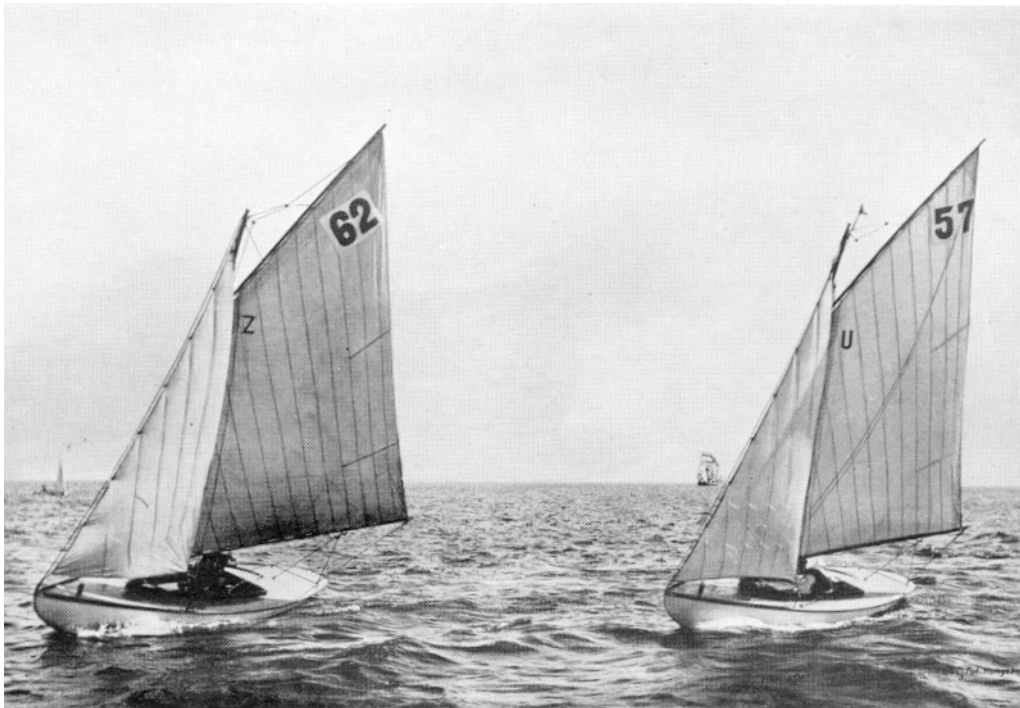


Kjøbenhavnske Træsejlere

Regler

for Ny National Længde (N.N.L.)



Ællingerne "Vi" og "Kate" under kapsejlad i Øresund, ca. 1900

Målereglen Ny National Længde (N.N.L.) er udviklet af Kjøbenhavnske Træsejlere i 1999 på grundlag af N.L.-målereglerne National Længde og Nordisk Længde fra henholdsvis 1914 og 1927.

2014

Anvendelse

Målereglen Ny National Længde (N.N.L.) kan kun anvendes på kølbåde, der er

- bygget traditionelt
- bygget af træ og/eller stål
- tegnet før 1966

Tvilstilfælde og eventuelle dispensationer afgøres endeligt af Københavnske Træsejlere.

Målebreve og disses gyldighed

Målebreve udstedes af Københavnske Træsejlere med en gyldighed på 5 år fra udstedelsesdatoen under forudsætning af, at der ikke foretages væsentlige forandringer ved båd og sejl. Ved "væsentlige forandringer" forstås ændringer ved fartøjet, hvorved én eller flere af de i formen indeholdte faktorer forøges. I sådanne tilfælde skal fornøden ommåling finde sted og nyt målebrev udstedes. Der kan opkræves et gebyr for målebrevet, som tilfalder måleren. Eksempel på målebrev findes som Bilag 1.

Der kan udstedes op til to samtidigt gældende målebreve til samme fartøj, hvis der alene er forskelle i sejldugsfaktoren **DF** samt evt. mindre forskelle i sejlarealet **S**.

