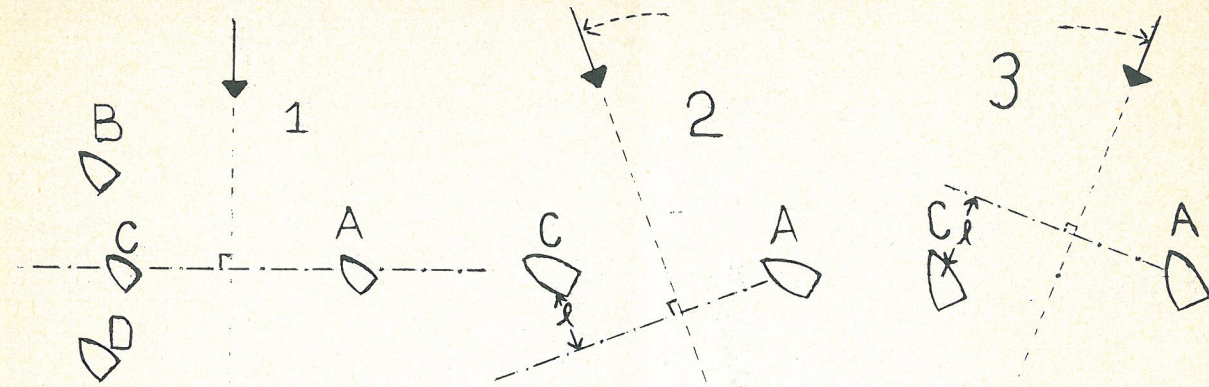


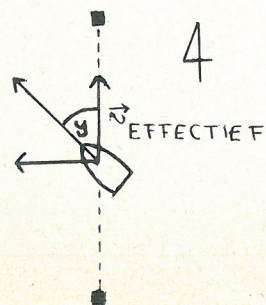
GESCHIFTE WINDSCHIFTINGEN



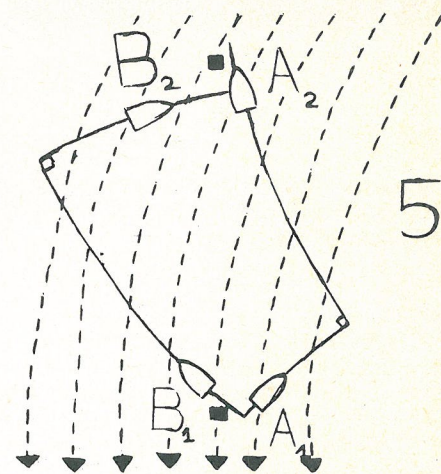
In het kruisrak zien we soms dat een boot door een bepaalde slag te maken uitloopt op een boot die een andere slag maakt. Als we aannemen dat de boten even hoog en hard lopen (helaas doen Vauriens dat niet), dan moet de winst zitten in de verschillende slagen die de boten maakten. De voorliggende boot wist de winddraaiingen beter te benutten. Het zijn de winddraaiingen die ons in staat stellen, door betere slagen te maken in het kruisrak op andere boten uit te lopen. Hiervoor moeten we wel weten hoe we op de draaiingen moeten reageren. Hierover zal ik mijn gedachten op papier zetten.

Het is belangrijk om eerst te bekijken wanneer een boot voor, gelijk of achter een andere boot ligt. In het kruisrak is het de naar loef afgelegde afstand die bepaalt hoe ver we in dat rak gevorderd zijn. Boten die gelijk met ons liggen, liggen op dezelfde hoogte. Trekken we dus een lijn door ons schip loodrecht op de windrichting, dan ligt een boot boven die lijn voor ons, een boot die erop ligt, ligt gelijk met ons, en de boot die eronder ligt, ligt achter ons. In tek. 1 ligt B voor A, C gelijk met A, en D ligt achter A. Wat gebeurt er met de onderlinge posities van 2 gelijkliggende boten als de wind draait? Er zijn 2 mogelijkheden: de wind ruimt of hij krimpt. De tekeningen 2 en 3 zijn het vervolg van tek. 1. De boten B en D zijn voor het gemak weggelaten. In tek. 2 krimpt de wind, hij draait dus naar bakboord en C, die aan bakboord van A ligt, is de afstand l op A uitgelopen. In tek. 3 ruimt de wind, hij draait dus naar stuurboord, en A die aan stuurboord van C ligt loopt de afstand 1 op C uit. We kunnen dit veralgemenen tot:

Als 2 boten ongeveer tegelijk een schifting invaren, moet de boot aan de kant waar de wind naartoe draait winst. De grondregel van de taktiek is de regel; De hoek tussen de koers van de boot en de rhumb-line moet over het geheel zo klein mogelijk zijn. (De rhumb-line is de verbindingslijn tussen de 2 boeien).



