

# NMT MAGAZINE

Het verenigingsblad van en voor bedrijven in de maritieme maakindustrie | 2022-3



*Thema*  
**SPOTLIGHT**

**Curve Works**  
Hak je grote constructie  
in delen en maak het  
in composiet

**Wattlab**  
Nieuw NMT-lid Wattlab  
geeft de maritieme  
energietransitie een  
boost met solarluiken

**Maritime Awards**  
And the Nominees are...



# Anti-vibration Solutions for the Marine Industry

**WORKING ON WATER NEVER FELT BETTER.**



**VIBRATION**



**SHOCK**



**EXPANSION**

Noise and vibration in machinery at sea can cause damage to equipment and brings discomfort to people. Trelleborg Antivibration Solutions specialises in minimising these effects, which reduces downtime, maintenance, and long-term cost of ownership. All our solutions are tested and certified in our Centre of Excellence and deliver improvements people can physically feel.

[WWW.TRELLEBORG.COM/ANTI-VIBRATION-SOLUTIONS](http://WWW.TRELLEBORG.COM/ANTI-VIBRATION-SOLUTIONS)

# IN DE SPOTLIGHT



Na een rustige zomerperiode barstte in september het maritieme geweld weer volop los. Het begon al goed met SMM in Hamburg en daarna volgden de evenementen elkaar in rap tempo op.

Het was na 4 jaar afwezigheid een fijn weerzien met SMM. Reden genoeg om extra groot uit te pakken. En met succes. Na SMM volgde de Monaco Yacht Show en voor het najaar staan een handelsmissie naar Indonesië, OSEA in Singapore en onze NMT Netwerkdag op het programma. Bij al onze activiteiten hebben we uiteindelijk maar 1 doel; onze leden in spotlight zetten. Dat doen we niet alleen tijdens evenementen, maar ook via onze communicatiekanalen. Dit magazine staat weer vol mooie verhalen.

Begin november vindt het Maritime Awards Gala plaats. Er zijn wederom veel leden genomineerd voor deze prestigieuze prijzen. En dat verbaast mij niets. Want met al dat moois dat onze NMT-leden bouwen, ontwerpen en bedenken verdienen zij die spotlight gewoon.

**Michel Revet** } Teamleider  
                          } Communicatie



HIGH-PERFORMANCE MANOEUVRING SYSTEMS  
BUILT BY DE WAAL IN THE NETHERLANDS

**STUWA**<sup>®</sup>  **MARITIME  
TECHNOLOGY**

[www.dewaalbv.nl](http://www.dewaalbv.nl)

# Statendam Steel Plates

Steel stockholder specialised in the supply of hot rolled carbon steel plates.

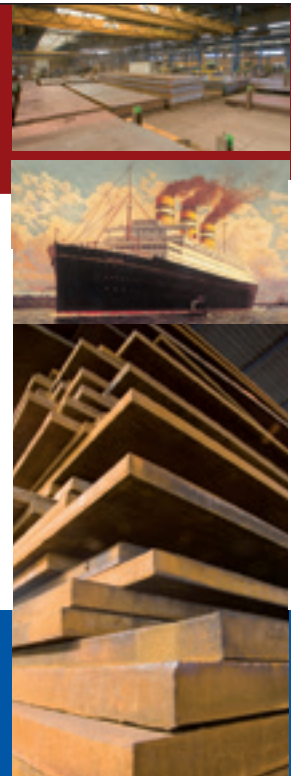
- Structural steel S235JR, S355J2+N en S355J2C+N thicknesses 3 - 150 mm.
- Shipbuilding qualities:
  - Grade A certified by Lloyds Register of Shipping.
  - Grade VL D36 certified by Det Norske Veritas-GL.
- Bulbflats Grade A and Grade DH36 certified by Lloyds Register of Shipping.

Dimensional range from stock: 2000x1000 minimum and 14000x3000 maximum.

Shot blasting and painting according IMO PSPC. On request, all grades of carbon steel can also be supplied 'rolled to order' in complete accordance with your specifications. Our worldwide connections with dedicated steel rolling mills enables us to assist you with the most exceptional needs for steel plates.

We can stock your orders in our warehouse for delivery 'just in time' at your plant, yard or project.

**Statendam Steel Plates**  
Koopmansweg 3  
4906 CP Oosterhout  
Tel. +31(0)162 44 78 88  
E-mail: [info@statendam.nl](mailto:info@statendam.nl)





**NETHERLANDS  
MARITIME  
TECHNOLOGY**

## Colofon

NMT Magazine is een uitgave van Netherlands Maritime Technology (NMT). NMT verbindt, vertegenwoordigt en versterkt de maritieme maakindustrie van Nederland.

### Contact

E [info@maritimetechnology.nl](mailto:info@maritimetechnology.nl)

T (0)88 44 51 000

#### Bezoekadres

Boompjes 40, 3011 XB Rotterdam

#### Postadres

Postbus 23541, 3001 KM Rotterdam

### Redactie & productie

Afdeling Communicatie NMT

### Redactionele bijdragen

Jeanine Kwakernaak, Pieter Pulleman



**Art Direction, Grafische vormgeving en druk:**

Elma Media B.V.

[www.elma.nl](http://www.elma.nl)

### Acquisitie

Elma Media B.V.

Silvèr Snoek: [s.snoek@elma.nl](mailto:s.snoek@elma.nl)

0226-331600

### Fotografie:

Veel foto's zijn beschikbaar gesteld door leden zelf. Verder is materiaal gebruikt van Netherlands Maritime Technology.

### Copyright 2022

Na schriftelijke toestemming van NMT is het mogelijk delen uit deze publicatie over te nemen. Zet- en drukfouten voorbehouden.

# INHOUD

## Thema Spotlight

**3**

### Voorwoord

NMT-leden verdienen de Spotlight

**7**

### Curve Works

Hak je grote constructie in delen en maak het in composiet

**13**

### Fugro

Gedreven door innovatie en duurzaamheid zet Fugro meer Uncrewed Surface Vessels in

**18**

### Wattlab

Nieuw NMT-lid Wattlab geeft de maritieme energietransitie een boost met solarluiken

**21**

### Terugblik SMM

Succesvolle comeback op SMM Hamburg 2022

**24**

### Simwave

Ryan Verhagen van Simwave: 'SMM is de belangrijkste beurs'

**26**

### Maritime Awards

And the Nominees are...



