

Geheim bewaard

In de nieuwste 12.85 m visserman aak van Chris Beuker Maritiem is een enorme berg ontwerpknis gestopt, met dank aan de computer. Het leverde een schip op dat bij iedere vlag een sprintje trekt, maar toch gericht is op het comfort van de eigenaar. Nu alleen nog de ontwerper het geheim van dat achterschip ontfutselen...

Tekst en foto's: **Evert Bruinekool**





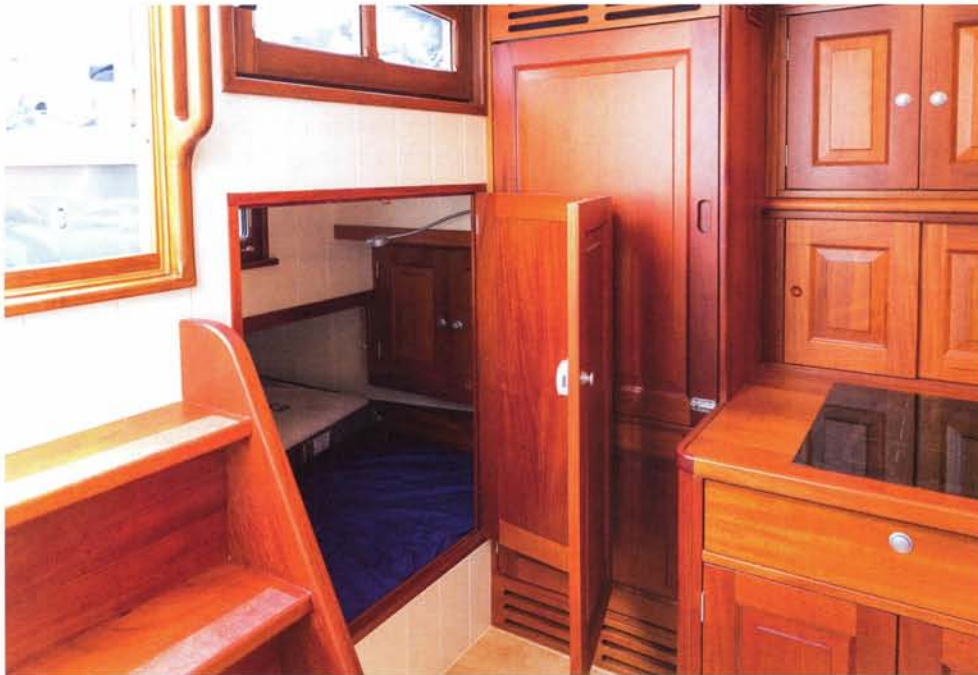
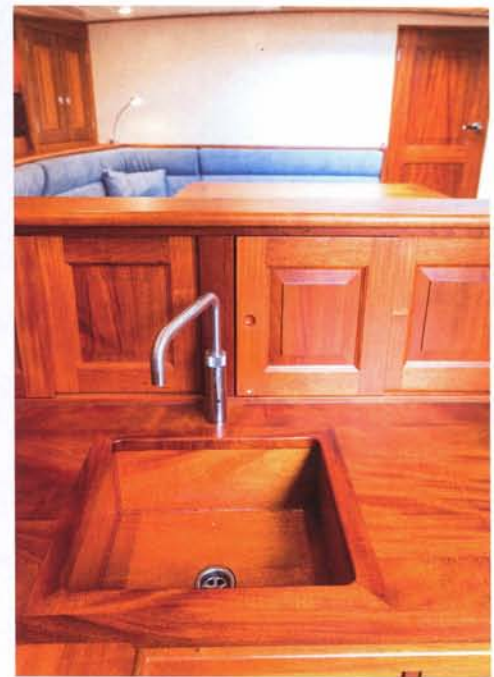
Het is een heilige dag en we moeten even zoeken om de LE 111 te ontwaren in de baai van Lemmer. Maar dan duikt de aak op uit de mist en snellen we er met de fotoboot op af. Eerst maar eens een rondje eromheen zodat we het schip van alle kanten goed kunnen bekijken. ‘Hij lijkt wel smaller,’ zegt fotograaf Klaas Wiersma. Ik vraag mij af of dat aan de gedekte kleuren ligt of dat er echt sprake is van een slanke aak en besluit die vraag later voor te leggen aan ontwerper Martijn van Schaik van Hoek Design. Hij is niet de enige “belanghebbende” die we aan boord ontwaren. Naast de eigenaars zijn daar de zeilmakers van Molenaar en uiteraard Chris Beuker die het schip ontwikkelde. Chris bedenkt concepten en doet de bouwbegeleiding voor modern gebouwde aken en bracht al heel wat fraaie winnaars op het water. Met de LE 111 is daar een extra dimensie aan toegevoegd dankzij alle nieuwe snuffjes die in de aak zijn verwerkt.