Tildeles en entypebåd et N.N.L.-mål svarende til øvrige både af samme type skal klassereglerne for typen overholdes (f.eks. Knarr, Folkebåd og Juniorbåd)

Respittabeller

Ved kapsejladser, der sejles med brug af målereglen Ny National Længde, N.N.L. anvendes respittabellerne vedtaget på Sejlerdagens årsmøde den 12. december 1915 til beregning af præmietiderne, medmindre andet er angivet i de pågældende sejlsregler. Respittabellerne, der indeholder 3 tabeller med vejledninger (ialt 15 paginerede sider) findes som Bilag 2.

Alternativt til Bilag 2's tabel 2 kan anvendes følgende formel, der giver samme sømiletider. Som n indsættes Beaufort-vindstyrken

$$SMT = \frac{-10 \times n^3 + 165 \times n^2 - 765 \times n + 1984}{\left(\frac{NNL}{2,5}\right)^{\frac{n}{10}}}$$

Måltagning

Ved målingen skal fartøjet være udrustet som til kapsejls, dog uden besætning. Fartøjet skal have ligget i vandet i mindst 8 døgn før målingen finder sted.

Alle mål tages med 2 decimaler. Alle mellemregninger udføres med 3 decimaler. Selve N.N.L.-målet angives med én decimal.

Målingen skal foretages af mindst to personer, hvoraf den ene skal være uvildig, dvs. ikke selv være fartøjets konstruktør, bygmester, ejer, medejer, sædvanlig gast eller på anden måde have personlig interesse i et gunstigt resultat af målingen.

Begge personer underskriver ansøgningsskemaet om udstedelse af N.N.L.-målebrev.

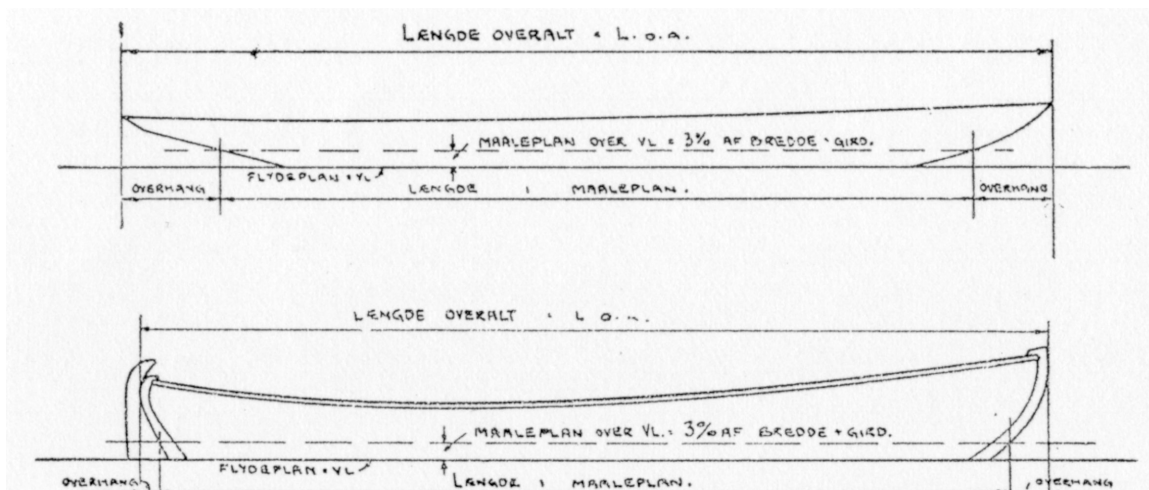
Alternativt kan en måler udnævnt af Københavnske Træsejlere foretage målingen og udstede målebrevet.

N.N.L.-formlen er:

$$(L - B + (\frac{2}{3} \times ((\sqrt{S} \times RF \times SF \times MF \times DF) + G))) \times PF \times KF / 2$$

Detaljeret beskrivelse af de enkelte faktorer i formlen:

L = Fartøjets længde i meter målt 3% af (**B+G**) over flydeplanet (vandlinien), se skitserne herunder.

