SWZ|MARITIME

Maritiem technisch vakblad
Jaargang 133 • december 2012
12

Landenspecial: Brazilië

Year-Round Arctic Drill Rig Design

Milieuvriendelijk smeren

Surveyvaartuig Geo Focus

LR 319 Advertentie Binnenvaartkrant.indd 1 28-11-2012 13:23:29

Bezoek ook onze website: www.swzonline.nl

Inhoudsopgave

12 Vuistregels helpen snel rekenen aan innovatieve binnenschepen

Robert Hekkenberg promoveert 25 januari op een onderzoek naar het ontwerp van binnenschepen voor effectieve transportketens. Een koerswijziging, want zijn voorgangers waren meer bezig met de logistieke kant van het vervoer, zoals het schip als schakel in de vervoersketen. 'Met onze beperkte mankracht is het altijd worstelen met de tijd, maar toch weten we ruimte te vinden voor fundamenteel onderzoek in de binnenvaart.'

18 Special Brazil

Two hundred times bigger than the Netherlands, the fifth largest country in the world and in gross national product the sixth country on our globe: that is Brazil in 2012. One of the BRIC countries, together with India, Russia and China, the fast growing large economies now surpassing many of the old leading countries of our world. Not necessarily in a straight line, now and then with unpleasant hiccups, but in general unstoppable.

26 Surveyvaartuig Geo Focus

Door de steeds toenemende vraag naar het verrichten van hydrografische werkzaamheden in de offshore liet Geo Plus een speciaal survey-vaartuig ingericht voor ROV- en AUV-ondersteuning ontwerpen en bouwen bij Scheepswerf De Haas in Maassluis. SWZM-redacteur Gerrit J. de Boer sprak met directeur/eigenaar Jan Loots van Geo Plus, project manager Ruben Kalisvaart van Scheepswerf De Haas en naval architect Bas Sonneveld van Studio Yacht.

Verder in dit nummer

2 Nieuws
4 Maritieme markt
6 Maand maritiem
15 Tuning the Supply Chain
18 Brazil and Its Maritime Industry
21 Concordia richt de verrekijker op Brazilië
23 Working and Living in Brazil
32 Tijd maken voor relatieopbouw
34 Ongelofelijk activiteitenniveau
37 Nederlands erfgoed in Braziliaanse wateren
40 Year-Round Arctic Drill Rig Design: JBF Arctic
44 Milieuvriendelijk smeren in de dredging-industrie
47 Nieuwe uitgaven
48 MARS Report
51 Verenigingsnieuws

Omslag: het Peregrino B-platform in Brazilië (foto: Øyvind Hagen/Statoil)

Brazilië

Het laatste nummer van SWZ Maritime voor de jaarwisseling is traditiegetrouw een landenspecial. Dit jaar is gekozen voor Brazilië, uiteraard besteden we vooral aandacht aan de maritieme sector en bijbehorende uitdagingen van dit grootste land van Zuid-Amerika. Brazilië is zoals u weet een van de BRIC-landen, welke worden gekenmerkt door een snel groeiende en vernieuwende economie. Geen wonder dat vorige maand een grote Nederlandse handelsmissie het land bezocht en de verwachting is dat in de komende jaren de banden tussen het Nederlandse en Braziliaanse bedrijfsleven verder worden aangetrokken. Onze minister van Buitenlandse Handel en Ontwikkelingssamenwerking, Lillianne Ploumen, kondigde aan dat er de komende jaren meer onderlinge ontmoetingen plaatsvinden: 'Ieder jaar komt er een missie Brazilië.' De betrekkingen tussen Nederland en Brazilië dateren al van eeuwen her, hiervan getuigt onder meer de maritiem-archeologische vondst van de Utrecht, het admiraliteitsschip dat in 1648 bij de Braziliaanse kust verging in een slag met de Portugezen; in dit nummer leest u daarover. Maar uiteraard besteden we meer aandacht aan het heden, met artikelen over Nederlandse bedrijven die in Brazilië actief zijn, met een sfeertekening van de hand van Herman Bik, een Nederlandse maritiem ingenieur die vrijwel zijn hele professionele loopbaan in Brazilië heeft liggen, en met analyses van twee van onze redacteuren. Uit deze analyses blijkt dat er weliswaar veel kansen voor het Nederlandse maritieme bedrijfsleven zijn, maar dat er ook nogal wat valkuilen te verwachten zijn. Het belangrijkste negatieve aspect in handelsbetrekkingen en mogelijkheden voor vestigingen van Nederlandse bedrijven zou wel eens de protectionistische houding van de Braziliaanse overheid en het Braziliaanse bedrijfsleven kunnen zijn. Maar wie weet kan de Nederlandse maritieme industrie hier beter op inspelen dan de buitenlandse concurrentie.

Rest mij u, namens de gehele redactie, prettige feestdagen en een goede vaart in 2013 te wensen.

Hotze Boonstra, hoofdredacteur

Geplande dijkdoorbraak Maasvlakte 2 geslaagd

Om Maasvlakte 2 voor de scheepvaart toegankelijk te maken is op zondag 25 november op de grens van Maasvlakte 1 en 2 een tijdelijke dam verlaagd en vervolgens door de vloed overspoeld. Door het opkomende water nam de stroomsnelheid steeds meer toe en spoelde veel zand weg. Zo ontstond een verbinding tussen Maasvlakte 2 en de bestaande Yangtzehaven op Maasvlakte 1.
Een geplande dijkdoorbraak vindt vrijwel nooit plaats. Net als de sluiting van de zeewering in juli vond de doorsteek plaats rond doodtij. Zo werd de stroomsnelheid in het gat zo beheerst mogelijk gehouden. De dam werd eerst afgegraven tot ongeveer 50 cm boven NAP, het niveau van het binnenmeer dat ontstond na het sluiten van de zeewering op 11 juli 2012. Nadat het water in de Yangtzehaven weer steeg, liep het over de dam. Door het oplopende niveauverschil ging het water steeds harder stromen waardoor steeds meer zand van de dam meespoelde. Daarnaast baggerden de snijkopzuigers Edax en Zeeland II van weerszijden bij het gat. Omdat het gat steeds groter werd liepen de stroomsnelheden na verloop van tijd terug tot normale waarden. Het zand dat de vloedstroom naar Maasvlakte 2 spoelde kan daar worden gebruikt om de laatste terreinen op te spuiten.
De komende weken verbreedt aannemerscombinatie PUMA (Boskalis en Van Oord) de verbinding tot 600 meter en maken ze deze 20 meter diep. Daardoor is Maasvlakte 2 vanaf het voorjaar bereikbaar voor zeeschepen. Het binnenmeer is na de doorsteek weer onderhevig aan de invloed van getij.
In informatiecentrum FutureLand waren rechtstreekse beelden te zien van de doorbraak. Enkele honderden bezoekers volgden die met livecommentaar van onder andere de projectdirecteur van PUMA die op de locatie van de doorbraak stond. PUMA is volgens

MV2 Yangtzehaven vlak voor doorsteek (foto: PUMA/Aerolin Photo)

planning in het tweede kwartaal van 2013 klaar met alle werkzaamheden. Dan resten vooral deelprojecten voor de realisatie van weg en spoor waarvoor het Havenbedrijf Rotterdam andere aannemers heeft gecontracteerd. De aanleg van Maasvlakte 2 verloopt nog steeds conform de planning en binnen het geraamde budget.

Mission Brazil: grote oogst voor Nederland

Handel met Brazilië is heel aantrekkelijk voor Nederlandse bedrijven. Dat is een van de conclusies van de handelsmissie naar dit land, die plaatsvond van 18 tot 23 november. De grootste in de Nederlandse geschiedenis met een delegatie van 157 bedrijven onder leiding van Prins Willem-Alexander en Prinses Máxima, Hans Biesheuvel (voorzitter mkb-Nederland) en Lilliane Ploumen (minister van Buitenlandse Handel en Ontwikkelingssamenwerking). De missie moest ondernemers voet aan de grond laten krijgen in het land met een sterk groeiende economie.
Al voor de missie werd er een gids gepresenteerd over ondernemen in Brazilië: Business guide Brazilië. De gids bevat tips voor ondernemers en is gratis te downloaden op www.mkbservicedesk.nl.

Brazilië lijkt overtuigd van de kracht van de Nederlandse havensector

De kersverse minister Ploumen kondigde aan dat er de komende jaren ieder jaar een missie naar Brazilië komt. Het Nederlandse bedrijfsleven kan profiteren van het economische stimuleringsprogramma van Brazilië, dat zich onder meer richt op private investeringen in (lucht)havens. In 2030 moet de export vanuit de Braziliaanse havens zijn vervijfvoudigd van 6 naar 32 miljard ton. Het gaat dan vooral om landbouwproducten.
Het Havenbedrijf Rotterdam is sinds april betrokken bij een uitbreidingsproject van Porto Central in de deelstaat Espirito Santo, ten noorden van Rio de Janeiro. Het Havenbedrijf gaat met drie andere partners 1000 hectare havengebied realiseren voor met name mijnbouwproducten, de olie- en offshore-industrie en de scheepsbouw. Deze samenwerking is voor de Braziliaanse minister Gleisi Helena Hoffman in augustus aanleiding geweest om de haven van Rotterdam te vragen beschikbaar te zijn voor meer projecten. Minister Ploumen: 'Ook hier nog geen contracten en garanties, maar zo'n aanwijzing geef je niet als je niet echt overtuigd bent van de kracht van de Nederlandse havensector.'
Brazilië is met een interne markt van bijna 200 miljoen inwoners de zesde economie ter wereld en voor de komende jaren wordt een stabiele economische groei van vier procent verwacht. Nederland is een van de grootste investeerders in het land en is de vierde afzetmarkt voor de Braziliaanse export. Nederland exporteert voor 2,3 miljard euro aan goederen en diensten naar Brazilië, de import bedraagt 5,6 miljard euro. Er zijn circa 250 Nederlandse bedrijven actief in Brazilië, waaronder ABN Amro, Akzo Nobel, ING, KLM, Philips, Rabobank, Shell, Smit International, Unilever en Vopak.

Maritime Week vestigt record met 202 maritieme gastlessen

De Recordpoging Maritieme Gastlessen werd 16 november in de Tweede Kamer in het bijzijn van Anouchka van Miltenburg, voorzitter Tweede Kamer, afgesloten. Arie Kraaijeveld, voorzitter van Nederland Maritiem Land, maakte voor een groep van 32 basisscholieren van obs De Houtrust uit Den Haag bekend dat er maar liefst 202 maritieme gastlessen door het hele land zijn gegeven.
Het publiek en de overheid laten kennismaken met de maritieme sector, dat was het doel van de tweede editie van de Maritime Week die van 8 tot en met 17 november plaatsvond. Tijdens de Maritime Week konden geïnteresseerden met eigen ogen zien en ervaren welke opleidings- en carrièremogelijkheden de sector te bieden heeft. Daarnaast werden er verschillende activiteiten georganiseerd voor personen die al in de industrie werkzaam zijn. De officiële aftrap werd gegeven tijdens het Maritime Awards Gala en er vonden diverse seminars plaats. De opmerkelijkste activiteit was de Recordpoging Maritieme Gastlessen. De recordpoging is de start van een nieuw initiatief. Samen met het maritieme bedrijfsleven zijn er in één week tijd zoveel mogelijk maritieme gastlessen en voordrachten georganiseerd. 'De Recordpoging is bedoeld om zichtbaar te maken hoe interessant het is om in de maritieme sector te leren en te werken. Veel jongeren zijn niet bekend met de opleidings- en beroepsmogelijkheden,' liet Mieke Bakker-Mantjes, voorzitter Human Capital Council Nederland Maritiem Land/algemeen directeur Scheepsbouw Nederland bij de feestelijke bijeenkomst weten. Met 12.000 in deze sector actieve ondernemingen en daarmee 186.000 arbeidsplaatsen is er nu en in de toekomst behoefte aan goed opgeleide jongeren.
De recordpoging vormt de start van een estafette van gastlessen water. Deze estafette loopt tot en met de Wereld Waterdag op 22 maart 2013. Thecla Bodewes (voorzitter kernteam Human Capital Water/directeur Scheepswerf De Kaap/Scheepswerf Bodewes/Maritima Green Technology) heeft het initiatief voor de estafette genomen. Diverse professionals hebben inmiddels interesse getoond om de watersector via gastlessen onder de aandacht te brengen.

De jarigen Wendy en Victor van basisschool De Houtrust overhandigen de voorzitter van de Tweede Kamer, Anouchka van Miltenburg, het certificaat van de recordpoging (foto Studio Rogier Bos)

Ballast Water Treatment Systems Selection Tool

The ratification of the Ballast Water Treatment Management (BWM) convention, 2004, is closer than ever. 36 countries representing 29 per cent of the world GT have signed up and more countries are certain to add their signature soon. Even though the exact date of implementation is still unknown, it is certain it will be enforced eventually.
Lloyd's Register produces guidance to the industry and has launched a portfolio under the brand "Lloyd's Register's Understanding Ballast Water Management series". The latest editions in those series are:

- How to comply with the Ballast Water Management Convention, and a
- Ballast water treatment system selection tool, an interactive tool only available online.

Guidance already published in 2012:

- Ballast water treatment technologies and current system availability (fifth edition)
- Model Ballast Water Management Plan
- National Ballast Water Management Requirements
- Approval and installation of ballast water treatment systems on LR classed ships

The Ballast water treatment system selection tool in particular is a new approach towards assistance in the decision making process in the shipping industry. The complete portfolio is available on www.lr.org/bwm.

Brussel passeert haven Amsterdam

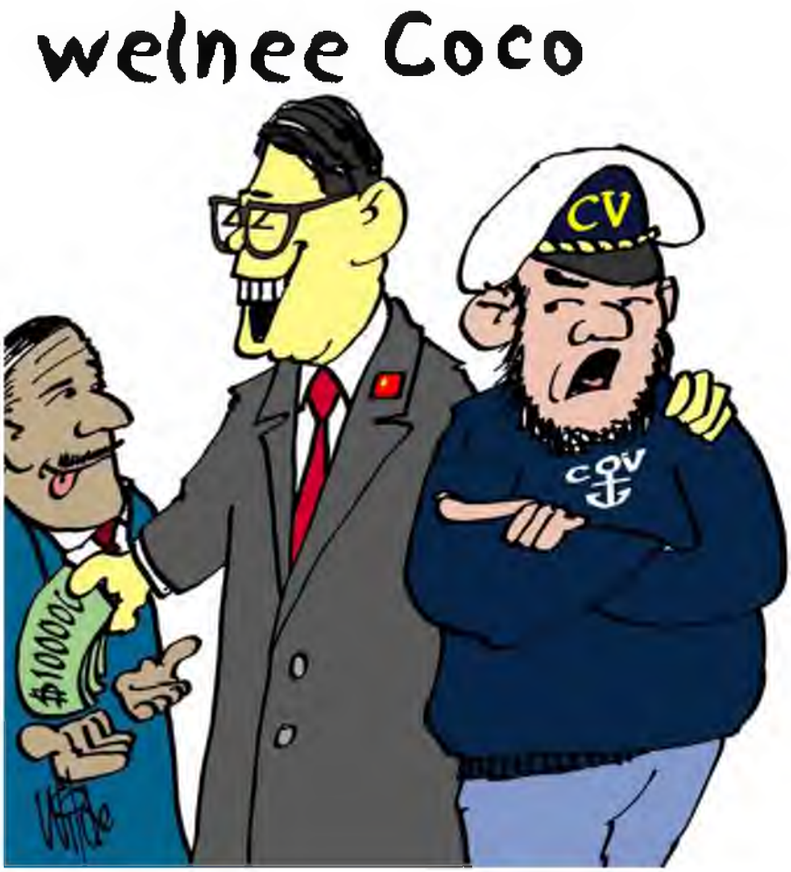
De Amsterdamse haven dreigt miljoenen aan EU-geld mis te lopen. Een groot deel van het Europees Parlement koerst aan op het schrappen van subsidies voor Amsterdam. Deze haven komt niet meer voor op de prioriteitenlijstjes in Brussel. Het EU-geld wordt liever in de Antwerpse haven en zuidelijke en Oost-Europese transportprojecten gestoken. Volgens Europarlementariër Corien Wortmann (CDA) houden haar Europese collega's er een dubbele agenda op na. De zuidelijke en Oost-Europese EU-parlementsleden zouden te veel naar hun eigen lidstaten kijken en daar meer transportsubsidie heen willen laten vloeien. Het dichtdraaien van de subsidiekraan voor Amsterdam brengt een snelle aanleg van een nieuwe zeesluis bij IJmuiden in gevaar. De sluis is nodig zodat grotere cruise- en vrachtschepen in de hoofdstad kunnen aanleggen. Vorig jaar kreeg Amsterdam nog 1,75 miljoen uit Brussel voor onderzoek naar de aanleg van een tweede sluis.

Door A.A. Oosting

Ondernemen in aanlokkelijk Brazilië is niet voor angsthazen

Makkelijk is het zeker niet, het ondernemen en investeren in Brazilië. Maar met wegblijven doe jij jezelf misschien ook wel te kort. Want de mogelijkheden van dit land zijn schier oneindig met zijn enorme voorraden aan olie en ijzererts en nog veel meer grondstoffen. Het groeiwonder van Zuid-Amerika heeft echter ook hoge tolmuren opgetrokken waardoor exporteren naar Brazilië nog niet zo gemakkelijk is.

En als je al binnen bent, stuit je vervolgens op een veelvoud aan bijkomende problemen. Drie grote Nederlandse beursgenoteerde bedrijven moesten afgelopen maanden fikse tegenvallers melden bij het zakendoen in Brazilië. Pakjesbezorger TNT Express heeft de grootste moeite om drie verlieslatende Braziliaanse dochterbedrijven te integreren. Afgelopen zomer moest koffiebrander DE Master Blenders melden dat bij de Braziliaanse vestiging een forse boekhoudfraude was ontdekt. En in de maritieme sector liet bodemonderzoeker Fugro weten vooral in Brazilië last te hebben van het opstarten van grote projecten.



Problemen die vaak voortvloeien uit corruptie, bureaucratie en ambtelijke willekeur. Voor een reder als Coco Vroon, die met bevoorradingsschepen actief is in de offshoredienstverlening, is dat reden om voorlopig nog maar even weg te blijven uit Brazilië, zo liet hij 31 oktober op het Mare Forum in Amsterdam weten. De omvang van de corruptie in Brazilië is volgens hem niet te managen. Charles Tang, de voorzitter van de Braziliaans-Chinese Kamer van Koophandel, repliceerde dat hij zelf nog nooit iets van corruptie had gemerkt.

Of verstaan de Chinezen daar misschien iets anders onder? Feit is, wat Tang in zijn presentatie onderstreepte, dat de handel tussen China en Brazilië enorm groeit. China laaft zich aan de Braziliaanse olie en ijzererts en Brazilië gebruikt de inkomsten hieruit om zijn infrastructuur en industrie te verbeteren. En passant gebruikt Brazilië de Chinese inkomsten om er ook leuke dingen mee te doen zoals het WK voetbal in 2014 en de Olympische Spelen in 2016. Waar China in 1999 nog slechts $ 1,5 miljard in Brazilië investeerde, loopt dat dit jaar op tot maar liefst $ 100 miljard. Met dat soort bedragen is enig smeergeld natuurlijk ook geen probleem.

Nederlandse bedrijven timmeren aan de weg

Met die investeringen verzekeren de Chinezen zich van een intensieve handelsrelatie zoals ook een aantal Nederlandse bedrijven dat al langer geleden heeft gedaan. Nadat ABN Amro in 2007 door de mislukte overname door Fortis, RBS en Banco Santander zijn parel in de kroon in Brazilië, Ban-

co Real, de nummer 4 van het land, was kwijtgeraakt, heeft het zich vorig jaar weer in Brazilië ingekocht met de overname van een kleine bank.
Op maritiem gebied had sleper Smit zich in 2005 al een plekje onder de Braziliaanse zon verworven met een joint venture in het Braziliaanse sleepbedrijf ReBras. Boskalis heeft in 2010 zijn Braziliaanse partners uitgekocht. Voor de Papendrechters is ReBras een belangrijk speerpunt in het investeringsbeleid dat volop inzet op uitbreiding van activiteiten in de offshoredienstverlening. Boskalis legt in Brazilië havens aan, doet aan landaanwinning en boekt daar het nodige succes mee. Vorig jaar werd een order ter waarde van rond de € 200 miljoen binnengesleept.
En in september kondigde de Schiedamse producent van zware hijs-, pijpleg- en boorapparatuur Huisman Equipment aan volgend jaar een eigen fabriek in Brazilië te openen. Huisman wil daar apparatuur voor de offshoresector gaan maken. Met deze stap hoopt de kranenbouwer optimaal te kunnen profiteren van de snelle groei van de oliesector in het Zuid-Amerikaanse land. Om hier succesvol te zijn, is volgens Huisman een eigen productiefaciliteit noodzaak. De overheid stelt dat min of meer ook als voorwaarde.

Greenfield port

Het Havenbedrijf Rotterdam kondigde dit voorjaar aan samen met de Brazilianen een nieuwe haven te gaan ontwikkelen. Het gaat om Porto Central, een zogenoemde *"greenfield port"* die nog volledig moet worden aangelegd. Porto Central ligt in het uiterste zuiden van de provincie Espirito Santo, ten noorden van São Paulo en Rio de Janeiro. Het gaat om een industriehaven voor de overslag van olie, gas, offshore services, droge bulk en stukgoed aan diep zeewater.
De nieuwe haven is bedoeld voor de overslag van olie, gas, ijzererts, graniet en marmer en gaat als hub dienen voor de offshore olie- en gaswinning voor de kust van Brazilië. De nieuwe haven moet over enkele jaren operationeel zijn. Dit jaar en volgend jaar worden gebruikt om de markt te benaderen en de benodigde vergunningen te verkrijgen. In de eerste fase wordt aangevangen met de bouw van een 1000 hectare grote industriehaven.

Holland Marine House Brazil

Desondanks heeft ook de Nederlandse scheepsbouw de weg naar Brazilië al behoorlijk teruggevonden. In augustus 2009 kon op initiatief van de ministeries van Economische Zaken en Innovatie, Infrastructuur en Milieu, het Nederlandse maritieme netwerk en HME, de belangenorganisatie van de maritieme toeleveranciers in Rio de Janeiro, het Holland Marine House Brazil worden geopend. Het gaat hier om een handelshuis dat het beste op het gebied van Nederlandse maritieme technologie vertegenwoordigt. Doel is een brug te slaan tussen Nederlandse aanbieders en potentiële klanten in Brazilië.
In het HMHB zijn vertegenwoordigd Alewijnse Marine Systems, Bakker Sliedrecht Elektro Industrie BV, Blommaert, CIG Central Industry Group Company (Centraalstaal BV), DBR Generatorsets, Damen Shipyards Gorinchem, Damen Marine Components, Hatenboer-Water, IHC Merwede, IMT BV, Imtech Marine & Offshore, Kwant Controls BV, Loggers, Marin, NEK Logistics, Ridderinkhof BV, Stigterstaal, Van der Velden Marine Systems, Verhaar Omega BV en W & O Supply BV. Het HMHB is gevestigd in het centrum van Rio de Janeiro.

Een lange en trouwe relatie

De grote scheepsbouwers als Damen en IHC Merwede hebben inmiddels ook de nodige orders in Brazilië kunnen boeken. IHC Merwede kon begin dit jaar bekendmaken dat het een order voor drie pijpenleggers heeft geboekt waarvan er twee in Nederland worden gebouwd voor rekening van het Maleisische SapuraCrestHC en een derde op de werf van OSX Construção Naval S.A. Brazil. De orders hebben een waarde van € 450 miljoen. De schepen gaan flexibele pijpen leggen voor de Braziliaanse kust, ter uitvoering van het chartercontract van Petrobras dat eerder is gewonnen door SapuraCrest.
Last but not least is het echter vooral Damen wat andere Nederlandse scheepsbouwers de weg kan wijzen hoe je het in Brazilië moet aanpakken. Damen is inmiddels al meer dan twintig jaar actief in Brazilië. Het succes van Damen is volgens het bedrijf zelf volledig toe te schrijven aan de nauwe en intensieve samenwerking met de scheepsbouwer en reder Wilson Sons, die sleepboten en diverse soorten offshoresupportschepen bouwt voor onder meer Petrobras. Naast complete design- en engineeringpakketten levert Damen een deel van het materiaalpakket voor de schepen die bij Wilson Sons worden gebouwd.
Wat vaak wordt gezegd is volgens Damen absoluut waar: zakendoen in Brazilië vraagt een lange en trouwe relatie. De ontwikkelingen in met name de offshoremarkt zijn volgens Damen zeer veelbelovend, maar het is niet eenvoudig om succesvol te zijn, tekent Damen hierbij aan. Een goede relatie is essentieel en het kost tijd om deze op te bouwen. Samenwerken met een lokale partner is zeer gewenst. Zelf vanaf nul starten is lastig door complexe wet- en regelgeving.

Je moet er zelf gaan zitten

De Braziliaanse overheid eist dat naast het grootste deel van het werk ook een aanzienlijk deel van het materiaal in eigen land uitgevoerd respectievelijk vervaardigd wordt. In de samenwerking met Wilson Sons weet Damen daar succesvol op in te spelen. Als gevolg van de *booming* olie- en gasbusiness is er voor een bedrijf als Damen veel te doen. Het probleem is alleen dat je vanwege de strenge importbepalingen soms veel moeite moet doen om bepaalde producten of onderdelen daarvan het land binnen te krijgen, zelfs als de klant dat graag wil. Daarom moet je er volgens Damen ook echt zelf gaan zitten.

Geen windeieren

Het levert Damen geen windeieren op. De scheepsbouwers uit Gorinchem verwachten in Brazilië te kunnen blijven verkopen en bouwen, misschien zelfs wel meer dan tot nog toe. Wilson Sons heeft zijn bouwcapaciteit uitgebreid waardoor het in staat is grotere schepen voor een bredere clientèle te bouwen. Damen speelt daarop in door de ontwikkeling van scheepstypen die op de Braziliaanse markt worden gevraagd. Damen gaat ervan uit dat ondanks de berichten dat de expansie van Petrobras vertraging oploopt, de vraag naar schepen in Brazilië onverminderd groot zal blijven.
Naast de snel groeiende offshoremarkt ziet Damen ook kansen in de binnenvaartsector in bijvoorbeeld de Amazone alsmede projecten voor de Braziliaanse marine die grootse plannen voor vlootvernieuwing heeft.

