

VAREN

Het meest gelezen watersportmagazine van België

ZOMER
EDITIE

OLYMPISCHE SPELEN
26 JULI - 11 AUGUSTUS 2024

Op medaillekoers

REPORTAGE

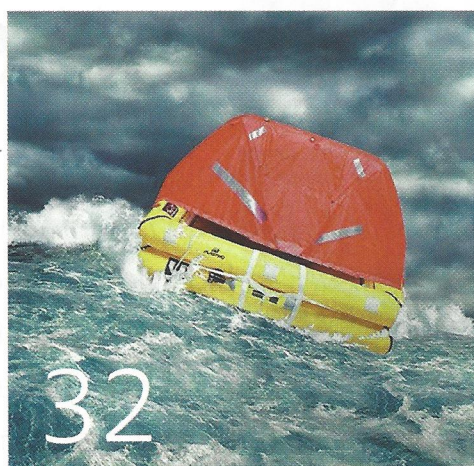
Jachthaven Antwerpen
Reddingsvlotten - keuren?
Restauratie de Zeester (deel 3)
Vlaamse Yachthaven Nieuwpoort





in deze VAREN

Foto: Ptt De Jonge



En verder ...

REPORTAGE

- 6 Olympische Spelen - Evi Van Acker
- 14 Jachthaven Antwerpen
- 28 Vlaamse Yachthaven Nieuwpoort
- 32 Reddingsvlotten - keuren?
- 36 Restauratie de Zeester (deel 3)

GETEST

- 18 Yamaha buitenboordmotoren 350 pk

RUBRIEKEN

- 10 Korte Golf - watersportnieuws
- 12 Val tot wimpel - nieuwe producten
- 22 Pas in de plas - Motorboten
- 23 Pas in de plas - Zeilboten
- 24 Wedstrijd - Antwerp Challenge

NIEUWS

- 42 Clubnieuws
- 48 Federatienieuws VVW
- 49 Federatienieuws WWSV



EEN BLIK OP DE RENOVATIE VAN EEN TREWES COMMODORE 32 - DEEL 3/3

De ombouw van de motor

De initiële renovatie van het stalen zeilschip uit 1968 (Trewes Commodore 32) en de voorbereidingen voor de ombouw van een diesel- naar elektromotor werden eerder gepubliceerd in VAREN. De oorspronkelijke motor was een nostalgische SABB 1G 10 pk dieselmotor.

TEKST EN FOTO'S: JAAK MINTEN

Het akkoord voor de ombouw werd eind november 2023 gesloten met de scheepswerf E-WERF. De benodigde producten werden door hen besteld, en ik organiseerde het transport van de Zeester vanuit Nieuwpoort. Begin januari 2024 zou de ombouw plaatsvinden. De thuishaven van de Zeester is Nieuwpoort, maar E-WERF is gelegen aan het Nieuwe Meer in Amsterdam (NL). Gezien de bedenkelijke staat van de dieselmotor en mijn beperkte vaarkunsten, werd gekozen voor wegtransport naar Amsterdam. Professionele hulp van "Transport

Aertsen" werd ingeschakeld. Het uit het water halen, het strijken van de mast en het veilig monteren van de boot op de vrachtwagen namen ongeveer vier uur in beslag. Het transport over de weg verliep rimpelloos en de boot werd op de Scheepswerf Rhebergen in Amsterdam op de bok geplaatst: de geplande ombouwen konden beginnen. E-WERF personeel voerde de werken uit op locatie omdat hun eigen werf geen boot met een kiel van 1,5 m kan stallen. Zodra de boot weer vaarklaar was, werd deze doorgevaren naar de stelplaats van E-WERF voor verdere afwerking.

Het demonteren van de SABB motor (serienummer G 68 820, waarbij de 68 staat voor het bouwjaar 1968) gebeurde in enkele uren. De motor werd vervolgens tweedehands verkocht, helemaal gereviseerd, opnieuw netjes aangekleed en loopt, naar verluidt, nog steeds in topconditie. Bij de demontage kon de schroef niet in zijn geheel behouden blijven en bleef een deel ervan vast gemonteerd aan de boot, namelijk het deel waardoor de nieuwe schroefas werd geplaatst en waar de smering van de schroefas gebeurt. Het oude smeersysteem met twee vetpotten werd intact gelaten. Dit is ook het deel waarmee de oude schroef aan de romp verankerd was om het schroeflichaam te laten bewegen en de schroefbladen te verstellen om voor- of achteruit te varen. Eertijds werd dit systeem met beton in de boot gegoten; het verwijderen zou een hele klus zijn.

Origineel
Serienummerplaatje
SABB 1G en Gereviseerde
motor SABB 1G



Er werd van de gelegenheid gebruik gemaakt om de ruimte onder de motor grondig schoon te maken en te schilderen met Primocon. Na een halve eeuw had zich in de bilge behoorlijk wat vuil verzameld, inclusief schroevendraaiers. Deze klus ging uitzonderlijk vlot: zonder schuren werd de snel en degelijk dekkende Primocon-verf aangebracht nadat het oppervlak goed ontvet was met auto-remmen-reiniger. Daarnaast werden de overbodige onderdelen (dieseltank, -filter en watertank) verwijderd om plaats te maken voor de nieuwe apparatuur.