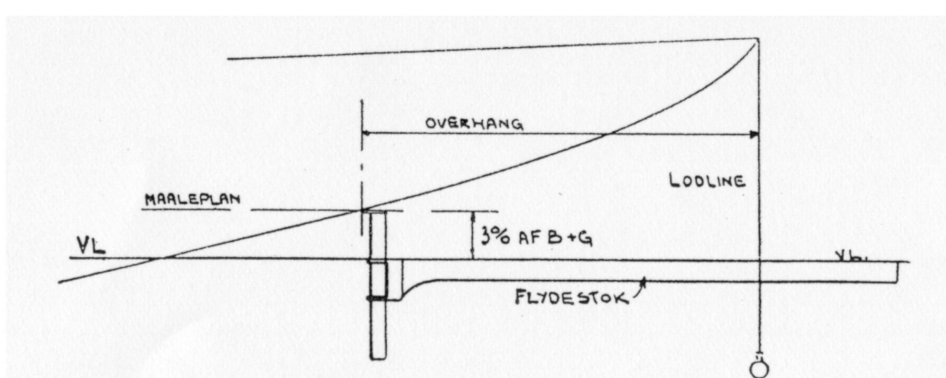


Højden over vandlinien regnes i hele cm, idet $\frac{1}{2}$ og derover regnes som 1, mens alt under $\frac{1}{2}$ bortfalder.

Forskrift for måling af **L**:

I fartøjets endepunkter befæstes lodlinier, der hænger ned i vandet. Længden overalt (LOA) måles langs en vandret linie over dækket fra lodlinen ved det forreste punkt af skroget til lodlinen ved det agterste punkt. På fartøjer med udenbords ror medtages dette ikke.

Derefter indstilles det forskydelige træstykke på flydestokken, se skitsen herunder



således, at træstykkets øverste kant kommer til at ligge 3% af $(\mathbf{B}+\mathbf{G})$ over vandfladen. Med den således indstillede flydestok måles den vandrette afstand fra lodlinerne for og agter til det punkt på hhv. for- og agterstævn (hæk), hvor øverste kant af flydestokkens træstykke rører båden. Disse to afstande kaldes overhangene og trækkes fra den målte længde overalt (LOA), hvorved det $\mathbf{L}$, der skal indgå i formlen, fremkommer.

B = Fartøjets største udenbords bredde målt i meter. Lister eller andre fremspring medtages ikke.

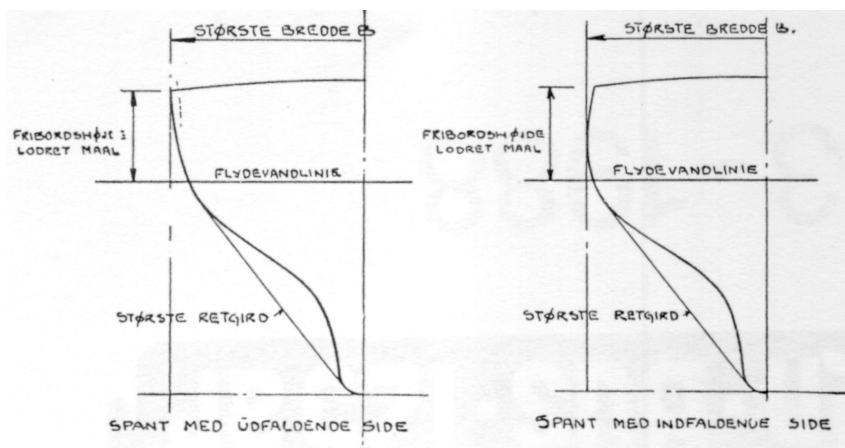
Forskrift for måling af **B**:

Ved måling af bredden ophænges en lodline på hver side af fartøjet fra en stok, der er lagt tværs over dette, således at begge lodliner lige hænger klar af sider og lister, når fartøjet er på ret køl. Afstanden måles mellem lodlinerne. Er fartøjet udstyret med lister eller andre fremspring, fradrages afstanden fra lodlinerne til nærmeste punkt på begge sider af fartøjets yderklædning. Herved fremkommer bredden **B**. Målingen skal forsøges på forskellige steder og målet skal tages, hvor bredden er størst.

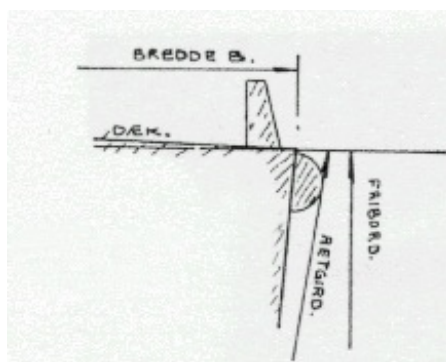
G = Målegirden, som er største retgird fra skandæk under bunden til skandæk, fratrukket summen af fribordshøjderne på samme sted. Er retgirden lige stor på forskellige steder benyttes den, som er nærmest ved den største bredde. På både med opbygget dæk regnes skandæk som det punkt, hvor det normale fribord møder dækket.