Door G.J. de Boer

Nieuwe opdrachten

Twaalf sleepboten voor Wilson Sons

De ASD 3212's worden ingezet voor de Braziliaanse offshore

Damen Shipyards en de Braziliaanse werf Wilson Sons in Guarujā, São Paulo, hebben een contract getekend voor tien sleepboten van het type ASD 2411 en twee van het nieuwe type ASD 3212. Alle sleepboten worden bij Wilson Sons gebouwd voor dochteronderneming Saveiros Camuyrano Serviços Maritimos, een van de grootste sleepbootrederijen in Zuid-Amerika. Hun vloot bestaat uit 75 sleepboten waarvan minstens tweederde ASD's die zijn ontworpen door Damen Shipyards. De Nederlandse wervengroep werkt al lang nauw samen met Wilson. Het ontwerp, inclusief het engineeringpakket en de componenten, wordt geleverd door Damen terwijl de Braziliaanse werf de sleepboten lokaal bouwt overeenkomstig de kwaliteitseisen van Damen Shipyards. Van de tien ASD 2411's krijgen er vijf een trekkracht van 55 ton en vijf 70 ton. Saveiros Camuyrano beschikt al over negentien sleepboten van dit type die voornamelijk worden ingezet in de havens en voor de Braziliaanse kust. De twee ASD 3212's krijgen een trekkracht van 80 ton en zijn special ontworpen voor bergingsoperaties en inzet ten behoeve van de Braziliaanse offshore. Damen verscheept de eerste bouwpakketten in januari 2013 naar Guarujā. Wilson Sons verwacht alle twaalf sleepboten uiterlijk eind 2015 te hebben opgeleverd.

Tewaterlating

Thamesborg

Bij Hudong-Zhonghua Shipbuilding in Shanghai doopte mevrouw Huang Shan op 15 november de Thamesborg waarna deze te water werd gelaten. De Thamesborg (bouwnummer 1595A, imo 9546459) is de eerste van een verlengde versie van de MPV 17300, waarvan er voorlopig vier worden gebouwd. De afmetingen zijn: L o.a. (l.l.) x B x H = 172,34 (161,34) x 21,53 x 13,30 meter. De voortstuwingsinstallatie bestaat uit een Wärtsilä-hoofdmotor, type 6L46F, van 10.190 rpk of 7500 kW. Deze schepen worden uitgerust met vier Liebherr-dekkranen met elk een hijsvermogen van 60 ton. De Thamesborg wordt medio januari 2013 opgeleverd. De volgende schepen van deze serie, de Taagborg (bouwnummer 1596A, imo 9546461), Tiberborg (bouwnummer 1597A, imo 9546473) en Trinityborg (bouwnummer 1598A, imo 9546485), volgen met tussenpozen van drie maanden.

De tewaterlating van de Thamesborg (foto H. Zuur)

Opleveringen

Alaskaborg

Hudong-Zhonghua Shipbuilding in Shanghai heeft op 15 november de Alaskaborg opgeleverd als laatste van een serie van 21 17.300 tonners die voor Koninklijke Wagenborg in Delfzijl zijn gebouwd. Onder commando van kapitein Andrey Zudinov vertrok de Alaskaborg uit Shanghai naar Lianyungang, Xiamen en Kaoshing om koolstofanodes en jachten te laden voor Baie Comeau (Canada) en Port Everglades (Florida). Eerste schip van deze serie was de Amstelborg die op 28 september 2006 aan Wagenborg werd overgedragen. De gegevens van de 1A ijsversterkte MPV's 17300 zijn: tonnages: 11.864 bt, 5650 nt, 17.300 dwt; afmetingen: L o.a. (l.l.) x B x H (dg) = 142,81 (133,36) x 21,53 x 13,30 (9,70) meter. De eerste acht schepen van de serie worden voortgestuwd door een Wärtsilä-hoofdmotor, type 8L46B, van 10.870 rpk/7800 kW, de overige dertien schepen door een Wärtsilä-hoofdmotor, type 6L46F, van 10.190 rpk/7500 kW. De boegschroef heeft een vermogen van 750 kW. De containercapaciteit is 964 teu (of 661 teu van 14 ton) waarvan 516 teu op dek. De schepen zijn aan BB uitgerust met drie Liebherr-dekkranen, elk met een SWL van 60 ton bij een reikwijdte van 16 meter of 40 ton tot 28 meter. De afmetingen van de *boxshaped*-ruimen zijn: ruim 1: 35,86 x 17,75 x 13,36 meter en ruim 2: 52,16 x 17,75 x 13,36 meter, totaal 19.828 m³ of 700.220 cft. De maximale belasting van de tanktop is 20 ton/m², van het tussendek 4 ton/m² en van de luiken 1,75 ton/m². De bunkercapaciteit is 1398 m³ HFO en 207 m³ MGO. Van deze serie varen er nog achttien in

Gerrit de Boer is redacteur van SWZ Maritime en bekend schrijver van maritieme boeken

De Alaskaborg is de laatste van een serie van 21 (foto H. Zuur)

imo	bouwnr.	naam	te water	overdracht
9333527	1362A	Amstelborg	28-apr-06	25-sep-06
9333541	1363A	Arneborg	11-aug-06	28-nov-06
9333539	1364A	Amazoneborg	9-nov-06	30-jan-07
9333553	1365A	Asiaborg	18-jan-07	25-apr-07
9365659	1391A	Americaborg	28-apr-07	28-jun-07
9397171	H 138	Australiaborg	18-jul-07	26-sep-07
9365661	1392A	Africaborg	13-okt-07	10-dec-07
9397183	H 139	Atlanticborg (1)	23-dec-07	29-feb-08
9429730	1536A	Avonborg (1)	25-nov-08	19-jan-09
9429962	1537A	Alaskaborg (1)	23-jan-09	31-mrt-09
9466051	1572A	Azoresborg	30-dec-09	26-mrt-10
9466295	1573A	Arubaborg	27-mrt-10	30-jun-10
9466300	1574A	Albanyborg	20-jun-10	20-sep-10
9466312	1575A	Aragonborg	16-sep-10	9-dec-10
9546497	1617A	Adriaticborg	3-dec-10	10-mrt-11
9466324	1576A	Andesborg	2-mrt-11	7-jun-11
9466336	1577A	Amurborg	20-mei-11	13-sep-11
9466348	1578A	Alamosborg	10-sep-11	29-nov-11
9466350	1579A	Aaborg > Atlanticborg (2)	9-nov-11	28-feb-12
9466362	1580A	Archerborg > Avonborg (2)	13-jan-12	22-mei-12
9466374	1581A	Alaskaborg (2)	19-aug-12	15-nov-12

de Wagenborgvloot. De Atlanticborg (1), Avonborg (1) en Alaskaborg (1) werden in juli 2011 *en bloc* verkocht aan Citgo Petroleum Corporation in Houston.

Dohuk & Karbala

Begin november hebben de grijperhopper Dohuk (bouwnummer 1270, imo 9624160) en sleephopperzuiger Karbala (bouwnummer 1269, imo 9623946) proefvaarten gemaakt in Europoort en op de Noordzee. Beide baggervaartuigen zijn op 25 juli kort na elkaar bij IHC Merwede in Krimpen aan den IJssel te water gelaten. Opdrachtgever is de Toyota Tsusho Corporation, Tokyo, die de Dohuk en Karbala ter beschikking stelt aan de General Commission for the Ports of Iraq (GCPI) voor baggerwerk in de haven van Um Qasr. De gegevens van de 500 m³ grijperhopper Dohuk zijn: 1295 bt, L x B x H (dg) = 57,00 x 12,50 x 4,90 (3,90) meter, totaal geïnstalleerd vermogen 554 kW, snelheid 8 knopen en accommodatie voor

De Dohuk vertrok op 27 november naar Irak (Flying Focus)

De Karbala tijdens de proefvaart (Flying Focus)

twaalf personen. De gegevens van de 3500 m³ sleephopperzuiger Karbala zijn: 4500 bt, L x B x H (dg) = 90,65 x 17,00 x 7,90 (6,50) meter, diameter zuigbuis 600 mm, totaal geïnstalleerd vermogen 7262 kW, snelheid 12 knopen en accommodatie voor 37 personen. De baggerdiepte voor beide vaartuigen is 25 meter. De Dohuk vertrok op 27 november op eigen kracht van Rotterdam naar Irak, de Karbala volgde drie dagen later.

RT Ambition

Na een reis van 12.400 mijl kwam op 16 november de RT Ambition via Kaap de Goede Hoop behouden aan in Bremerhaven. De Rotortug was op 22 september met een Redwisebemanning vertrokken uit Singapore. De RT Ambition (bouwnummer 922, imo 9559250) is de elfde van een serie van veertien sleepboten van het type RT80-32 die voor Kotug bij de Japanse Niigata Shipyards (zes) en de ASL Shipyard in Singapore (acht) zijn gebouwd. De RT Ambition werd op 9 maart te water gelaten. In Singapore liggen momenteel nog in afbouw: de RT Rotation (bouwnummer 921, imo 9559248), de RT Inspiration (bouwnummer 923, imo 9559262) en de RT Sensation (bouwnummer 924, imo 9559274). De sleepboten zijn gebouwd bij ASL Shipyard in Singapore en worden voortgestuwd door drie Niigata-dieselmotoren, type 6L28HX op drie Niigata-roerpropellers, type ZP-31, met een totaal vermogen van 4962 kW of 6740 rpk voor een trekkracht van 84 ton en een snelheid van 12 knopen. De sleepboten van het type RT80-32 hebben een tonnage van 463 bt en als afmetingen: L o.a. (l.l.) x B x H (dg) = 31,63 (28,65) x 12,80 x 5,24 (6,45) meter.

De RT Ambition is de elfde van een serie van veertien sleepboten van het type RT80-32

SL Tiger & SL Serval

Damen Shipyards Galati leverde twee sleepboten van het type ASD 3212 op aan Smit Lamnalco Ltd. in Nicosia: op 11 oktober de SL Tiger (bouwnummer 512511, imo 9631058) en op 8 november de SL Serval (bouwnummer 512512, imo 9631060). Beide 442 bt metende sleepboten werden op 25 april te water gelaten en door Damen voorlopig aan de voorraad toegevoegd. Begin september meldde Smit Lamnaco zich en zo kon Damen Shipyards zeer korte levertijden realiseren. De gegevens van de ASD 3212 zijn: L o.a. x B x H (dg) = 32,70 x 12,82 x 5,35 (5,60) meter. De voortstuwing wordt geleverd door twee Caterpillar-hoofdmotoren, type 3516C HD+TA/D met een totaal vermogen van 6770 rpk/5050 kW bij 1650 tpm op twee RR-roerpropellers, type US 255 CP, met verstelbare schroeven met een diameter van 2800 mm voor een trekkracht van 83 ton en een snelheid van 14 knopen. De

De SL Tiger is de eerste ASD 3212 voor Smit Lamnalco

bunkercapaciteit is 135,3 m³. De SL Tiger en SL Serval worden door Smit Lamnalco ingezet voor een nieuw Single Point Mooring-contract van het Iraq Crude Oil Expansion Project (ICOEEP).

ZP Boxer & ZP Bulldog

Kotug in Rotterdam versterkte zijn vloot met twee sleepboten van het type ATD 2412 die werden gebouwd bij de aan Damen Shipyards gelieerde Vietnamese Song Cam Shipyard in Haiphong waar zij op 13 oktober en 16 december 2011 te water zijn gelaten. In de Baai van Halong zijn de twee sleepboten aan boord gehesen van het zwareladingschip Jumbo Vision om als deklading naar Rotterdam te worden getransporteerd. Eerder waren in Singapore de bij Damen Shipyards gebouwde *twin-axe* aluminium catamarans SeaZip en SeaZip 2 geladen en in het ruim gestuwd. Na aankomst in Rotterdam op 14 oktober zijn de twee sleepboten gelost en verhaald naar Damen Shiprepair in Schiedam om te worden afgebouwd en in Kotugkleuren te worden geschilderd. Op 10 november maakten de ZP Boxer (bouwnummer 545003, imo 9597355) en de ZP Bulldog (bouwnummer 545004, imo 9597367) een proefvaart in de Rotterdamse haven. Vier dagen later vertrokken de sleepboten naar Hamburg. De gegevens van de ATD 2412 zijn: tonnages: 299 bt, 89 nt; afmetingen: L o.a. (l.l.) x B x H (dg) = 24,74 (22,22) x 12,63 x 5,95 (6,45) meter, kruiplijn 13,25 meter. De voortstuwingsinstallatie bestaat uit twee Caterpillar-hoofdmotoren, type 3516 TA HD, met een vermogen van 5600 rpk/4200 kW bij 1600 tpm op twee RR-roepropellers, type US 255, voor een trekkracht van 70 ton en een snelheid van 12 knopen. De bunkercapaciteit is 69,8 m³. Aan boord is accommodatie voor vier personen.

Virgen Del Valle & Arcangel San Miquel

Damen Song Cam Shipyard heeft op 24 september de Virgen Del Valle (bouwnummer 511578, imo 9600748) en Arcangel San Miquel (bouwnummer 511579, imo 9600750) overgedragen aan de MMG Tugs, Boats & Barge (Meyer's Group S.A.) in Panama. De sleepboten van het type ASD 2810 waren op 30 juli en 6 september 2011 te water gelaten. De belangrijkste gegevens van de ASD 2810 zijn: tonnage 285 bt en 85 nt, afmetingen: L o.a. (l.l.) x B x H (dg) = 28,67 (25,79) x 10,43 x 4,60 (4,80) meter. De voortstuwingsinstallatie bestaat uit twee Caterpillar-hoofdmotoren, type 3516C TA HD/C, met een vermogen van 5000 rpk/3730 kW bij 1600 tpm op twee RR roerpropellers, type US 205, met een diameter van 2400 mm voor een trekkracht van 60,3 ton en een snelheid van 13,7 knopen. Op 29 september vertrokken beide sleepboten op eigen kracht van Haiphong naar Panama waar zij begin december worden verwacht. Zij vervangen de ASD 2810 sleepboten KTK Tribon (bouwnummer 511554, imo 9510668) en KTK Barakuda (bouwnummer 511555, imo 9550498) van KTK Panama, een opgeheven dochteronderneming van KTK Curaçao, die bij Damen Shipyards in Galati waren gebouwd.

De ASD 2810 Virgen Del Valle

De Arcangel San Miquel

Meotida

Damen Shipyards Galati heeft na een bouwtijd van precies een jaar de hopperzuiger Meotida (bouwnummers 563052 en 1224, imo 9646352) opgeleverd aan Mariupol Sea Commercial Port of Ukraine. Het baggervaartuig van het type HD 750 werd op 11 mei gedoopt door mevrouw Alla Kravchenko, financieel directeur van de opdrachtgever, en vervolgens te water gelaten. De 693 bt metende Meotida (59,20 x 11,00 meter) vertrok op 22 augustus met een TOS-bemanning van Galati naar Mariupol.

De hopperzuiger Meotida voor Mariupol

De ATD's 2412 ZP Boxer en ZP Bulldog passeren Hotel New York in Rotterdam

StanPontoons

Het halfafzinkbare zwareladingschip Zhen Hua 29 (1987 – 41.580 bt) kwam op 10 november in het Calandkanaal in Rotterdam-Europoort aan met zestien pontons van Damen Shipyards, die waren geladen in Nantong. Deze pontons zijn bij verschillende Chinese werven gebouwd. De grootste, de halfafzinkbare SPo 12032 Tobias, werd gebouwd bij de Jiangsu Ganghua Shipyard Co. in Taixing aan de Changjiang Rivier. De 10.000 dwt metende Tobias heeft als afmetingen: L x B x H (dg) = 120 x 32,2 x 8,10 (3,50) meter. De ponton heeft

De Zhen Hua 29 kwam met zestien pontons aan in Rotterdam (foto René van der Kloet)

Tewaterlating van de Tobias

SPo 6511

SPo 8916

SPo 4113

een deksterkte van 20 ton/m² voor zware ro/ro-transporten. Het ballastsysteem bestaat uit 24 ballasttanks met Econosto-afsluiters en Azcue-pompen. Verder is de SPo 12032 uitgerust met twee DMT-lieren en een Caterpillar-generator. Op het dek van de Zhen Hua 29 waren verder nog geladen: twee pontons van het type SPo 4113, twee van het type SPo 6316, twee van het type SPo 6511, een SPo 7524, vier van het type SPo 8916 (ijsklasse), drie van het type SPo 9127 en een kraanbak van het type CBa 6324. De CBa 6324 is een nieuw ontwerp voor het laden en lossen van droge bulk en containers zowel van/naar de kade als voor overlading in andere schepen. De kraanbak (63 x 23,5 meter) wordt door een Nederlandse Damenwerf voorzien van een Liebherr CBG 350-kraan met een grijpercapaciteit van 35 ton of 45 ton aan de haak op 12 tot 36 meter. De gemiddelde capaciteit van de

CBa 6324

naam	bouwnr.	werf	type	opdrachtgever
Rhone	523603	Jiangsu Ganghua Shipyards	mp ponton 6511	Mammoet Maritime, Schiedam
Saone	523604	Jiangsu Ganghua Shipyards	mp ponton 6511	Mammoet Maritime, Schiedam
	523701	Jiangsu Ganghua Shipyards	Stan Pontoon 4113	
	523702	Jiangsu Ganghua Shipyards	Stan Pontoon 4113	
Ark-13	523801	Jiangsu Ganghua Shipyards	Stan Pontoon 8916	Silverburn Shipping (IOM) Ltd., London
Ark-14	523802	Jiangsu Ganghua Shipyards	Stan Pontoon 8916	Silverburn Shipping (IOM) Ltd., London
	523803	Jiangsu Ganghua Shipyards	Stan Pontoon 8916	
	523804	Jiangsu Ganghua Shipyards	Stan Pontoon 8916	
	523907	Jiangsu Ganghua Shipyards	Crane Barge 6324	
	523807	Nantong Yahua Shipyards	Stan Pontoon 6316	
	523808	Nantong Yahua Shipyards	Stan Pontoon 6316	Beluga Projects Russia
	523909	Nantong Yahua Shipyards	Stan Pontoon 7524	
Tobias	523951	Jiangsu Ganghua Shipyards	Stan Pontoon 12032	
	522701	Jiangsu Ganghua Shipyards	Stan Pontoon 9127	
Osprey Intrepid	523953	Jiangsu Ganghua Shipyards	Stan Pontoon 9127	Osprey Maritime Ltd., Bristol
Osprey Valiant	523954	Nantong Yahua Shipyards	Stan Pontoon 9127	Osprey Maritime Ltd., Bristol

CBa 6324 is 20.000 ton per etmaal. Aan boord is accommodatie voor twaalf bemanningsleden. Van dit type is er momenteel nog een in aanbouw met oplevering in december. In het eerste kwartaal van 2013 volgen nummer drie en vier. Deze kraanbakken kunnen ook van een eigen voortstuwing worden voorzien. Inmiddels zijn bij verschillende Chinese werven onder supervisie van Damen Shipyards meer dan 25 pontons en bakken in aanbouw, waarvan een groot aantal als voorraad zodat korte levertijden (in weken, soms in dagen) kunnen worden aangeboden aan potentiële kopers. Een nieuwe serie Offshore Accommodation Barges is in voorbereiding.

EcoLiner

Bodewes Binnenvaart B.V. (Damen Shipyards Group) en binnenvaartonderneming QaGroup hebben een nieuw concept voorbereid dat de nieuwe norm zou kunnen worden in de binnenvaart: een volledig pakket, bestaande uit scheepsontwerp, scheepsbouw, scheepsmanagement, leasing, financieringsregelingen en hoogopgeleide bemanningen. Het nieuwe scheepstype is de EcoLiner, een 110 meter lang binnenvaartschip, gebaseerd op de River Liner 1145, dat volledig op LNG vaart gecombineerd met een luchtgesmeerde romp (Aces) waarmee een brandstofbesparing van circa 25 procent en emissiereductie kan worden behaald. De Ecoliner wordt uitgerust met vier generatorsets, die via een uitgebreid energiebeheersysteem zorgen voor een efficiënte opwekking, distributie en opslag van energie. Zo kost stroomopwaarts varen van Rotterdam naar Basel meer energie dan in de omgekeerde richting, dus het systeem schakelt de generatorsets automatisch aan en uit. Energie die niet meteen nodig is kan worden opgeslagen, maar kan ook worden gebruikt om de vracht te verwarmen of te koelen, om water te koelen of de bemanningsverblijven te verwarmen. Bovendien wordt restwarmte gebruikt om energie op te wekken. De EcoLiner krijgt een bunkercapaciteit van ongeveer 45 m³ LNG.

De Ecoliner is een nieuw concept voor de binnenvaart

Interview

Door H.S. Klos

Vuistregels helpen snel rekenen aan innovatieve binnenschepen

Hekkenberg: Rijnschip niet langer, maar breder maken

Robert Hekkenberg promoveert 25 januari op een onderzoek naar het ontwerp van binnenschepen voor effectieve transportketens. Een koerswijziging, want zijn voorgangers waren meer bezig met de logistieke kant van het vervoer, zoals het schip als schakel in de vervoersketen. 'Met onze beperkte mankracht is het hier altijd worstelen met de tijd, maar toch weten we ruimte te vinden voor fundamenteel onderzoek in de binnenvaart.'

Aanleiding voor zijn onderzoek is een gebrek aan fundamentele ontwerpkennis in de binnenvaart. 'Van een standaard 110 meter-schip weet een bouwer genoeg, maar wat als er iets echt anders moet komen? Dan is er te weinig kennis om snel te bepalen of dat beter of slechter is.'
Hekkenberg kwam aan de TU Delft eigenlijk per ongeluk in aanraking met de binnenvaart. Hij studeerde af op het ontwerp voor een offshoreschip en zou in 2004 aan het werk bij een Schots bedrijf, maar dat ging op het laatste moment niet door. Toen kon hij aan de slag bij de TU en wel bij het project Creating, waarin 27 bedrijven en onderzoeksinstellingen vernieuwende scheepsontwerpen onderzochten. 'Het was fascinerend, want er bleek nog zoveel te doen in de binnenvaart. De stand van de kennis in de zeevaart is veel verder, bijvoorbeeld wat betreft vuistregels voor het scheepsontwerp. Voor een nieuw zeeschip trek je zo een kast met ontwerpgereedschappen open en weet je in een halve dag al vrij veel over een ontwerp. Maar in de binnenvaart mis je die gereedschappen en heb je nog de ervaring van scheepsbouwers op de werven nodig. Die werken veel op gevoel en kunnen lang niet alles keihard onderbouwen. Wij werken in het voorontwerp meestal nog met Duitse vuistregels voor standaard schepen uit 1987.'

...hoe kan ik die kennis naar de markt brengen?... (foto Sander Klos)

Vuistregels nodig

'Voor de zeevaart kun je met vuistregels snel bepalen of het iets kan opleveren, maar voor de binnenvaart heb je dat nauwelijks. Dus moet je de sleeptank in of uitgebreide berekeningen maken en dan wordt het al een stuk duurder. In mijn onderzoek heb ik onder meer een aantal nieuwe vuistregels ontwikkeld.'
Oké, maar wat bedoelt hij precies met een 'vuistregel'? 'Als je bijvoorbeeld de lengte, breedte en diepgang weet, dan wil je kunnen schatten hoe zwaar het schip zelf is. Dat levert een aardig beeld op van de cascokosten en de laadcapaciteit. Wil je bijvoorbeeld een schip bouwen dat sterk afwijkt van de gangbare afmetingen, dan vraagt dat om nieuwe uitgebreide berekeningen, want we overzien gewoon niet direct wat dat met zich meebrengt. Je constructiedelen worden niet alleen langer of korter, maar ook groter of kleiner. De bepaling van het gewicht is dus lastig. Met behulp van een vuistregel kun je zonder uitgebreid rekenen toch een goede schatting van het gewicht maken.'

Sander Klos is oud-hoofdredacteur van weekblad
Schuttevaer en redactielid van SWZ Maritime

Bewust van uitstoot

In het drie jaar durende programma Creating werd gestudeerd op innovatieve scheepsontwerpen, zoals een koelschip voor bananenvervoer tussen Antwerpen en Duitsland en RoRo-schepen voor de Donau. 'Meest exotisch was een ijsbrekend vrachtschip voor vervoer van houtsnippers over de Finse meren.'
Als demonstratie werd een VT-tanker met behulp van retrofit zo schoon mogelijk gemaakt 'om de sector te laten zien wat mogelijk is'. Maar andere schepen kwamen niet voorbij de tekentafel. 'Aan de rederskant is er niet zoveel uitgekomen, maar de sector werd zich hierdoor wel bewust van het probleem met de uitstoot.'

Ivoren toren

Hij heeft het over de sector, maar zijn beeld daarvan lijkt zich te beperken tot grotere partijen als Mercurius, Interstream en Veerhaven. Bij die partijen werkte hij mee aan onderzoek. Bij particulieren minder. 'Er zijn weinig wetenschappers op dit gebied bezig. Het is het-kip-en-het-ei-verhaal; als de sector geen vragen stelt, dan komt er geen onderzoek en zonder onderzoek krijg je niet de kennis om de sector stappen vooruit te helpen. Ik besef het gevaar, dat we hier in een ivoren toren zitten, jazeker.'

Naar de markt

Maar hij legt zich daar niet bij neer. 'Door mijn onderzoek weet ik een stuk meer en nu is de vraag, hoe ik die kennis naar de markt kan brengen. We gaan samen met de binnenvaartgroep van Marin in Wageningen proberen een groep echte ontwerpers op binnenvaartwerven bijeen te krijgen. Waar hebben zij behoefte aan?'
'Voor een beter schip moet je niet alleen kijken naar de techniek, maar ook naar het gebruik. Een goed schip voor korte vervoersafstanden zou er anders kunnen uitzien dan een schip dat lange afstanden maakt. Uit mijn onderzoek blijkt, dat je voor de Rijnvaart niet nog langere schepen moet bouwen, maar bredere en soms juist kortere dan nu. Een schip van 22,80 meter breed kan vanaf veel zeehavens de Rijn bereiken. Je kunt met meer breedte meer meenemen en verbreden kost minder materiaal dan verlengen. Dus kun je per geïnvesteerde euro meer tonnen meenemen.'

