

## **Uitnodiging Algemene Ledenvergadering**

**Algemene ledenvergadering V/VA Klassenorganisatie  
29 maart 2018, 19.30 uur  
Veemkade Amsterdam, aan boord van Magnifique III**

### AGENDA

1. Opening, circulatie presentielijst en mededelingen van verhindering.
2. Mededelingen van ingekomen stukken
3. Goedkeuring van notulen van de vergadering d.d. 18 december 2017.(zie website [www. VA-klassenorganisatie.nl](http://www.VA-klassenorganisatie.nl)).
4. Financiën: balans 2017 en begroting 2018  
Verslag kascommissie en decharge penningmeester, bijlage 1 (wordt nagestuurd)
- 5 SSRP  
Uitleg door de heer Peter Tolsma namens de Criterium commissie van het SSRP over toegestaan soorten zeildoek.
6. Aanpassing TVF met toelichting Martijn van Schaik, bijlage 2.
7. Sluiting

## **Bijlage 2**

### Type Factor

Reeds opgenomen in de Klassenvoorschriften (KV). Zie hieronder het betreffende Artikel 1.4 uit de KV. Tijdens de komende Ledenvergadering wordt gepresenteerd de uitwerking van deze bepaling. Thans wordt hiervoor nog de laatste handeling verricht. Zodra deze uitwerking beschikbaar is wordt deze vooruitlopend op de vergadering nagestuurd.

### **Artikel 1.4**

1.4.1 Op basis van CFD analyse van een 9 tal verschillende rompen zijn verschillende rompvorm categorieën bepaald. Het aantal rompvorm categorieën wordt bepaald door het KNWV. Elke boot wordt in een categorie ingedeeld en aan elke categorie wordt een Type Factor toegekend. Het aantal categorieën alsmede de Type Factor per categorie kan tussentijds op basis van nieuwe informatie worden gewijzigd. De Type Factor dient ertoe om de tvf per categorie te kunnen aanpassen voor zover het KNWV concludeert dat de theoretische benadering van de tvf formule niet afdoende aansluit bij de conclusie op basis van de CFD analyse. De uitslag van de CFD analyse zal uitsluitend door het KNWV worden gehouden. Het KNWV heeft geen verplichting tot het vertrekken van informatie over de door haar verkregen CFD analyse dan wel de wijze op basis waarvan de Type Factor is bepaald.

1.4.2 Ingeval een eigenaar van mening is dat zijn boot in een verkeerde categorie is ingedeeld kan deze eigenaar het KNWV verzoeken om een CFD analyse en categorie beoordeling van zijn boot te laten uitvoeren. Het KNWV bepaald welk extern bureau deze CFD analyse uitvoert. Uitslag van deze analyse wordt uitsluitend aan het KNWV verstrekt. Kosten voor deze CFD analyse en beoordeling van categorie indeling komen voor rekening van de eigenaar. De kosten zullen op voorhand ter goedkeuring aan de eigenaar worden voorgelegd. Eigenaar dient goedkeuring van belanghebbende architect te verzorgen in verband met het eventuele auteursrecht.

1.4.3 De eigenaar van een boot welke is gebouwd na september 2017 en waarvan het KNWV meent geen juiste Type Factor te kunnen bepalen kan gevraagd worden mee te werken aan een individuele CFD analyse. Het bepaalde in Artikel 1.4.2. is dan van toepassing. Bij het niet kunnen uitvoeren van een individuele beoordeling behoudt het KNWV het recht de meetbrief van de onderhavige boot in te trekken.

## Verfijning TVF formule

Na goedkeuring door de LV zal deze voorgestelde wijziging vervolgens in een Technische Vergadering nog geformaliseerd dienen te worden. Hieronder een toelichting over deze wijziging. Effect op de TVF wordt vooruitlopend op de vergadering samen met Type Factor nagestuurd.

### Toelichting inzake verfijning TVF formule

Onze tvf is thans opgebouwd uit een basis formule waaraan een zogenaamde R waarde wordt toegevoegd. Deze R waarde bestaat thans uit 6 verschillende boot specifieke factoren. Op basis van het huidige voorstel zouden dit 8 verschillende factoren worden.