Forskrift for måling af **G**:

Retgirden måles fra overkant skandæk rundt om kølen til overkant skandæk og vinkelret på vandlinien, se skitserne herunder:

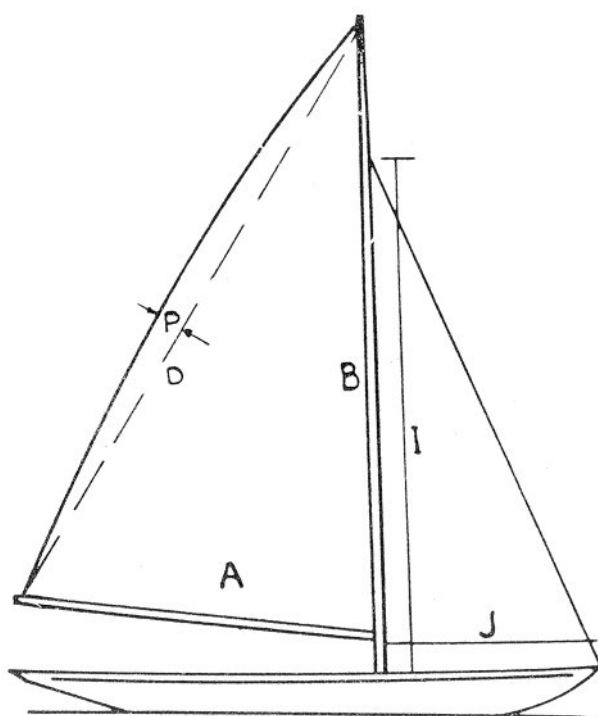


Målet tages uden på lister, se skitse herunder:



Fra dette mål trækkes fribordshøjderne (de lodrette afstande fra vandfladen til overkant af skandæk) på begge sider af fartøjet. Det fremkomne resultat er = girden, **G**.

S = Sejlarealet målt i kvadratmeter. Nedenfor fastsættes arealberegningerne for:
I. Fortrekant, II. Trekantet storsejl, III. Gaffel-storsejl, IV. Topsejl og V. Sprydrig.

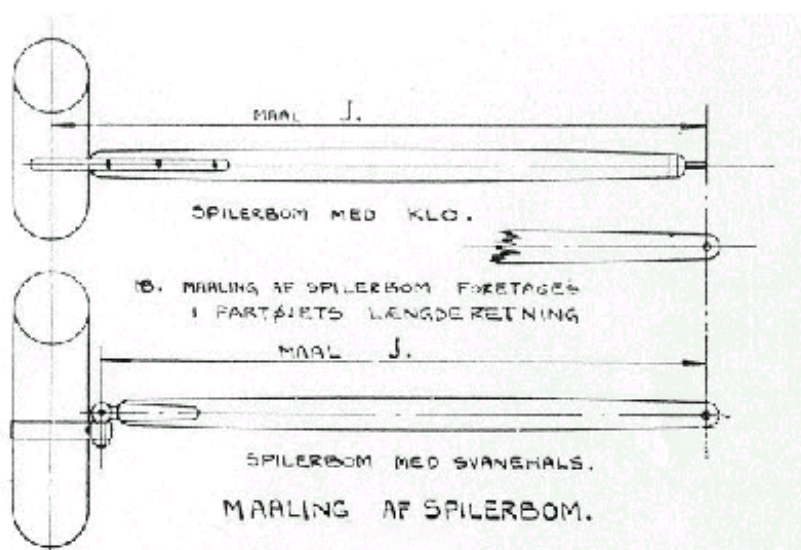


I. Fortrekantens areal: **$0,85 \times J \times I / 2$**

J er korteste afstand fra forkant af mast til det sted, hvor staget eller forlængelsen af forliget på forreste sejl skærer enten dæk, skrog eller spryd (evt. til skivgat for klyverudhaler)

NB: hvis afstanden fra midtpunktet af masten til yderste ende (yderste befæstelse) af spilerbommen (se skitsen nedenfor) er længere end førnævnte mål **J**, lægges forskellen til **J**. Herved fås **J_s**, der i dette tilfælde erstatter **J**.