Schipperskeus

'Een schip van 110 meter is wel flexibel, maar niet overal optimaal bruikbaar. Dus kun je als eigenaar beter kiezen. Zo'n keus beperkt je markt, maar in die deelmarkt kun je het dan wel beter doen. De sector wil zowel een geoptimaliseerd als een flexibel schip en dat gaat vaak niet samen. Dus containers én andere lading. Voor de Rijn, maar ook geschikt om achter in Friesland te komen. De keus van de buurman als veilige keus. Dat is begrijpelijk, maar met zo'n standaard schip heb je wel veel concurrenten. Aan de andere kant moeten wij oppassen voor de klassieke fout van de techneut: te weinig luisteren naar de gebruiker en zeggen: dit is technisch beter.'
'Wie nu een verbeterd schip wil, is snel veel geld kwijt aan onderzoek. Ik wil ernaartoe, dat we met behulp van vuistregels in enkele uren en tegen redelijke kosten een opdrachtgever kunnen vertellen wat een verandering in het ontwerp hem ongeveer gaat brengen. Maar dan moet nog wel meer tijd en geld worden gestoken in onderzoek naar die vuistregels.'
'Dat de ontwerpers op de werf veel op hun gevoel doen, is heel begrijpelijk. Voor een schip van vijftig miljoen zijn een paar ton aan ingewikkelde berekeningen en modelproeven procentueel natuurlijk een heel ander verhaal dan voor een binnenschip van zeg drie miljoen. Als je alleen maar met de kaasschaaf bezig kunt zijn, dan wordt het *tricky* om in zulke onderzoeken te investeren. Juist daarom zijn die vuistregels voor snel inzicht zo belangrijk.'

Open deur

Klopt er wel eens een particuliere binnenvaartondernemer bij hem aan? 'In die jaren is dat één keer gebeurd. Ik begrijp dat ook wel, want we doen niet zoveel voor ze, dus we hebben weinig naamsbekendheid; weer die kip en dat ei. En voor een ondernemer ligt er wel een grote drempel om contact op te nemen met de TU. We zitten samen met het EICB wel in een paar projecten, maar ik merk niet veel van de makel- en schakelfunctie die het EICB zou moeten hebben. Kortom, we zitten met een taalbarrière en we moeten naar een heldere aanpak: wat kost het en wat levert het op?'
Waar bijvoorbeeld Marin met onderzoeksopdrachten geld moet verdienen, daar moet de TU de wetenschap verder brengen. 'Wij hoeven niet op zoek naar zuiver commerciële opdrachten, maar voor de TU is het naar de markt brengen van nieuwe kennis wel een speerpunt. Dus ik wil best een middag met iemand praten over manieren om een schip te verbeteren zonder dat de meter loopt. Mijn deur staat altijd open.'
Ook de media helpen niet altijd. 'SWZ Maritime is ons vakblad, maar levert geen punten op voor de citatie-index. Dat lukt alleen door publicaties van "diepe inhoud" in internationale wetenschapsbladen. Maar de mensen voor wie wij het doen, lezen die bladen niet.'

Tot slot nog een paar losse vragen.
Kan een superwaterafstotende coating via het Leidenfrost-effect (dat zorgt voor een dun laagje lucht op de coating) iets betekenen voor de binnenvaart? 'Op zich zou het wellicht kunnen werken, maar in rivierwater met het nodige zand zal zo'n coating snel slijten. Het eerder geïntroduceerde bellensysteem, dat voor eenzelfde effect moet zorgen, is trouwens nog niet dood. Het heeft in theorie potentie.'
Biedt lijmen mogelijkheden? 'Dat is niet mijn directe terrein, maar voor zover ik het kan overzien: niet in de romp, maar mogelijk wel in het stuurhuis.'
Komen er nieuwe bouwmaterialen in zicht? 'Er zijn wel materialen, maar de kosten bederven het meestal. Lichtgewicht bouwen is lastig en duur. De materialen zijn duur en gebruik je bijvoorbeeld composieten met koolstof, dan kan bijna geen enkele werf die repareren.'
Wat heb je gedaan met de 3500 euro, verbonden aan de Timmersprijs die je in 2006 won? 'Daarvan heb ik een deel van mijn nieuwe auto betaald. Mijn oude kostte 1400 euro, maar daar heb ik wel voor 5000 euro aan verspijkerd.'

BUREAU VERITAS

MOVE FORWARD
WITH CONFIDENCE

Bureau Veritas Marine Nederland

Nationaal netwerk van 2 vestigingen (Rotterdam en Groningen) en 60 medewerkers.

Leveringsprogramma:
ontwerp beoordeling,
evaluaties,
inspecties en certificering.

Activiteiten in scheepsbouw, scheepvaart en offshore industrie.

Vestiging Rotterdam
Vissersdijk 223 - 241
3011 GW ROTTERDAM

POSTBUS 4600
3000 BA Rotterdam

Tel. 010 - 282 26 66
Fax. 010 - 241 10 00

Vestiging Groningen
Marcellus Enantslaan 1A
9721 TK Groningen

Tel: 050 – 312 07 56
Fax: 050 – 314 14 64

Bekijk ook onze website
www.veristar.com.

BureauVeritas
for the benefit of business & people

Integraal Samenwerken

Door K. Burgers

Koen Burgers is consultant Integraal Samenwerken en manager bij Damen Shipyards

Tuning the Supply Chain

Maintaining a Competitive Edge with Qlift

The Dutch maritime industry owes its success to the fact that it builds highly specialised and innovative ships that outperform rival products. However, sustaining this innovativeness and specific market positioning is not something the shipyards can do on their own. Shipyards are heavily reliant on their partners in the supply chain to secure their competitive advantage. Through the Qlift methodology, yards and suppliers collaboratively tune their supply chain to meet their customers' demands.

Qlift strives for continuous improvement of supply chain performance

According to a well-known article of James F. Moore in Harvard Business Review of May 1993, a company can no longer evolve in a vacuum. A company increasingly relies on what was described by Moore as the business ecosystem in which it is embedded. This ecosystem encompasses all stakeholders, such as customers, (non-)governmental agencies, and – not in the least – its suppliers. If well managed, the business ecosystem can generate creative and innovative power to increase market value and lower costs, ultimately increasing the business ability to secure its viability.
Although this is an academic theory, it proves especially applicable to Dutch shipbuilding industry. Over the last decades, shipyards have become heavily reliant on their supply chains due to the fact that up to eighty per cent of the ship value is procured from the market. Suppliers are actually a source of innovative and competitive power. Shipyards – often active in highly competitive markets – have to deploy tactics to tap into this source, using them to develop unrivalled products and services. This underlines the need for effective supply chain management with a focus on maximising customer value and delivering the "next" practice to the market, setting the new benchmark in the industry. It requires a different approach than the traditional transactional one, characterised by a price oriented short term focus. This reduces the likelihood of suppliers to make relation-specific investments limiting the innovative power of the entire supply chain. Thus, a new approach is required.
IHC Merwede, Damen Shipyards Group and a number of key suppliers have come to the realisation that effective supply chain management is crucial for long term industry viability. They therefore undertook the effort to develop a supply chain management methodology in the Integraal Samenwerken (Integral Cooperation) programme. The methodology should focus on the ability to effectively translate the customer requirements through the supply chain. Next, it should secure active involvement of both the yard and the suppliers in collaboratively meeting and superseding customer expectations by continuously improving performance. This development has resulted in the Qlift methodology.

Value Drivers

Qlift is an acronym displaying the five strategic performance pillars of the Dutch shipbuilding industry:

- Quality
- Logistics
- Innovation
- Flexibility
- Total costs

These performance pillars describe the core characteristics Dutch shipbuilding industry utilises to generate customer value. Although most customers are not explicitly describing their expectations, every customer request can be translated using these performance pillars. For example, a customer requiring a standard vessel for routine operational business, will place emphasis on reliability and durability, which pertains to Quality in Qlift terms. In addition, a short delivery time is deemed important – translating to logistics performance and flexibility (fast response). On the other hand, a customer ordering a super yacht will be primarily interested in pristine quality and maximum flexibility – the yard should be able to suit the specific wishes of the customer. Innovation will also be important, since the yacht owner does not want to be "outperformed" by its Saint-Tropez neighbour. Total costs and cost effectiveness will presumably be less relevant.
These sometimes implicit customer value drivers need to be made explicit by the yard, responsible for ship sales. Consequently, these value drivers have to be communicated in the supply chain in order to generate maximum client satisfaction. This is where Qlift plays its role.

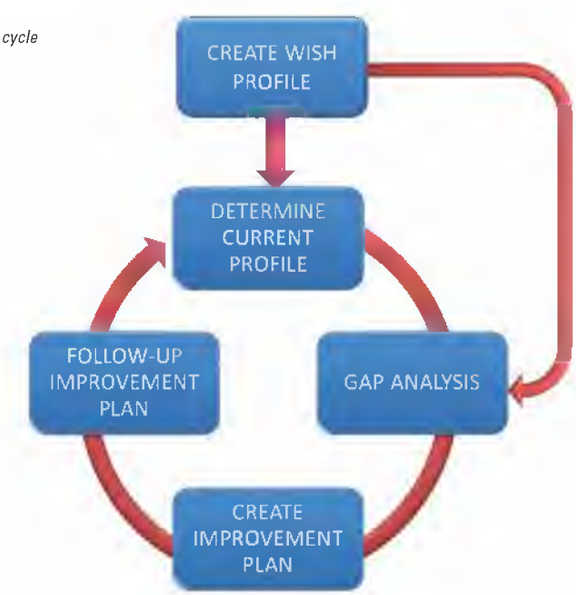
Customer Value and Continuous Improvement

The Qlift methodology is centred around two major principles. The first is the focus on customer value. In other words, the super yacht industry requires a different value generating approach than the producer of standardised cost efficient work boats. This translates in the way business is being done and the architecture of the supply chain. Qlift helps translating these value drivers into the supply chain by specifying specific criteria per performance pillar (in total 26) supporting the yard (or any other organisation managing a supply chain) in clearly specifying the requirements which have to be met by the supply chain partners. Pre-specified generic performance levels per criterion allow the yard to specify the required performance given the specific nature of its market. For instance, the super yacht manufacturer will require high levels of innovation and quality while the supplier of standardised vessels will specify high performance levels on logistics and total costs. Through these criteria and performance levels, the customer requirement is translated through the supply chain in a clear and transparent manner allowing supply chain partners to "tune" their organisations in order to meet their customers' needs.
The second major principle behind Qlift is the strive for continuous improvement. The world is dynamic and continuously evolving and so are customer expectations. What is groundbreaking today will be the standard of tomorrow. Continuous development, therefore, is important to long term viability of Dutch shipbuilders and the entire industry. Inherent to the Qlift methodology is that continuous improvement cannot be realised by individual parties alone. As indicated earlier, industry architecture demands collaboration between parties in order to generate progress and secure long lasting competitiveness. Supply chain managers (for instance the yard) and supply chain partners (key suppliers) are mutually dependent to secure continuous improvement. In the Qlift methodology, improvement plans describe the collaborative approach to improve supply chain performance.

Planning, Doing, Checking and Acting

The Qlift methodology is based on the Deming Cycle and thus incorporates a plan, do, check and act phase. As indicated, the Qlift cycle starts by a market demand (aggregation of customer demands). Qlift is aimed at optimising supply chain performance on the longer term. This long term focus is important due to the fact that this allows supply chain partners to make relation specific investments, stimulating innovation resulting in performance improvements. Instead of a project orientation, Qlift has a product/market orientation. For each product/market combination Qlift is utilised to optimise performance.
By mapping customer demand, using the 26 Qlift criteria and predefined performance levels, a profile is created providing a graphical representation of the customer's wishes. This so-called "wish profile" is setup by the supply chain managing organisation and communicated with the supply chain partners. The wish profile serves as a target for supply chain performance. Over the course of product and service delivery, actual performance is monitored by the supply chain managing organisation. The actual performance is also translated in a Qlift profile resulting in a "current profile". By putting both profiles together, deviations become clear. Deviations may refer to under- and over-performance. Both types of deviations need to be limited – for instance, over-performance usually translates in rising costs. Both the supply chain managing organisation and the supply chain partner analyse the performance deviations and their causes. Performance deviations can be caused by either the supply chain partner, but also by the supply chain managing or-

Qlift cycle



ganisation, by, for instance, late delivery of specifications hampering on time delivery by the supplier. To reduce or even eliminate performance deviations, both parties set up an improvement plan describing actions which need to be taken by the involved parties. To secure commitment, both parties sign the improvement plan and consequently monitor the execution of the improvement plan.
This Qlift cycle will repeat itself consequently to achieve maximum customer value.

Tackling Sub Optimisation

To successfully manage the supply chain – and have full benefit of the Qlift methodology – an integral approach is required. Many organisations still have functionally separated departments acting alongside each other without much interaction. This may cause sub optimisation since it increases the risk of an "incomplete" request, due to the fact that specific demands of various departments may be missed. A key necessity for effective supply chain management – and for Qlift to succeed – is to "de-silo" the participating organisations. This is done through the establishment of category teams. As indicated, sometimes up to eighty per cent of a ship's value is procured. This pertains to hundreds if not thousands of suppliers. Instead of managing all these suppliers individually, suppliers are grouped into categories. Suppliers within a category deliver products or services that are similar or closely related to each other. Examples of categories currently used by Damen Shipyards and IHC Merwede are propulsion, electronics/hvac, master equipment, and non product related. These categories are managed by a category team in which engineering, procurement, logistics, operations, services and finance are represented. The objective of this team is to optimise the performance for that specific category. The category is led by a category manager. Although most often a representative of the procurement department, this is not mandatory.
The category team has the responsibility to translate the market demand into a wish profile which is applicable for that category. Since the scope of supply within a category is closely interrelated, one wish profile will be suitable for managing the category. To effectively setup this wish profile, analysis of market demand should be done in close contact with sales. This implies crossing another bridge: involving sales in the "fulfilment organisation" responsible for building the ship. This implies that the category manager has to have the ability to communicate the importance of effective supply chain management to sales, illustrating the influence it has on securing customer satisfaction. The sales department has to play its role by providing the relevant information to the category teams.
During Qlift related meetings (discussing both the "wish" and current profiles and the improvement plans), it is important that the supplier is also represented by a multidisciplinary team, mirroring that of the category team. Members of both teams have to have a reasonable amount of decision making power in order to make adjustments within their organisations allowing them to achieve the desired performance levels. Due to the multidisciplinary approach the participating organisations are managed in a more integral manner reducing the risk of sub optimisation. Based on the current profile, improvement plans are setup describing actions that need to be taken. The entire category team participates in setting up the improvement plans. Peer pressure helps to insure the improvement plans are actually executed.

Ecosystem for Growth

The Qlift methodology has been put in practice at IHC Merwede, Damen Shipyards and its luxury yacht company Amels, and Bakker Sliedrecht. The first results have been positive. The methodology enforces to objectify required and perceived performance. Prior to the use of the methodology the tendency existed to manage suppliers in a more subjective manner, often leading to differences in perception between customer and supplier. Through the prescribed criteria both the customer and the supplier have the obligation to specify performance in a detailed and objective manner. Furthermore, the fact this is done by a team, reduces the chance of one dominant opinion influencing the relationship.
Another interesting observation is that suppliers indicated that their understanding of required performance is improved. This allows them to better tune their organisations and consequent service delivery. The feedback provided by the current profile was experienced as constructive and to provide clear indications for performance improvement. The fact that performance improvements are detailed in an improvement plan, which is signed by both the customer and supplier, illustrates the commitment of both parties and is appreciated.
Another important aspect is the fact that the methodology is standardised for the industry. This implies that for instance Damen Shipyards and IHC Merwede use the same methodology to manage their supply chain. The Qlift language is consequently standardised across the industry minimising the risk for miscommunication and misinterpretation. Both the yards and suppliers see this as a great advantage.
Although still in a trial stage, these early indicators illustrate the importance of a further roll-out of the methodology within the already participating firms and across the industry. Performance improvements are expected to accelerate as the industry is increasingly better able to tune itself by effectively communicating required and actual performance in a uniform manner. However, implementing Qlift may be a profound change for an organisation. It requires the breakdown of often long lasting structures of functional separation, aligning systems and information to accommodate Qlift performance management and a transfer of focus to more long term goals. Yet, if individual firms and the industry are able to make these changes, the industry may prosper significantly.
Due to the fact that the methodology is an open standard – developed by "Integraal Samenwerken" and thus free from IP rights – further roll-out is facilitated. Qlift can therefore help to improve the shipbuilding industry through providing an ecosystem for growth.

Special

Door Ir. W. de Jong

Brazil and Its Maritime Industry

The Country, Its Economy and Its Connections with the Netherlands

The Brazilian order book currently contains 65 offshore supply vessels, whereas Sinaval has predicted Petrobras will require 500 supply vessels by 2020 (foto s J. Plug)

Two hundred times bigger than the Netherlands, the fifth largest country in the world and in gross national product the sixth country on our globe: that is Brazil in 2012. One of the BRIC countries, together with India, Russia and China, the fast growing large economies now surpassing many of the old leading countries of our world. Not necessarily in a straight line, now and then with unpleasant hiccups, but in general unstoppable.

Developed from originally a rural society of indigenous people through a long period of colonial government into the largest independent country of South America, with a population of some 200 million inhabitants and presently governed by a female president. Brazil is not only large, but also blessed by huge deposits of minerals, both on land and offshore, and a flourishing agriculture. The largest exporter of iron ore, meat, sugar, tobacco and coffee. With a growing export of industrial goods like aircraft and electrical equipment.

The ambitious government is involved in large infrastructural projects, investments in the oil and gas sector and the improvement and extension of air- and seaports. Considered necessary to continue the fast growth, needed to improve the living conditions of its growing and often poor population and to reduce illiteracy. Presently, one in five Brazilians cannot read or write and more in general, it is believed that schooling cannot keep pace with the economic expansion.

The Netherlands is, after the USA, the second largest investor in Brazil and its fourth export partner. According to the "fd.weekend" of 24 November, our export to Brazil lies in the order of 2 billion euros and the import from Brazil amounts to about 4 to 5 billion euros. Many Dutch companies are active in this country, such as Rabobank with fifteen offices and Akzo Nobel with fifteen factories. Recently, a trade mission of some 157 Dutch companies, accompanied by the royal couple of Willem-Alexander and Máxima, visited Brazil to stimulate further trade between our countries.

As might be expected, not only Dutch companies try to grasp a slice of the growing Brazilian business. For example, Volvo recently announced to invest 500 million dollars in its heavy truck production in Brazil.

Trading with and in Brazil is not always easy, the country has a strong tendency to protect its own producers and industry, a bit like the USA. This translates into high import taxes, bureaucracy and in general, the need to use a Brazilian partner.

Willem de Jong is oud-directeur van Lloyd's Register Londen en als redacteur verbonden aan SWZ Maritime

More Downs than Ups

People, like the writer of this article, who joined the maritime industry in the early sixties of the last century, will vividly remember the great interest at that time in the potential of Brazilian shipbuilding industry. It was in this period that European large shipbuilding became too expensive and started its decline, that the Japanese builders were quickly becoming by far the largest shipbuilding powerhouse of the world, whilst Korea was still recovering from the Korean war without any large shipbuilding in sight and China suffering under Mao's cultural revolution without any shipbuilding ambition whatsoever. But the growing world economy needed ships, preferably cheap ships, and Brazil was seen as a future major builder. It was thought by many that Brazil was "the shipbuilding nation of the future". Looking back, one must conclude that history has proven us otherwise, at least so far. In spite of brave attempts by our Cornelis Verolme (Verolme Estaleiros Reunidos do Brasil 1959-1983) and the Japanese company Ishikawajima (Ishibras) to invest in new yards and provide the shipbuilding expertise in that period, Brazilian shipbuilding has never succeeded to really get off the ground. It had its ups and downs, with more downs than ups and basically only built ships for its domestic market.

Promef Links Shipbuilding to Offshore Oil and Gas

Presently, however, Brazilian shipbuilding is again in an "up" period as a result of the ambitions of the last and the present government and stimulated by the strong growth of the offshore oil and gas business. In recent years, the government launched Promef: "Programme for Fleet Modernisation and Expansion". This programme intends to combine the revival of the Brazilian shipbuilding industry with the offshore oil and gas industry's expansion, which means the shipyards are expected to build tankers, offshore support vessels, drilling rigs and production platforms. The second phase of the programme is now in hand. Existing yards are being revived and modernised and new yards are being planned and built.
According to Sinaval, the Brazilian shipbuilders organisation, 47 shipyards are operating and eleven new yards are now being constructed or planned. The yards directly employ 62,000 workers, have an order book totalling 6.8 million dwt, and orders for nineteen offshore oil platforms and 21 deepwater drilling rigs. The development of the number of people directly employed by the Brazilian yards:

- 1960 1400
- 1970 18,000
- 1979 39,000
- 2000 1900
- 2006 19,000
- 2012 62,000

Go Local or Go Home

It is expected that 15,000 further new jobs will be created up to 2014. Expansion of shipbuilding is a government priority, the main

The Brazilian shipbuilding programme is strongly dependent on the country's oil and gas industry

drive will be local demand, stimulated by the oil business and government financing. The government requires a large "local content", translated in the following advice to foreign investors: "Go local or go home". The disadvantage of this policy is that it increases costs and delays the development of new building projects and consequently also of future oil production. But the government is not expected to relax the local content regulations.

Huge Growth in Spite of Loss

How strong the development of shipbuilding is dependent on the oil industry is demonstrated by the demands of Petrobras, the huge national oil company. At a recent presentation in London, Mr. Eduardo Autran, Executive Manager of Supply and Logistics of Petrobras, revealed spending plans for both upstream and downstream activities from 2012 to 2016, costing 235.5 billion dollars and including a fleet programme that will see the Petrobras fleet grow from 287 ships at the end of 2010 to 433 ships by 2017.
According to Sinaval, up to the year 2020, Petrobras requires some fifty production platforms, fifty drilling rigs and 500 supply vessels. However, these forecasts may prove to be on the optimistic side: last August, Petrobras surprised the world with a second quarter loss 665 million dollars, its first loss in thirteen years.

Technology Transfer Crucial

And besides financial reasons to slow down such huge investment plans, the Brazilian shipbuilders are not famous for sticking to building programmes. Deliveries are often late, sometimes very late, and it is not uncommon that contracts are cancelled because of excess slippages. This summer Transpetro, Petrobras' tanker company, suspended an order for sixteen tankers of 150,000 dwt at the yard of Estaleiro Atlantico Sul, a relatively new yard originally set up together with Samsung Heavy Industries, because of serious delivery problems. This yard and other new yards will not be able to develop the required expertise in several technologies in order to successfully meet the ambitious government plans with the Brazilian shipbuilding industry. Technology transfer from abroad will be crucial.

Virtual Yards

According to IHS-Fairplay the order book of the Brazilian shipyards presently includes the following ships:

- 41 oil tankers (40 to 150.000 dwt)
- 21 tugs
- 65 offshore supply vessels of various sizes
- 9 LPG tankers
- 28 offshore units and constructions of various size and type
- 2 bulkcarriers
- 3 containerships

How many of these ships will be completed, however, and when is uncertain; some of the above contracts are with so-called "virtual yards", which have orders booked but do not yet have infrastructure in place. It is further worth noting that all these orders are for Brazilian companies.

The above orders include an order for twelve Damen designed tugs to be built by Wilson Sons yard: ten ASD Tugs 2411 and two ASD Tugs 3212. Drawings, engineering and materials packages will be delivered by Damen (see "Maand Maritiem" for more information). Similarly, the order book contains six DSS38E semisubmersibles, ordered at Brasfels, and nine drillships of the Qdrill type, all of GustoMSC design. The Brasfels yard is located at the site of the old Verolme yard. The Qdrill type drillships will be built at the EEP and Engevix yards and will be the first drillships built in Brazil.

The Brazilian Shipping Fleet

In spite of the tremendous growth in the amount of transport to and from Brazil in recent years, the fleet of this country has remained small and old. This is due to the government policy of coupling the Brazilian fleet to the Brazilian shipbuilders. In principle, only ships built in Brazil may carry the Brazilian flag and this severely limits the competitiveness of their shipping companies, because Brazilian new building prices are between thirty and fifty per cent above the international price level and the operational cost of operating Brazilian flag ships are also well above international levels. Fortunately for the local owners, Brazil has a long coastline with many ports and the growing transport of cargo between these national ports may only be carried under the cabotage rules by ships carrying the Brazilian flag or chartered ships under special agreements. So Brazilian cargo carrying ships are effectively only operating in local waters.
According to data from Drewry, the Brazilian fleet counts in total just over 600 ships, including some 230 tugs, 150 offshore supply vessels, fifty tankers, just over ten containerships, over fifty general cargo vessels, fifteen bulk carriers, twelve LPG carriers and some fifteen dredgers.

Inland Shipping

Brazil has about 60,000 km of inland waterways, 42,000 of which are navigable whilst presently only 13,000 km are being used for shipping. The Amazone river and its confluents represent 6250 km of the navigable waterways. Presently, Brazilian inland waterways transport amounts to 46 million tons per year, but the potential is estimated to be at least 180 million tons per year. To compare: transport of goods over the Rhine and its confluents amounts to 330 million tons per year and on the Yangtze 860 million tons. The main challenges for getting more transport over the Brazilian rivers are: consolidation of a proper regulatory framework, improved integration with other transport modes, more maintenance dredging and the construction of hydro power plants without shipping locks. The main cargoes are soya beans, iron ore and containers.
The Dutch engineering company Arcadis is involved in Brazilian government projects to increase the amount of transport over waterways from thirteen per cent of the total inland transport volume to some 29 per cent within twenty years and the Dutch shipping group Concordia has established a local company for inland shipping projects.

Special

Door M. van Dijk

Martin van Dijk is voorzitter van Koninklijke Schuttevaer-Internationaal, onafhankelijk adviseur binnenvaart en redactielid van SWZ Maritime

Concordia Werkendam richt de verrekijker op Brazilië

Twee binnenvaartcasco's uit Nederland liggen sinds 2010 in Brazilië. Na de aankomst van beide schepen bleken er toch knelpunten te zijn met de douaneformaliteiten, maar er komt schot in. Concordia heeft de pijlen nu gericht op een eigen werf in Brazilië.

De twee casco's liggen er al sinds 2010

De vigerende regelgeving geeft aan dat alleen schepen die in Brazilië gebouwd zijn daar ook mogen varen. De beide casco's hebben de volgende afmetingen: lengte 135 m en breedte 14,20 m. Het eerste casco gaat in Belem worden afgebouwd. Technische uitrusting, zoals Caterpillar-motoren, komt uit Amerika. Motoren moeten namelijk voldoende worden uit- en toegerust (speciale beunkoelers en afsluiters) om de motortemperatuur in het warme rivierwater onder controle te houden. Het eerste casco wordt afgebouwd als duwmotorschip met bemanningsaccommodatie voor veertien personen. Het tweede casco gaat als duwbak mee. Bemanningsvoorschriften zijn er niet voor de binnenwateren. De Braziliaanse marine bepaalt de regels op het vaartechnische vlak. Wel is er een veiligheidshandboek: "Norma-02". Het koppelverband gaat varen tussen Belem en Manaus.

