

# offshore visie

NR. 1 - 2015 - JAARGANG 32

VAKBLAD VOOR DE UPSTREAM OLIE-, GAS-, DUURZAME-, PETROCHEMISCHE- EN BAGGERINDUSTRIE



VBMS HEEFT ZICH GESPECIALISEERD IN TOTAALOPLOSSINGEN VOOR HET INSTALLEREN VAN ELEKTRICITEITSKABELS IN DIEP EN ONDIEP WATER, FLEXIBLE FLOWLINES EN UMBILICALS. HET BEDRIJF BESCHIKT PERMANENT OVER TWEE DP2 SCHEPEN MET AAN BOORD EEN CARROUSEL WAARIN DE KABEL WORDT OPGESLAGEN. ZIE PAGINA 4.



DRONES  
**MEER BELANSTELLING  
VANUIT OFFSHORE**  
PAGINA 10

SHIPREPAIR  
**UPGRADING  
PETROJARL1**  
PAGINA 12

PIPING  
**DUURZAME  
BUIZEN**  
PAGINA 16

WINDENERGIE  
**BOATLANDINGS  
IJMONDHAVEN**  
PAGINA 22

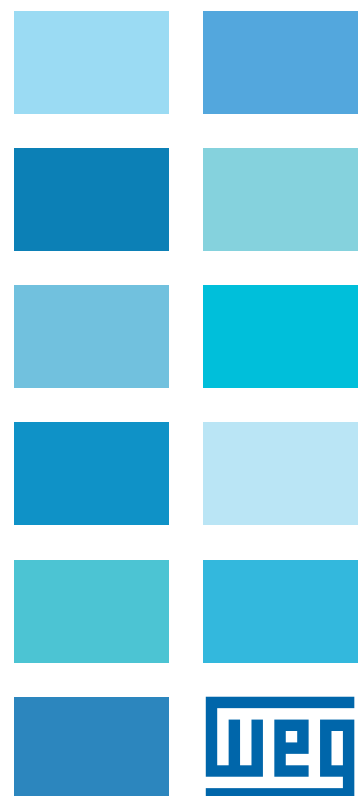


Wake up to new possibilities  
in energy efficiency.



Open your eyes to the impressive energy saving W22 range of electric motors from WEG. These motors exceed the demands of current and forthcoming energy-efficient legislation. So you can reduce your carbon footprint, cut your energy bills, improve your productivity – and sleep more easily.

Transforming energy into solutions. [www.weg.net](http://www.weg.net)



**COLOFON**

**Uitgever:**  
 Uitgeverij Tridens  
 Postbus 526  
 1970 AM IJmuiden  
[www.offshorevisie.nl](http://www.offshorevisie.nl)

**Redactie en productie:**  
 Han Heilig

**Vaste medewerking:**  
 Henriëtte van Norel,  
 Jelle Vaartjes, PAS Publicaties,  
 Paul Steenhoff,  
 Marloes Kraaijeveld (IRO)

**Pre-Press:**  
 Peter Ruiter  
 Corine van Luijken

**Redactie-adres:**  
 Postbus 526  
 1970 AM IJmuiden  
 Tel.: 0255 530577  
 E-mail: [tridens@practica.nl](mailto:tridens@practica.nl)

**Advertentie-exploitatie:**  
 Bureau Van Vliet  
 Postbus 20  
 2040 AA Zandvoort  
 Tel.: 023 571 47 45  
 Fax: 023 571 76 80  
 E-mail: [Maarten de Wit: m.dewit@bureauvanvliet.com](mailto:Maarten.de.Wit@m.dewit@bureauvanvliet.com)

**Abonnementen:**  
 Offshore Visie  
 Postbus 526  
 1970 AM IJmuiden  
 E-mail: [tridens@practica.nl](mailto:tridens@practica.nl)

**Verspreiding:**  
 Offshore Visie wordt in controlled circulation toegezonden aan geselecteerde kader- en leidinggevende functionarissen bij olie-maatschappijen, raffinaderijen, ingenieursbureaus, contractors en andere ondernemingen/instanties nauw betrokken bij de olie- en gaswinning, windenergie alsmede de (petro)chemische industrie.

Voor personen buiten deze doelgroep bedraagt de abonnementsprijs € 35,- per jaar excl. 6% btw (buitenland binnen Europa: € 40,-).  
 Losse nummers: € 6,-

Overname van artikelen is uitsluitend toegestaan na schriftelijke toestemming van de uitgever.



**DRONES**

PAGINA 10

Wie kent het fenomeen 'drone' niet. Bij het woord drone denken we vaak gelijk aan vliegende apparaten, klein van stuk, voorzien van een aantal propellers. Dit soort vliegende drones hebben de afgelopen jaren flink terrein gewonnen. En wordt in de toekomst waarschijnlijk een algemeen straatbeeld.



**PIPING**

PAGINA 16

Hydrauvison Piping uit Yerseke maakt hoogwaardige buizen die bestand zijn tegen een zeer hoge druk. Vaak zijn dit dikwandige uitvoeringen, vervaardigd uit roestvrijstaal of een mix van staalsoorten. Eén van de sectoren waarin Hydrauvison actief is, is de baggersector. Een verslag.

**VERDER**

**APPOINTMENT**  
 PAGINA 8

**ON STREAM**  
 PAGINA 9, 18,  
 19, 21, 23, 29,  
 30, 31, 32

**LIEREN**  
 PAGINA 14

**ENERGIEAKKOORD**  
 PAGINA 24

**WINDENERGIE**  
 PAGINA 26, 27



**UPGRADING**

PAGINA 12

Damen Shiprepair Rotterdam has been awarded an EPC contract by Petrojarl 1 LLC for the upgrade of its FPSO Petrojarl 1. The Petrojarl I is a Teekay Petrojarl managed FPSO, built in 1986, which has been active in the North Sea. Its redeployment will be at the Atlanta field in Brazil. OV spoke to Ruud Haneveer.



**WINDENERGIE**

PAGINA 22

Op dinsdag 20 januari zijn in de IJmondhaven te IJmuiden in totaal drie bootlandings in gebruik genomen. Deze landingsplatformen zullen worden gebruikt door MHI Vestas Offshore en Eneco. Beide bedrijven zijn gevestigd in kantoorpanden die grenzen aan de kade van de IJmondhaven.

**LUCHTERDUINEN**  
 PAGINA 28

**IRO**  
 PAGINA 34, 35, 36, 37

**BUYERS GUIDE**  
 PAGINA 38

VBMS-DIRECTEUR ARNO VAN POPPEL OVER TOEKOMST:

# 'Mogelijkheden voor verdere diversificatie'



Managing Director Arno van Poppel.

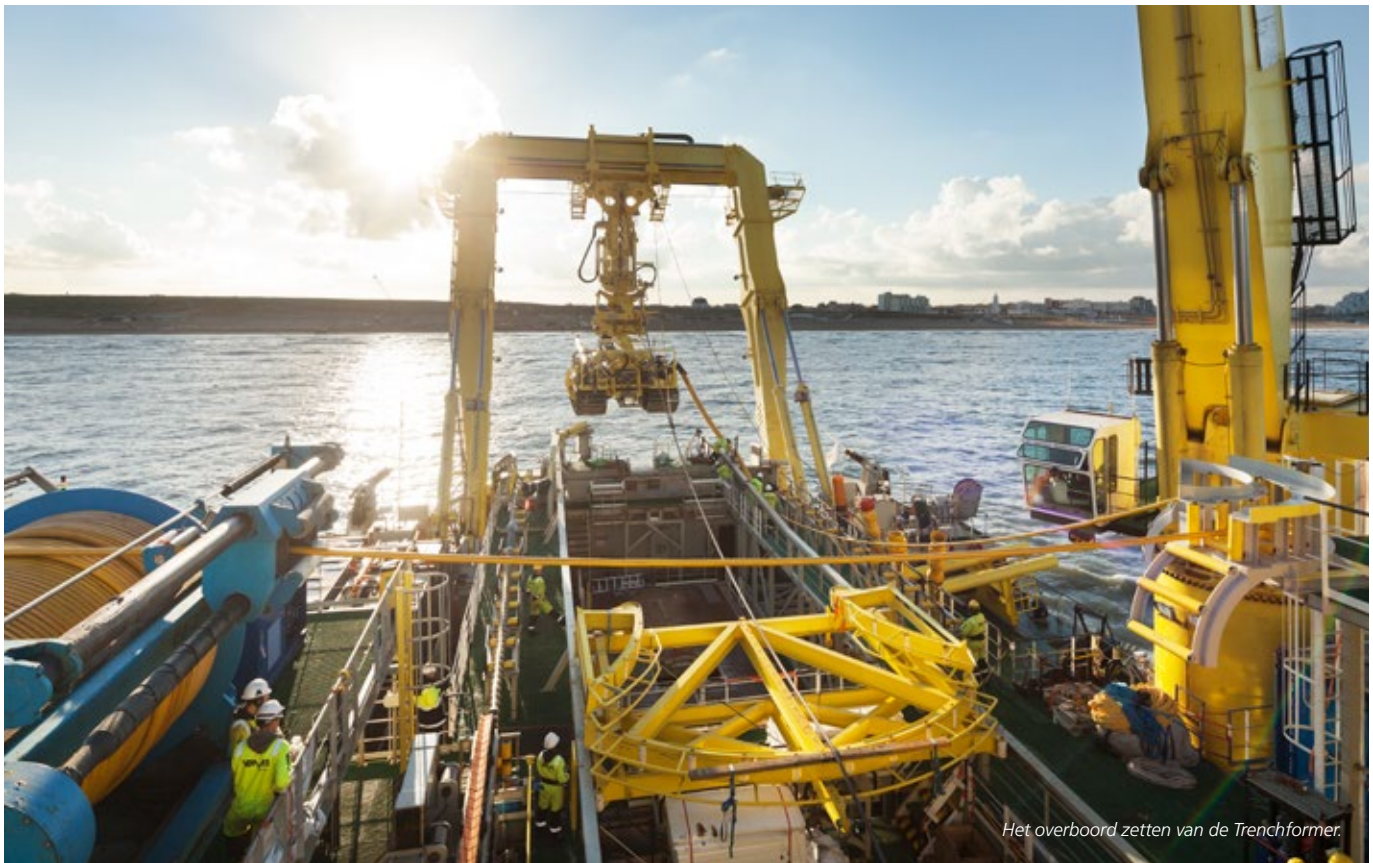
Delta Controls, Fabricom, Offshore Solutions, Swift Drilling, Coil Services, Hertel en dan nu VBMS (tot september vorig jaar bekend als VSMC, Visser & Smit Contracting), actief op het gebied van kabelinstallatie voor de olie- en gassector en marktleider voor de renewables sector. Aan de hand van deze imposante referentielijst kan Managing Director Arno van Poppel (49) in ieder geval geen offshore ervaring en kennis worden ontzegd. Hij kent het klappen van de offshore zweep. Voor de komende jaren is zijn dossier 'Toekomstige VBMS Uitdagingen' zo dik dat Papendrecht voorlopig zeker zijn thuisbasis zal blijven. "Ik heb het hier fantastisch naar mijn zin," vertelt Van Poppel desgevraagd. "Wij zijn officieel in 2007 gestart met het offshore installeren van kabels voor de renewables sector en hebben ons binnen de kortste keren opgewerkt tot één van de grootste partijen op het gebied van kabelinstallatie. Zo niet de grootste. Wereldwijd hebben wij nagenoeg 1000 inter array kabels gelegd en meer dan 800 kilometer exportkabel geïnstalleerd. De realiteit is dat er in Europa vrijwel geen windmolenpark is waar wij niet hebben gewerkt."

VBMS is in 2007 ontstaan vanuit de VolkerWessels onderneming Visser & Smit Hanab en is verzelfstandigd onder de naam VSMC (Visser & Smit Marine Contracting). De introductie van het nieuwe kabelinstallatiebedrijf bleek destijds een schot in de roos, want al snel raakte de orderportefeuille behoorlijk vol. En moest er menig keer een beroep worden gedaan op het materieel van Boskalis Offshore. In oktober 2012 stapte Arno van Poppel aan boord als Managing Director. "VBMS heeft zich gespecialiseerd in totaaloplossingen voor het installeren van elektriciteitskabels in diep en ondiep

water, flexible flowlines en umbilicals. Zo zijn wij onder meer betrokken geweest bij grote Europese offshore windprojecten zoals London Array (het grootste offshore windpark ter wereld met een capaciteit van 630 megawatt), Walney, Ormonde en recentelijk Nordsee Ost, Luchterduinen en Butendiek. Vanwege de nauwe samenwerking met Boskalis was het op zich een logische stap dat dit bedrijf in 2013 een 50% belang nam in VBMS. Vandaar dat wij sinds 1 september 2014 opereren onder de naam VBMS, VolkerWessels Boskalis Marine Solutions."

### Kracht

VBMS beschikt permanent over twee DP2 schepen, de 'Ndurance' en de 'Stemat Spirit'. Beide schepen hebben als unieke eigenschap dat zij de enige twee DP2 schepen ter wereld zijn die op strand kunnen droogvallen. Van Poppel: "Dit heeft als groot voordeel dat wij de kabel tot aan de kust kunnen brengen. Hierdoor kan een veel kortere installatietijd worden gerealiseerd voor onze klanten. Bovendien loopt de kabel minder risico om beschadigd te raken omdat er minder handelingen met de kabel worden verricht."



*Het overboard zetten van de Trenchformer.*

Naast de 'Ndurance' en de 'Stemat Spirit' beschikt VBMS over het ponton 'Stemat 87' en de multi purpose barges 'Pontra Maris', 'Stemat 82' en 'Stemat 89'. Deze drijvende eenheden kunnen gebruik maken van een aantal carousel units (1200-4600 t), tensioners, cable ploughs, seabed crawler trenchers, reel drive units, overboard chutes en cable quadrants. Allemaal eigendom van VBMS. Tot de trenchers behoort ook de Trenchformer, die voor de eerste keer is ingezet bij het Luchterduinen project van Eneco voor de kust van Noordwijk. Deze mechanische multi-purpose cable trencher, ontwikkeld en gebouwd door VBMS en Boskalis, is geschikt voor een breed scala aan grondsoorten en type kabels en zorgt voor een complete installatie in getijdengebieden, ondiep en in diep water. Het rupsvoertuig kan zowel jetten als cutten. Jetten wordt veelal toegepast bij een shore pull in zandgrond, zoals voor Luchterduinen. Naast gelijktijdig werken met een kabelschip, kan de Trenchformer ook als onafhankelijke spread ingezet worden. Andere trenchers die door VBMS worden ingezet zijn het BSS-II (Burial Sledge System) dat simultaan een kabel kan leggen en begraven tot op een maximale diepte van zes meter en de Sea Stallion 4-DB ploeg. Deze ploeg is speciaal ontwikkeld voor het leggen van stroomkabels in agressieve grondsoorten in ondiep water. Van Poppel: "Onze kracht is dat wij afhankelijk van de grondsoort altijd de

juiste tool op het juiste moment kunnen inzetten. Je moet een scala aan begraaf tools hebben en dan kun je afhankelijk van de bodemgesteldheid kiezen voor de juiste installatiemethode. De meerwaarde van VBMS is dat wij zowel het materieel als de kennis - design en engineering - in eigen huis hebben."

### Cum laude

Vanaf de oprichting in 2007 tot op heden is vooral Europa het speelveld geweest voor VBMS, en dan met name de offshore windparken in Britse en Duitse wateren. Maar ook is er in opdracht van Boskalis een interconnector (DC transmissie kabel) gelegd tussen Java en Bali (Indonesië). "Voor de kust van België hebben we installatieprojecten uitgevoerd in opdracht van Tideway uit Breda, maar als Nederlands bedrijf wilden we natuurlijk ook graag eens op het Nederlandse deel van de Noordzee aan de slag. Zowel voor de windsector als voor de olie- en gassector. In die opzet zijn wij inmiddels cum laude geslaagd, want op het windenergie project Eneco Luchterduinen voor de kust van Noordwijk hebben wij als onderaannemer voor Van Oord medio oktober 2014 een 25,7 kilometer lange exportkabel geïnstalleerd en hiermee het offshore windmolenpark met het land verbonden. En vanuit de olie- en gassector heeft Wintershall ons inmiddels twee opdrachten gegund. Hiervan is er inmiddels één uitgevoerd.

Dit betrof het installeren van een 19,5 kilometer lange umbilical op een waterdiepte van 29 meter van het L8-P4 platform naar L6-B. Dit platform ligt op ongeveer 30 kilometer ten noordwesten van Den Helder." De vervolgoopdracht behelst het leggen van een 18,5 kilometer lange umbilical van het Ravn platform in de Deense Noordzee naar het A6-A platform in het Duitse deel. Deze opdracht zal in de zomer van dit jaar worden uitgevoerd door het kabelschip Ndurance. Van Poppel: "Met het L6-B project heeft VBMS aangetoond een betrouwbare partner te zijn voor olie en gas operators die op de Noordzee opereren. Wij hebben op tijd en binnen budget kwalitatief hoogstaand werk geleverd en wij zijn uiteraard zeer verheugd dat Wintershall ons wederom de mogelijkheid biedt om aan te tonen waartoe wij in staat zijn."