De snelheid van de boot kunnen we ontbinden in een component naar loef en een component loodrecht op de gemiddelde windrichting. (Zie tek. 4). De loefwaartse component brengt ons bij het doel, de loefboei. Deze component is het grootst t.o.v. de totale snelheid als hoek Y zo klein mogelijk is. Met de tweede hoofdregel is de regel van het naar de winddraaiing toe varen te verklaren. (Zie tek. 5). De lijnen geven de windrichting weer. A zeilt naar de winddraaiing toe en loopt duidelijk op B uit. Dit wordt door het volgende veroorzaakt: A maakt eerst een beetje ongunstige slag, maar daarna een heel erg gunstige. B maakt eerst een beetje gunstige slag en daarna een heel erg ongunstige, dus loopt A op B uit.



De laatste taktische factor is de hoek van de gemiddelde wind t.o.v. de rhumb-line. De afgelegde weg van A naar B is $c(\cos a + \sin a)$. (Zie tek. 12). Bekijken we de afgelegde weg in relatie tot de afstand c (AB), dan moeten we hem erdoor delen.

De „omwegfactor” wordt dan
$$\frac{c(\cos a + \sin a)}{c} = \cos a + \sin a$$

We schieten het meeste op als die „omwegfactor” zo klein mogelijk is. Als we de grafiek van $\cos a + \sin a$ bekijken (tek. 7) dan zien we dat er een maximum is voor $a 45^\circ$. Ik zal een voorbeeld geven van een situatie waar voordeel te halen is door de „omwegfactor” zo klein mogelijk te houden (tek. 8). Het kruisrak ligt onge-

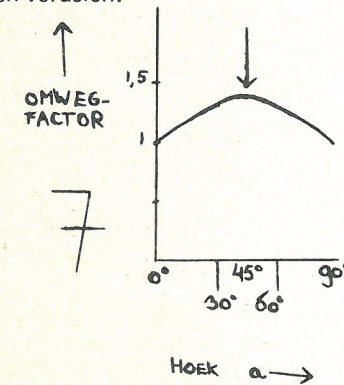
veer onder een hoek van 30° met de wal. In zo'n situatie heeft de wind nog al eens de neiging meer loodrecht op de wal te gaan waaien. A zeilt eerst een ongunstige slag, hij vaart bijna niet in de richting van de boei. Daarna maakt hij een zeer lange gunstige slag die veel langer is dan de ongunstige slag. A wint hier op B doordat zijn „omwegfactor” kleiner was. Toch hoefden geen van de boten zijn koers te wijzigen doordat de wind draaide, ze voeren beiden in een gebied waar de windrichting constant was.

De „omwegfactor van A is $\cos 35^\circ + \sin 35^\circ = 0,81 + 0,57 = 1,38$.

De „omwegfactor van B is $\cos 45^\circ + \sin 45^\circ = 0,71 + 0,71 = 1,42$.

A vaart dus minder om dan B en loopt dus uit.

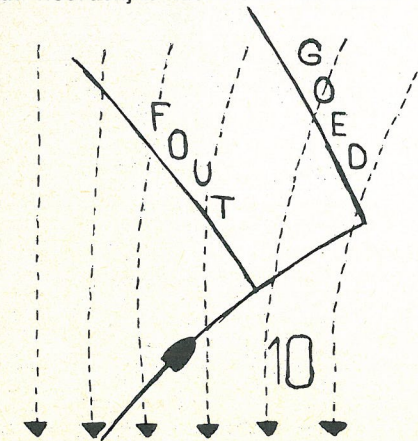
Laten we nu eens bekijken wat voor een soort winddraaiingen er zijn. We kunnen het best de draaiingen in 7 soorten verdelen.



