



FOTO: SHIPYARD DE HOOP

Zeven nieuwe FSIV's in aanbouw

scheepsbouw

Shipyards De Hoop bouwt momenteel aan zeven Fast Supply & Intervention Vessels voor Oceanografia. Bijzonder is de hybride voortstuwing, die uniek is voor dit soort kleinere snelle schepen.

Het eerste Fast Supply & Intervention Vessel ('Karina', 55 meter) dat Shipyards De Hoop bouwt voor de Mexicaanse offshore rederij Oceanografia heeft deze zomer proefgevaard. De schepen gaan lichte lading en personeel vervoeren van en naar offshore locaties in de Golf van Mexico. De Hoop heeft geprobeerd om het ontwerp volledig aan te passen op het operationele profiel van dit soort boten, zonder concessies te hoeven doen op het gebied van brandstofverbruik, snelheid en zeegang.

UITDAGINGEN

Analyse van het operationele profiel leidde tot drie uitdagingen bij het ontwerp. Allereerst zijn de meeste van dit type schepen geoptimaliseerd voor relatief weinig lading en een hoge snelheid, maar om brandstof te besparen wil Oceanografia ook efficiënt langzaam (13 knopen) kunnen varen. Daarnaast is manoeuvreren van dit soort lichte boten met relatief veel geïnstalleerd vermogen lastig. Wanneer je op dynamic positioning moet manoeuvreren, wil je bovendien af van de voor dit type schip gebruikelijke vaste propellers, roeren en keerkoppelingen.

De bijligger was voor dit schip ook geen optie, omdat deze rompvorm volgens De Hoop is geoptimaliseerd voor zware zeegang. Bovendien levert de bijligger te veel weerstand op bij lage snelheid en kan een schip met deze rompvorm moeilijk manoeuvreren.

Om deze uitdagingen het hoofd te bieden, ontwikkelde De Hoop een slanke maar traditionele waterverplaatsende romp, met scherpe spanten op de boeg en voorzien van een bulbste-

ven. Die scherpe boeg vermindert slamming en de bulbsteven dempt de boeggolf.

De romp is voorzien van een 'hull vane', ontwikkeld door de firma Van Oossanen. Dit is een soort spoiler of vleugel onderwater die de waterstroom richting de propellers optimaliseert. De hull vane heeft bovendien een stabiliserend effect bij hogere snelheid, omdat het de pitchbeweging tegengaat.

VOORTSTUWING

De nieuwe FSIV's krijgen een hybride voortstuwing. Bij snelheden boven de 13 knopen drijven de twee Caterpillar motoren (CAT3516) via tandwielkasten direct de schroeven aan. Bij lage snelheden worden de hoofdmotoren ontkoppeld, levert een van beide motoren stroom via een asgenerator en worden de schroeven via twee 350 kW elektromotoren aangedreven.

In diezelektrische modus kunnen de schroeven zowel voor- als achteruitdraaien. Tegenwoordig met de boegschroef kan het schip dan nauwkeurig via dynamic positioning manoeuvreren. De twee vaste schroeven zijn zo ontworpen dat het schip bij een vermogen van 3.400 kW (op 70 procent van het maximale toerental) en met 150 ton deklading 21,5 knopen vaart. De economische snelheid is 13 knopen bij een vermogen van 450 kW, het schip vaart dan diezelektrisch op één motor.

De Karina heeft een achterdek met een oppervlakte van 200 vierkante meter waar 200 ton deklading op kan. Op het 40 vierkante meter metende voordek zitten slots voor twee twintigvoetscontainers.

Naast deze offshore versie heeft Shipyards De Hoop ook een patrouilleboot met dezelfde rompvorm ontworpen.  