### Primeur

Zoals eerder aangegeven ging de primeur voor de eerste nationale offshore klus van VBMS naar het Eneco Luchterduinen project dat eind 2015 operationeel moet zijn. Op zee zijn met het nieuwe installatieschip 'Aeolus' 44 funderingspalen geheid en voor het installeren van de 150 kilovolt wisselstroomkabel werd de 99 meter lange 'Ndurance' van VBMS ingezet. Tevens is ervoor gekozen om tijdens het installatieproces gebruik te maken van de Trenchformer. Met deze innovatieve trencher wordt door middel



De Trenchformer en Ndurance actief tijdens het Luchterduinen project.

van watertoevoer onder hoge druk de kabel in de bodem begraven. Anders gezegd: het zand wordt door het water vloeibaar gemaakt waardoor de kabel onder haar eigen gewicht de grond inzinkt. Wederom een primeur. Arno van Poppel is zichtbaar trots op de prestatie van het VBMS projectteam dat bij deze spectaculaire operatie betrokken is geweest. "Met aan boord de carousel met daarin opgeslagen de bijna 26 kilometer lange kabel met een diameter van 32 centimeter, werd de 'Ndurance' in de vroege ochtend van 16 oktober drooggelegd op het strand van Noordwijk. Met zes grote ankers zette het schip zich vast op de zeebodem en op het strand. De weersomstandigheden waren tijdens deze operatie van cruciaal belang omdat er een bepaald getijde gedurende drie dagen noodzakelijk is om het schip stabiel te houden tijdens de kabelinstallatie. Diezelfde morgen is de Trenchformer het strand opgereden en werd de kabel met één van onze eigen lieren vanaf het schip aan land getrokken. Vervolgens heeft de 'Ndurance' al varende naar het windmolenpark de kabel uitgerold, terwijl de Trenchformer vanaf het strand over de zeebodem meereed en de kabel begraf tot aan het windpark op zee op 23 kilometer afstand uit de kust. De eerste drie kilometer vanaf het strand ging de kabel drie meter diep de zeebodem in, daarna minimaal 1 meter diep. In totaal heeft het leggen van de kabel slechts zeven dagen geduurd. En hebben wij onze dienst tot grote tevredenheid van Van Oord

en Eneco binnen budget en binnen planning afgerond."

### Volwaardig

Naast de drie belangrijkste marktsegmenten renewables (export en array), olie en gas (umbilical, risers and flowline), en interconnectors biedt VBMS ook geïntegreerde onderhoudsconcepten voor offshore windparken en beschikt het bedrijf over een afdeling die zich bezig houdt met specifieke projecten zoals cable repair, crossings, landfalls en outfalls. "VBMS is een total solution provider geworden en anticipeert daarmee op de veranderingen in de markt," licht Arno van Poppel toe. "Opdrachtgevers willen dat wij een complete scope aan werkzaamheden aanbieden. En in dat opzicht durf ik gerust te stellen dat wij binnen het marktsegment waarin wij opereren, de grootste engineering partij zijn. Wij beschikken over 60 engineers, die stuk voor stuk afkomstig zijn van de TU Delft. En zijn daarom in staat om een compleet werk te engineeren, aan te nemen en uit te voeren. Alle tenders die wij maken zijn gebaseerd op het leveren en compleet installeren van de kabel. En het installeren impliceert daadwerkelijk alles. Trenchen, rock dumping, baggeren, het landgedeelte, landfalls, het offshore gedeelte; allemaal disciplines die binnen de moedermaatschappijen Boskalis en VolkerWessels aanwezig zijn. Gezamenlijk hebben we het juiste materieel, de juiste schepen en de juiste mensen. Tijden veranderen heel snel. Vooral binnen de offshore windsector.

Men wil zo min mogelijk contracten hebben. Dat heeft voor ons natuurlijk een enorme impact op de juridische, verzekeringstechnische en logistieke zaken die erbij horen. Daarvoor hebben wij een complete office unit opgezet. Wij hebben een schier oneindige kennispool om ons heen van waaruit wij kunnen putten. Al die resources kunnen wij inzetten. Allereerst onderzoeken wij hoe wij een project zo efficiënt maar zo goed mogelijk voor onze klant kunnen uitvoeren. Om vervolgens bij onze twee aandeelhouders te kijken wat zij in huis hebben om te kunnen inzetten. Mede in die attitude schuilt ons succes!"

### Toekomst

Diversificatie als waarborg voor continuïteit. Voor Arno van Poppel biedt dat grote mogelijkheden voor de toekomst van VBMS. Naar zijn mening is het bedrijf nu nog te afhankelijk van de offshore windsector. "Ik ben daarom heel blij dat de eerste stappen richting olie en gas positief hebben uitgekapt," geeft hij aan. "Daarbij komt dat de renewable sector de afgelopen periode door allerlei omstandigheden minder voorspelbaar is geworden. Er zitten veel projecten in de pijplijn, maar er is ook een aantal projecten dat al twee tot drie jaar is uitgesteld. Voor VBMS is dat de primaire reden om ook in de olie- en gasmarkt te gaan opereren. Mijn gedachten gaan daarbij vooral uit naar projecten in shallow waters, zeg maar tot aan 100 meter waterdiepte. Binnen VBMS hebben we veel kennis en expertise op het

'De renewable sector is de afgelopen periode door allerlei omstandigheden minder voorspelbaar geworden.'

Arno van Poppel



Het drooggevalen DP2 kabellegschip 'Stemat Spirit'.



Installatie van exportkabel op het grootste windpark ter wereld, London Array.

gebied van bodemgesteldheid, engineering en scheepstypen. Met al dat specifieke materieel en het inzetten van onze eigen vakmensen kunnen we in ondiep water zelfs vele malen kosten efficiënter opereren dan partijen die tot voor kort alleen maar in de olie- en gasmarkt actief waren met vaak te duur materieel. Onze focus heeft vanaf de start gelegen op efficiency, op snelheid en op het beperken van kosten. Die drive zit gewoon in onze genen. Het levert significante besparingen op. Beheerders van offshore windparken hebben daar aanwijsbaar baat bij en dat geldt straks uiteraard ook voor de olie en gas operators. We zullen er hard voor moeten knokken, maar ik ben ervan overtuigd dat wij zullen gaan scoren bij oliemaatschappijen met onze tijd en geld besparende alternatieven bij het leggen van flexibele flowlines, umbilicals en power cables."

## NIEUWE OPDRACHTEN

**Vanuit de renewable sector heeft VBMS voor de nabije toekomst reeds een tweetal omvangrijke opdrachten in de wacht gesleept. In opdracht van Statoil zal in de tweede helft van dit jaar voor het Dudgeon Offshore Wind Farm project 67 inter array kabels worden gelegd alsmede de 42 kilometer lange exportkabel. Tot de scope behoren ook twee 1,1 kilometer lange horizontaal gestuurde boringen naar land.**

Het park ligt op 20 mijl uit de kust van Cromer in North Norfolk. En in opdracht van Vattenfall moet in 2015/2016 een soortgelijke opdracht worden uitgevoerd op het Sandbank Offshore Windfarm project in de Duitse Noordzee. Het park dat op 90 kilometer uit de kust van Schleswijk-Holstein wordt gebouwd, zal in totaal 72 windturbines gaan bevatten.

GLOBAL MARITIME - VRYHOF ANCHORS

# Peter Uitbeijerse appointed new CEO



*Peter Uitbeijerse, CEO of the Global Business unit Global Maritime - Vryhof Anchors.*

Global Maritime Group has appointed Peter Uitbeijerse as CEO of the Global Business unit Global Maritime - Vryhof Anchors. Global Maritime Group was formed in January 2015 by merging four companies owned by the HitecVision private equity fund in Norway. The Group operates worldwide with almost 650 employees in 26 countries, but has its head office in Stavanger in Norway. Its business areas consist of Consultancy & Engineering, an independent consultancy for the offshore and maritime industries, Marine Contracting, a contracting company for load-out, transport and installation of offshore structures, Vryhof Anchors, a global supplier of powerful anchors and associated mooring products and services, and Deep Sea Mooring, which delivers mooring solutions for exploration and production companies and for rig contractors.

Uitbeijerse comes from the position as CFO in Arcoin Holding Group, a company working within oil, gas, logistics and trade, where he has been responsible for managing the global financial aspects of the group. He brings with him a great combination of strategic, analytical and operational skills, which will be instrumental in strengthening and growing Global Maritime - Vryhof Anchors going forward.

### Background

Uitbeijerse has a broad background with more than 17 years' experience from leading positions in finance, operational positions and corporate finance with major domestic and international companies, including leading positions at Ernst & Young. He has a proven track record of successfully leading international oil and gas businesses through high growth phases, both through organic growth and mergers & acquisitions. Uitbeijerse is a qualified chartered accountant and has a major in Management Accounting and Controlling from Nyenrode Business University.

"With the merger, Global Maritime - Vryhof Anchors is well positioned for further growth in new and existing markets. I see great opportunities for us to provide a wider total offering to both new and existing customers, and I look forward to take part in developing and building the company further," Peter Uitbeijerse comments.

### New role

Following the merger, further changes have been made to strengthen the management group of Global Maritime - Vryhof Anchors. Øyvind Wathne, the former CEO of Vryhof Anchors, has taken on the role of Business Development Director. In his new role, he will pursue new business opportunities for the company, focusing on Group synergies, product development and serving key accounts clients. At the same time has Leopoldo Bello been appointed as Commercial Director, in addition to his current role as Vice President for the American region. His area of responsibilities will include the global commercialisation process, market intelligence and follow up of our clients' needs.



*In his new role as Business Development Director Øyvind Wathne will pursue new business opportunities for Global Maritime - Vryhof Anchors.*

### SAS OFFSHORE OVERGONOMEN

IHC heeft SAS Offshore overgenomen. Met deze overname versterkt IHC haar positie in deze sector als leverancier van betrouwbare geïntegreerde offshore systemen en geïntegreerde schepen. SAS Offshore is opgericht in 1896 in Gouda en heeft een lange staat van dienst in het leveren van pijplegsystemen en lieren, inclusief aanverwante apparatuur en diensten. Het bedrijf heeft een minderheidsbelang in het Noorse engineering bedrijf AXTech. Ook dit belang is overgenomen door IHC. AXTech ontwerpt, stelt in gebruik en levert onderhoud op heavy lifting en material handling equipment voor gebruik in ruwe en corrosieve maritieme omgevingen.

### CONSTRUCTION OF CULZEAN JACKET

Heerema Fabrication Group and Maersk Oil on Friday, January 16, held a ceremony to mark the start of construction of the Culzean Wellhead Platform jacket. The ceremony, where the first steel plate was cut for the Culzean WHP jacket was held at Heerema Vlissingen yard in the Netherlands. Culzean is an Ultra High Pressure High Temperature Development field, located in the UK North Sea.

In October 2014, Heerema Fabrication Group's Hartlepool yard in the United Kingdom was awarded the Procurement & Construction contract of the Culzean Wellhead Platform (WHP) jacket, wellhead access deck and access ways for client Maersk Oil North Sea UK Limited, operator of the Culzean field in the North Sea.

The jacket will be approximately 114 meters tall with a footprint of 31 x 31 m and a top of 22 x 22 m. The wellhead access deck and access ways will be fabricated in Hartlepool, with the WHP jacket and piles being built at Heerema's yard in Vlissingen. The total expected scope of the Culzean project for execution at HFG's yards will represent approximately 7,100 tons fabrication work. Construction is expected to be completed in March 2016.

### FLEXIBLE CONTROL FOR WINCHES AND CRANES

Working on the basis of years of industry experience in the control of hydraulic winches and cranes, Rexroth has developed a new control solution that is suitable for both simple and complex winch and crane drives. Designers can generate new systems quickly and flexibly with it. The control system from Rexroth can easily be connected to the customer's system using predefined interfaces. Numerous hardware variants in the form of an extensive modular system allow the designer maximum flexibility and reduce costs and errors during commissioning by means of a simple 'plug-and-play' interface.

In the software the designer can access standardized modules for control functions. Integrated security features ensure compliance with the required safety level. The modular structure of the software makes using the control system very flexible, in both simple and complex applications. The designer can freely choose the degree of networking, also in terms of security features, according to the specific application requirements.

For example, for applications with a hydraulic power unit and a single winch drive Bosch Rexroth offers with this solution a cost-effective and extremely compact integrated control system, based on its BODAS RC28-14/30 controller. Originally developed for mobile applications, the controller is designed especially for use in harsh environments, as it can withstand large temperature changes as well as vibrations and shocks. The control solution is also very compact and can be installed saving space on deck for workboats or platforms.

### FOUR MC CLASS VESSELS

BigRoll Shipping has announced that COSCO Dalian Shipyard has been contracted to build two more MC Class Module Carriers, bringing the total number of vessels under construction to four.

The first two vessels BigRoll Barentsz and BigRoll Bering were ordered in 2013 and are scheduled for delivery late 2015 and early 2016. The two additional vessels will be named BigRoll Baffin and BigRoll Beaufort. They are due for delivery mid 2016 and early 2017 respectively. All BigRoll vessels are named in honour of famous Arctic explorers, which was inspired by the ships' suitability for shipping to Arctic areas.



The BigRoll Barentsz.

STEEDS MEER BELANGSTELLING VANUIT OFFSHORE

# Ineens was er de drone

Wie kent het fenomeen 'drone' niet. Bij het woord drone denken we vaak gelijk aan vliegende apparaten, klein van stuk, voorzien van een aantal propellers. Dit soort vliegende drones hebben de afgelopen jaren flink terrein gewonnen. Waar voorheen alleen de toegewijde modelbouwvlieger aan radiografisch bestuurbare vliegtuigje knutselde, tref je deze vliegende apparaten tegenwoordig overal aan. Als kant en klaar pakketje in de speelgoedwinkel tot gespecialiseerde websites met state of the art vliegsystemen. Voor een paar honderd euro koop je als hobbyist een redelijke drone waar je al aardig mee uit de voeten kunt.



*Met een drone wordt een propeller van een windmolen gecontroleerd.*

De vliegende drone (die ook wel wordt aangeduid als Remotely Piloted Aircraft System of kortweg: RPAS) wordt waarschijnlijk een algemeen straatbeeld in de toekomst. Zo verwacht onderzoeksbureau ABI Research dat de totale omvang van de markt voor lichte drones al binnen vier jaar 8 miljard euro zal overstijgen. Kenniscentra, ontwikkelaars en innovatieve bedrijven spelen hier slim op in en benutten volop de kansen van deze groeiemarkt. Door het ontwikkelen van toepassingen die in combinatie met de drone leiden tot nieuwe, soms baanbrekende, oplossingen. Dit geeft overheden wereldwijd de nodige stof tot nadenken om de onbegrensde mogelijkheden van drones bij te kunnen benen met passende regelgeving.

### Wildgroei voorkomen

Doordat een drone tegenwoordig binnen ieders handbereik is, kunnen onbekwaamheid of kwaadwillenden ernstige schade toebrengen. Terwijl de autoriteiten naarstig zoeken naar een oplossing om grip te houden op de

wildgroei in het gebruik van drones, is er tegelijkertijd een streng eisenpakket opgesteld waaraan professionele RPAS-operators moeten voldoen. Om toe te mogen treden als professionele operator wordt het gebruik van de drone in bijna alle opzichten gelijk gesteld aan dat van een personenvliegtuig, zoals een Boeing 747. Nederland telt dan ook maar een handvol bedrijven dat aan deze strenge regelgeving voldoet en over een zogenaamde klasse één (1) ontheffing beschikken.

Sky Survey uit Hoofddorp is één van de weinige bedrijven met zo'n ontheffing en heeft zich als RPAS-operator gespecialiseerd in het uitvoeren van onshore en offshore industriële inspecties. Omdat de industrie zulke zware eisen stelt aan de integriteit van materialen, werkprocedures en personeel, kiest het bedrijf ervoor om alleen te werken met gecertificeerde piloten die een zogenaamde Commercial Pilot License hebben. Dit is hetzelfde diploma waarmee ook een Jumbo Jet bestuurd

zou mogen worden. De procedures die te maken hebben met de voorbereiding en uitvoering van het werk moeten geaccordeerd worden door de Nederlandse en Britse luchtvaartautoriteiten. De drone moet degelijk zijn ontworpen en ondergaat een constructie keuring. Bij goed gevolg ontvangt het toestel vervolgens een luchtvaartregistratiebewijs en krijgt het een officieel PH-nummer zoals ook gewone vliegtuigen hebben.

### Ontstaan

Eén van de medeoprichters van Sky Survey, Jesse Don (EurOSHM, gecertificeerd hoger veiligheidskundige), werd vanuit de praktijk regelmatig geconfronteerd met de risico's waaraan mensen werden blootgesteld bij het uitvoeren van werk op hoogte. Risico's waarvan is gebleken dat - in geval van een incident - de afloop meestal ernstig of dodelijk was. Vanuit veiligheidsperspectief beschouwd is het onacceptabel om nog zulke grote risico's te aanvaarden. Zeker als dit met het gebruik van drones helemaal niet meer nodig blijkt te zijn. Want door geen mensen maar drones omhoog te sturen worden risico's voor het werken op hoogte volledig weggenomen. Eigenaar Jesse Don zegt: "Risico's zoveel mogelijk bij de bron aanpakken, dat is feitelijk de hele essentie van arbeidsveiligheid."

### Terughoudend

Het gebruik van drones is nieuw en innovatief, ook voor de industrie. Zo blijkt dat managers die werken in de operatie of aan veiligheid en turn arounds vaak al eens hebben gedacht over de mogelijkheden van een drone. Toch is er vaak nog wat koudwatervrees. Enerzijds raakt men geïnteresseerd voor



*Sky Survey heeft bij een bedrijf in de Botlek de flares geïnspecteerd met een hoge resolutie en infrarood camera.*

het concept en wordt goed gekeken naar wat collega's in de branche doen. Anderzijds durft nog niet iedereen de stap te wagen in het onbekende.

De terughoudendheid voor het gebruik van een drone voor industriële toepassingen is onterecht, meent eigenaar Jesse Don, die zich heeft gespecialiseerd in risicomanagement in de on-shore en offshore industrie. Het inzetten van een drone voor bijvoorbeeld het inspecteren van een affakkelinstallatie biedt de mogelijkheid om de staat van de installatie te onderzoeken zonder dat de fabriek uit moet. Daarbij komt dat aggregatieveranderingen bij installaties verreweg het grootste risico vormen op het gebied van procesveiligheid. Door het inzetten van een drone kan een fabriek of offshore platform in zijn huidige productie-stand blijven staan, wat inhoudt dat de productie niet hoeft te worden stilgezet.

### **Veilig én goedkoper**

In dit uitzonderlijke geval gaan verhoogde veiligheid en kostenbesparing hand in hand. Ook kan tijdens de productiefase de conditie van kritisch materiaal worden bepaald. Hiermee wordt nagegaan of de installatie een noodstop moet maken of dat eventueel een kortere stilstand kan worden bewerkstelligd tijdens een komende stop of turn around. De tijdswinst kan hiermee oplopen tot meerdere dagen of tienduizenden euro.

Om de veiligheid te waarborgen is het vooral belangrijk dat de RPAS-operator weet waar hij mee bezig is. Zo worden de risico's voor het vliegen rond een flare vooraf vastgelegd in een risico analyse.