Fører fartøjet hverken spiler, genakker eller genua skal kun **J** indgå i beregningen af fortrekanten uanset længden af spilerstagen. Genua defineres her som et forsejl med et underlig længere end $1,4 \times J$.



I er afstanden fra dæk (eller det sted, hvor forlængelse af dæk ville skære masten) til det øverste skæringspunkt på masten, hvor staget eller forlængelsen af forreste sejl skærer denne.

Skødbarmen på forsejlet må ikke række længere agterover end $1,2 \times \mathbf{J}$ agten for forkant af mast.

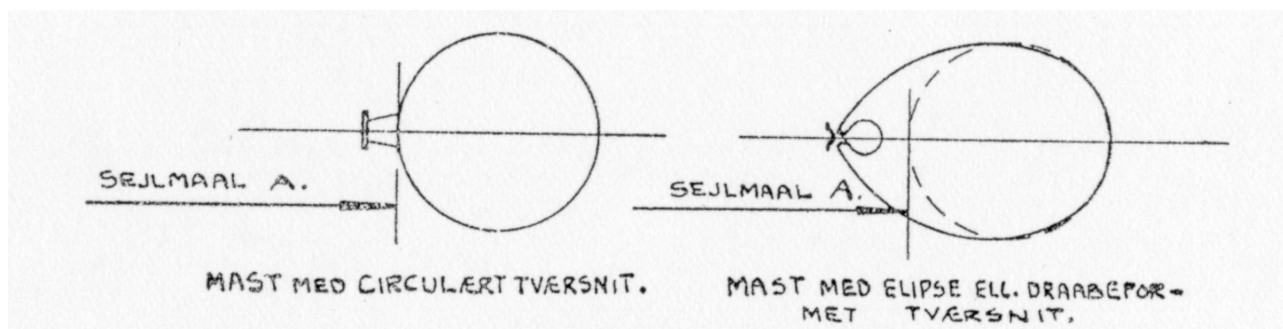
NB: Også i tilfælde, hvor **Js** har erstattet **J** anvendes **J** ved ovennævnte måling.

Hvis fartøjet ønskes målt med spiler, anvendes faktoren **Is** i stedet for **I** i beregningen af fortrekantens areal.

Is er afstanden fra dæk (eller det sted, hvor forlængelse af dæk ville skære masten) til det sted på masten, hvor blok til spilerfald er placeret.

II. Trekantet storsejls (bermudasejls) areal: $\mathbf{A} \times \mathbf{B} / 2$

A er afstanden fra bolt, klampe eller anden befæstelse (evt. sort bånd) på bomnok langs overkant af bom til masten. Er mastens tværsnit større i én retning end i en anden, skal forskellen indgå i målet, se nedenfor:

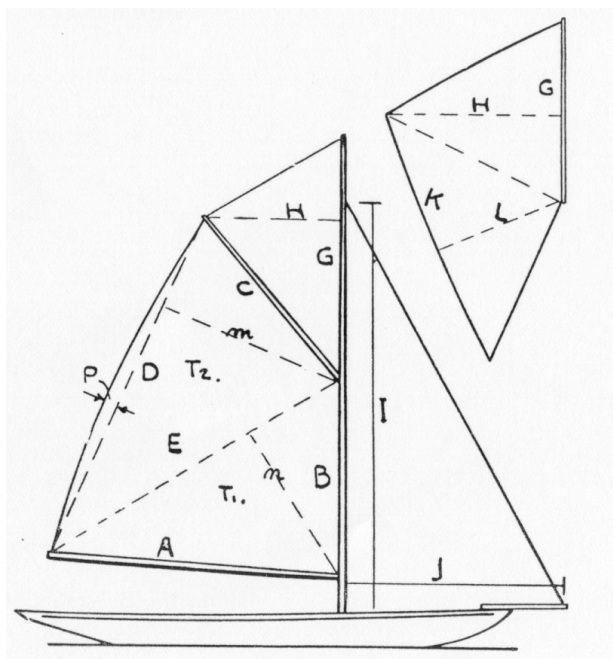


B er afstanden, målt langs masten, mellem sort bånd på masten udfor overkanten af bommen til overkant af skive i skivgat eller blok (eller et på masten malet sort bånd).

