

Versijning: 3 november 2011. Maritime Awards Gala. Eenmalige uitgave. Mogelijk gemaakt door het uitgeefteam van MYbusinessmedia, Essebaan 63°, 2908 LJ Capelle a/d IJssel, T: (010) 289 40 75. Prijs: gratis.



Nieuwe markten, nieuwe kansen



Beste lezers,

Bij het verschijnen van deze galakrant hebben we de zesde editie van het Maritime Awards Gala achter de rug.

De organiserende verenigingen hebben vanavond een nieuw concept uitgewerkt. Wij zijn belangstellend te vernemen of ons doel - een snellere presentatie van de genomineerden en prijsuitreiking in combinatie met het diner en na afloop het netwerken in onze branche - is geslaagd. In een periode dat onze klanten, aanbieders, hun producten moeten aanpassen naar de wensen van hun klanten, doen wij dat ook.

Maritime Week

Het maritiem gala is dit jaar ingebed in de Maritime Week 2011. Aan de vooravond van de maritieme vakbeurzen METS en de Europort roepen wij u op ook aandacht te geven aan de andere elementen van de Maritime Week. Voor jongeren, het grote publiek en maritieme bedrijven worden er diverse activiteiten door heel Nederland georganiseerd. Ik noem u een aantal. Maritime Design Challenge, Advanced Technology Conferences, uitreiking Maritime Students Award, Seminar Piraterij, Symposium jachtbouw 'Vakmanschap blijft meesterschap', open dag Damen Shipyards, et cetera. Meer informatie over dit branchebrede initiatief vindt u op www.maritimeweek.nl.

Nieuwe markten veroveren

Het is voor onze bedrijfstakken een enerverende tijd. Sommigen zien hun markt zo snel veranderen dat zij het moeilijk hebben. Anderen ontdekken nieuwe markten en moeten zich tot het uiterste inspannen om die te veroveren. Het is duidelijk dat we ons allemaal richten op markten verder van huis, maar die zijn dan ook lucratief. Rederijen werken voortdurend aan concrete innovatieve oplossingen om de milieuprestaties van de zeevaart te verbeteren. Om de mondiale concurrentie aan te kunnen, dient het Nederlandse maritieme ondernemingsklimaat tot de beste van Europa te behoren. Er zijn veel ontwikkelingen in de maritieme cluster die voor reders interessant zijn. Zo dienen zich nieuwe markten aan met de opkomst van windmolenparken op zee, CO₂-opslag onder de bodem van de zee en LNG als brandstof van de toekomst. Ook het nieuwe concept 'synchromodaal transport' is van vitaal belang voor de shortsea-sector. Ook de maritieme toeleveranciers zijn weer volop aan het pionieren. Met collectieve en individuele inspanningen worden nieuwe



markten verkend en handelscontacten versterkt. Met name in Azië, Rusland en Zuid-Amerika worden nieuwbouw-, verbouw-, reparatie- en onderhoudsopdrachten binnengehaald. Innovatie en vernieuwing spelen hierbij een cruciale rol, in combinatie met ondernemersgeest, doorzettingsvermogen en samenwerking. Ook 2012 biedt tal van kansen in de (niche) markten waar Nederlandse bedrijven in excelleren.

Productiemodel met Nederlands signatuur

Wat de maritieme prijzen aantonen, is dat onze industrietak een groot innovatief vermogen heeft. Dat is goed en noodzakelijk. Zonder deze scheppende arbeid zouden wij onze plaats verliezen. In veel gevallen zijn het ook nieuwe combinaties volgens het model van Joseph Schumpeter. Hetzelfde product, maar met andere productiefactoren, zoals productie in het verre buitenland, het invoegen van halfabrica-

ten uit andere landen, maar toch met een Nederlands signatuur. Sommige werven hebben de stap naar productie en assemblage in het Verre Oosten gezet. Daardoor kwamen zij in de positie waarbij levering lokaal, of in dat werelddeel opeens voor nieuwe afzetmarkten zorgde. Een vitaal voorbeeld daarvan is drillingvessel Globetrotter 1. Ontworpen door Huisman-Itrac in Schiedam, casco gebouwd in Korea, vervolgens in China uitgerust en gecombineerd met een uiterst vernuftige boor-/kraancombinatie op de werf in Schiedam voor de Amerikaanse eigenaar Noble. Een imponerend schip. Veel voorbeelden zijn er ook van kleinere schepen, vaak uitgerust met geavanceerde apparatuur, ook allemaal bedacht aan Nederlandse CAD-tekentafels, hier ingekocht en elders samengebouwd. Een productiemodel dat alleen tot ontwikkeling kan komen als alle kennis - zowel conceptueel als gedetailleerd - geconcentreerd is. En dat is zij in Nederland.

Kennis in de schijnwerpers

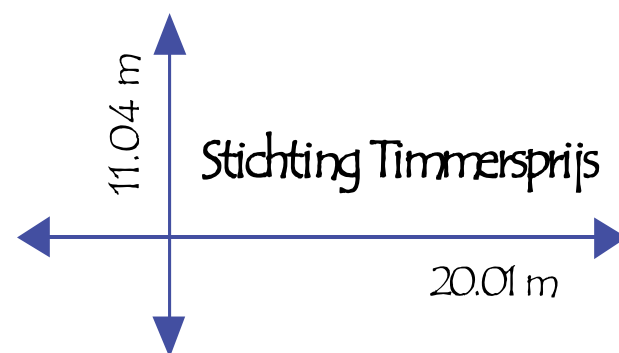
De exponenten van kennis zetten wij één keer per jaar in de schijnwerpers tijdens het Maritime Awards Gala. En dat doen we graag. Ik dank u namens de organisatie voor uw aanwezigheid hier vanavond en zie u graag bij het Maritime Awards Gala 2012.

Drs. Cees Moolenburgh
Voorzitter Stichting Maritieme Prijzen



VNSI Timmersprijs 2011

De VNSI Timmersprijs en het bijbehorende Ontwerperscongres richten zich op de wijze waarop en de gereedschappen waarmee een ontwerp tot stand komt, of op het ontwerp van aspecten en deelsystemen van het schip, dus niet op het schip als geheel. Onderwerpen zijn bijvoorbeeld: een originele ontwerpmethode voor een scheepstype of een deelsysteem van een schip, een nieuwe opstelling van een voortstuwingsinstallatie, een verbeterde scheepsvorm, een nieuwe methode om snel een indeling te vinden die aan lekstabiliteitseisen voldoet, voorspellingsmethoden voor geluid en trillingen, gewicht of kosten, een economisch analysemodel, etc.



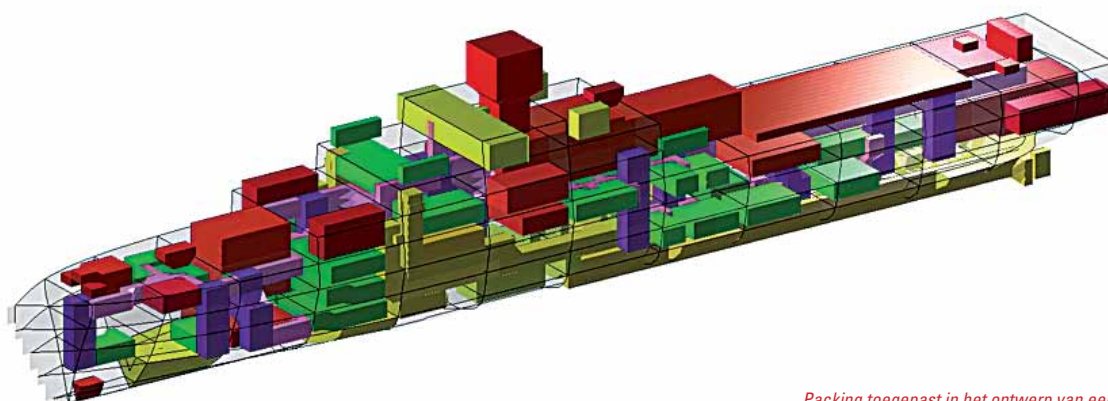
De winnaar

Bart van Oers - Packing: een snelle methode om haalbare scheepsontwerpen te genereren

'Elke schip is een compromis!' is een vaakgehoorde uitspraak in de scheepsbouw, één die in het bijzonder van toepassing is op de complexe *service vessels* waarin de Nederlandse maritieme industrie zich de afgelopen decennia heeft gespecialiseerd. Echter, niet elk ontwerp (en dus ook de compromissen waarop het gebaseerd is) is even wenselijk, haalbaar of betaalbaar. Het is dus aan



de ontwerper om tijdens het conceptontwerp van een service vessel een geschikte en gedegen afweging te maken tussen de verschillende belangen en invloeden van de klant, regelgeving, budget en de fysica. Het vinden van een goed compromis is gebaat bij het creëren en onderzoeken van een diverse verzameling haalbare conceptontwerpen met verschillende afmetingen, indelingen, systemen en prestaties. Dit geeft de ontwerper het cruciale inzicht in hoe eisen en oplossingen elkaar beïnvloeden, inzicht dat onontbeerlijk is voor het vinden van een gefundeerd compromis. Helaas is het genereren van de benodigde hoeveelheid haalbare ontwerpen zeer tijdrovend. Vandaar dat ik in mijn promotieonderzoek bij de TU Delft (gefinancierd door de Nederlandse Defensie Academie) een ontwerpmethode heb ontwikkeld waarmee ontwerpers in twee stappen snel veel haalbare ontwerpen kunnen genereren en bestuderen, om daarmee tot beter gefundeerde compromissen te komen.