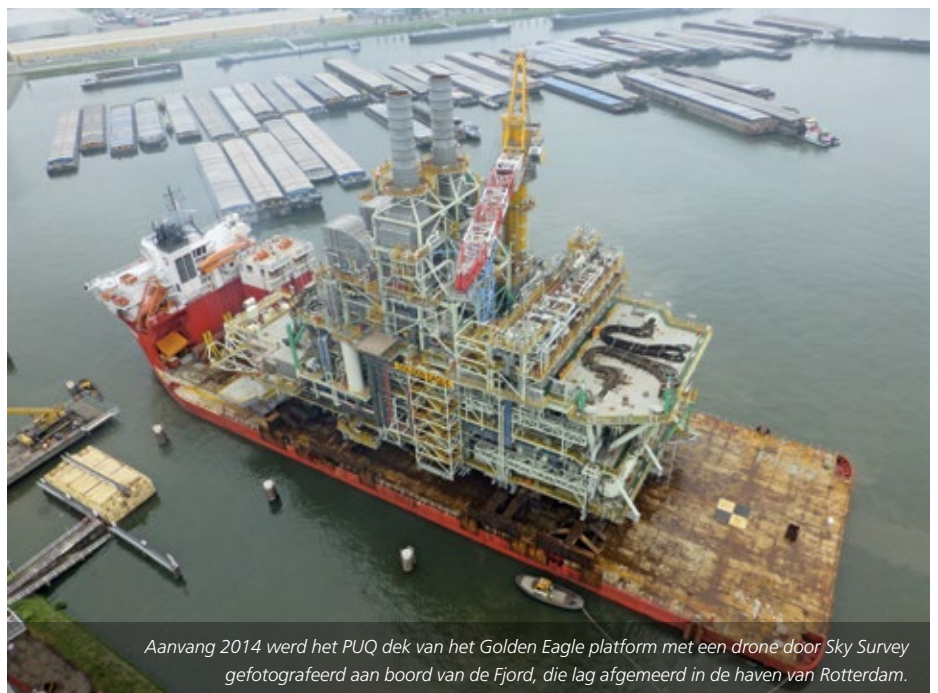
Afhankelijk van de layout van de installatie worden vervolgens aanvullende mitigerende maatregelen genomen om het werk veilig uit te kunnen uitvoeren. Het is essentieel dat de operator de taal van de industrie spreekt, bekwame vliegers heeft en volgens vergaande veiligheidsprocedures werkt.

### **Licht gezien**

Lagere risico én kostenbesparing. Het lijkt haast te mooi om waar te zijn. Toch zijn er steeds meer bedrijven die de voordelen op een rijtje hebben gezet en de proef op de som nemen. Zo heeft Sky Survey onlangs nog bij een toonaangevend bedrijf in de Botlek de flares geïnspecteerd met een hoge resolutie en infrarood

camera. De opdrachtgever bleek zo enthousiast te zijn over het resultaat dat de nieuwe werkmethode is genomineerd voor een wereldwijde innovatie award.

Vanuit de offshore industrie komt steeds meer belangstelling. Dit zijn de eigenaren van windmolenparken waarbij windturbines kunnen worden geïnspecteerd. En ook voor olie en gas productie platformen, jack ups, installatievaartuigen en maritieme vaartuigen en jachten kan snel, veilig en op moeilijk bereikbare plaatsen visueel geïnspecteerd worden. Zodoende wordt er nu op volle kracht voorbereid om de piloten en hun offshore vliegkunsten met de drone nog verder te perfectioneren.



*Aanvang 2014 werd het PUQ dek van het Golden Eagle platform met een drone door Sky Survey gefotografeerd aan boord van de Fjord, die lag afgemeerd in de haven van Rotterdam.*

DAMEN SHIPREPAIR ROTTERDAM

# Upgrading Teekay Petrojarl 1

Damen Shiprepair Rotterdam has been awarded an EPC contract by Petrojarl 1 LLC for the upgrade of its FPSO Petrojarl 1. The Petrojarl 1 is a Teekay Petrojarl managed FPSO, built in 1986, which has been active in the North Sea. Its redeployment will be at the Atlanta field in Brazil.

The Petrojarl 1 is contracted by Queiroz Galvão Exploração e Produção (QGEP) for deployment at the Atlanta post-salt oil field in the Santos Basin offshore Brazil to produce heavy crude oil in a water depth of 1535m. For this deployment as an 'early production system', the FPSO will be upgraded at DSR.

The works consist of basic engineering, detailed and construction design and engineering, workshop drawings, interface engineering, marine & process equipment procurement, fabrication, construction, corrosion protection/coating, transport and lifting operations, integration, mechanical completion, performance testing and commissioning activities, and includes upgrades and modifications related to Marine, Hull and Life Extension according to Class; Conversion of the process systems (i.e. separation train and produced water topsides) and integration and Brazilian Compliance.

Damen Shiprepair Rotterdam, responsible for the full upgrade of the FPSO, has formed partnerships with Frames and Nevesbu. Frames, with its headquarters in Alphen aan den Rijn will carry out the design and fabrication of the new Topside Skids. Nevesbu will carry out the Marine, and Topside Integration Engineering.

The contract has been secured by and will be supervised by DSC's 'Offshore & Conversion' task force team. Commercial Managers Ruud Haneveer and Bas Loohuis have worked together in creating this success: "This is again a unique project for Damen Shiprepair & Conversion. To our knowledge an EPC Redeployment Upgrade Contract has not been carried out in Europe before. We expect, by being responsible for the hull, the topside conversion and its integration, to offer Teekay a controlled situation with regards to safety, quality, budget and delivery time and herewith

demonstrate to our future customers our EPC capabilities."

This project represents a major step in Damen Shiprepair & Conversion's development to a full service conversion group. Leaving aside the unique partnerships with Frames and Nevesbu, the shipyard undertakes another step in its project management organisation. Thomas van Tol, the appointed Project Manager, had this to say: "The oil and gas industry is subject to extremely high HSEQ requirements. This requires a professional project team. The experiences with past Oil & Gas projects, such as the 'Gryphon A' FPSO, also carried out by DSR, has made us ready for this task. Comprehensive design and engineering management for this project, will serve as the foundation for future major offshore projects."

The Petrojarl 1 will be at the shipyard for approximately one year.



# MOCE

Maritime & Offshore Career Event

WOENSDAG 22 APRIL 2015



MARITIEME ARBEIDSBEMIDDELING | OLIE & GAS | VISSERIJ | HAVENS | JACHTBOUW | MARITIEME DIENSTVERLENING  
ENERGIE | SCHEEPSBOUW- EN REPARATIE | OFFSHORE | ZEESCHEEPVAART | MARITIEME TOELEVERANCIERS | PLEZIERVAART  
MARINE | BINNENVAART | TRAINING & OPLEIDING | (PETRO) CHEMIE | HYDRAULISCH ENGINEERING | WATERBOUW EN DREDGING

reserveer uw  
stand!


Beurs-WTC Rotterdam | **Gratis entree**



## Bent u op zoek naar hét talent van de toekomst?

Boek uw stand op het grootste carrière evenement in de Benelux gericht op de maritieme & offshore industrie!

- Uniek face-to-face werving- en selectiemiddel
- Ruim 125 topbedrijven uit de sector
- Technische, nautische en administratieve banen
- Eén-op-één contact
- Alle carrière- en opleidingsniveaus
- 4.449 bezoekers in 2014

Vind ons leuk op 

Voor meer informatie en deelname, bezoek onze website  
of neem contact op met ons salesteam via 010 - 209 2600

LIEREN VOOR CUTTERZUIGERS IN DODE ZEE EXTREEM CORROSIEBESTENDIG

# Mineralenooft Dode Zee dankzij speciale lieren



Al meer dan 40 jaar haalt Dead Sea Works elke dag opnieuw met behulp van cutterzuigers potas producten en chemische producten uit de Dode Zee voor toepassing in onder andere de cosmetische industrie en de meststoffenindustrie. Werken in de Dode Zee is een uitdaging. Niet alleen zijn de water- en weersomstandigheden extreem, ook is de Dode Zee erg ondiep. De bemande cutterzuigers waarmee de grondstoffen dagelijks worden gewonnen, worden dan ook voortbewogen met behulp van zogeheten 4-punts mooringsystemen. Systemen waaraan hoge eisen worden gesteld. EMCÉ Winches ontwikkelt en levert voor deze toepassing zeer speciale, elektrische lieren. In dit artikel meer hierover.

De Dode Zee, in de buurt van Israël, is het laagst gelegen meer ter wereld. De waterspiegel van dit meer bevindt zich maar liefst 485 meter onder zeeniveau. Het meer is gelegen in uiterst onherbergzaam gebied en heeft een waterdiepte van slechts 1 tot 2 meter. In een deel van de Dode Zee, dat afgesloten is voor publiek, is Dead Sea Works al tientallen jaren actief met de winning van zouten, kristallen en mineralen.

### Organisatie

Dead Sea Works is een business unit van de internationaal opererende onderneming ICL Fertilizers, de op zeven na grootste producent en leverancier ter wereld van potas producten en chemische producten. Producten als magnesium chloride, mineralen, diverse soorten zout en kristallen. Allemaal grondstoffen die na winning

elders in de wereld worden toegepast in producten als glas, cosmetica, meststoffen, zeep, verfstoffen, houtbeits, bakpoeder en schoonmaakmiddelen.

De omstandigheden waaronder dagelijks gewerkt moet worden in dit onherbergzame gebied zijn extreem. Niet alleen is het er zeer warm en stoffig, ook kan de watertemperatuur in het meer oplopen tot meer dan 45°C en de buitentemperatuur tot meer dan 55°C. Dé ideale omstandigheden voor het ontstaan van corrosie. Dead Sea Works stelt daarom hoge eisen aan de afwerking van alle benodigde apparatuur. Reeds in de ontwerpfase van apparatuur worden leveranciers als EMCÉ gevraagd om hiermee rekening te houden. Een ander belangrijk aspect waarmee in het ontwerp terdege rekening moet worden gehouden is het feit dat de cutterzuigers over land

naar de Dode Zee getransporteerd moeten worden en dat ze dus demontabel moeten zijn. Het geheel moet immers in afzonderlijke secties met diepladers naar de Dode Zee vervoerd worden. Ook voor de opbouw van de lieren van EMCÉ is dit laatstgenoemde aspect van belang.

### Mineralenooft

Om het toegewezen gebied dag in, dag uit minutieus te kunnen bewerken heeft Dead Sea Works het voor publiek afgesloten gedeelte van de Dode Zee verdeeld in vakken van 1 km bij een 1 km. Zowel aan de boven- als onderzijde van zo'n vak bevinden zich kunstmatig aangelegde dijken met om de zoveel meter vaste ankerpunten. Met behulp van vijf cutterzuigers, met een afmeting van elk 65 x 20 meter, worden dagelijks alle mineralen in het te bewerken vak losgewoeld.

Omdat varen met propulsieve-voorstuwning in zo'n ondiep meer geen optie is, worden de bemande cutterzuigers voort bewogen door middel van een 4-punts mooring-systeem. Door middel van vier staalkabels is dit systeem op de kade bevestigd aan de vaste ankerpunten. Met behulp van elektrische lieren (zogenoeten 'mooring winches') wordt de drijvende bak heen en weer bewogen tussen de dijken. Dit door de staalkabels aan te spannen respectievelijk te laten vieren.

**Cutterzuigers**

Zowel aan de voor- als achterzijde van de cutterzuiger bevindt zich een 10 meter lang cutterwiel waarmee de materialen in de grond worden losgewoeld. Met behulp van een zuigpomp van maar liefst 600 kW wordt de losse grond vervolgens getransporteerd naar het hart van de cutterzuiger. Vanaf het midden van de cutterzuiger loopt een flexibele 'navelstreng', waardoor de perspomp de oplossing van zeewater met mineralen naar de fabriek pompt. Een fabriek die kilometers verderop staat. Deze flexibele 'navelstreng', die onder 3 tot 4 meter lange drijvers ligt, is gemaakt van stalen pijpsegmenten die met behulp van flexibele koppelingen aan elkaar zijn gemaakt. Zodra de hoeken van de staalkabels ongunstig worden en de werkzaamheden niet meer naar behoren kunnen worden uitgevoerd, dan worden de staalkabels met behulp van een tractor twee om twee omgezet. Op deze wijze verplaatst zo'n cutterzuiger zich dus door het te bewerken vak. De snelheid waarmee deze cutterzuigers een vak kunnen bewerken bedraagt maximaal 20 meter per minuut.

**Elektrische lieren**

Elke cutterzuiger is uitgerust met vier frequentieregelde, elektrische lieren. De besturingskast met de PLC en de frequentieregelaars van de vier lieren staat centraal opgesteld in een geconditioneerde ruimte aan boord. De lieren zijn volledig ontworpen zijn door EMCÉ en tevens onder hun regie gebouwd en getest in Vlissingen. Elke lier heeft een eigen gewicht van maar liefst 6,5 ton, een trekkracht van 20 ton en een kabelberging voor 1.100 meter staalkabel. Om ervoor te zorgen dat deze 10 ton wegdende staalkabel met een diameter van 28 mm gelijkmatig kan worden opgerold is elke liertrommel voorzien van een geavanceerd kabelgeleidingssysteem. Met andere woorden: op de liertrommel zijn parallelle groeven aangebracht en bovendien zijn alle lieren uitgerust met een mechanische voorspoelinrichting.

Bovendien zijn de vier lieren onderling, door middel van een dynamisch constant tensioning positioneringssysteem, elektronisch gekoppeld. Dit is met name handig bij continu gebruik. De maximale kabelsnelheid van de lieren bedraagt maar liefst 20 meter per minuut. Eén van de grootste uitdagingen bij dit project is het ontwerpen van de benodigde apparatuur op een zodanige wijze dat corrosiebestendigheid voor langere tijd gegarandeerd is, zelfs in deze extreem zoute omgeving. Daarom heeft EMCÉ ervoor gekozen om zowel de trommel als het frame van de lieren te laten stralen en coaten met een C5 offshorecoating.



**Tenslotte**

De huidige barge waarmee Dead Sea Works nog werkt zijn inmiddels zo'n 12 jaar oud en dus afgeschreven. Daarom is deze onderneming enige tijd geleden gestart met het vervangen van deze vaartuigen, of indien mogelijk, upgraden qua capaciteit en omvang. De eerste twee cutterzuigers zijn inmiddels naar tevredenheid van de opdrachtgever voltooid, zoals hierboven beschreven, en moeten de komende 20 jaar probleemloos in het Midden-Oosten zoutlagen kunnen wegbaggeren om potas en chemische producten te kunnen winnen. In Voorhout wordt inmiddels al weer hard gewerkt aan de volgende set lieren voor Dead Sea Works.



# 'De ene buis is de andere niet'



*Tijdens de werkzaamheden op de Stingray is een groot deel van het bestaande leidingwerk vervangen door leidingwerk van Hydrauvison Piping. Het oude leidingwerk was voorzien van NIET standaard flenzen, waardoor het een uitdaging werd om het nieuwe leidingwerk te prefabben en te voorzien van standaard SAE aansluitingen.*

Hydrauvison Piping uit Yerseke maakt hoogwaardige buizen die bestand zijn tegen een zeer hoge druk. Vaak zijn dit dikwandige uitvoeringen, vervaardigd uit roestvrijstaal of een mix van staalsoorten. "En als een waterleiding lekt, dan word je hooguit een beetje nat. Maar als er een barst ontstaat in een hydrauliek-leiding, dan is het leed niet te overzien!" stelt commercieel manager Roland Picavet.

De hoogwaardige buizen van Hydrauvison Piping zijn van een heel andere orde dan die voor water of gas. Ze zijn zeer sterk en duurzaam. Picavet: "Koppelingen vormen de zwakke punten in een systeem en dienen daarom extra sterk en betrouwbaar te zijn. De koppelingen worden gelast en van alle lasverbindingen tussen pijp, flens en koppeling wordt een röntgenfoto gemaakt om te kijken of er geen minuscule barstjes in zitten."

#### Lekkages

Eén van de sectoren waarin Hydrauvison actief is, is de baggersector. Het leidingwerk behoeft specifieke aandacht, behorend bij de omgeving waarin het toegepast wordt; het moet bestand zijn tegen buitenlucht, zout water, extreme temperaturen en andere barre omstandigheden. En belangrijker nog dan de kwaliteit van de buis, is de kwaliteit van de koppelingen. Alle grote baggerbedrijven behoren dan ook tot de clientèle van het bedrijf. Eén van deze bedrijven benaderde Hydrauvison Piping voor een schip dat afgemeerd lag in Singapore. Hydrauvison werd om advies gevraagd voor het plaatsen en vervangen van specialistisch hydraulisch hogedrukleidingwerk.

"Er waren namelijk meerdere lekkages in het leidingwerk, wat een zeer riskante situatie opleverde," vertelt Picavet. "Met een lengte van 144 meter, een breedte van 28 meter, en een hopper capaciteit van 17.000 kubieke meter betrof het hier één van de grotere baggerschepen."

#### In kaart brengen

Een team van ervaren mensen van Hydrauvison Piping reisde af naar Singapore om de lekkages over het gehele schip in kaart te brengen. Roland Picavet: "Op basis hiervan hebben wij een offerte uitgebracht voor het gedeeltelijk vervangen en aanpassen van het betreffende leidingwerk. Vanwege het aanwezige tekort aan veiligheidsvoorzieningen kon niet alles worden ingemeten. Gelukkig lag het schip enkele maanden later in Duinkerken en konden wij alles definitief in kaart brengen."

#### Prefabricage

Nadat de klant Hydrauvison de opdracht had verstrekt, is de divisie Piping begonnen met de prefabricage van het leidingwerk. In totaal hebben op de vestiging in Yerseke drie mensen twee weken aan het project gewerkt. Na fabricage werd het leidingwerk gespoeld

en geperst. Dit spoelen gebeurde met olie tot reinheidsklasse NAS 5 en werd uitgevoerd met een spoelunit van de divisie Hydrauision Rental.