Ingen del af storsejlet (ej heller flynderen) må strækkes ud over inderkanterne af de sorte bånd.

D er længden på storsejlets agterlig målt uden hensyn til evt. kappe **P**. Hverken **D** eller **P** indgår i beregningen af storsejlets areal.

III. Gaffel-storsejlets areal, se nedenstående skitse:



A er afstanden fra bolt, klampe eller anden befæstelse (evt. sort bånd) på bommen langs denne til agterkant af mast.

B er afstanden fra sort bånd på masten udfor overkant af bommen til sort bånd på masten udfor storsejlets befæstelse til underkant af gaffelkloen.

C er afstanden fra bolt, klampe eller anden befæstelse (evt. sort bånd) på gaffelnok til storsejlets befæstelse på underkant af gaffelkloen.

D er afstanden mellem befæstelserne (evt. sorte bånd) på henholdsvis gaffel- og bomnok, når storsejlet er strakt plan midtskibs.

E er afstanden fra befæstelsen på gaffelkloen til befæstelsen (evt. sort bånd) på bomnokken.

m er afstanden fra det sorte bånd på masten ud for gaffelkloen til linien **D**.

n er afstanden fra det sorte bånd på masten ud for bommen til linien **E**.

P indgår ikke i beregningen af storsejlets areal.

Forskrift for måling af gaffel-storsejlets areal:

Længden af **A** og **C** måles. Derpå hejses sejlet med halsen sat, pik- og klopald sættes tot, og bomdirkene slækkes af, så bommens vægt virker på sejlets lig. Når sejlet er rigtigt sat, må storsejlet ikke række ud over inderkanten af de sorte

bånd på bom og gaffel, såfremt sådanne er anbragt, ligesom forliget på storsejlet ikke må række over inderkanterne af de sorte bånd på masten.

B, **D** og **E** måles med målebånd.

Storsejlets areal beregnes herefter sådan:

På grundlag af de tagne mål **A**, **B**, **C**, **D** og **E** tegnes en sejlplan i en bestemt målestok, og målene **m** og **n** tages på denne. Storsejlets areal bliver da = $\mathbf{m \times D + n \times E / 2}$

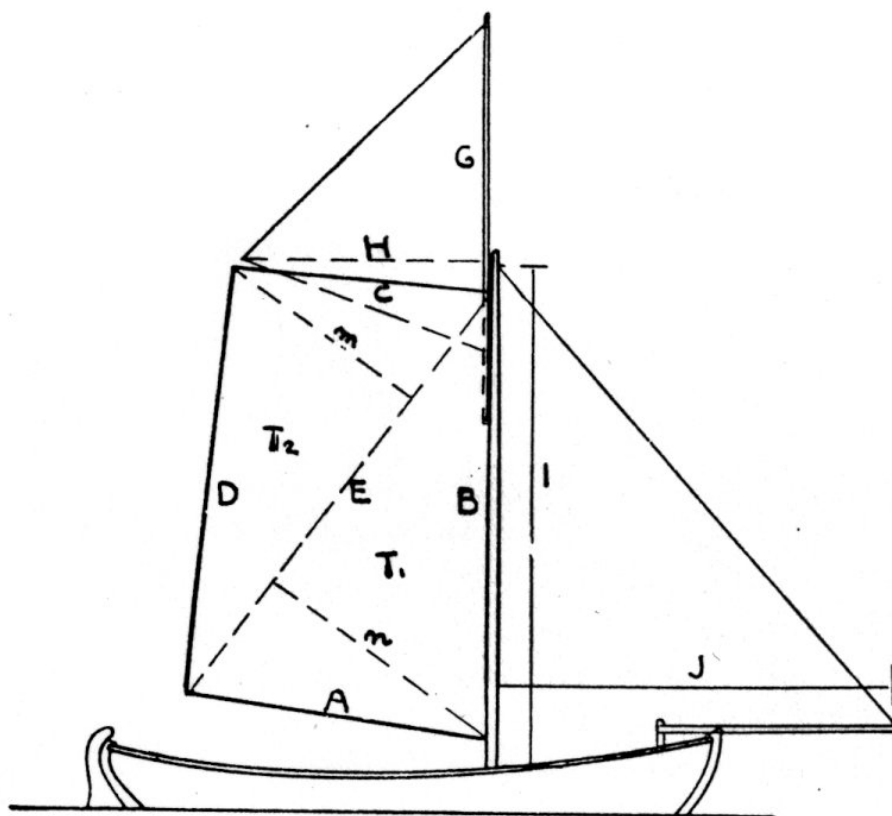
IV. Topsejlets areal:

For *trekantet topsejl* (se forrige skitse) er arealet $\mathbf{G \times H / 2}$, hvor **G** er længden af topsejlets forlig (evt. afstanden mellem sorte bånd på topsejlstangen) og **H** er afstanden fra den yderste befæstelse på gaffelen eller den yderste ende (evt. sorte bånd) af skøderåen til **G**.

For *råtopsejl* (se nedenstående skitse) er arealet $\mathbf{G \times H + K \times L / 2}$, hvor **G** er topsejlråens fulde længde (evt. afstanden mellem sorte bånd) og **H** er afstanden fra den yderste ende (evt. sort bånd) på skøderåen til **G**.

K er afstanden fra mast langs gaffelen til den yderste ende (evt. sort bånd) af skøderåen og **L** er afstanden fra topsejlråens (topsejlstangens) nederste ende til **K**.

V. Sprydriggens areal, se nedenstående skitse:



Forskrift for måling af sprydriggens areal:

Sprydriggens areal måles efter samme regler som gaffel-storsejl. Sorte bånd skal anbringes på masten i højde med henholdsvis over- og underkant af storsejlets forlig.

Yawl- og ketchrig:

Ved yawl- og ketchrig beregnes sejlarealet efter følgende formel:

$$\sqrt{S} = \sqrt{SA \times \left(1 - 0,6 \times \frac{Mesanareal}{SA}\right)}$$

hvor **SA** er = det samlede sejlareal

ooOOOooo

RF er Rigfaktoren, hvor Trekantet storsejl (Bermudarig) sættes til = 1, mens Gaffel-storsejl og Sprydrig sættes = 0,8.

SF er Spilerfaktoren, hvor faktoren er = 1,0 for fartøjer, der ønskes målt enten med spiler eller med genakker, mens faktoren er = 0,8 for fartøjer, der ønskes målt uden disse sejl.

For fartøjer der ønskes målt både med spiler og genakker er SF-faktoren 1,1.

MF er Mastfaktoren, hvor faktoren er = 1 for træmast og = 1,05 for andre materialer.

DF er Sejldugsfaktoren, hvor faktoren = 0,95 for fartøjer, der ønskes målt med storsejl i bomuld, 0,97 ved spiler i bomuld, 0,93 ved både storsejl og spiler i bomuld og 1,05 ved storsejl i mylar og/eller kevlar. Faktoren er = 1 for andre materialer og andre kombinationer.

PF er Propelfaktoren, hvor faktoren er = 1 for fartøjer uden fast monteret propel. For fartøjer med propel i udskæring omgivet af dødtræ eller rør:

Folde- og vridbar propel med 2-3 blade:	Faktor 0,995
Fast propel med 2 blade:	Faktor 0,98
Fast propel med 3-4 blade:	Faktor 0,96

For fartøjer med fritsiddende propel:

Folde- og vridbar propel med 2-3 blade: Faktor 0,99

Fast propel med 2 blade: Faktor 0,96

Fast propel med 3-4 blade: Faktor 0,94

KF er Kølfaktoren, hvor faktoren er = 1,0 ved udelt lateralplan (langkølet båd) og 1,04 ved delt lateralplan (kortkølet båd). NB.: Langkølede både som får flyttet roret men ellers ikke ændrer undervandsskroget (mindsker den våde overflade) skal fortsat regnes som langkølet med faktor 1,0.

ooOOOoo

Vedtaget af Københavnske Træsejlere den 12. januar 1999. Ændret den 10. marts 2000, den 7. juni 2001, den 15. januar 2009 og den 23. december 2013.

København, den 23. december 2013

_____(sign.)_____
Thorbjørn J. Andersen

_____(sign.)_____
Henrik Effersøe