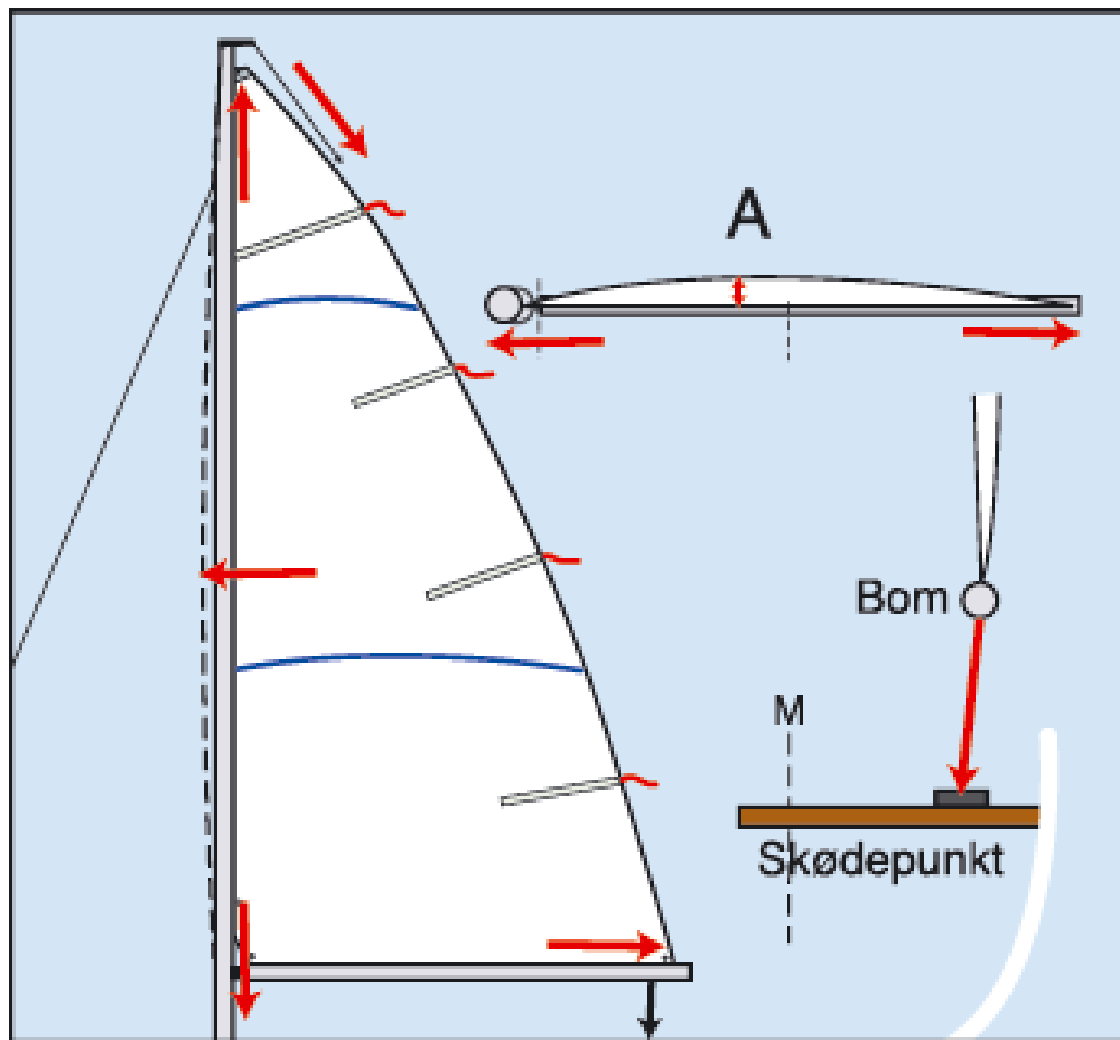
# Storsejl, Cunningham



Cunningham-halet strækker forliget og trækker det dybeste sted A fremad igen, når dugen har strukket sig. I let vind og på læns skal cunninghamhalet været slækket. Faldet skal være halet helt til tops inden man begynder at hale i cunningham.

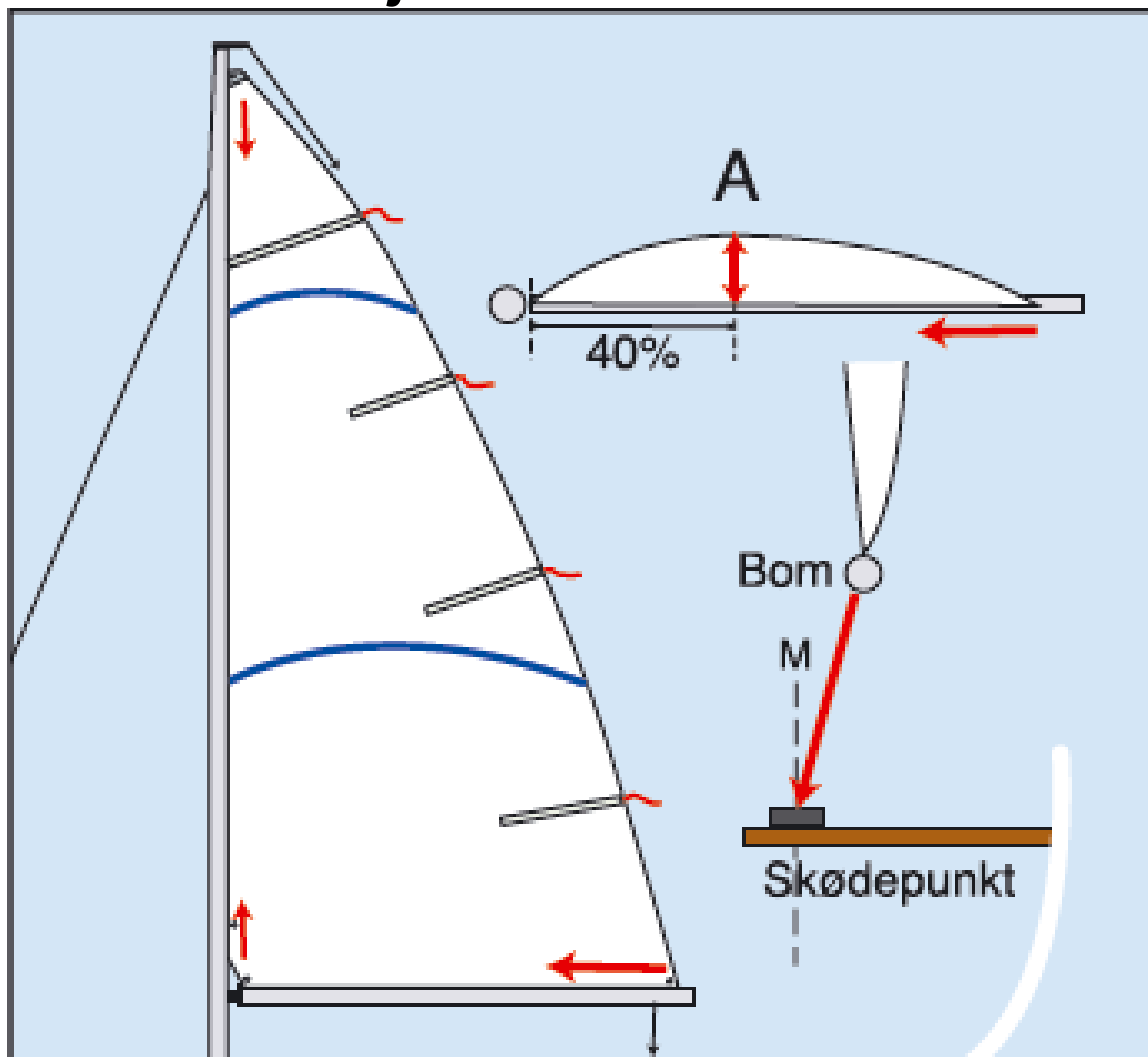


# Storsejl hård vind

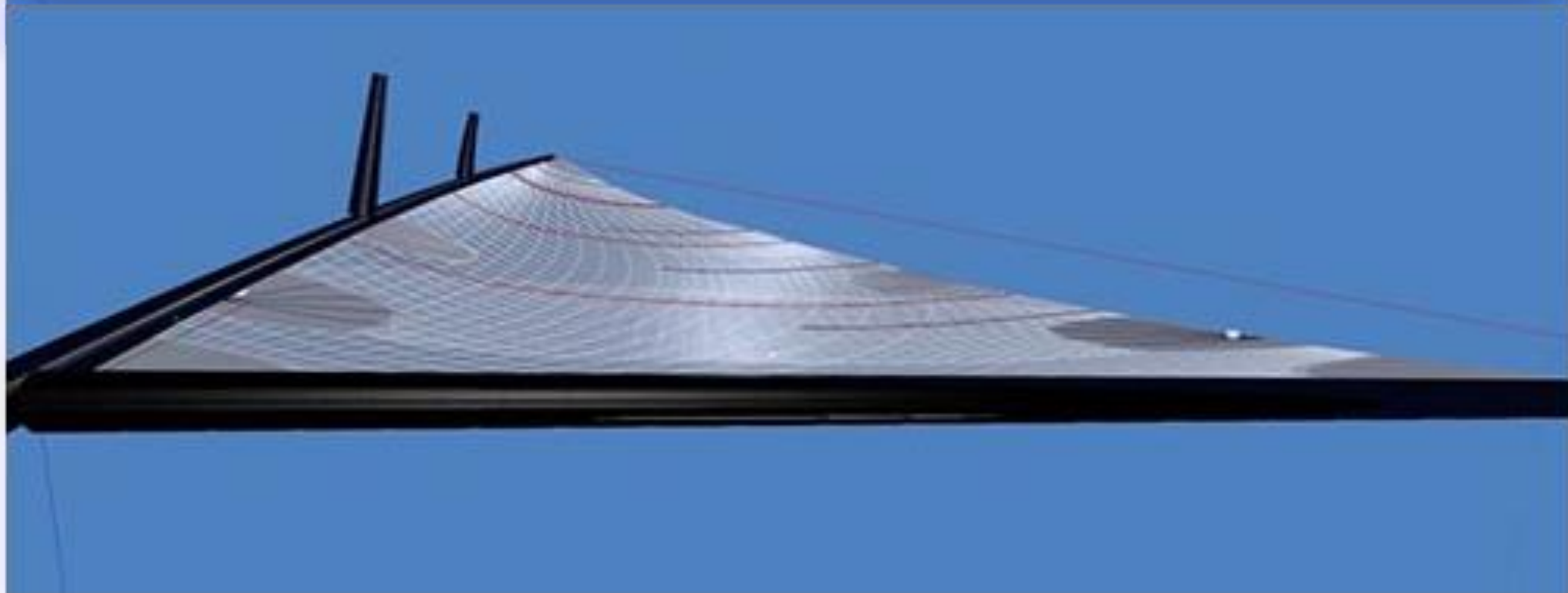
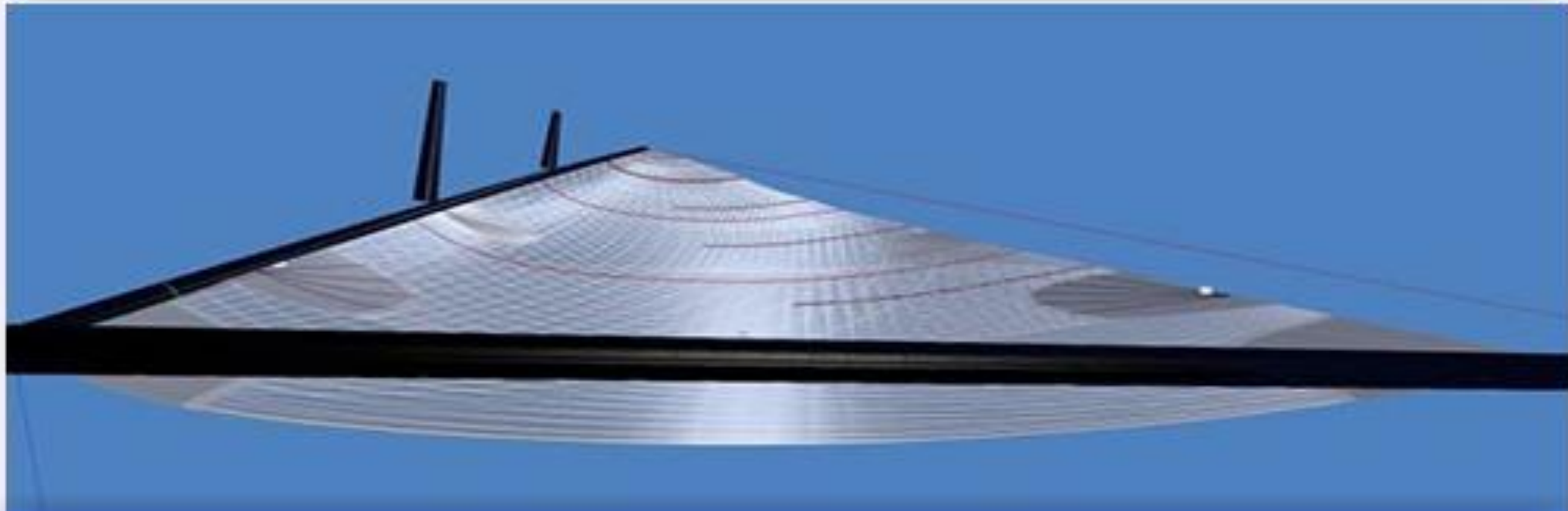


I frisk vind på fladt vand, hvor storsejlet skal flades trækkes udhalet. Faldet helt til mærke i top og måske lidt cunningham. Hækstag (bagstag) sættes, så masten bøjer frem og skødepunktet flyttes mod læ, samtidig med at skødet hales hårdt.

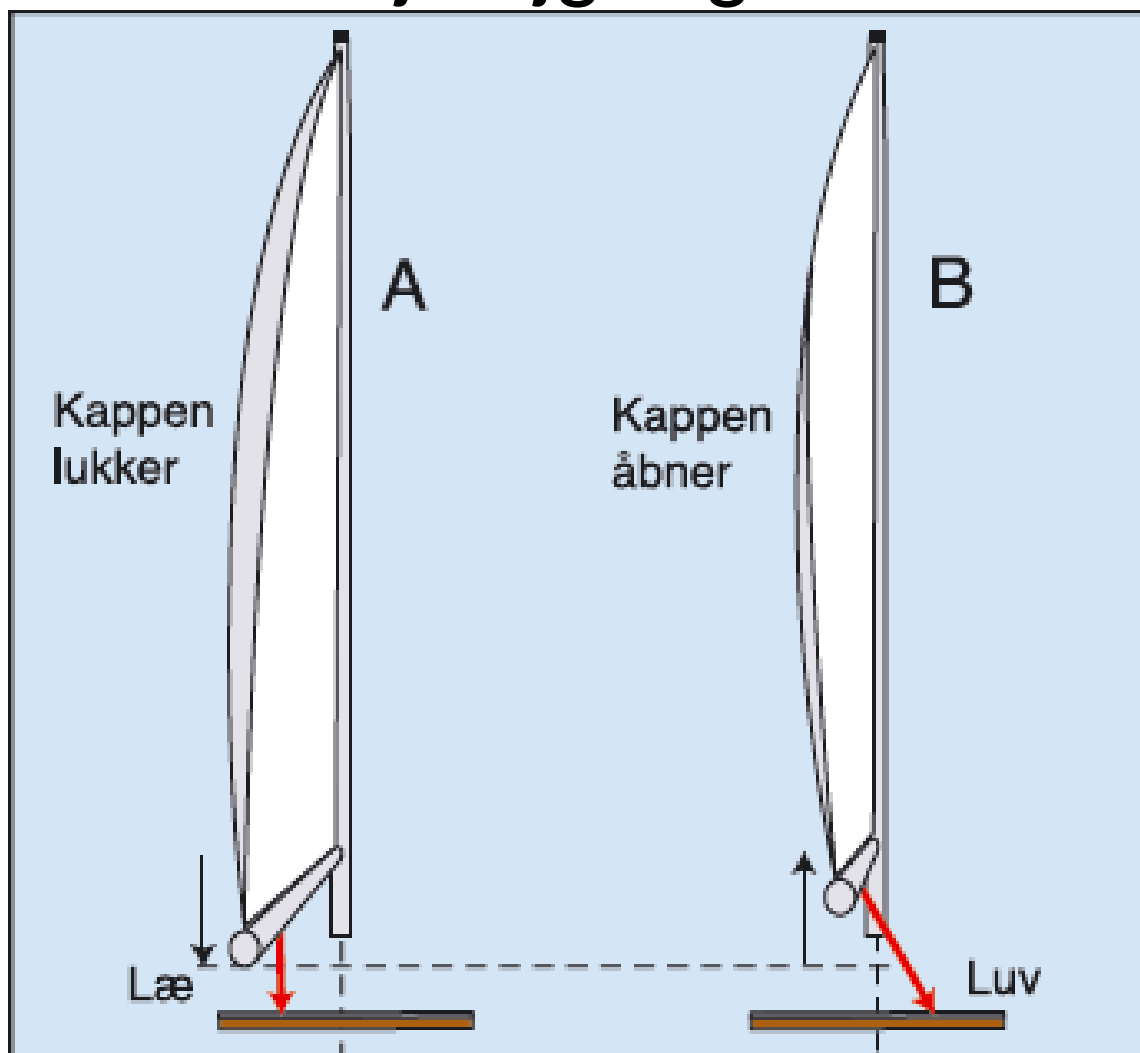
# Storsejl



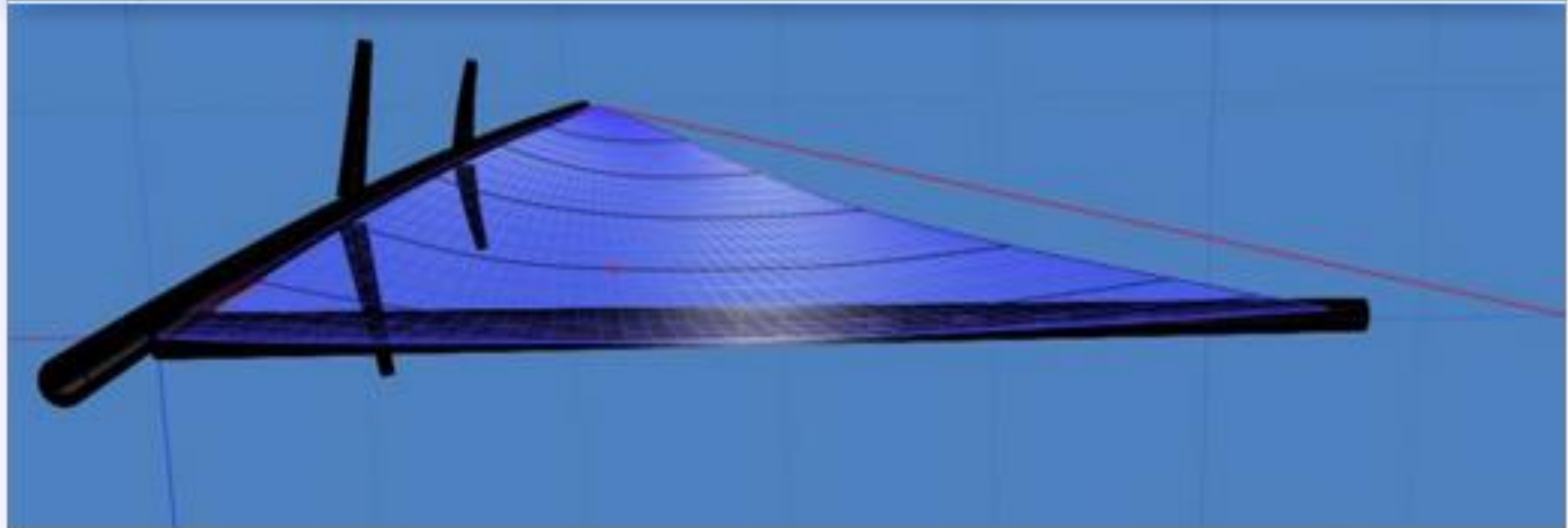
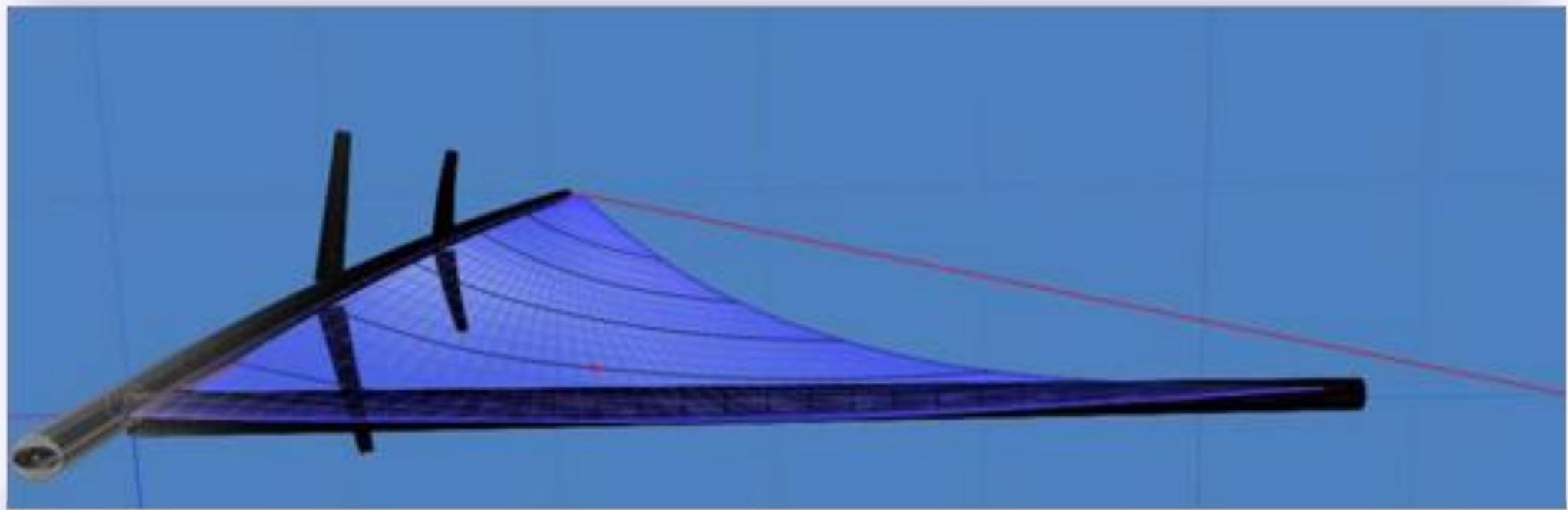
I let vind eller mellemluft med "stopsø" skal sejlet hules. Slæk på udhal, cunningham og måske lidt på faldet. Skødepunktet flyttes mod midten eller over og skødet slækkes til det rigtige "tvist" opnås, hvilket kan aflæses på ticklers der alle skal pejre bagud.