Potentie voor binnenvaart

Op ongeveer 15 km van het centrum van Manaus vloeien de Rio Solimões en de Rio Negro samen om dan de Amazone te vormen. Deze ontmoeting van wateren (Encontro das Águas) is een grote toeristische trekpleister, aangezien de verschillen in temperatuur, stroomsnelheid en samenstelling van beide waterstromen voor bijzondere effecten zorgen. De monding van de Amazone ligt op ongeveer 1500 kilometer van Manaus.

In Belem heeft Concordia een optie op 60 ha grond om hier een werf op te richten. Op deze werf plant men nieuwbouw van duwbakken (afmetingen: L 60/66 m en B 12/15 m, diepgang 2,50/4,00 m). De verwachting is om in 2015 circa vijftig duwbakken per jaar af te leveren.

Wider knowledge. Deeper insights. Broader horizons.

Only top quality training can keep your people up to date with the latest developments in our constantly moving industry. We deliver tailored, relevant courses that feature real life scenarios – training that's shaping businesses and the future of the marine industry. With a global community of experts dedicated to quality and safety, we offer a level of choice few can match.

Forthcoming Training Courses:

ILO for Seafarers
February 1, 2013
April 16, 2013
July 2, 2013
September 24, 2013
November 28, 2013

ISM Internal Auditor
March 5 - 6, 2013
June 25 - 26, 2013
September 16 - 17, 2013
December 10 - 11, 2013

Environmental Awareness
March 12 - 13, 2013

ILO Maritime Labour Convention '06
March 19 - 20, 2013
June 11 - 12, 2013
September 10 - 11, 2013

A Practical Approach to Port State Control
March 26, 2013
June 20, 2013
September 5, 2013

Risk Management and Incident Investigation
April 9 - 11, 2013
November 12 - 14, 2013

Basic CSO
April 23 - 24, 2013

Classification and Statutory Surveys
May 6 - 8, 2013
December 18 - 20, 2013

ISM Lead Auditor
May 14 - 17, 2013

ISM Code and the DPA
May 29 – 30, 2013
December 3 – 4, 2013

Ship New Construction
June 4 – 6, 2013

Hull Inspection, Damage and Repair
October 29 – 31, 2013

For further information, pricing details and registration, please contact nl.marinetraining@lr.org, +31 (0)10 224 8570
www.lr.org/marine-training

Lloyd's Register
LIFE MATTERS

Lloyd's Register is a trading name of Lloyd's Register Group Limited and its subsidiaries. For further details please see www.lr.org/entities

Special

Door Ir. H. Bik

Close By or Far Away...

Working and Living in Brazil

The Peregrino B platform in Brazil (Øyvind Hagen/ Statoil)

Every once in a while your past catches up with you. Social media allows you to be far away, yet so close. Who knew at the time that technology, once the threat to social skills, is now redefining what social skills are about. My TU Delft associate professor Mr. Boonstra ('you can call me Hotze') always kept in touch, and asked me if I could share my views on working and living in Brazil for SWZ.

'In English?' I hear you think, 'forgot how to write Dutch?' Respectfully 'Yes', and 'No'. One thing I learned from my life is that the world is as big as it is small. Too many are interested in what the Dutch have to offer for us to hide it in the colourful Dutch language (and rely on translator software. English is the language of industry, English it will be. To tell you why I have something to offer on working and living in Brazil, I need to take you a bit back in the past, to about sixteen years ago, when I was the very last one to say I was of any use on the subject.

First Steps into the Offshore Industry

I started with a classical education and was looked down upon by my teachers in Latin and Greek when announcing I would go for a technical education: 'another soul lost to the wheels of industry'. I never regretted it though, and the fact is that a handful of Latin actually came in very handy later.

I am proud to be a scheepsbouwkundig ingenieur, a title which I always find hard to translate with the same emotional cargo into any other language. Most often, naval architect is used, but I find it lacking. Usually the combination with naval architect and marine engineer gets you closest. In Brazil it would be engenheiro naval, a title which over the years has earned new levels of respect amongst Brazilians, but I will get to that later. I started in Delft in 1989, where I learnt a lot about the trade, the people and myself.

I always remember the stern words of the Pinksters, Hengsts and Gallins echoing through the classrooms of the Mekelweg: 'we teach you the theory, it will take years before you can put that into some use for somebody.' I took that to heart, I am a practical person from the outset and used the time off granted by the educational system for internships in various parts of the industry. Close to Rotterdam you do not have to look very far. Companies like DNV, Verolme, GustoMSC, VDMC Heerema, and later Neddrill were gracious enough to take me under their wings for some time, where teaching continued at a relentless pace. And it was with Neddrill on the eve of the take-

over by Noble Drilling that I smoothed into the offshore industry in 1995. What different times were those. DP drillships, always a forte of the Neddrill effort, had found their way into Brazil, all working for a certain Brazilian state oil company on their road to privitisation and expansion. My first job, however, was in Murmansk, Russia. The Gusto Pelican design DP Drillship Viktor Muravlenko was about to be added to the Neddrill inventory as Neddrill Muravlenko. It did not take long for it to be renamed Noble Muravlenko.

Sticking Close to the Product

It was a Neddrill call that landed me in Brazil in 1997 with a three month visa for a two month project: upgrading the Neddrill 2 to 1800 m water depth. New riser racks, new tensioners, riser handling cranes and what more. I landed in Brazil to help out the guys already busy, but it quickly became clear the project would take longer than two months.

The rest of the drillship fleet joined the Neddrill 2, Neddrill 1 from Africa and the Muravlenko after being fitted out in the USA. Brazil became the place to be as a naval architect/marine engineer working with a drilling contractor. Being able to apply the marine trade in a growing market had some "in the land of the blind, the one eyed man is king" effects. It was really, really hard work; projects, drydockings, drilling, et cetera. But it was around the time that the cyclopes were coming down from North America that I was lucky enough to find a new home with SBM Offshore in Brazil.

I always thought it would be good to stick close to the product (oil in the end). So getting from deepwater drilling into a deepwater floating production area I thought could only be good. And you start over from scratch, again, so close but so far away.

The last meandering started three years ago, with Statoil coming into Brazil, acquiring the Peregrino oilfield. I joined them in 2010 as technical manager for the hook-up and commissioning of two fixed wellhead platforms and an FPSO (it helped to have some drilling and floating production background). Since the beginning of this year, I am operations manager for the Statoil Peregrino field in Brazil, which is now my daily bread and butter.

Portuguese Is Key

You have three choices when it comes to working in Brazil:

1. Teach everybody English or Dutch.
2. Go away.
3. Learn Portuguese.

Although there is really no good answer, the easiest was obviously to learn Portuguese. This is where a handfull of Latin comes in handy. Roman languages are constructed very much using the same rules and regulations, and when you get over the initial hurdle you start to pick up some speed. All the Dutch guys I have had the privilege to meet that "made it" in Brazil had one thing in common: all fluent in Portuguese. It is still the principal recommendation for anybody trying to live and/or do business here. Learn the language and take the advantage over the rest who do not.

Getting Past Prejudices

To write about what working in Brazil is like, think a bit of how we Dutch think about Brazil and Brazilians. The South American cone in general, as I recall from my first grade education, was done away with as the playground of corrupt dictatorships and the only country that was half serious was Argentina.

Brazil has come a long long way since that very superficial and derogatory description and it is a sign of what people in Brazil think about people from the "first world". 'Hautain, elite-ish, opportunistic, paternalistic' and other feelings along those lines. There is quite a surpressed sentiment of satisfaction here now the first world's economy is in turmoil and Brazil is doing reasonably fine. It is felt that the new-found European interest in Brazil is an attempt to solve the euro problems over the Brazilian's backs, to "export" the crisis as it has been labelled. Where were the Europeans when Brazil had problems? Well actually, quite some Brazilian problems have to do with the Europeans coming a long time ago.

'Brazilians are lazy, cannot get organised' are some other prejudices. The answer is plain and simple 'no, they are not'. Just compare a regular early year event: Carnival. Do you realise how complicated it can be to have ten schools of thousands and thousands of people dress up, showing up at the right time, do their thing with chronometered precision and do that for days in a row? Believe me, when Brazilians put their mind to something, they are second to none. The challenge is how to make that happen.

Bureaucracy is an issue, for anyone either working and/or living here it is part of the daily challenges. Things move at a snail's pace, sometimes at the mercy of the individual you are dealing with.

Lack of skilled workforce, protectionist. I put the two together as it creates an interesting scenario. Brazilians only have a limited marine history. Marine transport for a continental sized country was never a priority, rivers did not run between markets of supply and demand. Brazil is not a seafaring nation. They have huge admiration for the ones who are. Funnily enough, the name Verolme is still widely known in Brazil, I wonder how that is in Holland nowadays.

Tow the Line

Politics is not really the key subject, but closely related with understanding how to work in Brazil. Brazil still has a great deal of people living in poverty, a target electorate of current and previous governments. All policies have the creation or maintenance of jobs as root consideration. Why employ a machine if ten guys can do the job? Why put 4000 t cargo on a train if that puts 200 trucks and truckdrivers and fuel stations and tyre jobs at risk? Why incentivise modernising if that leads to lay-offs? The balance between technological development, competitivity and simple low-skill jobs is still some way off. Why sell natural resources as iron ore, and have to purchase steel plates back? Why make our ships in East Asia? Interventionism is the new word in Brazilian politics, you either tow the line or else.

"Money for Nothing, and Oil for Free"

Pre-Salt… I will let that sink in for a while: game changer, huge oil reserves. How is that for Brazilian pride - huge expansion. Brazil part of OPEC, pot of gold at the end of the rainbow. God is Brazilian. This is now subject of big political discussions on royalties: Why can only oil producing states have a finger (or better said, a full hand) in the pot? Why cannot everybody have some? Watch the news, this is ongoing right now. This revenue will also pay for the ascent of Brazil out of an "eternal emerging" economy state to an established world power house. Who still thinks of Brazil as emerging, being the sixth economy on the planet, has some catching up to do.

These resources play beautifully into the hands of the necessity to provide a lot of low-entry jobs. Shipyards are well suited for that, contrary to the massive advertising campaigns where oil field jobs are painted as happy, clean, computer games. They show a screenshot of a nice reservoir model, than a CAD drawing of a platform and suddenly a brand new platform ready to go. No overhead welding, no steel cutting, no tank cleaning at 40°C ambient temperature (meaning it is 50°C or more in the tank). That is what the current school children are shown. What they understand is "money for nothing, and oil for free". I have seen once or twice that reality can strike hard to some.

And it is not easy to start over. The first oil tanker "made in Brazil" took its time and its share of problems. Not long ago that Brazilian state oil company declared war on delays and overruns. However, if you can only build in Brazil, to whom do you go?

Feeling Welcome

So although with a healthy dose of suspicion regarding their newfound popularity amongst Europeans, Brazilians are famous for their hospitality. I more than often think that the Dutch in Brazil get better treatment than the Brazilians do in Holland. I have, however, been out of the "polder" for so long, the sentiment might need some calibration. It is amazing to see for someone whose first life-half took place in a 50 km radius, between living, parents, school, university, et cetera. You sit in a jetplane for six hours, get out and find people with the same language, subjects, newspapers, et cetera. I was lucky enough to travel through Brazil following the drilling units on the various exploration campaigns, and I will be eternally grateful for the beautiful reception I have had wherever I went or was sent.

Doing Business in Brazil

I think you can filter some elements of being successful in Brazil from the compilation of anecdotes: learn Portuguese, avoid being paternalistic and condescending, and treat Brazilians as equals. Some elements of doing successful business in Brazil come natural to the Dutch. We are creative, tenacious, persistent and do not give up easily. The Brazilians credit us as a world force in creative and innovative solutions to the marine industry and there is sincere interest in what we can bring to the table. I think the Dutch "merchant mentality" with tax regimes beneficial to Brazilian companies have been widely recognised and credited (and recently critised).

However, some other Dutch traits can be less helpful. Northern European Calvinism might get us through the winter, but it is a trait lost on the Brazilians. That is why they call it Latin flair, exuberance, bells and whistles. "Act normal, that is crazy enough", very, very Dutch and so very far away from Brazilian culture. There is a continous love affair with the "crazy", admiration for "standing out". I hope you recall the Carnival anecdote from earlier.

Show Your Stripes

I was at an oil show not too long ago in Rio, and it was obvious that cost retention was king at the Dutch pavillion. Of course, it is important not to live beyond one's means, however, if the Netherlands want to pursue doing business in Brazil, it will take more than a few booths of enthousiastic participants in a quiet corner. You need to show beyond a shadow of a doubt that you are a world class leader in technology, that you have earned your stripes and you are not afraid to show it. The distance between the Dutch pavillion and the established Dutch power houses at the fair was unfortunate.

Find Someone Who Knows...

There are various generations of Dutch companies in Brazil, the very established, the newcomers, the opportunists. However, they all have to find someone who has contacts. A Brazilian partner, another (Dutch) company with some mileage. Contacts can get you contracts, sometimes. Sometimes not. Establish your phases of development:

1. Land, get a foot on the ground.
2. Set your perimeter.
3. Get your shop in order.
4. Expand.

Take into account that not all partners good for phase 1 are good for phase 4. And always make sure you have somebody you really trust keeping an eye on things. As mentioned, Brazilians like to look at things, they will expect you to bring the knowledge and the finances to provide a product or service in Brazil. Waiting for a first contract to pay for it all might be too passive to be succesful.

When getting into Brazil, do take a visit to the consulate. Through my more than fifteen years in Brazil I can vouch for the faithful and efficient service I always enjoyed from the Dutch embassy and consulates. I have always seen them diligently carry and represent the flag wherever, and although they are only a few, I do want to credit them for their passion and valuable contribution for anybody both working and living in Brazil. They make Holland proud.

Scraps of Brazilian Knowledge

So there it is. Some scraps of Brazilian knowledge, I would be happy to share more for who is interested. To close off, I never thought I would end up in Brazil. And I never thought I would enjoy it as much as I do. 'Will you ever get back?' 'Never say never, but I have no specific time in mind.'

Door G.J. de Boer

Geo Focus

35 m Hybrid Survey- en ROV-supportvaartuig

Door de steeds toenemende vraag naar het verrichten van hydrografische werkzaamheden in de offshore liet Geo Plus een speciaal surveyvaartuig ingericht voor ROV- en AUV-ondersteuning ontwerpen en bouwen bij Scheepswerf De Haas in Maassluis. SWZM-redacteur Gerrit J. de Boer sprak met directeur/eigenaar Jan Loots van Geo Plus, project manager Ruben Kalisvaart van Scheepswerf De Haas en naval architect Bas Sonneveld van Studio Yacht.

De Geo Focus kan op één generator maximaal 9 knopen varen

Geo Plus is een onafhankelijk en internationaal opererend surveybedrijf met zeven eigen surveyschepen dat vanuit Scheemda met zo'n dertig medewerkers opdrachten uitvoert voor onder andere overheden, havenautoriteiten, Rijkswaterstaat en de offshore-baggerwereld. Deze opdrachten bestaan bijvoorbeeld uit: hydrografische peilwerkzaamheden, metingen van zandsuppleties, hydromorfologie (het opstellen van beschrijvingen van de structuur van bodems en oevers van wateren) en vanaf het water met een Marine Laser Scanning System allerlei objecten boven water scannen en met hoge nauwkeurigheid in 3D weergeven, zoals kades, haveninstallaties, bruggen, offshoreplatforms en windmolenparken. Jan Loots in Scheemda begon onder de naam Geo Plus in 1994 als landmeetkundig bedrijf voor de noordelijke provincies. De eerste werkzaamheden waren peilingen van de Groninger kanalen voor het waterschap. Dat werk breidde zich uit naar de Waddenzee en Noordzee waarvoor eigen vaartuigen met single- en multibeamapparatuur werden aangeschaft. Binnen drie jaar waren er al 25 mensen in dienst. Het eerste vaartuig was de Geo Spider en in 2011 bestond de vloot uit zes vaartuigen, waaronder vier No Limits die in Groningen zijn gebouwd. Al deze vaartuigen zijn duurzaam gebouwd, uitgevoerd met ledverlichting en zuinig in brandstofverbruik. Het Groningse bedrijf ontwikkelde zich snel van een regionale en nationale naar een internationale dienstverlener op het gebied van geodetische en hydrografische projecten. Het bedrijf ging steeds meer internationaal werken tot in zowel arctische als tropische gebieden. Het werkgebied bevindt zich nu van de Nederlandse kust en de grote rivieren tot in Italië, Engeland, Zweden, Polen, Rusland, Siberië bij Sakhalin en Yamal, Irak, Koeweit, Abu Dhabi, Suriname en Afrika. Het bedrijfskantoor is gehuisvest in een middeleeuws Rijksmonument, een voormalige pastorie (weem) en één van de oudst gedateerde bakstenen huizen in Nederland waarvan delen dateren uit de dertiende eeuw. Geo Plus is ISO 9001-2008 en VCA* 2008-05 gecertificeerd en lid van de Hydrographic Society.

Specialistische vaartuigen

Hendrik de Haas (1829 – 1899) richtte Scheepswerf De Haas op in 1879 in Maassluis. De werf was aanvankelijk gericht op visserijschepen, later op sleep- en duwboten en bergingsvaartuigen. De werf is gespecialiseerd in het bouwen, onderhouden en repareren van patrouillevaartuigen, werkschepen en andere specialistische vaartuigen. Voor nieuwbouw, verbouw en onderhoud beschikt De Haas over een geavanceerde Marine Travellift voor vaartuigen tot een gewicht van 100 ton, hellingen tot 50 meter scheepslengte en een gewicht tot 750 ton, kades van

Gerrit de Boer is redacteur van SWZ Maritime en bekend schrijver van maritieme boeken

90 en 130 meter lang met ten minste 4 meter waterdiepte, in totaal 100 meter drijvende steiger en meerdere geconditioneerde hallen. De werf is ISO 9001:2008 gecertificeerd en werkt aan VCA**- en ISO 14001-certificering in 2013.

Intervisiemethodiek

Er ontstond vraag naar een groter multifunctioneel surveyschip met hybride voortstuwing dat snel en langzaam kan varen en 24 uur inzetbaar is voor ROV- (Remotely Operated Vehicles) en AUV- (Autonomous Underwater Vehicles) operaties. Geo Plus besloot in nauwe samenwerking met Scheepswerf De Haas en Studio Yacht in Rotterdam een conceptplan te ontwikkelen met een intervisiemethodiek. Tijdens dat proces kon elke belanghebbende zijn inbreng hebben met een innovatief maar evenwichtig resultaat. Daarbij werd vooral gelet op communicatie, bedieningsgemak, comfort, gebruikte materialen, brandstofbeperking en emissiereductie en toch een maximale inzetbaarheid. Een van de eisen was efficiënte inzet bij lage snelheden. De uitkomsten daarvan werden vertaald in een duidelijke ontwerpvisie en hoogwaardige 3D-modellen die in overleg met classificatiebureaus en keurende instanties werden geoptimaliseerd tot het ideale ontwerp, dat werd beoordeeld en doorberekend door Marin. Vervolgens is een schaalmodel van de romp getest. Het resultaat van de tankproeven bij Marin is dat het aan boord ook bij enige zeegang comfortabel blijft. Aan de hand van die resultaten werd het constructieplan opgesteld. Alle bij de bouw gebruikte materialen zijn gecatalogiseerd voor mogelijke recycling aan het eind van de levensduur zodat Lloyd's Register een Green Passport en een Environmental Protection Certificaat aan het vaartuig toekende.

Bouw

Scheepswerf De Haas kreeg op 18 maart 2011 opdracht voor de bouw van het vaartuig als bouwnummer 194. De bouw van het casco werd uitbesteed aan de gereactiveerde werf van Bijlsma Wartena, waar de heer J. Krans, een relatie van Geo Plus, op 2 mei de kiel legde. Met een mobiele kraan is het casco op 4 november te water gezet waarna het naar A.J. den Breejen & Zonen in Dordrecht is gesleept om gestraald en gecoat te worden. Twee weken later is het casco verhaald naar Maassluis en op 19 november op de kade gezet zodat de Geo Focus in de loods kon worden afgebouwd. Op 14 april is het schip opnieuw te water gezet, waarna medio juni proefvaarten werden gemaakt op de Nieuwe Waterweg en de Noordzee. Joos Ockels, echtgenote van onze eerste astronaut Wubbo Ockels, verrichtte op 23 juni de doopceremonie aan de afbouwkade in Maassluis. De overdracht aan Geo Tender IV vond ten slotte plaats op 31 juli.

Data en communicatie overal aan boord beschikbaar

Studio Yacht, in 1985 door drie partners opgericht als Studio Acht, ontwierp het interieur. Na het overlijden van een partner is het bureau gesplitst. De maritieme tak werd als Studio Yacht in Rotterdam voortgezet door Bastiaan Sonneveld, die eerst een opleiding als stuurman had gevolgd aan de HZS in Rotterdam en zich na een jaar vaartijd bij Nedlloyd onder de bekende Ir. E. Vosnack (hoofdingenieur van het Bouwbureau van Nedlloyd) ontwikkelde tot *naval architect*. Er is veel aandacht besteed aan ergonomie en comfort voor de opvarenden. Overal is het geluidsniveau rond de 50 dB. De belangrijkste werkruimte, de surveyroom, met panorama-uitzicht op het achterdek, is vooraf één-op-één gebouwd als *mock-up*. Hier worden de ROV's/AUV's, hydrografische apparatuur en de DP (dynamische positionering) bediend en gecontroleerd. Er is accommodatie voor achttien personen verdeeld over twee een- en acht tweepersoonshutten met dubbele kooien, alle met douche/toilet en WiFi. Met Alphatron Marine is een netwerksysteem ontwikkeld waardoor data en communicatie overal aan boord beschikbaar zijn. Er is een bandbreedtebooster voor één-op-één snelle communicatie met de wal met een prioriteit voor surveygegevens. Op het accommodatiedek bevinden zich verder de *messroom*, kombuis volgens HACCP-eisen, *laundry*, gekoelde technische ruimte met drie 19" *racks*, computers, UPS en het koel/vriesruim voor proviand en een Aquamar-drinkwatermachine, type AQE-4D, met een capaciteit van 3200 liter per etmaal. Het stuurhuis is ruim ingericht met navigatie- en communicatieapparatuur van Alphatron. Het DP-systeem, Alphatron/Navis 4000 - DP-1 (AM) is met een joystick bedienbaar, zowel vanuit het stuurhuis als de surveyroom, en gekoppeld aan de hybride aandrijving: de twee elektromotoren op de schroefassen op de twee onafhankelijk van elkaar werkende roeren en de twee elektrisch aangedreven Voith Inline-boegschroeven, type VIT 380-50. Er is gekozen voor twee boegschroeven in plaats van één om geluidsoverlast te beperken. De communicatie met de ROV's/AUV's geschiedt via het Kongsberg HiPAP 501-systeem.

naam	bouwjaar	bt	type	L x B (dg) in meters	vlag
Geo Focus	2012	240	Hybrid ROV SV	34,50 x 8,33 (2,00)	NL
Geo Motion	2011	36	No Limit 1640	16,70 x 5,26 (1,30)	NL
Geo Connection	2010	36	No Limit 1640	16,70 x 5,26 (1,30)	NL
Geo Explorer	2007	34	No Limit 1640	16,40 x 5,20 (1,10)	NL
Geo Solution	2002	28	No Limit 1500	15,00 x 4,85 (0,95)	UK
Geo Cat	2005	10	South Boats 36	11,00 x 5,50 (1,10)	NL
Geo Spider	1991		Jumbo 585	6,00 x 2,34 (0,70)	NL

Vloot Geo Plus

Machinekamer met een van de hoofdmotoren

Het DP-systeem is met een joystick bedienbaar, zowel vanuit het stuurhuis als de surveyroom

De VSAT-antenne met een diameter van 1,4 meter

De surveyroom heeft een panorama-uitzicht op het achterdek en is vooraf één-op-één gebouwd als mock-up

Technische gegevens

Waterverplaatsing	220 ton
Lengte o.a.	34,50 meter
Lengte l.l.	32,07 meter
Kruiplijn (mast neer)	13,00 meter
Breedte (volgens mal)	7,83 meter
Holte (volgens mal)	4,23 meter
Diepgang (max.)	2,00 meter
Snelheid (max.)	14 knopen
Dienstsnelheid	12 knopen
Hybride snelheid (max.)	9 knopen

Accommodatie

Eenpersoonshutten	2
Tweepersoonshutten	8

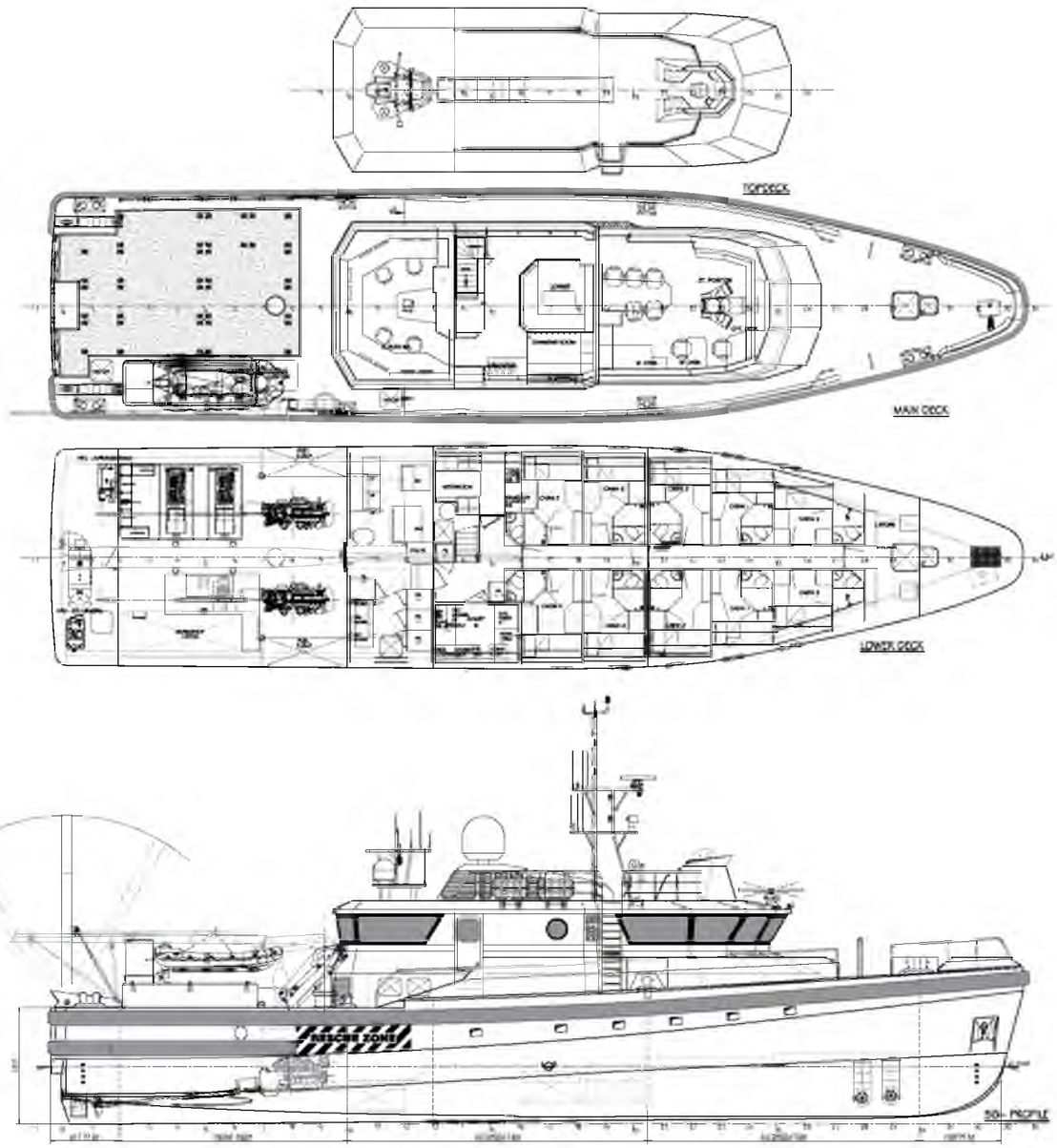
Tankcapaciteiten

Diesel	17,5 m³
Drinkwater	2x 2,6 m³
Rioolwater	2,6 m³ + 2,6 m³

Classificatie: Lloyds Register: + 100 A1, SSC, G3 Workboat, MONO, UMS, [+] LMC, DP (AM), EP, Green Passport
Info: www.geoplus.nl en www.dehaasmaassluis.nl

Varen zonder hoofdmotor

De voortstuwingsinstallatie bestaat uit twee zes-cilinder Caterpillar-hoofdmotoren, type C18 Acert, afgesteld op 651 kW bij 2200 tpm via twee 344 RHS-tandwielkasten van Reintjes op twee vaste schroeven voor een maximale snelheid van 14 knopen. In samenwerking met Reintjes zijn twee elektrische aandrijvingen (90 kW elektromotoren) op de tandwielkasten gemonteerd waardoor met een druk op de knop overgeschakeld kan worden van diesel-direct op diesel-elektrische voortstuwing voor een survey/DP-vaart van maximaal 9 knopen. De hoofdmotoren kunnen dan worden uitgeschakeld en één of twee John Deere-generatorsets (2 x 209 kW bij 1500 tpm) leveren vervolgens de voortstuwing van maximaal 9 knopen of minder die voldoende is voor ROV-operaties of bodemsurveys. Deze hybride uitvoering maakt het mogelijk zeventig tot tachtig procent van de tijd zonder hoofdmotor te varen. Dat levert niet alleen een enorme brandstofbesparing op, maar verhoogt ook het comfort aan boord. Bovendien zou langzaam varen op de dieselmotoren door onvolledige verbranding meer uitstoot en slijtage aan de motoren veroorzaken. De brandstoftanks hebben een inhoud van totaal 17,5 m³ waarmee de Geo Focus tien tot veertien dagen volledig in bedrijf kan blijven. De actieradius



is normaal 550 mijl bij 13 knopen maar kan worden vergroot door het plaatsen van een extra brandstoftank op het achterdek. Met diesel-elektrische voortstuwing is de actieradius 1200 mijl.

