

# 14-15 Vaarkrant

## INNOVATIEF ROMPONTWERP

'TRIADE', 'TRIEADRIEAME', 'TRIEADVLOAT': ontwerper Jelle Bilkert is er nog niet over uit wat de meest passende benaming is voor zijn creatie. Het octrooi voor zijn revolutionaire bootontwerp is aangevraagd maar welke naam nu het best de lading dekt?

Het lijkt het meest triviale onderdeel in het hele proces. De afgelopen 25 jaar heeft de ingenieur al zijn energie gestopt in het ontwerpen van de meest snelle en stabiele boot ooit, die eigenlijk ook niet om kan slaan. Hij bedacht een multi-rompsysteem waarbij de rompen - anders dan bij de catamaran en trimaran - onder een hoek aan het dek bevestigd zijn.

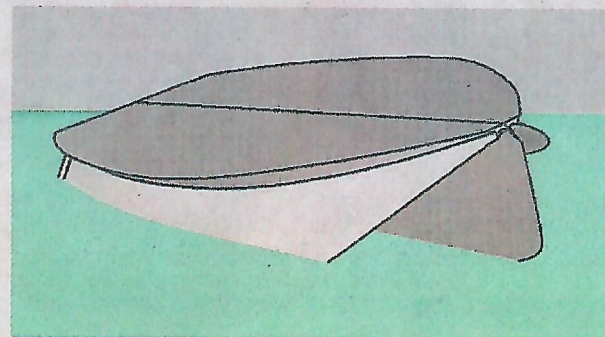
Met afstudeerdocent Martien Reissenweber fabriceerde Bilkert een schaalmodel van vijf meter en klopte midden jaren tachtig aan bij het Maritiem Research Instituut (MARIN) in Wageningen om het te toetsen. In het pre-computertijdperk waren sleeptankproeven de enige mogelijkheid om nieuwe bootmodellen te testen. Een kostbare en tijdrovende methodiek, maar toen werd al duidelijk dat het idee werkte. Onder helling verdeelde het drijfvermogen zich bij het schaalmodel gelijk over twee van de drie rompen. Bilkert ontwikkelde daarop een zeilboot, waarmee hij in de wateren van Zeeland rondvoer. Hij zag de uitkomsten van de sleeptankproeven bevestigd. Toch verdwenen de ontwerpen begin jaren negentig in de la. De kosten van de nog uit te voeren sleeptankproeven waren niet meer op te brengen.

Met de komst van computersimulaties nam het ontwerpproces een vlucht. Directeur Piet van Oossanen van het gelijknamige



Sleeptankproeven bewezen dat het bijzondere ontwerp prima functioneerde.

scheepsbouwkundig ingenieursbureau zag de potentie van het drie-rompenontwerp. Zijn geavanceerde computersimulatieprogramma's bevestigden de onderzoeksresultaten uit de jaren '80. Vervolgens vergeleek Van Oossanen de lage weerstand en stabiliteit van het ontwerp met die van andere motorjachten en een zeiljacht. De drie slanke rompen bleken tot twee keer sneller dan traditionele monohulls en veel stabielere dan bijvoorbeeld catamarans. Uit onderzoek bleek het brandstofgebruik bij motorboten met 30% af te nemen. Vanwege het geringere brandstof-



De drie rompen van Jelle Bilkert, waarbij onder helling het drijfvermogen over twee van de drie wordt verdeeld.

verbruik is toepassing in de koopvaardij een interessante overweging. Ook bleek het ontwerp bijzonder stabiel, zelfs bij grotere hellingshoeken.

Bilkert: „We zijn, met het octrooi in aanvraag, op zoek naar investeerders om een prototype van 15 meter ontwikkelen.” Wereldwijd is

er inmiddels serieuze belangstelling. Reissenweber: „De situatie op de Nederlandse markt is nu minder gunstig. Toch hopen we op een partnerschap met een Nederlandse bouwer of investeerder. Het zou toch mooi zijn als we Hollandse glorie van weleer, kunnen doen herleven.”

dof en de buitenste gelcoati laag van het polyester lijkt te 'verkrijten'. Craft Nautic is een coating die de oorspronkelijke kleur van verweerde oppervlakken terugbrengt. Het kan op alle niet-zuigende ondergronden, zoals polyester, staal en aluminium worden toegepast. Na behandeling ontstaat er een gladde en krasvaste laag waaraan vuil, stof en algen minimaal hechten. De coating is bestand tegen UV-straling, corrosieve zouten en andere verwerende stoffen of invloeden. Ook na het uitharden blijft de twee-componenten coating flexibel. Door deze eigenschap worden krimpen of uitzetten van de materialen zonder scheuren of barsten opgevangen. Standaard is de coating blank (glans of mat), maar het kan ook in iedere gewenste kleur worden besteld. Met 1 liter kan een oppervlak van 30 m2 worden behandeld en naar verwachting gaat de coating 10 jaar mee.

GADGETS



### WARMELUCHTCIRCULATOR

De winter is het ideale seizoen voor het ontwikkelen van schimmels en meeldauw in de kajuit. Die organismen verteren papier en textiel aan boord en