Packing toegepast in het ontwerp van een fregat

In de eerste stap genereert een optimalisatie-algoritme, samen met een op *packing*-problemen gebaseerd model van het schip, een diverse verzameling aan haalbare ontwerpen. Het schip wordt hierbij beschouwd als een verzameling "blokken" die in een beperkte ruimte moeten worden geplaatst (vergelijkbaar met het inpakken van een kofferbak). De resulterende ontwerpen verschillen qua afmetingen, indelingen, systemen en prestaties, maar voldoen allemaal aan belangrijke haalbaarheidseisen: alle systemen passen aan boord en werken als één geheel, het schip drijft rechtop en haalt de vereiste snelheid en endurance.

In de tweede stap wordt de verzameling gebruikt om verschillende compromissen te onderzoeken en inzicht te krijgen in hoe afmetingen, systemen, indeling en prestaties elkaar beïnvloeden. De ontwerper kan daarna, op basis van eigen ervaring én het opgedane inzicht, zelf het "beste" compromisontwerp kiezen. De eerste toepassingen van de ontwerp-methode op verschillende soorten service vessels, zoals fregatten (met Defensie), patrouillevaartuigen (US Coastguard) en boorschepen (GustoMSC), laten veelbelovende resultaten zien. Binnenkort gaat daarom de verdere ontwikkeling binnen een nieuw promotieonderzoek bij de TU Delft van start.

Genomineerd

Mauk Tilanus - Ontwerptool voor optimalisatie van drijvende offshore windturbines

Het verbeteren van de ontwerptools voor drijvende windturbines, dat was het doel van mijn MSc-thesis. Door een tekort aan ondiep-waterlocaties ondergaat de sterk groeiende offshore-windmarkt een trend richting dieper water. Deze trend wordt versterkt door hogere en stabielere windsnelheden en het ontbreken van visuele-, geluids- of logistieke beperkingen. In dieper water, waar offshore wind naartoe beweegt, zijn drijvende offshore windturbines (DOWTs) economischer dan windturbines op grondfundaties. Operationele prototypes van drijvende windturbines in Noorwegen en Portugal zijn getuige van deze potentie.

Reeds in 2002 ontwierp GustoMSC, waar ik mijn MSc-thesis mocht uitvoeren, een platform voor een DOWT. Ontwikkelingen in de markt waren reden voor GustoMSC om hun activiteiten binnen dit gebied uit te breiden en de noodzaak van het ontwikkelen van een simulatiemodel werd duidelijk. Een uitdaging in het ontwerpen van een drijvende windturbine wordt veroorzaakt door de versterkte dynamica, die een gevolg is van de interactie tussen drijver en windturbine. Deze interactie kenmerkt zich enerzijds door het bewegingsgedrag van het drijvende platform, anderzijds zorgt de windturbine voor een belasting op het platform. Het modelleren

van deze dynamica is een vereiste om ten eerste een geschikt platform te kunnen ontwerpen en ten tweede voor optimalisatie richting een kleiner en dus meer economisch platform. Door bestaande hydrodynamische software uit te breiden met een module die een windturbine simuleert, is software ontwikkeld waarmee het bewegingsgedrag van DOWTs kan worden gesimuleerd. Deze software bevat de noodzakelijke dynamische koppeling tussen platformbewegingen, windturbine en verankering. Verificatie van de ontwikkelde software heeft aangetoond dat het dynamisch gedrag van een drijvende windturbine goed voorspeld kan



worden. Als zodanig kan de ontwerptool worden gebruikt voor ontwerp en optimalisatie en is daarmee een noodzakelijke tool in de ontwerp-puzzel van DOWTs en een stap in de richting van kostenefficiënte, drijvende windenergie.

HME Maritime Innovation Award 2011

De Maritime Innovation Award is een initiatief van Vereniging Holland Marine Equipment en heeft ten doel meer bekendheid te geven aan de vernieuwende

kracht die uitgaat van de maritieme en offshore toeleveringsindustrie en om innovatieve ontwikkelingen binnen de maritieme cluster te stimuleren.

De winnaar

IHC Merwede – IHC Spudguard: de automatische spudpaalbeveiliging



Vanuit de hele wereld is er behoefte aan snijkopzuigers die niet alleen in vlak water kunnen baggeren, maar ook in gebieden waar golven voorkomen. Om de krachten op de snijkop op te kunnen vangen, is de snijkopzuiger niet verankerd met draden, maar met een spudpaal. Baggeren in golven kan gevaarlijk zijn, omdat deze spudpaal in de grond verankerd staat en kan breken bij grote krachten door de bewegingen van het schip. Wanneer de spudpaal breekt, bestaat de kans dat die op het dek valt met alle gevolgen van dien. Reparaties aan het schip en de spudpaal kosten duizenden euro's en de snijkopzuiger is voor een lange periode niet inzetbaar.

De innovatieve Spudguard van IHC Merwede voorkomt dat de spudpaal breekt bij het werken in golven. Het is een paalwagen die met hydraulische buffercilinders een hoekverdraaiing tussen het schip en de spudpaal toelaat op het moment dat de materiaalspanningen hierin te hoog oplopen. Bij het naderen van een te hoge spudpaalbelasting waarschuwt de Spudguard de operator van de snijkopzuiger en als de kracht echt te groot wordt, grijpt hij automatisch in. Bij een veranderende waterdiepte stelt de Spudguard zich automatisch opnieuw in. Doordat de Spudguard uitwissel-



baar is met een conventionele paalwagen, kost een uitbreiding van een snijkopzuiger met een Spudguard relatief weinig geld en moeite. De Spudguard beperkt de downtime van de snijkopzuiger waardoor de eigenaar meer met

zijn schip kan verdienen.

De Spudguard is uitgebreid getest tijdens een meetcampagne op de Noordzee en bij twee klanten in India en de Verenigde Arabische Emiraten die de Spudguard ondertussen hebben

aangeschaft. Deze metingen en de ervaringen van de klant wijzen uit dat de Spudguard zijn werk goed doet. De klanten zijn dus tevreden en zien het werken in golven met vertrouwen tegemoet.