**Testen**

Ook werd niet-destructief onderzoek (NDO) gepleegd, waarbij de lasverbindingen tussen pijp en flens door middel van röntgenstralen worden onderzocht. Na de foto's volgde een penetrant onderzoek, waarbij de buitenste laag op scheurtjes werd onderzocht. Na de bevestiging dat alles op niveau was, zijn de leidingen naar de spuiters gegaan, waar deze werden voorzien van een drielaagse coating. Deze coating is zeewaterbestendig en van zo een hoge kwaliteit dat deze geschikt is voor toepassingen in de offshore. Daarna is alles verpakt en naar het opslagmagazijn van de klant gebracht.

**Magazijn**

In het magazijn van de klant liggen de prefab-onderdelen gereed voor verzending wanneer het schip gaat dokken. De klant verzorgt zelf de

verzending. Ondertussen staat er bij Hydrauision Piping een werkcontainer gereed met alle belangrijke appendages en gereedschappen.

Picavet: "Het is tot de laatste dag spannend waar de dokking gaat plaatsvinden. Dit kan in Europa zijn, maar ook elders in de wereld." Intussen wordt het magazijn van de klant gevuld met materialen en middelen van diverse bedrijven, zodat tijdens de uiteindelijke dokking het gehele schip binnen een zo kort mogelijke tijd opgeknapt kan worden."

**Spoelen**

Wanneer het dokken begint, moet er ook wederom gespoeld worden. Er wordt immers ingebroken in een bestaand leidingsysteem. Er zal tijdens de dokking met vier personen gedurende vier weken gewerkt worden. Indien nodig, staan service engineers van de divisie Hydrauision Service paraat om ingezet te worden. Het project is een goed voorbeeld van de intensieve samenwerking tussen de verschillende divisies van Hydrauision.



*Dit is een overzicht foto van de lasstraat op de Stingray. De rollen bokken onder de pijp voorzien van betonnen mantel zijn voorzien van nieuw leidingwerk. De tensioners die ervoor zorgen dat de pijp gecontroleerd op de zeebodem wordt geplaatst, zijn voorzien van nieuwe manifolds, om de werking te verbeteren. Al het leidingwerk tussen tensioners/bokken/HPU is vervangen ter verbetering van het systeem.*

# Golfopwekkers voor MARIN

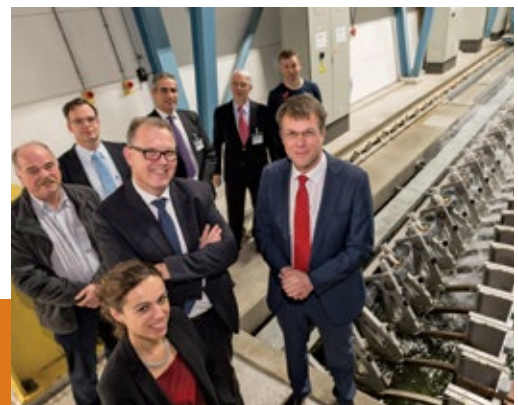
Aanvang februari tekenden Bas Buchner (Algemeen Directeur MARIN) en Ron van den Oetelaar (General Manager Bosch Rexroth Benelux) een contract voor een nieuwe golfopwekker in MARIN's vernieuwde Concept Basin. Onderdeel van het contract is ook de volledige vernieuwing van de aansturing van de golfopwekkers in MARIN's Offshore Basin en Seakeeping and Manoeuvring Basin, die in 2000 in gebruik genomen zijn. Deze faciliteiten zijn de afgelopen vijftien jaren vrijwel onophoudelijk ingezet voor complexe modelproeven. De golfopwekker in het Concept Basin wordt midden dit jaar geïnstalleerd. De vernieuwde faciliteit is dan helemaal optimaal voor het doen van proeven in een vroeg ontwerpstadium en wordt veel gebruikt door innovatieve maritieme MKB'ers.

Bas Buchner: "Betrouwbare en nauwkeurige golfopwekkers zijn erg belangrijk voor de dienstverlening van MARIN waarmee we schepen schoner, slimmer en veiliger proberen te maken. Als dit project is afgerond, hebben we in al onze faciliteiten weer state-of-the-art golfopwekkers waarmee we de omstandigheden op zee nauwkeurig kunnen nabootsen."

Ron van den Oetelaar: "Bosch Rexroth levert als Drive & Control Company componenten, systemen en projecten voor tal van toepassingen. Daarbij zijn

golfopwekkingsinstallaties sinds jaren een belangrijk product. Voor ons zijn dergelijke opdrachten binnen Nederland telkens weer een springplank om ook in de rest van de wereld een soortgelijk project te kunnen verkopen." De vernieuwing van de golfopwekkers in het Offshore Basin en Seakeeping and Manoeuvring Basin vindt plaats eind 2015, begin 2016.

*Ron van den Oetelaar (Bosch Rexroth) en Bas Buchner (MARIN) met andere betrokkenen bij de golfopwekker in het MARIN Offshore Basin.*



### BUNDELING HAVENSLEEPDIENSTEN

Boskalis en KOTUG International hebben een Memorandum of Understanding (MoU) getekend om hun Europese havensleepdiensten gezamenlijk voort te zetten. Hiervoor zal een 50/50 joint venture worden opgericht met inbreng van de Europese havensleepactiviteiten van SMIT, een dochter van Boskalis, en de Europese havensleepactiviteiten van KOTUG. Met deze combinatie wordt de afrondende stap gezet in de strategie van Boskalis om de harbour towage activiteiten te concentreren in regionale partnerships, zoals eerder is gebeurd met Smit Lamnalco, Keppel SMIT en recent SAAM SMIT. Door het bundelen van krachten ontstaan kansen op zowel kosten- als marktsynergieën en wordt een efficiëntere kapitaalstructuur mogelijk. Door de combinatie zal een leidende dienstverlener van havensleepdiensten in Noordwest-Europa ontstaan. Gezamenlijk worden 11 havens in 4 landen bediend met een vloot van ruim 60 sleepboten. De totale omzet bedraagt circa EUR 150 miljoen en de samenvoeging zal naast operationele synergievoordelen, de gecombineerde marktposities in belangrijke mate versterken.

### NIEUWE LOCATIE IN EEMSHAVEN

WP Group, gespecialiseerd in de inspectie en onderhoud van offshore staalconstructies, gaat zich in het westelijke gedeelte van de Eemshaven, nabij de Emmahaven vestigen. De contracten hiervoor zijn recentelijk met Groningen Seaports ondertekend.

WP Offshore heeft voor nieuwbouw op deze locatie gekozen vanwege de uitstekend gesitueerde ligging met betrekking tot de offshore windparken in de Noordzee, met name in de Duitse Bocht. Bovendien voldoet de Eemshaven aan alle maritieme eisen voor een offshore windfaciliteit. Volgens Valery Aladjev, directeur van WP Offshore BV is het vervoer van personeel naar het offshore werkgebied één van de uitdagingen voor WP Offshore. "De toekomstige beschikbaarheid van een helihaven nabij de Eemshaven is voor ons van invloed geweest voor nieuwbouw in de Eemshaven. Met deze vorm van infrastructuur is er sprake van een flexibiliteit voor inzet van ons personeel en daarmee de snelheid van het onderhoudswerk."

Op het terrein van 3.200 m<sup>2</sup> zal een kantoor worden gebouwd met daarbij een werkplaats voor kleine reparatiewerkzaamheden. De rest van het terrein zal worden ingericht voor de opslag van materialen voor de offshore wind industrie. In de komende maanden wordt dit gedeelte van de Emmahaven bedrijfsklaar gemaakt. Er komt een nieuwe afwatering en de infrastructuur wordt verder aangelegd. WP Group verwacht dat de bouwwerkzaamheden vanaf het derde kwartaal van 2015 zullen starten. Bij het bedrijf werken momenteel 22 personen. Daarnaast werken er ongeveer 60 personen voor de WP Group, die een geïntegreerde industriële service biedt voor de duurzame energiesector.



Artist impression van nieuw onderkomen van WP Offshore.

### DEELNAME ONE IN SEAN FIELD

Amsterdam based oil and gas producer Oranje-Nassau Energie B.V. (ONE) announced mid December that it has signed sale and purchase agreements with Shell U.K. and Esso Exploration and Production UK to acquire a 50 per cent interest in the Sean field, located in the UK's Southern North Sea.

The remaining 50 per cent interest in the field is held by SSE E&P UK. ONE would also like to seek Joint Venture approval to take over operatorship of these assets. Per the effective date of this transaction (1 July 2014), ONE's production increases from ca 11 kboe/d to ca 19 kboe/d.

ONE's operating and investment ambitions are backed by a strong financial position, with dedicated private shareholders and a US\$ 340 million reserve based corporate loan facility from banking consortium ING / ABN AMRO / BNP Paribas / Crédit Agricole and Commonwealth Bank of Australia. Completion of the transaction remains subject to approvals from the UK regulator / government and SSE, which is expected during the first half of 2015. Commenting on the acquisition Alexander Berger, ONE CEO, said: "Entering the UK market as an offshore operator is a great step for ONE and shows our growth ambitions as an operating company. This acquisition builds on the strong foothold we already have in the Dutch and the UK North Sea, and positions us well to take advantage of future North Sea growth opportunities."

### GASBORING TERSCHELLING

Tulip Oil wil gas gaan winnen uit een bel in de Noordzee, 3 tot 6 kilometer voor de kust van Terschelling. Er is een concessie afgegeven voor exploratie van de gasbel. Daarmee kan overigens nog niet worden geboord: er moeten nog verschillende vergunningen worden aangevraagd en er moet een rapport worden opgesteld over mogelijke gevolgen voor het milieu. Op Terschelling zelf is onrust ontstaan over mogelijke gasboringen bij het Waddeneiland. De actiegroep Gas(t)vrij Terschelling is van plan bij iedere inspraakronde bezwaar te maken tegen de voorgenomen boringen.

### ALPHATRON TAKES OVER ASTRON

Alphatron Marine Belgium will continue with the responsibilities of Astron NV. With immediate effect Astron will cease all sales and service activities of maritime navigation and communication equipment due to the restructuring of its organization. This includes the official Belgium distributorship of Japan Radio Company (JRC) which is being transferred from Astron to Alphatron Marine Belgium from the start of 2015. Antwerp, one of the largest ports on the European continent and also the ports of Ghent, Zeebrugge and Ostend play an important role in the Belgian economy.

### DUIZENDEN BANEN WEG

Oliebedrijven stoten duizenden banen af. De sterk gedaalde olieprijs heeft hun inkomsten uitgemergeld. Nadat BP in de Noordzee 300 banen moest schrappen en de olieproductie op sommige platforms tot een minimum heeft beperkt, zegde dienstverlener Schlumberger in januari van dit jaar 9000 werknemers de wacht aan. Suncor Energy in Canada, een olie- en teerzandverwerker, stootte 1000 banen af, Apache in de VS wil 5% van zijn bijna 6000 werknemers ontslaan. Halliburton heeft 1000 oliewerkers ontslagen en bereidt zich volgens de Wall Street Journal voor op een nieuwe ontslaggolf. Het Mexicaanse Pems wil \$3 miljard aan kosten besparen en stuurde al 1500 tijdelijke contractwerkers naar huis. Het verwacht meer mensen te moeten ontslaan.

### 'PIONEERING SPIRIT'

De Allseas Groep heeft de naam 'Pieter Schelte' veranderd in 'Pioneering Spirit'. De nieuwe naam van het schip reflecteert waar zij voor staat: een geheel nieuwe technologie waar het installatie en verwijdering van platforms betreft. Het past in de 30-jarige traditie van Allseas om te pionieren en steeds technische grenzen te verleggen. 'Pioneering Spirit' bergt alle innovaties in zich die de laatste 30 jaar door de Allseas Group zijn ontwikkeld en gerealiseerd.

### LUBBERS RIGMOVES ESTABLISHED

By continuously expanding its network Lubbers responds to the geographic developments in exploration of new oil- and gas wells and the further internationalization of its customers. In doing so, it is also the observation that drilling-rig owners are increasingly looking for partners in turn-key rigmove solutions throughout Europe. To offer these rig-owners a total rigmove concept (one-stop-shop), the project department Lubbers Rigmoves is established.

The rigmove service is not a new service for Lubbers, already since 2008 Lubbers has been a partner in the joint venture KLP Rigmoves. Together with partners L. Kielstra Cranes and Pax Industrial and Construction Service complete onshore drilling-rigs are moved. Dozens of well-trained employees, special trucks and heavy telescopic cranes are necessary to execute these complex logistic projects. In the years that followed KLP Rigmoves developed into a serious player in this field of expertise in the Netherlands and Northern Germany.

In order to make the Lubbers Rigmoves brand more consistent it has been decided, in good consultation with the KLP Rigmoves partners Kielstra and Pax, that as per the 1st of January 2015 the activities in the Netherlands and Northern Germany will be offered under the name Lubbers Rigmoves as well. Mr. Herman Ruinemans, who is currently the Sales Director Germany, will be appointed as General Manager of Lubbers Rigmoves.

By establishing Lubbers Rigmoves the current KLP partners expect to be able to achieve the international expansion they have in mind. Besides the name change, the existing customers will not feel the difference. The current employees of KLP Rigmoves will be active in the new set-up as well. The combination of the knowledge and expertise already gained within KLP Rigmoves together with the extensive international network of Lubbers Transport Group will lead to optimization of the operational process. And this will lead to further professionalization, higher flexibility and an even better service.

### MEER OFFSHORE SCHEPEN NAAR DEN HELDER

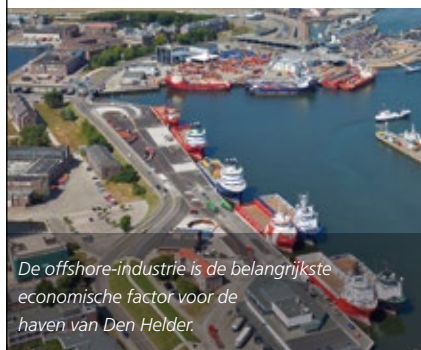
Het aantal offshore gerelateerde zeeschepen dat aanlegt bij de haven van Den Helder is in 2014 toegenomen tot 2.776, een groei van 7% in vergelijking met 2013.

Dat blijkt uit de gepubliceerde jaarcijfers van havenbedrijf Port of Den Helder.

"Dankzij goede afstemming met de offshorebedrijven, met de visserij en met de Koninklijke Marine hebben we optimaal gebruik gemaakt van onze havencapaciteit. De komende jaren willen we onze capaciteit nog verder uitbreiden en de haven ontwikkelen als hét knooppunt voor offshore activiteiten in het zuidelijke deel van de Noordzee," aldus ceo Piet-Hein Kolff van Port of Den Helder.

De offshore-industrie is de belangrijkste economische factor voor de haven van Den Helder. Het merendeel van de zeeschepen die aanleggen zijn offshore gerelateerd.

De regio kent bovendien veel ondersteunende en faciliterende dienstverlening aan deze bedrijfstak. Port of Den Helder heeft de ambitie om de komende jaren verder te groeien door samenwerking en innovatieve ontwikkelingen. "Onze missie is glashelder. De haven van Den Helder wordt dé kennis- en service hub voor de groeiende offshore-industrie in het zuidelijk deel van de Noordzee," aldus Kolff. Al geruime tijd ontwikkelt de haven van Den Helder zich als offshore- en defensiehaven van regionaal, nationaal en internationaal belang. In 2013 sloot het havenbedrijf een overeenkomst met de Koninklijke Marine om schepen af te meren in de marinehaven.



*De offshore-industrie is de belangrijkste economische factor voor de haven van Den Helder.*

Afgelopen jaar is er tijdens de Offshore Energy beurs in Amsterdam een samenwerkingsovereenkomst gesloten met de industrie om optimaal gebruik te maken van de haveninfrastructuur, waardoor meer ruimte ontstaat om kades en kavels commercieel te exploiteren. Ten slotte betekent de ontwikkeling van de nieuwe binnenhaven Kooyhaven een aanvullende ondersteuning voor de zeehaven en de binnenvaart.

# OFFSHORE NL



DE DRAGENDE KRACHT VAN DE OFFSHORE

DE ONMISBARE SCHAKELS UIT DE OFFSHORE  
ONTMOETEN ELKAAR OP 24 EN 25 MAART 2015 IN GORINCHEM

PINIONS  
ONTWORPEN IN  
SCHIEDAM

PINIONS, HAKEN  
EN KABELSCHIJVEN GE-  
LEVERD  
VANUIT HAPS

AFSLUITERS  
GELEVERD UIT  
GOUDA EN  
HARDINXVELD-  
GIESSENDAM


BOORGEREED-  
SCHAPPEN  
GELEVERD VANUIT  
ETTEN-LEUR

STAAL-  
CONSTRUCTIE  
DOOR EEN  
BEDRIJF UIT  
ZWIJNDRECHT

Evenementen

**HAL**

HARDENBERG  
GORINCHEM  
VENRAY

 @offnl\_eh

Registreer u nu via  
[www.evenementenhal.nl/offshore-go](http://www.evenementenhal.nl/offshore-go)

**ELECTRICAL REFIT NORDNES**

Alewijnse Marine Systems is playing a significant role in a programme of electrical repairs and modifications to the Nordnes, a flexible fallpipe vessel owned by Van Oord. Damen Shiprepair Vlissingen has been awarded the contract by Van Oord to refit the Nordnes. Damen has subcontracted the electrical repairs and modifications to long-standing partner Alewijnse Marine Systems, which has a permanent presence at the shipyard. With just a five-week window in which to complete the project, Alewijnse has assembled a strong team of technicians to ensure that the work is completed on time and to specification.

The work is required due to wear in the course of its offshore activities. The two primary tasks for Alewijnse are to renew all the steelwork that supports the electrical cabling and the upgrading of the Cargo Control System. Other important electrical repairs include the modification of the crew mess and the overhaul of the navigation light mast. Alewijnse's work on site has started in November and will be completed by mid- December 2014.

This order from Damen Shiprepair Vlissingen further reinforces the position that Alewijnse has developed in the offshore refit sector and demonstrates the wide range of skills and capabilities that the company can bring to projects of this complexity.

**OFFSHORE CABLE LAYER NEXUS**

The 22nd of December saw the delivery by Damen of an innovative new DOC 8500 cable laying vessel to international offshore contractor Van Oord. Named Nexus, the 126-metre vessel is intended for the installation of electricity cables for offshore wind farms. Van Oord is currently making preparations for the Gemini offshore wind farm which will be constructed 55 kilometres to the north of Schiermonnikoog, one of the Dutch Wadden Islands, and the cable-laying vessel will be deployed initially at that site.