Terwijl we de aak van voor naar achter fotograferen valt ons op hoe snel de LE 111 accelereert in de vlagen. Hij sprint er werkelijk vandoor zodra hij wat wind vangt. De topsnelheid is misschien hetzelfde als van andere aken, maar dit aspect zou op kortere wedstrijdbanen wel eens een winnende factor kunnen zijn. En als we aan de hoge kant van het schip varen valt op hoe slank het zwaardprofiel eigenlijk is.

Nog zoiets opvallends, de voorzeilen, inclusief een zogeheten Code Zero waarmee een groot gebied tussen ruime wind en aan de windse koersen bestreken kan worden, staan op rollers. Was dat niet uitgesloten voor wedstrijdaken? Inmiddels zijn we zo nieuwsgierig geworden dat we niet kunnen wachten om aan boord te stappen.

boven: Chris Beuker is de geestelijk vader achter de .85 serie aken. Naast deze LE 111 bouwt Van Duivendijk in Tholen een 11.85 m af. Beide casco's werden bij SRF in Harlingen gebouwd.

grote foto: Het achterschip herbergt het geheim, de aak oogt (en is) ook smaller dan we gewend zijn.



linksboven: Blik in de salon met aan de bakboordszijde een U-bank. De tafel kan uiteraard zakken voor een bed, de deur rechts leidt naar de eigenaarshut.

boven: al het timmerwerk is van Heerlien Jachtbetimmeringen

onder: Een deur in de kombuis biedt toegang tot een van de twee hutten onder de kuip.

Moderne tijd

Dan blijkt dat er veel nieuws over deze 12.85 m aak te vertellen is. Om de meest belangrijke zaken eruit te lichten: hij heeft een hybride aandrijving, een duidelijke wens van de eigenaar, die schoon en stil varen 'bij de moderne tijd vindt horen'. Punt 2: om tot het optimale ontwerp te komen is gebruik gemaakt van CFD (*computational fluid dynamics*), zoals we eerder in een voorbespreking lieten zien (SdZ 2016.2). Punt 3: het gebruiks- en onderhoudsgemak, dat moest hoog zijn.

'Wat dat laatste betreft, we gebruiken op kritische punten, zoals bij oogjes en kommetjes altijd rvs,' zegt Chris Beuker. 'Want dat levert geen gezeur met roestvorming op.' Maar eerst

het uiterlijk van het schip. Dat is niet meer ontworpen op een maximale breedte voor de grootste stabiliteit. 'Een rating-verhaal,' zo verklaart Martijn van Schaik. 'De straf voor een breed schip is te hoog en bovendien hebben we bij deze lengte ook minder weerstand door het water. Deze 12.85 m is 60 cm langer dan de 12.25 m (zie ook de bespreking van de *Eb en Vloed* in SdZ 2016.3) maar heeft dezelfde tonnage. En al is de mast hoger, ook hetzelfde zeiloppervlak - al zou je denken dat een langer schip meer zeil kan dragen; maar door de verminderde stabiliteit gaat dat niet op. Alles wijst dus op nog meer 'hi-aspect', ook het zwaardprofiel dat in verband met een kleiner zeiloppervlak minder oppervlak nodig had en

dus langer en slanker kon worden.

En dan zijn er nog de computerberekeningen. Door CFD heeft Van Schaik zaken ontdekt die hij met vroegere analyses en zelfs de sleep-tank niet ontdekt zou hebben. Dankzij CFD-analyses nam hij grote verschillen waar in de stroming rondom het schip, en bij bepaalde aanpassingen ontwaarde hij een lagere hekgolf. 'De veranderingen die ik heb aangebracht zijn subtiel en in het achterschip. Hoe ik het gedaan heb vertel ik niet, maar het leidde tot grote verschillen.' Hoeveel moeite we ook doen het geheim los te peuteren, Van Schaik geeft geen duimbreed toe.