*NMT verbindt, versterkt en vertegenwoordigt de maritieme maakindustrie van Nederland*



## Shipyards Reimerswaal

Scheepswerf Reimerswaal, een van de weinige werven die nog onafhankelijk is en opereert, ons eigen beleid bepalen, waar de lijnen kort zijn en waar alle deuren voor iedereen openstaan. April 2022 is aangevangen met het verlengen van onze kade, wij krijgen er effectief 90 meter bij waardoor wij eind 2022 beschikken over een kade aan open diep water met een lengte van 450 meter, de kade wordt in totaal verlengd met 700 meter waardoor wij ook de mogelijkheid hebben om schepen "door te laten steken" dit uiteraard in goed overleg met North Sea Port. Scheepswerf Reimerswaal heeft een breed scala aan opdrachtgevers, variërend van baggerschepen, hecktrawlers, koopvaardij schepen, wind- en offshore schepen, sleepboten, kustwachtschepen, etc. kortom bijna alles wat drijft is welkom bij Scheepswerf Reimerswaal alsook de werkzaamheden die wij uitvoeren variëren van een eenvoudige knippen en scheren beurt tot volledige ombouw van schepen.

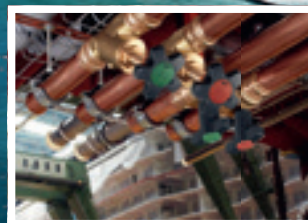


Scheepswerf Reimerswaal • Schotlandweg 1, (portno.5770) • 4389 PT Rithem • Tel. 0113-383021  
[www.shipyardreimerswaal.com](http://www.shipyardreimerswaal.com) • email: [info@swreimerswaal.com](mailto:info@swreimerswaal.com)

## Viega systeemtechniek

### Oplossingen voor scheepsbouw.

CuNiFe	Koper	Roestvast staal	Dikwandig staal	Siliciumbrons
Seapress	Profipress	Sanpress Inox	Megapress	Raxofix
15 t/m 108 mm	12 t/m 108 mm	15 t/m 108 mm	3/4 t/m 2 inch	16 t/m 63 mm



Toepassingsgebieden, zoals scheepsbouw en offshore, stellen eisen aan de veiligheid en kwaliteit van leidingsystemen. Door contact met zeewater kan er corrosie ontstaan. Op volle zee is er zelden werf personeel voor reparaties. De oplossing is een systeem dat aan de eisen voldoet maar dat ook eenvoudig, veilig, schoon en snel geïnstalleerd is. **Viega. Höchster Qualität verbunden.**



Ga voor meer informatie naar [viega.nl/Maritiem](http://viega.nl/Maritiem)

**viega**



**Hak je grote constructie  
in delen en maak het  
in composiet**

DOOR JEANINE KWAKERNAAK

Fantasierijke, creatieve maritieme professionals, kunnen hun hart ophalen na het lezen van dit verhaal! De startup Curve Works geeft toegang tot oneindige mogelijkheden op het gebied van vormen en patronen. Hun nieuwe productietechniek, waarbij gebruik wordt gemaakt van adaptieve mallen, maakt de meest moeilijke krommingen van panelen in kunststof composiet en hout mogelijk. Houten schepen, die nu niet heel gangbaar meer zijn in de Nederlandse maritieme maakindustrie, komen daarmee weer op de agenda te staan, wat Curve Works betreft. Of bouw je innovatieve rompvorm van kunststof composiet. Met de inzet van composiet kies je automatisch voor lichtgewicht. Een composieten schip weegt de helft ten opzichte van een stalen schip, ervaart minder weerstand en vaart daardoor een stuk sneller. Composiet is met recht een volwaardig alternatief voor staal en aluminium en dankzij Curve Works kun je het nu ook vrijwel vrij van afval en heel efficiënt en snel produceren. “In de transitie naar een duurzamere scheepvaart is de inzet van composiet een belangrijke pijler.”



François Geuskens en zijn partner Tahira Ahmed, sturen Curve Works met veel passie aan. De doorgewinterde composietexperts zien zichzelf als ontwikkelaars. Altijd op zoek naar nieuwe technieken en het uitdokteren van mogelijke toepassingen daarvan in de praktijk. Het complete bedrijfspan van Curve Works in Alphen aan den Rijn ademt diezelfde sfeer; ontdekken, experimenteren, uitdagingen trotseren en trots zijn als een pauw bij iedere bereikte mijlpaal. In allerlei hoeken vind je probeersels en bijzondere materialen en tools. En verdwaald, op een open zolder, ligt een TU Delft vlag. Daar begon François' enthousiasme voor composiet pas echt, net zoals die van Tahira. Het jonge bedrijf bestaat sinds 2016 en leverde





onlangs haar eerste complete hout composieten rompvorm op voor plezierbootje Petronella. “Een mijlpaal waar we enorm trots op zijn”, vertelt Tahira. “Friese botenbouwer Roelof van de Werff heeft de rompvorm ontworpen en wij hebben het productieproces bedacht en gerealiseerd. Hij bestaat voornamelijk uit bamboe strookjes. Onder de waterlijn is gebruik gemaakt van een coating, verder niet. Het 8-meter bootje behoeft nauwelijks onderhoud en is verder ook heel duurzaam ingericht, met o.a. een elektromotor.”

### VERGEET ENORME MALLEN EN GROTE OVENS

Wie aan het gebruik van composiet denkt, denkt al gauw aan enorme mallen en grote ovens. Vooral in de jachtindustrie worden geregeld grote mallen gemaakt om romp-

vormen tot ongeveer 40 meter in te maken. Een proces waar veel afval mee gemoeid is. De mal wordt na gebruik weggegooid. Ook is het weinig energie efficiënt. Een grote ruimte moet tot 90 graden Celsius worden opgestookt, als een oven, om het composiet in te bakken. “Tevens is er ontzettend veel tijd mee gemoeid”, geeft Tahira aan. “Mal ontwerpen, mal maken, mal afwerken. En dan moet de engineer niet ineens nog een aanpassing willen doen aan de vorm. Dan begint het proces weer opnieuw.” François vult aan: “De grenzen van wat nog wenselijk en haalbaar is, ten aanzien van afval en energiegebruik, zijn in zicht gekomen. Onze adaptieve mallen en nieuwe zienswijze – het opdelen van grote composieten constructies in delen – is een antwoord hierop. Wij geven op deze manier vorm aan het begrip modulair en trekken een nieuwe la met

oneindige mogelijkheden open. Zo blijft composiet een aantrekkelijk alternatief voor staal en aluminium.”