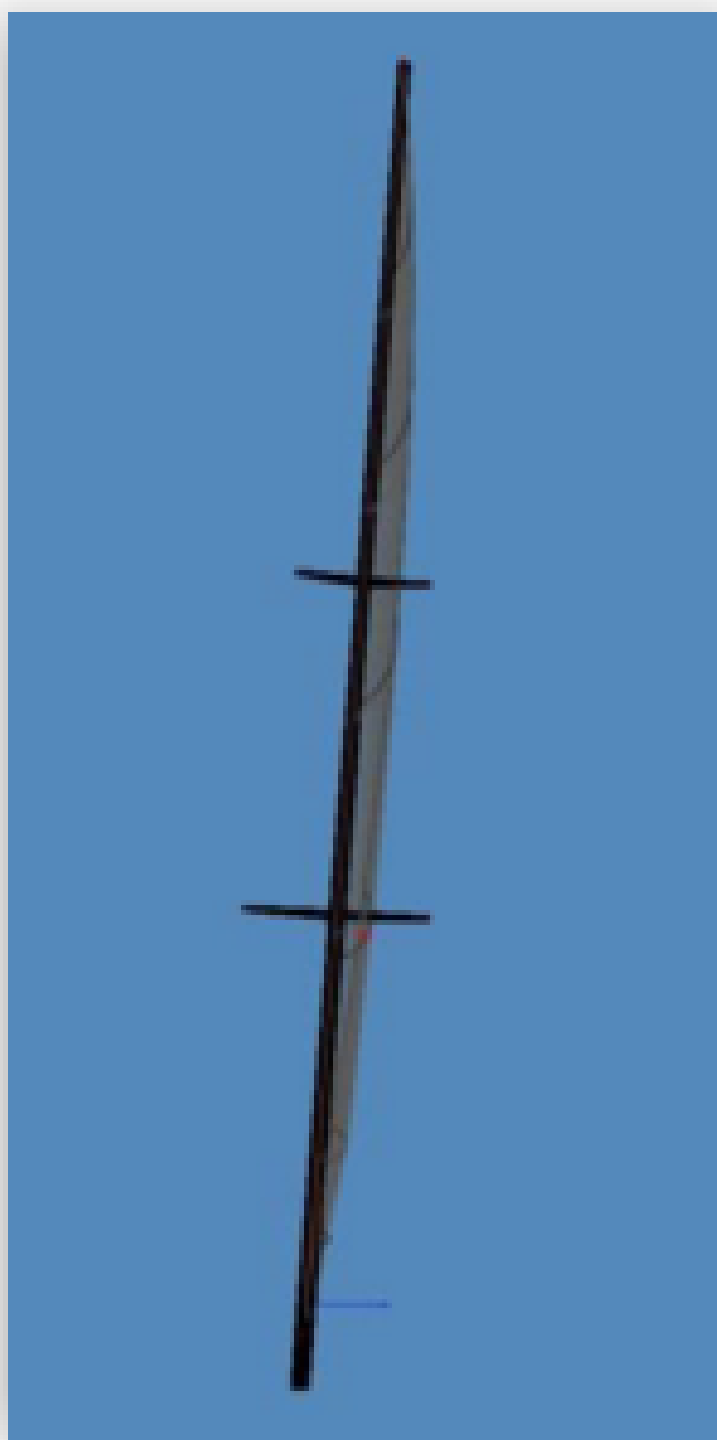
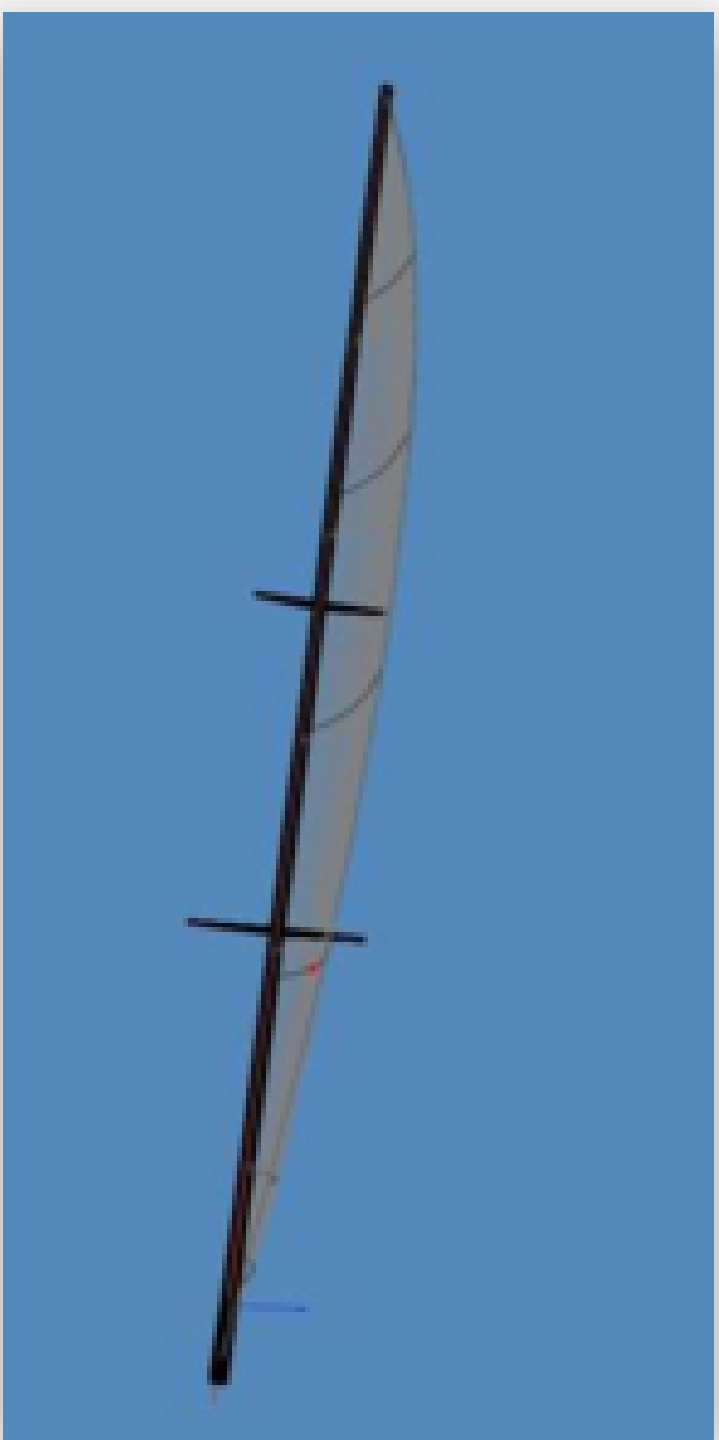
# Storsejl løjgang samt skødetryk



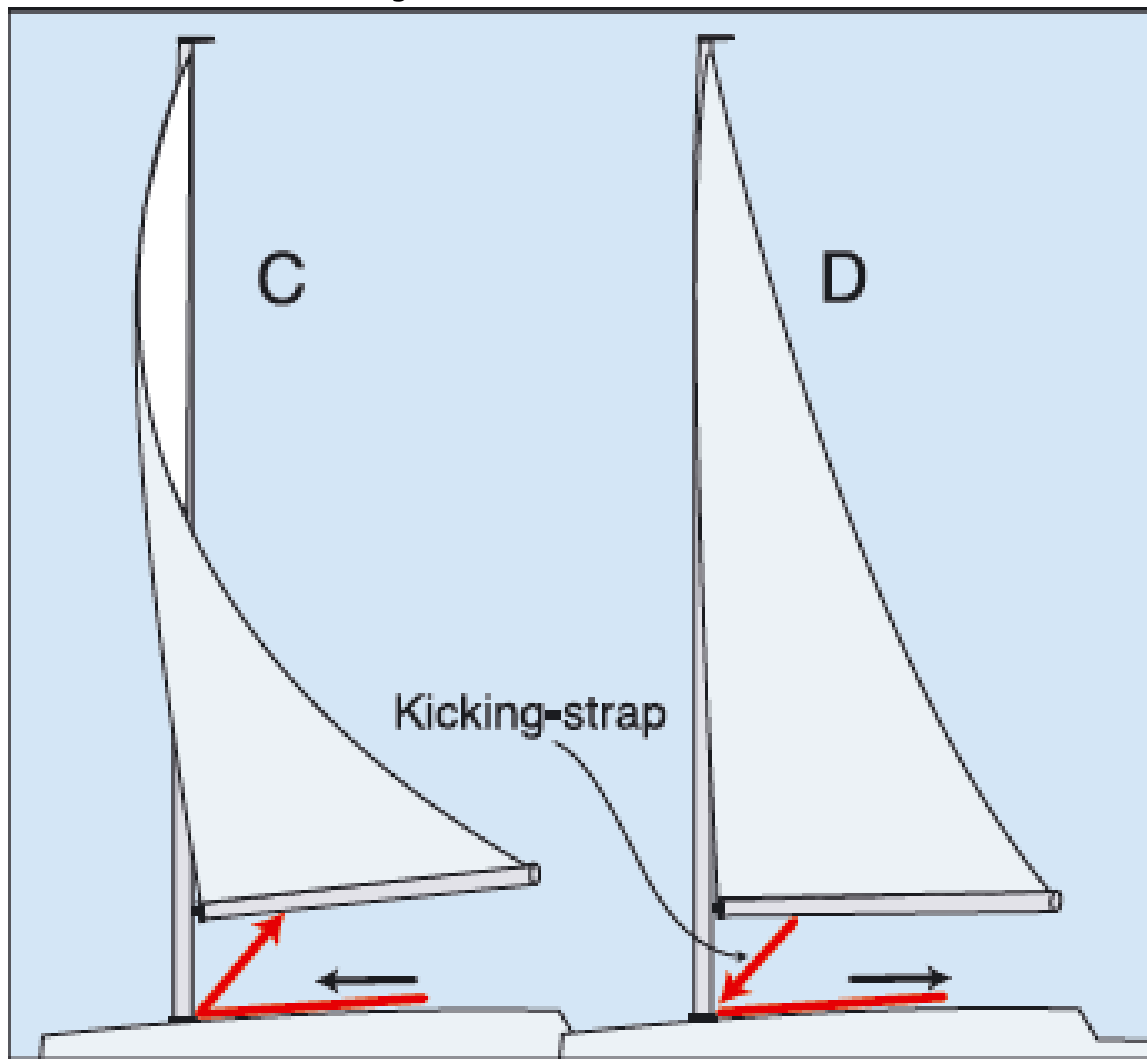
På kryds skal der trimmes meget med skødevoغن, men kommer den for langt mod læ kan kappen lukke som på A, når skødetrækket også er for hårdt. På B er der skødet til luv og storsejlet "tvister" og kappen åbner som den skal.





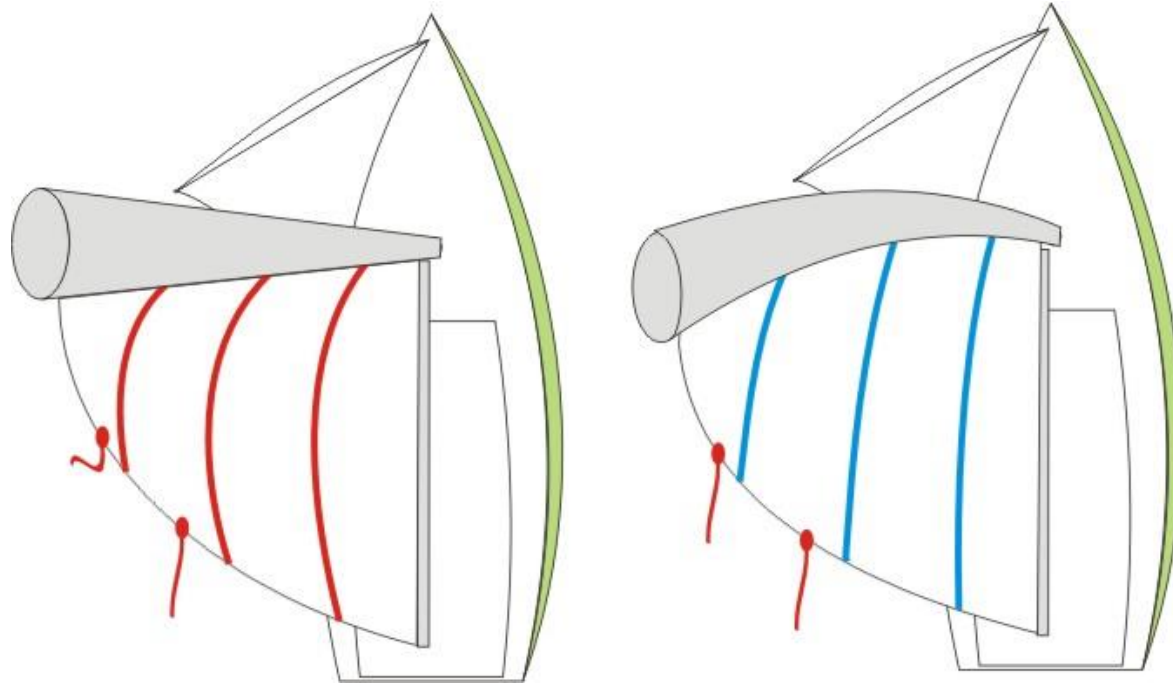


# Storsejl Kick



Kicking-strappen skal sættes, når der sejles med slæk på skøderne. Hvis den er for løs C, vil sejlet åbne for meget i toppen. På D er den sat korrekt. På nogle bådtyper bruges kicking-strappen også på kryds, men det gemmer vi til en anden gang.

# Telldales eller ticklers





Let vind

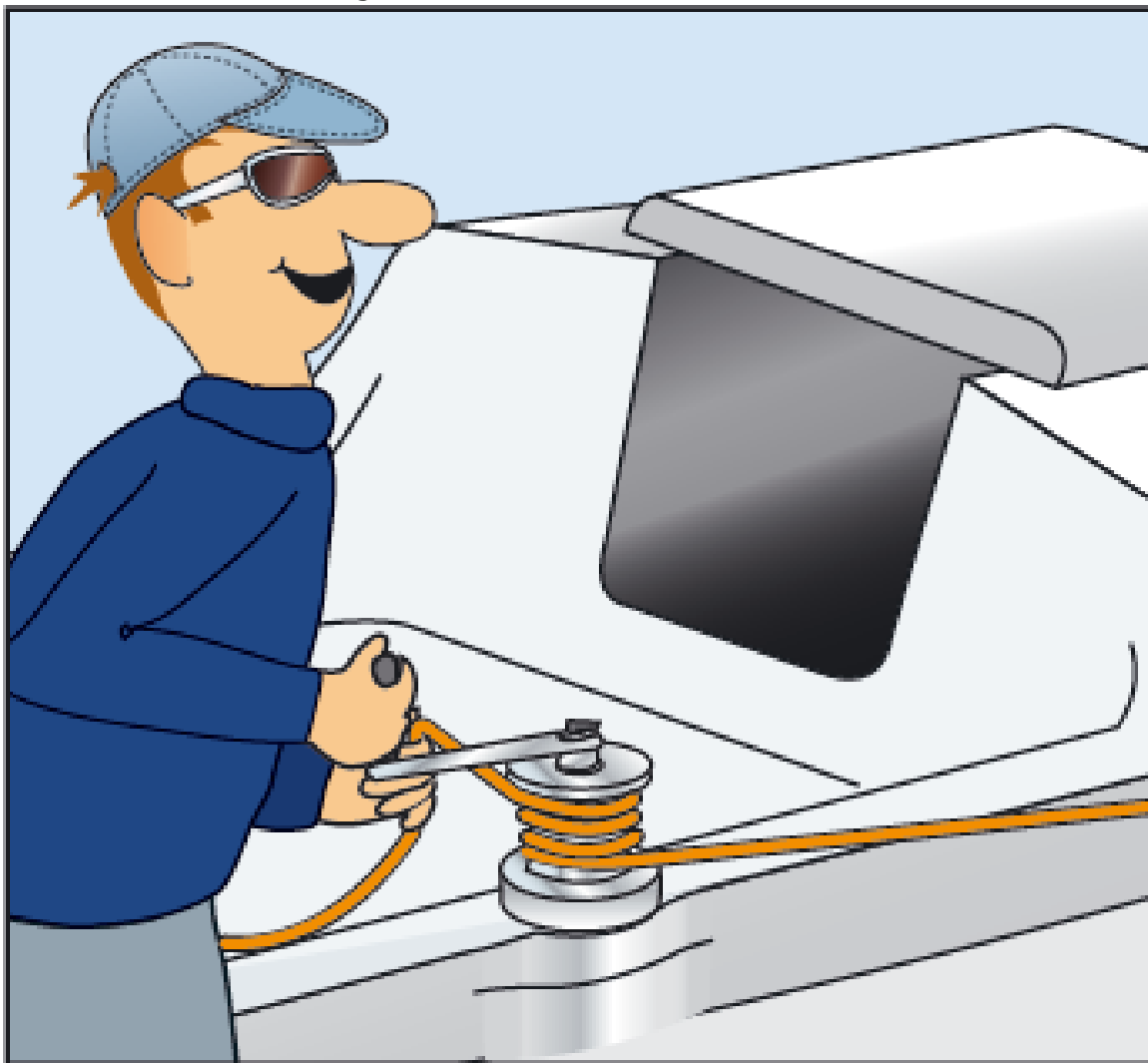


Mellem vind



Hård vind

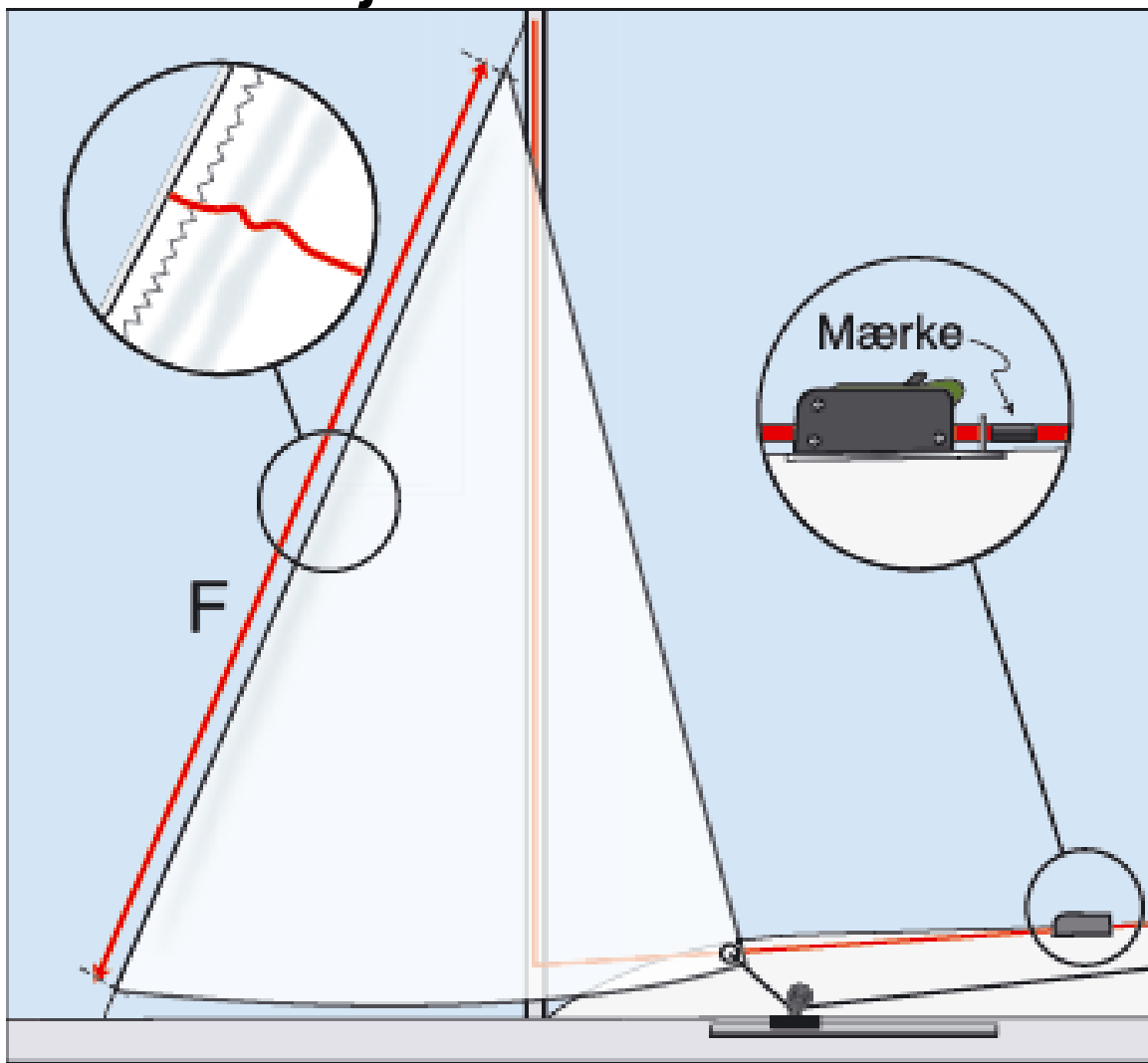
# Forsejl



Genua trimmeren er en af de vigtigste gaster om bord. Han skal have god føling med og øje for, hvor meget genuaen skal hales, om dybden passer og kunne se på agterliget, hvor meget tvist der er i sejlet. Solbriller gør det nemmere at se faconen i sejlet.