Genomineerd

NewThex Ned BV - NEXT-sluitsysteem

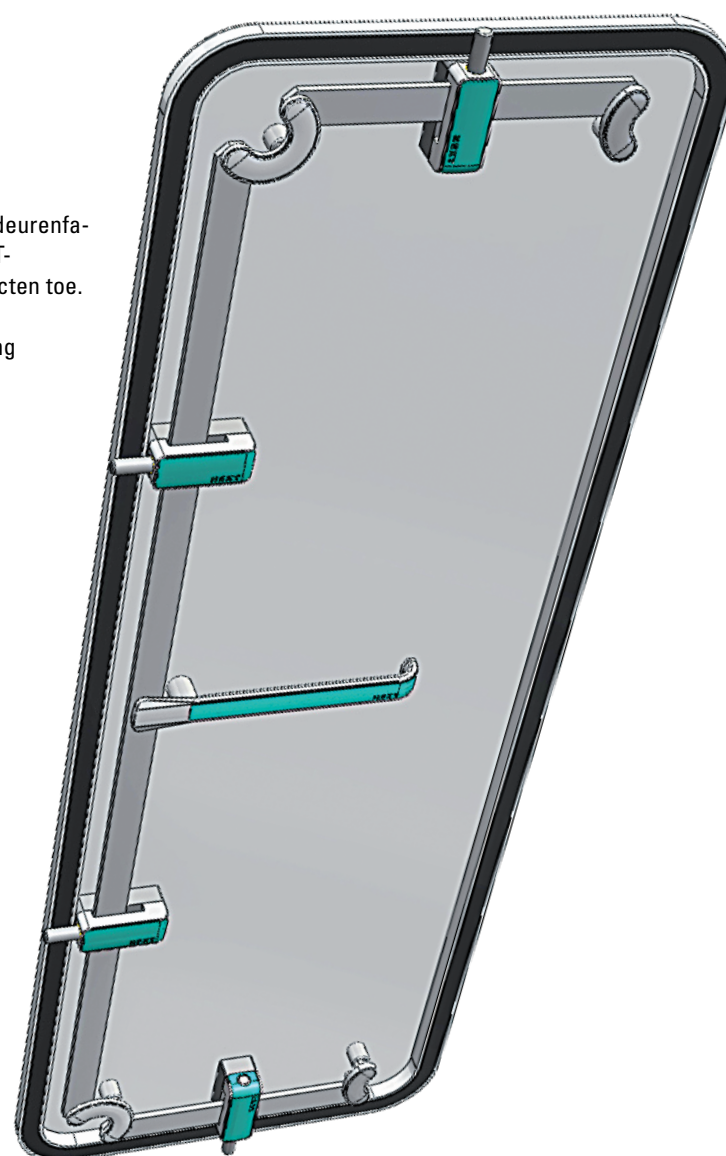


Uitgebreide productkennis en decennia aan ervaring liggen aan de basis van het doel van NewThex Ned om wereldleider te worden als het gaat om de ontwikkeling en productie van maritieme deuren, luiken en liften. NewThex Ned is in staat een compleet pakket te leveren aan megajachten, marineschepen, offshore-schepen en -platforms en natuurlijk commerciële schepen.

Aan boord van schepen zijn deuren en luiken van wezenlijk belang voor de veiligheid. Het feit dat deze producten nauwelijks aandacht krijgen, heeft ertoe geleid dat NewThex Ned besloot de functie en uitvoering van maritieme deuren en luiken te innoveren. Alle onderdelen van deuren en luiken zijn geanalyseerd. Het NEXT-sluitsysteem is hiervan een resultante. Uitgangspunten bij de ontwikkeling van NEXT, die twee jaar duurde, zijn veiligheid, eenvoud, efficiëntie, betrouwbaarheid en gebruiksvriendelijkheid. Niet alleen de technische uitvoering is hierbij aan de orde gekomen, maar ook de esthetische

vormgeving. Nadat het systeem volledig was uitontwikkeld werd besloten octrooi aan te vragen alvorens het systeem op de markt te brengen. Door de octrooispecialist werd het systeem als te simpel beschouwd waarbij onderzoek naar de technische nieuwheid al snel zou leiden tot het doen stoppen van de octrooi-aanvraag. Niets bleek echter minder waar, de eenvoud, de toepassingsgebieden in combinatie met minimale onderdelen bleek volledig nieuw. Inmiddels is het octrooi verleend aan NewThex Ned en zijn octrooiaanvragen voor een groot aantal andere landen gestart. Tevens is het NEXT-sluitsysteem inmiddels voorzien van een type approval van Lloyd's Register. Juist in deze tijd van piraterij blijkt NEXT eenvoudig te kunnen worden toegepast om deuren te beveiligen en deze al dan niet van afstand te kunnen openen of sluiten. Het systeem is uitermate geschikt voor allerlei type schepen en wordt nu toegepast in de megajachtbouw, marine en offshore. Momenteel worden alle aan de jachtbouw te leveren deuren reeds uitgerust met het NEXT-systeem. De combinatie met gefreesde aluminium deuren resulteert in een kwalitatief zeer hoogwaardig product. Voor de commerciële scheepsbouw worden de NEXT-sluitsystemen wereldwijd verkocht aan

derden. Lokale maritieme deurenfabrikanten passen het NEXT-sluitsysteem op hun producten toe. Naar verwachting zal deze ontwikkeling snel in omvang toenemen.



Closer relationships for a safer world.

We have an international network of more than 8,000 people across 246 offices. This global reach gives us an unrivalled view of the marketplace and the technical developments shaping today's marine industry. It also ensures that, wherever you are, we will be nearby and able to apply a genuine understanding of local issues and help you operate more safely and sustainably.

See you at Europort 2011 on stand 3303 in Hall 3

Lloyd's Register is a trading name of the Lloyd's Register Group of entities.
Services are provided by members of the Lloyd's Register Group.
For further details please see our website: <http://www.lr.org/entities>

Lloyd's
Register

LIFE MATTERS

HME Maritime Innovation Award 2011

Genomineerd

Ulstein Sea of Solutions – SOC 5000



Met de ontwikkeling van de SOC 5000 heeft Ulstein Sea of Solutions een nieuwe standaard gezet voor zeer grote offshore-constructieschepen. Het monohull-scheepsontwerp combineert de marktvraag van een groot hijsvermogen van 5000 mt met korte mobilisatietijden, groot dekoppervlak, goed bewegingsgedrag, exzellente DP-eigenschappen en de flexibiliteit om te upgraden naar additionele werkzaamheden voor de diepwater-installatiemarkt.

‘Wij hebben gekeken naar de klanten van onze klanten en hun behoeften vertaald naar een praktische en innovatieve oplossing. Met de resultaten van de studie hebben wij voor eigen rekening en risico een nieuw, uniek monohull-scheepsconcept ontwikkeld. Het SOC 5000-ontwerp vult een gat tussen de bestaande monohull-schepen en de grote semi-submersible kraanschepen, maar kan meer dan alleen kraanoperaties,’ zegt Nick Wessels van Ulstein Sea of Solutions.

Maar het meest bijzondere is eigenlijk dat het technische concept is gecombineerd met een businessplan, waarvoor Ulstein Sea of Solutions

toentertijd een nieuwe marktpartij heeft weten te interesseren om een eerste schip te laten financieren en bouwen. Daarmee werd een nieuwe markt gecreëerd.

‘Door onze positie als onafhankelijke ontwikkelaars van complexe offshore-vaartuigen, hebben wij verschillende Nederlandse bedrijven in de ontwikkeling van dit ontwerp (en de klantspecifieke versies daarvan) kunnen betrekken, zoals Huisman en Imtech,’ aldus Wessels. ‘Door onze initiële keuze voor een mastkraan is een kraanschiptontwerp ontstaan dat naast het grote hijsvermogen tevens is voorbereid om in de toekomst als pijplegship te worden ingezet.’ Dat dit een juiste inschatting van de toekomstige marktbehoefte bleek te zijn, hebben de contracten met Subsea 7 en Heerema inmiddels aangetoond. Zij verkozen het SOC 5000-ontwerp boven concurrerende 5000 ton-kraanschepen. Hierdoor is veel positieve aandacht ontstaan voor Nederland als *the place to go* wat betreft kennis en kunde op het gebied van offshore-ontwerpen en apparatuur.

Door de proactieve en innovatieve opstelling van Ulstein Sea of Solutions fungeert het bedrijf als één van de aanjagers voor innovatie in de Nederlandse maritieme cluster en draagt daardoor bij aan de ontwikkeling van nieuwe kennis en producten voor de offshore-industrie.



SWZ | MARITIME

GRATIS digitale nieuwsbrief!

- Altijd op de hoogte van actuele nieuwsfeiten?
- Ontvang de digitale nieuwsbrief van SWZ maandelijks in uw inbox!



Meld u nu aan via
www.swzonline.nl

KVNR Shipping Award 2011

De Koninklijke Vereniging van Nederlandse Reders (KVNR) introduceerde in 2008 de KVNR Shipping Award. Door middel van het in het leven roepen van deze prijs wil de KVNR laten zien dat zeescheepvaart een fantastische sector is waarin vernieuwingen plaatsvinden, maar ook dat het milieu en maatschappelijk ondernemen, zoals het goed zorgen voor de bemanning, hoog op de agenda staan. De prijs moet dit nog meer bewustmaken en de rederijen stimuleren hierop in te haken.