De installatie van alle eerder genoemde elektrische onderdelen (zie VAREN, editie juni 2024), nam met twee personen toch zo'n vijf dagen in beslag. Het dichtlassen van de oude huiddoorvoeren (uitlaatgasen en motor-waterkoelingsstelsel) en het plaatsen van een stalen tunnel voor de boegschroef duurde anderhalve dag voor één persoon. In de tussentijd voorzag ik het onderwaterschip van een nieuwe antifouling, en werden lakbeschadigingen geschuurd, geplamuurd en opnieuw gelakt.

De ruimte die vroeger door de 80L-dieseltank werd ingenomen, is nu ingenomen door drie batterij-eenheden aan bakboord; een bijkomende unit werd aan stuurboord gemonteerd samen met de MultiPlus.

Omdat de lithium accu's op 48V werken, was een aangepaste acculader nodig. Hierdoor werd de bestaande 12V-acculader overbodig. Een kleine huisbatterij van 12V werd behouden om de bediening van alle bestaande instrumenten en lichtpunten te verzekeren. Deze batterij wordt nu opgeladen vanuit de 48V-batterijbank via een aangepaste lader (Victron Blue Smart). De eerder door mij ingebouwde 2000W-omvormer om 230V op te wekken vanuit 12V, werd ook overbodig omdat dit nu gebeurt vanuit de 48V-batterijbank met de 5000W-omvormer geïntegreerd in de MultiPlus II. De lithium batterijen blijven in optimale conditie opgeladen wanneer aangesloten op de walstroom. De laadtoestand kan op afstand gecontroleerd en beheerd worden via een modem. Met de VRM-app van Victron is het mogelijk om de laadtoestand van de batterijen van je boot vanuit je luie stoel thuis te volgen en aan te passen. Dit is ook handig om in de winter een speciaal oplaadprofiel te gebruiken waarbij de batterijen bijvoorbeeld voor maximaal 70% worden opgeladen en alleen wanneer de temperatuur boven de 5 °C is. Deze lithium batterijen kunnen tot 100% ontladen worden en lijden niet aan het geheugeneffect zoals loodaccu's. Het capaciteitsverlies is slechts 3% per maand: na zes maanden zonder walstroomaansluiting is nog steeds



zo'n 80% van de batterijcapaciteit beschikbaar, tenzij er apparaten 'online' blijven en stroom verbruiken. Het basale sluimerverbruik van de huidige installatie op de Zeester is 0.5 A, wat betekent dat de hele accucapaciteit binnen een maand kan worden verbruikt (20 kWh = 400 A) indien er geen walstroomaansluiting is. De kosten voor een kWh hangen af van de leverancier, maar alle apparatuur online laten kost anno 2024 tussen 5-10 euro/maand.

Bij het installeren van elektrische componenten in een natte omgeving is goede aarding essentieel, zowel wanneer de boot aangesloten is op walstroom als wanneer de boot vaart. Bij de initiële renovatie van de Zeester werd een galvanische isolator geïnstalleerd die de aarding van de wal onderbreekt en dus niet meer aan de motor/romp vastzit. Nu het oude motorblok was verwijderd, moest een goede aarding op een andere manier worden opgelost. Er werd gekozen voor zwevende montage waarbij de negatieve pool van alle elektrotechnische componenten onderling verbonden zijn en zo de aarding vormen. Door de aarding niet aan de stalen romp van het schip te bevestigen, wordt ook elektrolyse onderdrukt, hoewel nog steeds een stel magnesiumanodes (voor zoetwater) en een zinkanode

De installatie van de compacte elektromotor laat extra ruimte over, ondanks de waterkoeling (links) en de motorcontroller (achterin)



De Victron Multiplus II

aan de schroef (voor zeewater) in gebruik blijven om corrosie van de romp en schroef tegen te gaan.

De Bellmarine motor is veel compacter dan de SABB 1G, waardoor er veel ruimte vrijkwam door deze ombouw. Het motorruim werd deels opgevuld door de volumineuze koeling en de motorcontroller. De plaatsing van de motor op de bestaande fundering vergde gelukkig weinig modificaties. Met een paar extra stalen hoekijzers lukte dit. De uitlijning van de motor ten opzichte van de schroefas werd minutieus uitgevoerd om zo min mogelijk trillingen, wrijvingen en storende geluiden te veroorzaken. Er bleef nu boven de motor nog genoeg ruimte over voor andere doeleinden. Hierover moet nog goed nagedacht worden, want ruimte is er op een boot altijd te kort.