Despite encountering some challenges during the build process, the DOC 8500 was delivered several days ahead of the specified completion date and the entire design, engineering and build took just 15 months. This was particularly satisfying as additional work was also added to the specification after the contract was signed, with additional cable-laying infrastructure being installed prior to handover.



*Offshore Cable Layer Nexus.*

**NIEUW ZWAAR TRANSPORTSCHIP**

Boskalis maakte op 12 februari bekend dat tijdens een feestelijke ceremonie in de Chinese havenstad Guangzhou de doop van het Dockwise schip de White Marlin heeft plaatsgevonden. Na de ceremonie vaart het halfafzinkbare schip voor zwaar zeetransport af naar Singapore voor haar eerste transport van twee boorplatforms die in Abu Dhabi zullen worden gelost. Het schip heeft een totale lengte van 216 meter, een breedte van 63 meter en een laadvermogen van 72.000 ton.

**NIEUW!**



**OFFSHORE VISIE NEWS  
OOK VIA TWITTER  
TE VOLGEN!**

[TWITTER.COM/OFFSHOREVISIENW](https://twitter.com/offshorevisienw)

**FAIRMOUNT ALPINE DELIVERS 'IRON LADY 1' IN ROTTERDAM**

Ocean going tug Fairmount Alpine has safely delivered Allseas' large cargo barge 'Iron Lady 1' in Rotterdam after a voyage of 14,800 nautical miles at an average speed of 6.5 knots. Barge Iron Lady 1 is an impressive 200 meters long and 58 meters wide. Fairmount Alpine with Iron Lady 1 on tow departed from Shanghai mid-August and sailed via Cape of Good Hope to Rotterdam. During the voyage bunkers were taken at Singapore, Mauritius and along the African coast.



*Fairmount Alpine delivers 'Iron Lady 1' in Rotterdam.*

VOOR AANLEG EN ONDERHOUD WINDMOLENPARKEN

## Nieuwe boatlandings in IJmondhaven



Op dinsdag 20 januari zijn in de IJmondhaven te IJmuiden officieel in totaal drie boatlandings in gebruik genomen. Deze landingsplatformen zullen worden gebruikt door MHI Vestas Offshore en Eneco. Beide bedrijven zijn gevestigd in kantoorpanden die grenzen aan de kade van de IJmondhaven.

De drie nieuwe boatlandings in de IJmondhaven.

De opdracht voor de bouw van de boatlandings is afkomstig van Zeehaven IJmuiden N.V. en het werk is uitgevoerd door Aannemersbedrijf De Boer & De Groot uit Harlingen. Voor de realisatie van de boatlandings is een bestaand deel van de Monnickendamkade in de IJmondhaven verhoogd en is er achter de verhoogde kade een prefab rijdek aangebracht voor kleine voertuigen en heftrucks. Aan de verhoogde kade zijn de boatlandings gemonteerd.

### Veilig

Bij iedere boatlanding is een nieuwe bovenloopkraan geïnstalleerd voor het van en aan boord hijsen van gereedschap en materialen. Er zijn twee kranen aangebracht met een hijscapaciteit van 500 kg en één kraan met een hijscapaciteit van 1.000 kg. Het geheel is afgewerkt met nieuwe verlichting en om veilig op en af te kunnen stappen en veilig te kunnen werken bij de nieuwe voorziening, is het terrein rondom van leuningwerk en geleiderails voorzien.

Deze nieuwe boatlandings maken een veilige en vlotte overstap van kaden naar de windcats mogelijk.

Windcats zijn zogenaamde 'crewtransfer vessels' die rechtstreeks fysiek contact maken met de boatlanding c.q. het landingsplatform. Om de golfbewegingen te compenseren, draait de aandrijving van het schip op volle kracht, waardoor het als het ware tegen de boatlanding c.q. op zee aan het platform stabiel in positie blijft.

### Opening

Als openingshandeling werden de afstandsbedieningen van de drie kranen vanaf zee naar de boatlanding gebracht en aan Peter van de Meerakker, algemeen directeur Zeehaven IJmuiden overhandigd. Op zijn beurt gaf hij de afstandsbedieningen weer door aan George Bakker van Eneco en Dirk Dewettinck van Vestas.

*Peter van de Meerakker, algemeen directeur Zeehaven IJmuiden (links), overhandigt de afstandsbedieningen George Bakker van Eneco (midden) en Dirk Dewettinck van Vestas (rechts).*



### AIRBORNE WELCOMES SHELL TECHNOLOGY

Airborne Oil & Gas BV from IJmuiden, has added Shell Technology Ventures BV as investor and shareholder. "Shell Technology Ventures is a most welcome addition to our shareholder base, at this phase of our development," says Eric van der Meer, CEO of Airborne Oil & Gas. "Shell has a reputation for technology innovation and early adoption. We are proud to be associated with Shell, and expect to learn a lot from the cooperation." He continues: "Airborne Oil & Gas is qualified to supply hydrocarbon containing offshore Flowlines to Shell worldwide. Shell can accelerate the implementation of our products across its large footprint in the industry."

"Shell is very excited about Airborne Oil & Gas – a very innovative company, that we have known for some time now," Geert van de Wouw, Managing Director of Shell Technology Ventures responds. "Airborne possesses a unique technology, with potentially game changing impact on the offshore industry. The ultra-lightweight, corrosion free pipe systems can significantly lower the costs of a number of applications and enable new applications. Airborne is built on fundamental knowledge of all aspects of composites, and their management has a great reputation in the oil & gas industry."

### CONTRACTS FOR SHL

Seaway Heavy Lifting (SHL) has signed contracts with DONG Energy for the transportation and installation of multiple offshore substations in the UK. The award consists of three contracts covering the transportation and installation of in total up to 5 platforms. The offshore substations will support the power transmission of Burbo Bank Extension, Race Bank and Walney Extension Offshore Wind Farms. For the execution of the projects Seaway Heavy Lifting will utilise both the Stanislav Yudin (2500Mt lift capacity) and the Oleg Strashnov (5000Mt lift capacity) crane vessels. These awards, combined with the recent awards of the substations for Sandbank and Wikinger in the German sector, consolidates SHL's position as a leader in this segment of the offshore wind market.

### ALEWIJNSE WINS CONTRACT FOR DSV SEAWELL

Alewijnse Marine Systems has been awarded the contract for the full electrical refit of the 114 metre diving support vessel Seawell, owned by Helix Energy Solutions Group. Alewijnse will spend four months on site, with the work due to start next month. The 114m vessel first entered service in 1987 and is widely credited with pioneering subsea light well intervention in the North Sea.

The Seawell is one of the largest, single ship contracts that Alewijnse has undertaken and the full electrical refit is a highly complex and sophisticated project. The main element is the delivery of a full turnkey package for the installation of the electrical power and distribution. This includes an upgrade of the vessel management system, the decommissioning, installation and renewal of other important systems such as the derrick, main genset, power management system and several switchboards including the 6kV and 440V switchboards. Alewijnse is also supplying steelwork for the mountings of various items of electrical equipment and for cable supports.



DSV Seawell.

### EAO MODIFICEERT HMI COMPONENTEN

Wanneer een project meer dan alleen standaard componenten vereist, kan EAO de producten precies aan uw ontwerpisen aanpassen en modifieren. Aangezien de producten van EAO modulair van opzet zijn, kunnen ze eenvoudig worden geconfigureerd om te voldoen aan de meeste eisen van veel applicaties. Als dit echter niet mogelijk is, kan EAO haar gehele reeks industriële HMI Componenten snel en kostenbesparend aan de juiste eisen aanpassen. Belangrijke zaken als look, feel, functie en aansluitmogelijkheden kunnen professioneel worden gemodificeerd of aangepast met behulp van de innovatieve, technische expertise van de technici van EAO.

EAO zorgt ervoor dat ontwerpers eenvoudig de perfecte apparatuur kunnen vinden door hun exacte toepassingseisen te analyseren en componenten aan hun behoeften aan te passen. Voorbeelden van modificaties aan standaard producten zijn het wijzigen van de vorm en afmetingen van drukknoppen en frontringen; het aanbrengen van tactiele oppervlaktestructuren en coatings op bedieningselementen; het lasergraveren en drukken van tekst/symbolen op lenzen, tekstplaten en inlegfilms, verlichtingskleuren en -effecten – knipperen, pulseren en aftellen; het aanpassen van spanningsbereiken en toevoegen van beschermingscircuits en het toevoegen van speciale bekabeling, kabelbomen en connectors. EAO biedt op aanvraag volledig geassembleerde producten en kits met onderdelen. Deze geassembleerde producten en kits krijgen een uniek onderdeelnummer, zodat het bestelproces wordt vereenvoudigd en het daardoor niet nodig is om individuele componenten op voorraad te houden. Deze bestelmethode is zowel geschikt voor grote als kleine productievolumes.

VAN WINDDOELSTELLINGEN NAAR WINDRESULTATEN

# Energieakkoord zet in op forse groei

Het Energieakkoord van 2014 zet in op een forse groei van energieopwekking uit hernieuwbare bronnen, zoals wind op land, wind op zee en lokale opwekking met zonne-energie. Het doel is om het aandeel hernieuwbare energieopwekking naar 14 procent in 2020 en de verdere stijging van dit aandeel naar 16 procent in 2023 te laten groeien. Concreet is dit uitgewerkt in afspraken die windenergie op land tot 2020 doen groeien naar 6000 MW. En het is uitgewerkt in afspraken over windenergie op zee, met als ambitie om tot 2023 te groeien naar een operationeel vermogen van 4450 MW.



*Volgens Ed Nijpels (voorzitter van de permanente commissie die toeziet op de uitwerking van het SER-energieakkoord) krijgt de windenergiesector met de ambitie om tot 2023 te groeien naar een operationeel vermogen van 4450 MW een enorme boost.*

Volgens Ed Nijpels (voorzitter van de permanente commissie die toeziet op de uitwerking van het SER-energieakkoord) krijgt de windenergiesector met zulke ambities een enorme boost: "Het Energieakkoord bevat een groot aantal maatregelen dat bijdraagt aan verbetering van de investeringszekerheid. Denk aan verbetering van de financiering, een robuust wettelijk kader en een gezamenlijke inzet van alle partijen om het draagvlak voor windenergie te vergroten. Allemaal maatregelen die Nederland ook internationaal een gezicht geven met nieuwe energiesystemen,

waar we gelet op teruglopen van aardgas toch een keer naar toe zullen overgaan. En verder kan het als we het slim doen de concurrentiepositie van Nederlandse bedrijven in deze sector versterken en nieuwe werkgelegenheid creëren."

### Opgaven

Werken aan draagvlak en innoveren zijn de belangrijkste opgaven voor de windenergiesector volgens Ed Nijpels: "Voor de opschaling naar 6000 MW op land is lokaal draagvlak onmisbaar. Dat vraagt om een betere verdeling van lusten en lasten (compensatie en

participatie) tussen ontwikkelaars en de omgeving. De sector zal omwonenden actief bij planontwikkeling moeten betrekken en het maatschappelijk rendement van windparken voor de omgeving moeten vergroten. In het Energieakkoord is daarover o.m. afgesproken dat de sector in overleg met natuur- en milieuorganisaties en IPO/VNG een gedragscode ontwikkelt die voor vergunningverleners de basis vormt voor de genoemde eisen. Ten tweede is innovatie nodig, met name om de kosten van wind op zee te verlagen. In het Energieakkoord wordt uitgegaan van een

gemiddelde kostprijsreductie van wind op zee met 40% per MWh te realiseren over de periode 2014-2024. Dat is in lijn met de green deal die is gesloten tussen rijk en sector. Toekenning van de SDE+ middelen gaat plaatsvinden in de vorm van taakstellende aanbestedingen, waarin deze kostendaling is verdisconteerd. Bij grotere kosteneffectiviteitswinst en haalbaarheid is het denkbaar dat de uitrol van wind op zee nog versneld wordt.”

## Rol provincie

De rol van de provincie Noord-Brabant in het kader van de winddoelstellingen is op te splitsen in twee delen volgens Yves de Boer, gedeputeerde Provincie Noord-Brabant:

“Allereerst hebben we afspraken gemaakt met het Rijk om 6001 Megawatt wind op land te leveren en Brabant neemt daar zijn deel van en dat deel hebben wij zodanig geportioneerd in de provincie waar het meest windrijke deel is, dat is het westelijke deel. Daar hebben wij met de gemeentes een afspraak over gemaakt. De tweede rol die de provincie Noord-Brabant in dat proces inneemt is om te zorgen dat je met de gemeentes een goede afspraak kunt maken over het plaatsen van de beoogde windenergie in Brabant.”

Yves de Boer vervolgt: “Er is een natuurlijke weerstand in de samenleving ten opzichte van windmolens en ik begrijp dat ook. Ze zijn groot, ze zijn indrukwekkend, maar toentertijd toen we de windmolens plaatsten zoals ze in Kinderdijk nu staan en worden bewonderd door iedereen, was er ook een weerstand tegen die windmolens. Wat we nu hebben is: we willen van de fossiele energie af, we willen van de CO2-productie af, we willen allemaal elke dag voldoende stroom voor al onze apparaten en onze ontwikkelingen. Dan kun je zeggen: doe dat niet. Doe het alleen met zonnepanelen. Ik denk, dat zonnepanelen wel een toekomstperspectief hebben, maar niet alleen. Dus wat het voordeel is van windmolens: je kunt ze plaatsen, ze hebben een afschrijvingstermijn en ik hoop dan van harte, echt dat hoop ik van harte, dat we over tien/vijftien jaar zoveel alternatieven hebben voor fossiele brandstof en windmolens, om dan die windmolens af te kunnen breken.”

## Draagvlak creëren

Frans Tollenaar (wethouder gemeente Goerree Overflakkee) vindt het realiseren van megawatt en draagvlak creëren de belangrijkste opgaven. “Daar waar het gaat om draagvlak creëren, dat kunnen wij als gemeente niet zelf.



De realisatie van windpark.

Men zal er ook gewoon heel creatief mee om moeten gaan, bijvoorbeeld als het gaat om plaatsing van windmolens. En natuurlijk heb je formeel procedures. Windenergie is toch een energie-opwekkingsvorm die heel snel resultaat laat zien daar waar het doelstelling van Co2 neutraal betreft. Meer duurzame energie opwekken, datgene wat in de akkoorden op Rijksniveau gesloten is en daar zie je dat het Rijk heel sterk op focust. Ik roep wel op om ook alle andere vormen van duurzame energie meer in samenhang te zien en niet met een koker te werken. Ik denk dat het enorm belangrijk is dat de ook de markt kennis neemt van ook van andere vormen van het aanvlagen van windenergie. Samenwerking is de sleutel, absoluut.”

## Toekomst

Ed Nijpels ziet goede kansen voor windenergie in Nederland. “Het Energieakkoord zet in op een forse groei van windenergie op land en op zee. De windenergiesector krijgt de komende jaren een enorme boost met een groot aantal maatregelen die de investeringszekerheid versterken. Ik hoop en verwacht dat daarmee de concurrentiepositie van Nederlandse bedrijven zal verbeteren en nieuwe werkgelegenheid ontstaat. Niet alleen in de windsector, maar in de hele kustregio. De realisatie van windparken op zee kan impulsen geven aan de regionale economie van havens zoals Vlissingen, IJmuiden, Den Helder en de Eemshaven.

En met de groei in Nederland kan de sector zich ook sterker positioneren in de Noordwest-Europese regio. De Noordzee is zeer geschikt voor grootschalige ontwikkeling van windenergie. Alle landen in deze regio hebben dan ook ambities om in de Noordzee windparken te realiseren, maar Nederland heeft een relatief gunstige uitgangspositie met zijn havens en zijn sterke off shore industrie. Wanneer de sector bovendien door innovatie de kostprijs van wind op zee met 40% per MWh reduceert, dan scheidt dat Europese en mogelijk mondiale exportkansen voor de Nederlandse windsector.”

## Nationaal Windenergie Congres 21 & 22 april

Windenergie op land én zee is actueler dan ooit. Voor- en tegenstanders hebben beiden argumenten om hun visie te onderbouwen. Echter, binnen de doelstellingen op het gebied van duurzame energie die gesteld zijn, is windenergie een onmisbare schakel om deze te bereiken. Over de uitdagingen, kansen en voorbeeldprojecten delen alle stakeholders hun visie en ervaringen tijdens het Nationaal Windenergie Congres. Kijk voor het 2-daagse programma, sprekers en diverse interviews op [www.euroforum.nl/windenergie](http://www.euroforum.nl/windenergie).

## TWEE NIEUWE BOTEN GEMINI WINDPARK

Siemens heeft met Bernhard Schulte een huurovereenkomst getekend voor een 2-tal nieuwe service & onderhoudsboten van de offshore windparken Gemini en Sandbank/Dan Tysk in de Noordzee.

De twee nieuwe SOV's worden gebouwd door Ulstein Verft Norway en in 2016 en 2017 in bedrijf genomen, wanneer volgens planning zowel het Gemini- als het Sandbank-windpark operationeel worden. "Parallel aan de bouw loopt ook de wervingscampagne voor 65 onderhoudsmedewerkers voor het Gemini park," aldus David Molenaar, directeur Wind Power and Renewables. "Zij gaan als nieuwe, goed opgeleide collega's straks vanaf zo'n SOV het onderhoud plegen." Een extra voordeel is dat Siemens het schip dat voor het Sandbank-project wordt gebouwd, ook kan inzetten voor servicewerkzaamheden aan het nabijgelegen Dan Tysk-windpark, dat al operationeel is.

## RECORD INVESTERINGEN OFFSHORE WINDENERGIE

In 2014 is voor een 19,4 billion USA dollars geïnvesteerd in offshore windenergie. Dit is meer dan een verdubbeling t.o.v. het jaar 2013 toen er voor 7,5 billion dollars werd geïnvesteerd. Het vorige record was in 2010 toen er voor 12,8 dollars in offshore windparken geïnvesteerd werd. De boost aan offshore windenergie doet groene energie met 16% stijgen naar 310 billion dollars, de eerste stijging in investeringen sinds 2011. Grote projecten waar aan gewerkt worden zijn o.a. 600 MW Gemini windpark in de Noordzee boven Schiermonnikoog, (3,8 billion dollars), 402 MW Dudgeon in de UK Noordzee, (2,6 billion dollars).

