

Spækhugger Klubben opstartsmøde 2025

Trim & Sejl



Spækhugger trimguide

2025

INTRODUKTION

Formålet med denne tuning guide er at give vores Spækhugger kunder nogle retningslinjer i, hvordan man får størst muligt udbytte af sine North Sejl.

Følg vejledningen så nøjagtigt som muligt. Det er dog altid en god idé at eksperimentere på sin egen båd, da mandskabets vægt, bådens balance, riggens beskaffenhed samt lokale forhold også kan have indflydelse på det absolut optimale trim.

MASTETRIM

Dette opmærkes før masten rejses

1. Salingshornenes vinkel er vigtig for storsejlets facon, da disse er med til at kontrollere mastens krumning og dermed også for-stagets spænding. Salingshornenes vinkel skal vende 2 grader agter ud. Ved samme lejlighed afsættes et tapemærker på 75 cm målt fra siden af masten. Dette mærker bruges senere til trim af fokken.

2. Herefter holdes for-staget og overvanterne ind langs masten og strækkes så meget som muligt. Der afsættes et mærke på wirerne, ud for overkanten af det sorte ved bomfæste. Disse mærker er nu udgangspunkt for mastens hældning, og at masten kommer til at stå centreret over bådens centerlinje.

Masten rejses

3. For-staget placeres i det forreste hul i beslaget på fordækket.

4. Mærkerne på overvanterne bruges til at kontrollere at masten står lige i båden ved at måle fra mærkerne til dækket i begge sider, målet skal være ens i begge sider. Dette er mere præcist end at måle fra mastetoppen.

5. Kontroller at afstanden fra overkanten af det sorte mærke ved bomfæste til dæk målt på siden af masten er 80 cm.

6. Mastens hældning bestemmes således. Afstanden fra det afsatte mærke på for-staget til dækket målt parallelt med for-staget er 1,41 m.

7. Når den korrekte mastehældning er fundet skubbes mastefoden agter over til masten lige akkurat røre bagkanten af mastehullet i dækket. Mastefoden trykkes nu 20 mm agterover og kommer til at stå hårdt på bagkanten af masten, dette får masten til at krumme jævnt fra foden til toppen. Bemærk at for-staget kommer til at stå løst. Der skal være 15 mm frit på mastens forkant for at masten kan krumme yderligere under sejlads.

8. Riggens spænding er svær at definere, da ikke alle er i besiddelse af den samme rigmåler.

I denne vejledning har vi anvendt en Loose Gauge type PT-2 M, hvor vi har følgende mål.

Overvanterne skal stå på 21.

9. Undervanterne strammes til maste står lige, dette kontrolleres bedst ved at kigge langs hulkelen på agterkanten af masten. Til lette besætninger, i over 8 m/sek kan undervanterne strammes yderligere så masten falder 5-10 cm til læ ved fokke godset alt efter mandskabets vægt.

1. **TRIM AF STORSEJL:** Storskødet spænding er meget kritisk og små justeringer har stor betydning for højde og fart. Skøder man hårdt, lukker agterliget mere og giver større rorpres, men til gengæld mere højde. Dette trim kan anvendes i mellemluft på fladt vand, så længe man kan hænge båden ned. I let vind slækkes skødet således at ticklers ved den øverste sejlpind flyver ret bagud. I hård vind skødes godt hjem og hækstaget hales indtil båden igen bliver let på roret uden at man mister højde. I forholdsvis store bølger skal sejlet twistes mere, for at få så stort et styre område til vinden som overhovedet muligt, samtidigt giver det også bedre fart og hermed også højde. Som tommelfingerregel trimmes den bagerste halvdel på den øverste sejlpind parallelt med bommen i stort set alle vindstyrker.

2. **UDHAL PÅ BOM.** Udhalet er en anden vigtig trim faktor. I let vind (0-2 m/sek.) skal sejlet være 4 cm fra det sorte mærke på bommen. I mellemvind (3-5 m/sek.) 2 cm fra sort mærke og over 5 m/sek. hales helt ud på mærke.

3. **CUNNINGHAM.** Undlad helt at bruge cunningham i let vind. I mellem vind hales kun så meget at rynkerne langs forliget forsvinder. Når vinden er over 7 m/sek. hales der hårdt for at medvirke til at åbne kappen og holde faconen fremme i sejlet.