- 1) Absoluut korte draaiingen
- 2) „ middelkorte draaiingen
- 3) „ lange draaiingen
- 4) Relatief korte draaiingen
- 5) „ middelkorte draaiingen
- 6) „ lange draaiingen
- 7) Structurele draaiingen

1) Absoluutkorte draaiingen

Dit zijn plaatselijke draaiingen die kort, ongeveer 1 minuut of minder duren. Ze worden erg vaak veroorzaakt door een onstabiele opbouw van de lucht. Dit is het geval als warme, en dus lichte lucht onder koude, en dus zware lucht ligt. De warme lucht gaat dan opstijgen en de koude lucht gaat dalen zodat er verticale plaatselijke stromingen ontstaan die ook horizontale verplaatsingen veroorzaken, zodat de wind op die plaatsen gaat draaien. Zo'n luchtopbouw is vaak te herkennen aan een vrij onbewolkte lucht met op bloemkolen lijkende wolken erin. (Voor de mensen die niet weten hoe bloemkolen eruit zien; ze lijken op cumulus wolken). Dit komt vaak voor als koude noordelijke lucht over een warm oppervlak strijkt.

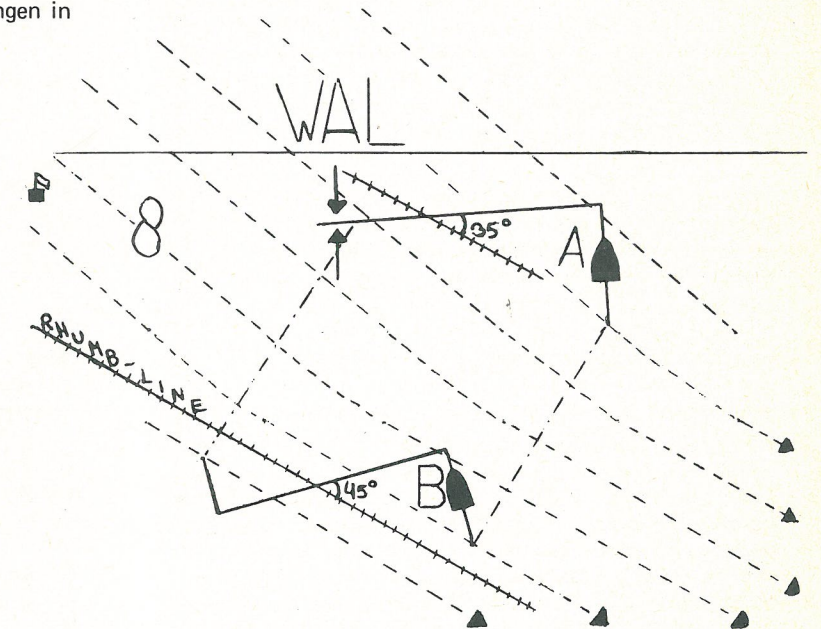


2) Absoluut middelkorte draaiingen

Dit zijn, meestal algehele, draaiingen die een paar minuten duren. Zij komen vaak voor bij de passage van een bui (zie tek. 11). Voordat de bui invalt krimpt de wind meestal even, als de bui invalt ruimt de wind dan een tijdje. (Dit geldt alleen op het noordelijk halfrond, op het zuidelijk halfrond gaat het net andersom.)

3) Absoluut lange draaiingen

Dit zijn algehele draaiingen die langer dan een kwartier duren. Dit gebeurt vaak bij de nadering van een hogedruk gebied of van een lagedruk gebied. In het eerste geval gaat de wind ruimen, in het tweede geval gaat hij krimpen. Bij de nadering van een koufront gaat de wind vaak krimpen, terwijl de wind vaak iets gaat ruimen als er een warmtefront overtrekt.



Voor de taktiek is het absoluut lang, middellang of kort zijn van een draaiing niet zo belangrijk. De relatieve duur van de draaiing, dat is de duur van de draaiing t.o.v. de duur van het kruisrak, is interessanter. Op de relatieve duur van de draaiing kunnen we de taktiek baseren.