### WERKWIJZE CENTRAALSTAAL INSPIRATIEBRON

De inspiratie voor hun bedrijf, waar inmiddels 12 mensen werken, is te vinden in de geschiedenis. In de jaren zeventig van de vorige eeuw, had de scheepsbouw het

moelijk. De concurrentie nam toe en er moesten manieren gevonden worden om efficiënter te produceren. “Het was in die tijd heel gebruikelijk dat iedere Nederlandse scheepswerf zelf haar stalen panelen kromde voor de te bouwen schepen. Een tijdsintensief en omslachtig proces. Centraalstaal werd in het leven geroepen om voor al deze scheepswerven het staal te krommen op één centrale plek. Vanuit Centraalstaal werd de complete



scheepsbouw bediend. Wij willen ook zo'n centrale plek zijn voor de Nederlandse scheepsbouw. Wij gaan hen voorzien van gekromde producten van hout en kunststof composiet", meldt François. Tahira vult aan: "Net zoals een bouwpakket van IKEA, kan een scheepswerf bij ons een op maat gemaakte set gekromde panelen bestellen om die vervolgens zelf in elkaar te zetten op de werf. De stukken passen als een puzzel in elkaar en kunnen aan elkaar worden verbonden met composietlijm. De lijm droogt met behulp van een speciale warmte-deken. De gekromde composieten constructie wordt opgebouwd in een samenbouwframe. Een bekende methode in de scheepsbouw. We maken het onze klanten zo makkelijk mogelijk, er is overal aan gedacht."

### 'COMPLETE SCHEEPSBOUW KAN PROFITEREN VAN DE INZET VAN COMPOSITEN'

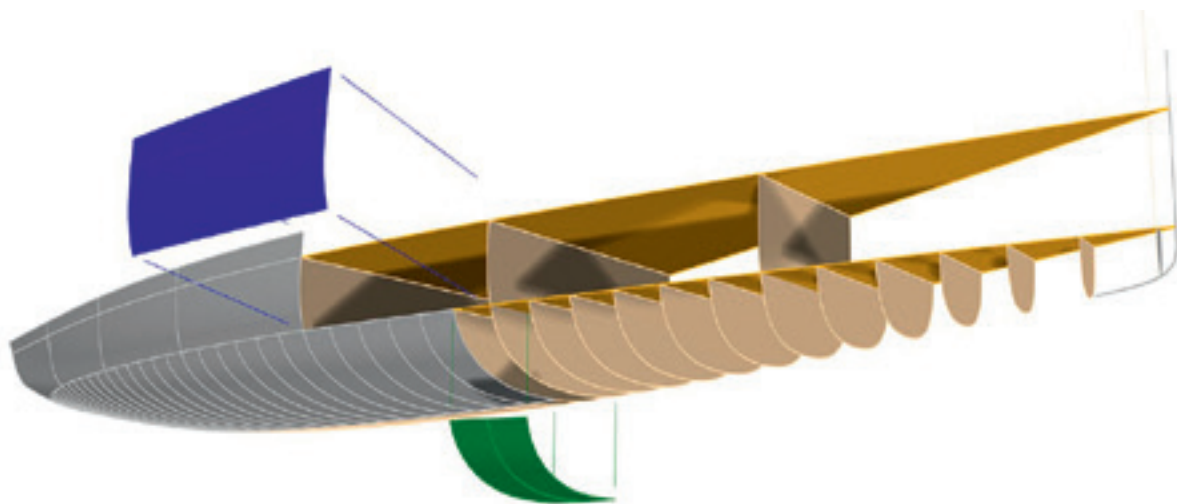
De adaptieve mal is verbonden aan een CAD-softwareprogramma en kan zo 100% nauwkeurig het paneel op de juiste wijze vormen. "We maken geen gebruik van gewone rechte houten panelen. De multiplex panelen worden ter plekke op de mal gemaakt en meteen gevormd", legt Tahira uit. De adaptieve mal werd ontwikkeld door het bedrijf Adapa in Denemarken. François ontdekte het bedrijf in zijn tijd in de vliegtuigbranche. "De adaptieve mal voldeed nog niet helemaal aan de door ons gestelde eisen en we hebben er in samenwerking met Adapa, aanpassingen aan gedaan. Zo was de adaptieve mal in eerste instantie gemaakt voor betontoepassingen." Toen ze eenmaal de adaptieve mal in huis hadden, bleek het minder eenvoudig dan gedacht er meteen geld mee te verdienen. Tahira: "We pakten in het begin iedere opdracht aan, hoe klein ook, daar hebben we veel van geleerd. Zo handelden we onder andere in op maat gemaakte kunststof ramen voor bijvoorbeeld



boten. Ook werkten we samen met architectenbureaus." François: "Als er één ding is dat we hebben geleerd dan is het wel dat bedrijven niet graag aan startups grote projecten geven. Zij beschouwen dat vaak als te risicovol." Een volgende stap werd het ontwikkelen van kant en klare verkoopbare producten. François: "We ontwikkelden gekromde schuimpanelen die in de huid van zeiljachten kunnen worden gebruikt. Composieten panelen met de laagst mogelijke carbon footprint en de hoogste brandveiligheidsstandaard." De weg naar mijlpaal Petronella, het composieten plezierbootje, was er één met hobbels. Maar iedere hobbel werd met plezier genomen en nu ziet Curve Works ernaar uit de jachtindustrie te veroveren, hoewel deze industrie niet het einddoel is. "De complete scheepsbouw kan profiteren van de inzet van composieten. We richten ons nu vooral op de jachtindustrie omdat daar innovaties sneller worden omarmd."

### KOSTEN

Een belangrijk punt dat toch nog moet worden aangestipt zijn de kosten. Is werken



met composiet goedkoper? “Als het gaat om de aanschafwaarde dan kunnen wij heel goed concurreren met aluminium. De kostprijs is ongeveer gelijk, maar de inzet van composiet is een veel duurzamere keuze. Bovendien zijn de sterkte en stijfheid van composiet vergelijkbaar met die van aluminium. Als je kijkt naar de Costs of Ownership, dan zal een composieten schip er automatisch aan bijdragen dat er voortdurend minder gewicht moet worden voortgestuwd, wat het brandstofverbruik gigantisch verlaagt ten opzichte van een aluminium of stalen schip.” En de classificatie? Curve Works is één van de partners in het Europese project ‘Fibre4Yards. “Via dit project loopt er voor onze producten ook een classificatietraject bij Bureau Veritas. Eind volgend jaar hopen we de classificatie binnen te hebben. Nu mogen schippers met onze composieten oplossingen nog niet overal varen, straks is dat probleem hopelijk opgelost”, meldt François.

