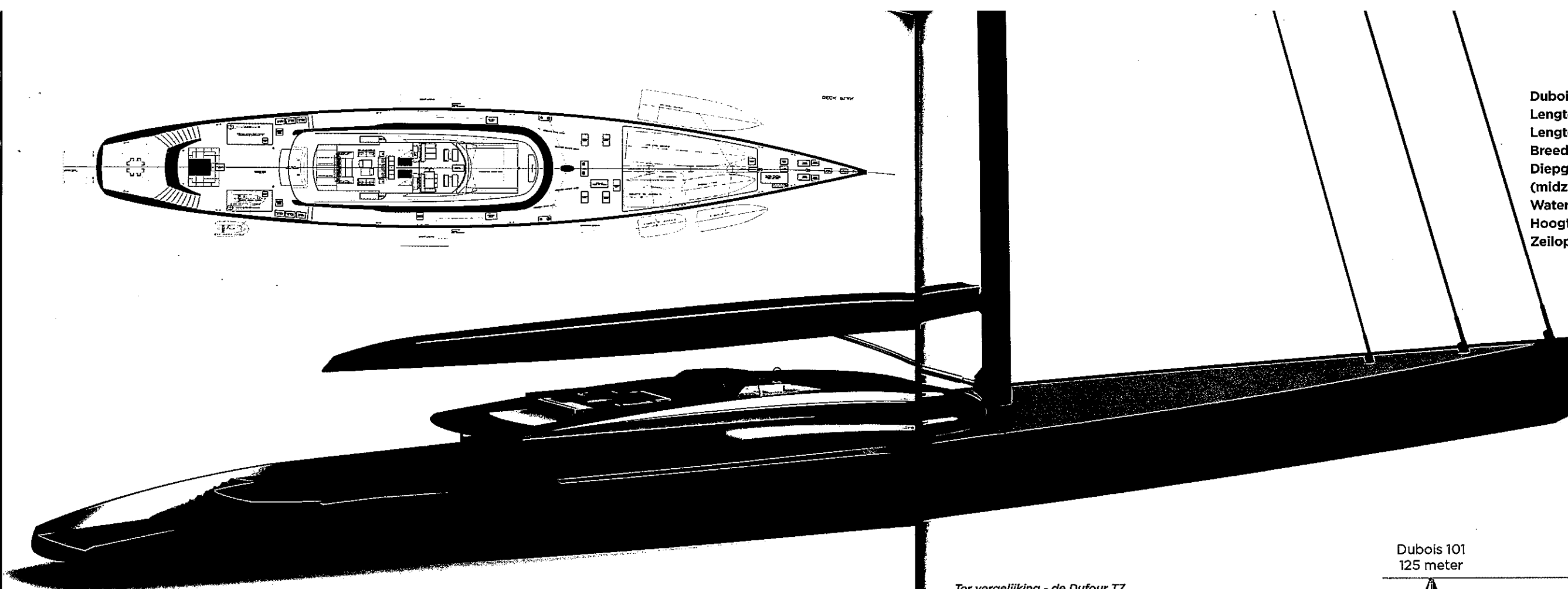


Dubois 101	
Lengte o.a.	101,0 m
Lengte waterlijn	89,3 m
Breedte	16,0 m
Diepgang	
(midzwaard op/neer)	4 m/16 m
WATERVERPLAATSING	2.000.000 kg
Hoogte boven wl	125 m
Zeiloppervlak	4.362 m ²



Het is niet alleen het grootste ontwerp ooit van Dubois Naval Architects, bij de tewaterlating in 2016 zal het ook het grootste sloepgetuigde zeiljacht ter wereld zijn. En dan niet een béétje groter dan de huidige recordhouder, de *Mirabella V* uit 2003, maar met een verschil van niet minder dan 26 meter. De Dubois 101 zal letterlijk tot nieuwe

hoogtes reiken, met een tuigage van 125 meter hoog. De giek meet 42 meter, langer dan veel superjachten van boegspriet tot spiegel.