4) Relatief korte draaiingen

De duur van de draaiing is minder dan een kwart van de duur van het kruisrak.

5) Relatief middelkorte draaiingen

De duur van de draaiing is meer dan een kwart, maar minder dan de helft van de duur van het kruisrak.

6) Relatief lange draaiingen

De duur van de draaiingen is meer dan de helft van de duur van het kruisrak.

Een buienpassage,, dus een absoluut middelkorte draaiing, is op een klein plasje een relatief lange draaiing, maar op een lange baan (zoals op Medemblik) is het een relatief middelkorte draaiing. Hoe moeten we op al die categorieën reageren?

4) Bij relatief korte draaiingen moeten we de hoek tussen onze koers en de gemiddelde windrichting zo klein mogelijk houden, dan vaar je namelijk zo veel mogelijk naar de loef toe. Als je merkt dat je moet afvallen moet je overstag gaan (behalve als je weet dat je verderop nog verder moet afvallen zie tek. 10), en als je merkt dat je kan opsteken moet je door blijven varen.

5) Bij relatief middelkorte draaiingen moet je ook weer onder een zo klein mogelijke hoek met de gemiddelde windrichting varen. Je moet echter voorzorgsmaatregelen treffen om te voorkomen dat je de boei overzeilt of dat je te extreem vaart. Zie je bijvoorbeeld op een lange baan een bui naderen, dan weet je dat de wind waarschijnlijk over een tijdje zal gaan krimpen. Als de draaiing invalt zal het gunstig zijn om over stuurboord te gaan varen. Om de boei dan niet te overzeilen of om niet te extreem te varen moet je dan eerst een bakboordslag maken, om daarna over stuurboord te kunnen gaan liggen.

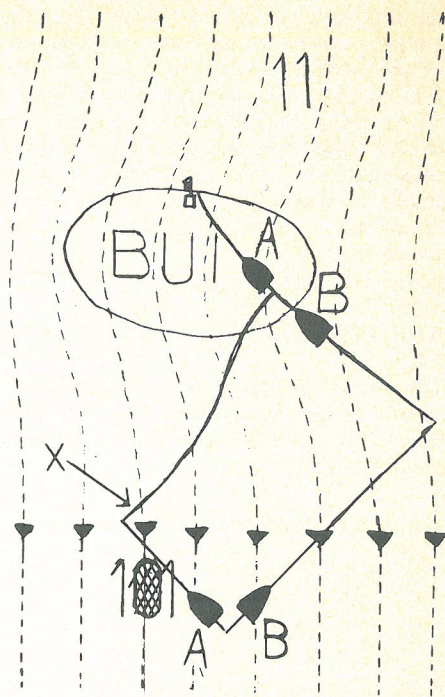
(Zie tek. 11) B ging te vroeg naar stuurboord en hij moet om de boei niet te overzeilen over bakboord gaan liggen op het moment dat de wind nog niet teruggesluisd was, terwijl A vanaf het punt X ieder moment onder een hoek met de gemiddelde windrichting vaart die kleiner is dan 45° . Verder geldt nog meer dan bij relatief korte schiften dat je de schiften op moet zoeken en dat je er een tijdje in moet varen. (tek. 10).

6) Bij relatief lange draaiingen moet je naar de schiften toevaren. Als je dus merkt dat je moet afvallen moet je nu NIET overstag gaan maar doorvaren. Als je merkt dat je steeds verder kan opsteken moet je snel overstag gaan en dus naar de draaiing toevaren. Je moet hierbij nooit te ver van het veld weggaan, want als de wind dan terugdraait verlies je hopeloos veel.

