

# AD WERELDHAVEN

maart 2009 [www.ad.nl/wereldhaven](http://www.ad.nl/wereldhaven) [wereldhaven@ad.nl](mailto:wereldhaven@ad.nl)

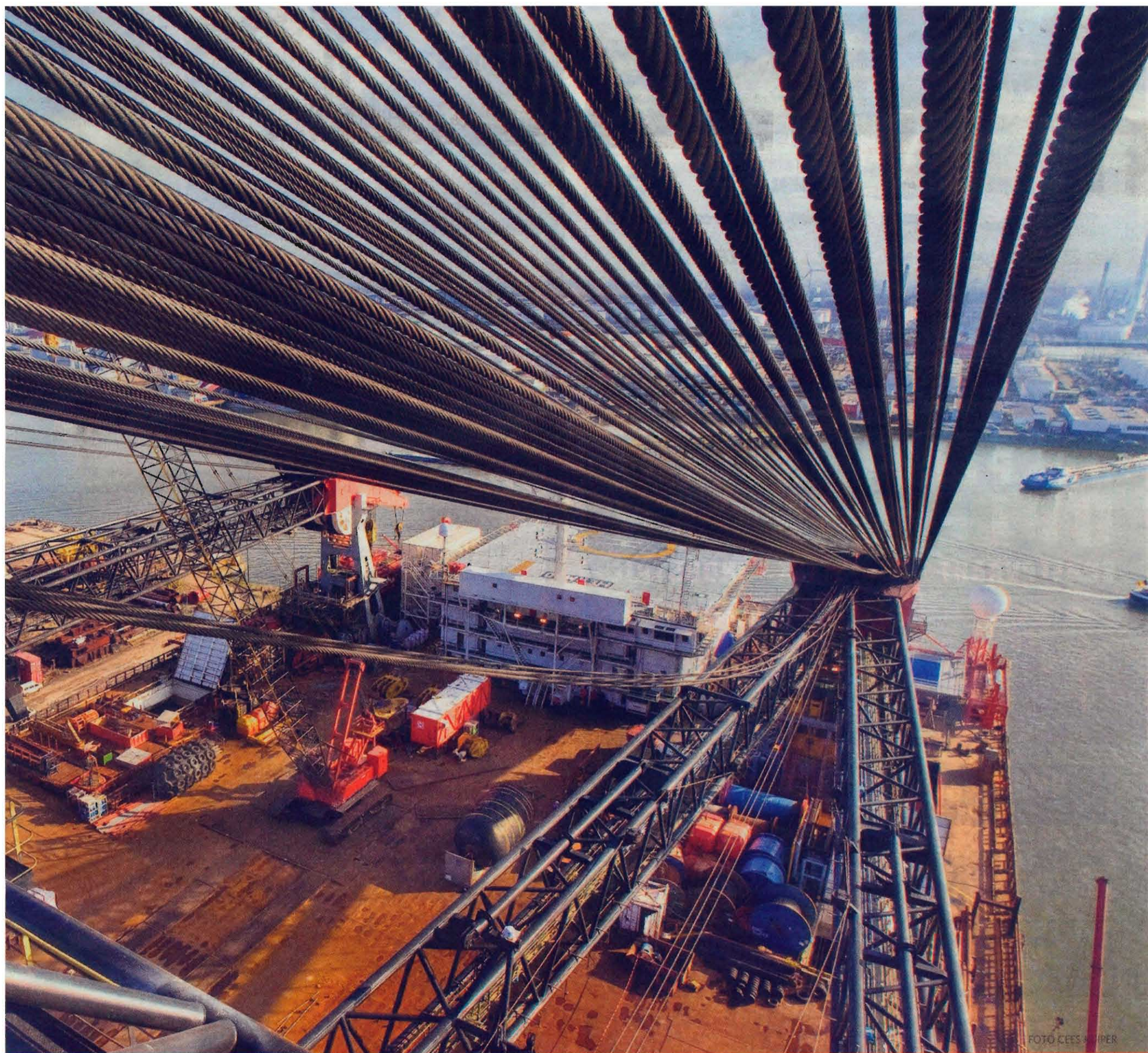


FOTO CEES J. RIJPER

## In de offshore is alles XXXL

Nederlandse bedrijven spelen een wereldrol in industrie van formaat



# 'Drijvende fabriek

Oliemaatschappijen moeten steeds dieper gaan om offshore olie en aardgas te winnen. De Nederlandse bedrijven die dat mogelijk maken, spelen hierin een wereldrol.