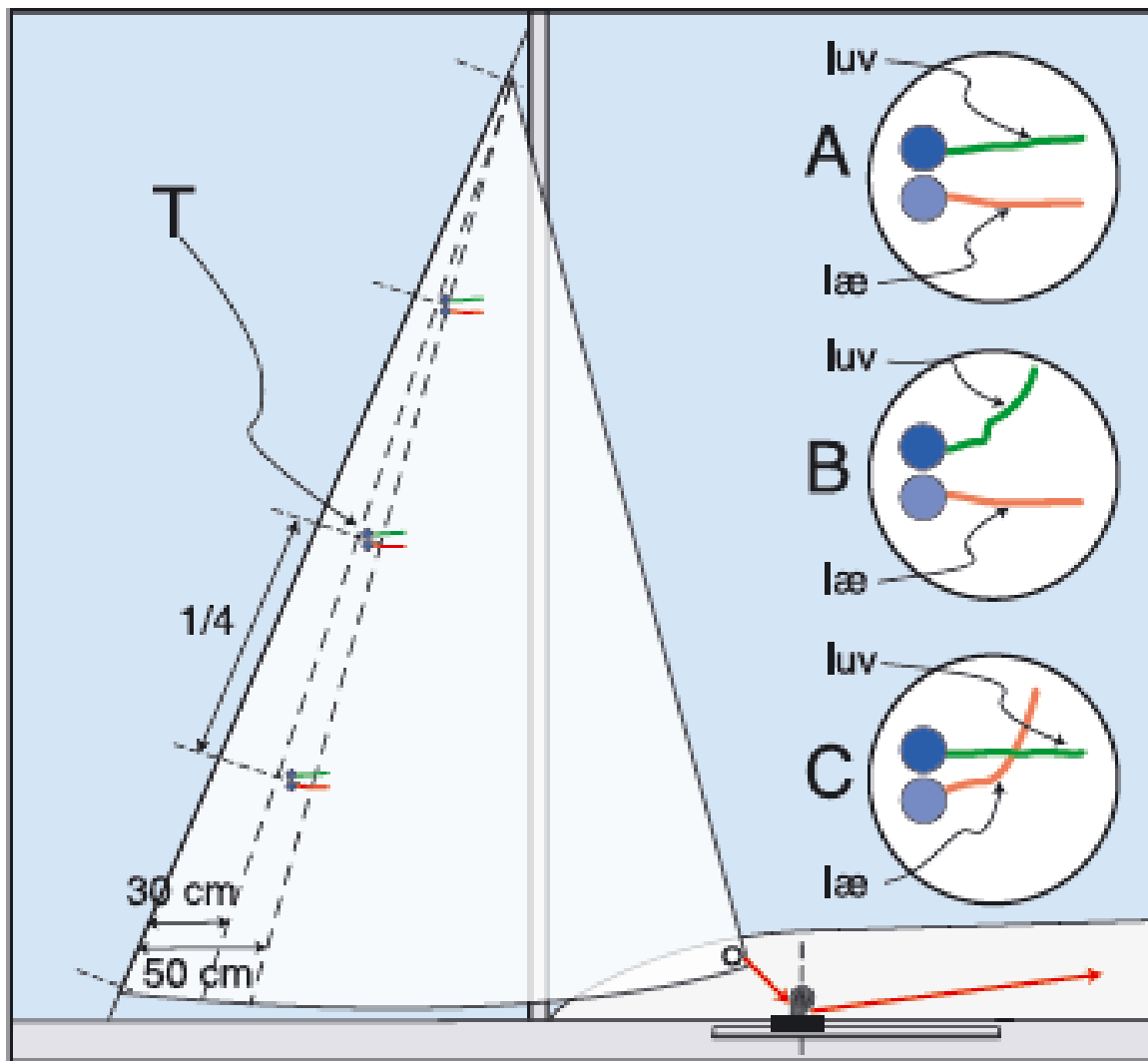


# Forsejl



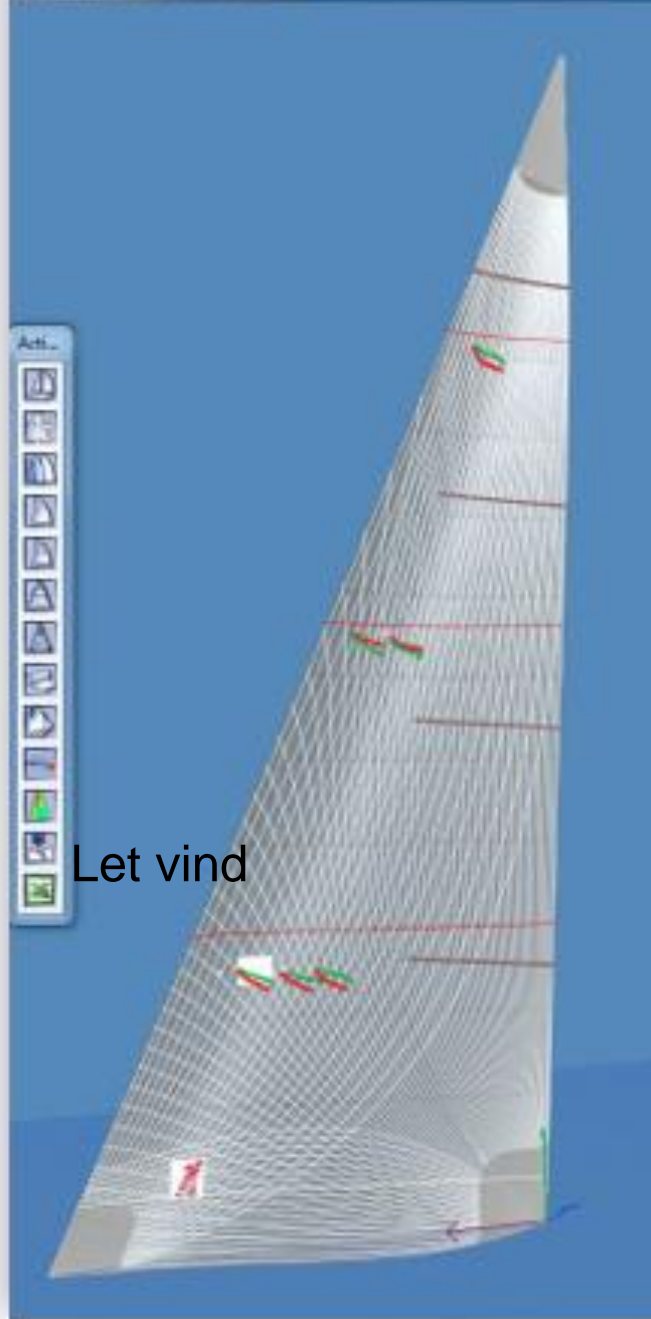
Forliget F på genuaen eller fokken må aldrig tottes så meget, at dugen i forliget danner folder – det overstrækker dugen og den bliver beskadiget. Sæt mærker på faldet ved spilaflasteren, så du i forskellige vindstyrker ved, hvor meget faldet skal tottes.

# Forsejl

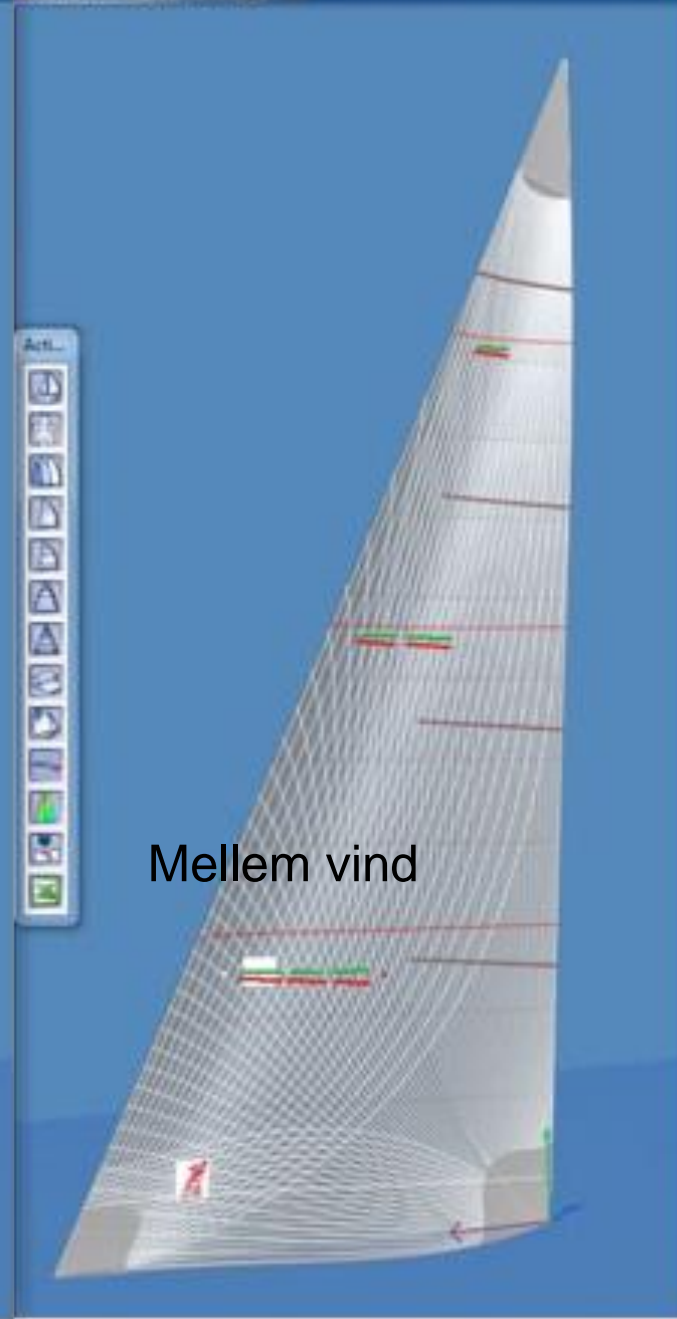


Ticklers T (uldtråde) i sejlet hjælper gasten med at trimme genuaen og rorsmanden til styre den rigtige højde. På A står ticklers korrekt, den luv løfter lidt. På B sejles der lidt for højt, luv ticklers blaftrer opad. På C sejles der for lavt, læ blaftrer opad.