**UW DAGELIJKS NIEUWS NU OOK VIA TWITTER:  
[TWITTER.COM/OFFSHOREVISIENW](https://twitter.com/OFFSHOREVISIENW)**

## PRIMA JAAR VOOR AMALIA

Het grootste Nederlandse windpark op zee, Prinses Amalia, draait opnieuw een goed jaar. De maanden januari, februari en december van 2014 belandden met een productie van meer dan 30 procent boven verwachting zelfs in de top vijf van beste maanden van het windpark dat sinds juli 2008 operationeel is.

Het Prinses Amalia windpark telt 60 windmolens met elk een capaciteit van twee MegaWatt. Het is het grootste van de twee offshore windparken die de Nederlandse Noordzee nu telt. In 2014 wekten de molens 418 GWh duurzame stroom op. Dat is vergelijkbaar met het jaarverbruik van zo'n 135.000 Eneco-klanten. Naast de behoorlijk stabiele hoge jaarproductie valt ook de hoge beschikbaarheid van de windmolens op: gemiddeld rond 98%.



*Het jaar 2014 is voor het Prinses Amalia Windpark goed verlopen.*

**BELGISCHE DEAL VOOR VESTAS OFFSHORE**

Vestas Offshore gaat waarschijnlijk een flinke order binnen halen voor een offshore windpark van Belwind 2 (ook bekend als Nobelwind) voor 165 MW. Het betreft hier 50 stuks van het type Vestas V112-3,3 MW windturbines die voor de Belgische kust worden geïnstalleerd.

Zodra de order onvoorwaardelijk en definitief is, zal er een officiële aankondiging bekend worden. Belwind 2 wordt ontwikkeld door een consortium bestaande uit de Sumitomo Corporation en Parkwind NV.

**KAMP LOKT CHINEZEN**

Tijdens een toespraak op een Chinees-Nederlandse energietop in China eind januari heeft minister Kamp (Economische Zaken) Chinese investeerders uitgenodigd om in te schrijven op een vijftal tenders (ieder van 700 MW) van offshore Nederlandse windparken. Deze zullen tussen 2015 en 2019 van start gaan. Het belangrijkste doel van het vorig jaar gesloten Energie-akkoord met bedrijven, vakbonden en milieu-organisaties is om het aandeel duurzame energie in 2020 naar 14% en in 203 naar 16% te vergroten. Windenergie is een belangrijk middel om dit doel te behalen. In 2023 moeten de Nederlandse windparken een capaciteit hebben van 4.450 MW (voor 5 miljoen huishoudens stroom).

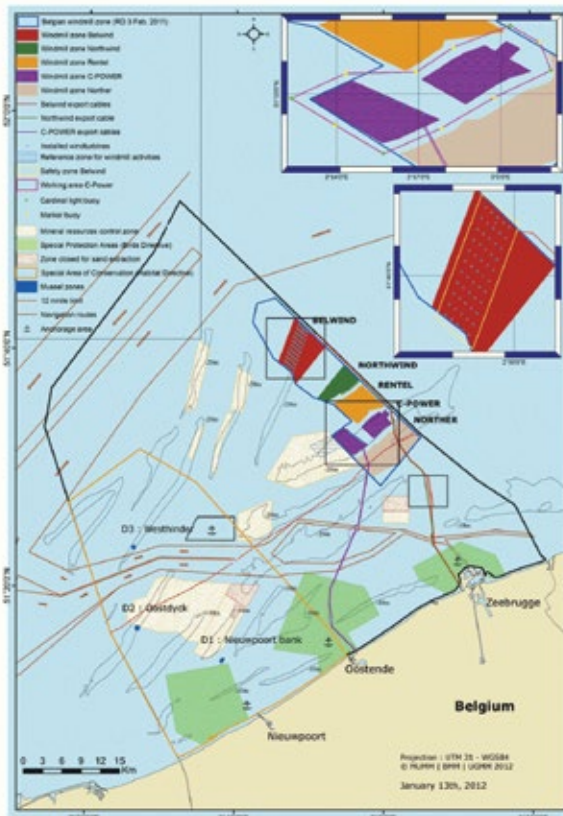
**BEDRIJVEN BOUWEN EIGEN WINDPARKEN**

Autofabrikant General Motors gaat dit jaar een windpark bouwen waarbij het duurzaam opgewekte elektriciteit gaat inzetten voor zijn fabrieken. Hierdoor bespaart het bedrijf 40.000 CO2 per jaar en 75% van de stroom is genoeg voor de fabriek in de Mexicaanse plaats Toluca. General Motors sloot een contract voor een 34 MW windpark. Ook Google en Apple kondigden recent aan dat ze hun hoofdkantoren en datacentra van hernieuwbare energie gaan voorzien.

**NORTHER BELGISCH GROOTSTE OFFSHORE WINDPARK**

Norther wordt het 4de windproject voor de Belgische kust. Met een geïnstalleerd vermogen van 350 MW is Norther meteen ook het grootste offshore project van België. Nu Elia de bouwwerken van het hoogspanningsnet (Stevin-project) heeft opgestart, komt ook de realisatie van het volgende Belgische offshore windpark in een stroomversnelling. Norther streeft ernaar om de bouw aan te vangen in 2017 en ingebruikname tegen 2018 te houden.

Het Norther windpark zal op 22 km afstand van de kust van Zeebrugge gebouwd worden, jaarlijks duurzame elektriciteit voorzien aan 350.000 gezinnen en bijdragen aan het bereiken van de Belgische klimaatdoelstellingen om tegen 2020 13% van het totale energiegebruik uit hernieuwbare bronnen te halen.



Windparkzone België.

Het aanleggen van de nieuwste generatie windmolens van 6+ MW klasse, zal een belangrijke rol spelen in de kostenvermindering van offshore windenergie. Norther heeft, na een ontwikkelingstraject van 5 jaar, nu alle nodige vergunningen op zak voor de realisatie. Momenteel bevindt het project zich in de aanbesteding en contractfase. Eveneens dit jaar wordt gestart met een uitgebreid bodemonderzoek dat cruciaal is voor het finaliseren van de definitieve bouwplannen. Tegelijk wordt ook de projectfinanciering opgestart die halverwege 2016 afgerond moet zijn.



In opdracht van Acta Marine uit Den Helder ontwerpt en bouwt CIG Shipbuilding een groot Wind Farm Support Vessel. Het DP-2 vaartuig is 108 meter lang en 16 meter breed. Het biedt een accommodatie en werkruimte aan 75 opvarenden.

## HOOGSPANNINGSSTATION WINDPARK ENECO LUCHTERDUINEN

# Klaar voor installatie

Op zondag 15 februari is het door Cofely Fabricom (Groep GDF SUEZ) in Hoboken gebouwde transformatorstation in de IJmondhaven te IJmuiden aangekomen. Het gevaarte van vier verdiepingen komt midden in het nieuwe windpark op zee Eneco Luchterduinen te staan. Voor de offshore installatie van het hoogspanningsstation dat de stroom verzamelt die straks door de 43 windmolens wordt opgewekt, is het hefpontoon Rambiz gecontracteerd.

Het station transformeert de stroom van 33kV naar 150kV en is het vertrekpunt van de ruim 25 kilometer lange stroomkabel die de stroom naar het vasteland transporteert.



Bijzonder aan dit zogenaamde OHVS (Offshore High Voltage Station) is de manier waarop het in elkaar is gezet. Voor het eerst is gewerkt met elders gemaakte stalen onderdelen, waardoor het complexe bouwproces veel beter beheersbaar werd op het terrein van Cofely Fabricom in Hoboken (Antwerpen) waar de uiteindelijke assemblage gebeurde. Ook bijzonder is dat er voor gekozen is om in de hele installatie een soort raster van flexibele ophangpunten aan te brengen, waardoor niet elk klein onderdeelje vooraf in de ontwerpfase in detail uitgewerkt hoefde te worden. Dit levert een groot voordeel op in het managen van de afstemmingen tussen de verschillende (sub)leveranciers van apparatuur en onderdelen voor het platform.

### Transformatorstation

Het OHVS weegt evenveel als 4 Boeing 747's (bijna 900 ton) en telt vier verdiepingen. Het gevaarte is zo'n 24 meter lang, 23 meter breed en 16 meter hoog en zit vol met transformatoren en schakelapparatuur. Ook zijn er onder andere computers voor beveiliging en besturing; een noodstroomvoorziening en een airconditioningsysteem aanwezig. In geval van nood is er voor onderhoudsmedewerkers slaapgelegenheden en zijn er noodrantsoenen.

### FIGC

De hoofdaannemer van windpark Eneco Luchterduinen is Van Oord. Zij heeft voor het ontwerp, bouw en installatie van het platform het consortium FIGC gecontracteerd dat bestaat uit een samenwerking van Cofely Fabricom, Iemants en CG waarin Cofely Fabricom de lead heeft. Het overall ontwerp, design en de assemblage is van Cofely Fabricom. Iemants uit het Belgische Arendonk is verantwoordelijk voor het staalontwerp en de fabricage van het staalwerk voor het platform. CG deed het ontwerp, de levering en de installatie

van de hoogspanningsonderdelen. Eind 2015 zal windpark Eneco

Inmiddels heeft de installatie van het 'stopcontact op zee' op woensdag 18 februari plaatsgevonden.



## NIEUWE SLEEPHOPPERZUIGER

In januari van dit jaar heeft de doop plaatsgevonden van de sleephopperzuiger Freeway. De ceremonie werd gehouden in de haven naast het hoofdkantoor van Boskalis in Papendrecht. Het schip is inmiddels aan het werk op haar eerste opdracht in het Verenigd Koninkrijk. De Freeway is de vierde in een serie van sleephopperzuigers met een capaciteit van 4.500 kubieke meter die Boskalis de afgelopen jaren heeft gebouwd. Het vaartuig is zeer geschikt voor werkzaamheden in ondiep water, waaronder havenonderhoud en kustbeschermingsprojecten.



## BALLAST NEDAM OFFSHORE NAAR VAN OORD

Van Oord heeft overeenstemming bereikt over de overname van de activiteiten van Ballast Nedam Offshore. De overname bestaat uit de activa van Ballast Nedam Offshore, de staf van de EPCI-diensten (ontwerp, inkoop, bouw en installatie), heavy lift installation vessel Svanen en het project Westermeerwind (144 MW). De activiteiten worden geïntegreerd in Van Oord's business unit Offshore Wind Projects. De overname versterkt Van Oord's leidende positie op de markt voor offshore windprojecten in noordwest Europa.

De overname maakt deel uit van de Van Oord strategie om de business unit OffshoreWind Projects (OWP) te versterken. De vraag naar energie van de groeiende wereldbevolking stijgt continu. Van Oord's business unit OWP kan bijdragen aan de doelstellingen van het Energieakkoord, dat aangeeft dat het aandeel duurzame energie in de komende tien jaar moet stijgen van 4% naar 16%. Van Oord is sinds 2002 betrokken bij de aanleg van windmolenparken op zee.

"De overname is volledig in lijn met ons investeringsprogramma voor de komende jaren," zegt CEO Pieter van Oord. "Eerder dit jaar hebben we een gespecialiseerd installatieschip voor offshore windprojecten, Aeolus, in gebruik genomen en geïnvesteerd in een nieuwe kabellegger, Nexus, die over enkele maanden operationeel zal zijn. Heavy lift vessel Svanen heeft meer dan 500 fundaties met succes geïnstalleerd en is een goede aanvulling op onze mogelijkheden. Door de fusie van de activiteiten van Ballast Nedam Offshore en onze OWP activiteiten ontstaat een marktleider voor de aanleg van windmolenparken op zee."



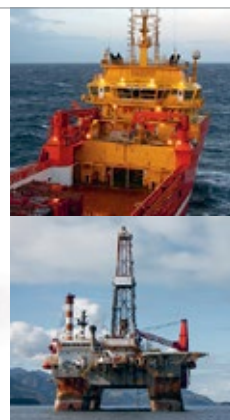
"De overname van Ballast Nedam is volledig in lijn met ons investeringsprogramma voor de komende jaren," zegt CEO Pieter van Oord.

## AANLEG KUNSTMATIG EILAND

Boskalis heeft in joint venture met Van Oord een contract verworven van PT Muara Wisesa Samudra voor het ontwerpen en aanleggen van een kunstmatig eiland als onderdeel van de bagger- en landaanwinningswerkzaamheden ten behoeve van Pluit City voor de kust van Jakarta in Indonesië. Het contract heeft een totale waarde van circa EUR 350 miljoen.

Het project omvat de aanleg van circa 160 hectare nieuw land, waarvoor ruim 20 miljoen kubieke meter zand benodigd is. De bagger- en landaanwinningsactiviteiten zullen worden uitgevoerd door twee jumbo sleephopperzuigers die voor het benodigde zand gebruik zullen maken van lokale wingebieden. Het project omvat tevens grondverbeteringswerkzaamheden en de aanleg van een stenen oeverbescherming.

De werkzaamheden vangen per direct aan en het project zal naar verwachting in 2018 worden voltooid. Na realisatie zal het nieuwe eiland zowel voor woningbouw als commerciële doeleinden worden gebruikt.



## Waterdichte schakelaars.

*In hoogwaardig RVS 316 L.*

EAO introduceert de serie 04 vlak verzonken schakelaars in roestvast staal 316L.

- Best bestand tegen corrosie
- Zeer geschikt voor de scheepvaart en voedings- en genotmiddelenindustrie
- Fraai verzonken ontwerp
- Waterdicht tot IP67
- Duidelijke ledverlichting (dimbaar)
- Perfect schakelgevoel

**eao** ■

### **GOLIAT FPSO READY TO TRANSPORT**

Early February 2015, Dockwise has successfully loaded the ENI Goliat FPSO onboard the Dockwise Vanguard for a transport journey to Europe.

The loading took place in Geoje, South Korea and during the loading, the deck of the Dockwise Vanguard was submerged to receive the cargo. The Goliat FPSO is owned and will be operated by ENI Norge and was constructed by Hyundai Heavy Industries (HHI) shipyard in South Korea.

The Goliat is the largest cargo loaded on the Dockwise Vanguard to date and has a diameter of 107 meters. The cargo will be transported around Cape of Good Hope, Africa.

After delivery of the Goliat, the Dockwise Vanguard will be mobilized to Rotterdam, in preparation of its next assignment. On behalf of Bumi Armada Offshore, Dockwise will transport the Armada Intrepid FPSO, (formerly BP Schiehallion) from Rotterdam to the Far East. The 42,000 mt FPSO with a length of 245 meters and a width of 45 meters, is the first ship shaped FPSO to be transported onboard the Dockwise Vanguard.



*Goliat loaded on deck of the Dockwise Vanguard.*

### **VROON LAUNCHES TWO MPSVS**

Vroon has announced that the launching has taken place, at Fujian Southeast Shipyard (FSES) in Fuzhou, China, of VOS Primrose and VOS Prince, two multi-purpose platform-supply vessels (MPSV). The vessels were launched on Saturday 10 and Sunday 11 January 2015, respectively.

VOS Primrose and VOS Prince, the third and fourth in a series of ten sister vessels ordered during 2012 and 2013 by Vroon Offshore Services, have an SPS code. All ten vessels are equipped with full (under-deck) supply capabilities, that include stainless-steel tanks for the carriage of methanol, but also provide accommodation and work space for up to 40 client staff.

The company says that this unique vessel concept provides a free deck space of 720 sqm and is based on a KCM design. In close cooperation, Khiam Chuan Marine (KCM), Vroon's Newbuilding Engineering Department, the world-renowned yacht designer KER Yacht Design & Engineering and Force Technology in Copenhagen worked together to fully optimise the design in order to ensure favourable motion and sea-keeping ability and efficient fuel consumption (both in DP mode and during transit).

According to Vroon, six of these vessels are expected to be delivered by FSES later this year, followed by four sister vessels in 2016.

### **TWO CUSTOM-MADE OFFSHORE WINCHES**

Damen Maaskant Shipyards has delivered two dedicated offshore winches to Fugro, the world's largest integrated supplier of survey and geotechnical related services. The shipyard was responsible for the design, engineering and manufacturing of the two winches from its base in Stellendam. Maaskant also worked very closely with Bosch Rexroth, which delivered the hydraulic drive system.

Classified by DNV GL, the two winches – a constant tension winch with an own weight of 2,000 kg and a drilling winch (own weight 3,500 kg) - have to meet the very highest offshore standards. The winches will be installed on Fugro's MV Bucentaur, a deepwater drilling ship, in April.

**ESS RENEWS CONTRACT WITH WINTERSHALL NOORDZEE B.V.**

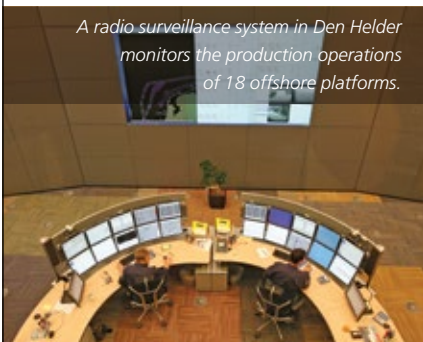
ESS Support Services Worldwide (ESS), part of Compass Group UK and Ireland, has retained its contract with Wintershall Noordzee B.V. for a further three years.

The deal continues six successful years of ESS providing catering and hygiene services at Wintershall's offshore platforms, operating across eight sights in the Netherlands. The latest contract will see 42 ESS colleagues supply to 130 Wintershall workers across these platforms, one of the largest producers of natural gas in the region.

ESS business director Ronnie Kelman said: "We're looking forward to continuing and further building our relationship with Wintershall. The successful renewal of this contract is testament to our strong operational performance, consistent service delivery and our enthusiastic and motivated teams that work with the client every day."

In line with recent changes to European allergen regulations, ESS has developed a service solution that will give customers important allergen information. The food offer encompasses a tailored menu, which advises guests on which dishes to eat more, eat moderately or eat less, based on nutritional information. In addition to its on site teams, ESS has a team operating from Den Helder, overseeing the day to day running of the account.

Marco Snoeij, senior buyer at Wintershall Noordzee B.V. said: "During our co-operation from 2009 until the present, ESS has proved itself a valuable partner with a good cost/ quality comparison. We're delighted to announce we'll be working with them for a further three years."