**Tekst:** Antoon Oosting **Foto's:** Cees Kuiper

W erken op een cruiseschip trekt hen niet. Naar een mooi uniform talen ze niet. Het is de techniek van de megaklussen waar kapitein Peter Selles (50) en hoofdwerktuigkundige Jan Terpstra (53) helemaal voor gaan. Gekleed in gewone kleding voelen zij zich perfect in hun element aan boord van de Hermod van Heerema Marine Contractors (HMC), een van de twee divisies binnen de Heerema Group. Het is één van de vier grootste kraan-werkschepen ter wereld. „Ik ga elke reis met plezier van huis. Elke reis brengt weer iets nieuws, techniek verveelt nooit,” ver-

telt Terpstra als de Hermod voor een vijfjarige groot-onderhoudsbeurt aan de kade van de scheepwerf van Keppel Verolme in de Rotterdamse Botlek ligt. En kapitein Selles vertelt, na vijf jaar aan de wal te hebben gewerkt, 'gillend weer naar zee' te zijn gegaan.

Samen met de *superintendent*, de man die gaat over het werk met de kranen, vormen zij gedrieën het *vessel management team*, de leiding van het schip en de tot 350 opvarenden. Naast de zeelieden, zijn er *riggers* (takelaars), lassers en andere technici die meegaan om een grote klus te klaren.

„Vaak kom je ergens aan op zee, waar dan nog helemaal niets is. Een goede week later staat er dan een compleet productieplat-



Lopend naast de Hermod kijk je tegen een veertig meter hoge muur van staal op (links). De onderkant is een groot stalen gewelf waaruit continu koelwater stroomt (boven). Een megaformaat stootkussen met oude autobanden (foto midden). Onder: kapitein Piet Selles en hoofdwerktuigkundige Jan Terpstra.

# met hotelservice'

form," vertelt Selles. Productieplatforms halen de olie en het gas naar boven nadat een boortoren een put heeft geslagen.

Selles en Terpstra werken in een ritme van vijf weken op, vijf weken af. Dat werk kan overal op de wereld zijn: het Verre Oosten, de Perzische Golf, voor de kust van Afrika of Zuid-Amerika of gewoon op de Noordzee. Ze kunnen zich er prima in vinden, want HMC betaalt prima en ook de andere arbeidsvoorwaarden zijn uitstekend. „Een wereld van verschil met sommige andere maatschappijen," aldus Jan Terpstra. Dat maakt dat ze het ook lang volhouden bij HMC: Selles 17 en Terpstra al 28 jaar.

Varen bij HMC betekent werken op half-af-

zinkbare kraanschepen. Bij Keppel Verolme ligt het schip met de drijvers boven water, maar voor het offshorewerk zakken ze onder water. Dat ze varen zal ook niet iedereen verwachten, maar het accommodatieblok staat

**'Vaak kom je ergens aan op zee, waar dan nog helemaal niets is, en een week later staat er dan een compleet productieplatform.'**

voorop en de kranen achterop. „Als mensen die niks met schepen hebben een keertje komen kijken dan valt hun mond open: dat de Hermod zó enorm groot is. Dan voel ik toch wel enige trots dat ik daar kapitein op mag zijn," vertelt Selles.

Als alles volgens plan is verlopen, moet de nu dertig jaar oude Hermod morgen na het drie maanden durende groot-onderhoud weer uitvaren voor de volgende klus, eerst op de Noordzee en komend najaar Zuid-Amerika. Werken op de Hermod is geen 9 tot 5-baan. „Het is een hele aparte wereld. Het werk is ook nog steeds afhankelijk van de elementen. Op zee wil het af en toe natuurlijk best spoken," vertelt Selles. Tijdens een klus

is het hard werken. Elk project wordt tot in detail gepland, zodat iedereen precies weet wat er van hem wordt verwacht. Tegenover het harde werk staat dat de bemanning uitstekend wordt verzorgd. Een fabriek met hotelfaciliteit zoals Peter Selles het kwalificeert. Vier keer per dag wordt er warm eten geserveerd. Drinkwater wordt met de modernste technieken uit zeewater gewonnen. En ook inrichting en spullen worden voortdurend vernieuwd. Terpstra: „Je hangt je zak met vuile was aan de deur en drie uur later hangt die gewassen en gestreken weer aan je deurknop. En het eten voor de bemanning is hetzelfde voor iedereen." Sinds enkele jaren beschikt de bemanning ook over e-mail en internet.