### CANADESE UITBREIDING

Er is inmiddels heel veel kennis over de toepassing van composieten in de maritieme

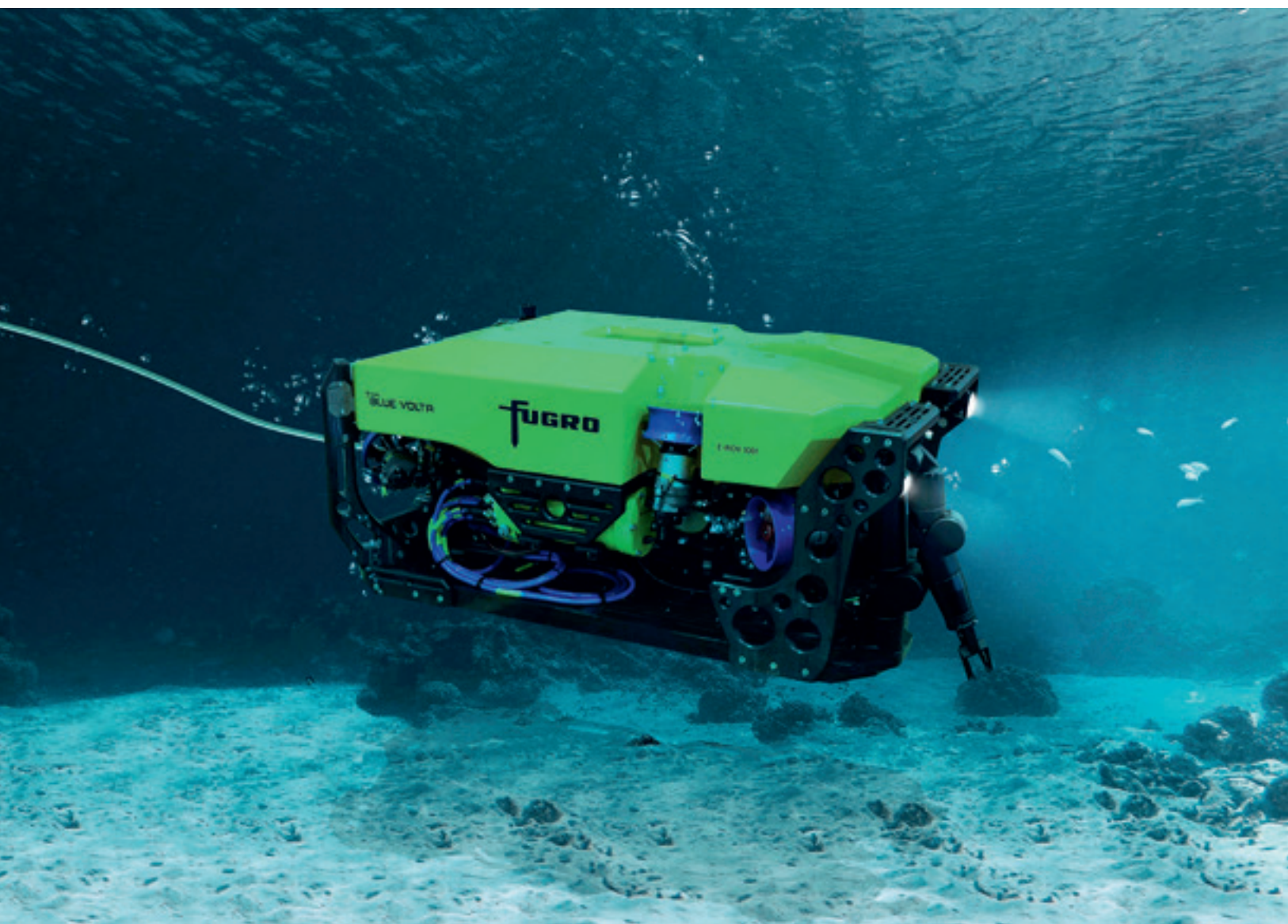
en architectonische sector bij Curve Works. En klanten in heel Europa, weten het bedrijf te vinden. Een zelfde soort bedrijf is recent opgericht in Canada; beSpline. Tahira: “Het past in onze visie om vanuit hier alleen de Europese markt te willen bedienen. Het is niet duurzaam om onze producten de hele wereld over te verslepen. Bovendien willen we onze kennis en expertise graag delen om zo de wereld een beetje beter te maken met de inzet van composieten.”

### MARITIEM NETWERK OPBOUWEN

In 2018 sloot het bedrijf zich aan bij NMT. Met een duidelijke reden. François: “We hadden beide een groot netwerk in de vliegtuigbranche, terwijl ons netwerk in de maritieme sector nog moest worden opgebouwd vanaf de grond. Het lidmaatschap gaf ons een fijne marktintroductie, onze naam kreeg bekendheid en ook heeft het eraan bijgedragen een waardevol maritiem netwerk op te bouwen in korte tijd.”



# Gedreven door innovatie en duurzaamheid zet Fugro meer Uncrewed Surface Vessels in



DOOR JEANINE KWAKERNAAK

Een veiligere en duurzamere scheepvaart, prachtig streven! Een van de wegen hiernaartoe betreft de inzet op smart shipping, het vergaand geautomatiseerd varen. Een onderwerp dat tot de verbeelding spreekt. Op het Maritime Platform evenement dat afgelopen 9 juni 2022 werd gehouden, is het een hot topic. De ‘Ketel 1’ zaal in het Energiehuis in Dordrecht, zit helemaal vol met geïnteresseerden. Marco Scholtens, programmamanager van het innovatieplatform SMASH! (Nederlands Forum voor Smart Shipping), start de bijeenkomst met een introductie rondom het thema ‘Smart navigeren en begeleiden’. In het panel heeft ook Ivar de Josselin de Jong van Fugro zitting. Met hem spreken we na afloop. Fugro heeft namelijk de ambitieuze doelstelling in 2035 netto geen CO<sub>2</sub>-emissies meer uit te stoten. Onbemand varen, smart shipping, speelt daarbij een leidende rol. De sleutel in de vraagstukken rondom de inzet van smart shipping is effectief verandermanagement en met name de aandacht voor de mens in de nieuwe manier van werken.