4. **LØJGANGEN.** Justering af løjgangen påvirker rorpresset væsentligt og bruges alt efter mandskabets vægt. Løjgangsvognen justeres således at bommen, så længe som overhovedet muligt, er på centerlinjen af båden, altså til luv (dette for at bevare så stor vindkanal mellem storsejl og genua/fok som overhovedet muligt og for, at kunne sejle maximal højde). Når vinden så frisker og hækstaget er halet maksimalt køres løjgangen til læ indtil båden er i balance og let på roret.

5. **HÆKSTAGET.** Hækstaget har to funktioner: at kontrollere dybden i storsejlet og hvor meget forstaget falder mod læ. Det vil sige, at et strammere hækstag betyder et fladere og mere åbent storsejl, mindre forstags fald og hermed også fladere genua/fok. Mærk hækstag op for hver 3 cm, således kan man hurtigt kan komme tilbage til et godt trim og have båden veltrimmet efter mærke rundingerne.

6. **BOMNEDHAL.** Bomnedhalet bruges på følgende måde: hal til den bagerste halvdel af den øverste sejlpind står parallelt med bommen, både på halv vind og læns, under alle vind forhold.

GENUA/FOK

1. **FALD SPÆNDING.** Stræk aldrig faldet for hårdt, da faconen ellers kommer for langt frem. Stræk kun lige så folderne ved løjerterne forsvinder. I let vind må der gerne være små folder ved løjerterne, idet faconen i fokken derved flyttes lidt bagud og dybden øges en smule, dette giver det bedste profil.

2. **SKØDEPUNKT.** Skødevoignens placering er kritisk for forsejlens trim. Som udgangspunkt skal forsejlene skal luffe jævnt langs forliget, det vil sige, at ticklers langs forliget skal stå ens både i top og bund.

3. **SKØDESPÆNDING.** Genuaen hales til den står 3-5 cm fra enden af sallingshornene i alle vindstyrker, underliget skal være helt inde ved overvantes fæste i over 3 m/sek og 1 cm fra under 3 m/sek.

Fokken hales til den midterste sejlpind står parallelt med centerlinjen på båden, og akkurat bliver stram langs underlig, dog ikke så stram at underliget bliver løst og begynder at blafre. Mærket på salingshornet bruges som reference.

SPILER

Spilerstagens fæste på masten bør sidde i en højde af 1,60 m. over ruffet. Stage justeres således, at den står vandret. Derved opnås den størst effektive længde af spilerstagen og det størst mulige projicerede areal til vinden. Vores spiler er designet hertil. I let vind justeres stagehøjden således, at skødebarmene på spileren flyver lige højt, for at få den bedste indfaldsvinkel på det luv sidelig, samtidig med at det læ sidelig er maksimalt åbent.

På skæring i hård luft må spilerstagen under ingen omstændigheder komme nærmere til forstaget end 50 cm for at forhindre båden kommer ud af kontrol og skærer op.

Hvis du har spørgsmål vedrørende trim så kontakt Theis Palm. på mail: theis.palm@northsails.com

God fornøjelse på vandet!



Spækhugger trimguide

2025

INTRODUKTION

Formålet med denne tuning guide er at give vores Spækhugger kunder nogle retningslinjer i, hvordan man får størst muligt udbytte af sine North Sejl.

Følg vejledningen så nøjagtigt som muligt. Det er dog altid en god idé at eksperimentere på sin egen båd, da mandskabets vægt, bådens balance, riggens beskaffenhed samt lokale forhold også kan have indflydelse på det absolut optimale trim.

Mastetrim

Dette opmærkes før masten rejses

1. Salingshornenes vinkel er vigtig for storsejlets facon, da disse er med til at kontrollere mastens krumning og dermed også for-stagets spænding. Salingshornenes vinkel skal vende 2 grader agter ud. Ved samme lejlighed afsættes et tapemærker på 75 cm målt fra siden af masten. Dette mærker bruges senere til trim af fokken.

2. Herefter holdes for-staget og overvanterne ind langs masten og strækkes så meget som muligt. Der afsættes et mærke på wírerne, ud for overkanten af det sorte ved bomfæste. Disse mærker er nu udgangspunkt for mastens hældning, og at masten kommer til at stå centreret over bådens centerlinje.