Lassers vervangen doorgeroeste stalen wandplaten.

Dat Peter Selles en Jan Terpstra geregeld met de Hermod naar de haven van Rotterdam terugkeren, heeft alles te maken met de aanwezigheid van de scheepswerf Keppel Verolme in de Rotterdamse Botlek. En met de speciale ligplaatsen voor offshorewerkschepen in het Calandkanaal, dat diep genoeg is om de kraanschepen en pijpenleggers te ontvangen.

„Het mooie van Rotterdam is dat je hier een heleboel leveranciers voor navigatieapparatuur, elektrotechniek, schroeven, de hele bevoorradingsketen voorhanden hebt,” zegt Jan Meek, directeur synergie en strategie van de Heerema Group en hoogleraar offshore engineering aan de TU Delft. „Alles zit daar in Rotterdam en dat is iets om te koesteren. Het is echt een *centre of excellence* voor de offshoreservice.” Maar hij heeft ook een waarschuwing. „De bedreiging is dat met de uitputting van de olie- en gasvelden heel veel werk van de Noordzee verdwijnt. Enorme investeringen worden nu gedaan bij Brazilië, West-Afrika en de Golf van Mexico. Het gaat daar meestal om dieper water dan in de Noordzee. Je loopt de kans dat schepen als die van ons hier minder vaak komen.”

Universiteit en het offshorebedrijfsleven in Rotterdam en omgeving moeten zich daarom instellen op olie- en gaswinning in diepere wateren. „Als we zorgen dat we ook daarin de kennis in huis hebben en alle service kunnen leveren, kunnen we een van de meest toonaangevende centra in de wereld blijven.” Ook de grote offshorewerkschepen zullen dan voor hun onderhoud en verbouwingen naar Rotterdam blijven komen. „Het mooie is dat de kennistop nog steeds hier zit. Veel schepen worden weliswaar in het Verre Oosten gebouwd, maar ze worden vaak hier ontworpen. Voorlopig hebben we op dat gebied nog een hele sterke positie,” aldus Jan Meek.

Heerema zelf wil de beste zijn in het ontwerpen, fabriceren en plaatsen van platforms voor de productie van olie en gas. De drie grote kraanschepen van Heerema zijn weliswaar in Japan gebouwd, maar het bedrijf heeft ook eigen werven in Zwijndrecht, het voormalige Grootint, Vlissingen en Engeland. Daar worden de productieplatforms gebouwd. „Maar we doen er ook andere grote constructies. Zo hebben wij de Van Brienoordbrug en de Erasmusbrug gebouwd,” vertelt Meek. Maar de offshore blijft wel de voornaamste focus. „Het bouwen op zee is complex en duur, want het kan er aardig spoken. Daarom proberen we die platforms zo compleet mogelijk aan land te bouwen.”

Het in zo kort mogelijke tijd zo compleet mogelijk op zee opbouwen is voor Heerema ook de reden geweest om steeds grotere, zwaardere hijsende kraanschepen te laten bouwen. Steeds weer liep Heerema daarbij volgens Meek voorop. „De beslissing om destijds in 1978 de halfafzinkbare Balder en de Hermod te bouwen was een revolutionaire stap. Door er ge-

**'Het mooie is dat de kennistop nog steeds hier zit. Voorlopig hebben we een sterke positie.'**

## Constructie in zee

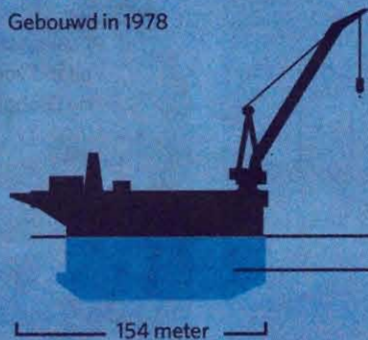
Met een enorm kraanschip worden in zee diverse constructies gebouwd.