De winnaar

Dockwise - Boegloos zware-ladingschip Dockwise Vanguard

Om ook in de toekomst de steeds groter wordende projectladingen te kunnen vervoeren, heeft zware-transportexpert Dockwise een uniek half-afzinkbaar schip ontworpen. Doordat de Dockwise Vanguard geen conventionele boeg heeft en de accommodatie in zijn geheel aan stuurboordzijde is geplaatst, is de dekruimte gelijk aan de hoofdafmetingen van het schip. Tineke Netelenbos, voorzitter van de KVNR Shipping Award kwalificeert: 'Dockwise heeft hiermee een echte technische innovatie. De eerste en enige. Geen enkel ander schip is nog zo ontworpen.' 'Offshore exploratie- en productieplatformen en in toenemende mate FPSO's (Floating Production, Storage and Offloading) worden steeds groter,' zegt Michel Seij, Manager Engineering bij Dockwise. 'Daarnaast zien we een toene-

mende vraag om dergelijke constructies in hun geheel te vervoeren, mede vanwege de verplaatsing van de olie-industrie richting dieper water en meer afgelegen gebieden. Om hierop in te spelen hebben wij onderzocht of onze schepen dergelijke ladingen kunnen vervoeren. Onze conclusie was dat ze daarvoor te weinig draagvermogen en onvoldoende dekruimte hebben. De boeg en de accommodatie zitten meestal in de weg. Het boegloze ontwerp van de Dockwise Vanguard is daarop een logisch gevolg.' Maar de weg van tekentafel naar werf was vanwege conservatieve regelgeving een uitdaging. 'Die verplicht namelijk tot het hebben van bepaalde vrijboorden en het hebben van een boeg,' zegt Seij. 'In de regelgeving worden echter geen functionele eisen met betrekking

tot de boeg gespecificeerd. En omdat de Dockwise Vanguard, zelfs in afgezonken toestand, de eisen met betrekking tot vrijboord tot de accommodatie ruimschoots haalt, hebben wij - na een uitgebreide veiligheidsanalyse in samenwerking met MARIN, Det Norske Veritas en de Inspectie van Verkeer & Waterstaat - uitzonderingen op deze regelgeving verkregen.' 'Ook de verdeling van veiligheidszones vergde speciale aandacht. Normaal dienen zowel aan bakboord- als aan stuurboordzijde reddingsstations te zijn. Vanwege onze langsscheeps geplaatste opbouw is dit aangepast in zones aan de voor- en achterzijde van de accommodatie. Dit is duidelijk te zien aan de positie van de Davit-launched reddingboten.' De jury was hiervan behoorlijk onder de indruk, net zoals van de diesel-elektrische aansturing. En

niet in de laatste plaats omdat er ook een geheel nieuw marktsegment is gecreëerd. Juryvoorzitter Netelenbos: 'Dockwise heeft uitermate goed gereageerd op vragen uit de markt.' De Dockwise Vanguard wordt 275 meter lang en 70 meter breed. Over een lengte van 170 meter biedt het schip in de breedte de ruimte voor overhang van ladingen. Zowel het dek als de kiel zijn dubbel uitgevoerd met staalplaatdiktes van 45 millimeter, waardoor het schip extreme ladingen tot 110.000 ton kan dragen. Het schip wordt momenteel in Korea gebouwd en komt naar verwachting in het vierde kwartaal van 2012 in de vaart. Kosten voor de bouw bedragen 240 miljoen dollar. Met de Dockwise Vanguard verzekert de rederij haar positie als toonaangevend bedrijf in het zware-ladingtransport.



KVNR Shipping Award 2011

De genomineerden

Stichting ProSea – Eervolle vermelding voor ontwikkeling nieuwe IMO-verplichte milieucursus

Duurzaam en milieubewust varen begint met milieubewuste zeevarenden. Daarom heeft Stichting ProSea een (model)cursus en kerncompetentie Marine Environment Awareness ontwikkeld die nu na een tien jaar lange lobby is opgenomen in IMO's STCW-code, de internationale regelgeving voor maritieme kennisinstituten. De jury van de KVNR Shipping Award gaf ProSea hiervoor een eervolle vermelding: 'Omdat de cursus erkend is door de IMO heeft het een positieve uitstraling voor de hele Nederlandse maritieme sector.' 'Het draait allemaal om bewustwording,' zegt Erik Bogaard, directeur van Stichting ProSea. 'Wij willen dat toekomstige zeevarenden begrijpen dat hun acties directe gevolgen hebben voor het mariene milieu en dat zij weten hoe zij zelf kunnen bijdragen aan een schone scheepvaart.' De educatieve stichting is tien jaar geleden in het leven geroepen om deze Marine Environmental Awareness-training te

ontwikkelen en deze als kerncompetentie te implementeren in het maritieme onderwijs. Dat is nu gelukt en zoals de jury opmerkt 'is dat zeer waardevol en verdient dat een eervolle vermelding.' De trainingscursus wordt sinds 2001 al veelvuldig gebruikt. De implementatie in het maritieme onderwijs heeft meer tijd gevegd en is het resultaat van een tien jaar lange lobby in samenwerking met het (voormalige) Ministerie Verkeer en Waterstaat. De Standards of Training, Certification and Watchkeeping (STCW)-code verplicht zeevarenden in opleiding nu tot het volgen van een cursus waarbij de kerncompetentie 'marine environment awareness' is. 'Wij hebben ook een inhoudelijke cursus ontwikkeld die hier op aansluit,' zegt Bogaard. 'Die dient als model en schrijft de onderwerpen en de volgorde van behandeling voor. Daarnaast stimuleert het trainers om gebruik te maken van interactieve lesmethoden

als discussie, workshops, films en (gast) sprekers.' De modelcursus is opgedeeld in vier blokken. 'We beginnen met een algemene inleiding. Wat is duurzame zeevaart, wat is marine environment awareness en hoe kijk je daar zelf tegenaan. Die start is belangrijk, want het betreft de cursisten en geeft een beeld van wat we willen bereiken met de maatregelen die later in de cursus aan bod komen,' aldus Bogaard. 'De tweede stap is het aantonen van het belang van de oceanen, daarbij draait het om de werking van de mariene ecologie. Met deze basis kunnen we aan de verschillende soorten vervuiling beginnen. In blok 2 zijn dat de olievervuiling en plastics, in blok 3 de emissies, milieuschade door uitheemse organismen en het effect van geluid onderwater. De cursus sluit af door alle cursisten via workshops te laten nadenken over wat zij zelf kunnen doen om deze vormen van vervuiling tegen te gaan.'



Door opname in de STCW-code wordt de cursus nu in alle 133 verdragslanden van de IMO verplichte kost voor toekomstige zeevarenden.



Sima Charters – Multi-purpose tenders

Omdat reguliere loodstenders niet allround inzetbaar bleken, heeft Ruud Lievaart, directeur van tenderservice Sima Charters, drie multi-purpose tenders (MPTs) ontworpen. Deze schepen zijn vanwege hun dekapaciteit zowel geschikt voor tenderwerkzaamheden als inzetbaar bij offshore bouwprojecten en windmolenparken. 'In de dagelijkse praktijk merkten wij dat onze tenders niet allround inzetbaar waren,' zegt Lievaart. 'Zo kon aan verzoeken om ook lading mee te nemen niet altijd worden voldaan. Omdat wij een volledige tenderservice willen verlenen, zijn wij daarom gaan kijken naar mogelijke oplossingen.' Het resultaat zijn drie multi-purpose tenders die gecertificeerd zijn om zes ton lading aan dek te nemen en vanwege hun vorm ook goed inzetbaar zijn bij offshore bouwprojecten en windmolenparken. Bij het ontwerp is sterk gelet op luxe en veiligheid.