Inzetbaarheid

Het vaartuig is geschikt voor extreme weersomstandigheden en kan opereren in zeer warme en winterse omstandigheden. Het schip heeft een elektrisch verwarmd werkdek en verwarmde ruiten. Er zijn voorzieningen om koelwatersystemen van de hoofdmotoren en de generatoren, die worden gekoeld met zeewater, vrij van ijs te houden. Voor de warme gebieden is een aircosysteem geïnstalleerd. De Geo Focus kan op zee opereren tot 200 mijl uit de veilige haven. Het vaartuig heeft door Lloyd's gecertificeerde hijsogen zodat het op een werkplatform of pijpenlegger of met een zwareladingschip naar alle locaties in de wereld vervoerd kan worden. Het werkplatform of de pijpenlegger dient dan als basis met een werkgebied binnen een straal van 200 mijl. Op het versterkte werkdek met een oppervlak van 40 m² is aan SB een Heila-knikarmdekkraan, type HLMR 16-3S, geïnstalleerd met een maximum hijsvermogen van 1200 kg op 10,97 meter. Het A-frame heeft een SWL van 3500 kg met een totaal horizontaal bereik van 6,5 meter. De hydraulische lier heeft een hijsvermogen van 3200 kg. Een luik (4,50 x 1,50 meter) geeft toegang tot de werkplaats bij de motorkamer. Het achterdek is geschikt voor het plaatsen van een ROV-skid, een container of een extra brandstoftank. De moonpool met een diameter van 600 mm is wel gemonteerd, maar nog niet in gebruik. Er kan een integratie worden gerealiseerd van een nautisch gekwalificeerde bemanning en geavanceerde meetapparatuur, maar opdrachtgevers kunnen ook eigen surveyors nemen.
Het surveywerk vindt plaats met innovatieve apparatuur, zoals de Kongsberg Multibeam EM 2040, waarmee perfecte beelden tot op een waterdiepte van 500 meter kunnen worden vastgelegd, rechtstreeks vanaf het schip. Dit systeem heeft nieuwe functies, waaronder een brede bundelbreedte van tienmaal de waterdiepte en instelbare frequenties. Er is keuze uit drie detectie-instellingen (*equiangular*, *equidistant* en *highdensity*) waarbij maximaal 1600 bundels per ping kunnen worden opgenomen. Dit resulteert in hoge-resolutiebeelden, schone data en een betere productiviteit. De apparatuur kan worden ingezet voor classificatie van waterbodems, waaronder korrelgroottes van het sediment en inspecties van constructies, pijpleidingen en objecten op de zeebodem. Er is ook een Kongsberg Singlebeam EA 400 geïnstalleerd. Omdat dataprocessing steeds minder aan boord plaatsvindt zijn uitgebreide communicatiesystemen en een permanente breedbandverbinding met de wal onder andere gewaarborgd door een Immarsat- en VSAT-antenne en vier UMTS-antennes.

Need Cheap & Secure Lay-up?

In our protected, private harbour just outside of Rotterdam, we offer premium and secure lay-up facilities for seagoing vessels, barges and pontoons as well as extensive services to manned or unmanned vessels in lay-up, all against affordable prices. Dutch Harbour is suitable for vessels up to 200 m in length and with a draft up to 5.50 m, while its 700 m floating jetties safeguard against any tidal influences. The harbour entrance is closed off by a floating security barrier and the surrounding harbour terrain is accessible only to owners and crew. Harbour access is monitored 24h by security cameras.

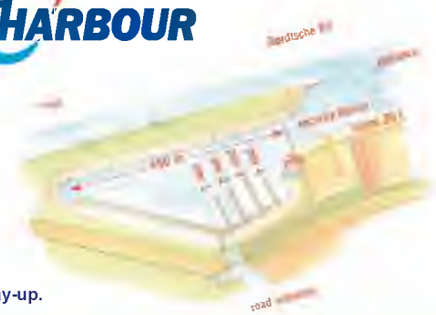
For additional information and rates, please contact

Dutch Harbour Lay-up Services
Harbour G950 • Griendweg 14, 's Gravendeel
T: 085-8779114 • F: 085-8779115
E: info@dutchharbour.nl • W: www.dutchharbour.nl

DUTCH HARBOUR

Facilities:
• Closed, private harbour;
• Secure mooring & safe access;
• Camera surveillance;
• Free domestic garbage dispose
• Free wireless internet.

Optional Services:
• 380V/220V shore power;
• Supply of MDO and fresh water;
• Crane services;
• Various alarm systems for cold lay-up.



HEEFT U EEN AFGEBROKEN TAP, BOUT OF WERKTUIG?

Wij verwijderen deze zonder schroefdraad beschadiging met onze erodeermethode.
Vanaf maat M5 t/m M80.

Voor meer info: www.esmaly-werken.nl of +316-21282100

Special

Door R. Wildschut

Tijd maken voor relatieopbouw

Centraalstaal krijgt voet aan de grond in Brazilië

Staalbewerking staat in Brazilië nog in de kinderschoenen

Begin 2012 is het Groningse bedrijf Centraalstaal International begonnen met een actieve benadering van de Braziliaanse scheepsbouwmarkt. Staalvoorbewerking staat bij de lokale werven in Brazilië nog op een laag pitje en het bedrijf wil dit gat in de markt vullen met kan en klare "bouwpakketten" van staal en aluminium.

Exact veertig jaar geleden is Centraalstaal opgezet middels een samenwerkingsverband tussen de noordelijke scheepswerven om het tijdrovende en specialistische werk van staalvoorbewerking op één locatie te concentreren. Hiermee kon de efficiëntie van het proces sterk verbeteren ten opzichte van de veel kleinere voorbewerkingsafdelingen van de afzonderlijke werven. Door de hoge mate van specialisatie op het gebied van snijden en vervormen van staal en aluminium is er veel kennis opgebouwd en is de kwaliteit en precisie van de bouwpakketten enorm vooruitgegaan. Zo kunnen werven die met een bouwpakket werken op een zeer snelle en efficiënte wijze hun casco's construeren.

Brazilië mist specialistische kennis

De huidige situatie in de Braziliaanse scheepsbouwindustrie is op een aantal vlakken vergelijkbaar met de situatie in Nederland in 1972 ten tijde van de oprichting van Centraalstaal; de orderboeken van de werven zijn goed, maar doordat de werven zeer individualistisch opereren en op weinig vlakken samenwerken, is de efficiëntie van de processen over het algemeen laag.
De precisie van het voorbewerkingsproces is een bepalende factor voor de constructiesnelheid van een werf. Het bewerken van staal, en met name het vervormen hiervan, is een specialisme dat over een lange tijd moet worden opgebouwd. Een gemiddelde werf heeft te weinig vervormingswerk om een gespecialiseerd team hierin goed op te leiden. Daarnaast ontbreekt het in Brazilië aan goede algemene opleidingen op constructiegebied en worden de meeste specialismen van leermeester op leerling doorgegeven. De hieruit resulterende lage kwaliteit van voorbewerkte platen en profielen heeft als gevolg dat de constructie van secties en casco's langzamer verloopt dan nodig. De combinatie van goed gevulde orderboeken en een lage constructiesnelheid heeft ertoe geleid dat vele projecten te laat worden opgeleverd. Hierdoor heeft Centraalstaal een aantal kansen geïdentificeerd in de Braziliaanse markt voor de afzet van in Groningen geproduceerde bouwpakketten.

Rick Wildschut is international marketing manager
bij CIG

Local content-beleid beperkt mogelijkheden

Verreweg het grootste probleem voor het verkopen van een in Nederland geproduceerd bouwpakket is het strikt gehanteerde en complexe *local content*-beleid in Brazilië. Dit beleid wordt voor de meeste projecten gehanteerd, met uitzondering van exportprojecten waarbij schepen voor rederijen buiten Brazilië worden gebouwd. Het local content-beleid kan meerdere vormen en voorwaarden hebben, maar vaak komt het erop neer dat een werf een maximum van veertig procent van het gewicht mag importeren uit het buitenland (met uitzondering van equipment en onderdelen die niet in Brazilië verkrijgbaar zijn). Praktisch gezien is het hierdoor voor deze projecten niet mogelijk een volledig bouwpakket te importeren. Daardoor richt Centraalstaal zich bij deze projecten op het aanbieden van een bouwpakket voor het voor- en/of achterschip, de meest complexe delen waar de meeste vorm in voorkomt.

Lange adem

Om uiteindelijk tot zaken te komen in Brazilië heeft men, net als in de andere Zuid-Amerikaanse landen, een lange adem nodig. Relatieopbouw met een potentiële klant is erg belangrijk en daardoor duren verkooptrajecten in vergelijking met de Europese standaard erg lang. Het is daarom van groot belang voor bedrijven om een lokale vertegenwoordiging te hebben, waardoor lopende trajecten warm worden gehouden. Centraalstaal heeft deze ondersteuning gevonden in de vorm van het Holland Marine House Brazil (HMHB). De affiliatie met het HMHB in Rio de Janeiro zorgt onder andere voor een constante stroom van nieuwe contacten en een continue vertegenwoordiging bij bestaande contacten.

Ondanks dat de relatiecultuur in de Braziliaanse zakenwereld veel tijd vergt (vooral in het beginstadium) brengt dit ook vele voordelen met zich mee. Als er eenmaal een goede vertrouwensband is opgebouwd met een klant wordt het zakendoen een stuk makkelijker en in de meeste gevallen zijn deze relaties van langdurige aard. Een ander bijkomend voordeel van een goede relatie is dat Brazilianen zeer bereid zijn je te helpen met het uitbreiden van je zakelijke netwerk middels hun eigen contacten in de scheepsbouwindustrie.
Een van de moeilijkere elementen van de Braziliaanse scheepsbouwmarkt is de enorme afstand tussen de scheepsbouwclusters van het land. Vanwege deze afstanden en de bijbehorende reistijden is het moeilijk het regelmatig bezoeken van bestaande contacten (wat zeer belangrijk is) te combineren met het kennismaken met nieuwe contacten. Mede hierdoor is het eerste stadium van voet aan de grond krijgen een tijdrovend proces.
Een ander moeilijk element is de taalbarrière. Doordat er weinig mensen op de werven rondlopen die het Engels goed beheersen (meestal alleen de directie) is het moeilijk op verschillende niveaus op de werven overleg te hebben, zonder goede beheersing van het Portugees. Voornamelijk wanneer er overleg nodig is op productieniveau/werkvloer is dit een probleem. Bij het verkopen van een bouwpakket is het belangrijk dat men op meerdere niveaus in een werf overtuigd is van de productievoordelen van de betreffende pakketten.
Nu de belangrijkste stappen grotendeels zijn gezet en met goede ondersteuning van het HMHB, ligt het in de verwachting komend jaar de eerste resultaten hiervan te zien.

Centraalstaal richt zich vooral op het aanbieden van een bouwpakket voor het voor- en/of achterschip, de meest complexe delen waar de meeste vorm in voorkomt

Door ing. S. Sakko

Ongelofelijk activiteitenniveau

IHC Merwede zet horizon in Brazilië op tien á vijftien jaar

IHC Merwede werd begin jaren tachtig actief in Brazilië. Zo bouwde Verolme in elf jaar 32 baggervaartuigen voor Braziliaanse rekening. Eind jaren tachtig kwam er een diepe depressie en viel ook de scheepsbouw in dit Zuid-Amerikaanse land stil.

IHC Merwede ontstond door het samengaan van Industriële Handels Combinatie (IHC) Holland en Merwede Shipyard. Beide bedrijven maakten de nodige mindere tijden mee, maar overleefden. IHC Holland door zich te specialiseren in baggerschepen en Merwede Shipyard juist door naast baggerschepen ook te gaan bouwen voor onder meer de offshore.
In 1992 kwamen beide scheepswerven onder één holding, IHC Caland. In 1995 werd dat IHC Holland Merwede. Op 1 maart 2005 verkocht IHC Caland de werven en ging onder de naam SBM Offshore verder. Niet lang daarna werd de naam IHC Holland Merwede om strategische redenen veranderd in IHC Merwede, de huidige naam. Het bedrijf is actief in scheepsbouw, offshore, mijnbouw en funderingstechnieken.

Voorsprong en concurrentie

IHC denkt op het gebied van offshore en mijnbouw door een voorsprong in technologie een gunstige positie te hebben in Brazilië. Gevestigde Braziliaanse partijen zouden door eerdere projecten vertrouwen hebben in het bedrijf. Dat neemt niet weg, dat de Noorse werf Ulstein een geduchte concurrent is. In Brazilië concentreert IHC Merwede zich met steun van een eigen verkoopapparaat op offshore- en baggerschepen.

Situatie in Brazilië

De Braziliaanse scheepsbouw is volop in ontwikkeling. Sommige werven zijn te vergelijken met Nederlandse werven in de jaren zestig, andere nieuwe werven zijn gestoeld op Aziatische principes.

550 t pijpenlegger voor Subsea 7

550 t pijpenlegger voor PLSV TL Offshore

IHC Merwede speelt daarop in door verkoop van engineeringpakketten aan lokale werven, zodat de werf niet alleen in Nederland, maar ook lokaal schepen laat bouwen. Bouwen in Brazilië vereist een Braziliaanse content van zestig procent. Na bijna vier jaar onderhandelen, bouwt IHC nu vier pijpenleggers voor een Braziliaanse klant. Twee op de werf in Krimpen en twee lokaal.
De strategie van IHC is vooralsnog, om nieuwe ontwerpen eerst in Nederland te bouwen en de lering daaruit mee te nemen bij projecten in andere landen. De Braziliaanse overheid legt onder meer nadruk op ontwikkeling van olievelden en daarin moet de scheepsbouw worden meegetrokken. Daardoor zitten de orderboeken van de Braziliaanse werven "bomvol". Dit maakt de markt zeer overspannen en opdrachtgever Petrobras heeft zijn omzet- en productiedoelen dan ook verlaagd.

Brazilië bijna westers

Naast de scheepsbouw zijn in Brazilië de mijnbouw en landbouw belangrijke sectoren. Brazilië heeft grote hoeveelheden grondstoffen als ijzererts en exporteert landbouwproducten als soja en vruchtensappen. Door die bodemschatten is op termijn een verschuiving van economische krachten in de wereld niet denkbeeldig. Het is een misvatting dat de lonen in Brazilië lager liggen, of dat arbo- en milieuregels niet worden nageleefd. Hierop wordt streng gehandhaafd, is de ervaring van IHC Merwede.
Corruptie komt volgens IHC vaak voor bij overheidscontracten, maar als er een civiele partij tussen zit, valt dit vaak mee. De overheid onderkent de gevaren van corruptie en onlangs is daarom de top van de regering ontslagen.
Tenderprocedures in de Braziliaanse scheepsbouw ervaart IHC als zeer transparant. Er is inzicht in de hele procedure en de transparantie is daardoor groter dan in bijvoorbeeld West-Europa. Hierbij gaat het dan wel om tenders van private of semiprivate ondernemingen.
Toch ziet IHC Merwede Nederland nog steeds als het meest geschikte land om te bouwen. Door het sterke cluster blijven de doorlooptijden kort en worden de opleverdata gehaald. Bouwen in Nederland is niet de goedkoopste oplossing, wel de meest efficiënte. IHC Merwede bouwt ook in China, India, de Verenigde Staten, Bulgarije en Kroatië.

Ervaring helpt

Zaken doen in Brazilië vraagt om beheersing van het Portugees, want Engels wordt veelal niet gesproken. Een agent, die alle partijen goed kent én het vertrouwen heeft, is volgens IHC een must. Strategische samenwerking is van groot belang, want de klant bepaalt waar en of wordt gebouwd. Tot de klantenkring van IHC Merwede behoren de Braziliaanse werven EAS, OSX, Brasfels en ERG2. Trouw zijn aan de klant wordt zeer gewaardeerd in Brazilië en betaalt zich op termijn uit.
Naast een goede agent is toegevoegde waarde voor de klant van levensbelang. Oude klanten bestellen na vijftien jaar nog steeds reserveonderdelen bij IHC Merwede.
Anders dan bijvoorbeeld in Europa is het een uitdaging in Brazilië het klantennetwerk op te bouwen én te onderhouden. Het land is enorm groot. Bezoek aan klanten in Rio de Janeiro en Manaus vergt een reistijd van anderhalve dag.

Het beloofde land

Grote vraag blijft, of Brazilië het beloofde land is voor scheepsbouwers. De écht grote activiteiten moeten nog komen, maar het activiteitenniveau is 'ongelofelijk'. De vraag naar nieuwbouwschepen én onderhoud van deze en bestaande schepen is extreem groot.
IHC Merwede zet zijn horizon in Brazilië op tien à vijftien jaar, maar de vraag is wat de waterbouw en mijnbouw in Brazilië gaan doen en of de overheid dit zelf gaat doen of een contractor inschakelt. Als dat laatste gebeurt, dan kan een enorme spin-off ontstaan voor IHC en andere Nederlandse spelers. Grote baggerbedrijven zullen dan orders gaan plaatsen.

Klant	Type schip	Bouwlocatie
Subsea 7 do Brasil	550 t PLSV	Nederland
TL Offshore (onderdeel van SapuraKencana)	550 t PLSV (2x)	Nederland
TL Offshore (onderdeel van SapuraKencana)	300 t PLSV	OSX Werf Açü Brazilië

Offshoreschepen die IHC Merwede bouwt voor Braziliaanse opdrachtgevers

Huisman

Worldwide lifting, drilling and pipelaying solutions

wij zoeken

NAVAL ARCHITECT (SHIP DESIGN)

NAVAL ARCHITECT (SHIP STRUCTURES)

MARINE ENGINEER

Wereldbaan voor ambitieuze technici

Bouw mee aan de grootste kraan of los wereldwijd technische problemen op. Een baan waarbij je complexe ideeën ontwikkelt voor revolutionaire boorinstallaties. Huisman Equipment is partner van menig internationaal bedrijf in de maritieme sector. Innovatief en altijd op zoek naar nieuwe concepten, passende oplossingen en toekomstige technieken. Om de integratie van onze systemen in schepen en offshore platformen zo efficient mogelijk te maken hebben we sinds enkele jaren een scheepsbouwkundige afdeling. Direct vanaf de concept fase gaat de ontwikkeling van de equipment hand in hand samen met het scheepsontwerp. Wij bieden onze werknemers een informele sfeer, interessante doorgroeimogelijkheden, flexibele werktijden, ruimte voor persoonlijke ontwikkeling en verantwoordelijkheden. Bouw je mee aan je eigen en onze toekomst?

HUISMAN EQUIPMENT
DENKT GROTER,
KIJKT VERDER. JIJ OOK?
BEKIJK DE VACATURES
EN REAGEER DIRECT
VIA ONZE WEBSITE

www.huismanequipment.com

1112-SWZ-December_Tia.indd 1 26-11-2012 16:40:11

Special

Door H.S. Klos

Sander Klos is oud-hoofdredacteur van weekblad Schuttevaer en redactielid van SWZ Maritime

Nederlands erfgoed in Braziliaanse wateren

Dan liever de lucht in, dacht de kapitein van de Nossa Senhora do Rosário in 1648

In de Baia Todos de los Santos, bij de Braziliaanse stad Itaparica, ligt al ruim 350 jaar het wrak van het admiraliteitsschip Utrecht. Hij zonk in 1648 in een gevecht met twee Portugese schepen door een explosie, die hem en de Nossa Senhora do Rosário naar de kelder stuurde. In het kader van het nieuwe Maritieme Programma van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE) gaan twee Nederlandse experts er in december op duiken. Maar ze zijn niet op zoek naar goud en zilver.

Martijn Manders: ...drie huidlagen zijn het onderzoeken waard... (foto Sander Klos)

Volgens Martijn Manders, hoofd van het Maritieme Programma van de RCE, kregen een Braziliaans en een Canadees bedrijf, eigendom van de bekende schatzoeker en auteur Robert F. Marx, in 1981 toestemming van de Braziliaanse marine om de Utrecht te onderzoeken. De marine had recht op twintig procent van de vondsten, nadat eerst de meest waardevolle historische en nautische voorwerpen waren gereserveerd voor maritieme musea in Rio de Janeiro en Bahia. De samenwerkende bedrijven onderzochten tot 1983 nog enkele wrakken in de baai, tot geruchten de kop opstaken dat veilinghuis Christie's in Amsterdam diverse zeer zeldzame Nederlandse gouden munten, in 1645 en 1646 geslagen in Brazilië, had verkocht. Ze kwamen waarschijnlijk uit Braziliaanse wrakken en waren vermoedelijk het land uit gesmokkeld. Het leidde tot strengere wetgeving ter bescherming van de wrakken en een ander Braziliaans bedrijf zette het onderzoek naar de Utrecht tot in 1988 voort. Tegenwoordig liggen ruim 200 voorwerpen uit de Utrecht opgeslagen in Rio, waaronder een aantal bronzen kanonnen. Negentien ijzeren kanonnen liggen nog bij het wrak, evenals zes ankers.

Lagere overheden

Manders wijst ook op de grotere rol van gemeenten en provincies. 'Wij zijn verantwoordelijk voor de Noordzee, maar de rest van het land is opgedeeld. Wrakken liggen op hun grondgebied en zij zitten er dichter op. Zo nodig kan de RCE hun adviseren. Maar ze zijn ook vaak bang voor de (financiële) gevolgen en dat drukt het enthousiasme.'
Kampen is weer een goed voorbeeld hoe het ook kan, want daar wordt gedacht aan een "koggecentrum". De RCE kan daaraan meewerken, ook al heeft het niet direct betekenis voor het beheer van het nationaal erfgoed. 'Maar een koggemuseum zou hartstikke gaaf zijn en daarvoor kunnen we materialen van eerder koggeonderzoek en stukken uit onze nationale collectie in bruikleen geven.'

Drie huidlagen

'In 2007 hebben we erop gedoken en vonden we de bodem van het schip, met de ballast er keurig naast. We hebben inmiddels een redelijk beeld van de inventaris, die verspreid is geraakt,' vertelt Manders. Het gaat dus niet meer om al dan niet kostbare inventaris, maar waar dan wel om?
'Wat dit wrak interessant maakt, zijn de drie huidlagen. Het was in die tijd gebruikelijk de scheepshuid te bekleden met dun naaldhout om paalworm te weren. Maar we weten dat een aantal VOC-schepen een dubbele eiken huid had plus een naaldhoutlaag. We willen nu bezien in hoeverre die bouwwijze standaard was. Dat zou kunnen blijken uit een extra uitsparing in de kielbalk bij de zandstrook. Sommige experts denken dat die extra zware huid werd aangebracht voor de vaart in het ijs, maar dat lijkt me niet waarschijnlijk voor een schip dat voor de Braziliaanse kust is gezonken.'
In samenwerking met de universiteit van Austin in Texas ('met 's werelds beste opleiding voor onderwaterarcheologie') en de universiteit van Bahia is het de bedoeling een virtuele reconstructie van het admiraliteitsschip te maken.

Er ligt nog een flink aantal ijzeren kanonnen rond het wrak van de Utrecht (met dank aan Utrecht-project/Andre Lima)

Opmeetwerk bij de Utrecht (met dank aan Utrecht-project/Andre Lima)

De slag

De Utrecht maakte 28 september 1648 deel uit van een zeven schepen tellend WIC-eskader, dat onder bevel van admiraal Witte Corneliszoon de With de Braziliaanse kust afstroopte. Rond de middag zagen zij twee Portugese schepen de baai naderen. Deze Nossa Senhora do Rosário (32 stukken) en São Bartolomeu (32 stukken) patrouilleerden bij de ingang van de baai. Het vlaggenschip Brederode (49 stukken) en vier andere Nederlandse schepen vielen de Portugezen aan, voordat zij zich konden terugtrekken. Na de nodige manoeuvres sloten de Utrecht (32 stukken) en de Huys van Nassau (40 stukken) de Nossa Senhora do Rosário in. De Portugese kapitein besloot zijn schip op te blazen om de vijand zoveel mogelijk afbreuk te doen.