1 Onderstel van het booreiland wordt aan land in elkaar gezet en op ponton geplaatst.

2 Sleepboot sleept de constructie naar de bouwlocatie.

### De Hermod

Gebouwd in 1978

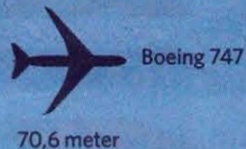


Kranen kunen 4000 - 5000 ton tillen

Diepgang tussen 11 - 25 meter

154 meter

### Ter vergelijik



70,6 meter

lijk twee te bestellen voegde Heerema in een keer zoveel hijscapaciteit aan de markt toe dat de concurrenten even niet durfden,” vertelt Meek. „Omdat ze veel minder last hadden van deining en golfslag konden ze veel langer doorwerken met een veel grotere voorspelbaarheid over de duur van het werk. In plaats van huur van onze schepen op basis van dagtarief konden we complete aanneesommen bieden.”

Maar dagtarief of aanneesom, het inhuren van een Balder of Hermod kost al gauw vele miljoenen. Al naar gelang het gaat om plaatsing van een klein of groot productieplatform lopen de kosten uiteen van 15 tot rond de 100 miljoen euro. „Dat lijkt veel maar bedenk dat het bouwen van zo'n schip als de Hermod al gauw een miljard euro kost,” aldus Meek.

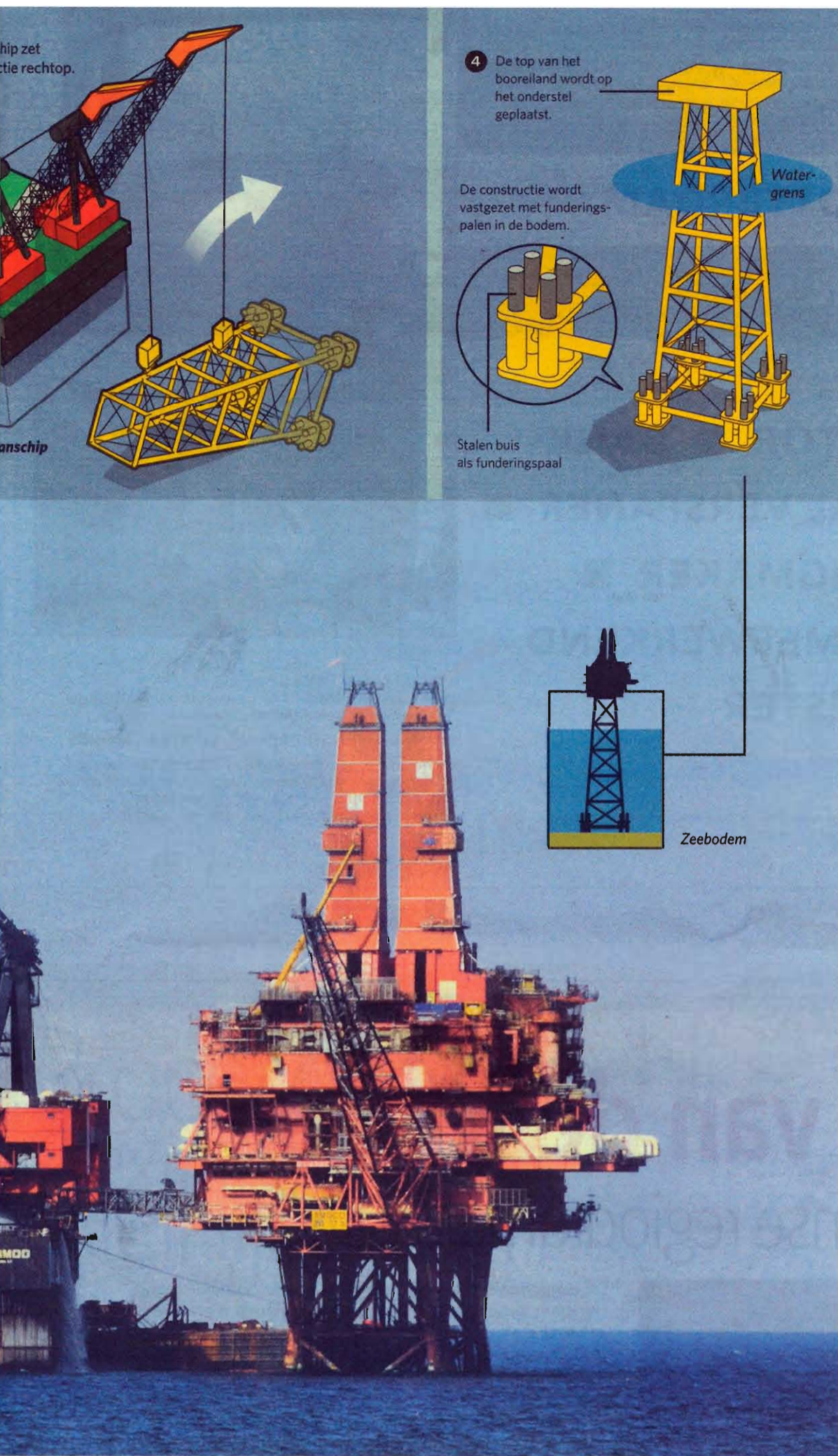
Als de Hermod morgen uitvaart, kan het schip er weer tegen. Het is nu dertig jaar oud, maar kan technisch nog minstens tien jaar mee. Werk blijft er voor dit soort megakraanschepen genoeg. Alle oude productieplatforms die ooit door de Hermod zijn neergezet, moeten ook ooit weer worden onttakeld. En anders kunnen er ook heel goed windmolenparken in zee mee worden gebouwd.