7) Structurele draaiingen zijn draaiingen waarbij de windrichting op iedere plaats in het rak gelijk blijft maar waar de windrichting van plaats tot plaats verschilt. Deze schiften worden door de wal veroorzaakt. Een voorbeeld hiervan is dat als de wind onder een behoorlijke hoek met de wal waait, hij de neiging zal hebben vlak bij de wal meer loodrecht op de wal te gaan staan. In het geval van structurele draaiingen moet je in het gebied varen waar de hoek tussen de windrichting en de rhumb-line het grootst is, zodat de „omwegfactor“ ($\cos a + \sin a$) zo klein mogelijk wordt. Immers, hoe groter de hoek tussen de windrichting en de rhumb-line is, des te verder komt de hoek tussen de koers en de rhumb-line van de 45° af te liggen, zodat de „omwegfactor“ des te kleiner wordt. (Bij het maken van een lange slag gevolgd door een korte slag is de „omwegfactor“ kleiner, dan bij het maken van 2 evenlange slagen

(tek. 8). Samenvattend:

- Bij relatief korte draaiingen; ga overstag als je merkt dat je moet afvallen en vaar door als je merkt dat je kan opsteken,
- Bij relatief middelkorte draaiingen; hetzelfde als bij relatief korte draaiingen, maar als je merkt dat je verderop verder moet afvallen vaar dan nog even door en als je ziet dat je boven je hoger kan varen, ga dan twee keer overstag. Pas op dat je de boei niet overzeilt en denk vooruit!
- Bij relatief lange draaiingen moet je naar de winddraaiing toezeilen.
- Bij structurele draaiingen moet je zorgen in het gebied te zeilen waar de hoek tussen de windrichting en de rhumb-line zo groot mogelijk is.



Nog een paar dingen.

- Dik van Ingen Schenau heeft in V.N. 61 uit februari 1969 een zeer goed artikel geschreven over de oorzaken van schiften.
- Vermijd de aanzeilkoers; hoe de wind ook draait, je verliest. Als je kan opsteken overzeil je de boei en als je moet afvallen, verlies t.o.v. de boten onder je en, in zo'n situatie ligt iedereen onder je.
- Sommige mensen passen klakkeloos de regel toe dat je over een andere boeg moet zeilen dan de boten voor je. Dit is volgens mij fout, tenzij je helemaal hopeloos ligt. Maken de boten die voor je liggen namelijk de goede slagen, dan betekent dit dat jij de slechte slagen maakt. Maak rustig de goede slagen, en als de boten voor je een fout maken, pak je ze door de goede slag te maken.



Roel Snieder

Ik hoop dat dit artikel je over deze zeer elementaire stof heeft doen laten nadenken, en ik zie graag reacties tegemoet. Puzzel ze!

KAAGWEEK

Kaagweek 1975

Terwijl de kampioenschappen nog in volle gang waren, begon op woensdag 2 juli de Kaagweek met slechts 11 deelnemers.

Er werd sinds jaren weer vanaf de starttoren gestart, hetgeen met een zwakke tot matige noordoosten wind geen moeilijkheden gaf, want nu stond de wind loodrecht op de startlijn.

Na de eerste start waren Rob Roodenrijs en de ondergetekende als eersten weg, maar helaas werd de laatstgenoemde door Rob Croël de Kock en Henny Vegter al voor de eerste boei gepakt.

Bij het ingaan van de tweede ronde begingen deze twee een fout, ze voeren door de finishlijn en werden door het wedstrijdcomité uitgesloten.

De volgorde van aankomst was: 1 Rob Roodenrijs; 2 Peter van Riet; 3 Marcel Fruytier.

Tweede wedstrijd:

Weer was er een zwakke tot matige noordoosten wind. De ondergetekende had de gehele eerste ronde 1 geleen maar maakte toen een enorme fout.

Een boei die in de eerste ronde wel gerond moest worden behoefde in de tweede en eventuele derde ronde niet genomen te worden.

De tweekoppige bemanning aan boord van het Kruitvat was zo onder de indruk van het resultaat in deze eerste ronde dat ze bij het ingaan van de tweede ronde weer naar de X boei voeren hetgeen Rob Roodenrijs de kans gaf de eerste plaats van ons over te nemen.

Rob Croël de Kock begon vlak voor het ingaan van de tweede ronde er al weer genoeg van te krijgen en voer wéér door de finish en werd evenals gister uitgesloten. De finish volgorde was 1e Rob Roodenrijs 2e Peter van Riet 3e Henny Vegter.

Derde wedstrijd:

Nu matige tot vrij krachtige wind en weer uit noordelijke richtingen. Al direkt na het eerste kruisrak nam ik de leiding en behield deze tot de finish. Om de tweede plaats werd fel gestreden door de rest van het veld. Aanvankelijk lag Rob Roodenrijs, na zich zeer goed naar voren te hebben gezeild twee, maar moest deze plaats afstaan aan een zeer sterk zeilend Coen Malessy.