Een eerste testvaart na de tewaterlating was meteen een succes! De boot voer midden januari 2024 geruisloos van de Scheepswerf Rhebergen over het IJ, via enkele Amsterdamse grachten en de Nieuwe Meerschutsluis naar het Nieuwe Meer met een nauwelijks meetbaar verbruik bij 4-5 knopen. Even vol

gas en de achtersteven zakte merkbaar dieper in het water: 7-8 knopen. Volle stop met tegengas binnen één bootlengte. Dat zijn veelbelovende resultaten. De boegschroef toonde meteen ook haar potentieel: bij het aanmeren kon de boeg heel gemakkelijk dwars naar de kant worden gedreven, wat een solovaarder zeker weet te waarderen.

E-WERF is gelegen aan het Nieuwe Meer in Zuidwest Amsterdam: een ideale uitvalsbasis om meer testvaarten uit te voeren. Na aankomst van de Zeester werden eerst alle systemen nog eens grondig nagekeken, uitgetest en de instellingen en programmaties geverifieerd. Op de E-WERF werkt het team (in totaal een viertal personen) aan de ombouw van vooral sloepen. Het is er druk omdat alle Amsterdamse boten een elektromotor moeten hebben voor 1 januari 2025! De ombouw van de Zeester was voor dit team de eerste zeilboot, maar niet de eerste 32-foot boot. Het is een jong team en - ondanks de hoogtechnologische specificiteit van de elektromotor - hebben deze jongens de ervaring en kunde al doende geleerd, deels omdat sommigen een carrière-switch maakten, deels omdat specifieke opleidingen hiervoor niet bestaan (of slechts zeer recent zijn ingevoerd) - dus omscholing moest in de praktijk gebeuren. Dit zal een euvel van voorbijgaande aard zijn, naarmate er meer vraag naar elektro-ombouwen komt. Het huidige gebrek aan scheepswerven met voldoende elektro-kennis, evenals de kostprijs, zorgt ervoor dat momenteel weinig booteigenaren vrijwillig tot ombouw overgaan. Men zal hiertoe echter verplicht worden in de nabije of verre toekomst. Dit wachten heeft als nadeel dat de weinige werven die er nu zijn klanten proberen binnen te halen door de prijs als grootste troef te gebruiken, vaak het aantal werkuren onderschatten om de totaalprijs te drukken. Dit is niet zo fraai. De prijs van de onderdelen kan gemakkelijk worden geverifieerd op internet. De vele details die in dit rapport worden besproken, evenals het feit dat de installatie volledig veilig moet zijn, maken duidelijk dat er voldoende aandacht en tijd moet worden besteed aan de zorgvuldige planning en correcte inbouw van de elektromotor met alle bijbehorende onderdelen en hulpstukken. De ervaring met E-WERF tijdens de ombouw van de Zeester was zeer positief: het zijn vier jonge eerlijke kerels, die samen een zeer enthousiast en gemotiveerd team vormen. Ze willen zelf steeds blijven en plezier vinden in wat ze doen, en ze streven ernaar steeds het beste van zichzelf te geven. Ze zijn trots op hun realisaties en tonen dit graag: het eindresultaat mag er dan ook zijn. Een dream-team! Bij het inschatten van de kostprijs voor de ombouw werd rekening gehouden met

“De uitlijning van de motor ten opzichte van de schroefas werd minutieus uitgevoerd om zo min mogelijk trillingen, wrijvingen en storende geluiden te veroorzaken.”

de werkelijke tijdsbesteding. Geen verrassingen! Het is duidelijk: puur winstbejag staat niet in de top drie van het bedrijfsbelang.

In de periode van januari tot eind maart konden verschillende testvaarten op het Nieuwe Meer worden uitgevoerd om aan de nieuwe situatie gewend te raken. Het meest opvallende was uiteraard het geruisloze varen, waarbij absoluut geen motorgeronk maar enkel het kabbelende water te horen was. Het is net als zeilen, maar dan zonder zeil! De verhoogde reactiesnelheid van de boot is ook nieuw. Waar er vroeger vol gas moest worden gegeven om de boot langzaam in beweging te brengen, gebeurt dit nu veel sneller. Eens de boot vertrokken was, was ze vroeger ook moeilijk en langzaam te stoppen - wat tot gevaarlijke situaties kon en heeft geleid, zoals

in de zeesluis van IJmuiden (zie VAREN, editie april 2024). Nu gaat dit alles sneller en is er dus meer controle over de vaarbewegingen van de boot. Of hiermee steeds gevaarlijke situaties vermeden zullen worden, zal de toekomst uitwijzen. Het gebruik van de enkelvoudige gashendel is ook eenduidig en veel gemakkelijker dan de vroegere installatie. Met de boegschroef kunnen we nu de boot om haar as laten draaien. Dit zal handig zijn tijdens het aan- en afmeren in enge havengeulen! Tijdens dezelfde periode kon het E-WERF team ook de installatie blijven nakijken en zich ervan verzekeren dat er geen nare tekortkomingen waren. Binnenkort zal de terugtocht naar Nieuwpoort kunnen worden aangevat.

Zo zijn we aan het einde gekomen van deze serie. Op naar de echte avonturen.

Het monitorpaneel ingebouwd, samen met de bedieningshendels van de boegschroef (Thruster) en de nieuwe gashendel van de elektromotor