#### R waarde factoren

- 1) LE Effectieve Waterlijn
- 2) FZD Zeiloppervlak Displacement verhouding  
Zeiloppervlak relatie gewicht van schip
- 3) FZV Zeildragend vermogen  
Stabiliteit schip
- 4) FZN Zeiloppervlak Natoppervlak verhouding  
Natoppervlak
- 5) FS Schroef  
Schroefweerstand
- 6) FRV Rompvorm  
Weerstand romp

#### NIEUW

- 7) FOW Ondiep Water  
Remmende werking ondiep water
- 8) FZ Zwaard  
Drag/Lift voordeel van de CFD ontwikkelde schepen

#### WIJZIGINGEN TVF

1. Naar aanleiding van CFD berekeningen door VONA is de formulering van de effectieve lengte LE aangepast (waar symbolen gebruikt worden voor de TVF algemeen wordt ook bedoeld de verschillende windbereiken L, M en Z). Het komt er op neer dat de invloed van overhangen wat minder is dan eerder aangenomen was.
2. De formule voor de TVF is kwadratisch geworden in plaats van 3<sup>e</sup> macht. De kwadratische formulering voorkomt dat in de toekomst een schip kan worden ontwikkelt met een zeer gunstige basisformule. (Een dergelijk schip kent onze vloot

overigens nog niet, hier gaat dus een beschermende werking vanuit naar de toekomst.)

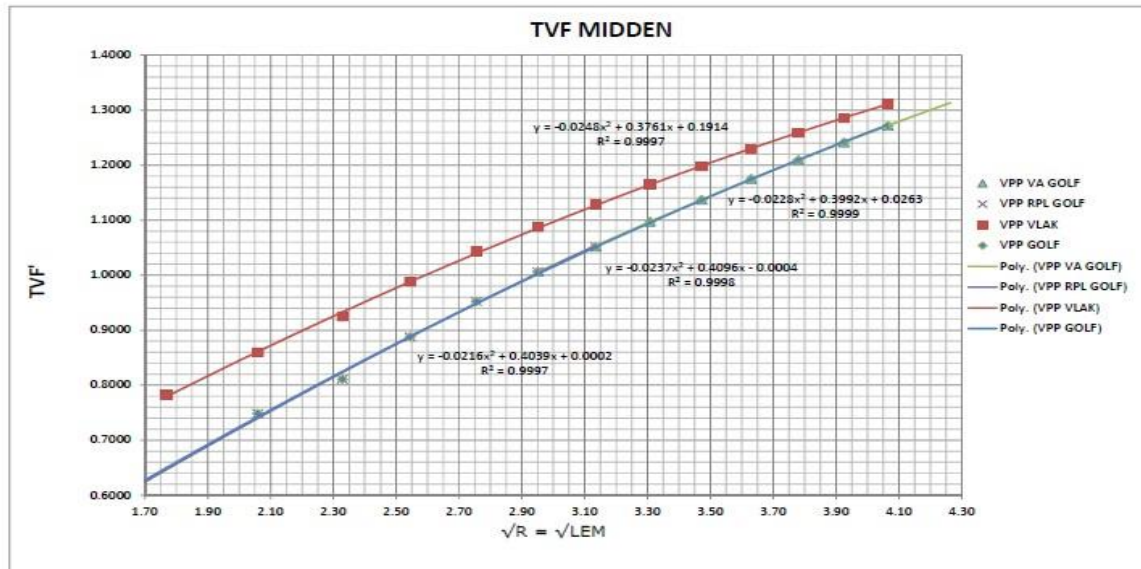
3. Ondiepwater-effecten waren meegenomen in de basis TVF formule dat had een belangrijk nadeel. Het betekende dat een grote lemsteraak per definitie meer ondiepwater effect meekreeg dan een kleiner schip wat niet altijd het geval hoeft te zijn aangezien de effecten meer afhankelijk van diepgang en rompvorm zijn. Wel blijft in de basis formule het effect van golven meegenomen worden omdat dat wel in belangrijke mate lengte afhankelijk is. Voor ondiepwater zijn daarom de volgende aanpassingen gedaan:

- a. Ondiepwater-effecten zijn uit de weerstandbepaling in het VPP programma gehaald.
- b. Alle VPP berekeningen die de basis van de TVF formules vormen zijn opnieuw uitgevoerd zonder ondiepwater-effecten.
- c. Met de nieuwe VPP resultaten is de TVF basis formule opnieuw afgeleid, waarbij bijkomend voordeel was dat zonder ondiepwater-effecten de kwadratische formule beter aansloot op de berekeningsresultaten. Zie bijgevoegde grafiek TVF.
- d. Voor de nieuwe basis TVF formule zijn alle formules voor de verschillende correctie factoren op LE opnieuw afgeleid, maar in principe ongewijzigd. Dit betreft FZN, FZD en FZV.
- e. Uit het verschil tussen de VPP resultaten met en zonder ondiepwater-effecten is de nieuwe factor ondiepwater FOW afgeleid, voor een waterdiepte van 3.5m, zie grafiek FOW. In deze grafiek zijn zowel resultaten (blauwe punten) opgenomen van het interne VPP model voor ondiepwater (gebaseerd op sleeptank proeven) en van een 3 tal CFD berekeningen (rode punten) zoals uitgevoerd door VONA. Deze factor is een individuele correctie voor iedere lemsteraak en is gebaseerd op het volgende.
  - i. De gemiddelde diepgang gevormd door T, D1 en D2.
  - ii. De "volheid" van de lemsteraak uitgedrukt in de blokcoëfficiënt  $C_b$ .

4. De rompvorm factor FRV is opnieuw bepaald uit resultaten van de opnieuw berekende VPP resultaten voor de serie met variërende rompvorm, zie grafiek FRV. Uit deze serie (rode punten) is de lengte breedte variatie verwijderd. De lengte breedte variatie is vervangen door VPP resultaten op basis van CFD analyse van 3 lemsteraken door VONA (blauwe punten). Omdat de blokcoëfficiënt  $C_b$  al in de ondiepwater factor meewerkt komt hij nu expliciet niet meer voor in de rompvorm factor.

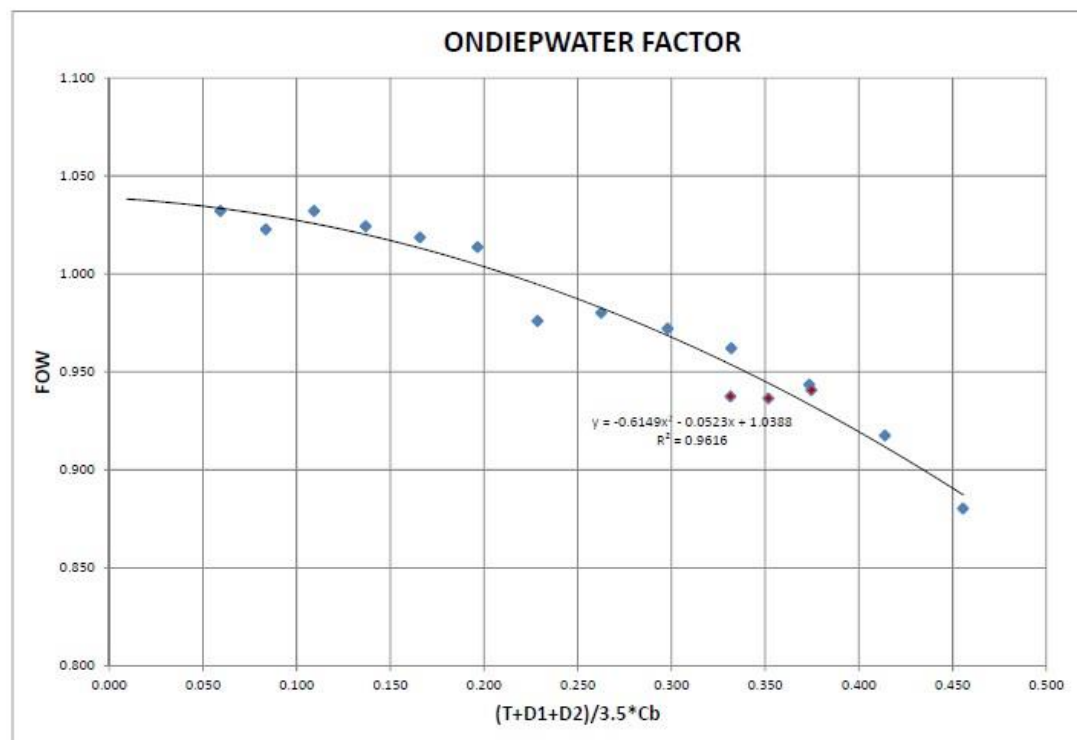
## Bijlage 5.2) Grafieken bij toelichting Martijn van Schaik;