Dat werd de Utrecht fataal en beide schepen zonken, 200 meter uit elkaar. De Huys van Nassau was vleugellam en werd door de Portugezen overmeesterd en later onder de naam Fortuna weer in zee gebracht.

Het andere Portugese schip werd geënterd door de Overijssel (28

Beheer van erfgoed moet beter

Het Maritieme Programma van de RCE richt zich allereerst op wrakken in Nederlandse wateren. 'Maar van wrakken van VOC-, WIC- en admiraliteitsschepen in buitenlandse wateren claimt de Nederlandse staat het eigendom en die moeten wij dus goed beheren,' vertelt Manders.

In vroeger tijden was dat het terrein van de dienst Domeinen, onderdeel van het Ministerie van Financiën. 'Domeinen verkocht concessies aan derden en dat gaf wel eens spanningen met de Monumentenwet, want als je de commercie toelaat, dan bevind je je op een glijdende schaal. Een archeoloog kost in feite alleen maar geld. Die wordt geleid door nieuwsgierigheid over hoe het er in het verleden aan toe ging. Zonder verleden begrijpen we het heden niet en kunnen we ook de toekomst niet voorspellen. Een cruciaal onderdeel voor ons "zijn" dus.'

De afgelopen jaren is het archeologiebeleid gedecentraliseerd en zijn gemeentes en provincies de eerste verantwoordelijken op hun eigen grondgebied. Zij dienen rekening te houden met het cultureel erfgoed, ook onderwater. Daarnaast is door de inwerkingtreding van het Verdrag van Malta een deel van de verantwoordelijkheid bij de bodemverstoorder komen te liggen. Dit kunnen de gemeentes, maar ook bouwbedrijven, oliemaatschappijen en bijvoorbeeld Rijkswaterstaat zijn. Voor het doen van archeologisch onderzoek staat nu dus niet meer alleen de Nederlandse staat - in casu de RCE - aan de lat, maar worden vaak commercieel archeologische bedrijven ingehuurd.

Goed voorbeeld is de vondst van een kogge in de IJssel bij Kampen, waar ADC ArcheoProjecten uit Amersfoort het onderzoek uitvoert. 'De vondst werd gedaan bij het project Ruimte voor de Rivier, dus is Rijkswaterstaat de verstoorder en opdrachtgever en niet de RCE. Wij adviseren RWS wel en dat gaat goed, maar er kunnen natuurlijk altijd spanningen optreden tussen het belang van een project, de opdrachtgever en wat de archeoloog zou willen. Het komt erop neer, dat er van beide kanten goede wil moet zijn. Mede daarom heeft ADC in Kampen ook extra duiktijd gekregen. Als RCE willen wij vooral het beheer van ons erfgoed verbeteren. Uitgangspunt is, om dat in samenwerking met anderen te doen.'

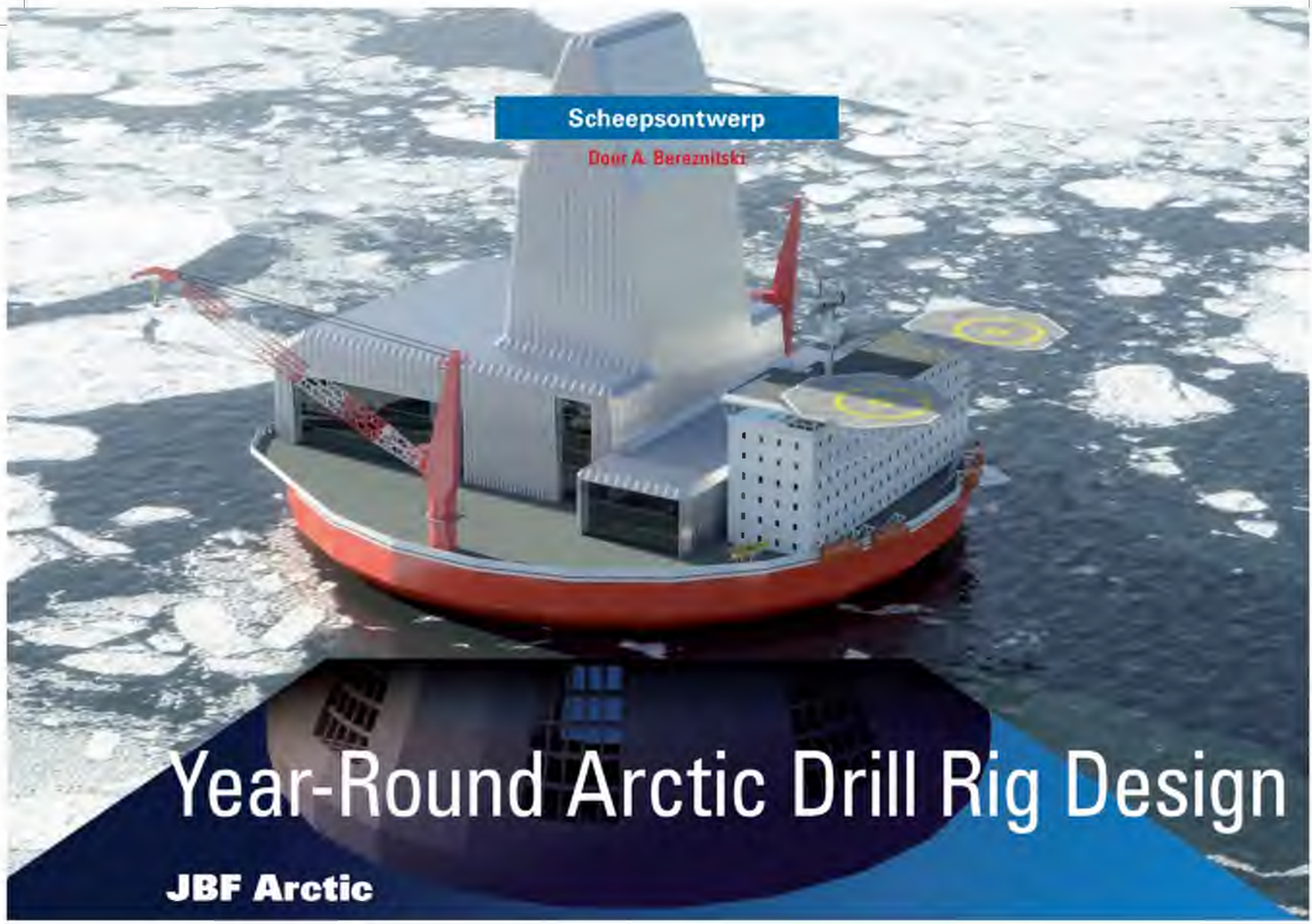
Wordt een vondst van nationaal belang geacht, dan verandert het toneel. 'Dan volgt onderzoek en kan de minister een vondst toewijzen aan het nationaal scheepsarcheologisch depot. Maar daar hangt wel een prijskaartje aan.'

Witte de With in gevecht met vijf Duinkerker kapers in 1641 (J.G. Loef circa1650). Het schip in het midden lijkt sprekend op de Utrecht en stamt uit dezelfde periode (van www.machuproject.eu).

stukken) en na een man-tegen-mangevecht, waarbij beide kapiteins sneuvelden, overmeesterd. De Portugezen verloren in deze slag 400 man, de Nederlanders 150.
De beide Portugese schepen maakten sinds oktober 1647 deel uit van de Armada Real do Mar Oceano, die tot doel had Bahia weer onder Braziliaans beheer te brengen. De vloot bestond uit vijftien à negentien schepen, waaronder oorlogsschepen en bewapende handelsschepen. Aan boord waren ruim 400 vrijwilligers, 2350 soldaten en 1000 zeelieden.
Volgens Braziliaanse bronnen was de Nossa van oorsprong een Brits fregat en was zijn metgezel in Nederland gebouwd en dus ook eerder in beslag genomen.
De Utrecht en Huys van Nassau waren in 1647 het twaalf oorlogsschepen tellende antwoord van de Amsterdamse admiraliteit op de Portugese dreiging in Brazilië. Amsterdam betaalde voor vijf schepen, Rotterdam voor drie, Noorderland voor vier en de WIC voegde er nog acht jachten aan toe.

Miljoenen wrakken

Wereldwijd liggen op de zeebodem naar schatting drie miljoen scheepswrakken. Sommige erg diep, andere zijn bereikbaar voor rovers of kwetsbaar voor erosie. Dat laatste geldt bijvoorbeeld voor wrakken in de Waddenzee, waar de geulen na de dichting van de Afsluitdijk nog steeds veranderen.
Het Nederlandse RCE is over de grens vooral geïnteresseerd in wrakken die een relatie hebben met ons vroegere koloniale rijk, zoals Zuid-Amerika en Indonesië en oude handelsroutes als de Oostzee. Van dat laatste is het "kunstschip" Vrouwe Maria een voorbeeld. Dit schip ligt goed bewaard in de Oostzee en zou werken van Nederlandse kunstenaars, die de Russische tsarina Catherina de Grote van verzamelaar Gerrit Braamcamp had aangekocht, aan boord hebben gehad.
Of Cuba, waar Piet Hein in de Baai van Matanzas de zilvervloot veroverde en waar WIC-admiraal Cornelis "Houtebeen" Jol in een slag veel schepen verloor. En waar op 1500 meter diepte de in 1941 getorpedeerde Medina ligt.
En ergens in de buurt van Kaap Hoorn ligt nog het wrak van de Hoorn, die in 1615 verging door het schoonbranden van de huid. Zij maakte deel uit van de zesde expeditie van Schouten en Le Maire.



Scheepsontwerp

Door A. Bereznitski

Year-Round Arctic Drill Rig Design

JBF Arctic

Continuing drilling operations under Arctic circumstances

Huisman's JBF Arctic is a high performance Mobile Offshore Drilling Unit (MODU), designed to meet the challenges of Arctic exploration. In open water, the JBF Arctic has semi-submersible sea-keeping capabilities. Heading for the Arctic winter, the drilling unit increases its draught to allow its conical shaped deckbox to offer the necessary ice resistance for year-round operations.

Semi-submersible drilling units are known for their excellent sea-keeping characteristics in open water, outperforming mono-hull drill ships when it comes to more challenging sea-states. However, adding the challenge of operating in ice-infested waters, both mono-hull drill ships and semi-submersible drilling units have their limitations. Although a vessel's hull and a semi-submersible's columns can be protected against the ice by local reinforcements, these are basically there to withstand the forces of deflecting (broken) ice during (ice-breaker assisted) transit. In order for exploration and drilling operations to continue under all Arctic circumstances, station-keeping – holding position and heading – is a prerequisite. For both mono-hulls and (traditional) semi-submersibles this is quite a challenge.

Arctic Designs

Acknowledged arctic designs, however, do exist, like the Shell-owned Conical Drilling Unit, Kulluk, which is part of Shell's exploration efforts in the waters of the Beaufort Sea off Alaska's north coast, and the Sevan 1000 Goliat FPSO, which is under construction. By design, they share a conical structure, aimed at deflecting the ice downwards, breaking the ice. Also, their cylindrical nature prevents "ice-vaning", observed in mono-hulls as a result of the ice-loads. Yet, the sea-keeping performance of a relatively short cylindrical unit in open water is limited.

JBF Arctic

Thge JBF Arctic is designed to combine the Arctic performance of the cylindrical/conical units, and the sea-keeping performance of semi-submersibles. The MODU's aim is to drill wells when moored in ice infested areas up to ice thickness of 2-3 m. When no ice is present, the unit operates as a conventional semi-submersible in water depths between 60 and 1500 m.

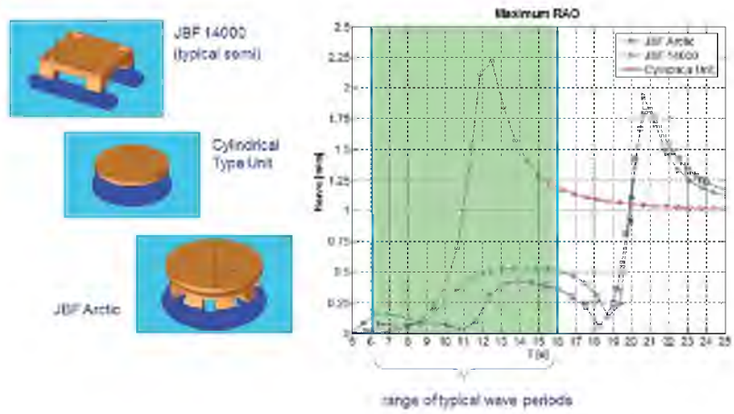
To do so, the design consists of a column-stabilised platform with its

Alexei Bereznitski is Department Head Naval Architecture bij Huisman Equipment BV

eight columns connected by a lower ring-shaped pontoon. The eight columns support the conical ice-strengthened deckbox. A heavy-duty 20-point mooring system will take care of the MODU's station-keeping; eight azimuthing thrusters offer station-keeping support. The pontoon deck will be just above water level when the JBF Arctic is in transit. In open water during operations, the MODU's columns will be submerged halfway. Under ice conditions, the unit will be submerged to the extent where only the conical part of the deckbox and the superstructure are visible: the ice draught. At waterline level the conical shaped deckbox is heavily strengthened. The conical structure will deflect the ice downwards and break it up. To allow transit through broken ice, assisted by an ice-breaker, the round floater is also ice-strengthened.
The particular shape of the deckbox also minimises its hull area – and as a consequence the ice loads. The columns widen in the direction of the lower pontoon to provide stability at open-water draughts; the deckbox bottom diameter is 90.0 m, whereas the lower hull outer diameter is 116.0 m.

Enclosed Water Column Tuned to Reduce Heave Motions

During the initial design stage, the JBF Arctic's main particulars were derived from the necessary buoyancy, stability and air gap. Successful MODU operations in open water, however, largely depend on limiting the drilling platform's heave motions. In harsh environments this translates into a desired natural heave period of 21 s or longer. The shape and spacing of the columns is largely defined by the stability requirements, which leaves the design of the ring-shaped floater to optimise behaviour.
In the case of the JBF Arctic, the optimisation process – supported by 3D diffraction calculations using Ansys Aqwa-Suite – revealed a particular phenomenon that could be put to good use: The water mass enclosed by the pontoon and columns acts more or less like a piston. The frequency of the vertical motion of the water column changes along with alterations in the pontoon design. By adapting the design, the forces caused by the enclosed water column were tuned to counteract the forces of the water surrounding the pontoon. This significantly lowers the heave motions of the JBF Arctic, also in short period waves.

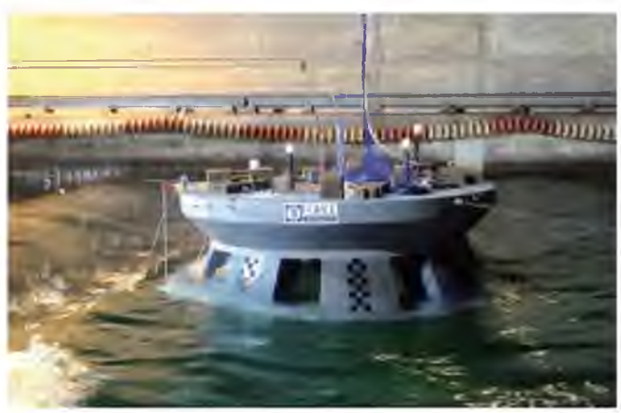


Comparing the heave RAOs of a typical semi, a cylindrical unit, and the JBF Arctic

Sea-Keeping Tests

Further investigations established that the rig design showed excellent behaviour, including heave accelerations in irregular waves. Model tests in the sea-keeping tank at Force Technology in Denmark confirmed that under the majority of circumstances the heave of the JBF Arctic would be very limited. Under operation conditions, the heave would amount to approximately 2 m, increasing a little in longer waves; pitch/roll would be below 5°, rising to 8° under sur-

Operating at ice draft (top) and open water draft (bottom)



Sea-keeping model tests

Model tests in ice tank

vival conditions. The air gap also proved to be sufficient under survival conditions with a significant wave height of 17.4 m and under operational circumstances with a significant wave height of 7.5 m.

Ice Tests

The JBF Arctic's expected performance in ice was put to the test in the ice tank of the Krylov Shipbuilding Research Institute in Saint-Petersburg, Russia. The conducted tests covered a variety of ice conditions at transit draught and at the MODU's operational ice draught. The transit tests in broken ice were aimed at establishing the design's performance and at determining the required propulsion power. At its operational draught, the conical shaped deckbox with its 45° slope performed as expected, deflecting the ice downwards and breaking it up.

Mooring System

Another relevant result of the ice tests was that the actual forces were at least twice the expected global forces based on the ISO Draft International Standard 19906. Peak forces were approximately fifty per cent higher than the mean forces. Establishing the forces at the JBF Arctic's operational draught is of particular interest for the mooring system's design.

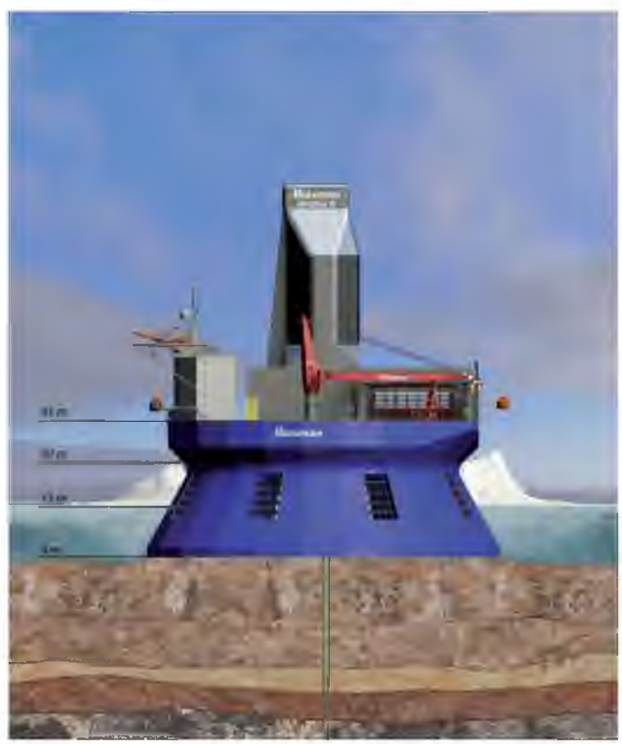
Ship Particulars JBF Arctic

Deckbox top diameter	106.0 m
Deckbox bottom diameter	90.0 m
Lower hull outer diameter	116.0 m
Height of the main deck above base	49.0 m
Deck area	6000 m^2
Number of columns	8
Operational draught in ice	39.0 m
Operational draught in open water	18.0-22.0 m
Main engines	8x 4.84 eMW
Total installed engine power	38.72 MW
Thrusters, azimuth	8x 3.5 MW
Total installed thruster power	28.0 MW

At the conceptual stage, the basic design case evolved around a mooring design under ice conditions in water of up to 350 m in depth. The two most important design criteria were the maximum allowable offset, which is determined by the drilling system with riser and the line tension's limit.
Optimising for both of these criteria resulted in a mooring system capable to withstand a global horizontal ice force up to 50 MN, which corresponds to approximately 3 m unbroken level ice. In relatively shallow water, chains will be applied. In deeper water a chain/polyester/chain type configuration will be used. This configuration also has a potential for application in much deeper water than 350 m.

Enclosed Working Area

Working conditions are of prime importance, operating in the Arctic. To keep all personnel as well as the drilling equipment safe and sheltered, a large part of the deck including the drilling equipment is fully enclosed and extends over some 4400 m^2.
The JBF Arctic is equipped with double drilling systems to increase the platform's efficiency. The two well construction centres allow for concurrent operations and provide a high level of redundancy. Because of the integrated BOP (Blow Out Preventer) handling, the drill floor is flush with the main deck. A BOP handling crane lowers the BOP and lands it on a moonpool skid cart, which moves under the well centre. Next, the riser joint is lowered through the rotary



Arctic S as a gravity based structure

table and connected to the BOP, which can then be lowered to the seabed.
Other features of the dual drilling tower include dual-drum draw works with active heave compensation, dual passive compensators and a splittable blocks system for each tower. The splittable blocks system enables increasing the block speed for lighter loads. The dual-drum drawworks make it possible to avoid time consuming and hazardous slip-cut procedures.

Arctic S

The compact unit named Arctic S is Huisman's latest result of continuous work on Arctic developments and market research. The size (water displacement) of Arctic S is roughly half the size of the JBF Arctic. The double drilling system is replaced by a single drilling system, but still featuring the integrated BOP handling principle. If the original JBF Arctic has two major operating modes at ice draft and open water draft, the Arctic S gets a new mode. The unit can be temporarily set on the seabed, for instance, for a winter season, and it can operate as a gravity based structure.

Arctic S

In this mode, much higher ice forces can be handled, which makes year-round operating feasible even without ice management.

Met verdriet hebben wij kennisgenomen van het overlijden van onze oud-collega

Ir. Adriaan Jonk

Met bijzonder scheepsbouwkundig inzicht, grote inzet en oog voor detail werkte Ad jarenlang aan de verbetering van schepen. Daarmee maakte hij internationaal naam.

We zullen zijn passie voor ons vak en zijn markante persoonlijkheid missen.

Wij wensen Marijke en de kinderen veel sterkte om dit verlies te dragen.

Namens zijn collega's van het
Maritiem Research Instituut Nederland (MARIN)
Bas Buchner, Algemeen Directeur

Door J. Bijl en Ing. P.D. Boekel

Milieuvriendelijk smeren in de dredging-industrie

Het gebruik van duurzame smeermiddelen beperkt milieurisico's en ook met minimale hoeveelheden smeermiddelen kunnen applicaties maximaal presteren. Bakker Sliedrecht ging hiermee aan de slag. Bram Redelijkheid, verantwoordelijke machine department, en Arie Boer, business development manager vertellen hoe zij zich voorbereiden op de toekomst en op zoek gaan naar maximale zekerheid voor baggerbedrijven.

'Regelmatig kwam bij ons het gesprek op milieuvriendelijke smeermiddelen,' vertelt Redelijkheid. 'Ondanks dat dit in Nederland nog niet van het allergrootste belang lijkt, komt er een goede dag dat de markt hierom meer en meer zal vragen. Door ontwikkelingen wereldwijd kunnen we niet meer ontkennen dat er beweging is op dit gebied. In landen als Australië, Alaska en de Scandinavische landen zie je het belang van duurzaamheid al sterk toenemen.'

Zuigbuis van hopperzuiger Vox Maxima van Van Oord Shipmanagement

Biosmeermiddelen

De kennis op het gebied van biosmeermiddelen is de afgelopen jaren sterk verbeterd. Mede door Reach/GHS is er meer en uitgebreidere informatie over grondstoffen ter beschikking gekomen. Producenten zijn hierdoor steeds beter in staat prestatie-eisen en technische specificaties voor toepassingen te selecteren uit meer milieuvriendelijke componenten als basisolie, verdikker en/of andere additieven. Zo is een reeks van goed presterende smeermiddelen uit voornamelijk hernieuwbare grondstoffen ontstaan.

Zorg voor het milieu weegt steeds zwaarder

Redelijkheid: 'We kwamen in gesprek met Interflon. Een milieuvriendelijke hydrauliekolie Eco Lube H 46 zou onze oplossing kunnen zijn. Deze biologisch afbreekbare hydrauliekolie (HEES, Hydraulic Environmental Ester Synthetic) met extreem lange levensduur overtreft de eisen die omschreven staan in de ISO 15380-norm. Het product biedt goede smerende eigenschappen in hydraulische systemen, hoge oxidatiestabiliteit en goede compatibiliteit met vrijwel alle soorten pakkingen en metalen. We vonden Jan de Nul bereid een test uit te voeren en samen met Indar, de leverancier van de onderwatermotoren, zijn we aan de slag gegaan. Er waren drie identieke onderwatermotoren, zo konden wij vergelijken of er verschillen waren met conventionele olie en de olie van Interflon. De volgende meetwaarden werden vergeleken en beoordeeld: viscositeitprofiel, *dielectric strength* – na toevoegen van water, *conductivity* (ofwel conductiviteit: geleidbaarheid van een elektrisch component om elektrische stroom te geleiden), elastomeren, watergehalte, *pourpoint*, *demulsibility* (het vermogen om olie vermengd met een hoeveelheid water te ontmengen), compatibiliteit en reinigende werking. Bedrijfszekerheid is immers van enorm belang voor

Jopie Bijl en Pieter Dave Boekel zijn deskundigen op het gebied van smering, beiden zijn werkzaam bij het Nederlandse bedrijf van Interflon

Indar leverde drie onderwatermotoren om de hydrauliekolie te testen

baggerbedrijven. Continuïteit in hun productie is een must. Stilstand heeft grote gevolgen en alle risico's moeten worden uitgesloten. Uitgebreide risicoanalyses behoren dan ook tot onze procedures. Voor baggerbedrijven wegen naast het milieu, veiligheid en economische belangen ook zwaar mee in het beslissingsproces. Dat het milieu een steeds grotere rol gaat spelen is een feit.´

Continuïteit is het toverwoord

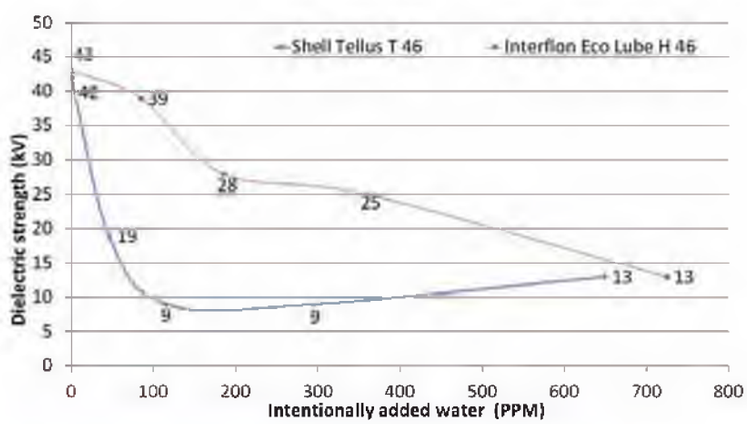
Boer vertelt over het belang van alle eisen waaraan moet worden voldaan: 'Dredging is een specifieke markt die zich terdege ontwikkelt, maar hiernaast ook enigszins behoudend is. We weten dat de kosten van eventuele stilstand van machines hoog zijn en als verantwoordelijke partij voor de systemen moet je zeker zijn van goede prestaties. Eventuele aanpassingen, bijvoorbeeld de inzet van een nieuw smeermiddel, bespreken we daarom met de opdrachtgevers. Het is dan ook een scala aan factoren dat een rol speelt in deze beslissingsprocessen. In het geval van de hydrauliekolie zijn dit naast de goede smeereigenschappen bijvoorbeeld ook elektrische eigenschappen, isolatie, prestaties, prijs, milieu en levensduur. Het punt is de kostbaarheid van deze operaties. Stel dat een motor zou moeten worden verwijderd, de kosten die dat met zich meebrengt zijn immens. In deze bedrijfssoort is continuïteit absoluut het toverwoord. Daarom is een aantal schepen uitgerust met satellietverbindingen waardoor wij mee kunnen kijken in de systemen en de schepen indien nodig op locatie waar ook ter wereld kunnen helpen.'