Masten rejses

3. For-staget placeres i det forreste hul i beslaget på fordækket.
4. Mærkerne på overvanterne bruges til at kontrollere at masten står lige i båden ved at måle fra mærkerne til dækket i begge sider, målet skal være ens i begge sider. Dette er mere præcist end at måle fra mastetoppen.

5. Kontroller at afstanden fra overkanten af det sorte mærke ved bomfæste til dæk målt på siden af masten er 80 cm.

6. Mastens hældning bestemmes således. Afstanden fra det afsatte mærke på for-staget til dækket målt parallelt med for-staget er 1,41 m.

7. Når den korrekte mastehældning er fundet skubbes mastefoden agter over til masten lige akkurat røre bagkanten af mastehullet i dækket. Mastefoden trykkes nu 20 mm agterover og kommer til at stå hårdt på bagkanten af masten, dette får masten til at krumme jævnt fra foden til toppen. Bemærk at for-staget kommer til at stå løst. Der skal være 15 mm frit på mastens forkant for at masten kan krumme yderligere under sejlads.



8. Riggens spænding er svær at definere, da ikke alle er i besiddelse af den samme rigmåler. I denne vejledning har vi anvendt en Loose Gauge type PT-2 M, hvor vi har følgende mål. Overvanterne skal stå på 21.



9. Undervanterne strammes til maste står lige, dette kontrolleres bedst ved at kigge langs hulkelen på agterkanten af masten. Til lette besætninger, i over 8 m/sek kan undervanterne strammes yderligere så masten falder 5-10 cm til læ ved fokke godset alt efter mandskabets vægt.

Trim af sejl

1. **TRIM AF STORSEJL:** Storskødet spænding er meget kritisk og små justeringer har stor betydning for højde og fart. Skøder man hårdt, lukker agterliget mere og giver større rorpres, men til gengæld mere højde. Dette trim kan anvendes i mellemluft på fladt vand, så længe man kan hænge båden ned. I let vind slækkes skødet således at ticklers ved den øverste sejlpind flyver ret bagud. I hård vind skødes godt hjem og hækstaget hales indtil båden igen bliver let på roret uden at man mister højde. I forholdsvis store bølger skal sejlet twiste mere, for at få så stort et styre område til vinden som overhovedet muligt, samtidigt giver det også bedre fart og hermed også højde. Som tommelfingerregel trimmes den bagerste halvdel på den øverste sejlpind parallelt med bommen i stort set alle vindstyrker.





2. **UDHAL PÅ BOM.** Udhalet er en anden vigtig trim faktor. I let vind (0-2 m/sek.) skal sejlet være 4 cm fra det sort mærke på bommen. I mellemvind (3-5 m/sek.) 2 cm fra sort mærke og over 5 m/sek. hales helt ud på mærke.



3. **CUNNINGHAM.** Undlad helt at bruge cunningham i let vind. I mellem vind hales kun så meget at rynkerne langs forliget forsvinder. Når vinden er over 7 m/sek. hales der hårdt for at medvirke til at åbne kappen og holde faconen fremme i sejlet.

4. **LØJGANGEN.** Justering af løjgangen påvirker rorpresset væsentligt og bruges alt efter mandskabets vægt. Løjgangsvognen justeres således at bommen, så længe som overhovedet muligt, er på centerlinjen af båden, altså til luv (dette for at bevare så stor vindkanal mellem storsejl og genua/fok som overhovedet muligt og for, at kunne sejle maximal højde). Når vinden så frisker og hækstaget er halet maksimalt køres løjgangen til læ indtil båden er i balance og let på roret.



5. **HÆKSTAGET.** Hækstaget har to funktioner: at kontrollere dybden i storsejlet og hvor meget forstaget falder mod læ. Det vil sige, at et strammere hækstag betyder et fladere og mere åbent storsejl, mindre forstags fald og hermed også fladere genua/fok. Mærk hækstag op for hver 3 cm, således kan man hurtigt kan komme tilbage til et godt trim og have båden veltrimmet efter mærke rundingerne.