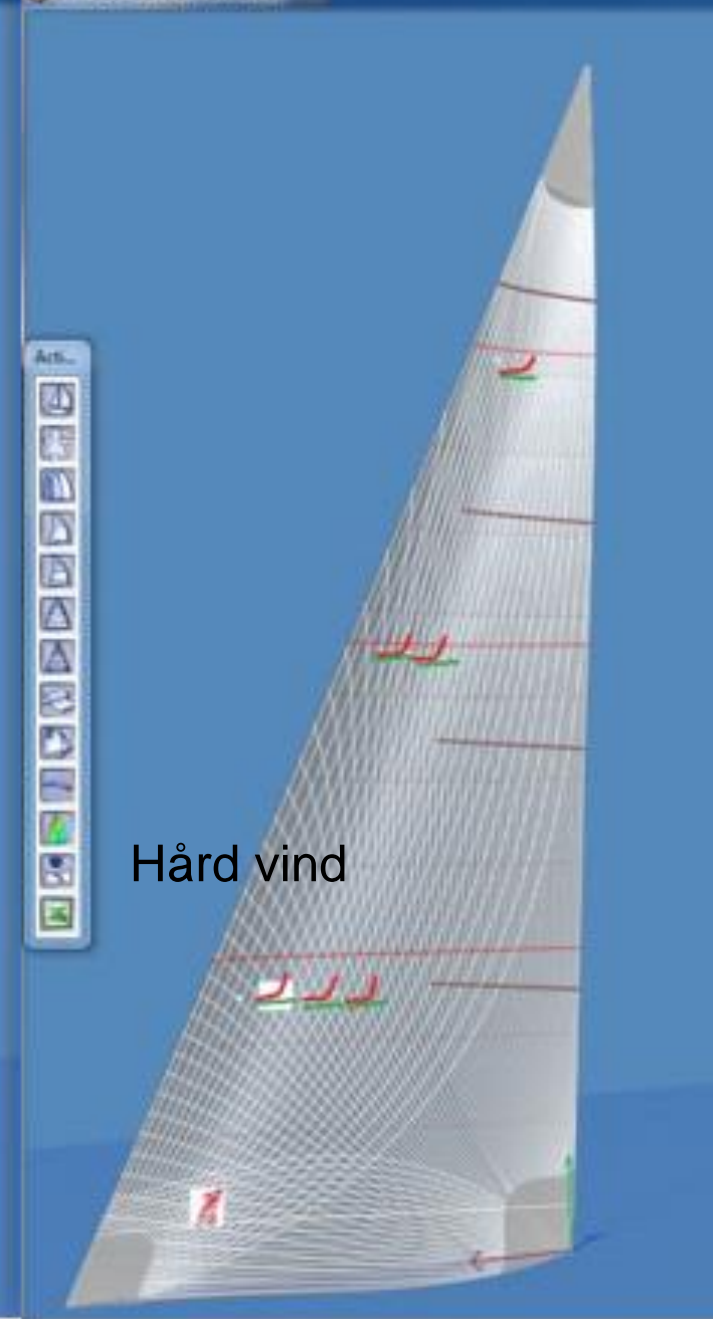




Let vind

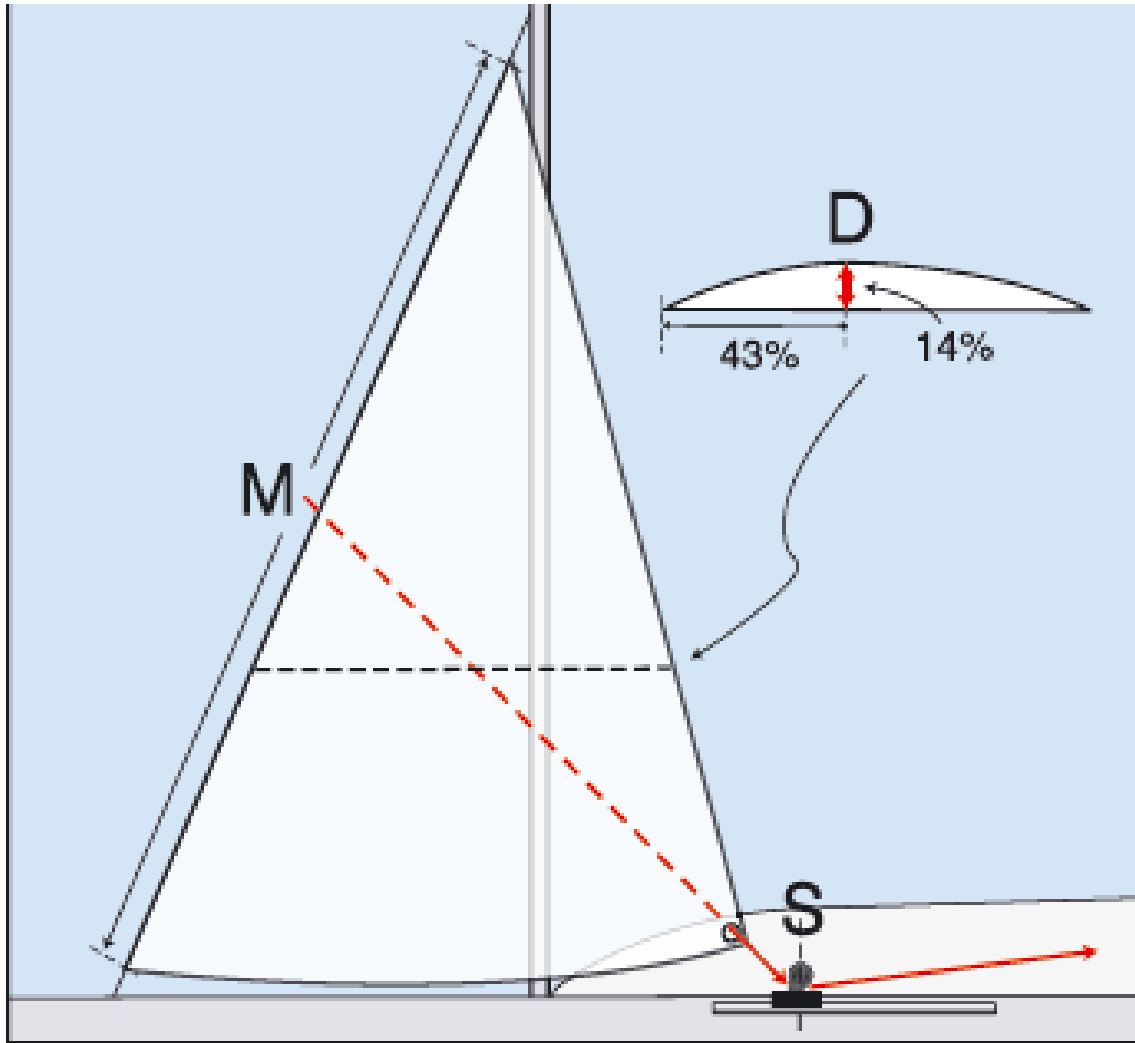


Mellem vind



Hård vind

# Forsejl Genua

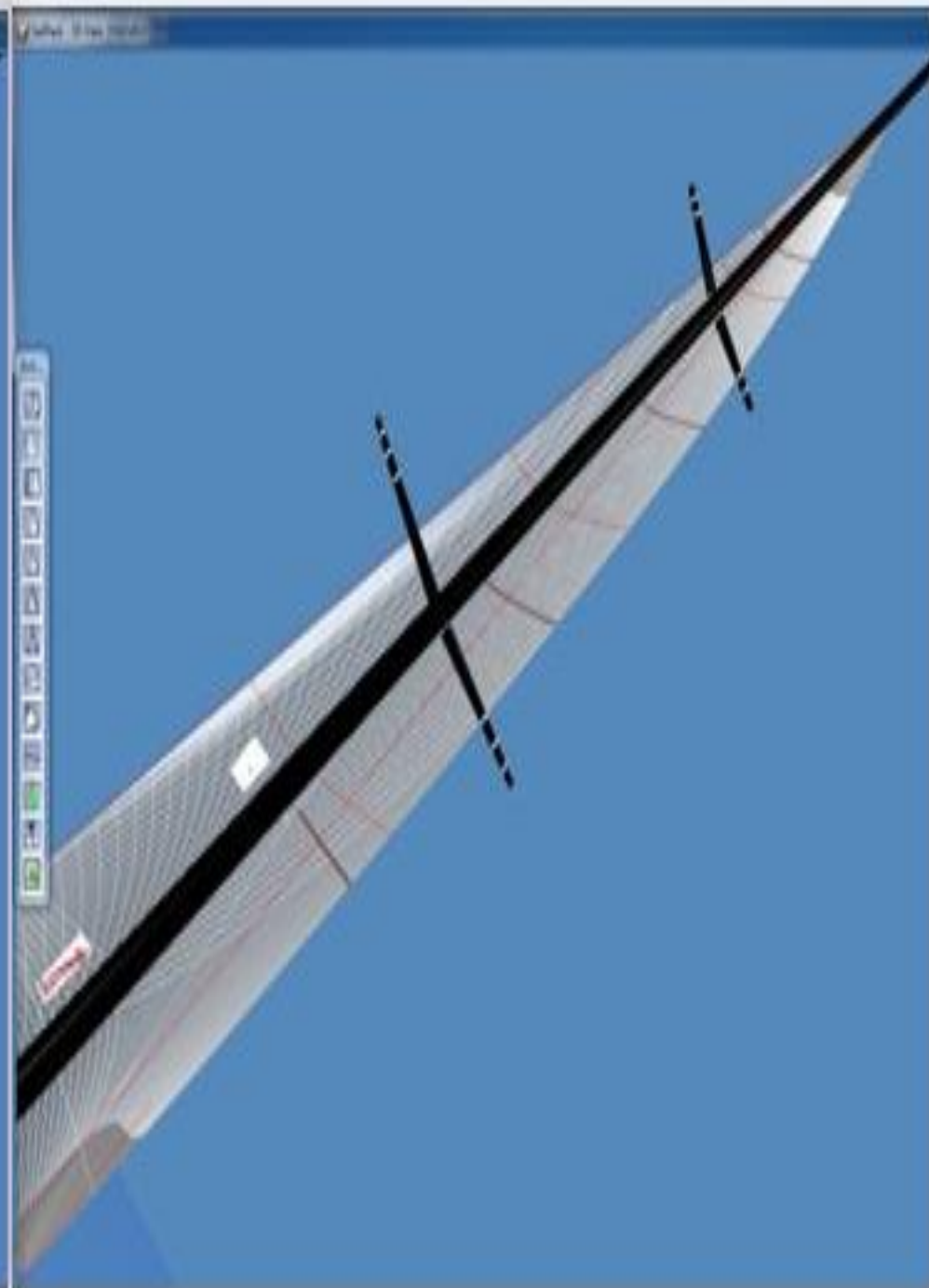
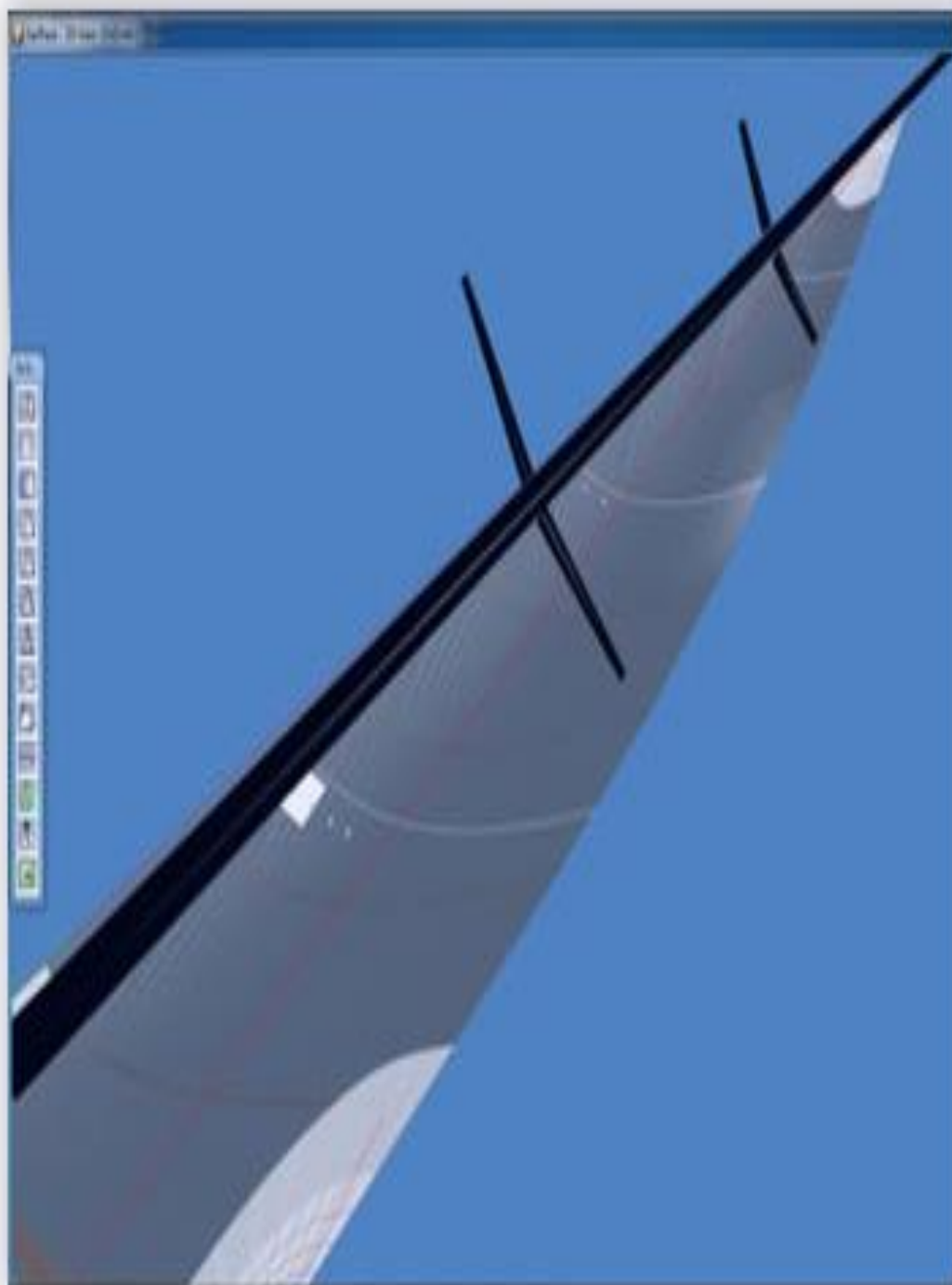


Som udgangspunkt skal skødepunktet S være i et punkt på skødeskinnen, hvor en tænkt linje fra midten M af forliget skærer gennem skødebarmen.

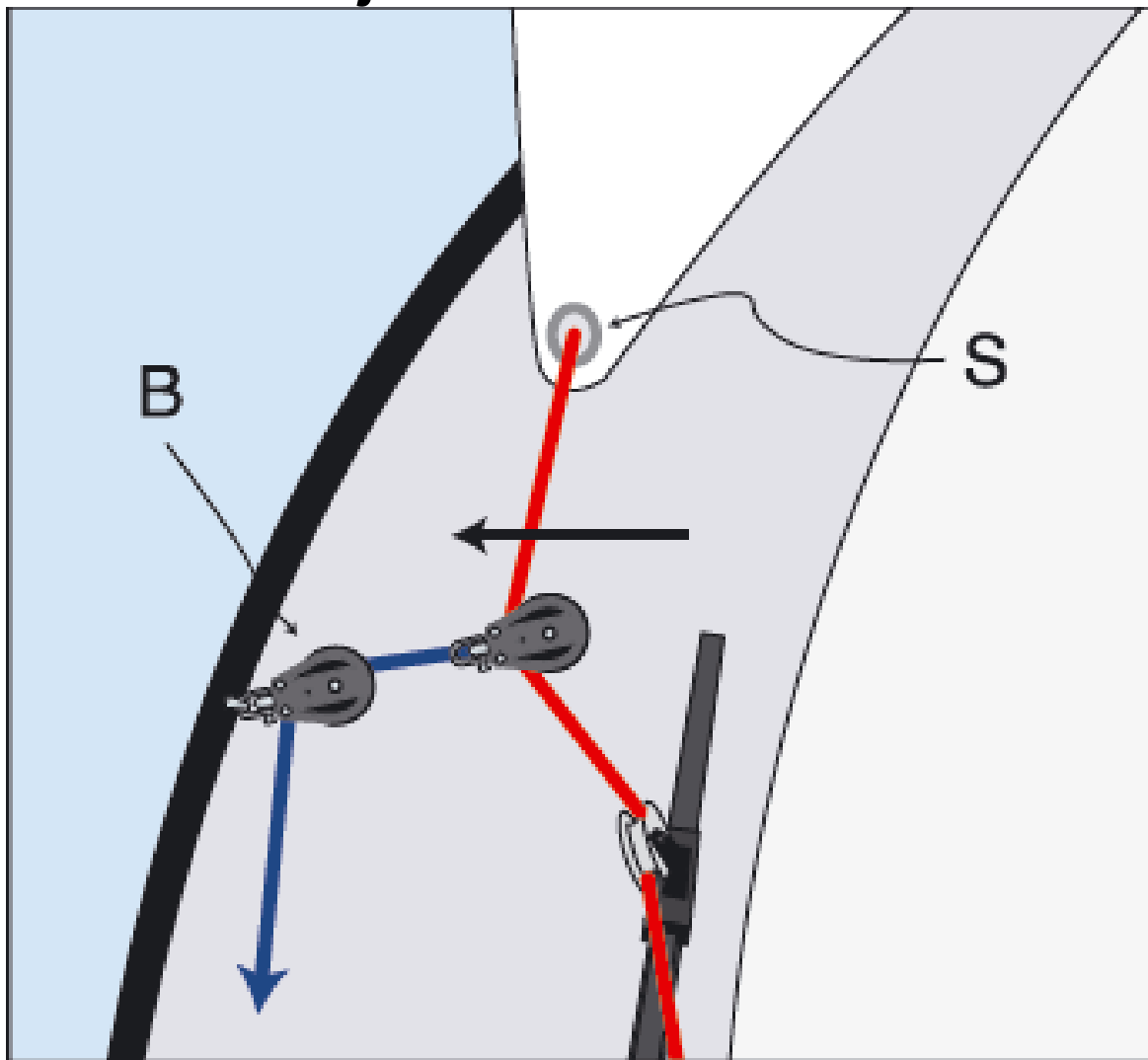
På en gennemsnitsbåd i mellem luft, skal dybden D være ca. 14% og ligge ca. 43% fra forliget.





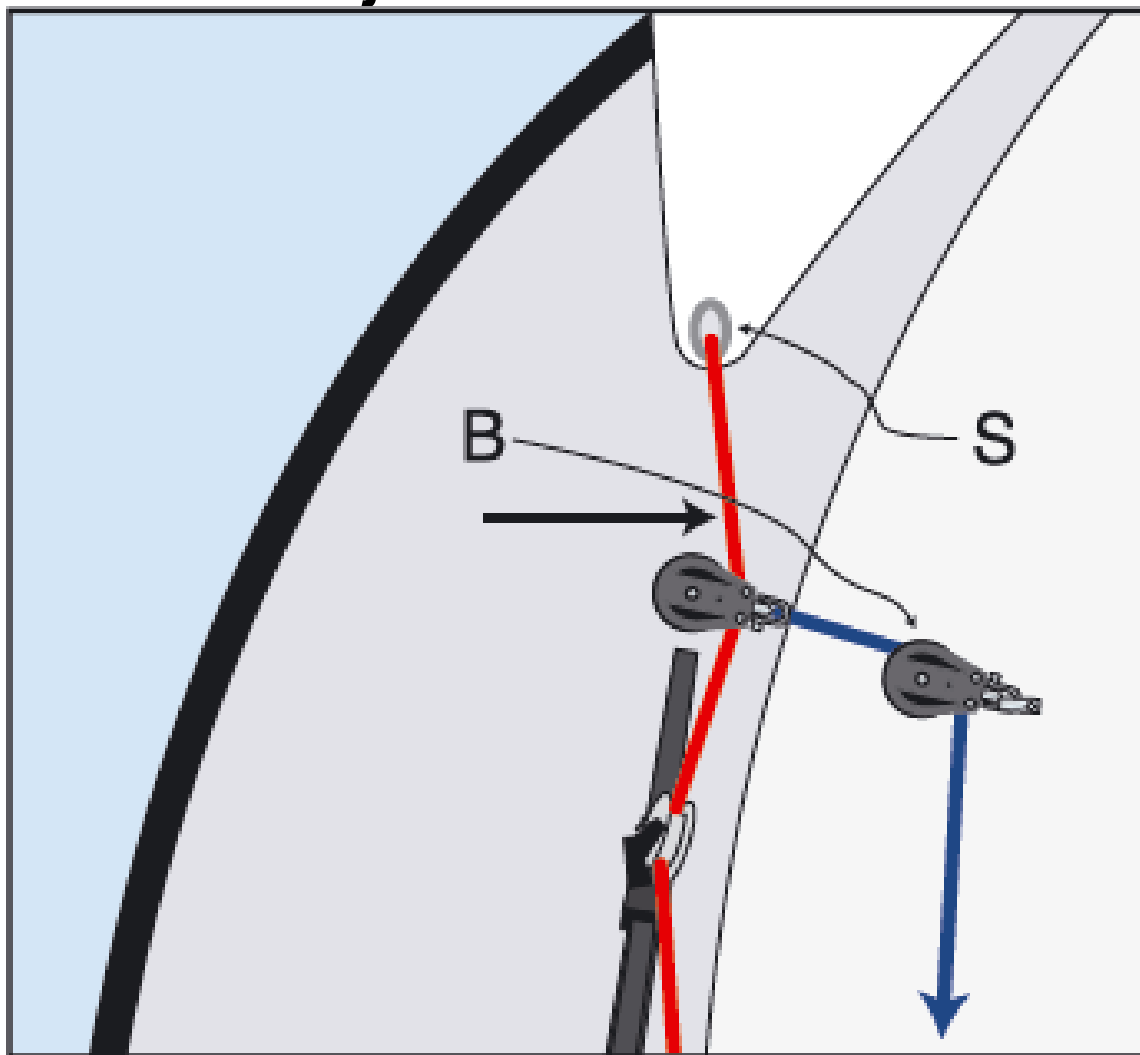


# Forsejl

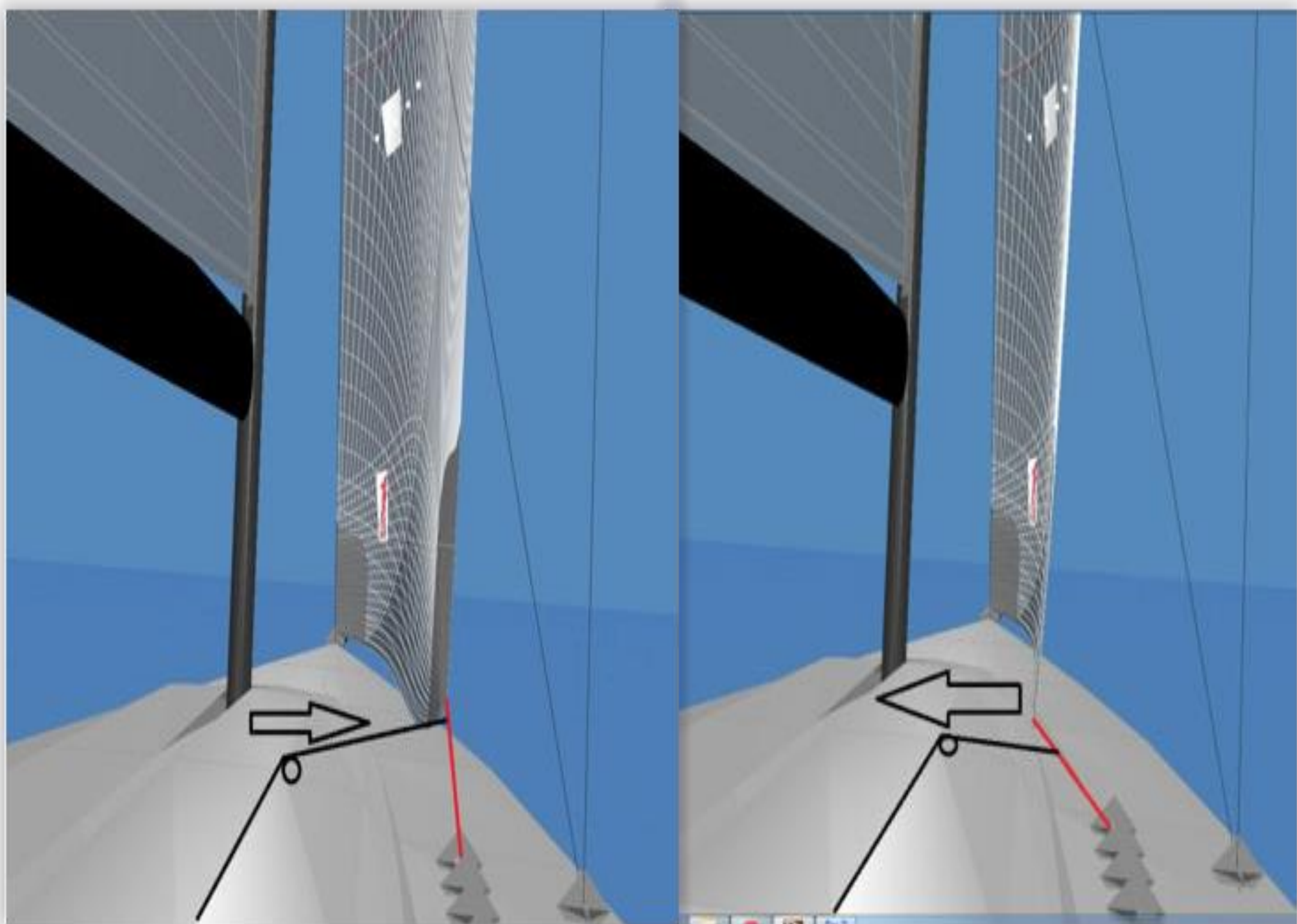


På halvvind eller foran for tværs får man et bedre trim på genuaen, hvis man bruger et barber-hal B. Det betyder at der bliver et andet træk i skødet S, som får genuaen til at trække bedre i toppen, og man får mere åbning i genuaen forneden.

# Forsejl



På både med fok har man specielt glæde af et barberhal B, der haler skødebarmen S længere ind. Det kan give lidt bedre høje i mellemluft og i let vind kan man trimme sejlet med mere "tvist". Et tvistet sejl er også godt på kryds i bølger.