## ondernemer

### Familie in zaken

Hoewel hij als ondernemer met zijn megakraanschepen onmiskenbaar een wereldbedrijf uit de grond heeft gestampd, blijft aan de naam van grondlegger ingenieur Pieter Schelte Heerema altijd de smet kleven van een fout oorlogsverleden. Tot groot verdriet van het huidige Heerema-personeel wordt dit geregeld weer opgerakeld. De laatste keer gebeurde dat omdat een van de zonen, Edward Heerema, werkt aan de bouw van wat het grootste offshore-werkschip aller tijden moet

worden, de Pieter Schelte. Omdat hierin ook Nederlandse ontwikkelingssubsidie (acht ton) is gaan zitten, heeft de SP hierover Kamervragen gesteld. Het oorspronkelijke bedrijf van Pieter S. Heerema is na zijn dood in 1981 in handen gekomen van zoon Pieter. Broer Edward richtte Allseas op dat vanuit ondermeer Delft vijf grote pijpenleggers voor de offshore runt. Een derde broer, Hugo, is eigenaar van Bluewater (Hoofddorp), dat zeven drijvende olieproductieplatforms beheert.



chip zet  
tie rechtop.

anschip

4 De top van het  
booreiland wordt op  
het onderstel  
geplaatst.

De constructie wordt  
vastgezet met funderings-  
palen in de bodem.

Stalen buis  
als funderingspaal

Water-  
grens

Zeebodem

## werk

# Kenniscentrum voor de offshore

De Nederlandse offshore-industrie is de afgelopen jaren behoorlijk gegroeid. Na een inzinking begin deze eeuw was het aantal werknemers eind 2007 weer gestegen tot 19.720, duizend meer dan het jaar daarvoor en ook meer dan tien jaar terug. Maar indirect bieden bedrijven als Heerema nog eens aan ca. 13.000 mensen werk. Door de haven van Rotterdam gaan niet alleen goederen maar wordt ook heel veel gewerkt voor de offshore-industrie. Een bedrijf als Huisman

Itrec in Schiedam levert veel kranen en pijpleginstallaties die aan de eigen kade of bij de grote werf van Keppel Verolme op de schepen worden geplaatst. Deze werf zit als een spin in het web in onderhoud en constructiewerk aan offshore-werkschepen. Het Zwitserse Allseas liet in 2007 bij Keppel Verolme een groot schip tot pijpenlegger verbouwen. Dat levert ook weer veel werk op voor de vele technische en maritieme dienstverleners uit Rotterdam en omgeving. En vergeet niet de

nieuwbouw van offshore-werkschepen op de werven van IHC die vaak weer bij Huisman Itrec worden afgebouwd. Ook Damens Shiprepair Rotterdam heeft nu geregeld een grote verbouwing van een offshore-werkschip. De kennis voor al dat offshore-constructiewerk is vaak afkomstig van de Technische Universiteit Delft. Die levert de afgestudeerden af voor de ontwerpbureaus van Ulstein Sea of Solutions in Vlaardingen, SBM (Gusto) in Schiedam en IHC.