Bouwen in dit soort dimensies verlegt de grenzen van alle partijen die bij het ontwerp betrokken zijn, van zeilmakers en mastenbouwers tot fabrikanten van lieren en dekbeslag. Allen moeten ze rekenen met een exponentiële toename van krachten. Maar bij dit pro-

ject draait het niet alleen maar om schaalgrootte. Neem bijvoorbeeld de slanke, uitgebalanceerde elegante lijnen onder de waterlijn. Als je die terugshaalt naar normale proporties, zou het jacht zo mee kunnen doen in het wedstrijd-circuit. Of neem het high aspect zwaard, dat eerder lijkt op dat van een modern racebootje en dat laat zien dat dit vaartuig is ontworpen om loeiend hard aan de wind te scheuren.

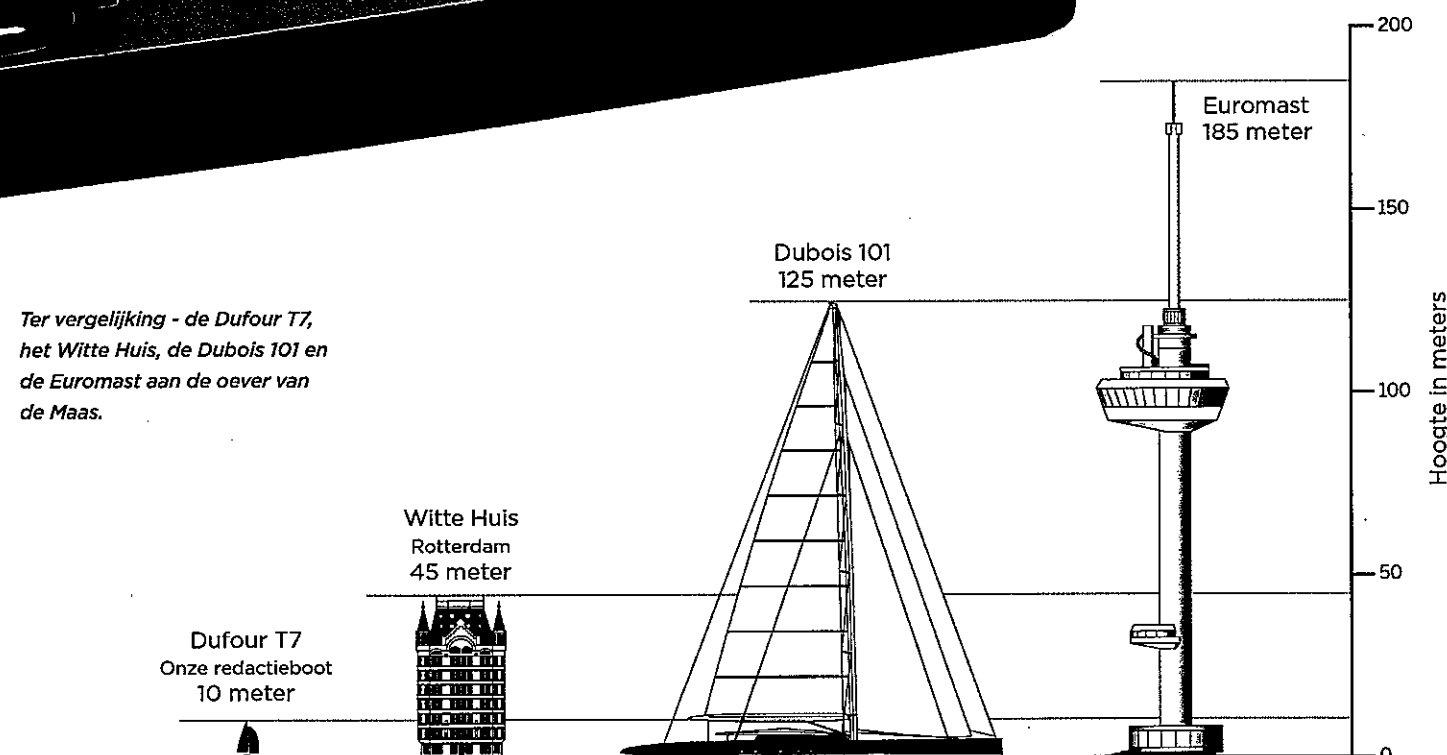
Pinguïnvleugels

De Dubois 101 heeft twee relatief korte roerbladen die lijken op een stel pinguïnvleugels, maar die passen in de huidige offshore-trend; samen met de rechte boeg, het gematigde vrijboord en de elegant geveegde kont. Zolang je naar een tekening zonder schaal kijkt of naar het zes meter lange sleeptankmodel (zie volgende pagina), kun je de balans, de verhoudingen van de lijnen, roerbladen en kiel zien als die van een moderne performance cruiser. Maar zodra je er maten aan toevoegt, bijvoorbeeld de diepgang van 16 meter, ben je weer terug bij 'Wauw'.