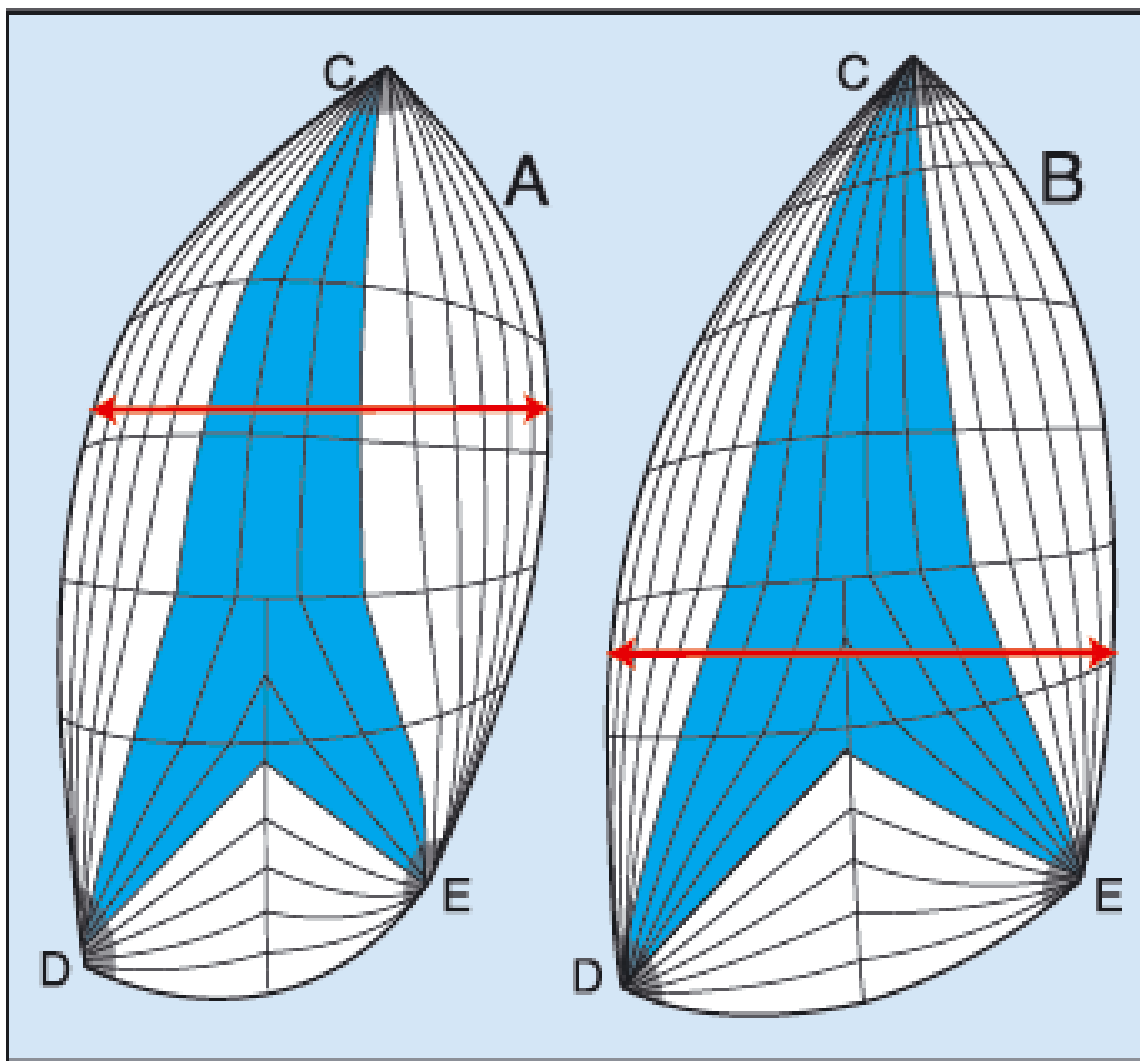
# Rul vognen frem med sejlet

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.

# Spilere og gennakere



# Gennaker

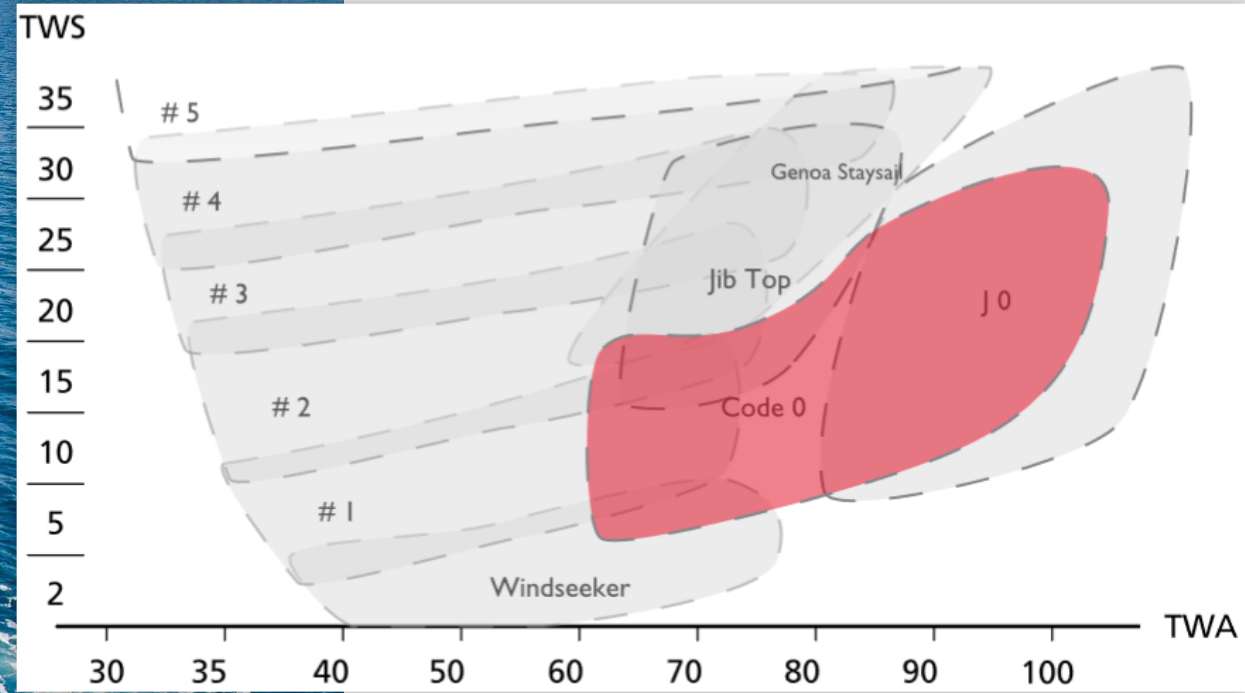


Gennaker **A** er hul og bredest foroven og er velegnet til de dybere vind-vinkler. Gennaker **B** er mere fl at skåret og bredest forneden, den kan skære til halv vind (foran for tværs).



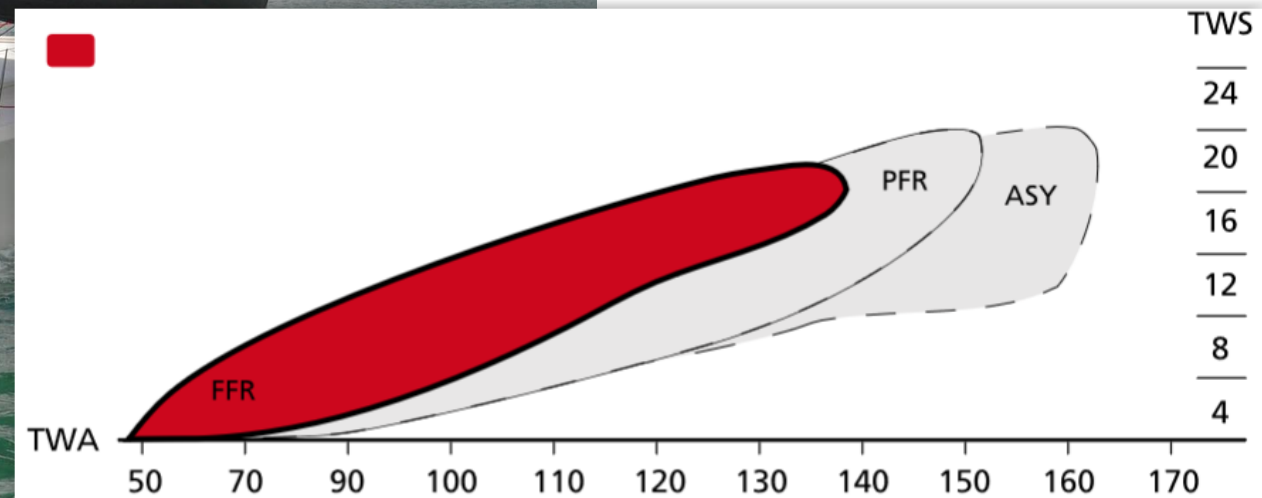
# Code Zero

Code Zero er flad og beregnet til spidse vinkler 60-110 grader sand vind



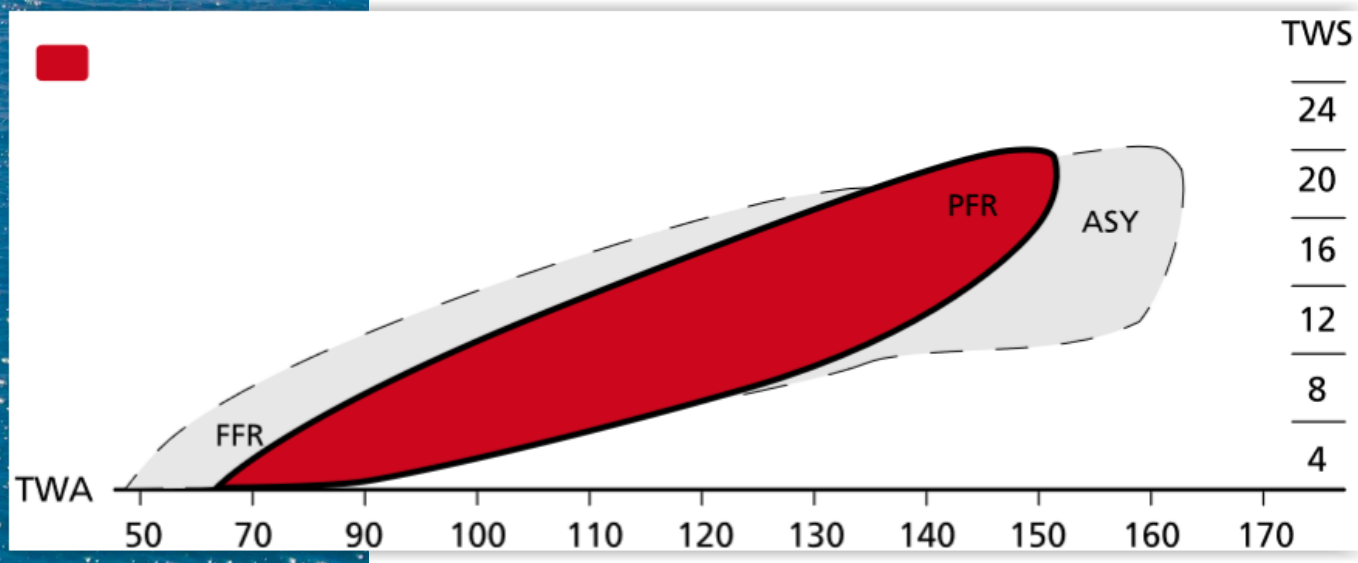
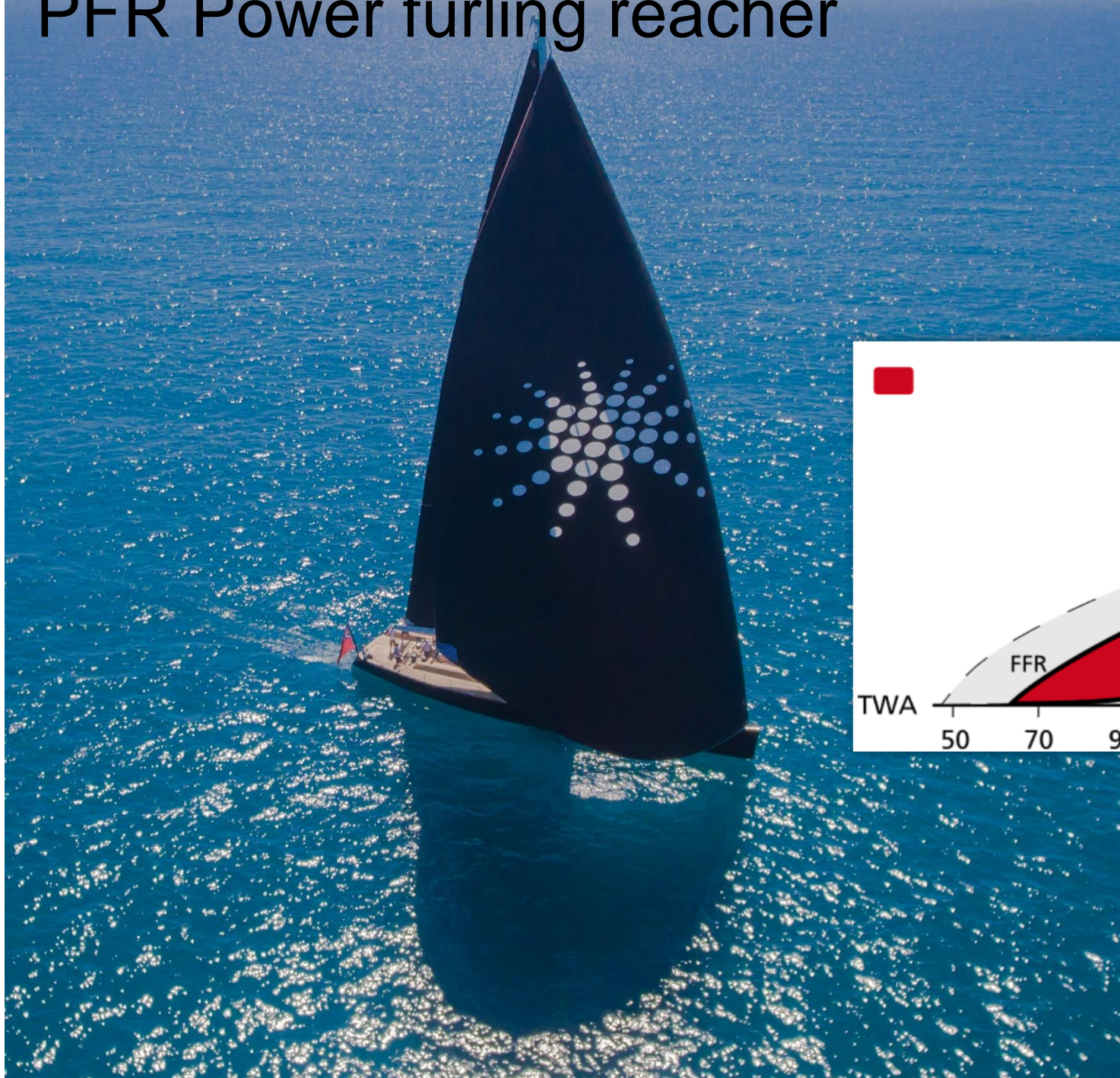
# FFR Flad rulle gennaker

FFR er flad og beregnet til spidse vinkler 50-140 grader sand vind



# PFR Power furling reacher

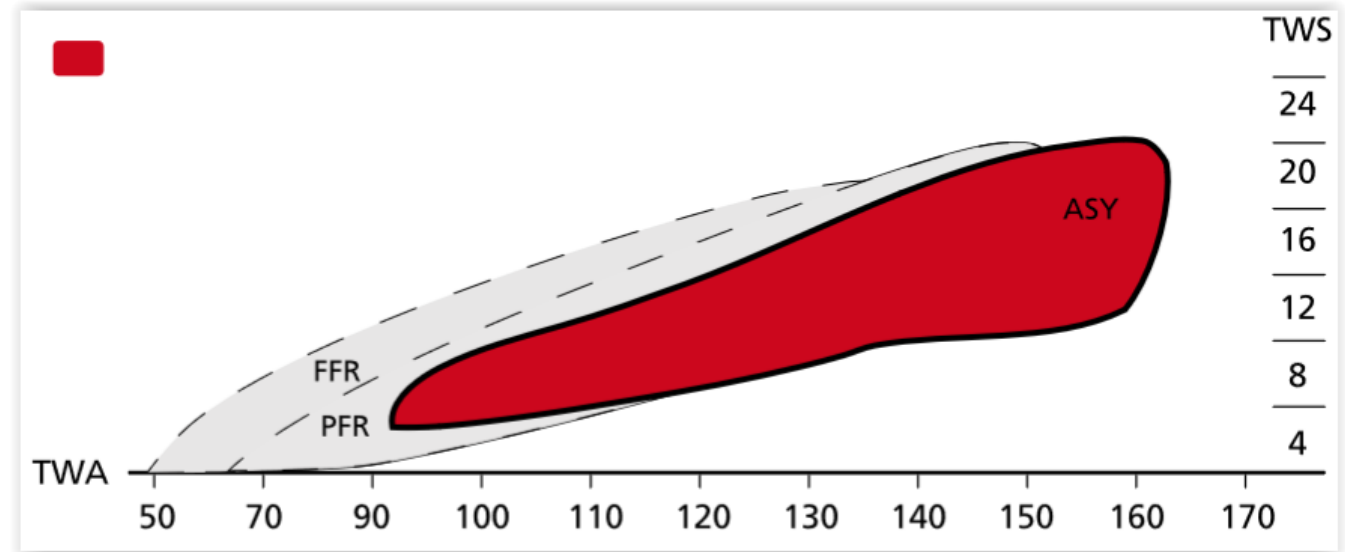
PFR er Dybere og beregnet til vinkler 65-150 grader sand vind



# Gennaker med snutter



Gennaker er Dybere og beregnet til vinkler 90-165 grader sand vind



**NYHED**



**ONESAILS**

INTEGRERET FURLING SYSTEM  
**IFS**

Kabeløst Rulle System til Gennaker  
og Code Zero.

Med dette nyudviklet sejl bliver gennaker og  
Code Zero sejlads nemmere, lettere og ikke  
mindst mere sikkert.



THE NEXT  
GENERATION  
OF SAILS

Tel. 53 77 09 00 • [Info@onesails.dk](mailto:Info@onesails.dk)

**NYHED IFS Integrated Furling system**





## Sails Code Integrated Furling System

### Code 0

Definition	Code	TWS		TWA		Material
		From (Knots)	To (Knots)	From (°)	To (°)	
	<b>CO IFS</b>	2	18	55	120	Membrane or laminate
Code 0 Upwind	<b>CO IFS Upwind</b>	2	15	50	110	Membrane or laminate
Code 0 ORC/IRC	<b>CO IFS IRC</b>	2	20	60	125	Membrane or laminate

### Asymmetric spi

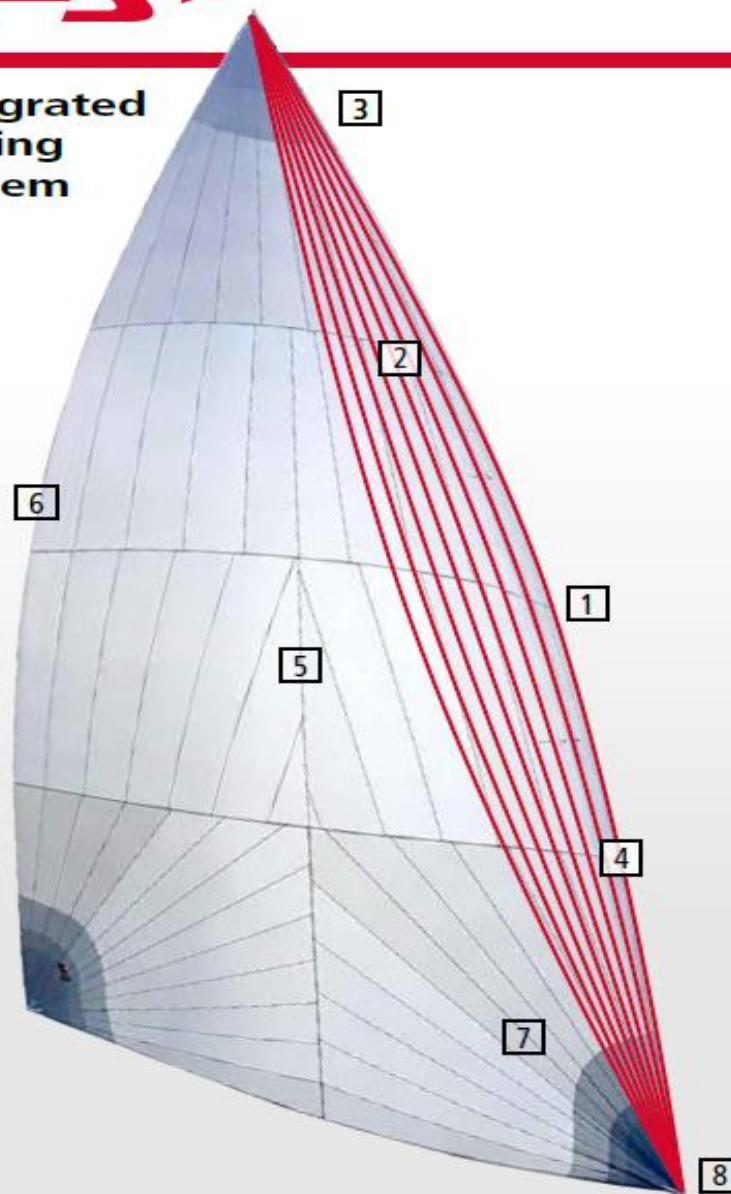
Definition	Code	TWS		TWA		Material
		From (Knots)	To (Knots)	From (°)	To (°)	
	<b>AF0</b>	3	18	65	130	Laminate or nylon
	<b>AF1</b>	0	10	75	135	Nylon
	<b>AF3</b>	10	25	95	140	Nylon
	<b>AF5</b>	14	28	100	145	Nylon
Cruising asy	<b>IFS Cruising Asy</b>	5	25	95	155	Nylon

### IFS™ Tips & Tricks

- The sail doesn't need too much luff tension for proper effective furling, just tight enough to make it straight.
- The best furling is achieved when sailing dead downwind, reducing the apparent wind to a minimum.
- When furling, the sheet should not be completely eased, it is better to keep a slight tension on it, accompanying the furl.
- It is advisable to always furl the sail in the same direction, as the top will furl more smoothly and tightly.
- Before hoisting again, make sure the top hasn't unfurled, which can happen during the dropping and stowage.
- Once the sail is unfurled, halyard tension can be adjusted according to the sailing angle (tighter for reaching, looser for wider angles).
- Although the sail doesn't require a lot of halyard tension, the integrated IFS™ structure can withstand heavy loads so care should be taken not to over tighten the halyard in order to prevent damage to the furler and other fittings.
- The sail should not be left hoisted when furling with the apparent wind exceeding around 12 knots.