De 18 meter lange tenders hebben een versterkte en scherp gevormde boeg zodat het oncomfortabele stampen wordt verminderd en mogelijk harde landingen niet direct tot schade leiden. 'Bij bootlandingen in windmolenparken worden passagiers via de boeg afgezet. Hierbij houden wij de boeg stevig tegen de landing aangedrukt. Met de versterkte boeg kunnen de krachten die hierbij ontstaan gemakkelijk worden opgevangen en leidt dit niet tot schade. In combinatie met de goede manoeuvreerbaarheid door het gebruik van waterjets kunnen de tenders met gemak in ruwe weersomstandigheden werken. Daarnaast verminderen de waterjets het risico op verwondingen in geval van een man-over-boord.' 'De passagiersstoelen zijn elk voorzien van een veiligheids gordel, zwemvest en overlevingspak. De railings rondom het dek zijn wegneembaar. Voor het reguliere tenderwerk wordt gebruikge-

maakt van een safety-harnas in combinatie met een geleiderails, op die manier hoeft niet over railingen te worden heen gestapt en neemt de kans op ongevallen af.' Om ijsvorming aan dek tegen te gaan, zijn de schepen voorzien van dekverwarming, 'zodat ook in de winter veilig kan worden gewerkt.' De eerste twee tenders uit de serie, de SC Puma en SC Lynx, zijn al in de vaart. De derde, de SC Cheetah, wordt momenteel afgebouwd op de werf. 'Omdat tijdens veiligheidsoefeningen met de eerste twee schepen bleek dat het niet gemakkelijk is om een bewusteloze man uit het water te halen, hebben wij de SC Cheetah uitgebreid met een hydraulische "man-over-boord-lift". Veiligheid is belangrijk bij Sima Charters. Het is de enige tenderservice die, op vrijwillige basis, onder de International Safety Management Code (ISM) vaart.

Tideway Offshore Contractors - Valpijpstenenstorter en offshore multi-purposeschip Flintstone

Met hun nieuwe schip Flintstone heeft Tideway Offshore Contractors een ware offshore-alleskunner gebouwd. De high-tech valpijpstenenstorter kan met grote precisie stenen plaatsen tot een diepte van 2000 meter, een record dat voorheen op 987 meter lag. Door de multi-purpose-gerichte bouw is het schip ook inzetbaar als kabellegger en een uniek werktuig voor *deep sea mining*. De nieuwe recorddiepte is mogelijk vanwege het gebruik van een nieuwe valpijpassemblagetechnologie. 'Tot op heden werkten wij met een systeem waarbij de onderste valpijpsectie wordt vastgehouden door draden,' vertelt Tideway-directeur Hugo Bouvy. 'Die draden gaan 1000 meter naar beneden en de overige pijpen worden vanaf de onderste valpijpsectie omhoog gestapeld. Na verloop van tijd gaan deze draden echter werken als een elastiek waardoor het geheel bij grote dieptes begint te dansen.' 'Omdat het bereiken van grotere waterdieptes met de huidige olie-industrie noodzakelijk wordt, zijn wij bij het ontwerpen van de Flintstone naar andere mogelijkheden gaan kijken. De enige mogelijkheid bleek een zelfdragende pijp, zoals een boorpijp in de offshore-boortech-

niek. Problematiek die je hier hebt zijn de enorme krachten die op de verbindingen tussen de verschillende pijpen ontstaan. Dat kan met behulp van flenzen en schroeven worden opgelost, maar dat kost tijd. Snelle montage is essentieel, want wij moeten elke keer nieuwe ladingen stenen ophalen en het systeem dus vaak op- en afbouwen. Daardoor zijn wij op de combinatie gekomen van hoge-treksterkte-aluminium met een (nu gepatenteerde) dubbele bajonetsluiting, dat een klik-klik-borgoplossing biedt. Om de opbouw snelheid nog meer ten goede te komen, hebben we een volledig geautomatiseerde toren geïnstalleerd, die ook meteen de werkveiligheid verbetert.' Aan de achterzijde van het schip heeft Tideway een *inclined fallpipe* geïnstalleerd. Met deze installatie kan in ondiepere wateren tot 50 meter onder een hoek worden gestort, bijvoorbeeld rondom de fundering van een windmolen. De hoofdvalpijp heeft in ondiepe wateren namelijk niet genoeg speelruimte om onder het schip vandaan te bewegen. Naarmate de lengte van de valpijp groter is, kan dit wel. Op 1000 meter diepte kan de valpijp



tot wel 100 meter opzij krommen. Daarom zit aan het eind van de valpijp een ROV (*Remote Operating Vehicle*) waarmee de pijp kan worden bijgestuurd. Naast het storten van stenen kan het schip met behulp van een gemakkelijk plaatsbare losse module ook als kabellegger worden ingezet. Mede vanwege haar grootte en brede inzetbaarheid ziet Bouvy een prachtige carrière voor het schip in de deep sea mining, een marktsegment dat Tideway nu in samenwerking met IHC Merwede gaat ontwikkelen via de joint company OceanfLORE.



Creative thinking

Effective design

Reliable equipment

Exploration



Construction



Production



Jack-up



Semi-submersible



Vessel

GustoMSC is a leading design and engineering company for mobile offshore units like jack-ups, semi-submersibles, ships and barges. As shown in the 'matrix', GustoMSC has a wide range of mobile offshore units with which to serve the industry.

Our business approach is to deliver proprietary designs under license and associated equipment like jacking systems, skidding systems and offshore cranes to the market. Our scope covers a wide range of activities ranging from feasibility studies to basic design, engineering and consultancy.

www.GustoMSC.com

GustoMSC



Voith Inline Thruster/Voith Inline Propulsor

VISIT US AT
THE EUROPORT 2011
STAND 1222

The Voith Inline Thruster can be used as a thruster, main propulsion or as an auxiliary system. Its innovative design – the electric motor is integrated into the outer ring – results in enormous reductions in noise emissions, weight and installation space.

This powerful unit requires neither shaft nor gearbox. And the Inline Thruster blade arrangement on the inside of the ring means that cavitation is significantly lower than on conventional arrangements.

www.voithturbo.com/vap

Voith Turbo

VOITH
Engineered reliability.

HISWA Excellence Award 2011

De HISWA Excellence Award is een persoonsprijs en wordt uitgereikt door HISWA Vereniging. Winnaar is de ondernemer die van groot belang is (geweest) voor de Nederlandse watersportindustrie in binnen- en/of buitenland. De winnaar van de HISWA Excellence Award kan rekenen op een oorkonde, een fraaie sculptuur (geen wisselprijs) en veel publiciteit in Nederland en het buitenland. De winnaar mag een jaar lang als 'ambassadeur' van HISWA Vereniging optreden.

Criteria

Voor de HISWA Excellence Award gelden de volgende criteria:

- Ondernemer is werkzaam (geweest) in de 'maritieme maakindustrie' in Nederland en/of het buitenland. Hieronder verstaan we

jachtbouwers en maritieme dienstverleners, zoals architectenbureaus en toeleveranciers.

- Ondernemer verricht onderscheidend, vooruitstrevend en baanbrekend werk, of het nu gaat om kennis, een dienst of een product.
- Ondernemer heeft aantoonbare toegevoegde

Eerdere winnaars van de HISWA Excellence Award:

- 2007 Roel ter Heide – Mastervolt
- 2008 Gerard Dijkstra – Gerard Dijkstra & Partners
- 2009 Frans Heesen – Heesen Yachts
- 2010 Henk Hokwerda - Jachtwerf De Boarnstream

waarde voor de markt en kan ook resultaat/resultaten tonen.

- Ondernemer is van onbesproken gedrag.
- Ondernemer vervult een ambassadeursfunctie, is een voorbeeld voor anderen.
- Ondernemer is gericht op samenwerking.

- Ondernemer houdt zich bezig met maatschappelijk verantwoord ondernemen; milieu, veiligheid en arbozaken staan hoog in het vaandel.

De winnaar

Jachtontwerper Dick Boon

Dick Boon is de winnaar van de HISWA Excellence Award 2011. Hij is sinds 1961 een veelzijdig jachtontwerper en grondlegger van het wereldwijd bekende ontwerpbureau Vripack in Sneek. Dick Boon drukte in die vijftig jaar een belangrijke stempel op de Nederlandse jachtbouw.

Hij maakte van Vripack een groot, toonaangevend full-servicebedrijf, waarin alle disciplines van het bouwproces zijn ondergebracht. Vripack staat vooral bekend om het bedenken en uitvoeren van innovaties op het gebied van ontwerp en bouw van jachten. Dick Boon is nu gepensioneerd en geniet vooral van zijn vrije tijd op zijn jacht in verre oorden.