**MAJOR UPGRADE TO GLOBAL 1200**

Technip awarded a new significant contract to Damen Shiprepair Rotterdam (DSR) for dry-docking, upgrades and operational modifications to the deepwater rigid pipe S-lay and heavy lift vessel, the Global 1200. The vessel arrived at the yard in January 2015.

The Global 1200 is the first of two deepwater rigid pipe S-lay and heavy lift vessels owned by Technip. The vessel was designed by Ulstein Sea of Solutions (SoS) of the Netherlands and built by Singapore-based Keppel Singmarine.



Ruud Haneveer, Commercial Manager Offshore & Conversion explains the scope of work: "The major upgrade works are divided into 3 packages; dry-docking for Special Periodical Survey and various maintenance repair works, modifications to upgrade the vessel DP capability, and various pipelay equipment upgrades for future projects."

**NIEUWE MANIER VAN WERKEN OP ZEE**

Op 9 februari 2015 is het onderhoudsschip de 'Kroonborg' gedoopt in Delfzijl. Dit volledig nieuw ontwikkelde 'Walk-to-work vessel' wordt door de NAM ingezet voor het onderhoud aan de onbemande platforms en aardgasproductieputten in de Zuidelijke Noordzee. De 'Kroonborg' is door de combinatie van functies en nieuwe technieken uniek in haar soort. Het schip is ontwikkeld na een specifieke vraag van NAM. Voor onderhoudswerkzaamheden op zee wil NAM over een schip beschikken dat personeel veilig naar platforms vervoert en waarmee zij werkzaamheden efficiënt uitvoert.

De 'Kroonborg' is met een lengte van bijna 80 meter een werkplaats, magazijn, hotel en transportmiddel. Het biedt plaats aan 60 personen, waaronder twee ploegen van twintig technici. Vanaf het schip werkt het personeel gedurende twee weken aaneengesloten aan meerdere platforms. Technici gaan lopend naar het werk via een stabiele loopbrug, aangesloten op een geavanceerd systeem dat golfbewegingen van wel 2,5 meter compenseert. Een kraan verlaadt materieel met vergelijkbare techniek. Het ontwerp met de voortstuwing zorgt voor een zeer comfortabele ligging op zee. De 'Kroonborg' is het eerste offshore schip ter wereld dat zal gaan varen op de GTL-brandstof, een vloeibare brandstof gemaakt van aardgas met minder uitstoot dan conventionele brandstoffen voor schepen.

Koninklijke Wagenborg uit Delfzijl ondersteunt NAM de komende tien jaar als rederij met offshore operaties voor gaswinning. De 'Kroonborg' is gebouwd door Koninklijke Niestern Sander in Delfzijl.



### DREDGER FOR VAN OORD

Damen has signed a contract with leading dredging and marine contractor Van Oord for the supply of a CSD 650 custom suction dredger together with an FCS 1605 Fast Crew Supplier, initially for operations in the Caspian Sea. Designed and delivered by Damen Dredging Equipment in Nijkerk, the vessel will leave the yard at the end of January and travel overland to the Caspian Sea, from where it will begin operations in April.

The work began immediately on the 60m dredger, designated the Ural River, to bring her up to the required specification. Modifications now underway include the adding of a bow to enable a change of her classification from sheltered waters to coastal operations. The vessel is also being fitted with additional tank capacities to allow her to operate without support for an extended period of time in the remote locations where she will be working.

Support for the CSD 650 is being supplied in the form of a Damen FCS Fast Crew Supplier 1605 with a top speed of 30 knots. Capable of taking up to 23 passengers, this sturdy workhorse is ideal for supporting the Ural River. Damen is one of the few shipbuilders able to provide complementary vessels at short notice for projects such as this.



*The new CSD 650 custom suction dredger for Van Oord.*

### NIEUWE VOORZITTER NEDERLAND MARITIEM LAND

Op donderdag 4 december 2014 is Wim van Sluis (RA) per 1 januari 2015 benoemd tot voorzitter van Stichting Nederland Maritiem Land. Van Sluis neemt het stokje over van Arie Kraaijeveld, die na drie jaar voorzitterschap aan het einde van zijn bestuurstermijn zit. Het Algemeen Bestuur van de maritieme koepelorganisatie ziet in Wim van Sluis een waardige opvolger met ruime maritieme en bestuurlijke ervaring. De voormalig Wethouder Haven (Rotterdam) en voormalig voorzitter van Deltalinqs en de Rotterdam Port Promotion Council beschikt over een groot maritiem netwerk en benodigde kennis over de sector die als 'High Tech, Hands On' bekend staat. Van Sluis heeft een trackrecord van 12 jaar in het maritieme veld.



*De nieuwe voorzitter van stichting Nederland Maritiem Land Wim van Sluis.*

"Kijkend naar de successen van de sector, valt op dat Nederland op maritiem vlak internationaal voorop loopt en hoog aanzien geniet. Hier gaat mijn maritieme hart sneller van kloppen en geeft mij energie om samen met de aangesloten brancheorganisaties en marktpartijen aan de slag te gaan," aldus van Sluis.

### MEXICAN GULF DEAL

McDermott International has secured contracts from Mexico's Pemex Corporation to install the offshore jacket, deck and piles for the Ayatsil-A drilling platform in the Bay of Campeche, Gulf of Mexico. Intermac 600 will launch the 8,400-tonne jacket. Derrick Barge 50 will complete the installation of the jacket, and install a 3,400-tonne deck at a water depth of 400 ft (121.9 m). The total weight of the facility is approximately 15,800 tonnes.

### SYSTEM INTEGRATOR

Bakker Sliedrecht zal als technical system integrator betrokken worden bij Van Oord's nieuw te bouwen Bravenes. De Bravenes is een SRI (Subsea Rock Installation) vessel. Sinopacific Shipbuilding Group Shanghai zal het schip bouwen op zijn werf in Ningbo, China. Het schip wordt eind 2016 opgeleverd. Steenstorten is een techniek voor het beschermen en stabiliseren van offshore platforms en pijpleidingen en is één van Van Oord's belangrijkste activiteiten voor zijn opdrachtgevers in de olie- en gasindustrie. Het schip, dat een DP-3 (dynamic positioning) systeem heeft, is uitgerust voor het plaatsen van steen van verschillende afmetingen door zowel een valpijp of een tremiepijp aan de zijkant van het schip. Met een draagvermogen van 14.000 ton, een lengte van 154 meter en een breedte van 28 meter kan het schip werken in water-dieptes van meer dan 600 meter. Aan boord is accommodatie voor 60 personen.

### BOSKALIS IN FUGRO

Boskalis heeft haar belang in Fugro uitgebreid tot 20,01%. Boskalis benadrukt dat dit geen opmaat is tot het uitbrengen van een bod. Boskalis beschouwt Fugro als een interessant bedrijf met sterke marktposities in haar kernactiviteiten. De twee bedrijven hebben veel gemeen op het gebied van assets, kennis, kapitaalintensiteit, wereldwijde spreiding, klantenbestand en zijn beide mondiaal leidend in nichemarkten.

Communication and networking in the international Oil and Gas Industries. Put simply, Brandmarion helps businesses make the right moves to improve their market position.

Interested what Brandmarion can do for you?

E info@brandmarion.com

T +31 (0)72 800 99 89

www.brandmarion.com



CONFERENCE AND EXHIBITION  
24-26 March • RAI Convention Centre



Spill Prevention



Preparedness



Response and Restoration

Register to attend Interspill 2015  
[www.interspill2015.com/register](http://www.interspill2015.com/register)

## The Leading European Oil Spill Conference and Exhibition

Focusing on potential issues raised by any future oil spills, the 2015 event is set to attract over 1,300 international professionals from the spill industry.

For more information visit:  
[www.interspill2015.com](http://www.interspill2015.com)

+ Extra content on 23 March, including Educational Short Courses – providing a perfect overview for those new to the industry.

### Interspill 2015 will feature:

- A world class conference featuring presentations from industry-leading professionals
- The largest Interspill exhibition to-date with over 100 specialist suppliers
- Access to Science Workshops organised by Cedre, and Spill Industry Seminars organised by the EuroSpill Association, free to attend on the exhibition floor
- A platform for industry, academia and government to meet, discuss and network

### Free to attend exhibition

- 2015 exhibitors include:
- Acona
  - Aptomar
  - Kongsberg KSAT
  - Lamor
  - Markleen
  - OSRL
  - OHMSETT
  - Petrofac
  - RPS Energy
  - Vogelsang

Co-organised by:



Interspill 2015 supported by:



Steering Committee:





## IRO NIEUWJAARSRECEPTIE GROOT SUCCES!

Op woensdag 14 januari 2015 vond weer een succesvolle IRO nieuwjaarsreceptie plaats, in het Wereldmuseum in Rotterdam. IRO voorzitter Pieter van Oord, Directeur Sander Vergroesen en andere Bestuursleden verwelcomden de gasten traditiegetrouw bij de entree van de zaal. De receptie wordt door steeds meer gasten bezocht, waaronder afgevaardigden van ambassades van belangrijke olielanden. Ruim 330 gasten waren aanwezig.

In zijn speech stelde Pieter van Oord: "De laatste ontwikkelingen in de olieprijs en geopolitieke situaties brengen veel uitdagingen en kansen voor de sector. We moeten ons er als sector uitermate bewust van zijn, dat er op sommige projecten uitstel zal komen en in andere projecten en gebieden wijzigingen in scope zullen worden aangebracht. Ook zullen projecten niet doorgaan. Uiteraard heeft dit alles voor toeleveranciers en aannemers gevolgen voor de contracten en de prijsvorming. Verder zullen we zien dat met name de IOC's meer risicomijdend zullen gaan opereren, terughoudend zijn in nieuwe projecten en zullen kiezen voor verdere optimalisaties van hun lopende operaties. Wat betekent dit voor onze sector? Meer dan in het verleden, moeten we gericht zijn op kosten-efficiency en kostenreductie. Dit biedt kansen voor de Nederlandse toeleveranciers in de olie- en gasindustrie en een extra uitdaging om met innovatieve en kosten besparende oplossingen te komen. IRO leden hebben reeds bewezen innovatieve oplossingen te bedenken die uniek zijn in de wereld. De standaard in Nederland ligt hoog! De druk op de Offshore arbeidsmarkt zal ook afnemen. Dat zal leiden tot een ontspanning van de arbeidsmarkt en een normalere afstemming tussen vraag en aanbod."



## SUCCESSVOLLE HANDELSMISSIE NAAR ALGERIJE

Van 4 tot 5 februari 2015 heeft een succesvolle handelsmissie naar Algerije plaatsgevonden, onder leiding van Minister Ploumen en georganiseerd door het Ministerie van Economische Zaken in samenwerking met de Nederlandse Ambassade in Algerije. Sander Vergroesen, directeur IRO en een aantal IRO leden, waaronder Damen Shipyards, Dredging and Contracting Rotterdam, IHC, Mammoet, Petrogas Gas Systems, Quercus, en Van Oord hadden ontmoetingen met de top van onder andere Sonatrach, de nationale oliemaatschappij van Algerije.

Daarnaast waren diverse netwerkgelegenheden georganiseerd. Hoewel de Algerijnse olie- en gasindustrie wordt geconfronteerd met een groot aantal ernstige problemen met betrekking tot bureaucratie, corruptie, veiligheid en sociale spanningen die resulteerden in de daling van de olie- en gasproductie in de afgelopen jaren, zijn er ook factoren die de toeleveranciers in de olie- en gasindustrie geïnteresseerd houden. Algerije heeft de 10e grootste bewezen aardgasreserves in de wereld, is de op één na grootste leverancier van aardgas naar Europa en behoort tot de top drie van olieproducenten in Afrika. In 2012 kondigde Algerije aan dat het US \$80 miljard zou gaan investeren in de energiesector en in juli 2014 is het Sonatrach plan om de komende 5 jaar US \$100 miljoen in de olie- en gasector te investeren goedgekeurd. Verder wordt medio 2015 een volgende licentieronde met gunstige voorwaarden verwacht.

Algerije's belangrijkste onshore olie- en gasprojecten zijn: Sonatrach leidingnet (2017), The North Reggana project (2017) en Sonatrach raffinaderij (2017), Galsi pijpleiding naar Europa (2019) en Sonatrach Peripheral Field Development (2020). Bedrijven waarmee tijdens de missie mee gesproken is, zijn Sonatrach, Shell, Repsol, Statoil en Enel. Verder met Tecnicas Reunidas (US \$ 1 miljard engineering EPC contract voor het Touat field development), Samsung Engineering (US \$ 800 miljoen EPC contract voor Timimoun gasproject waaronder de bouw van een 1,8 miljard cm<sup>3</sup>/jr verwerkings-installatie en 180 km te ontwikkelen pijpleiding) en Petrofac (US \$ 970 miljoen bouwcontract voor een gasbehandelingsstation, een gasverzamelingsnetwerk en 74km pijpleiding). Daarnaast bleek tijdens de missie dat Sonatrach ook offshore operaties wil starten.

**VERSLAG OLIE- EN GASMISSIE NAAR KAZACHSTAN 24-28 NOVEMBER 2014**

De totale oliereserves van Kazachstan worden geschat op 30 miljard vaten. De productie bedraagt 1,64 miljoen vaten per dag. De belangrijkste velden zijn Tengiz, Karachaganak, beide onshore en in productie, en Kashagan. De hoeveelheden olie in het zogeheten Kashagan offshore veld zijn vergelijkbaar met de voorraden in Saoedi-Arabië. De reserves in het Kashagan veld worden geschat op minstens 9 miljard vaten. Naast Kashagan (fase 2) is het komende Tengizchevroil (TCO) uitbreidingsproject met een geschatte investering van US\$ 30 miljard interessant voor Nederlandse toeleveranciers.

Van 24 t/m 28 november 2014 heeft een olie- en gasmissie onder leiding van Minister Henk Kamp een bezoek aan Kazachstan gebracht. Bezocht zijn de steden Atyrau, Aktau, Astana en Almaty.

Astana, de hoofdstad van Kazachstan, is door Minister Kamp bezocht met een aantal bedrijven uit de missie. 19 Bedrijven hebben deelgenomen aan deze missie, die was georganiseerd door het Ministerie van Economische Zaken in samenwerking met de Nederlandse Ambassade in Kazachstan.

Het bedrijfsprogramma bestond voornamelijk uit individuele matchmaking afspraken met counterparts in Kazachstan en netwerkactiviteiten (recepties, diners en lunches). Voor het maken van de individuele afspraken was Lighthouse, een bedrijf uit Kazachstan dat hierin gespecialiseerd is, gecontracteerd. Hoewel bij dit soort matchmaking events meestal een aantal partijen niet komt opdagen of dat er mis-matches zijn, waren de bedrijven over het algemeen tevreden over de gelegde contacten.

Naast de individuele matchmaking was ook een aantal bezoeken gepland. Bezocht is de Bolashak processing facility in Karabatan, op een uur rijden van Atyrau, waar olie en gas van het offshore Kashagan veld wordt verwerkt. Door lekken in de pijpleidingen ligt de productie echter stil. Het materiaal van de pijpleidingen was niet bestand tegen de hoge H2S concentratie in het gas. Naar verwachting zal het zeker twee jaar duren om de pijpleidingen te vervangen. Als gevolg hiervan zal de tweede fase van het Kashagan project pas over een jaar of 5 worden opgestart.

Fase 1 van het Kashagan project wordt gezien als een leerproces gezien de vele moeilijkheidsfactoren. Naast hoge druk en olie en gas met een zeer hoog H2S gehalte wordt men geconfronteerd met zeer ondiep water van max. 6 meter, geen infrastructuur, zeer strenge milieu eisen om de visvangst (steur/caviaar) in de Kaspische zee te beschermen, zware klimatologische omstandigheden, plus 35 graden Celsius in de zomer en min 35 graden Celsius met veel ijs in de winter. Verder veel bureaucratie en hoge local content eisen gepaard met het ontbreken van gekwalificeerde toeleveringsbedrijven en personeel. Om het Kashagan veld te ontwikkelen moest dan ook veel nieuwe technologie worden ontwikkeld zoals kunstmatige eilanden, supply schepen die met hun schroeven zich door het ijs een weg banen en speciale reddingsvoertuigen, omdat het water te ondiep en of bevroren is. NCSPSA, een consortium van 7 Westerse en Kazachse oliemaatschappijen, is betrokken bij de ontwikkeling van het Kashagan. Operator van het project is de North Caspian Operating Company (NCOP) waaronder Shell. De investeringskosten van het hele project (fase 1, 2, etc.) zullen naar verwachting boven de US\$ 100 miljard uitkomen. Fase 1 is met een investering van US\$ 50 miljard al het duurste olie- en gas exploratie- en productieproject ter wereld. Verder is een bezoek gebracht aan de speciaal aangelegde supply base in Bautino van waaruit het Kashagan project bevoorrad wordt. Echter, ook hier was weinig activiteit vanwege het stil liggen van de productie.

IRO heeft, gezien de mogelijkheden voor Nederlandse toeleveranciers, in de jaren 2001-2009 veel aandacht aan het Kashagan project besteed door het organiseren van Holland paviljoens op de KIOGE in Almaty; een seminar; missies en match-making events. Het was dan ook zeer interessant om te zien wat er uiteindelijk in Bolashak en Bautino is gerealiseerd. In Atyrau en Aktau zijn ook bezoeken gebracht aan de Akim's (burgemeesters) die aangaven graag met Nederland te willen samenwerken op een groot aantal gebieden. Interessant voor de olie- en gasindustrie is dat Aktau de ambitie heeft om de offshore haven van de Kaspische Zee te worden. Er zijn in Aktau veel bedrijven in de metaalindustrie en er zijn veel (kleine) offshore projecten op komst.

Het Tengiz olie- en gasveld behoort tot de 10 grootste olievelden in de wereld. Het Tengizchevroil (TCO) Future Growth Project betreft een aanzienlijke uitbreiding van de capaciteit van het Tengiz veld en het verhogen van de druk door injectie van gas. Het is de bedoeling dat het project wordt opgebouwd uit modules die in Kazachstan en het buitenland worden gebouwd. In verband met transport mogen deze modules niet zwaarder zijn dan 18 ton. Van Oord zou inmiddels een opdracht gekregen hebben om een kanaal te graven om deze modules te kunnen verschepen naar een haven of 'Module Offloading Facility' die zal worden gebouwd in de Ural rivier in de buurt van Atyrau. Van daar zullen de modules met speciale 'multi wheeled road transporters' worden vervoerd naar de 'Module Staging Facility' (MSF) eveneens in de buurt van Atyrau. Vervolgens zullen ze via een nieuw te bouwen 'Heavy Haul Road' worden vervoerd naar Tengiz. Verwacht wordt dat binnenkort de EPC contractor voor het project bekend wordt gemaakt.