INTEGRATED FURLING SYSTEM  
**IFS™**

### Integrated Furling System

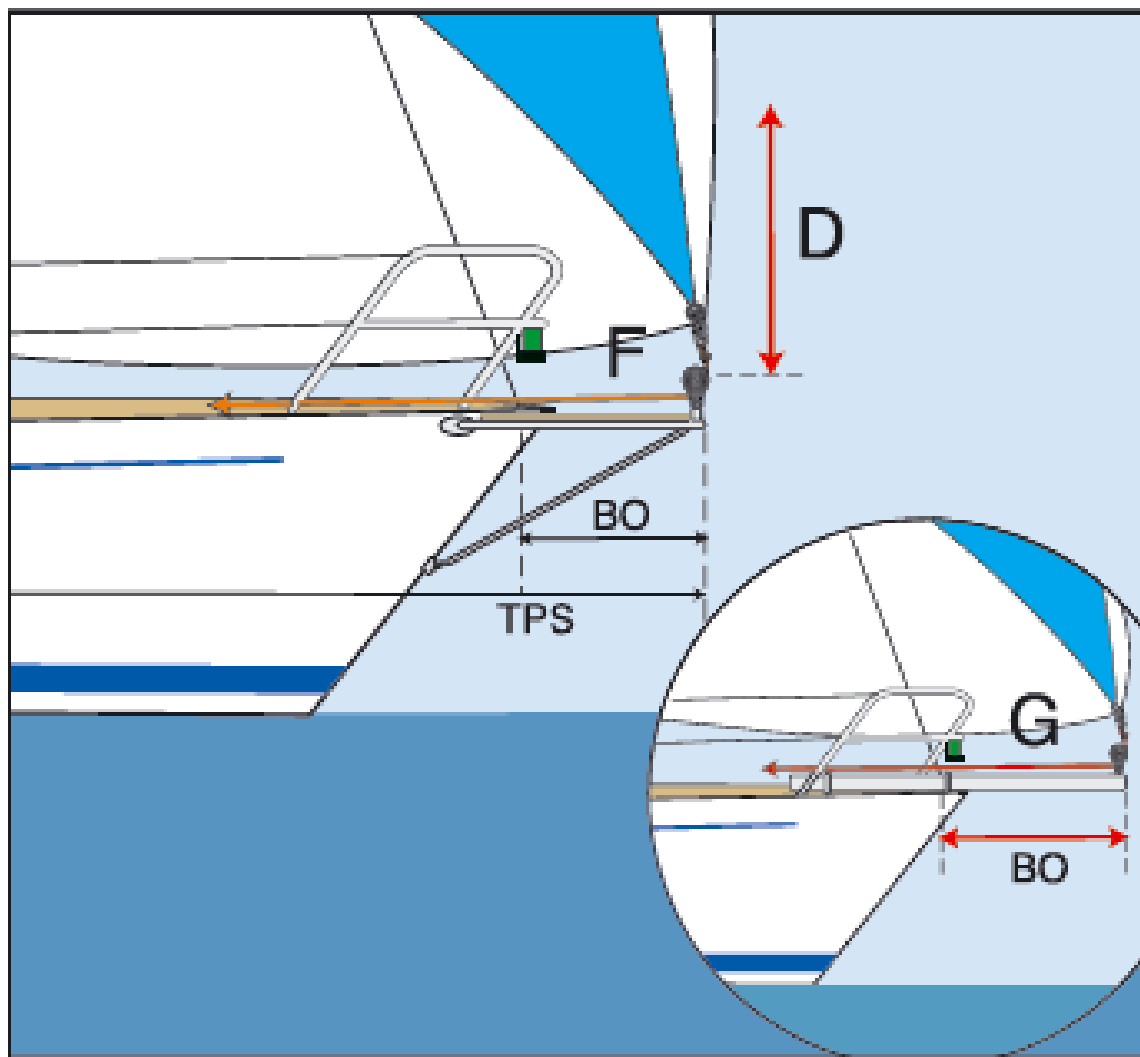


## Main Features

The IFS™ is a new sail concept with important advantages noticeable both when racing and cruising.

- 1 Improved aerodynamic performance
- 2 Structure integrated within the sail which allows furling without an anti-torsion cable
- 3 Lower halyard tension by 35% when compared to a traditional sail with cable
- 4 Without a cable the sail's luff can be designed to project forward and to windward, improving performance at wider angles.
- 5 Easy to handle because the furled sail is light and can easily be folded to fit in its bag
- 6 Stable leech profile even if measured as a gennaker according to ORC and IRC rules
- 7 Lighter sail (without anti-torsion cable)
- 8 Bespoke finishing and accessories

# Gennaker

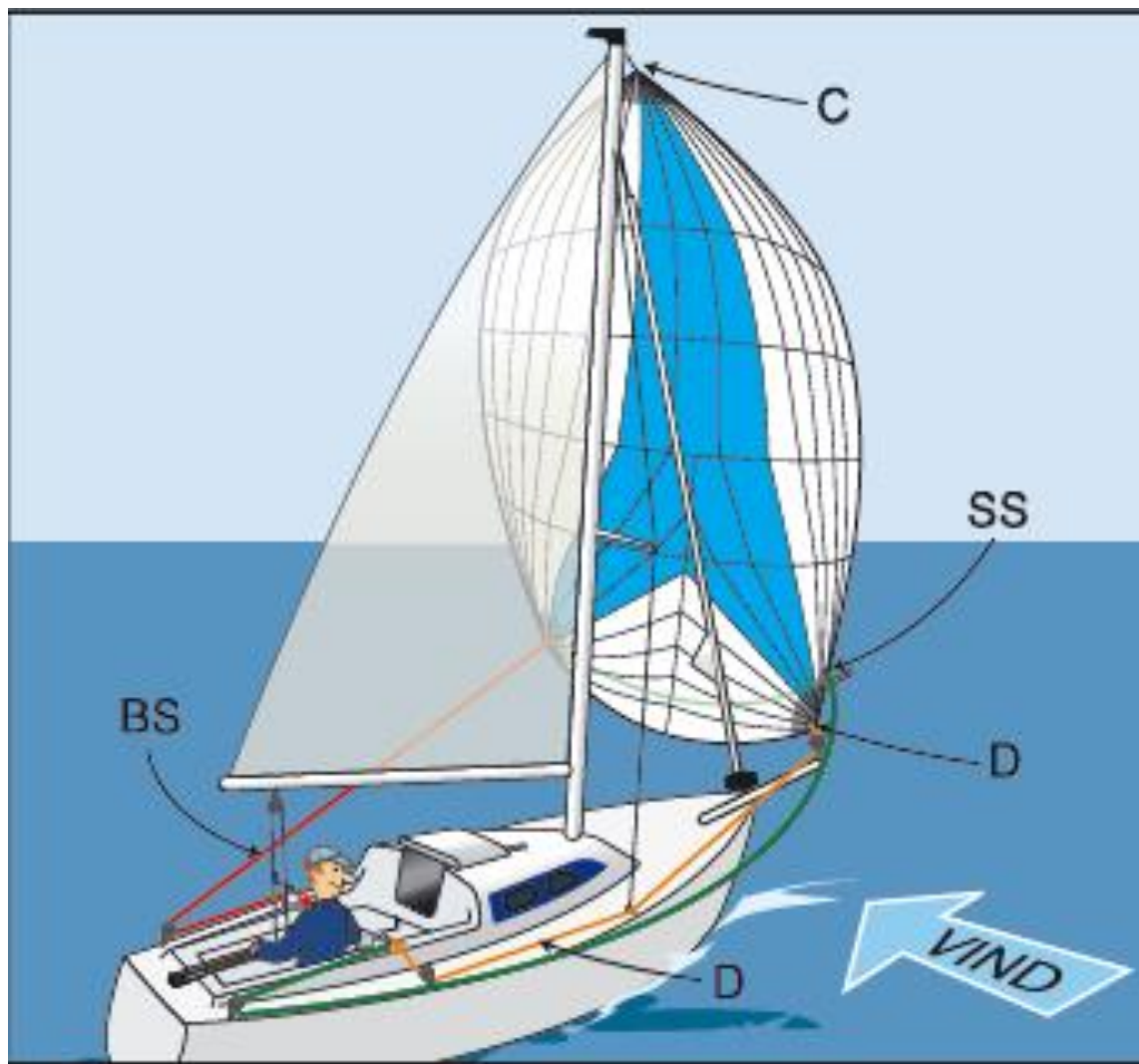


Halsbarmen skal være foran stævnen, enten på et fast bovspryd **F** eller en stage til at skyde frem **G**.

Længden **BO** lægges til **TPS** på et DH-målebrev, som "straffer" gennakeren lidt. Halsbarmen **D** kan reguleres med en line fra cockpittet.

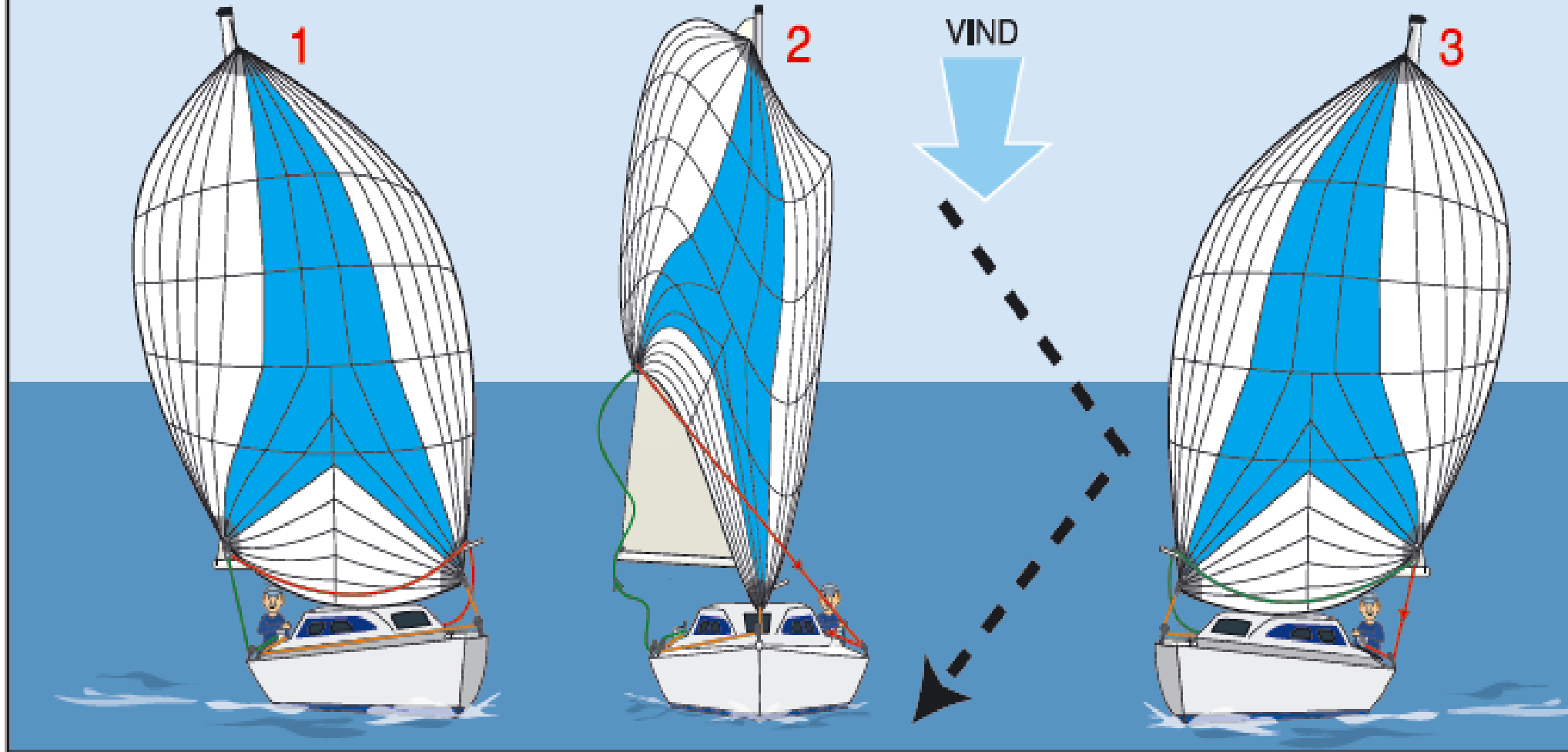


# Gennaker



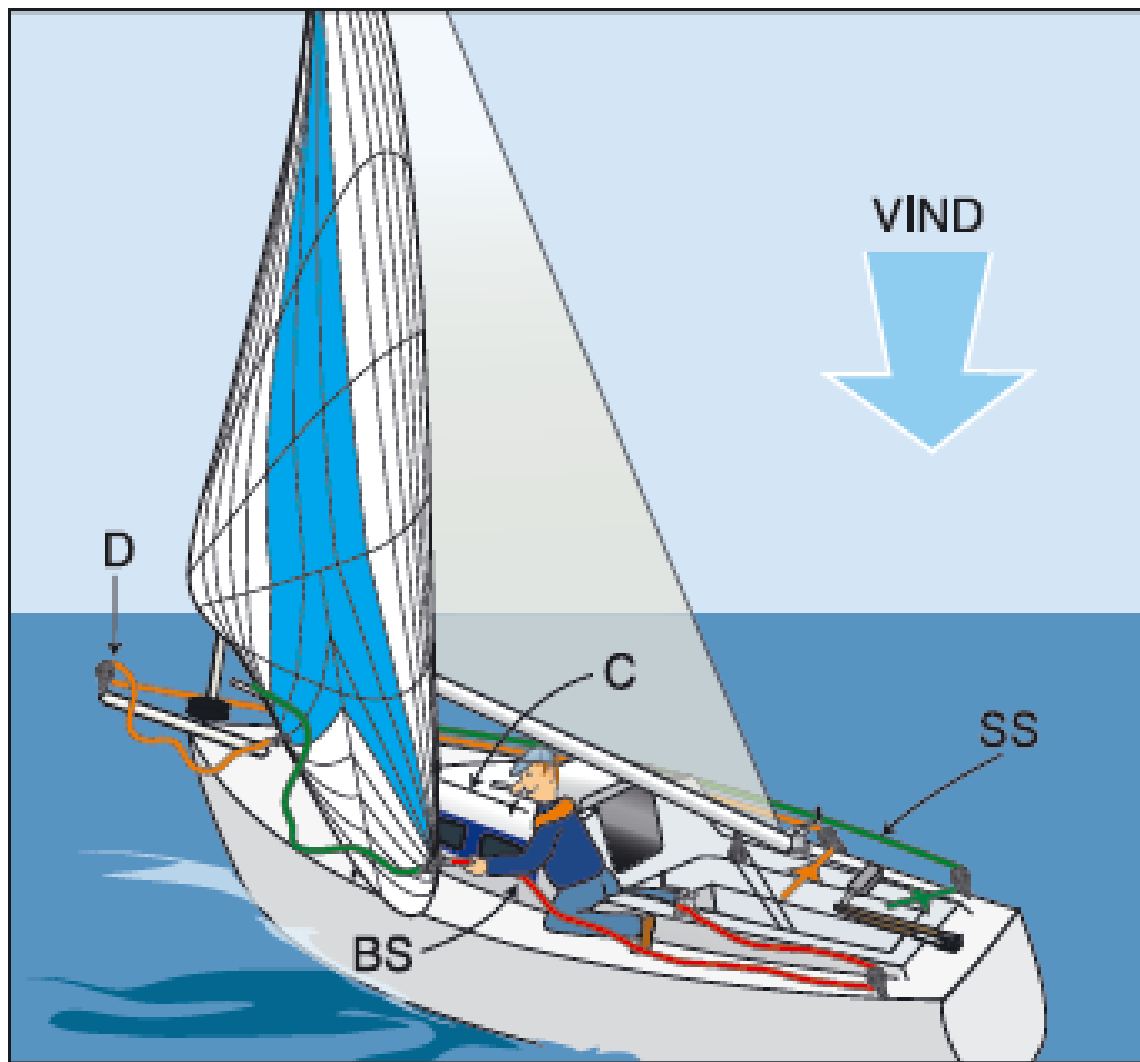
Faldbarmen **C** skal hales helt op. Dybden i gennakeren reguleres med linen **D** der går fra cockpitet til halsbarmen. Skødet **BS** trimmer gennakeren, og styrbords skøde **SS** sider løst i halsbarmen, så det er i klar til at blive halet i en bomning.





**5-6.** Ved 1 er båden klar til en bomning fra bagbord- til styrbord halse. Spileren er trimmet med det styrbord skøde (grøn) og det bagbord skøde (rød) er løst lagt i en strop, så det ikke falder ned foran stævn. Rorsmanden falder af til plat læns 2, og styrbord skøde slækkes helt af og man begynder at trække hjem i bagbord skøde. Når storejlet er bommet over halses der hjem på bagbord skøde og gennakeren trimmes 3. Hvis bomningen er rigtigt udført, vil det styrbord skøde ligge klar i stropen til en ny bomning.

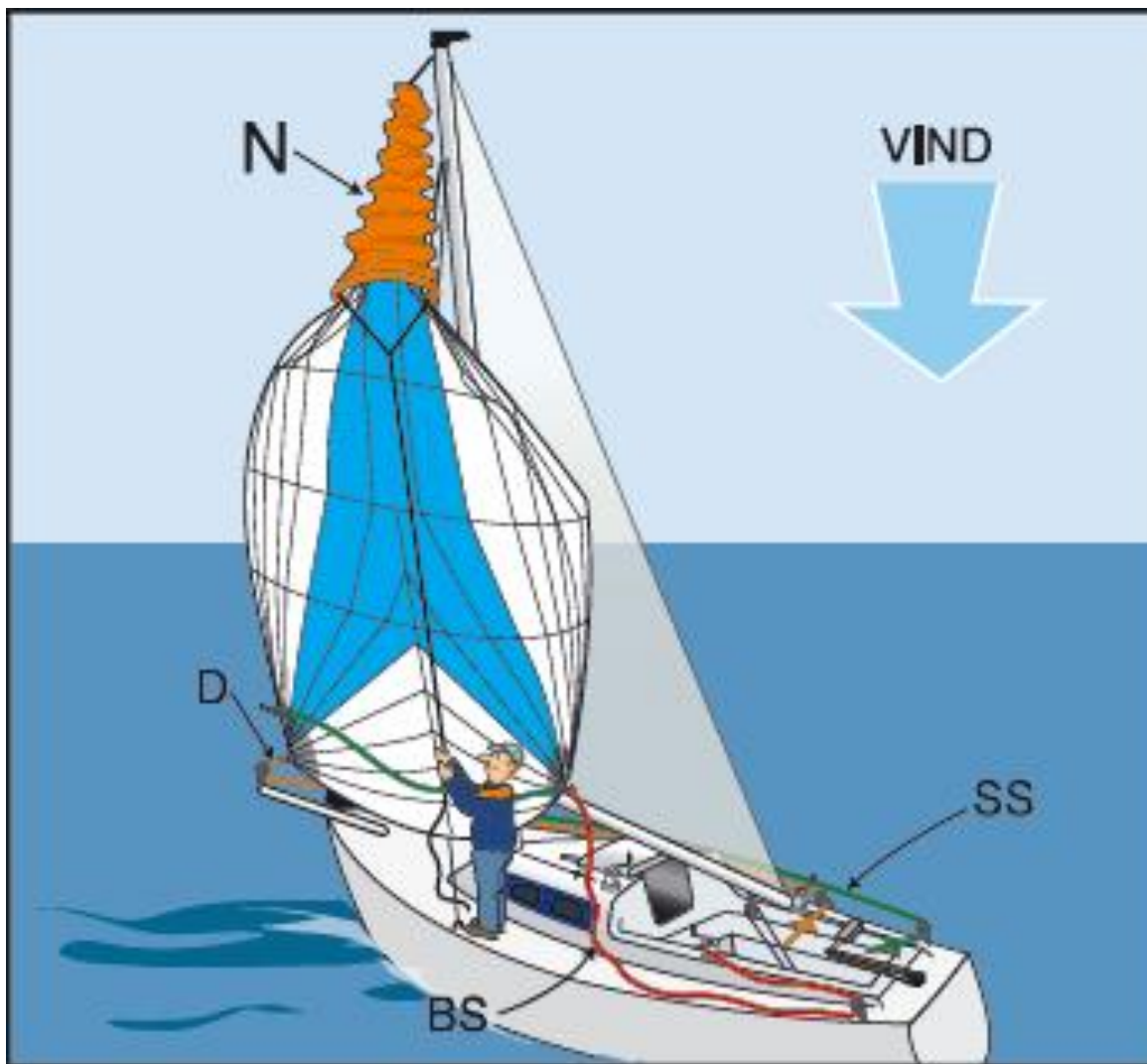
# Gennaker



Gennakeren tages ned ved først at tage fat i skødet **BS** og derefter slække på linen til halsbarmen **D**, og underliget holdes samlet, hvorefter gennakeren falder sammen og uden problemer kan tages ned i læ af storsejlet, når faldet **C** slækkes.