Finish volgorde: 1 Peter van Riet 2 Coen Malessy 3 Rob Roodenrijs.

Vierde wedstrijd:

Het puntenverschil bedroeg nu tussen Rob en mij nog slechts 0,3 punten.

Het was dus opletten dat de een niet voor de ander kwam, want als Rob voor mij zou finishen zou hij de wisselprijs mee naar huis nemen.

De vrij krachtige wind was in het voordeel voor 't Kruitvat en deze lag na het eerste kruisrak wederom één. Tijdens de eerste ronde kon Rob Roodenrijs de boot niet in bedwang houden en sloeg om. Zo kwam de wisselprijs na drie jaar weer in handen van een Kaagzeiler.

Finish volgorde 1e Peter van Riet 2e Henny Vegter 3e Rob Croël de Kock.

Eindstand na 4 wedstrijden	punten
1. Peter van Riet	6
2. Rob Roodenrijs	22,7
3. Henny Vegter	33,7
4. Coen Malessy	38
5. Marcel Fruytier	42,1

Na de serie-wedstrijden volgden nog een nacht- en een eenmanswedstrijd.

Nachtwedstrijd:

Na wat moeilijkheden met het vinden van de startlijn ging het veld van vier boten om 11 uur van start. Rob Croël de Kock en Marcel Fruytier namen de leiding en waren al spoedig "onbereikbaar".

Maar na een paar windstille plaatsen kon im bij hun komen en nam zelfs de leiding van Rob de Kock over. Even ontstond er paniek in het Kruitvat, toen we vast liepen. Niet aan de grond maar tegen een ankerlijn die een paar valkenzeilers door een sloot gespannen hadden.

Volgorde van aankomst:

1e Peter van Riet 2e Marcel Fruytier 3e Rob Croël de Kock.

Eenmanswedstrijd

Nu had blijkbaar iedereen genoeg van de Kaagweek. Op het 5 min. schot vertrok het veld van 4 boten. Een algemene valse start kon nog door een attente sternzeilster in speedboot worden voorkomen. Zij kende schijnbaar wel de optische seinen en is dan ook naar alle waarschijnlijkheid bemanning.

Er kon dus nog net op tijd gestart worden, behalve voor Henny Vegter die na een zeer goede start weer een eind terug moest.

Rob Croël de Kock kwam na een zeer goed spinakerrak naast 't Kruitvat. Bij het ingaan van het laatste rak lag ik nog maar net voor de Mirage van Rob maar met veel moeite kon ik me op de eerste plaats handhaven.

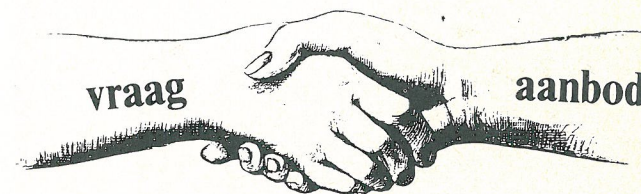
Slotopmerking

Nu eens niet het gebruikelijk Kaagweek weer, jammer voor Warner dat hij juist nu niet aanwezig was, want het was goed zeilweer.

Toch was het starttoren idee geen goede keus, want we mochten van geluk spreken dat er een noordelijke wind was. De oudere zeilers weten zich vast de telkens terugkerende puinhoop bij de C boeien na een voor-de-windse start nog wel te herinneren.

Een ding vind ik erg jammer en dat was, dat de Kampioenschappen en de Kaagweek samen vielen.

Peter van Riet vaurien 29909.



Gevraagd: ophaalbaar roer voor Vaurien. Eric Oomens, tel. 01600-50890.

Te koop: Vaurien H 19632 in wedstrijdconditie f. 2800,-; 2 tuigen. Inl.: Ferdinand Costerman Boodl tel. 02518-53096.

Te koop: v.d. Stadt Vaurien 19830 met tuig en dekont Prijis f. 1900,-. Inl. Dhr. Graftdijk, Elsschotlaan 36, Uithoorn. Tel. 02975-64870.