Waterman in hart en nieren

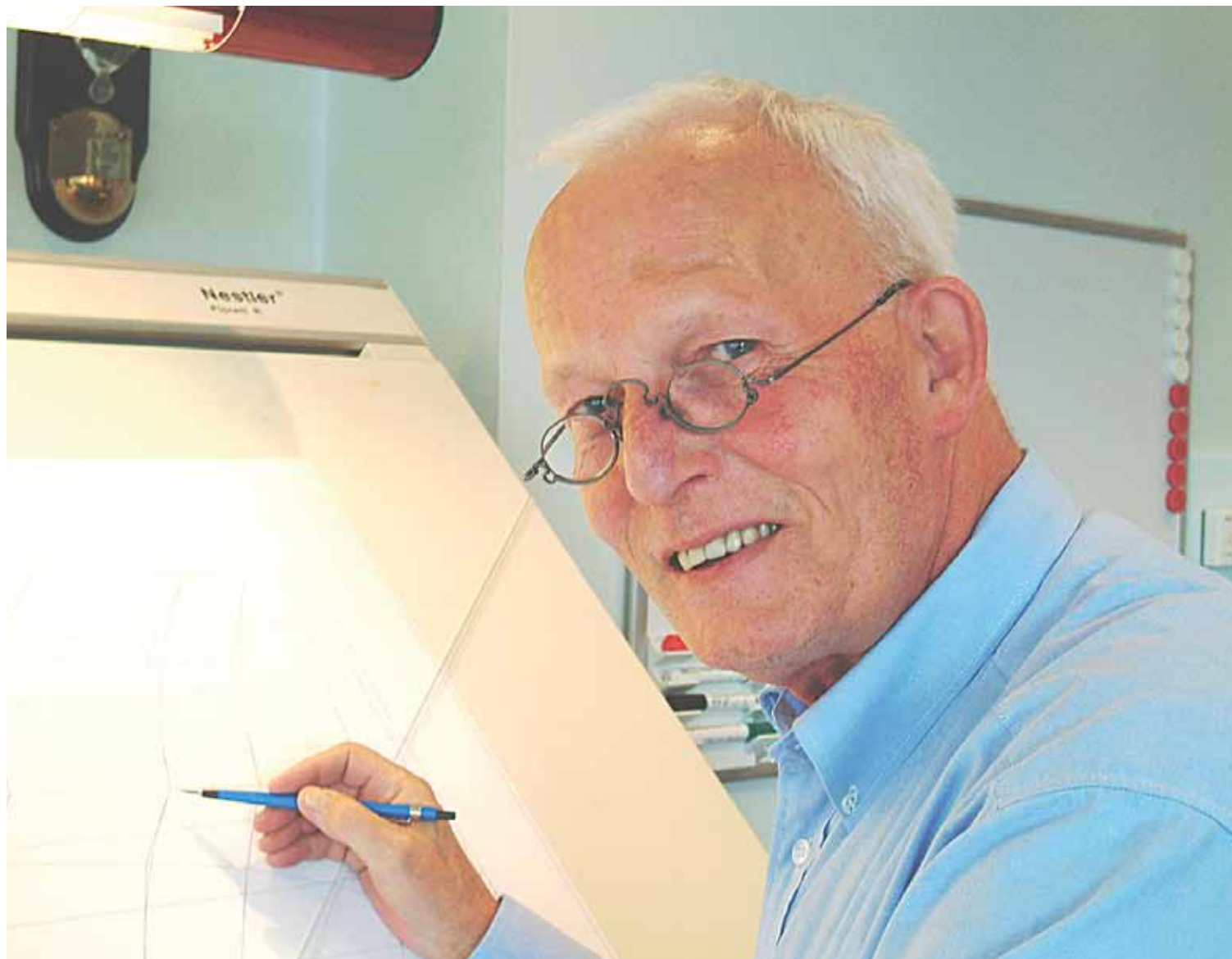
Juryvoorzitter Ineke Dezentjé Hamming: 'Dick Boon is een "waterman" in hart en nieren. Hij tekende als kind al bootjes en doet dat eigenlijk nog steeds. Met dit talent heeft hij Nederland als jachtbouwland op de kaart gezet. Zijn

**'Hij heeft Nederland als
jachtbouwland
op de kaart gezet'**

bijdrage is voor de watersportindustrie van wezenlijk belang. Dicks vooruitstrevende visie en veelzijdigheid leidden tot veel jachtontwerpen met de Doggersbank-jachten als één van de bekendste. Er is geen jachtbouwer die zijn ontwerpen niet kent of gebouwd heeft. Dick Boon legt de lat hoog, hij is precies en eigenwijs, maar juist deze onderscheidende eigenschappen hebben hem gebracht waar hij nu is. Wij reiken met plezier deze *lifetime achievement award* aan hem uit. Jachtbouwend Nederland kan trots op hem zijn.'

Winnaar vorig jaar

Vorig jaar won Henk Hokwerda, oprichter/eigenaar van jachtwerf De Boarnstream in



Jirnsom. Het bedrijf bouwt stalen kwaliteitsjachten waaronder de beroemde Boarncruiser. In aanmerking voor de HISWA Excellence Award komen personen die op vernieuwende en succesvolle wijze actief zijn of zijn geweest in de watersportindustrie. Daarbij gaat het

specifiek om de 'maakant': jachtbouwers, architecten en toeleveranciers.

Jury

De winnaar is gekozen door een onafhankelijke en vakkundige jury bestaande uit:

- juryvoorzitter Ineke Dezentjé Hamming (Tweede Kamerlid VVD),
- Jan Dirk Smit (oud-voorzitter HISWA Vereniging) en
- Henk Hokwerda (winnaar HISWA Excellence Award 2010).

SWZ | MARITIME
www.swzonline.nl

SWZonline houdt u op de hoogte van het laatste maritieme nieuws en biedt u extra's zoals fotoboeken, filmpjes en PowerPoints als aanvulling op de in SWZ Maritime verschenen artikelen. Abonneer u vandaag nog op de gratis nieuwsbrief van SWZonline. Vrijdag 4 november verschijnt een speciale editie met daarin alle winnaars en een fotoverslag van het gala. Zorg dat u hem niet mist!

KNVTS Schip van het Jaar prijs 2011

De Koninklijke Nederlandse Vereniging van Technici op Scheepvaartgebied heeft ter gelegenheid van haar 100-jarig bestaan in mei 1998 de "KNVTS Schip van het Jaar prijs" ingesteld. Deze prestigieuze prijs wordt ieder jaar toegekend en uitgereikt aan een in technisch opzicht innovatief schip dat in

Nederland is ontworpen en grotendeels afgebouwd in de brede betekenis van het woord. De schepen worden beoordeeld op de criteria baanbrekendheid, milieu, veiligheid en economie.