6. **BOMNEDHAL.** Bomnedhalet bruges på følgende måde: hal til den bagerste halvdel af den øverste sejlpind står parallelt med bommen, både på halv vind og læns, under alle vind forhold.

GENUA/ FOK

1. **FALD SPÆNDING.** Stræk aldrig faldet for hårdt, da faconen ellers kommer for langt frem. Stræk kun lige så folderne ved løjerterne forsvinder. I let vind må der gerne være små folder ved løjerterne, idet faconen i fokken derved flyttes lidt bagud og dybden øges en smule, dette giver det bedste profil.





2. **SKØDEPUNKT.** Skødevognens placering er kritisk for forsejlernes trim. Som udgangspunkt skal forsejlene skal luffe jævnt langs forliget, det vil sige, at ticklers langs forliget skal stå ens både i top og bund.



3. **SKØDESPÆNDING.** Genuaen hales til den står 3-5 cm fra enden af sallingshornene i alle vindstyrker, underliget skal være helt inde ved overvantes fæste i over 3 m/sek og 1 cm fra under 3 m/sek.

Fokken hales til den midterste sejlpind står parallelt med centerlinjen på båden, og akkurat bliver stram langs underlig, dog ikke så stram at underliget bliver løst og begynder at blafre. Mærket på salingshornet bruges som reference.





Spiler sejlads



Det gik ofte livligt til i Huggertoppens sejlads. Her har Henrik Hansen med sit kamera fanget Theis Palm – der et år optrådte som reserve for Poul Richard Høj Jensen – i en broach hvor enhver kontrol synes tabt. Theis har sluppet rorpinden, en gast står i vand til livet og den anden gast holder sig fast – hu hej.

Spiler trim

Spilerstagens fæste på masten bør sidde i en højde af 1,60 m. over ruffet. Stage justeres således, at den står vandret. Derved opnås den størst effektive længde af spilerstagen og det størst mulige projicerede areal til vinden. Vores spiler er designet hertil. I let vind justeres stagehøjden således, at skødebarmene på spileren flyver lige højt, for at få den bedste indfaldsvinkel på det luv sidelig, samtidig med at det læ sidelig er maksimalt åbent.

På skæring i hård luft må spilerstagen under ingen omstændigheder komme nærmere til forstaget end 50 cm for at forhindre båden kommer ud af kontrol og skærer op





Sejl til spækhugger



North Sails Spækhugger sejl

MR-9 Radial storsejl

MR-9R Radial storsejl

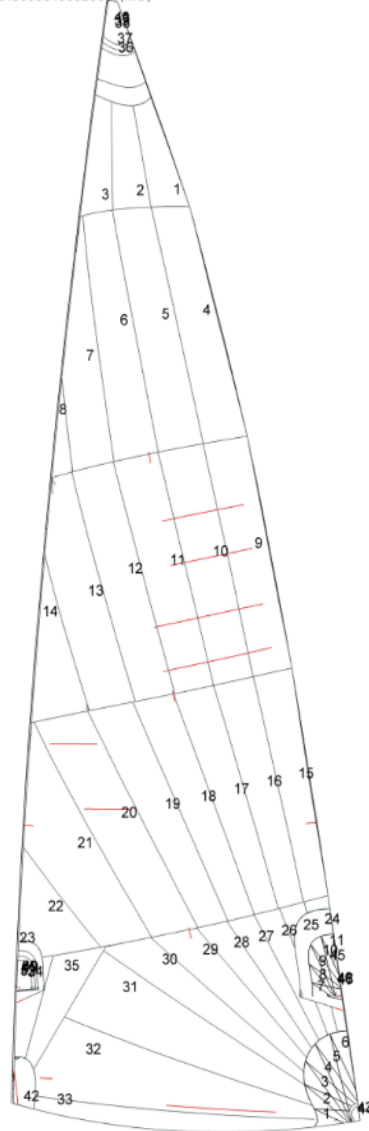
3Di Fok 330 Dacron til skødning på ruftag

3Di Genua 330 Dacron

Spiler All-round Contender 0,75 oz

MR-9 Radial storsejl

02:18PM Thursday, March 02, 2023
3DLayout Release 1.1.0.310
C:\Users\Morten Østerberg\Desktop\Spækhugger 2022\Spækhugger Main 2022\MR-9\MR-9c Reef 2018-11-28.w4l
w4.1a: Spækhugger, Main MR-9/R M2460090190320663.MO