Er is een duidelijke trend zichtbaar in de scheepvaart. Afgelopen Maritime Awards Gala ging Demcon Unmanned Systems er met de Maritime Innovation Award vandoor. Winnende inzending? Een Uncrewed Surface Vessel (USV). En heb je al gehoord van zeedrones die allerlei taken verrichten op zee voor bijvoorbeeld wetenschappers? Ook zijn er al tientallen proeven geweest met onbemand varen. Remote-controlled, semi-autonoom, volledig autonoom... er is in ieder geval geen weg meer terug. De trend zet door. Technisch worden de uitdagingen steeds kleiner en is er al heel veel mogelijk. Op andere vlakken zijn er soms nog bergen te verzetten, hetgeen duidelijk te zien is in de Roadmap die SMASH! ontwikkelde. Marco stipt er een paar aan: cyber security, het human capital



vraagstuk rondom de ontwikkeling van nieuwe competenties en gewijzigde rollen, regelgeving, het verzekeren van een autonoom vaartuig enz. Er is bovendien nog een lange weg te gaan voordat allerlei praktische situaties zijn uitgedokterd. Denk aan het varen door sluizen of het laten varen van een autonoom schip in een omgeving waarin ook nog schepen bestuurd door bemanning varen. Door inzet van Artificiële Intelligentie en Machine Learning worden de algoritmes voor veilige navigatie echter steeds slimmer en ook kan worden geleerd van andere sectoren die al verder op weg zijn.

### DRIJVENDE WINDMOLENS

Fugro verzamelt met 9.000 personeelsleden, wereldwijd voor haar klanten on- en offshore geo-data. Zo helpen zij hun klanten inzicht te krijgen in de geo omgeving en de bouwwerken die daarop staan. De dienstverlening richt zich op acquisitie, analyse en advies. Op zee bedient Fugro de gehele energiesector, de olie- en gasindustrie en in steeds grotere mate de offshore windsector. Ook voorziet het bedrijven en wetenschappers die zich bezig houden met oceaanonderzoek, van relevante data. Moeten er pijpleidingen, kabels of platformen aangelegd worden op zee, dan kan Fugro daar de metingen voor



Ivar de Josselin de Jong

doen en ondersteuning verlenen bij de installatie. Daarnaast adviseert het bedrijf veelvuldig bij het plaatsen van (drijvende) windmolenparken.

### FUGRO'S VLOOTTRANSITIE

Ivar vervolgt: “Dagelijks brengen we op allerlei plaatsen in de wereld de zeebodem en de lagen daaronder in kaart, evenals de installaties die daarop gebouwd zijn. Daarvoor maken we steeds vaker gebruik van USV's die als uitvalsbasis dienen voor onze onderwaterrobots, ook wel Remotely Operated Vehicles (ROV's). Beide worden bestuurd vanuit Remote Operation Centers (ROC's). Hoogwaardige satelliet verbindingen en intelligente software maakt communicatie tussen al deze systemen mogelijk. De inzet op meer onbemand varen, naast onze bestaande vloot van 28 bemande schepen, maakt dat we onze operaties veiliger

kunnen uitvoeren, we verlagen er ook onze risico's op allerlei andere vlakken mee en bovendien kunnen we sneller acteren. Laat je ze bovendien varen op bijvoorbeeld methanol, dan kan het bijna niet duurzamer. We streven naar een data acquisitie die volledig automatisch kan plaatsvinden. Onze klanten kunnen we dan voorzien van realtime data over de asset, wat Real-Time Decision-Making en asset management mogelijk maakt.”

### WET- EN REGELGEVING HER-SCHRIJVEN

Smart shipping heeft nog wel zijn beperkingen, hetgeen Fugro ook onderkent. Ivar: “Er blijven altijd dusdanig complexe situaties waarbij je mensen nodig hebt om het werk veilig te kunnen uitvoeren. In de nabije toekomst voorzien wij daarom ook hybride oplossingen, waarbij remote & autonoom varen wordt gecombineerd met de traditionele manier van werken.

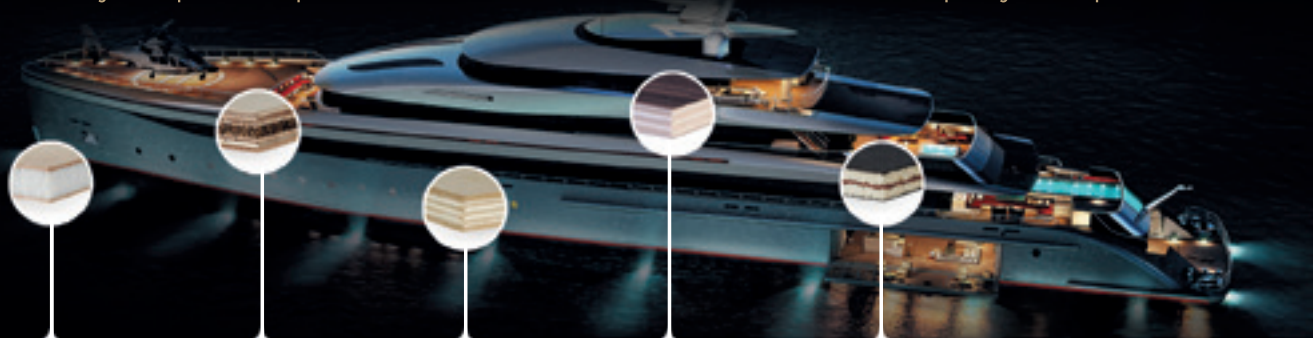
Technologisch zijn de uitdagingen voor Fugro relatief laag met een gestaag uitdijende wereldwijde USV vloot. Onze grootste interne uitdaging is de inrichting van ons toekomstige personeelsbestand. Nieuwe werkwijzen vragen nieuwe competenties. De grootste externe uitdaging is de wet- & regelgeving. De internationale maritieme wetgeving beslaat een flinke rij wetboeken en heeft er een paar honderd jaar over gedaan om te komen tot wat het nu is. Die zijn niet van vandaag op morgen herschreven naar onbemand varen. Bovendien moet eerst internationaal consensus worden bereikt over allerlei wetgeving gerelateerde zaken. De grootste uitdagingen voor de maritieme sector liggen in de transitie naar een nieuwe manier van werken en het daartoe onontkoombare verandermanagement dat dit met zich meebrengt.”