**Follow-up missie, 13-16 april 2015**

Als follow up van de missie organiseert IRO in samenwerking met de Nederlandse ambassade van 13-16 april 2015 een olie- en gasmissie naar Atyrau, Kazachstan. De Nederlandse ambassade zal op de Atyrau Oil and Gas Exhibition (14-16 april 2015) met een informatiestand aanwezig zijn waar ook de missiedeelnemers met bedrijfsinformatie welkom zijn. Dit is een kleine beurs met zo'n 160 exposanten en 3000 bezoekers. Daarnaast zal geprobeerd worden afspraken te arrangeren met TCO over het Tengiz Future Growth Project, NCPOC over Kashagan en KPO over het Karachaganak expansion project. *IRO, 6 februari 2015, Ruud Liem, Business Development Manager, r.liem@iro.nl*

**WIST JE DAT...HET LEUK WERKEN IS IN DE WERELD VAN OLIE EN GAS?!**

Op zaterdag 7 maart a.s. om 9.30 uur op RTL 4 (vóór koffietijd) en herhaling op RTL 5 om 16.30 uur zal een uitzending van het programma 'Wist je dat...?' gewijd worden aan het werken in de wereld van olie en gas. Door middel van korte interviews met twee enthousiaste werknemers uit onze branche, geïllustreerd met leuke filmpjes en feiten over van de olie- en gasindustrie, wordt getoond hoe leuk het werken is in de wereld van olie en gas. Het doel van deze uitzending is om meer bezoekers te trekken naar de nieuwe website [www.werkenindewereldvanolieengas.nl](http://www.werkenindewereldvanolieengas.nl) en daarmee



meer mensen enthousiast te krijgen voor het kiezen van een opleiding en baan in de olie- en gasindustrie. Meer info vind je op [www.wistjedat.tv](http://www.wistjedat.tv)

## OFFSHORE NL 2015

Offshore NL gaat vanaf heden verder in nieuwe stijl. Op 24 en 25 maart 2015 vindt deze gevestigde titel weer plaats in Evenementenhal Gorinchem en maakt een frisse start als de vakbeurs voor Nederlands trots in de Offshore.

Offshore NL legt de focus op de Nederlandse toeleveranciers die in de Offshore werkzaam zijn. Juist deze toeleveranciers maken met hun producten grote projecten mogelijk.

Nederland is internationaal gezien een belangrijke speler in de Offshore. Zij zijn de trots van Nederland en die partijen verdienen een eigen platform om zich te kunnen presenteren.

De openingstijden zijn op 24 maart van 10.00-18.00 uur en op 25 maart van 13.00-21.00 uur. IRO zal aanwezig zijn met een informatiestand. IRO leden krijgen 5% korting op de standhuur.

Voor meer informatie neemt u contact op met Chantal de Groot op Tel: +31 (0)183 680691 of E-mail: [chantaldegroot@evenementenhal.nl](mailto:chantaldegroot@evenementenhal.nl)

## MARITIME & OFFSHORE CAREER EVENT 2015



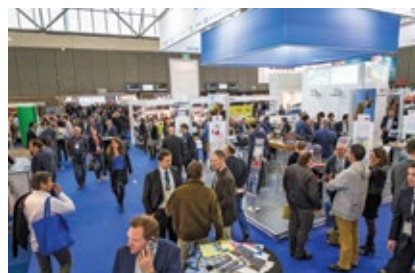
Op woensdag 22 april 2015 zal voor de 9de keer het Navigo Maritime & Offshore Career Event (MOCE) plaatsvinden in het Beurs-WTC gebouw te Rotterdam. Al ruim 70 bedrijven zullen deelnemen als exposant

en vanaf heden is het ook mogelijk om voor te registreren voor een beursbezoek. Werkgevers en opleidingsinstituten ontmoeten scholieren, studenten en (young) professionals die interesse hebben in een carrière in de maritieme en offshore sector of klaar zijn voor het zetten van de volgende stap in hun loopbaan. Het evenement geeft bezoekers de gelegenheid om rond te kijken, zich te oriënteren, te ervaren en zich zoveel mogelijk te laten informeren over werken in de maritieme en offshore sector.

Deelname aan MOCE2015 is nog steeds mogelijk, kijk voor meer informatie op [www.maritimeoffshorecareerevent.com](http://www.maritimeoffshorecareerevent.com) of neem contact op via +31 (0)10 2092600.

Bezoek tevens de website om voor te registreren voor een beursbezoek. IRO en NOGEPa zijn met een informatiestand aanwezig op de beurs.

## OFFSHORE ENERGY EXHIBITION & CONFERENCE



Dinsdag 13 en woensdag 14 oktober 2015 vindt de 8e editie van Offshore Energy Exhibition & Conference (OEEC) plaats in Amsterdam RAI. OEEC is de snelst groeiende

bijeenkomst voor professionals uit de offshore industrie. In januari 2015 was al 70% van de stands uitverkocht.

Het jaarlijks terugkerende evenement vormt een zakelijk platform voor meer dan 13.500 bezoekers en 650 bedrijven uit de offshore energie markt die tijdens deze twee dagen hun producten en diensten presenteren. Gelijktijdig behandelt het uitgebreide conferentieprogramma technische, operationele en commerciële uitdagingen die spelen in de industrie. Tijdens de technische sessies, C-level panels en master classes delen sprekers en het aanwezige publiek inzichten en ervaringen met betrekking tot de continue veranderende markt. Deelname als exposant aan Offshore Energy is nog steeds mogelijk, meer informatie is te vinden op [www.offshore-energy.biz](http://www.offshore-energy.biz) of neem contact op via +31 10 2092600. IRO en NOGEPa zijn met een informatiestand aanwezig op de beurs

## EUROPORT 2015

Van 3-6 november 2015 is Europort, georganiseerd in wereldhavenstad Rotterdam, de internationale ontmoetingsplaats voor innovatieve technologie en complexe scheepsbouw. In een straal van 200 kilometer zijn de grootste havens van Europa, offshore- en baggerbedrijven, bouwers van superjachten en vele scheepswerven actief. Zij werken nauw samen met gerenommeerde onderzoekscentra, toeleveranciers en talrijke reders. Europort heeft een sterke focus op special purpose schepen, inclusief offshore-, bagger-, constructie-, marine-, binnenvaart- en visserij-schepen en megajachten. Met circa 30.000 professionele bezoekers en 1.100 exposanten behoort Europort tot 's werelds belangrijkste maritieme ontmoetingsplaatsen. Europort 2015 biedt een omvangrijk congres- en seminarprogramma die bezoekers de mogelijkheid geeft om zich te verdiepen in specifieke vraagstukken en actuele thema's in de maritieme industrie. De 4 hoofdthema's zijn: technologisch leiderschap, ship efficiency, nieuwe marktkansen en human capital. Meer informatie is te vinden op [www.europort.nl](http://www.europort.nl) IRO staat met een informatiestand op deze beurs.

## IRO KALENDER 2015 / 2016

**12 MAART**

**IRO/CEDA LEDENBIJENKOMST**

VOORSCHOTEN

**9 APRIL**

**LEDENBIJENKOMST**

ROTTERDAM

**3 SEPTEMBER**

**LEDENBIJENKOMST**

DEN HELDER

**18 NOVEMBER**

**ALGEMENE LEDENVERGADERING**

ROTTERDAM

**12 JANUARI 2016**

**NIEUWJAARSRECEPTIE**

DEN HAAG

Voor meer informatie of een aanmeldformulier kunt u contact opnemen met IRO via [info@iro.nl](mailto:info@iro.nl) of telefoon 079-3411981.

## CARRIÈRES AAN ZEE

De maritieme sector biedt prachtige carrièrekansen en een zeer hoge baan zekerheid. Werken aan zee is interessant en uitdagend. Desondanks is de sector bij veel jongeren die een studierichting moeten kiezen nog onbekend. Met het evenement 'Carrières aan Zee' op 26 maart 2015 krijgen zij echter de unieke gelegenheid kennis te maken met het leren en werken in de maritieme sector. Offshore, energie en maritieme techniek staan hierbij centraal.



Naast informatie over de verschillende opleidingen en carrièremogelijkheden, staat de beurs bol van doe-activiteiten, presentaties en spectaculaire demonstraties van reders, oliemaatschappijen, scheepswerven en de Koninklijke Marine. 'Carrières aan Zee' is een initiatief van Maritime Campus Netherlands en vindt plaats op donderdag 26 maart 2015 van 10.00-18.00 uur in het Willemsoordcomplex in Den Helder.

IRO en NOGEPA zijn met een informatiestand aanwezig. Kijk voor meer informatie op [www.carriersaanzee.nl](http://www.carriersaanzee.nl).

BEURSPROGRAMMA 2015	
4-7 MEI 2015	<b>OFFSHORE TECHNOLOGY CONFERENCE</b> HOUSTON, VS
2-4 JUNI 2015	<b>OIL &amp; GAS ASIA</b> KUALA LUMPUR, MALEISIË
17-19 AUGUSTUS 2015	<b>ONS NORWAY (TO BE CONFIRMED)</b> STAVANGER, NOORWEGEN
8-11 SEPTEMBER 2015	<b>OFFSHORE EUROPE</b> ABERDEEN, SCHOTLAND
27-29 OKTOBER 2015	<b>OTC BRASIL</b> RIO DE JANEIRO, BRAZILIË
9-12 NOVEMBER 2015	<b>ADIPEC</b> ABU DHABI, VAE



Deze pagina's bevatten nieuws van IRO, Branchevereniging voor de Nederlandse Toeleveranciers in de Olie- en Gasindustrie en haar leden.

Adres : Boompjes 40 (Willemswerf) 13th floor 3011 XB Rotterdam  
 Telefoon : 079 34 11 981  
 Fax : 079 34 19 764  
 Postadres : Postbus 390 3000 AJ Rotterdam  
 E-mail : [info@iro.nl](mailto:info@iro.nl)  
 Website : [www.iro.nl](http://www.iro.nl)

## CURSUS 'OLIE EN GAS VANAF DE BRON'

Onder het motto 'weet waar je werkt' geeft deze niet-technische cursus inzicht in hoe olie en gas zijn ontstaan, hoe zij worden gevonden en gewonnen en hoe de sector in elkaar zit. Tevens wordt de nodige aandacht besteed aan veel gebruikte terminologie. Voor meer informatie of een aanmeldformulier kunt u een e-mail sturen aan [info@iro.nl](mailto:info@iro.nl) of contact opnemen met IRO via telefoonnummer 079-3411981. De cursus vindt plaats op de werf bij Keppel Verolme.

Bij deelname aan de cursus zijn persoonlijke beschermingsmiddelen (helm, veiligheidsbril en -schoenen) verplicht.

*De volgende cursusdata voor 2015 zijn gepland:*

• 17 + 18 maart	NL
• 21 + 22 april	ENG
• 19 + 20 mei	NL
• 16 + 17 juni	ENG
• 7 + 8 juli	NL

### BEURSGENOTEERD

**OFFSHORE TECHNOLOGY CONFERENCE, HOUSTON, 4-7 MEI 2015**  
*Uitverkocht.*

**OIL & GAS ASIA, KUALA LUMPUR, 2-4 JUNI 2015**  
*Uitverkocht.*

**OFFSHORE EUROPE, ABERDEEN 8-11 SEPTEMBER 2015**  
*Uitverkocht.*

**OTC BRASIL, RIO DE JANEIRO, 27-29 OKTOBER 2015**  
*De inschrijving voor OTC Brasil is gestart. De informatie is beschikbaar op [www.iro.nl](http://www.iro.nl)*

**ADIPEC, ABU DHABI, 9-12 NOVEMBER 2015**  
*De inschrijving voor ADIPEC 2015 is gestart. De informatie is beschikbaar op [www.iro.nl](http://www.iro.nl)*

### DEELNAME BEURZEN/HANDELSMISSIES

Deelname in een Holland Paviljoen of aan handelsmissies staat open voor IRO leden en niet-leden. Bovenstaande activiteiten zullen alleen doorgang vinden bij voldoende belangstelling.

Heeft u interesse in deelname of vragen over beurzen, neem dan contact op met Marlijn Stoutjesdijk, [stoutjesdijk@iro.nl](mailto:stoutjesdijk@iro.nl) of telefoonnummer 079 - 341 19 81.

Heeft u interesse in deelname of vragen over handelsmissies, neem dan contact op met Ruud Liem, [liem@iro.nl](mailto:liem@iro.nl) of telefoonnummer 079 - 341 19 81.

## ELECTROTECHNIEK



**VAGERI**  
electrical and instrumentation

Vageri Electrical & Instrumentation B.V.  
Postbus 125  
3360 AC SLIEDRECHT  
Tel.: +31 (0)184 433900  
Fax: +31 (0)184 433999  
E-mail: vageri@vageri.nl

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

BECAUSE WE KNOWHOW

## TESTAPPARATUUR



**MAXIMATOR®**  
Maximum Pressure.


MAXIMATOR is one of the world's leading manufacturers of air driven liquid pumps, air amplifiers, gas boosters, high pressure valves, fittings and tubing as well as associated products used in the oil and gas industry. With more than 30 years of experience in high pressure technology MAXIMATOR today designs and manufactures a full line of high pressure equipment.

- Air Amplifiers
- High Pressure Pumps
- Gas Boosters
- Air Amplifiers Stations
- Hydraulic Units
- Booster Stations
- Valves, fittings & Tubings <sup>(VFM)</sup>
- On & Offshore Pressure Systems
- Service & Rental Units
- Maximator mobile calibration service up to 4.000 bar for on-site calibration and in our workshop




MAXIMATOR® Benelux BV  
Maasdijkseweg 124  
2291 PJ Wateringen  
Tel.: +31 (0)174 22 01 15  
Fax: +31 (0)174 29 45 75  
info@maximator.nl  
[www.maximator.nl](http://www.maximator.nl)

## TESTAPPARATUUR



**Resato**  
HIGH PRESSURE TECHNOLOGY

Resato International is one of the leading manufacturers in the field of high pressure technology. As a result of 20 years of experience Resato has grown to become an intelligence centre for the development, production and application of high pressure systems, especially for the oil and gas industry.

**Oil- and gas field equipment**

- Well head control panels
- BOP control units
- Chemical injection units

**Test & control equipment**


- Mobile air driven pump units
- Mobile air driven gas booster units
- Workshop pressure test units

**Pumps & gas boosters**

- Air driven pumps
- Air driven gas boosters
- Hand pumps & spindle pumps


**Rental equipment**

- Air driven pump units
- Air driven gas boosters
- High pressure hoses



**Resato International BV**  
1e Energieweg 13  
9301 LK RODEN  
Tel.: +31 (0)50 5016 877  
Fax: +31 (0)50 5012 402  
E-mail: hpsales@resato.com  
[www.resato.com](http://www.resato.com)

## RECRUITMENT



**REDWAVE®**  
PROFESSIONALS IN ENERGY PERSONNEL

RedWave is a specialized service provider for personnel and offers employment to over six hundred well trained professionals. It involves all types of specialists working in the fields of drilling, production, medical services, maritime and construction & maintenance. For our clients it is important to get the right personnel, in the right place, at the right time. RedWave sees to this, both onshore and offshore, and has been doing so for many years.

Since establishment in 1989 RedWave has built up a leading position with its services to the Oil and Gas Industry, navigation and related engineering.

Keys to success in meeting all aspects of the strenuous demands imposed by the Oil and Gas Industry are the continuous attention to quality (according to ISO 9001) for people and the internal safety management system (VCU).

Interested in more information about working in the Oil and Gas industry or looking for a new job opportunity?

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

Mail : info@redwave.nl  
Tel. : +31 (0)251 262 400

**Wilt u adverteren?**

**Bel Maarten de Wit**

**023 571 47 45**



**VAN VLIET** BUREAU VOOR MEDIA-ADVIES



**TOS**  
Energy & Maritime Manpower

TOS is an **international service provider** in personnel solutions for the **Maritime, Offshore and Oil & Gas** industry. We also provide **recruitment & selection services** and **maritime services** such as ship deliveries.

+31 10 436 62 93 • info@tos.nl  
The Netherlands

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

# The best of 2015



Helicopter  
Transportation  
Suit  
**PTS004**



  
**Biardo**  
*survival suits bv*

Lifejacket

## LRS002

## CAT-A EBS

Emergency Breathing System

Specifications:

CAA-UK/ETSO/EASA approved  
CAT- A EBS built-in.

Compressed Air Breathing system  
stored in the cover.

Provided with 275N buoyancy.  
Neoprene material & rounding  
in the neck part, more comfort.  
Excellent design.

Easy in use.

Provided with a crotch strap.

Provided with a new type  
of spray hood.

User-friendly.

Easy to handle nose-clip.

Available with integrated  
PLB (optional).

Maintenance friendly.

Light weight (compared to others).

Contact us for more info.

Biardo survival suits bv De Trompet 2800 1967 DD Heemskerk The Netherlands  
T: +31 (0)251 241256 F: +31 (0)251 246932 www.biardo.com E: info@biardo.nl

Heemskerk-Den Helder The Netherlands - Ravenna Italy - Aberdeen UK

# Join us at Offshore Energy 2015



Your platform for the future

offshore oil and gas E&P • drilling • offshore contracting • maritime services  
offshore wind • offshore supply • offshore vessels • transport and storage



## OFFSHORE ENERGY 15

## EXHIBITION & CONFERENCE 13 & 14 OCTOBER 2015 AMSTERDAM | THE NETHERLANDS

[www.offshore-energy.biz](http://www.offshore-energy.biz)

Supported by



In association with




Stay in touch

 @NavigoOE #OEEC

 Facebook.com/OffshoreEnergy

 Offshore Energy Amsterdam

 [oe@offshore-energy.biz](mailto:oe@offshore-energy.biz)

 +31 (0)10 2092600