## toen&nu

# Van boei tot mega offshorekraanschip

**1959** De Schiedamse werf Gusto maakt in opdracht van Shell de eerste olie-boei waaraan een pijpleiding zit waarmee olie en gas vanaf de zeebodem naar boven kan worden gepompt. Het is het begin van wat later SBM Offshore zal worden.

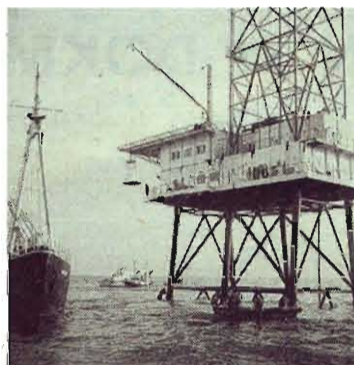
**1963** De tot dan toe vooral bij Mexico en Venezuela actieve Hollandse offshore-aannemer P.S. Heerema bouwt de eerste bulkcarrier om tot kraanschip. Daarmee bouwt hij onder andere het REM-eiland, een illegaal tv-station op een kunstmatig eiland voor de kust. De kraan van de Global Adventurer tilt 300 ton.



de exploitatie van FPSO's, drijvende platforms voor olieproductie en -opslag.

**1971** Heerema is weer goed voor een belangrijke technologische vernieuwing. Hij zaagt het achterschip van erts-tankers af (zoals bij de Thor, boven), zet daar de kraan neer en de accommodatie met de brug op het voorschip. De steeds groter wordende kranen kunnen nu in elke richting hijsen.

**1978** Weer zorgt Heerema voor een baanbrekende vernieuwing met de bouw van twee enorme halfafzinkbare schepen, de Balder en de Hermod, met niet één, maar twee grote kranen. Voordeel is, dat deze vaartuigen aanzienlijk stabielere liggen en er dus ook met slechter weer verder kan worden gewerkt.



**1964** Het sleepbedrijf Smit en de Koninklijke Rotterdamsche Lloyd, voorloper van Nedlloyd, vormen een joint-venture, Smit-Lloyd die in de jaren zeventig en tachtig een van de grootste vloten van bevoorradingsschepen voor de offshore-industrie zal runnen.

**1968** Heerema bouwt de nog door de Verolme-werf gebouwde ertstanker P.G. Thulin om tot een groot kraanwerkschip, de Challenger, waarmee 600 ton in een keer kan worden gehesen.



**1969** De eerste olievondst in de bodem van de Noordzee. De vondsten bereiken in 1973 een piek en de productie in het Engelse deel in 1999. Het betekent veel werk voor Nederlandse offshore-dienstverleners.

**1989** Heerema neemt van een partner het kraanschip Thialf over en verbouwt dit tot het grootste kraanschip ter wereld met een hefcapaciteit van 14.200 ton, net iets meer dan de Italiaanse Saipem 7000.



**1969** De werf Gusto in Schiedam legt zich onder de naam SBM helemaal toe op de bouw van boeien en productieplatforms voor de offshore. In 2005 worden de scheepswerven van het IHC Caland-concern afgesplitst en gaat SBM Offshore zelfstandig door, geleid vanuit Monaco maar met nog altijd een groot ontwerpbureau in Schiedam. Met een omzet van 2,8 miljard dollar (2007) is SBM Offshore momenteel wereldmarktleider in

**2002** Scheepswerf Verolme in de Botlek wordt overgenomen door het Singaporese Keppel. Nog meer dan voorheen zal Keppel Verolme zich ontwikkelen als dé werf waar enorme booreilanden, productieplatforms, pijpenleggers en alle vier grootste kraanschepen van de wereld geregeld langskomen voor onderhoud en verbouwingen.

**2005** Na de splitsing en verzelfstandiging stort IHC Merwede zich behalve op de bouw van baggerschepen ook op die van werkschepen voor de offshore. Sinds 2005 heeft het bedrijf opdracht voor tien schepen binnengesleept. In Krimpen is het grootste kraanschip ooit gebouwd in Nederland in aanbouw.