Aandrijving en schroef

Dan richten we ons maar op de rest van het schip. Zoals daar is de hybride voortstuwing. 'Voor mijn gevoel kan ik nog niet helemaal zonder een diesel,' zegt eigenaar Jos Jellesma. 'Maar we varen wel op GTL - *'gas to liquid'* - diesel voor minder en schonere uitstoot.' Bevestigd aan de schroefas drijft een poelie met getande band een dynamo annex electromotor aan. Zo worden de Li-ion accu's opgeladen, maar kan in stiltegebieden ook daadwerkelijk stil worden gevaren. Vaak geldt toch maar een maximum snelheid van 10 km en dan is de actieradius groot genoeg. Chris Beuker kijkt alweer verder in de toekomst en droomt van



boven: Niet alleen de kluiver, maar ook de fok staat op een roller om comfortabel te kunnen toeren

portret: Zeilmakerij Molenaar leverde de complete set zeilen, inclusief een Code Zero, die ook op een roller staat. Hier Pierre Modderman van Molenaar tijdens de proefvaart.



diesel-elektrisch. 'Dat betekent dat je een dieselmotor hebt die alleen dient om accu's bij te laden en die dus altijd op het juiste aantal toeren draait, wat beter voor je motor is.' Heel blij is Beuker met de beslissing een autoprop schroef te monteren. Die zorgt voor een optimale spoed, al naar gelang de omstandigheden. Natuurlijk bij achteruitslaan, waarbij een normale (klap)schroef altijd te weinig rendement levert, maar ook bij zeegang.

Zeilen en lieren

Jos Jellesma wilde niet alleen zo stil mogelijk varen, maar ook zo comfortabel mogelijk zeilen. De voorzeilen staan op rollers en alle vallen en zoveel mogelijk andere lijnen lopen naar de kuip. We missen dus een grote vallier bij de mast en zien in plaats daarvan een

batterij blokken en schijven. Op de rand van het voordek staan elektrische lieren. Je kunt ze met een knop bedienen zodat klauwval en piekeval gelijktijdig omhoog gaan, wel zo handig als je met z'n tweeën vaart.

Het voordek is overigens wat hoger, zodat er onderdeks veel stahoogte is voor de (lange) eigenaar. Stahoogte is natuurlijk altijd een probleem op een visserman. Het wordt ontwerptechnisch opgelost door in een deel van het vlak geen spanten te leggen, zodat je zomaar 10 centimeter wint. Maar er is meer winst te behalen. Door de toepassing van een stalen zetboord kan, binnen de criteria van het Stamboek, nog meer stahoogte worden gewonnen door het dek wat hoger te plaatsen. In dit geval maar liefst 13 cm en dat is heel veel op een aak van 12,85 m! Door het zetboord te bekleden met hout krijg je alsnog het traditionele uiterlijk met een houten zetboord. Naast een vallier missen we ook een ankerlier.



boven: Alle klokken en schermen zitten in de motor-kist en kunnen voor het zicht verborgen worden achter een paneel.

onder: 12V Jachttechniek van Maarten Versfeld ontwikkelde een nieuwe hydraulische zwaardlier.



boven: De hol verlijmde mast werd gemaakt door Hans Boersma die vooral bekend is in het skütsjecircuit. Het beslag is van De Haas RVS.

onder: Een regiment blokken, schijven en stoppers is nodig om vallen en lijnen vanuit de kuip te bedienen.

links: Lachend toont eigenaar Jos Jellesma de slimme spudpaal. Hij is zo weggewerkt in de mastkoker dat hij totaal niet opvalt.

