

## Hvad nyt i DH2011?

**Teknisk Udvalg i Dansk Sejlunion har gennem to år udviklet og testet en ny version af Dansk Handicap (DH) målereglen. Her gives en detaljeret guidet tur rundt i det nye i DH2011.**

Målet har som altid været at forbedre reglen, så der sikres en mere fair regel til brug for aftenkapsejladser og distancekapsejladser over hele landet.

Det teoretiske grundlag, som DH reglen er baseret på, er blevet opdateret med den nyeste teori indenfor aero- og hydrodynamik. Men uanset hvilke anstrengelser Dansk Sejlunion gør sig, vil der til stadighed kunne fortages forbedringer.

De mest synlige ændringer i DH 2011 er, at:

1. vise sømiletiderne på to banetyper i tre vindstyrkeområder
2. dansk LYS er blevet erstattet af en Time Correction Coefficient (TCC) beregnet på basis af DH
3. beregne den asymmetriske spilers (gennaker) effekt, når den enten føres på spilerstage eller - som det nye alternativ - fastgjort ved stævn eller bovspryd i bådens centerplan
4. der vendes tilbage til den simple visuelle vurdering af Kølfaktoren KF, som kategoriserer den lodrette placering af kølens tyngdepunkt
5. at der også medregnes afdrift

I det følgende omtales disse punkter nærmere.

### **Sømiletider**

Den generelle sømiletid, TA (gennemsnitfart på en mærkelig bane bestående af lige dele trekant- og cirkelbane), erstattes af TACI (gennemsnitfart på en ren cirkelbane). Sejldads 'rundt om en ø' er oftest det, der er behov for ved distancesejladser.

For enkelhedens skyld afskaffes sømiletiderne 'uden spiler'. Hvis der ønskes en sømiletid 'uden spiler', skal der blot udstedes målebrev 'uden spiler'.

Når TACI (cirkelbane) og TAUD (op-ned bane) kombineres med tre vindstyrkeområder, giver det arrangøren mulighed for at vælge mellem seks sømiletider. Desuden beregnes også en generel sømiletid på cirkelbanen, GPH, hvor alle 3 vindstyrker er indeholdt.

Når handicappene i DH2011 beregnes for tre vindstyrkeområder, udlignes nogle af de let- og hårdvejrs fordele og ulemper, som i DH2009 har været gældende for bådene. Det vil sige, at bådernes beregnede fart med deres førte sejl, bliver mere retvisende i de respektive vindstyrkeområder.

Sømiletiderne, TA, angives i sek/sømil med én decimal og udtrykker bådens fart (farten i knob lig med  $3600/TA$ ) på en cirkel og op-ned bane i vindstyrkeområderne 'let', 'mellem' og 'hård':

**Cirkelbanen** er beregnet med ca. 25% kryds, 50% slør og 25% læns

- **GPH** Generel sømiletid på en cirkelbane som et vægtet gennemsnit af vindstyrkeområderne, 'Let', 'Mellem' og 'Hård'
- **TACIL** Sømiletid på en cirkelbane i 'lette' vindstyrker **fra 5 m/s og under.**
- **TACIM** Sømiletid på en cirkelbane i 'mellem' vindstyrker **mellem 4 og 8 m/s.**
- **TACIH** Sømiletid på en cirkelbane i 'hårde' vindstyrker **fra 7 m/s og over.**

**OP-ned banen** er beregnet med 50% kryds og 50% læns

- **TAUDL** Sømiletid på en op-ned bane i 'lette' vindstyrker **fra 5 m/s og under**.
- **TAUDM** Sømiletid på en op-ned bane i 'mellem' vindstyrker **mellem 4 og 8 m/s**.
- **TAUDH** Sømiletid på en op-ned bane i 'hårde' vindstyrker **fra 7 m/s og over**.