# SUPERYACHT INTERIOR PANELS

In addition to our wide range of panels there is always an opportunity to order something bespoke. In collaboration with our specialists we are able to supply any type of panel you desire. Give us your special request and we will ensure that the end result lives up to your expectations.



**Air**  
Lightweight  
Panels

**Serene**  
Soundproof  
Panels

**Basic**  
Plywood  
Panels

**Art**  
Esthetic  
Panels

**Protect**  
Fireproof  
Panels



Molenstraat 34, 7651 AX Tubbergen - +31 (0)546 621 361 - info@kuiperholland.com - www.kuiperholland.com

## TOGETHER, WE POWER THE FUTURE.

**UW GESPREKSPARTNERS VOOR  
DUURZAME ENERGIE-OPLOSSINGEN**



**VOORTSTUWINGS-  
MOTOREN**



**GENERATOREN**



**BATTERIJEN**



**AANDRIJFSYSTEMEN**



**SERVICE &  
ONDERDELEN**

[pon-cat.com/scheepvaart](http://pon-cat.com/scheepvaart)



DOOR JEANINE KWAKERNAAK



# NIEUW NMT-LID WATTLAB GEEFT DE MARITIEME ENERGIETRANSITIE EEN BOOST MET SOLARLUIKEN

David Kester, Siebe Roefs en Bo Salet, de drie oprichters van de Rotterdamse startup Wattlab, werden tijdens hun studie gegrepen door de mogelijkheden van solartechniek. Ze onderbraken hun master aan de TU Delft om zich een jaar lang in te zetten voor het Nuon

Solar Team. Solarauto Nuna werd uitgerust met speciale, ultradunne, lichtgewicht zonnepanelen. Nuna won de race! De drie studenten raakten geïnspireerd. Ineens zagen ze overal toepassingsmogelijkheden voor de innovatieve zonnepanelen. Na een gave periode van volop experimenteren, waar denk je dat de naam 'Wattlab' vandaan komt? Werd de binnenvaart door hen gekozen als focusgebied. In samenwerking met het Belgische bedrijf Blommaert ontwikkelden zij luiken met geïntegreerde zonnepanelen. De eerste twee binnenvaart bulkschepen, de MS Concordia en de MS Mededinger, varen sinds kort rond met solarluiken. En de resultaten... zijn beter dan verwacht!

Voor wie het zich afvraagt, het drietal wist ook die master nog succesvol af te ronden, maar begon al wel tijdens de studie met het bedrijf Wattlab. Het binnenvaartavontuur startte met pilots. Bo: “We wilden ons product testen in de praktijk om antwoord te krijgen op vragen zoals; Hoeveel energie wek je nu echt gemiddeld op? Voldoet ons geïntegreerde zonnepaneelproduct aan onze hoge kwaliteitseisen? Met Blommaert hebben we de afgelopen jaren hard gewerkt aan de technische ontwikkeling van ons gezamenlijke product. Ook hebben we er een patent voor aangevraagd. Onder andere Damen Shipyards was betrokken bij de praktijktests. We hebben ook veel gehad aan de coaching die zij gaven. Via hen kwamen we bij Blommaert terecht.”

### MATELOOS GEÏNTERESSEERD IN TECHNIEK

De intrinsieke motivatie bij Bo om de wereld een beetje beter te maken, spreekt boekdelen. “We hebben een groot probleem. We kunnen niet op de oude voet door blijven gaan. We moeten overal stappen zetten en de energietransitie mogelijk maken. Techniek kan een grote bijdrage leveren aan het oplossen van vraagstukken hierin. En wij, inmiddels 10 FTE's bij Wattlab, zijn mateloos geïnteresseerd in de techniek en pionieren er graag op los. Het mooiste is iets heel nieuws maken.” Onlangs zagen Bo en de andere Wattlab teamleden één van de schepen voorbij varen die zijn uitgerust met solar. “Onbeschrijfelijk wat er dan door je heen gaat. Het was onze droom, en die is nu uitgekomen.”

### GRATIS SCHONE ENERGIE

Iedereen kent inmiddels wel de zonnepanelen op daken van huizen en ander vastgoed. Maar hoe werkt dat dan precies op een schip? Bo: “Onze zonnepanelen zijn zo geïntegreerd in de scheepsluiken, dat zij nog net zo goed functioneren als vergelijkbare exemplaren zonder solartechniek. Ieder paneel wordt los

aangesloten op een omvormer om zo de hoogste opbrengst te krijgen. Bovendien is dit de veiligste manier van aansluiten en een fijne bijkomstigheid is dat op deze manier de prestatie van ieder paneel afzonderlijk realtime in kaart kan worden gebracht. De schone energie wordt gekoppeld aan het boordnet. Ook kan de energie worden opgeslagen in accupakketten, om er zo later gebruik van te maken. De gratis, schone energie, draagt bij aan besparing van brandstof, walstroom, havengelden en onderhoud van de generator. Bovendien reduceer je de uitstoot van schadelijke stoffen en sorteer je als schipper voor op de nieuwe klimaateisen.”

Sinds begin dit jaar zijn de solarluiken voor binnenvaartschepen in de verkoop gegaan. “Onze eerste klanten zijn erg tevreden. Ze wekken meer energie op dan verwacht en ook de brandstofbesparing is veel groter dan verwacht.” Deze klanten kunnen minstens vijftien jaar vooruit met de zonnepanelen. Bo: “De opbrengsten gaan naarmate de panelen ouder worden nauwelijks achteruit.”



Bo Salet Wattlab

## ZEEVAART

Ondertussen kijkt de jonge CEO al vooruit. Op de planning stond de zeevaart als belangrijke nieuwe afzetmarkt eigenlijk een stuk later, maar de vraag was er al vanuit de markt.

“Einde van deze zomer starten we met een eerste pilot in de zeevaart. We zien een goede potentie in de inzet van ons product op bijvoorbeeld shortsea schepen die worden ingezet voor bulktransport. Er is voorlopig nog genoeg te doen!” Bo vervolgt: “Wij geloven erin dat het mogelijk is om met solartechniek een grote bijdrage te leveren aan groener transport. Een met solar uitgerust schip laten vertrekken uit een haven in Zuid-Amerika. Hier in Nederland de bulk overladen op vrachtwagens uitgerust met solar, die de bulk transporteren naar de fabriek die uiteraard ook werkt op zonnestroom. Weer een stap verder; het Picnic (onlines supermarkt) wagentje dat het eindproduct koelt met solar

en brengt bij de consument. Natuurlijk is solartechniek niet de enige drijver in de energietransitie van de transportketen, maar het levert wel een hele mooie bijdrage.”