Volgens Ed Dubois was 'de grootste zijn' niet het oorspronkelijke doel. "In feite startte het ontwerp met 82 meter over alles. Maar het bleef maar groeien", zegt de ontwerper. "Enkele belangrijke kwesties in de ontwerp-opdracht hadden niets te maken met de grootste willen zijn, maar hadden niettemin een grote invloed op het uiteindelijke formaat. Een van de belangrijkste uitgangspunten was een minimale diepgang met maximale zeilprestaties. Sommige van onze eerdere ontwerpen hebben verticaal liftende kielen. Die bieden maar een beperkte vermindering van de diepgang, afhankelijk van de hoogte van het vrijboord en de opbouw. Een midzwaard in de romp is een alternatieve oplossing, maar betekent meestal dat je een uitwendige kielkast nodig hebt waar het zwaard in draait. Daardoor wordt de diepgang van de 'canoe body' toch groter."

De oplossing was een midzwaard dat in de romp verdwijnt, zoals je ziet in een zwaardbootje, een techniek die Dubois ook toepaste op een eerder ontwerp, de *Nirvana*. Met deze constructie kan de diepgang van de 101 worden gereduceerd tot slechts vier meter, met de 'kiel' volledig ingeklapt. Deze oplossing maakt ook een betere kiel-rompverbinding mogelijk, wat weerstand vermindert en het midzwaard efficiënter maakt. Nog een voordeel ten

Ter vergelijking - de Dufour T7, het Witte Huis, de Dubois 101 en de Euromast aan de oever van de Maas.



opzichte van de conventionele hefkiel met bulb is dat het zwaard bij aan de grond lopen omhoog komt. Het gewicht van het stalen zwaard (70,5 ton), is overigens bij lange na niet voldoende om de winddruk in de 4.362 m² zeil te compenseren. Als ballast wordt ruim een half miljoen kilo lood in de romp geplaatst, 530 ton om precies te zijn.

"Toen we eenmaal hadden besloten om een midzwaard toe te passen, was het duidelijk dat er dubbele roeren moesten komen om binnen de diepgang van de romp te blijven", vervolgt Ed Dubois. "Door de roeren zo ver mogelijk naar achteren te plaatsen, konden we ze zo diep mogelijk laten steken. Maar we moesten daar wel een balans in vinden. Te ver naar achteren zou betekenen dat ze onder helling te snel uit het water komen. Deze roeren gaan anders werken dan die op boten als een Open 60 of VOR 70, waar het loefroer volledig uit het water komt om zo weerstand te verminderen. Die van ons werken meer als de vleugels van een dubbeldekker en produceren voldoende lift tussen de twee wanneer de boot dat nodig heeft."

25 KNOPEN

En hoe hard zal de Dubois 101 zeilen? "Kruissnelheden zullen tussen de 18 en 22 knopen liggen", zegt Ed Dubois. "Een maximumsnelheid van 25 knopen is mogelijk, wat vanwege het formaat van de boot niet als 'snel' zal aanvoelen. Dit is een baanbrekend ontwerp waarbij je bij alles moet stilstaan en nadenken. Maar dan denk ik terug aan de jaren tachtig toen wij ons eerste superjacht bouwden, de *Aquel II*, die met 37 meter gigantisch leek. Toen dachten we op sommige momenten ook dat het gekkenwerk was om aan zo'n groot jacht te beginnen. De materialen en technieken zijn veranderd sinds die tijd en de horizon ligt open voor ontwerpen als dit. Het is nog steeds geen *rocket science*, het gaat gewoon om goed jachtbouwen."

Ed Dubois:
"De grootste zijn' was
niet het
oorspronkelijke doel"