## ***TCC erstatter LYS***

LYS i Danmark, Finland, Norge og Sverige har i de seneste 10 til 15 år mere og mere udviklet sig uafhængigt af hinanden og er nu nået dertil, at samarbejdet om LYS reelt ikke eksisterer længere.

Kvaliteten af LYS som handicap er sammenlignet med DH ganske grov, hvilket ofte har undret sejlere, når en ændring af data på DH målebrevet ikke samtidig medførte en tilsvarende ændring af bådens LYS.

Desuden vil en bådtypes fastsatte LYS altid kunne drages i tvivl, hvis besætningen ikke formår at sejle båden optimalt. Denne tvivl er mindre udtalt under DH, da alle handicaps beregnes på samme måde og når beregningen er baseret på bedste videnskabelige praksis, kan en eventuel tvivl alene henføres til fejl i måledata.

På baggrund af disse kendsgerninger ser Dansk Sejlunion ingen anden mulighed end at erstatte det danske LYS med en Time Correction Coefficient (TCC) beregnet på basis af DH. Herved opnås, at alle detaljer, der indgår i DH beregningen også afspejles i TCC.

TCC er ligesom LYS et 'tid på tid' system og virker og bruges på samme måde. Den eneste forskel er, at TCC har tre decimaler, mens LYS havde to. TCC er derfor mere detaljeret og følsom end LYS overfor variation i bådens måledata.

## ***Spiler og gennaker beregning***

Sømiletiderne med en symmetrisk (alm. spiler) eller en asymmetrisk spiler (gennaker) beregnes generelt med sejlet ført til luv på den målte spilerstage (SPL), når begge sejls dimensioner er registreret.

Men når kun gennakeren er registreret og fastgørelsespunkt for dens halsbarm (TPS) tillige er registreret og ikke SPL, kan sømiletiderne for en gennaker med halsbarmen fastgjort ved stævn eller bovspryd tættest muligt på bådens centerplan beregnes.

De nærmere betingelser for at afgøre om en gennaker (asymmetrisk spiler) skal beregnes ført fra stævn eller bovspryd (TPS), eller på spilerstage (SPL), kan ses nedenfor:

- Når der findes både alm. spiler og gennaker og SPL er større end 0 og TPS er større end 0, skal alm. spiler og gennaker begge beregnes og bruges som ført på stage
- Når der findes både alm. spiler og gennaker og SPL er større end 0 og TPS er lig med 0, skal alm. spiler og gennaker begge beregnes og bruges som ført på stage
- Når der findes både alm. spiler og gennaker og SPL er lig med 0 og TPS er lig med 0, skal intet handicap beregnes
- Når der kun findes alm. spiler og SPL er større end 0 og TPS er lig med 0, skal alm. spiler beregnes og bruges som ført på stage
- Når der kun findes alm. spiler og SPL er lig med 0 og TPS er større end 0 eller TPS er lig med 0, skal intet handicap beregnes
- Når der kun findes gennaker og SPL er lig med 0 og TPS er større end 0, skal gennaker beregnes og bruges som ført på centerlinie
- Når der kun findes gennaker og SPL er større end 0 og TPS er lig med 0, skal gennaker beregnes og bruges som ført på stage

- Når der kun findes gennaker og SPL er lig med 0 og TPS er lig med 0, skal intet handicap beregnes
- Når der kun findes gennaker og SPL er større end 0 og TPS er større end 0, skal gennaker beregnes og bruges som ført på stage
- Når SPL er større end 0 og TPS er større end 0 skal de ikke tages mindre end J

### **ISP, SPL og TPS**

Med den nye spiler og gennaker beregning er det som beskrevet vigtigt, at både, der enten fører alm. spiler eller gennaker, har de korrekte måledata registreret på målebrevet. Nogle både har i dag data, som ikke er målt/oplyst.

Det drejer sig om:

- ISP, spilerfaldets højde over springlinien, der som default kan være sat til  $0,75 * P$
- SPL, spilerstagens længde
- TPS, afstanden fra masten til gennakerhalsens fastgørelsespunkt ved stævn eller på bovspryd, der kan være sat til 0,00 (nul)

Når båden fører alm. spiler, skal rigmålene ISP og SPL være registreret.