Milieuvriendelijke olie verhoogt de veiligheid

Boer: 'Mijn ervaring is dat het doorvoeren van nieuwe ontwikkelingen altijd stap voor stap gaat, ook met milieuvriendelijke smeermiddelen. Daarbij denk ik aan milieuvriendelijke lagersmering en de smering van de hydraulieksystemen. Interflon Eco Lube H46, gemaakt van plantaardige oliën, is veiliger om mee te werken. Dit product bevat geen gevaarlijke inhoudsstoffen en is hiermee minder schadelijk voor het milieu. We spreken bij hydraulische systemen al gauw over een inhoud van 3000 tot 5000 liter. Stel dat er een probleem ontstaat met conventionele olie, dan kan dat toch een behoorlijke belasting van het milieu zijn. Volgens de leverancier blijven de hoogwaardige smeereigenschappen die Interflon garandeert gewaarborgd.'

Resultaten

Interflon is gevraagd een vergelijking te maken van de meetwaarden van Interflon Eco Lube H 46 ten opzichte van de conventionele olie die nu bij Bakker wordt gebruikt. Hierbij kwamen zowel dielectric strength, conductivity, het pourpoint als de demulsibility uitermate goed uit de test.
'Duidelijk werd aangetoond dat prestaties minimaal gelijk of zelfs beter zijn dan de olie die we tot nu toe adviseerden. Hiermee kunnen we met een gerust hart een milieuvriendelijke olie aanbieden aan onze afnemers. We hebben namelijk op geen enkel testonderdeel enig risico kunnen signaleren,' aldus Boer. Redelijkheid voegt daaraan toe: 'Ik kan niet anders zeggen dan dat we alle testen als positief kunnen beoordelen en dat we achter de inzet van deze hydrauliekolie in nieuwe motoren staan. Ook de leverancier van de onderwatermotoren deelt deze mening.' Daarnaast heeft de olie volgens Interflon een vijf keer langere standtijd en verlaagt hij energieverbruik en olietemperatuur. Daarnaast is hij compatibel met vrijwel alle typen slangen. Boer: ´Wat ons betreft is overschakelen geen probleem. We willen dat graag met elkaar doen. Ons vertrouwen hierin is bevestigd. De praktijk zal bewijzen dat efficiëntie en respect voor het milieu prima samen kunnen gaan.'



Meetrapport dielectric strength

Bronnen

- www.biosmeermiddelen.nl – Aanbeveling milieuvriendelijk smeren
- Best Practice met dank aan Bakker Sliedrecht

Voor meer informatie:

- www.interflon.com
- www.bakkersliedrecht.com

Concordia GROUP

Your gateway to Brasil

Concordia Group heeft een eigentijdse kijk op de scheepvaart. Door altijd innovatief naar nieuwe ideeÎn te zoeken heeft Concordia zich in de loop de jaren kunnen ontwikkelen tot een betrouwbare speler in de binnenvaart. Daarnaast is Concordia Group gespecialiseerd in offshore gerelateerde verbouwingsprojecten en het vervoer van casco's en project-lading over de hele wereld. Daarnaast is het bedrijf volop actief in Brazilië vanuit haar vestiging in Campinas, São Paulo waar het bedrijf een im- en export licentie bezit.

Biesboschhaven Noord 16 | 4251 NL Werkendam | t +31 183 60 03 91 | f +31 183 60 01 92 | i www.concordiagroup.nl

Nieuwe uitgaven

Door G.J. de Boer

De Laatste Traan

Nederland had in 1945 een levensgrote behoefte aan vetten, maar het ontbrak aan deviezen om ze in het buitenland te kopen. Dit kon grotendeels worden opgelost door na zeventig jaar zelf weer op walvisvangst te gaan. Bovendien kostte het dan geen deviezen en leverde het werkgelegenheid op. Een in het laatste oorlogsjaar begonnen Amsterdams initiatief kon rekenen op steun van de regering. De Nederlandsche Maatschappij voor de Walvisvaart (NMvdWV) onder directie van Vinke & Co. stuurde achttien keer achtereen tussen 1946 en 1964 het fabrieksschip de Willem Barendsz I (na 1955 Bloemendael) en de Willem Barendsz II vanaf 1955, met een aantal walvisjagers (totaal 29 in die periode), naar het Zuidpoolgebied om de grootste baleinwalvissen te vangen. Prof. dr. Jaap R. Bruijn (1938), emeritus hoogleraar Zeegeschiedenis Universiteit Leiden, en Dr. Joost C.A. Schokkenbroek (1961), hoofdconservator van het Scheepvaartmuseum in Amsterdam, hebben de laatste periode van de Nederlandse walvisvaart uitvoerig beschreven. Het harpoeneren van walvissen door Noorse gunners, de verwerking in de drijvende fabriek en de uiteindelijke financiële baten komen in dit boek uitgebreid aan de orde, evenals de samenstelling van de bemanningen en het scheepsleven in Antarctische wateren. Walvistraan was een belangrijke grondstof voor de fabricage van margarine. Er is door de NMvdWV veel traan aangevoerd en tot margarine verwerkt, maar miljoenen aan staatssteun was daarbij onmisbaar. Toen die subsidie in 1961 werd ingetrokken en omdat de walvispopulaties ondanks de door de International Whaling Commission ingestelde vangstquota bijna waren uitgestorven, was het snel gedaan met de walvisvangst. In totaal zijn er door de Willem Barendsz I en II 24.000 baleinwalvissen en 3500 potvissen verwerkt. De Bloemendael was al in 1961 verkocht, de Willem Barendsz II zou verkocht worden naar Japan. Toen dit niet doorging is het schip verbouwd tot vismeelfabriek en als zodanig is het nog tot 2001 in de vaart geweest (waarvan de laatste 27 jaar onder Zuid-Koreaanse vlag). De walvisjagers werden in Kaapstad opgelegd en de laatste is in 1967 verkocht.

De laatste traan - Walvisvangst met de Willem Barendsz, 1946-1964, Jaap R. Bruijn en Joost C.A. Schokkenbroek, 272 pagina's, met afbeeldingen, afmeting 17,5 x 24,5 cm, ISBN 9789057308444, Uitgeversmaatschappij Walburg Pers, Zutphen, prijs € 29,95, info: www.walburgpers.nl

Zeevaders

Rob Schroevers (Amersfoort, 1964) doorliep de zeevaartschool in Vlissingen, eerst de opleiding voor stuurman en daarna nog een jaar voor het diploma werktuigkundige A. Zijn loopbaan bij de koopvaardij was kort, hij voer op containerschepen en tankers. Door toeval kwam hij in aanraking met de offshore, waarna Rob vijftien jaar op de kraanschepen van Heerema heeft gevaren. Daarna vier jaar aan de wal als docent bij STC in Rotterdam om dichter bij huis te kunnen zijn na de geboorte van zijn gehandicapte zoon. Een mooie periode waarin een leraarbevoegdheid werd behaald en het diploma Kongsberg DP-instructeur. Toch werd de roep van de zee weer te sterk en toen Heerema interesse toonde, is hij teruggegaan naar zijn oude functie als stuurman op de kraanschepen. Aan boord werden tijdens de koffie- of theepauze vaak herinneringen opgehaald en tevens vastgesteld dat

het jammer zou zijn wanneer al die avonturen in de vergetelheid zouden raken. Eigenlijk zou iemand dat eens moeten opschrijven, 'je zou er een prachtig boek van kunnen maken', schrijft de auteur in zijn voorwoord. Niet een opsomming van allerlei avonturen, maar een boek met meer diepgang en onderliggend thema. Zo schreef Rob een boek dat gaat over de eerlijkheid in leerprocessen en dat het allemaal niet meeviel.

Hij verhaalt openlijk over zijn aanvankelijke gestuntel en beschrijft het leerproces waardoor hij uiteindelijk een vaardig zeeman wordt. Hij schept hier niet over op, maar laat blijken dat hij begrijpt en doorziet waarom hij zijn vak heeft geleerd: door zijn ego thuis te laten en vooral door het geduld van zijn leermeesters. Het blijkt echter dat de vorming door zijn zeevaders zich verder uitstrekt dan alleen tot zijn professionele leven. Dankzij humor kunnen de mensen in de offshore het enorme spanningsveld te lijf gaan dat ontstaat als je in een vijandige zee een groot project moet volbrengen. Juist door alle grappen en hilarische avonturen kan een haarscherp beeld worden gevormd van werk in de offshore olie- en gaswinning en de ernst van dit werk.

Zeevaders, Rob Schroevers, 176 pagina's, gebonden, afmeting 15 x 22,5 cm, ISBN 9789086161287, prijs €19.95, Uitgeverij Lanasta, Emmen, info: www.lanasta.com

Marine Accident Reporting Scheme

Report No. 241

Hand Injury in Engine Room: MARS 201255

After a routine overhaul, the engine crew was reassembling an air compressor in the E/R workshop. In keeping with good engineering practice, the components were cleaned and coated with lubricant prior to fitting. The 4/E was putting together and tightening the parts in the correct order, but due to the oil coating, found he was unable to grip the assembling tools firmly. For a better hold, he removed his gloves and proceeded to tighten the fasteners with an open spanner. While exerting force on a nut, his hand slipped off the spanner and struck a hose clamp (also known as a jubilee or worm drive clip) fitted on a pipe in the vicinity, resulting in a deep gash on his left palm.

Root Cause / Contributory Factors

1. Failure to use correct personal protective equipment (PPE) – for instance gloves.
2. Work place and tools were not wiped clean of the oil resulting in poor hand grip.
3. Restricted space around work area with sharp obstructions and fittings in close proximity.

Corrective / Preventative Actions

1. Injured crewmember was given first aid treatment and temporarily taken off work.
2. C/E and 2/E conducted a meeting with ship's staff to discuss the incident and stressed the importance of using appropriate PPE and adopting safe working practices.
3. C/O and 2/E were assigned responsibility for ensuring proper toolbox briefing is conducted prior to commencing any task within their departments.
4. The investigation report was shared within the fleet to focus attention on using appropriate PPE at all times and to prevent recurrence of similar incidents.
5. The incident will be featured in a forthcoming seminar and become part of senior officers' pre-boarding office briefing.

Improper Bridge Procedures and ECDIS Use Caused Grounding: MARS 201257

Official report – edited from MAIB Accident Investigation Report No. 2/2012

A self-unloading bulk carrier sailed in the morning after loading a cargo of aggregates. The pilot disembarked soon after unberthing, and the vessel proceeded at full ahead (about 12 kn) with the master, 3/O and a helmsman manning the bridge. Visibility was good with a moderate breeze. Besides the two radars, the bridge team was using an ECDIS, on which, a safety contour of 10 metres (inappropriate, considering a sailing draught of 10.63 metres), a cross-track deviation limit of 0.2 mile and an anti-grounding warning zone that covered a narrow arc ahead to a range of about ten minutes' steaming had been set.

About an hour after departure, the vessel entered a narrow strait, where the master instructed the helmsman to engage the autopilot on a heading of 290° and handed over the con to the 3/O. He then proceeded to the communications desk on the after port side of the bridge, increased the volume of a portable music system and busied himself with sending routine departure messages.

A few minutes later, the vessel was approaching a planned waypoint requiring an alteration of 24° to starboard to 314°. At this time, the 3/O visually sighted an inbound sailing vessel about 3 NM on the starboard bow. After coming on to the new course on the autopilot, he decided to pass the sailing vessel to port and adjusted the course to 321°. Simultaneously, he observed another small vessel about a mile away, right ahead and coming head on and altered more to starboard to 324°.

The ECDIS anti-grounding warning zone alarm then activated on the display, but no audible alarm sounded, a deficiency not known at the time. As a result, the 3/O, who was monitoring the situation from the forward console, did not realise the vessel was head-ing towards shoal ground. He also sounded two long blasts on the ship's whistle to alert the nearest vessel, which soon passed clear to port. Thereafter, the 3/O focussed his attention on the sailing vessel ahead, which was now about a mile away. Two minutes later, the vessel ran onto a charted shoal at full speed. The severe vibrations lasted several seconds. The master ran to the ECDIS display and, recognising his vessel had run aground, instructed the helmsman to switch to manual steering and ordered the wheel to hard-a-port. The sailing vessel also altered course to port and the vessels narrowly avoided colliding.

After he steadied the vessel on a heading to return it to the planned track, the master discovered there was water ingress in No 3(P) ballast deep tank. Further checks revealed no other damage, and a preliminary report was sent to the office. Proceeding at reduced speed, tank soundings confirmed the ship's pumps were able to cope with water ingress. Nevertheless, the master ordered the breached compartment to be opened at sea and for a party consisting of the C/O, C/E and a seaman to internally inspect the damage. After they identified a 3-metre longitudinal fracture in the hull bottom plating, the inspection team safely vacated the tank and resecured its access. With company's and class approval, the vessel continued on its short passage towards the discharge port, where, after unloading, it entered drydock to effect permanent repairs.

Findings of Investigation

1. The vessel was fitted with two ECDIS units that were used as the primary means of navigation, thus removing the need for paper charts to be carried. All bridge officers, including the master, had completed a generic ECDIS training course in their home country, but the ship's management company had not provided any training or familiarisation on the type of ECDIS fitted on board.
2. Before reaching the waypoint, the 3/O wrongly assumed that risk of collision existed with the sailing vessel on the next planned heading and prematurely initiated a turn to starboard and then continued to alter course to starboard, illogically in-ten-

ding to pass between the sailing vessel and the steep-to shore.

3. After initiating the course alteration, the 3/O did not monitor the vessel's position and projected track on the ECDIS display for over fifteen minutes, and failed to notice that the visual grounding warning alarm had been activated.
4. Both the present and past crews were unaware that the ECDIS antigrounding audible alarm had been disconnected in the past for unknown reasons.
5. The vessel's ECDIS display was located some distance abaft the bridge front and orientated so that the OOW had to face to starboard to look at the screen. Had the ECDIS display been located on the forward console, the OOW would have been more likely to routinely consult it when monitoring the navigational situation and also been alerted by the visual grounding warning alarm.
6. A safety contour setting of 10 metres was inappropriate for the voyage as the sailing draft of 10.63 metres meant the vessel would have grounded at a charted depth of 10.13 metres, before crossing the safety contour.
7. Despite having attended approved ECDIS training courses, the bridge watch keepers lacked an understanding of the ECDIS equipment's safety features.
8. The 3/O remained confident in functioning as the sole navigator in restricted waters, but soon after the multiple small alterations of course, he became sufficiently concerned about the intentions of the nearest vessel ahead to sound two long blasts on the ship's whistle. The master failed to react to this inappropriate signal and did not leave the communications console at the rear of the bridge to assess the situation or challenge the 3/O's actions.
9. Following the grounding, the bridge team failed to follow the company's emergency checklist or maintain a proper record of follow-up actions taken, as a result of which, some important responses were missed.
10. No risk assessment or consideration of potential consequences was undertaken prior to opening up and ordering entry into the breached ballast tank with the ship at sea and proceeding at near full speed.

Lessons Learnt

1. ECDIS provides the bridge team with an efficient and effective means of navigation. However, its ability to continuously provide the vessel's current position and projected track, and to warn of approaching dangers, can lead to over-reliance and complacency.
2. It is imperative that navigators be given equipment-specific training and onboard instructions and guidance to monitor the vessel's position and projected track at regular intervals and to fully understand the equipment's safety features in order to make best use of them.
3. The area where the accident occurred required careful navigation in view of the vessel's size, speed, restricted sea room and the likelihood of it encountering other traffic.
4. The master placed undue trust in the 3/O's abilities, offering him no support despite the navigational demands of the passage.
5. The master should have delayed sending the routine departure messages until the vessel was clear of the narrow passage.
6. Loud music can impair the keeping of a proper lookout as required by rule 5 of the Colregs. Had the ECDIS audible alarm been functioning, it might still not have been heard by the 3/O due to the loud music.
7. As it was established that the ballast pump was capable of stemming the inflow of water, the opening of a breached compartment and entry by personnel constituted an unacceptable and unnecessary risk.

Corrective / Preventative Actions

1. The ship operator implemented the following corrective actions in the drydock:
   i. Repositioned the main ECDIS unit adjacent to the starboard radar, enabling its viewing while facing forward;
   ii. Reconnected the ECDIS unit to the bridge alarm monitoring unit to provide a functioning audible alarm;
   iii. Arranged for the vessel's bridge officers, and company's Designated Person (DPA) and marine/nautical superintendent to attend an equipment-specific training course on the ECDIS type fitted on board.
2. Arranged for the fleet's bridge officers to attend a bridge resource management course.
3. Arranged for the marine/nautical superintendent to provide on board ECDIS training to the fleet's other vessels fitted with ECDIS or electronic charts.

MAIB's Recommendations

The ship operator was advised to issue written instructions and guidance to the fleet and carry out regular verification visits to its vessels to ensure that ship's staff:

1. Have a clear understanding of how ECDIS should be used.
2. Understand the vessel's emergency procedures.
3. Understand the need to properly evaluate routine operations after an accident to ensure that any new risks are identified and mitigated as appropriate.

Acknowledgement

Through the kind intermediary of The Nautical Institute we gratefully acknowledge sponsorship provided by: American Bureau of Shipping / AR Brink & Associates / Britannia P&I Club / Cargill / Class NK / DNV / Gard / IHS Fairplay Safety at Sea International / International Institute of Marine Surveying / Lairdside Maritime Centre / London Offshore Consultants / MOL Tankship Management (Europe) Ltd / Noble Denton / North of England P&I Club / Sail Training International / Shipowners Club / The Marine Society and Sea Cadets / The Swedish Club / UK Hydrographic Office / West of England P&I Club

More reports are needed to keep the scheme interesting and informative. All reports are read only by the MARS-coordinator and are treated in the strictest confidence.

To submit a report please use the MARS report form (MARS@nautinst.org).

Visit SWZonline.nl for more reports.

de Haas
MAASSLUIS

TOONAANGEVEND IN NIEUWBOUW, ONDERHOUD, REPARATIE EN RENOVATIE

De Haas Maassluis is gespecialiseerd in zowel scheepsnieuwbouw als in het compleet onderhouden, repareren en renoveren van patrouillevaartuigen, Search and Rescue (SAR)-vaartuigen, Incident Bestrijdings Vaartuigen (IBV) en andere specialistische beroepsvaartuigen. Kwaliteit en service staan bij alles wat wij doen centraal. De goed opgeleide specialisten bij De Haas Maassluis realiseren hoogstaand vakwerk dat is afgestemd op uw wensen.

Wat uw wensen ook zijn, wij zorgen voor een perfect varende oplossing.

Govert van Wijnkade 1
P.O. Box 2
NL 3140 AA Maassluis
The Netherlands

T +31 (0)10 - 591 35 11
F +31 (0)10 - 591 75 54
info@dehaasmaassluis.nl
www.dehaasmaassluis.nl

Nieuwjaarsrecepties

Afdeling Noord

Nieuwjaarsreceptie
Dinsdag 8 januari 2013
Het bestuur van de KNVTS afdeling Noord nodigt u en uw partner uit voor het bijwonen van de Nieuwjaarsreceptie die wordt gehouden in Restaurant "De Twee Provinciën", Meerweg 245 te Haren, telefoonnummer 050-3090008, www.detweeprovincien.nl. De receptie wordt afgesloten met een buffet waaraan geen kosten zijn verbonden. U bent van harte welkom van 17.00 uur - 20.00 uur.

Afdeling Zeeland

Nieuwjaarsreceptie
Woensdag 9 januari 2013
De KNVTS afdeling Zeeland nodigt hiermee de leden van de afdeling met hun partner uit voor de Nieuwjaarsreceptie die wordt gehouden in Party-Restaurant Hotel "Huys ter Schelde", Vlissingsestraat 38-40 (naast Intratuin) in Koudekerke. Aansluitend aan de receptie wordt als vanouds een uitgebreid koud buffet verzorgd, waarvan de kosten € 15 per persoon bedragen. Aan het bezoeken van alleen de receptie zijn geen kosten verbonden.
Aanvang Nieuwjaarsreceptie: 17.00 uur.
Einde: circa 21.00 uur.
Opgave deelname koud buffet bij voorkeur per e-mail: rboerhorst@zeelandnet.nl of per telefoon: 0118-501600 (na 18.00 uur). Noot: in verband met de catering is de uiterste datum van aanmelding zondag 6 januari 2013.

KNVTS-landelijke-Nieuwjaarsborrel

Donderdag 17 januari 2013
Het hoofdbestuur van de KNVTS nodigt u en uw partner uit voor de KNVTS Nieuwjaarsborrel om in informele sfeer het jaar 2013 in te luiden. Met een mooi uitzicht op de scheepvaart, de Nieuwe Waterweg en de Rotterdamse haven biedt deze borrel met hapjes u de mogelijkheid bij te praten met vrienden, zakenrelaties, oud-collega's en natuurlijk bestuursleden.
U bent van harte welkom van 17.00 - 20.00 uur.
Locatie: Delta Hotel, Maasboulevard 15, Vlaardingen (www.deltahotel.nl).

Lezingenprogramma KNVTS

Afdeling Amsterdam

Onderwerp: Onderzoeksraad voor Veiligheid en de Maritieme Sector
Woensdag 23 januari 2013
Spreker: de heer W. Boutkan, medewerker Onderzoeksraad voor Veiligheid.
De Onderzoeksraad voor Veiligheid doet onafhankelijk onderzoek naar (vermoedelijke) oorzaken van voorvallen met als doel lering te trekken en toekomstige voorvallen te voorkomen. Tijdens de lezing wordt ingegaan op de diverse aspecten van het werk bij de Onderzoeksraad, zoals de taken en bevoegdheden, de werkterreinen en de werkwijze. Tevens worden recent uitgebrachte rapporten over zeescheepvaartongevallen toegelicht. Na afloop van de lezing is er gelegenheid tot het stellen van vragen en ruimte voor discussie. Meer informatie over de Onderzoeksraad voor Veiligheid vindt u op: www.onderzoeksraad.nl.
Locatie: Hotel Lion d'Or, Kruisweg 34-36, Haarlem, tegenover station NS
Aanvang lezing: 19.00 uur
Vanaf 17.30 uur: aperitief en broodmaaltijd
Kosten maaltijd: € 12
U wordt verzocht u per e-mail aan te melden voor de lezing. Dit kan tot zondag 20 januari bij sazeegersmanck@12move.nl.

Afdeling Rotterdam

Onderwerp: Coaching, dilemma's, waarheden en overtuigingen
Donderdag 24 januari 2013
Spreker: ir. Henk G.H. ten Hoopen, Advies- en Coachingbureau Ten Hoopen
Als vereniging van technici houden wij ons voornamelijk bezig met techniek. De omgang en acceptatie van anderen bepaalt in hoge mate of we deze techniek ook met anderen kunnen delen en/of aan anderen kunnen verkopen en zaken tot stand kunnen brengen. Het gedrag van mensen wordt voor een groot deel bepaald door ervaringen uit het verleden en wat wij waarnemen. Onze waarnemingen blijken echter niet altijd een juiste weergave van de realiteit te zijn. Ons brein is selectief in wat we waarnemen. Wat we zien is niet altijd de realiteit. We zien wat we willen zien.
In de presentatie wordt aangetoond dat onze hersenen ons kunnen bedriegen door de wijze waarop onze hersenen werken. Onze overtuigingen zijn geen waarheden. Echter op basis van de vermeende waarheden oordelen wij en nemen wij besluiten. Wat betekent dat voor ons werk, de omgang met andersdenkenden en andere culturen? Met name de maritieme sector werkt in een internationale wereld waar verschillen groot zijn. Ten gevolge van onze eigen waarheden oordelen wij over de anderen die ook hun eigen waarhe-

den hebben. Dit vertaalt zich naar een mening en oordeel over andere culturen. Vaak negatief! Vooral aan boord van schepen waar verschillende nationaliteiten en overtuigingen een belangrijke rol spelen is het bewustzijn van hoe onze "waarheden" tot stand zijn gekomen en hoe "onwaar" die kunnen zijn van groot belang. Het besef dat je overtuigingen gebaseerd kunnen zijn op foutieve waarnemingen en op de eigen ontwikkelde cultuur en opvoeding, maakt dat je meer begrip voor gedrag van anderen op kunt brengen en meer resultaten kunt bereiken. De presentatie levert handvatten die u in voorkomende gevallen toe kunt passen.

Locatie: Deltahotel, Maasboulevard 15, Vlaardingen
Aanvang lezing: 19.45 uur
Vanaf 17.30 uur: aperitief en maaltijd
Kosten maaltijd: leden KNVTS € 10, niet-leden € 20
Opgave maaltijd uiterlijk dinsdag voorafgaand aan de lezing voor 12 uur, per e-mail: aanmelden@knvts.nl of per post. Voor alleen de lezing hoeft u zich niet aan te melden.

Afdeling Zeeland

Onderwerp: Onderhoud en/of brandstofbesparing
Donderdag 24 januari 2013
Sprekers: de heer A. de Groot, docent Maritieme Techniek, en studenten van het Maritiem Instituut "De Ruyter" (MIR).
Locatie: Hotel Arion, Boulevard Bankert 266, Vlissingen
Aanvang: 19.30 uur
Introducés zijn van harte welkom.

Afdeling Noord

In verband met de Nieuwjaarsreceptie op 8 januari organiseert de afdeling Noord in de maand januari geen lezing.