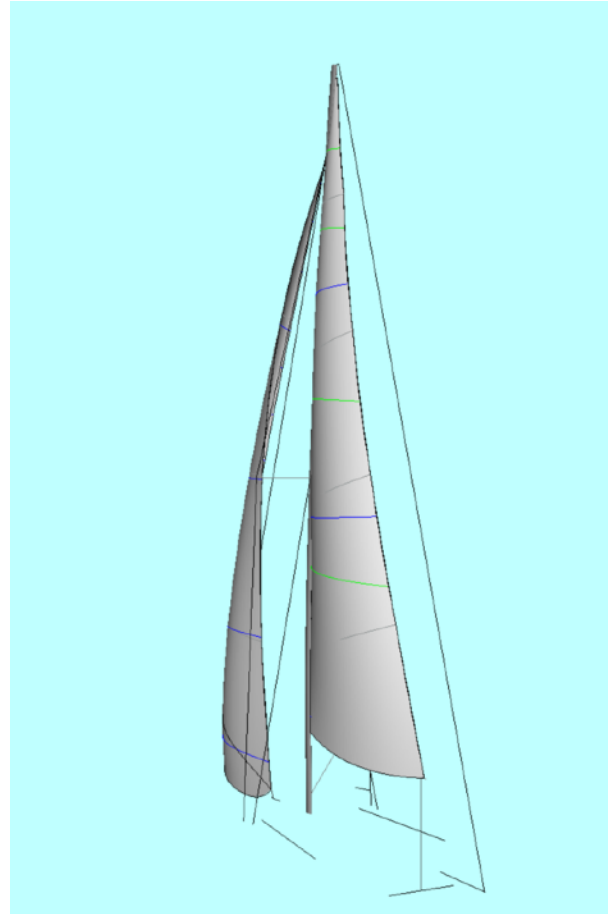




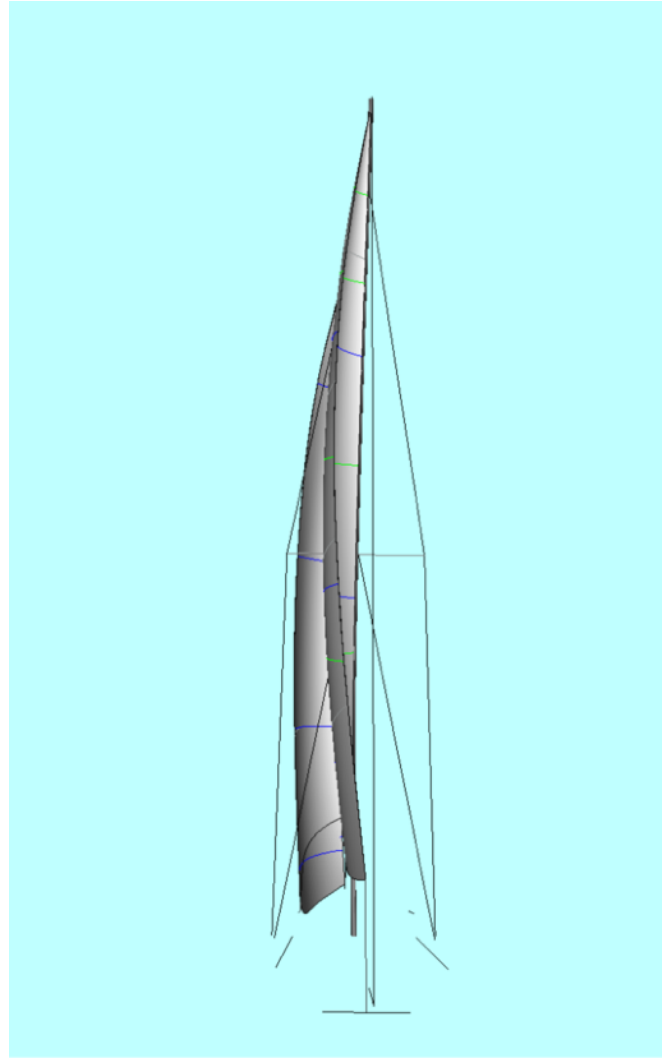
Storsejl og Fok 3D



Fok 3D skødning på ruf



Fok 3D skødning på ruf

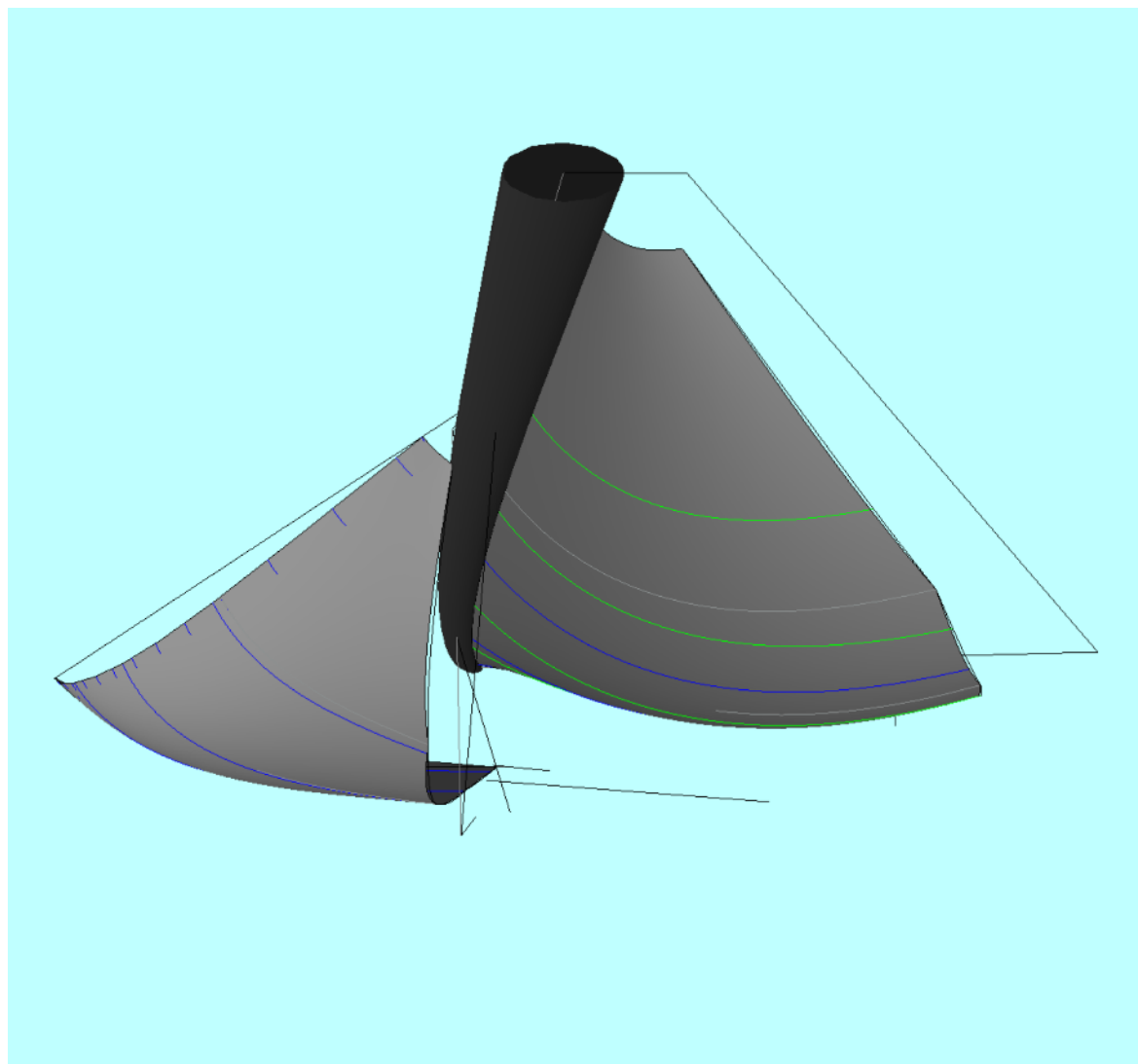




Skødepunkt 20 cm længere ind



Storsejl og Fok 3D







Hvis du har spørgsmål vedrørende trim kontakt Theis. på mail: theis.palm@northsails.com

God fornøjelse på vandet i 2025