Når båden fører gennaker, skal rigmålene ISP, SPL og evt. TPS være registreret.

Hvis gennakeren – som det eneste spiler sejl - udelukkende føres fra stævn eller bovspryd, skal TPS registreres. Ellers vil SPL blive brugt i beregningen af gennakeren som om den føres til luv på stage uden at medføre et 'bedre' handicap for båden.

Da den korrekte spiler og gennaker beregning er betinget af, at målene er i orden, bedes bådejere i egen interesse kontakte klubmåleren for at få målt ISP, SPL og evt. TPS. Målene kan kun tages med masten sat på båden.

Først når måleren har indberettet ISP, SPL og TPS til Dansk Sejlunion, kan målebrevet udstedes. ISP vil indtil, det er målt, blive sat til 0,00 (nul), hvis det har været sat til default,  $0,75 * P$ .

De berørte bådejere vil modtage et brev direkte fra Dansk Sejlunion.

### ***Simpel visuel vurdering af Kølfaktoren, KF***

Fastsættelsen af kølfaktoren (KF) har hidtil været foretaget ved målerens visuelle vurdering og i tvivlstilfælde suppleret med dokumentation fra designer eller værft i form af for eksempel beregninger eller tegninger. Det har vist sig, at fastsættelsen af KF, der baseres på den supplerende dokumentation, kan give fordele, som ikke opnås ved den simple visuelle vurdering.

Derfor har Dansk Sejlunion besluttet, at fastsætte KF alene på basis den visuelle vurdering. De berørte bådes KF vil i DH2011 blive ført tilbage, således at de passer med den nye regel. Teksten i DH2011 om kølfaktoren, KF, bliver:

Kølfaktoren, KF, er en kategorisering af den lodrette placering af kølens tyngdepunkt. KF har følgende betydning:

- Normalt tyngdepunkt, en køl, der set forfra, er omtrent lige tyk fra top til bund
- Lavt tyngdepunkt, en køl, der set forfra, bliver langsomt tykkere nedadtil
- Bulb, en køl, der har torpedo eller bulb fornden
- Svingkøl, en køl, der har torpedo eller bulb, som kan svinge til luv

Kølfaktor, som ikke er angivet, accepteres ikke

Ejeren er ansvarlig for at måleren får den korrekte information om kølen.

## **Afdrift**

Når DH2011 medtager bådens afdrift i beregningen, får det en uheldig indflydelse på de bådes handicap, som ikke tidligere har haft målt/oplyst disse to ting:

- Kølkorden KC, som har været sat til nul (0,00)
- Kølfaktoren KF, som enten ikke er oplyst eller blot usikker

Da det nye målebrev kun kan udstedes, når disse to ting er i orden, opfordres man i egen interesse til at kontakte sin klubmåler for at få målt kølkorden og oplyst kølfaktoren. Kølkorden og kølfaktoren kan kun måles, mens båden står på land, så derfor er vinter/forår netop det rette tidspunkt.

At få sat de korrekte KC og KF data på målebrevet vil i de fleste tilfælde medføre et bedre handicap for båden. Men først når måleren har indberettet kølkorden og kølfaktoren til Dansk Sejlunion, kan målebrevet udstedes.

De berørte bådejere vil modtage et brev direkte fra Dansk Sejlunion.

## ***Ny betingelse for både, der benytter 'Standardskrog DS'***

Når både, der benytter 'Standardskrog DS', får monteret kulfiber mast, som ikke var med på 'standardbåden', skal båden vejes.

Hvis deplacementet herefter viser sig at være mindre end de tilladte minus 2% i forhold til standarddeplacementet, må båden ikke benytte standardskroget og skal i stedet skrogmåles individuelt.

**Dansk Sejlunion ønsker alle god kapsejlds**