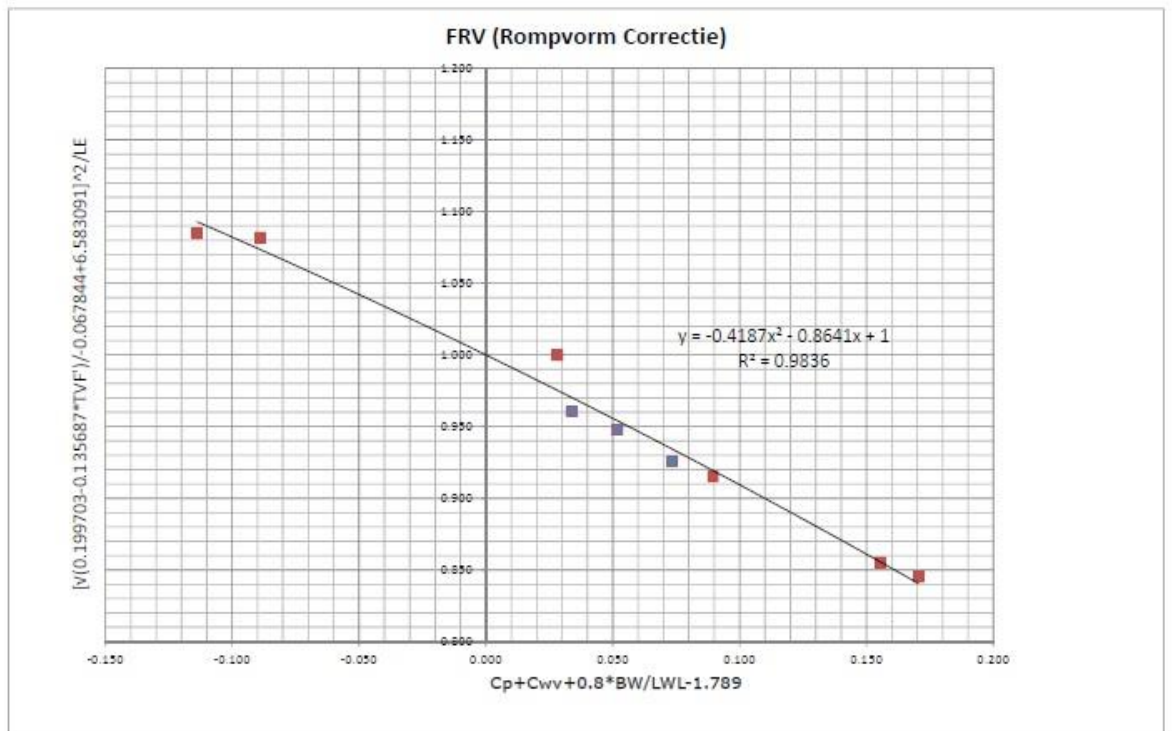
TVF PRESTATIES REGRESSIE MIDDEN GOLF 2017.xlsx



30-7-2017

1





### Zwaard Factor

Overleg met TU Delft is opgestart. De heer Lex Keuning ondersteund hierbij. Toelichting en voorstel wordt tijdens de LV besproken en voorgelegd.