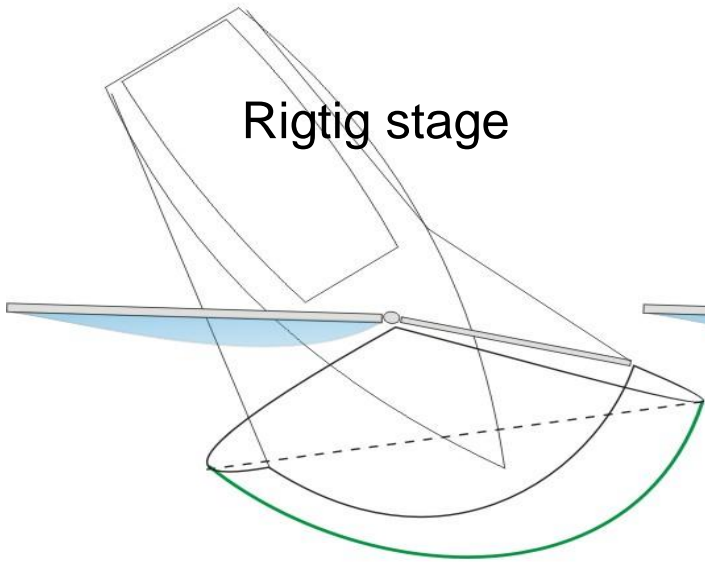
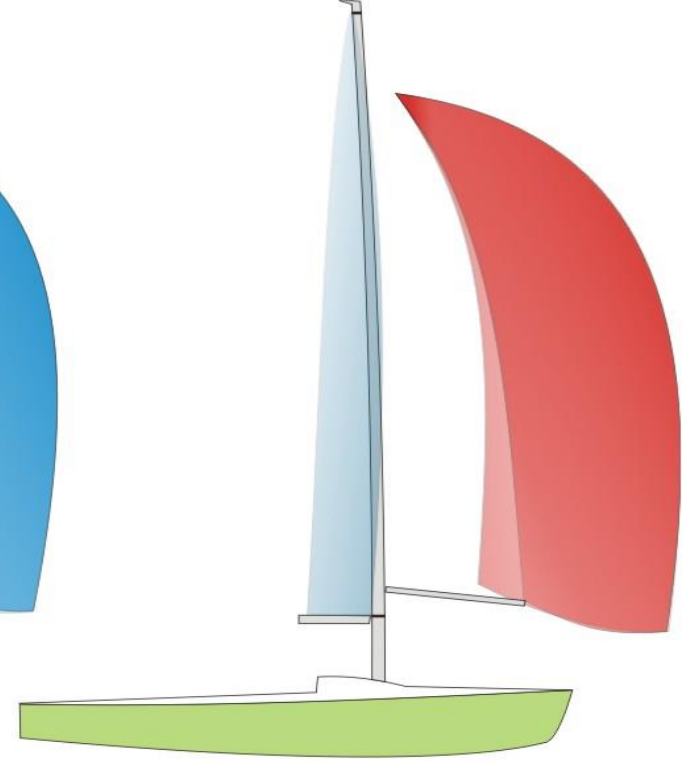


# Gennaker

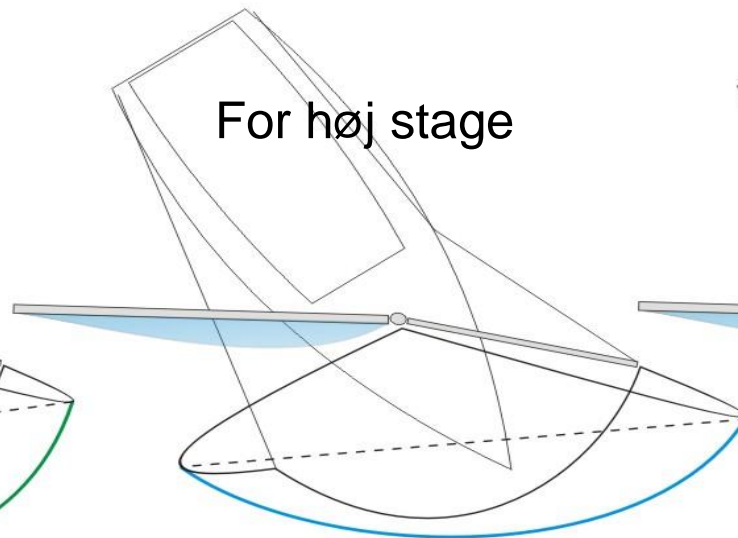


Som ekstra tilbehør kan man få en "spiler strømpe" **N**, som på især store gennakere gør det meresikkert at sætte og bjærge gennakeren. Dog skal man være opmærksom på, at de ekstra liner i urolig søgang kan vikle sig omkring salingshorn og lign.

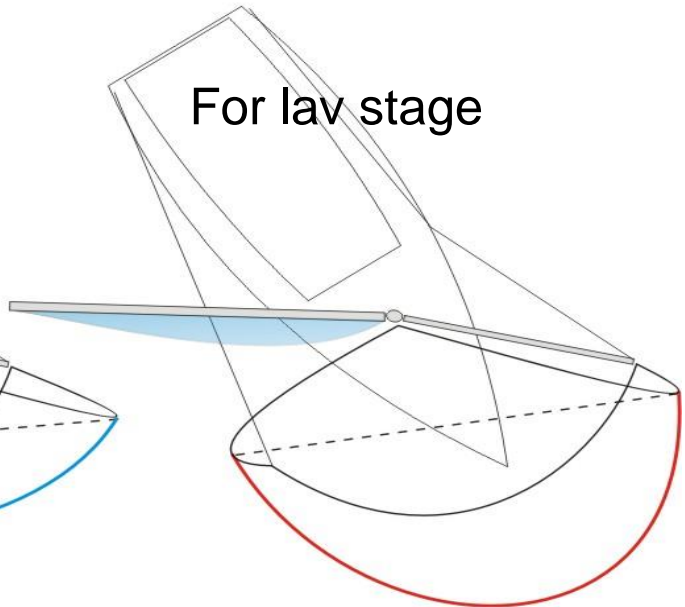




Riktig stage

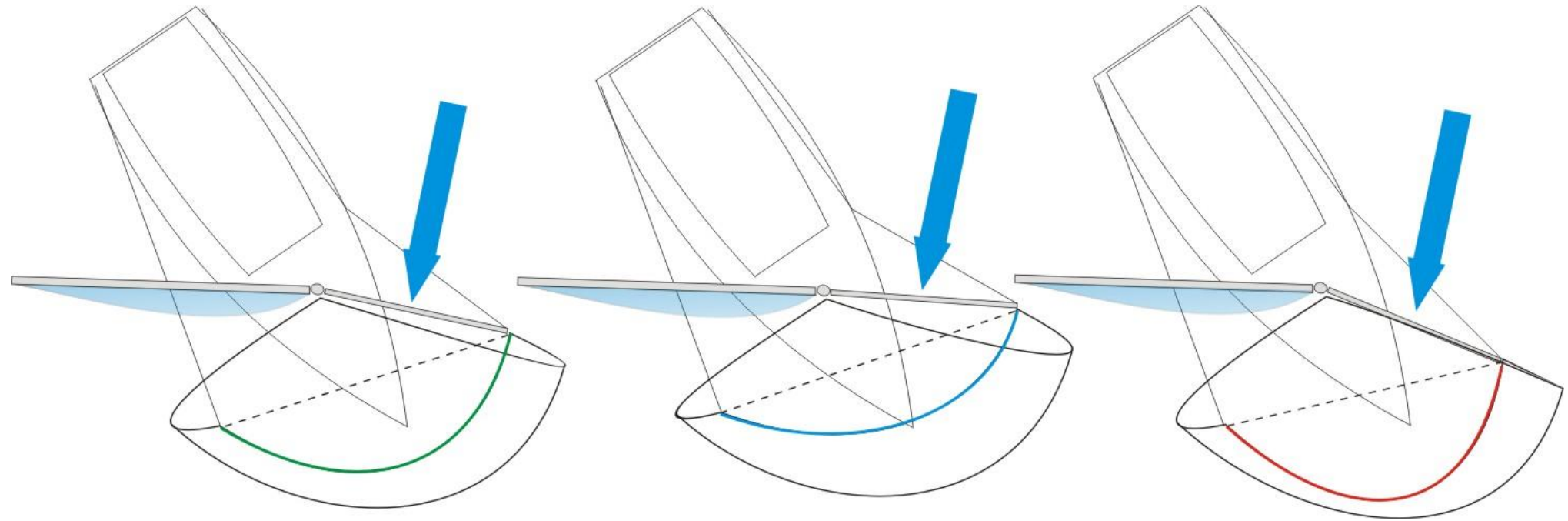


For høj stage



For lav stage

# Stagevinkel







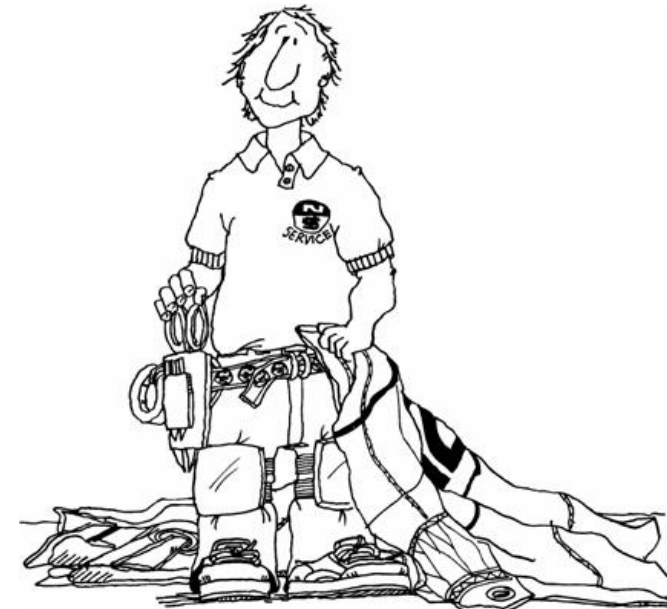
# Vedligehold

11 gode råd fra  
sejlmageren...



# 10 gode råd...

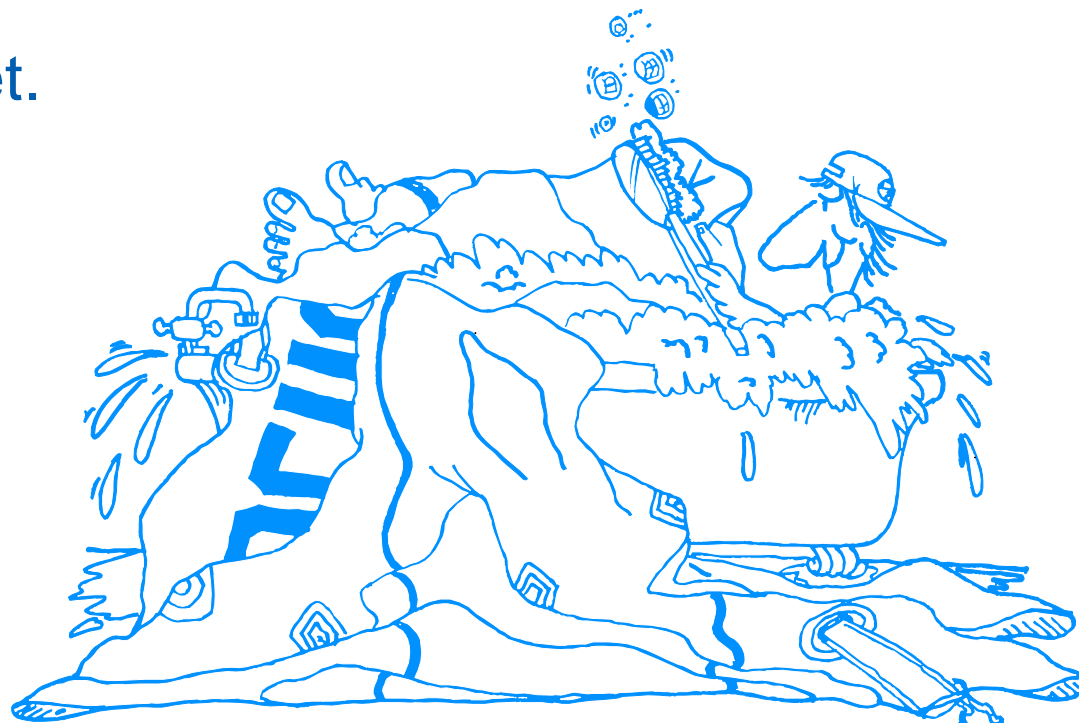
- Tape altid splitter, kanter og andet i berøring med sejlet
- Hav altid reparationsgrej ombord. Eks. Nummerdug, nål & tråd...
- Huske at slække løbende liner som eks. Bomudhal og cunningham efter brug
- Fold sejlet om bommen og sur med sejsinger. Check om sejlspindende ligger rigtigt...



# 10 gode råd...

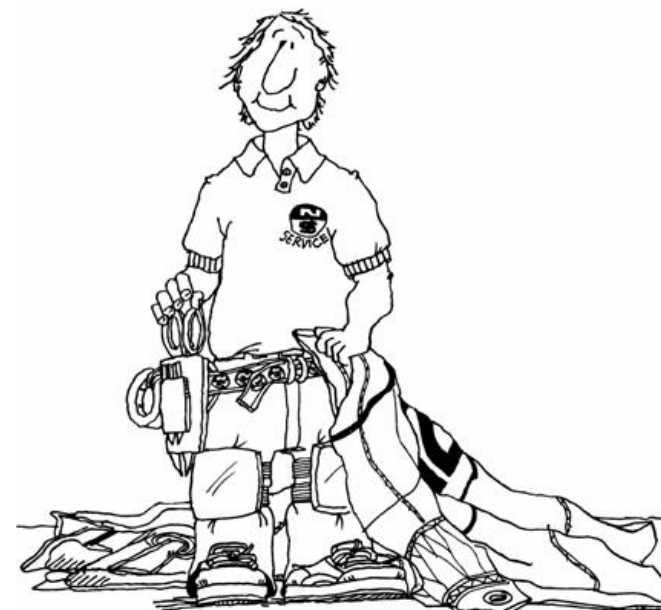


- Rul sejlene frem for at folde hvis det er muligt
- Beskyt dug mod sollyset. Læg i pose eller læg presenning over.
- Tørre sejl holder længere. Undgå at de bliver jordslåede. Specielt Mylar har let ved det.
- Vask sejlene mindst én gang om året.



# 10 gode råd...

- Gå jævnligt sejlet efter for bla. Slidtage. Kig særligt hvor liner og rig vandrer tæt på sejlet.
- Send sejlet til service efter sæsonen. Helst ikke før sæsonen, for så har du måske glemt dine bemærkninger fra sidste år...



# Nyhed 2020



Comments

Parameters - 1

Parameter	Value
Tab	
Tab	
BT	

Measurements

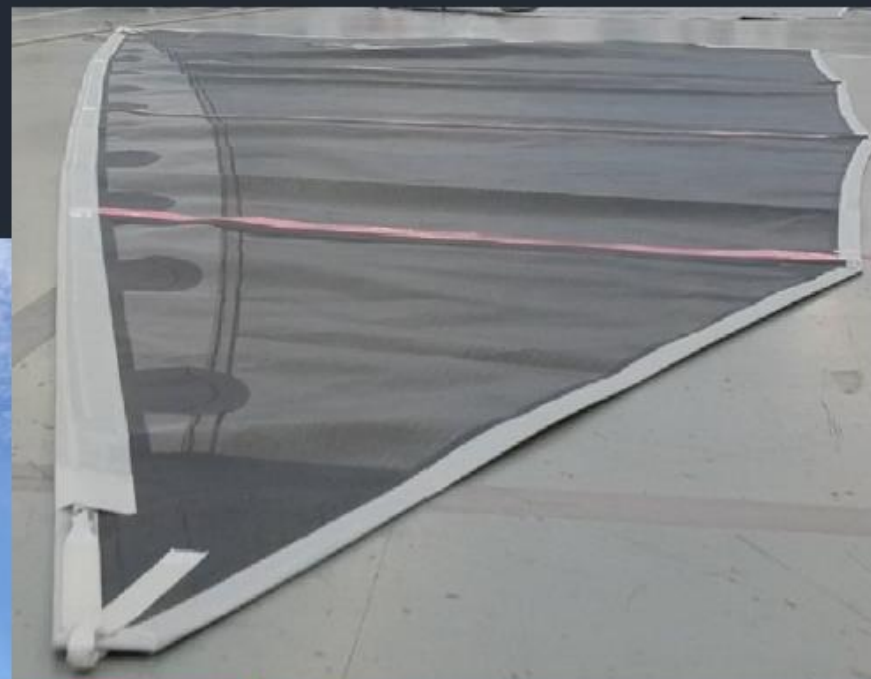
Parameter	Value	Export...
<b>Top</b>		
Length	4.60 %	
Res	76.06 %	
Angle	49.96 °	
AbLength	0.05	
StlLength	1.00	
<b>Center</b>		
Camber	-7.05 %	
Draft	12.00 %	
Twist	-11.70 °	
Roost	65.09 %	
Back	61.88 %	
Entry	39.15 °	
Exit	5.45 °	
<b>Bottom</b>		
Camber	-6.77 %	
Draft	12.00 %	
Twist	-14.48 °	
Roost	65.32 %	
Back	61.83 %	
Entry	40.72 °	
Exit	7.61 °	
<b>Foot</b>		
Camber	-6.87 %	
Draft	10.00 %	
Twist	-19.89 °	
Roost	76.24 %	
Back	62.83 %	
Entry	23.81 °	
Exit	9.51 °	

# Market and Competitors

---

## — Self Sustaining Jibs

- we are already working on it
- the new 69F jib is “self sustaining” or “front load”
- next year designer contest will be on this argument





#69FSAILING

2

69F

#69FSAILING



69F

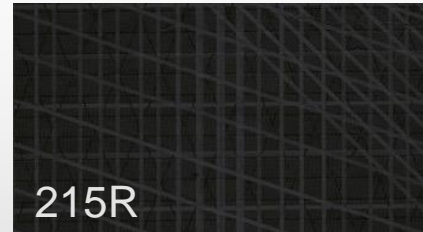
#69FsAILING

#69FsAILING





# Fremtiden



**100%  
RECYCLABLE  
MEMBRANES**



OneSails 4T FORTE™ is the first ever "green" sailcloth, certified ISO 14040 Life Cycle Assessment.