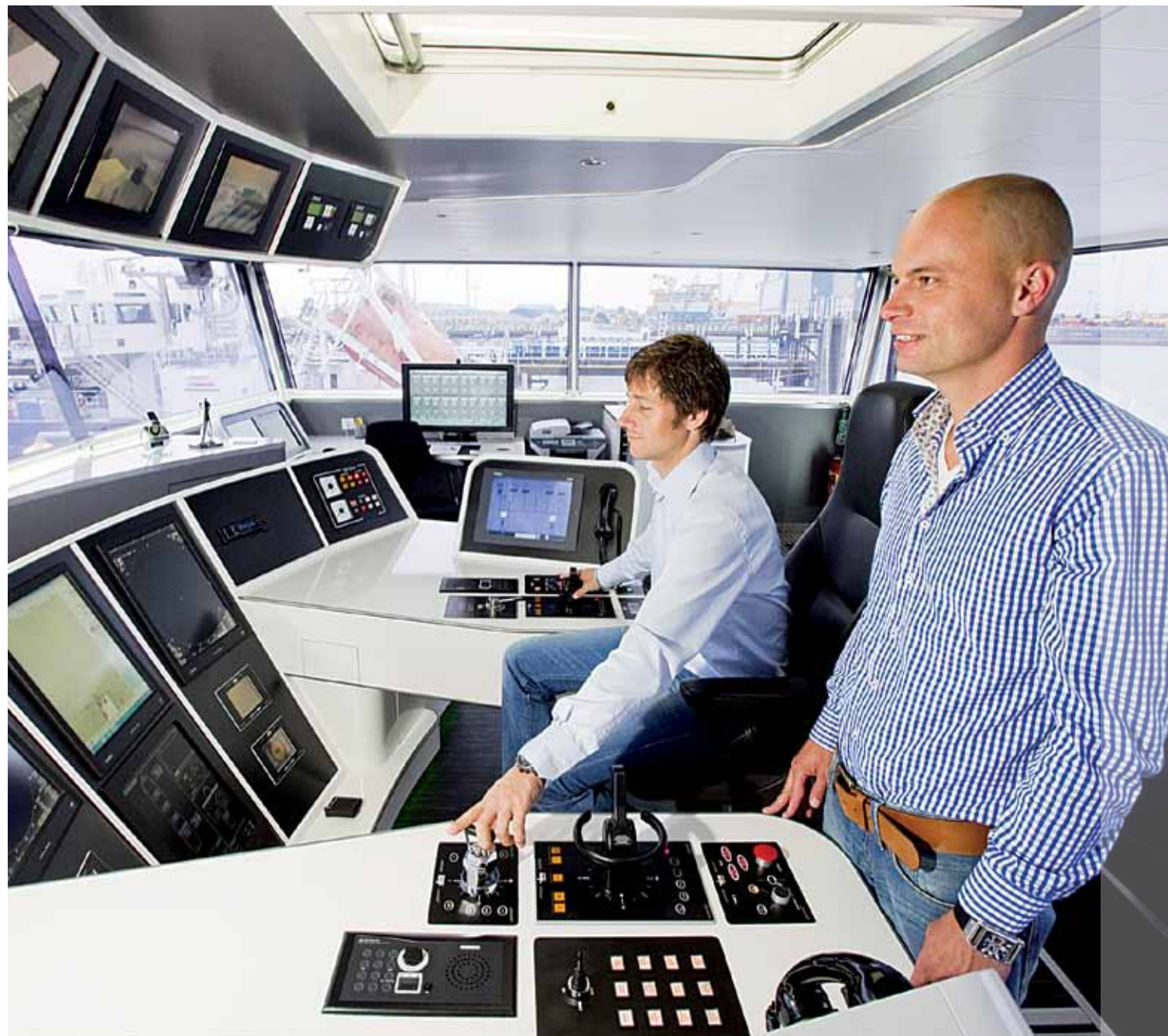
De winnaar

Amulet

Ook in het scheepsbouwjaar 2010 werden er weer veel nieuwe binnenvaartschepen aan de West-Europese vloot toegevoegd, het merendeel daarvan voor Nederlandse eigenaren. De Amulet is één van deze schepen en hiermee hebben de compagnons Jansen en Van der Molen een bijzonder zuinige en milieuvriendelijke binnenvaarttanker in de vaart gebracht. Een type C-tanker van 135 m lengte, breedte van 14,15 m, holte van 6,17 m en een ladingcapaciteit van 6752 ton, bestemd voor het vervoer van minerale oliën en chemicaliën alsmede het transporteren en bunkeren van stookolie. Het casco is ontworpen door IHDA Shipbuilding

Een revolutionair binnenschip

en gebouwd in China. De afbouw vond plaats bij Holland Shipyards in Hardinxveld-Giessendam. Het voortstuwingsconcept (E-prop) is ontworpen door D&A Electric uit Ridderkerk in nauw overleg met de eigenaren. Voor de voortstuwing is het schip voorzien van twee nieuw ontwikkelde roerpropellers van Veth Propulsion, elk aangedreven door een verticaal geplaatste elektromotor van 850 kW. Deze L-drive thrusters zijn geplaatst in een speciaal daarvoor ontworpen achterschip met optimale hydrodynamische eigenschappen en zijn in hoogte verstelbaar zodat men bij het varen met een leeg schip de thrusters onder het vlak kan laten zakken en geen ballast nodig heeft. Voor de voeding van de voortstuwingsmotoren en andere elektrische verbruikers staan in het voorschip vier dieselgeneratoren van 500 kW, 60 Hz. Deze generatoren voeden het boordnet voor de voortstuwing, de twintig ladingpompen, de boegschroefinstallatie en twee koproeren. De twee L-drives voor de voortstuwing worden uit dit net gevoed via watergekoelde statische omvormers. In het E-prop-concept worden deze thrusters op vermogen geregeld en niet op schroeftoeren. Een powermanagementsysteem adviseert de schipper over het bij- en afschakelen van



generatoren waarmee het beschikbare elektrisch vermogen optimaal kan worden aangepast aan de totale vraag naar elektrisch vermogen. Het boordnet voor de overige verbruikers wordt gevoed uit een roterende omvormer van 130 kVA, eveneens in het voorschip geplaatst, of uit een in het achterschip geplaatste havengenerator van 100 kVA. De vier Volvo Penta-motoren die de hoofdgeneratoren aandrijven zijn voorzien van een speciaal ontwikkelde compacte katalysator, zonder naverbranding en een sterk gereduceerd ureumverbruik. De motoren zijn verder voorzien van een filter voor fijnstof (*closed particle filter*).

Bij normaal onderhoud (elke 8000 uur) veroorzaken katalysator en filter geen noemenswaardig rendementsverlies.

Het aldus beschreven ontwerp resulteert in een zeer innovatief schip met de volgende eigenschappen:

- Een relatief beperkt geïnstalleerd dieselveermogen voor een schip van deze grootte en capaciteit, een aanzienlijk lager brandstofverbruik en minder onderhoud.
- Bijzonder milieuvriendelijk: het schip voldoet onder alle vaaromstandigheden ruimschoots aan de Euro 5-emissienorm voor vrachtwagens en is derhalve veel "schoner" dan wordt

gevraagd door de CCR 2-norm voor binnenschepen. Het lagere brandstofverbruik resulteert in een navenant lagere CO₂-uitstoot.

- Uitstekende manoeuvreerbaarheid.
- Stil en comfortabele accommodatie in het achterschip.

Resumerend: een revolutionair binnenschip, economisch verantwoord en met sterk verminderde emissies. De Amulet toont de grote mogelijkheden voor significante milieubesparingen in de binnenvaart en levert daarmee een belangrijke bijdrage aan de toekomst en het imago van deze voor Nederland zo belangrijke bedrijfstak.



KNVTS Schip van het Jaar prijs 2011

De genomineerden

Nemo H2

Het passagiersschip Nemo H2 is het eerste in Nederland gebouwde schip dat, gebruikmakend van brandstofcellen, emissieloos kan varen. Het samenwerkingsverband Fuel Cell Boat Construction, bestaande uit Scheepswerven Gebr. G. en H. Bodewes, Alewijnse Marine Systems en Marine Service Noord, ontwikkelde de rondvaartboot in opdracht van Rederij Lovers. De Nemo H2 is 21,95 meter lang en heeft een capaciteit van honderd passagiers, waarvoor 86 zitplaatsen beschikbaar zijn.

Aan nieuwe rondvaartboten, die in het kader

van een vlootuitbreiding in de vaart worden gebracht, wordt in Amsterdam de eis gesteld geheel emissieloos te varen. Deze eis maakt het onmogelijk verbrandingsmotoren toe te passen voor voortstuwing en energieopwekking. Elektrische voortstuwing met gebruikmaking van batterijen beperkt het gebruik van het schip doordat er praktische grenzen zijn aan de hoeveelheid opgeslagen energie en de laadsnelheid van de batterijen.

De Nemo H2 is uitgerust met brandstofcellen. In de brandstofcellen worden waterstof en

zuurstof met elkaar in contact gebracht. Door de reactie komen water, warmte en elektriciteit vrij. De elektriciteit wordt gebruikt voor de aandrijving van het schip en de overige verbruikers. De vrijkomende warmte verwarmt het schip.

Er is gekozen voor een combinatie van brandstofcel en batterijen. Dit maakt het mogelijk om tijdens periodes van lage belasting energie in de batterijen op te slaan en deze te gebruiken tijdens periodes van hoge belasting. Hierdoor kan het vermogen van de brandstofcellen lager zijn dan het totale geïnstalleerde vermogen van

voortstuwing en overige verbruikers.

De waterstof wordt met een druk van 350 bar opgeslagen in kunststof cilinders. De energie-opslag- en distributiesystemen die in combinatie met monitoring en alarmering voor dit schip zijn ontwikkeld, vormen de basis voor de toepassing van de brandstofceltechnologie.

Toepassing van deze technologie is niet voorzien in wet- en regelgeving. Tijdens het gehele ontwikkelings- en bouwproces is nauw samengewerkt met de autoriteiten en instanties die het schip hebben gecertificeerd en toestemming voor het in de vaart nemen hebben gegeven.