## MARITIEME SOLARSPECIALIST

Het lidmaatschap van NMT was een bewuste keuze nu Wattlab zich in de scale-up fase bevindt. Het lidmaatschap biedt Wattlab onder andere toegang tot het netwerk en voorziet het bedrijf van waardevolle marktkennis. Bo zegt hierover: “Zonder samenwerking in de maritieme keten, was ons product er nooit gekomen. Het is ontzettend belangrijk om samen te werken in de maritieme energietransitie. Klop bij ons aan als je rondloopt met gave ideeën voor solar toepassingen. Wij zijn door heel veel experimenteren en testen inmiddels dé maritieme solarspecialist en staan open voor gave ideeën!”



# Let's talk!

Hall B7, Stand 508

Wednesday September 7<sup>th</sup>

Programme NL DAY

10:00 - 11:00 hrs Launch of NL DAY in the NL Lounge of the NL Pavilion

10:00 - 10:00 hrs Innovation Tours at the NL Pavilion  
Inspiration wall in the NL Lounge

10:00 - 17:00 hrs Wind Assisted Ship Propulsion Conference. Meeting room Copenhagen 3, Hall B3

10:45 - 14:00 hrs Rotterdam Maritime Capital of Europe Networking Lunch (by invitation only). Stand 510

14:00 - 16:00 hrs VSP Tour with the Dutch Ambassador in Germany and the aldermen of Rotterdam and Dordrecht

16:00 hrs Chat 'n Snack in the NL Pavilion

17:00 - 20:00 hrs NL Networking reception; Dutch Beer and German Food

**NL** Netherlands



# SUCCESSVOLLE COMEBACK OP SMM HAMBURG 2022



Samen met 45 NMT-leden werd de Nederlandse maritieme industrie op onvergetelijke wijze op de kaart gezet in het NL-Paviljoen.



DOOR AMANDA VAN DEN AREND



Simwave is (op)nieuw lid geworden van NMT en stond op de beurs SMM in Hamburg in het NL Paviljoen. Ryan Verhagen, Chief Commercial Officer bij Simwave: “SMM is voor ons dé belangrijkste maritieme beurs. Alle partijen komen hier samen!” Zowel Ryan als zijn collega Marcel Kind waren op de stand aanwezig.



Simwave beschikt over meer dan 5000 vierkante meter aan trainingsruimte en 59 scheepvaart simulatoren, waarvan je er 8 aan elkaar kunt koppelen. Ryan: “Hiermee kun je verschillende situaties in een 3D omgeving nabootsen. Denk bijvoorbeeld aan de brug op een schip met de haven en een andere schip. Een klant kan ook haar nieuwe schip in een 3D omgeving laten namaken en daarmee haar bemanning laten oefenen met bijvoorbeeld keren.”

Ryan vervolgt: “We hebben een nieuw software platform ontwikkeld. Het ‘learning management systeem’. Dit is een online omgeving waarin je je personeel kan volgen, kan aanmelden voor trainingen of assessments en nog veel meer. Het is een uitgebreid programma dat je in veel verschillende situaties kunt gebruiken.”

Op SMM introduceerde Simwave ook Scoutbase, een softwareoplossing voor het verzamelen en analyseren van gegevens van

zeevarenden. Ryan legt uit: “Scoutbase focust zich op de ‘well being’ van crew members aan boord. Er is natuurlijk een tekort aan personeel en tijdens de coronaperiode heeft het personeel aan boord het erg lastig gehad. Het is zo belangrijk om te zorgen dat het goed gaat met je personeel. Met ons vernieuwende platform kun je live de status bijhouden van hoe het met je personeel aan boord gaat. Dit wordt op een laagdrempelige manier bij de medewerkers opgevraagd en op een handige, anonieme manier bijgehouden.”

Ryan eindigt met: “We zijn erg blij dat we tijdens SMM in het NL Paviljoen stonden. De NMT medewerkers waren betrokken en behulpzaam. Het gaf ons een echt familiegevoel!”



Marcel



Ryan



## And the Nominees are...

De Maritime Awards zijn de Oscars van de Nederlandse maritieme industrie. De prijzen worden uitgereikt tijdens het Maritime Awards Gala op maandagavond 7 november in de Doelen in Rotterdam. Dit zijn de genomineerden van dit jaar...

### MARITIME DESIGNER AWARD



Jochem de Kwant MSc heeft aangetoond dat ijzerpoeder kan worden gebruikt als hernieuwbare brandstof voor de scheepvaart, waardoor de uitstoot drastisch wordt verminderd.

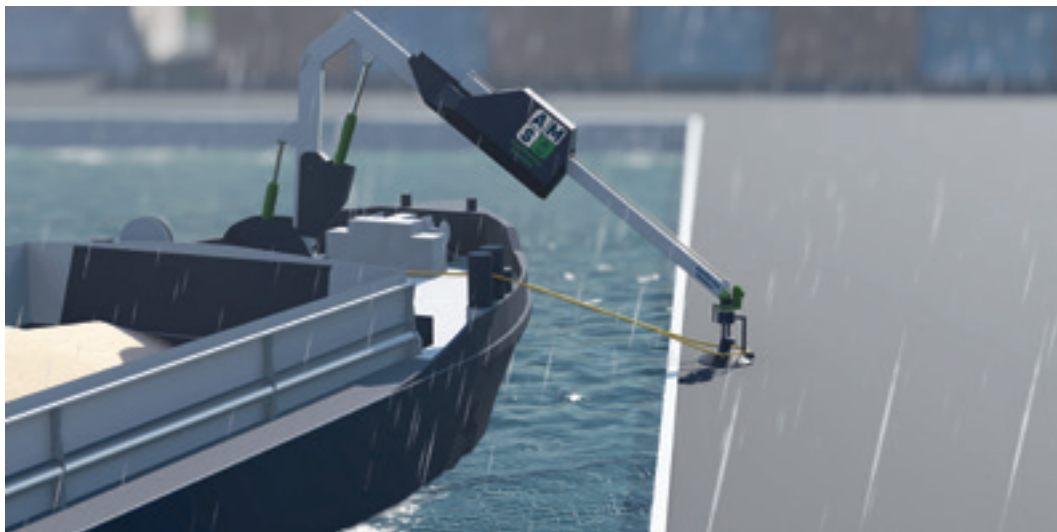


Arjan van Vliet heeft een gaming toepassing ontwikkeld om meer inzicht te geven in de stabiliteitsvraagstukken van schepen.