‘De ankerlijn wordt gewoon op een Harken schootlier binnengehaald,’ verklaart Chris Beuker. ‘De voorloop van de lijn is gevuld met lood, zodat je geen ketting nodig hebt.’ Overigens verwacht de eigenaar weinig te ankeren, want hij heeft een handige spudpaal laten monteren. ‘Vind hem maar eens!’ daagt Chris Beuker ons uit. We zoeken ons suf, maar hij blijkt in de mastkoker verwerkt te zijn, onzichtbaar van buitenaf. Het is een houten holle pijp gevuld met loodkorrels en voorzien

van een stalen punt. Je moet er natuurlijk wel een val aan koppelen als je hem omhoog wilt halen. Het is ideaal voor het ongestoord liggen op stil binnenwater.

Inloggen op het schip

Dankzij torsie-stijve draad zijn rolzeilen tegenwoordig vliegend te voeren, zoals op de LE III de kluiver en de Code Zero. Rollers zijn natuurlijk verboden in wedstrijden en daarom kan die van de kluiver zo afgekoppeld worden. Bij de fok ligt dat wat lastiger, die is dubbel uitgevoerd met een extra wedstrijd-uitvoering voorzien van zeillatten. Rolzeilen bieden een kleine bemanning extra rust aan boord en dat geldt ook voor een stuurautomaat. De arm van de stuurautomaat is op de LE III mooi weggewerkt onder het helmhout.

Onnodig te zeggen dat dit schip een hele berg elektronica herbergt. Via het grote B&G scherm dat de stuurman voor zijn voeten heeft (het zit mooi weggewerkt in de motor-kist) kan hij van alles op de hoogte blijven. Van status van de accu’s tot aan het niveau in de tanks - dankzij het Mastervolt bus-systeem dat als voordeel heeft dat Mastervolt zelf kan inloggen op het systeem en zo eventuele storingen op kan sporen.

Tijd om een kijkje binnen te nemen. Het interieur is fraai betimmerd met een mooie combinatie van mahonie en lichte wanden en plafonds. Het gebruikte plaatmateriaal heeft

een balsakern. Er zijn 30 platen gebruikt en ten opzichte van oukumé platen leverde dat liefst 400 kg gewichtsbesparing op. Van dat soort gegevens wordt vooral de wedstrijdzeiler enthousiast. De op comfort gerichte zeiler zal in de winter blijer worden van het bericht dat de scheepshuid ter isolatie helemaal is geschuimd, met koudebruggen om condensvorming te voorkomen.

In een visserman heb je niet zoveel interieuropties, dus wat indeling betreft zijn er weinig verrassingen: voor in het schip de eigenaars-hut, in het midden de salon, aan bakboord tot aan het kajuitschot de kombuis met aansluitend een lage hut onder de kuip. Aan stuurboord het sanitair en een hut onder de kuip waarin deels wel stahoogte is. Dat klinkt allemaal niet spectaculair, maar het is misschien wel zo fijn nog iets gewoons tegen te komen op een schip dat verder heel bijzonder is.

De LE III ging in het najaar te water, waarna de eigenaar er eerst een week mee op stap ging. Daarna volgde een tijd van kleine aanpassingen die altijd volgen op een tewaterlating. Maar het wachten is natuurlijk op het vaarseizoen, als deze allereerste “CFD-aak” zich kan gaan meten in het wedstrijdveld. Benieuwd of het goed bewaarde geheim dan aan het licht mag komen!

BIJZONDER CASCO

SRF in Harlingen bouwde met deze 12,85 m aak aan een bijzonder casco. In plaats van te kiezen voor een standaard 5 mm plaat, werd het schip opgebouwd uit verschillende plaatdiktes. De vlakplaat werd 12 mm en brengt de nodige ballast met zich mee onder in het schip. Dan volgt verder onder water 5 mm plaatwerk, om boven de waterlijn over te gaan in 4 mm. Dat is moeilijk strak te krijgen maar het resultaat mag er zijn. Stralen en conserveren gebeurde bij Straal & Coating Bakhuizen, het schilderwerk is van Jannie Oosten. De Jet Thruster boegjet werd, net als de rest van het installatiewerk, uitgevoerd door Karst Braaksma van Karyvo. In SdZ 2016.2 schreven we al eerder over deze bijzondere aak en passeerden alle partijen die eraan meewerkten de revue. Oude nummers à € 2,50 zijn altijd na te bestellen via:

redactie@spiegelderzeilvaart.nl

rechts: Het beeldmerk van Chris Beuker Maritiem met daarachter het pookje voor de hybride voortstuwing