CSQA  
LIFE CYCLE ASSESSMENT  
ISO 14040 — CERT. N° 38249



OneSails

TOP SECRET



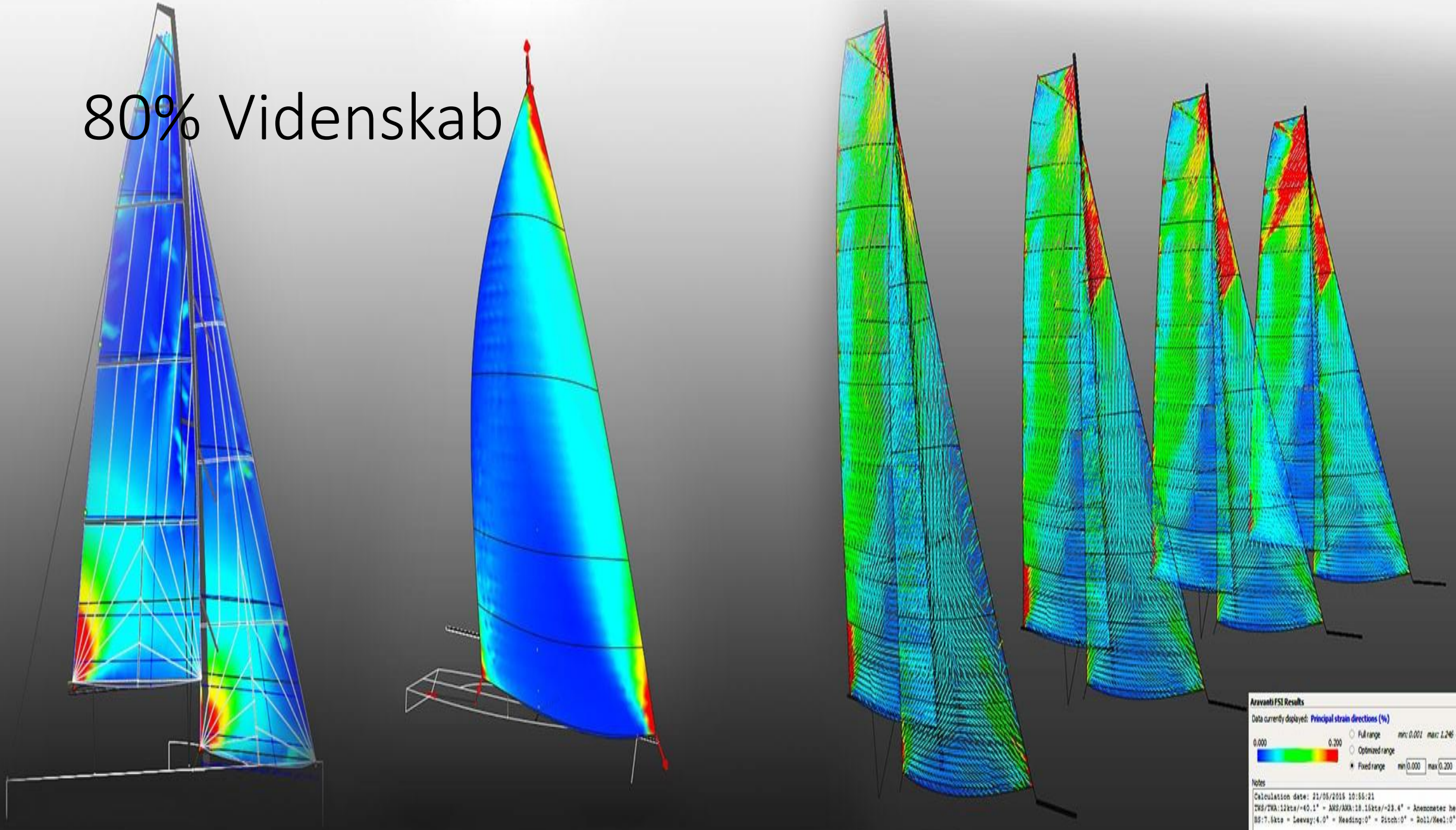
Sejlmager 80% Kunst



20% videnskab



80% Videnskab



**Aravanti FSI Results**  
Data currently displayed: **Principal strain directions (%)**

0.000 0.200

Full range min: 0.001 max: 1.246  
Optimized range  
Fixed range min: 0.000 max: 0.200

Notes  
Calculation date: 21/05/2015 10:55:21  
CWS/TWA: 12kts/+40.1° = AMS/AMA: 18.1kts/-23.4° = Anemometer height: 16m  
BS: 7.6kts = Leeway: 4.0° = Heading: 0° = Pitch: 0° = Roll/Heel: 0°

80% Videnskab



20% Kunst



Valg af sejldug

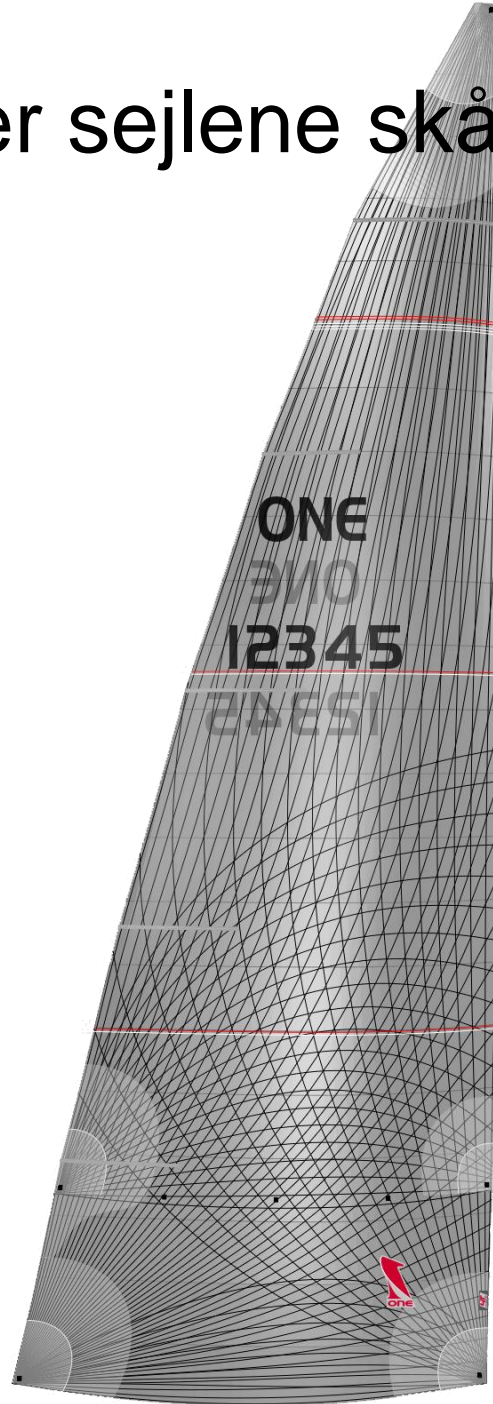


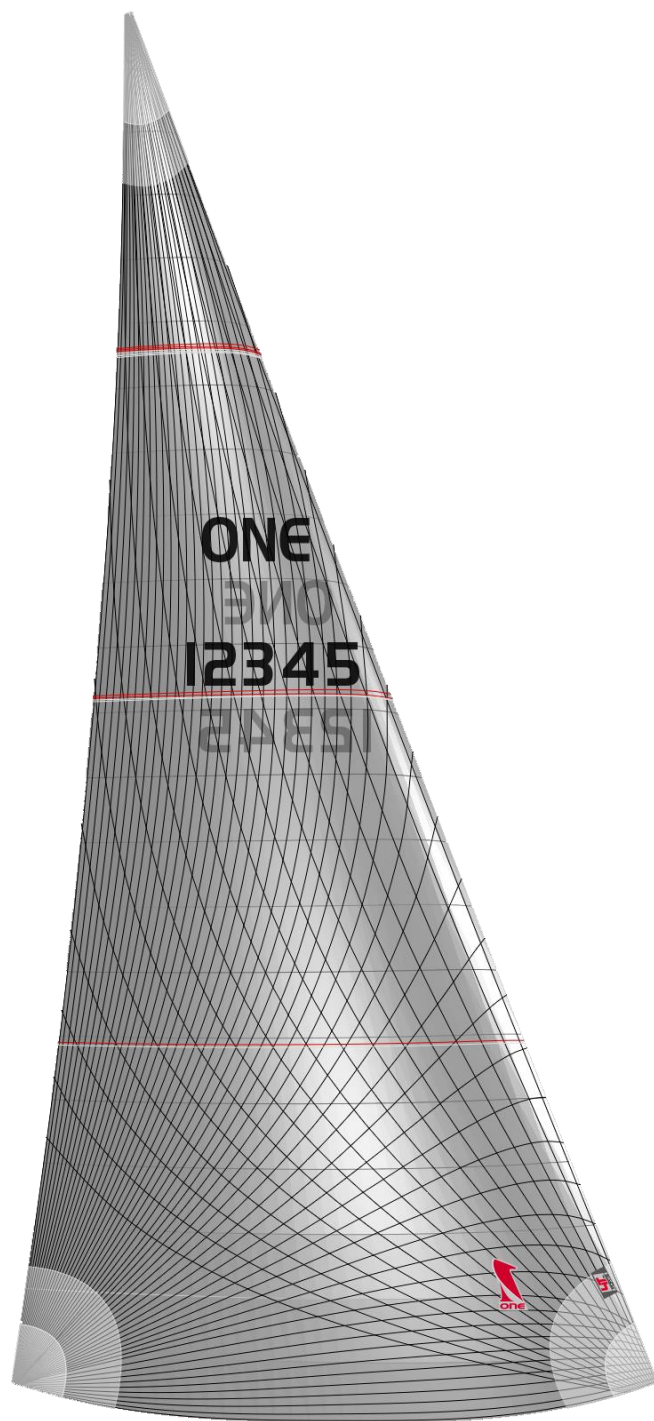
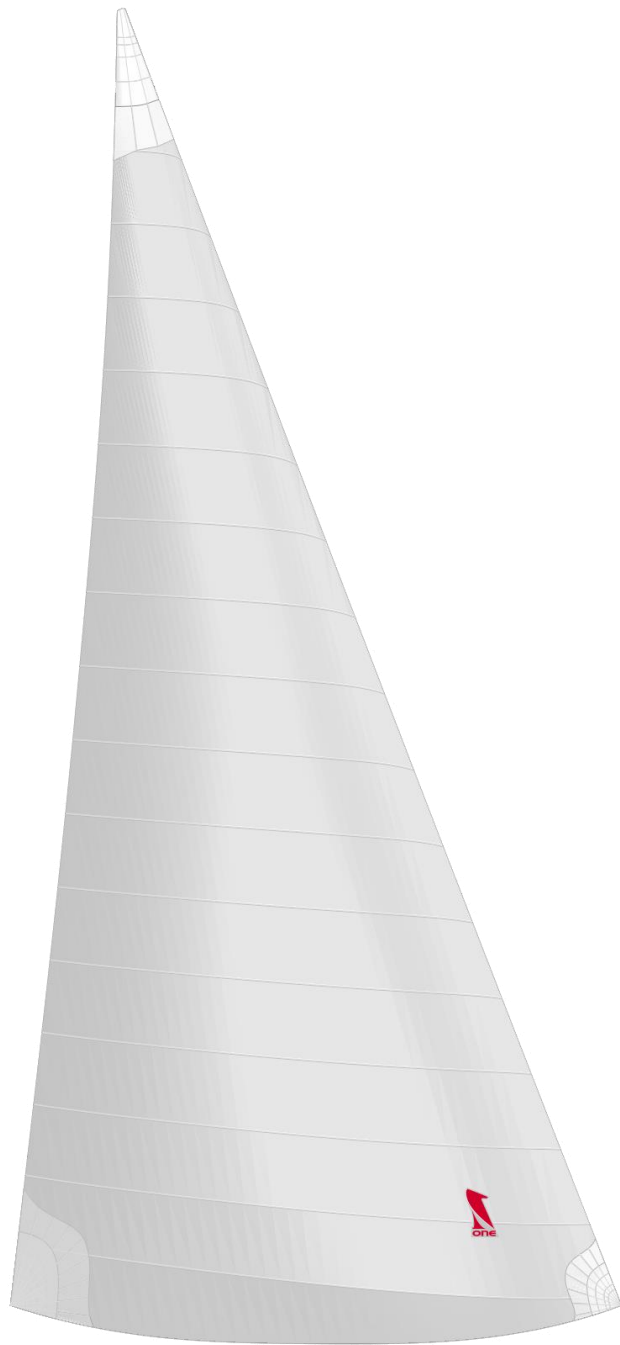
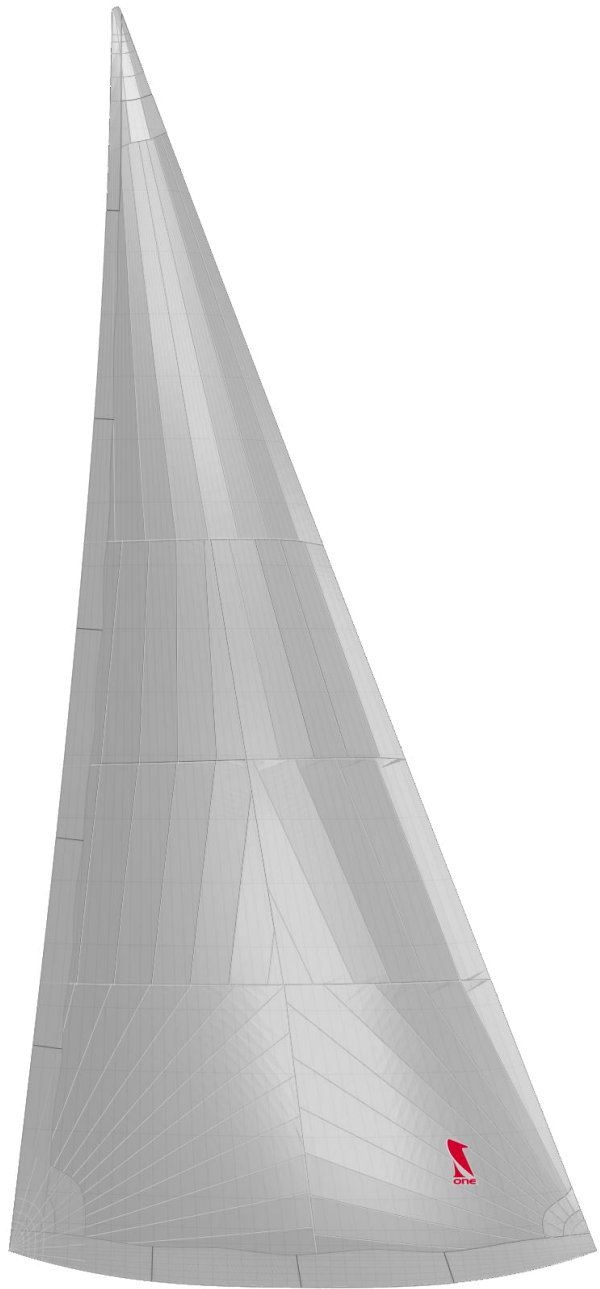




Dugens desing  
og konstruktion er  
afgørende  
hvordan sejlet er  
skåret

# Hvorfor er sejlene skåret forskelligt?





ONE  
SAILS

- 1 UV protection
- 2 Abrasion
- 3 Infusion
- 4 Compression loads
- 5 Secondary loads structure
- 6 Melting matrix
- 7 Ripstop
- 8 Melting matrix
- 9 Vertical structure
- 10 Melting matrix
- 11 Horizontal structure
- 12 Honeycomb
- 13 Melting matrix
- 14 Secondary loads structure
- 15 Compression loads
- 16 Infusion
- 17 Abrasion
- 18 UV protection
- 19

CONTINUOUS STRUCTURAL  
FRAME COMPOSITE

GO FILMLESS!









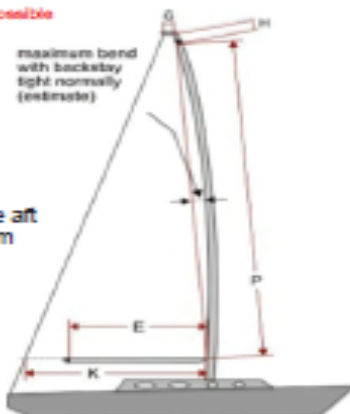
# Mainsail measurement form

Date  Owner  E-mail

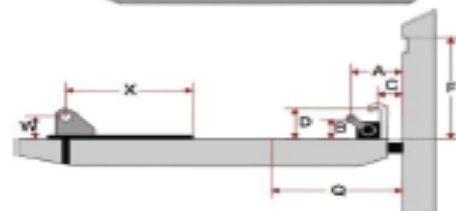
Boat type/name  Sail number  Harbour

**IMPORTANT:** this symbol  means that a picture should accompany the measurement whenever possible



- P  Mainsail luff, from rating certificate or measured with halyard under the black band
- E  Mainsail foot, from rating certificate or measured from the aft face of the mast to the black band on the boom
- P max  Maximum luff of the mainsail, to be measured with full up halyard
- E max  Maximum foot of the mainsail, to be measured from the aft face of the mast to the outhaul tightened at its maximum
- K  Distance from the backstay to the back face of the mast measured with the boom horizontal
- A   From the tack point to the aft face of the mast
- B   From the tack point to the upper face of the boom
- C   From the mast to the reef tack point
- D   From the upper face of the boom to the reef tack point



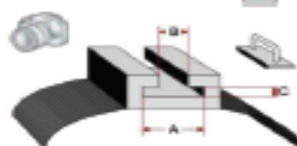
Mast & boom grooves entry from tack Q  F



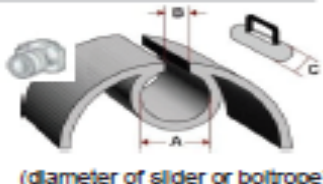
These measurements can be estimated:

- G   Vertical distance between the backstay attachment in the crane to the maximum mainsail hoist position
  - H  Length of the crane from the back face of the mast to the backstay attachment
- Tighten the backstay at its upwind condition and estimate the maximum bend of the mast. Use the mainsail halyard to have straightline reference
- Max mast bend:  

- Flat Track A
- Flat Track B
- Flat Track C



- Round track A
- Round track B
- Round track C



Clew attachment:

W  Height of the clew slider from the upper face of the boom

X  Length of the track

Boom  $\varnothing$   If a clew strap is to be used, measure the diameter of the boom

Tack attachment:  (type of tack finishing)

Notes:

A

THE NEXT  
GENERATION  
OF SAILS



ONESAILS GROUP PORTRAIT 2014 V01

130° 140° 150° 160° 170° 180° 190° 200° 210° 220° 230° 240° 250°

# OneSails worldwide / 24 countries – 28 lofts



# Palmares

- 2015 World Championship 1<sup>st</sup>
- 2015 World Girl Championship 2<sup>nd</sup>
- 2015 Italian Championship 1<sup>st</sup>
- 2014 European Championship 1<sup>st</sup>
- 2014 Italian Championship 1<sup>st</sup>
- 2014 Austrian Championship 1<sup>st</sup>, 2<sup>nd</sup>, 3<sup>rd</sup>
- 2014 Hungarian Championship 1<sup>st</sup>, 2<sup>nd</sup>, 3<sup>rd</sup>
- 2014 Romanian Championship 1<sup>st</sup>, 2<sup>nd</sup>, 3<sup>rd</sup>
- 2014 Slovenian Championship 1<sup>st</sup>, 2<sup>nd</sup>, 3<sup>rd</sup>
- 2013 World Championship 2<sup>nd</sup>
- 2013 European Girl Championship 1<sup>st</sup>
- 2012 European Championship 3<sup>rd</sup>
- 2012 European Girl Champ. 1<sup>st</sup>, 2<sup>nd</sup>
- 2011 European Championship 1<sup>st</sup>
- 2011 Italian Championship 1<sup>st</sup>
- 2011 Slovenian Championship 1<sup>st</sup>
- 2010 Austrian Championship 1<sup>st</sup>
- 2009 Austrian Championship 1<sup>st</sup>
- 2008 Austrian / Croatian Champ. 1<sup>st</sup>
- 2007 World Championship 2<sup>nd</sup>
- 2007 European Championship 3<sup>rd</sup>
- 2007 Austrian Championship 1<sup>st</sup>

Info [www.onesails.com](http://www.onesails.com)



Optimist sails are developed and produced by:

ONESAILS SLOVENIA Loft  
Bac pri Materiji 28/a  
6242 Materija - SI

T: +386 (0)5 618 11 00  
F: +386 (0)5 618 11 09  
E: [slovenia@onesails.com](mailto:slovenia@onesails.com)

REV. 10.2015

OneSails reserves the right to change descriptions, modify, or substitute products without notice in this brochure. One is a registered trademark of OneSails International; other names may be registered trademarks of their respective owners.

OneSails International © 2015. All rights reserved.



## Engineered to win, built to last.

### The next generation of sails.





# WALLY 130 - THE RECORD MAINSAIL



- ▶ MAINSAIL SPECS
  - Luff 46.6 m
  - Area 479 sqm
  - Weight 235 kg
- ▶ Biggest one piece mainsail ever built



130° 140° 150° 160° 170° 180° 190° 200° 210° 220° 230° 240° 250°

# WALLY 143 - THE RECORD JIB



- ▶ JIB
  - Luff 51.8 m
  - Area 448 sqm
  - Weight 197 kg
- ▶ Biggest one piece jib ever built in the world



130° 140° 150° 160° 170° 180° 190° 200° 210° 220° 230° 240° 250°

















BM-YACHTING

arxes-tolina

www.arxes-tolina.de

patent

Rexofold  
sailpropellers



Spørgsmål



Tailor made