Kirsten Odendaal MSc heeft aangetoond dat met behulp van geavanceerde data-wetenschapstechnieken de voorspellingen van scheepsenergie kan worden verbeterd.

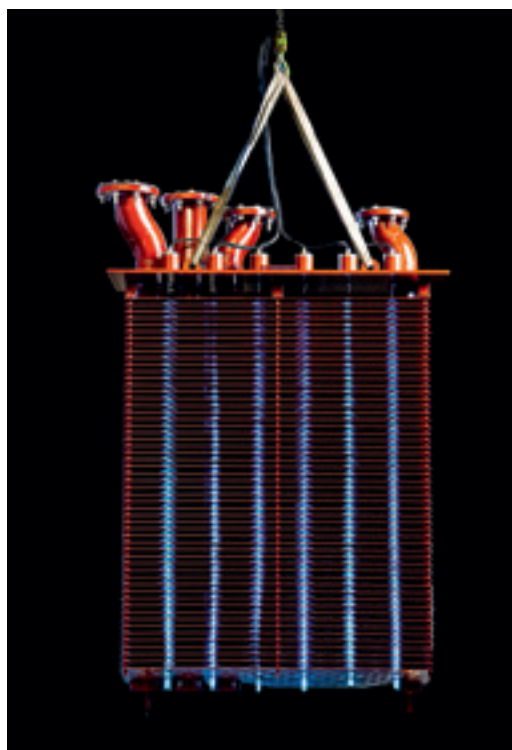
## MARITIME INNOVATION AWARD



Automoorring Solutions BV met de AMS Rope Picker Robot (AMS-RPR), een revolutionaire robotarm die er voor zorgt dat een schip SEMI-Autonom kan aanmeren en ontmeren.



Wärtsilä Nederland B.V. met de verwisselbare batterijcontainer die binnenvaartschepen op groene stroom laat varen.



CORROSION met de UV-C Cooler, een milieuvriendelijk alternatief voor de traditionele box cooler om biologische aangroei tegen te gaan.

### MARITIME KVN R SHIPPING AWARD



MARIN met 'Vangrails op zee', een initiatief waarmee MARIN op proactieve en positieve wijze de discussie heeft aangejaagd over hoe de veiligheid op de Noordzee beter kan worden geborgd.



Van Oord met de VOX Zusterschepen Ariane, Apolonia & Alexia, schepen waarmee het bedrijf zich wederom kenmerkt als rederij die vooruitloopt op internationale regelgeving om de impact op klimaat en milieu tot een minimum te beperken binnen de technologische mogelijkheden die er zijn.



Windcat Workboats met de Hydrocat 48, de eerste op waterstof aangedreven Crew Transfer Vessel (CTV). Waterstof wordt vaak genoemd als één van de emissieloze brandstoffen van de toekomst en de Hydrocat 48 laat zien dat dit nu al gebruikt kan worden.

MARITIME AWARD KNVTS SCHIP VAN HET JAAR



SPARTACUS, 's werelds grootste en krachtigste snijkopzuiger, ontworpen en gebouwd door Royal IHC.



RSV Nuyina, het meest geavanceerde onderzoeksschip ter wereld, ontworpen en gebouwd door Damen Naval.



Viva, één van de grootste in Nederland gebouwde plezierjachten, ontworpen en gebouwd door Feadship / Royal van Lent Shipyard.

## MARITIME RNLN VAN HENGEL-SPENGLER AWARD



Saskia Alberts met het Concept design van een 'Unmanned Dipping Sonar Boat'.



LTZ3 (TD) Tom Wien met 'Thermal runaway bij lithium-ion batterijen'.



Tom de van der Schueren met zijn onderzoek 'Digitale Zoektocht naar de Optimale Machinekamer'.

## MARITIME-AWARDS.NL

Het Maritime Awards Gala wordt mede mogelijk gemaakt door hoofdsponsors:

Praxis Automation Technology BV, Anker Crew Insurance, Damen Shipyards Group en NNPC.

OUTBOARD SHOP



## introductie

### Ons bedrijf

**Outboard Shop Rotterdam BV** ([www.outboardshop.nl](http://www.outboardshop.nl)) levert motoren, boten en onderdelen in alle maritieme sectoren. Echter wij gaan verder als alleen dat. Als specialist in onze producten denken wij met onze klanten mee in de configuratie van boot en motor. De keuze door de techniek zijn grenzeloos waarvoor het voor de klant soms moeilijk is om de juiste keuze te kunnen maken. Outboard Shop Rotterdam is ondertussen na zo'n 25 jaar een begrip in Rotterdam en ver daarbuiten.

Onze ambitie is om verder uit te groeien met onze klanten door onze processen, producten en resultaten steeds te verbeteren.

**Outboard Shop Rotterdam BV** is een echt familie bedrijf dat door geen opvolging 5 jaar geleden, is overgenomen door de familie Bonder.

De roots ligt bij deze familie in de overslag van binnenvaartschepen en coasters. Na verkoop van het bedrijf in 2015, bleek dat de 2 zonen na een succesvolle afronding van hun studie aan de zeevaartschool in Rotterdam, hun kennis in te willen zetten samen met senior in een technisch bedrijf waar oude en nieuwe technieken samenkomen.

**Outboard Shop Rotterdam BV** is in 5 jaar tijd gegroeid van 3 naar 6 werknemers welke een groeiend aantal van ongeveer 1000 klanten bedienen.

Zij bevinden zich in hoofdzakelijk in Nederland, echter onze klanten komen uit heel Europa, UK, Singapore, Suriname tot en met de Ned. Antillen en weten ons met regelmaat te vinden.

Onze klanten zijn hoofdzakelijk ship suppliers, rederijen, aannemers en overheid maar de particulier is natuurlijk ook meer dan welkom.

Redno-rth  
Custom solutions in marine

Exclusief verkoper van

outboardshop  
made in Rotterdam





UNMANNED  
SYSTEMS

# sail tomorrow's unmanned autonomous innovations today.

UNMANNED AUTONOMOUS VESSELS

Electric autonomous unmanned vessel platforms  
for safer, remote, sustainable & more efficient  
marine contracting operations.

**imagine tomorrow. challenge today.**