Eén van de grootste operationele knelpunten voor alternatieve brandstoffen als waterstof is het ontbreken van bunkerfaciliteiten. Ook hiervoor zijn door het consortium oplossingen ontwikkeld zodat waterstof kan worden gebunkerd.

Naast de toepassing van brandstofceltechnologie is in het ontwerp aandacht besteed aan het beperken van het geïnstalleerde vermogen. Het lijnenplan is ten gunste van een lagere scheepsweerstand geoptimaliseerd, een asloze, direct aangedreven 75 kW-thruster met hoog rendement is geïnstalleerd en er is gekozen voor een 11 kW-boegschroefstelsel dat ook als noodvoortstuw gebruikt kan worden.

De Nemo H2 wordt ingezet voor één van Nederlands grootste toeristische attracties, rondvaarten in de Amsterdamse grachten. Dit gedurfde schip voorziet in de lokale behoefte van emissiebeperking en is een uniek visitekaartje van de Nederlandse maritieme industrie.



Oleg Strashnov

De eerste generatie kraanschepen voor het plaatsen van offshore-installaties voor de winning van olie en gas op zee werd gerealiseerd door een bestaande scheepsrump om te bouwen en te voorzien van een draaibare kraan. In een later stadium, toen er behoefte ontstond aan zeer grote kraancapaciteit, werden de semi-submersibele kraanschepen ontwikkeld. Dit laatste type heeft als nadeel dat de vaarsnelheid beperkt is en veelal van sleepboten gebruik moet maken, waardoor transport van de ene naar de andere locatie tijdrovend en zeer kostbaar is. Daarom is er de laatste jaren gezocht naar een type kraanschip dat én grote lasten kan hijsen én mobiel is.

De Oleg Strashnov is hiervan een goed voorbeeld. Het schip is met zijn hijscapaciteit van 5000 mt bij een vlucht van 32 m het grootste monohull-kraanschip ter wereld. Het ontwerp is uniek in de zin dat bij het hijsen van zware objecten de breedte van de waterlijn 47 m is (bij een diepgang van bijna 14 m) terwijl in transitconditie (op een diepgang van 8,5 m) de breedte van de waterlijn slechts 37,8 m bedraagt. Zo kon de zeer grote hijscapaciteit worden gerealiseerd, terwijl eveneens een voor dit type schip grote vaarsnelheid van 14 knopen wordt bereikt bij een acceptabel voortstuwingsvermogen. De rompvorm is door Seaway Heavy Lifting en GustoMSC gepatenteerd. Het ballastsysteem heeft een totale capaciteit van 20.000 m³/uur en is zodanig uitgevoerd dat bij hijsoperaties optimale veiligheid is gegarandeerd. Positionering tijdens werkzaamheden in diep water gebeurt met een dynamisch positioneer-

ingssysteem dat aan DP3-eisen voldoet en daarboven nog over extra redundantie beschikt. Op ondiep water kan een achtpunts ankersysteem worden toegepast.

Er is een ruim werkdek met een oppervlak van bijna 4000 m² voor lasten tot 10 t/m² zodat te plaatsen objecten eventueel op het dek van het schip vervoerd kunnen worden. De accommodatie voor 220 personen kan uitgebreid worden tot 395 personen omdat de standaard tweepersonshutten geschikt zijn voor vier personen. Het schip kan in de toekomst worden voorzien

van een pijpleginstallatie. Daartoe is onder het hoofddek een tunnelruimte gereserveerd voor de *firing line*, lasstations en een tensioning-installatie met een capaciteit van 400 t. Een stinger kan aan het achterschip worden aangehangen.

Het ontwerp van zowel het schip als de kraan zijn geheel van Nederlandse origine. Het scheepsconcept werd ontwikkeld door GustoMSC in nauwe samenwerking met de toekomstige eigenaar, Seaway Heavy Lifting. IHC Merwede trad op als hoofdcontractor en

voerde het detailontwerp en de bouw van het schip uit. GustoMSC was, als subcontractor, verantwoordelijk voor het ontwerp, de bouw en commissioning van de 5000 t-kraan. Hoewel de bouw gepaard ging met vertragingen en tegenslagen, heeft de realisatie van de Oleg Strashnov aangetoond dat de Nederlandse maritieme industrie in staat is een zeer groot en complex project tot een goed einde te brengen.



VIJF PRIJZEN, ÉÉN MARITIEM GALA

3 november 2011, Studio 21 Hilversum



De jury's

HME Maritime Innovation Award

Cdr. (t)b.d. P. van Gulpen (voorzitter)
 Ir. H. Huisman
 Dr.ir. P. Keegstra
 H. van Rooij
 Drs.ing. W. Leiseboer
 Ir. T. Wouterse
 B. de Jong
 Ing. S. Sakko (secretaris)
 Prof.ir. D. Stapersma

Scheepsbouw Nederland
 ER Schifffahrt GmbH & Cie
 oud-Fokker en -Thales
 Global Marine Solutions BV
 Min. van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie
 Rabobank NV
 DGLM
 Scheepsbouw Nederland
 Nederlandse Defensie Academie

KNVTS Schip van het Jaar Prijs

Ir. A. Aalbers
 Ir. A. Peterse
 Ing. C.H.M. Kramers
 Ir. C.M. van Hooren
 Ing. H.P.F. Voorneveld
 Ir. H. Boonstra
 Ir. E.M. Krikke
 Ing. N. Wessels
 Ing. R. de Meij
 Ir. W. de Jong (voorzitter)

ASD Ship Design
 Biglift Shipping
 Innovaart
 oud-De Voogt Naval Architects
 Damen Shipyards Group/VNSI
 oud-TU Delft/hoofddirecteur SWZ Maritime
 Scheepsbouw Nederland
 Ulstein Sea of Solutions
 MARIN
 oud-directeur Lloyd's Register London

VNSI Timmersprijs

Ir. C.M. van Hooren (voorzitter)
 Prof.ir. J.J. Hopman (secretaris)
 Mr. R.J. Schouten
 Ir. W.P. Timmers (*)
 Ir. E.M. Krikke (penningmeester)
 (*) Naamgever prijs en bestuurslid

oud-De Voogt Naval Architects
 TU Delft
 oud-directeur VNSI
 oud-directeur Van der Giessen
 Scheepsbouw Nederland

KVNR Shipping Award

T. Netelenbos (voorzitter)
 T.P. Tammes (secretaris)

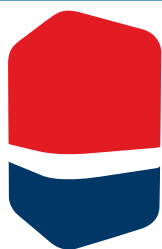
voorzitter KVNR
 KVNR-stafmedewerker scheepvaartpolitieke, economische en juridische zaken
 directeur maritieme zaken Min. van Infrastructuur en Milieu
 oud-directeur KVNR
 directeur Stichting De Noordzee
 wethouder gemeente Ede

HISWA Excellence Award

I. Dezentje Hamming (voorzitter)
 J.D. Smit
 Henk Hokwerda

Tweede Kamerlid VVD
 oud-voorzitter HISWA Vereniging
 Eigenaar Jachtwerf De Boarnstream en
 winnaar van de HISWA Excellence Award 2010

Organisatoren



HISWA
VERENIGING



Koninklijke Nederlandse
Vereniging van Technici
op Scheepvaartgebied

Royal Netherlands Society
of Marine Technology



NISS



SWZ | MARITIME

Al 150 jaar
hét vakmedium
voor de
maritieme sector

Het vakblad SWZ Maritime is al 150 jaar de informatiebron voor professionals in de maritieme sector. U blijft dagelijks op de hoogte via de website www.swzonline.nl en tweewekelijks via de digitale nieuwsbrief en het vakblad. **Blijf op de hoogte van de ontwikkelingen in de maritieme sector!**

Hoofdsponsors

DAMEN



23 & 24 OCTOBER 2012
AMSTERDAM RAI | THE NETHERLANDS

created and produced by **navingo**



Imtech Marine

SWZ Maritime biedt u vele voordelen:

- De enige in de sector met een onafhankelijke redactie
- Elke dag het laatste nieuws uit de maritieme sector op de website
- De nieuwste innovaties
- Interviews
- Reportages
- Scheepsbeschrijvingen
- Specials



Voordelig kennismaken met SWZ Maritime?

Vraag een proefnummer aan.
 Stuur een e-mail met uw postgegevens naar:
swz.klantenservice@mybusinessmedia.nl
 o.v.v. 'Proefnummer voor SWZ'

www.swzonline.nl