Lezingen- en excursieprogramma eerste halfjaar 2013

Afdeling Rotterdam

- Donderdag 21 februari: CO_2-injectie offshore
- Donderdag 28 maart: Seminar KNVTS en de maritieme cluster (dagsymposium)
- Donderdag 25 april: (met CEDA): Baggeronderwerp
- Donderdag 23 mei (met KiviMartec): Electric waves@sea
- Begin juni: Excursie, nader te bepalen

Locatie: Deltahotel, Maasboulevard 15, Vlaardingen
Aanvang lezing: 19.45 uur
Vanaf 17.30 uur: aperitief en maaltijd

Afdeling Amsterdam

- Woensdag 20 februari: De bouw van het nieuwe zwareladingschip de Dockwise Vanquard
- Woensdag 27 maart: Excursie naar Wavin Nederland BV
- Woensdag 17 april: Jachtbouw in Nederland en Feadship-conceptontwerpen

Locatie: Hotel Lion d'Or, Kruisweg 34-36, Haarlem, tegenover station NS
Aanvang lezing: 19.00 uur
Vanaf 17.30 uur: aperitief en broodmaaltijd

Afdeling Zeeland

- Donderdag 21 februari: (Gas)motoren (onder voorbehoud)
- Donderdag 21 maart: Ocean Wide, (onder voorbehoud)
- Donderdag 18 april: Jaarlijkse ledenvergadering (met partners), gevolgd door een lezing over de geschiedenis van de werf "De Schelde"
- Mei: Excursie, nader te bepalen

Locatie: Hotel Arion, Boulevard Bankert 266, Vlissingen
Aanvang lezing: 19.30 uur

Afdeling Noord

- Dinsdag 5 februari (H): Jaguar: innovatief, efficiënt en schoon varen
- Dinsdag 5 maart (O): Pilot Station Vessel Barkmeijer
- Dinsdag 2 april (H): LNG: Brandstof voor de toekomst?
- Dinsdag 7 mei (O): Grote jachtenbouw: Limited Editions (met partners)

Locatie: Restaurant De Twee Provinciën (H), Meerweg 245, Haren of Hotel Restaurant Oostergoo (O), Nieuwe Kade 1, Grou
Aanvang lezing: 20.00 uur

Nieuwe leden KNVTS december 2012

Voorgesteld en gepasseerd voor het GEWOON LIDMAATSCHAP

M. Broeren
A PME Scheepbouw – Damen Shipyards Gorinchem
Slotlaan 27, 2902 AJ Capelle aan den IJssel
Afdeling Rotterdam

J. ten Napel
Sales engineer – Control Techniques BV
Harrie Janssenstraat 28, 5063 CG Oisterwijk
Voorgesteld door D. Vinkoert
Afdeling Rotterdam

In memoriam

Op donderdag 15 november is na een kort ziekbed op 76-jarige leeftijd overleden Ir. Ad Jonk. Tot zijn pensionering was hij werkzaam bij Marin, waarvan velen hem kennen als de expert op het gebied van schroef-schip-interactie. Ad was een actief lid van de KNVTS, bezocht regelmatig de lezingen en was tot twee jaar geleden jurylid van de Schip van het Jaar prijs. We verliezen aan Ad een karakteristieke en gedreven persoonlijkheid. Ad was ruim 51 jaar lid van de KNVTS.
Hotze Boonstra

Nagekomen bericht:
Op 8 oktober is op 71-jarige leeftijd overleden de heer A.J. van Zomeren. Laatst woonachtig te Heerhugowaard. Hij was ruim 23 jaar lid van de KNVTS.

"SWZ Maritime" is onder meer de periodiek van de Koninklijke Nederlandse Vereniging van Technici op Scheepvaartgebied, opgericht in 1898. "SWZ Maritime" verschijnt elf maal per jaar. Het lidmaatschap van de KNVTS bedraagt **€ 80,00** per jaar **inclusief** dit periodiek. Het geeft u de vooraankondigingen van de maandelijkse lezingen, te houden op vier verschillende plaatsen in Nederland en korting op verschillende activiteiten. U kunt zich opgeven als lid bij de algemeen secretaris van de KNVTS, Mathenesserlaan 185, 3014 HA Rotterdam, e-mail: secretariaat@knvts.nl of via het aanmeldingsformulier op de website: www.knvts.nl.

Heinen & Hopman zorgt ervoor dat aan boord de verwarming, ventilatie en airconditioning systemen aan de hoogst mogelijke specificaties voldoen. Wij bieden u graag de service die u nodig heeft om uw verblijf, comfort en veiligheid aan boord te optimaliseren.

HEINEN & HOPMAN ENGINEERING BV

Netherlands - Brazil - Germany - India - Peoples Republic of China - Romania - Singapore - Turkey - Russia- Korea www.heinenhopman.com

SCHEEPSBOUW NEDERLAND

202 Maritieme Gastlessen in één week

Het publiek en de overheid laten kennismaken met de maritieme sector, dat was het doel van de tweede editie van de Maritime Week die van 8-17 november plaatsvond. De opmerkelijkste activiteit in de Maritime Week was zonder twijfel de Recordpoging Maritieme Gastlessen.

Deze recordpoging werd 16 november in de Tweede Kamer in het bijzijn van Anouchka van Miltenburg, voorzitter Tweede Kamer, afgesloten. Arie Kraaijeveld (voorzitter Nederland Maritiem Land) maakte samen met twee basisscholieren, die diezelfde ochtend de laatste gastles van de Maritime Week hadden gevolgd, bekend dat er maar liefst 202 maritieme gastlessen door het hele land zijn gegeven.

Contact: Ilona van der Zalm (iza@scheepsbouw.nl)

Maritieme sector kiest voor Rio de Janeiro, Istanbul en St. Petersburg

Bedrijven, overheid en kennisinstituten hebben op 7 november de richting bepaald voor internationale samenwerking met andere, sterk ontwikkelde, maritieme regio's in de wereld. De focus ligt hierbij niet alleen op het versterken van de handelsrelaties, maar ook op het creëren van synergie binnen de gebieden innovatie en *human capital*. Prominenten uit de industrie deelden tijdens de Kick-off Maritime Hotspots hun ervaringen in het zakendoen met de belangrijkste regio's. Een kleine 200 aanwezigen brainstormden onder leiding van ervaringsdeskundigen in verschillende deelsessies over de te kiezen aanpak voor iedere Hotspot. Uit een lijst van in totaal elf Hotspots kozen de deelnemers een top drie: Rio de Janeiro, St. Petersburg en Istanbul.

Contact: David Anink (dan@scheepsbouw.nl)

Maritiem Innovatie Event: een impuls voor ontwikkeling van de sector

Op woensdagochtend 7 november 2012 is het "Maritiem Innovatie Event: Aan de slag!" gehouden in de Willemswerf te Rotterdam. Bas Buchner, directeur van Marin, gaf een overzicht van de laatste stand van zaken in de toeslagregeling op samenwerkingsprojecten en elf sprekers gaven in korte pitches voorbeelden van aansprekende projectideeën. De vraagstukken varieerden van opereren in arctische gebieden tot de effectiviteit van nabehandelingsapparatuur. De bijeenkomst werd op initiatief van het Innovatiecouncil georganiseerd door Nederland Maritiem Land, de koepelorganisatie van maritieme branches, met ondersteuning van Scheepsbouw Nederland.

Contact: Marnix Krikke (mkr@scheepsbouw.nl)

Digitale nieuwsvoorziening

Scheepsbouw Nederland wil zoveel mogelijk maritiem nieuws via digitale media communiceren. Dat doen wij door dagelijks berichten te plaatsen op onze website, maar ook via Twitter, LinkedIn en Facebook. Nieuws, activiteiten en evenementen worden op deze manier naar een breed publiek gecommuniceerd. Volg Scheepsbouw Nederland op Twitter, LinkedIn en Facebook en ontvang als eerste het laatste nieuws. Twitter: @Scheepsbouw, LinkedIn: linkd.in/scheepsbouw, Facebook: facebook.com/scheepsbouwnederland.

Overige activiteiten

- Nieuwjaarsreceptie Scheepsbouw Nederland (24 januari)
- Exporteursbijeenkomst (24 januari)
- Bezoek Meyer Werft in samenwerking met Duitse werven (20 & 21 februari)
- Pressure Cooker 2013: Haven en Maritiem (27 februari-1 maart)
- INMEX Vietnam, Maritime by Holland Paviljoen (5-7 maart)
- Europort Istanbul, Maritime by Holland Paviljoen (20-23 maart)
- Projectmanagement module 1: Maritiem projectmanagement (27-28 maart & 12 april)
- Scheepsbouw voor niet-scheepsbouwers (11 & 12 april)
- Maritiem kennismanagement (16-17 april + 14-15 mei + 11-12 juni)

Aanmelden? Kijk op www.scheepsbouw.nl

Scheepsbouw Nederland

Scheepsbouw Nederland is de gezamenlijke organisatie van de vereniging voor de Nederlandse scheepswerven (VNSI) en Vereniging Holland Marine Equipment en is een brancheorganisatie van FME. Scheepsbouw Nederland zet zich op daadkrachtige wijze in voor de branche en maakt zich sterk voor een positief maatschappelijk imago van de Nederlandse maritieme industrie.

Boompjes 40
3011 XB Rotterdam
Postbus 23541
3001 KM Rotterdam
T: (010) 44 44 333
F: (010) 21 30 700
E: info@scheepsbouw.nl
I: www.scheepsbouw.nl
Twitter: @Scheepsbouw

Aandrijving

Voith Turbo B.V.
Koppelstraat 3
7391 AK TWELLO
Postbus 201
7390 AE TWELLO
Tel. +31 (0) 571279600
Fax +31 (0) 571276445
E-mail: voithnederland@voith.com
Internet: www.nederland.voiththurbo.nl

Arbeidsbemiddeling

powerful people

IPS – Powerful people
Rivium Boulevard 46
2909 LK Capelle aan den IJssel
Tel: +31 (0) 88 447 94 94
Fax: +31 (0) 88 447 94 95
www.ipspersonnel.com
info@ipspersonnel.com

Elektronica

Bachmann electronic
Bachmann electronic
Vendelier 65-69
3905 PD Veenendaal
Tel: +31 (0)85 2100550
E-mail: r.epskamp@bachmann.info
www.bachmann.info
Contact: Ronald Epskamp
Bachmann electronic, an internationally active high-tech company with 40 years experience, headquarters in Feldkirch (Austria), provides complete system solutions for the wind energy, machine building and marine & offshore technology field. The very robust system received HALT/HASS, GL, UL, TÜV, BV, LR, ABS, DNV approvals. The realtime multitasking OS provides enough power for excellent performance!

Electric propulsion system

ABB B.V.
George Hintzenweg 81
3068 AX ROTTERDAM
Tel. +31 10 407 89 11
Fax: +31 10 407 84 52
E-mail: turbo@nl.abb.com
marine@nl.abb.com
www.abb.com/turbocharging
www.abb.com/marine

Experts & Taxateurs

Doldrums B.V.
Marine & Technical Surveyors
Waalstraat 26
3087 BP Rotterdam
Tel. +31-(0)10-4299590
Fax +31-(0)10-4296686
E-mail: office@doldrumsbv.nl
www.doldrumsbv.nl

Hefkolom/Sectiebouw

Coops en Nieborg BV
Postbus 226
9600 AE Hoogezand
Tel. 0598 - 39 55 00
Fax 0598 - 39 24 27
E-mail: info@coops-nieborg.nl
www.coops-nieborg.nl

Multi Engineering N.V.
Kapelanielaan 13d
9140 Temse (B)
Tel. 00 32 - 3 - 710 58 10
Fax 00 32 - 3 - 710 58 11
E-mail: info@multi.be

Krukas-, drijfstang-, motorblokreparatie

Mark van Schaick Marine Services
Nieuwe Waterwegstraat 7
3115 HE Schiedam
Tel. +31(0)10 409 05 99
Fax +31(0)10 409 05 90
E-mail: info@markvanschaick.nl
www.markvanschaick.nl

Nicoverken Holland B.V.
Algerastraat 20, 3125 BS Schiedam
The Netherlands
The Netherlands
Tel. +31(0)10-238 0999
Fax +31(0)10-238 0990
E-mail: shiprepair@nicoverken.nl
WWW.NiCOVERKEN.NL
Ship Repair and Marine Equipment.
Capable of crankshaft grinding.
24/7 - Service World Wide

Maritieme Dienstverlening

ABB B.V.
George Hintzenweg 81
3068 AX ROTTERDAM
Tel. +31 10 407 89 11
Fax: +31 10 407 84 52
E-mail: turbo@nl.abb.com
marine@nl.abb.com
www.abb.com/turbocharging
www.abb.com/marine

Hubel Marine BV
Karel Doormanweg 5, 2nd Floor
3115 JD Schiedam
Tel. 010 - 458 73 38
Fax 010 - 458 76 62
E-mail: erik@hubelmarine.com

Marin Ship Management B.V.
Hogelandsterweg 14
9936 BH Farmsum
Postbus 86
9930 AB Delfzijl
Tel. 0596 63 39 22
Fax 0596 63 39 29
e-mail: msm@mfmarinedivision.nl
www.mfmarinedivision.nl

Maritieme Training

Nova Contract
Kanaalstraat 7
1975 BA IJmuiden
Tel. 023-530 29 00
E-mail: ncot.maritiem@novacollege.nl
www.novacontract.nl/maritiem

Maritime Engineering

Navaltec Engineering Service B.V.
Kardoenhof 1
3193 JD Hoogvliet-RT
tel.: +31 (0)10 438 04 38
fax: +31 (0)10 438 27 17
E-mail: info@navaltec.nl
www.navaltec.nl

Naval Architects Consulting Engineers

Groenendijk & Soetermeer
Groothandelsgebouw E-7
Postbus 29156
3001 GD Rotterdam
Tel. 010 - 413 08 52
Fax 010 - 413 08 51
E-mail: info@groensoet.nl

Navaltec Engineering Service B.V.
Kardoenhof 1
3193 JD Hoogvliet-RT
Tel. +31 (0)10 438 04 38
Fax +31 (0)10 438 27 17
E-mail: info@navaltec.nl
www.navaltec.nl

TSD Engineering BV.
Mandenmakerstraat 23
3194 DA Hoogvliet-Rotterdam
Tel. +31 (0)10 501 56 15
Fax +31 (0)10 501 99 79
E-mail: info@tsd-engineering.nl
www.tsd-engineering.nl

Scheepsluiken/ luikenkranen

Coops en Nieborg BV
Postbus 226
9600 AE Hoogezand
Tel. 0598 - 39 55 00
Fax 0598 - 39 24 27
E-mail: sales@coops-nieborg.nl
www.coops-nieborg.nl

Scheepsregistratie

Hubel Marine BV
Karel Doormanweg 5, 2nd Floor
3115 JD Schiedam
Tel. 010 - 458 73 38
Fax 010 - 458 76 62
E-mail: erik@hubelmarine.com

Scheepsreparatie

ABB B.V.
George Hintzenweg 81
3068 AX ROTTERDAM
Tel. +31 10 407 89 11
Fax: +31 10 407 84 52
E-mail: turbo@nl.abb.com
marine@nl.abb.com
www.abb.com/turbocharging
www.abb.com/marine

Schroefaskokerafdichtingen

Technisch Bureau Uittenbogaart BV
Brugwachter 13
3034 KD Rotterdam
Tel. 010 - 411 46 14
Fax 010 - 414 10 04
E-mail: info@tbu.nl
Website: www.tbu.nl
Technisch Bureau Uittenbogaart is since 1927 active in the shipping and shipbuilding industry as exclusive agent in the Netherlands, Belgium and Luxembourg for a wide range of A class brands.
- SIMPLEX-COMPACT 2000 Seals
- Centrax Bulkhead Seals

Software

LOGIC VISION B.V.
Hakgriend 18b,
P.O. Box 95
3370 AB Hardinxveld-Giessendam
The Netherlands
Tel. +31 (0)184 - 677 588
Fax +31 (0)184 - 677 599
E-mail: r.speelpenning@logicvision.nl
www.logicvision.nl
Logic Vision is a Microsoft Gold Certified Partner specialized in the maritime industry. We develop modular built, vertical solutions based on Microsoft Dynamics™ NAV. This results in branch related modules that support you in your daily operations.

Staal-IJzer Gieterij

Allard-Europe NV
Veedijk 51
B-2300 Turnhout
E-mail: info@allard-europe.com
www.allard-europe.com

Turbochargers

ABB B.V.
Albert Plesmanweg 53 a
3088 GB Rotterdam
Tel: +31 (0)10 407 88 85
Fax: +31 (0)10 407 84 66
www.abb.com/turbocharging
www.abb.com/marine

Veiligheid

Unisafe Marine Firefighting & Safety Equipment
Tinnegieterstraat 7 – 9
3194 AL Hoogvliet
Tel. +31 (0)10-295 2710
Fax +31 (0)10-295 2709
E-mail: unisafe@total-care.nl
Website: www.unisafe.nl

Verwarmingssystemen, verkoop en onderhoud

Heatmaster bv
Industrial & Maritime heating systems
Grotenoord 1
3342 GS Hendrik Ido Ambacht
Postbus 252
3340 AG Hendrik-Ido-Ambacht
Tel. + 31 78 - 68 23 404
Fax + 31 78 - 68 23 403
Email: info@heatmaster.nl
www.heatmaster.nl
Heatmaster, your hottest innovator

Voor al uw maritieme zaken

Bureau Veritas b.v.
Vissersdijk 223-241
3011 GW Rotterdam
Postbus 2705
3000 CS Rotterdam
Tel. 010 2822666
Fax 010 2411000
E-mail: hrmnld@nl.bureauveritas.com

Lloyd's Register
K.P. van der Mandelelaan 41a,
3062 MB Rotterdam
Tel. 010 - 201 84 47
Fax 010 - 404 55 88
www.lr.org

Colofon

SWZ Maritime wordt uitgegeven door de Stichting Schip en Werf de Zee (SWZ), waarin participeren de Koninklijke Nederlandse Vereniging van Technici op Scheepvaartgebied (KNVTS) en de Stichting de Zee. SWZ Maritime is tevens het verenigingsblad van de KNVTS.

SWZ is de eigenaar en de uitgever van de titels Schip & Werf de Zee en SWZ Maritime. Het bestuur van SWZ wordt gevormd door de participanten in SWZ, die elk vier bestuursleden benoemen uit de doelgroepen van de lezers en bestaat uit de volgende personen:
Namens de KNVTS:
Ir. J.R. Smit, voorzitter (KIVI/NIRIA)
Prof. Ir. S. Hengst, penningmeester (Onderwijs)
Ir. S.G. Tan (MARIN)
Ing. H.P.F. Voorneveld (VNSI)
Namens de Stichting de Zee:
Mr. G.X. Hollaar (Kon. Vereniging van Nederlandse Reders)
Capt. F.J. van Wijnen (Nederlandse Vereniging van Kapiteins ter Koopvaardij)
H.J.A.H. Hylkema (Nautilus NL)
Ing. F. Lantsheer (KNMI)

Verschijnt 11 maal per jaar
Hoofdredacteur: Ir. H. Boonstra
Eindredactie: Mevr. M.R. Buitendijk-Pijl MA
Redactie: Ing. H.R.J. Akerboom, G.J. de Boer, M. van Dijk, H.R.M. Dill, Mevr. Ing. A. Gerritsen, Ir. J.H. de Jong, Ir. W. de Jong, H.S. Klos, Capt. H. Roorda, Ing. S. Sakko, Mevr. E. Reiff (SG William Froude)
Redactie Adviesraad: Mevr. A.A. Boers, Ir. E.W.H. Keizer, Ir. G.H.G. Lagers, Mr. K. Polderman, E. Sarton, T. Westra, J.K. van der Wiele
Aan SWZ Maritime werken regelmatig mee: Ir. G.H.G. Lagers, Ir. C.J. Verkleij, H.Chr. de Wilde, A.A. Oosting
Redactieadres: Mathenesserlaan 185, 3014 HA Rotterdam, telefoon 010 - 241 74 35, fax 010 - 241 00 95, e-mail swz.rotterdam@planet.nl
Website: www.swzonline.nl

Uitgeefpartner: MYbusinessmedia; Marjan Leenders, uitgever a.i.
Essebaan 63c 19, 2908 LJ Capelle aan den IJssel,
Postbus 8632, 3009 AP Rotterdam, telefoon: 010-289 40 08 (abonnementen), 010-289 40 75 (overig), fax: 010-289 40 76,
e-mail: swz.klantenservice@mybusinessmedia.nl

Advertentie-exploitatie:
MYbusinessmedia
Bert Bakker, media-adviseur
Postbus 8632, 3009 AP Rotterdam
telefoon: 010-289 40 64, fax: 010-289 40 61
e-mail: b.bakker@mybusinessmedia.nl
Alle advertentiecontracten worden afgesloten conform de Regelen voor het Advertentiewezen gedeponeerd bij de rechtbanken in Nederland.

Abonnementen:
Nederland € 112,00, buitenland € 154,50 (zeepost), € 163,75 (luchtpost). Losse exemplaren € 18,50. Studentenabonnement € 43,75 (alleen met bewijs van inschrijving). Alle prijzen zijn excl. BTW en € 3,75 administratiekosten.
Abonnementen worden tot wederopzegging aangegaan. Opzegging kan uitsluitend plaatsvinden door drie maanden voor het einde van de lopende abonnementsperiode een aangetekende brief te sturen naar:

(voor leden van de KNVTS) Mathenesserlaan 185, 3014 HA Rotterdam,
(voor leden van Nautilus NL) Postbus 8575, 3009 AN Rotterdam,
(voor overige abonnees) Postbus 8632, 3009 AP Rotterdam.
Moet het verzendadres gewijzigd worden, stuur dan het etiket met verbeterd adres terug.

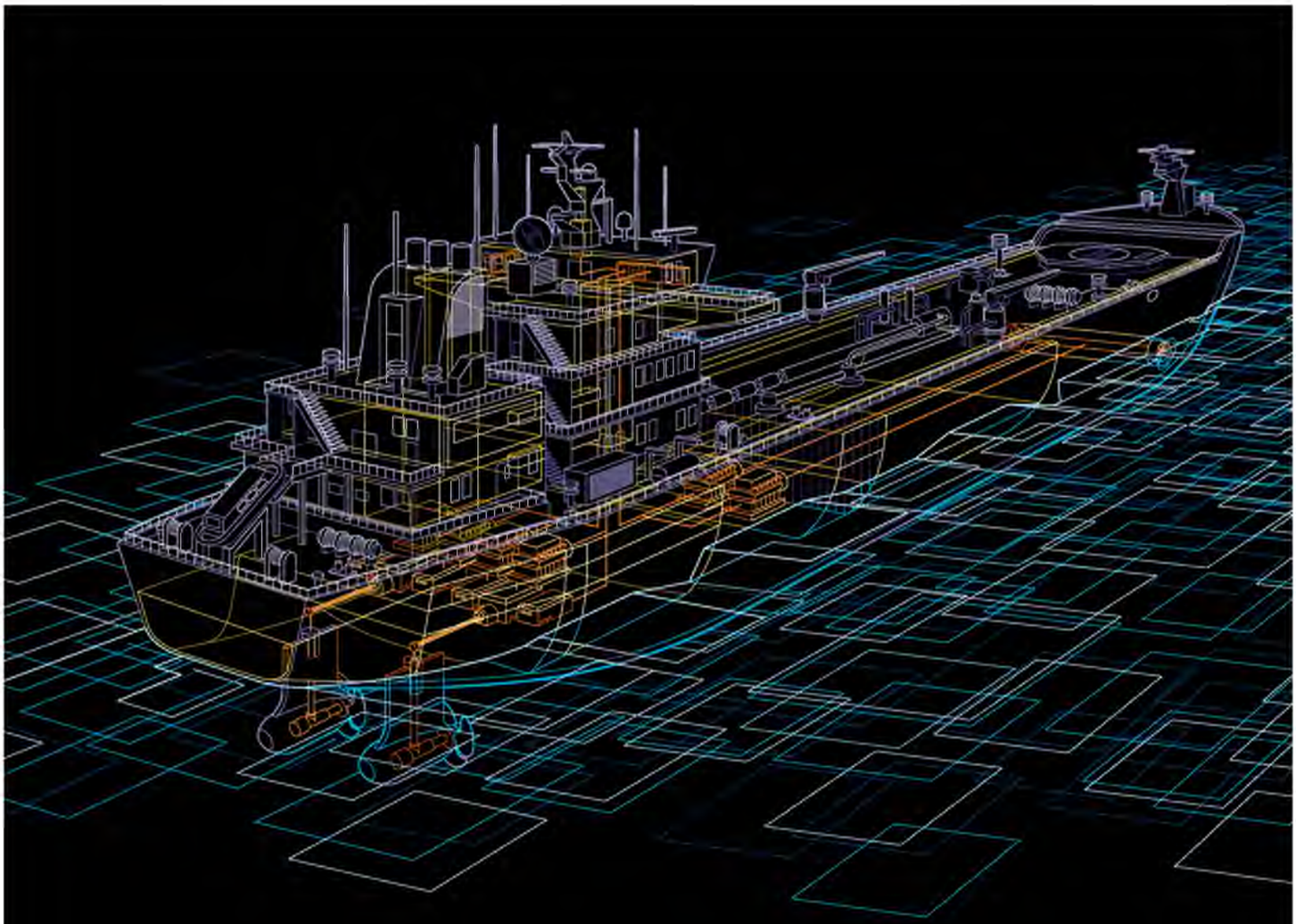
Opmaak
De Opmaakredactie, Wehl

Druk
Drukkerij Tesink, Zutphen

Hoewel de informatie, gepubliceerd in deze uitgave, zorgvuldig is uitgezocht en waar mogelijk is gecontroleerd, sluiten uitgever, redactie en auteurs uitdrukkelijk iedere aansprakelijkheid uit voor eventuele onjuistheid en/of onvolledigheid van de verstrekte gegevens.

Reprorecht: Overname van artikelen is alleen toegestaan na toestemming van de uitgever.

ISSN 1876 - 0236



Marine & Turbocharging Services all over the world?

ABB is the leading supplier of automation-, electrical- & propulsion systems and turbochargers for diesel and gas engines. ABB Marine & Turbocharging Services is a global organization providing service, support and training to vessels with ABB equipment. With a presence in Rotterdam and dedicated Marine & Turbocharging Service Centers in over 100 countries, you can count on ABB for lifecycle product support wherever your business takes you. Visit us at **www.abb.com/marine** or **www.abb.com/turbocharging**

Absolutely!

Power and productivity
for a better world™

ABB

DAMEN NAVAL & PATROL

135 YEARS OF NAVAL EXPERIENCE

DAMEN STAN PATROL 4207
DAMEN INTERCEPTOR 1102

"The Damen SPa 4207 patrol craft is a versatile vessel which has served the JDF Coast Guard well. The stern launch capability and excellent sea keeping qualities are ideal for its multi-mission roles of maritime law enforcement, search & rescue operations and patrolling Jamaica's maritime zones."

LT CDR DAVID CHINFONG JAMAICA DEFENCE FORCE COAST GUARD

americas@damen.nl | www.damen.nl

Jamaica Defence Force

DAMEN