

Joke Korteweg en Frits Loomeijer

WAGEN EN WINNEN

DE NEDERLANDSE OFFSHORE-INDUSTRIE
PIONIER IN ENERGIETRANSITIE

UITGEVERIJ BALANS

■ De Nederlandse offshore-industrie wordt gekenmerkt door geavanceerde werkpaarden ter zee, zoals de sleepboot Retriever (1982) van Heerema Marine Contractors.





INHOUD

Woord vooraf	9
Proloog	
Het ontstaan en de diversiteit van de Nederlandse offshore-industrie	11
1 Van oceanologie naar offshore	
IRO 1971-1981	21
2 Van gas erop naar gas eraf	
De offshore-industrie gedurende een halve eeuw energietransitie	37
 In beeld: Offshore-wind	60
3 ‘To sea or not to be’	
IRO 1981-1991	66
4 Vechten om te overleven	
De offshore-industrie in tijden van politieke terughoudendheid en maatschappelijke druk	80
 In beeld: De Brent Spar – zinken of slopen	100
5 Focus op de wereld	
IRO 1991-2001	105
6 Veilig duurt het langst	
De offshore-industrie gedurende een halve eeuw veiligheidsbesef voor mens en milieu	115
 In beeld: Van ‘Fly-to-Work’ naar ‘Walk-to-Work’	132

7 Het offshore-cluster centraal	
IRO 2001-2011	137
8 Hollands glorie	
<i>De offshore-industrie gedurende een halve eeuw</i> <i>technische innovatie</i>	148
In beeld: De Pioneering Spirit – visie en lef	180
9 Pionier in energietransitie	
IRO 2011-2021	185
Epiloog	
<i>Vijftig jaar Nederlandse offshore-industrie:</i> <i>transitie, innovatie en maatschappelijk debat</i>	193
Afkortingen en begrippen	205
Bijlage I Bestuursleden en directeuren IRO 1971-2020	209
Bijlage II Aantal IRO-leden 1971-2020	217
Bijlage III Leden IRO 2021	218
Bronnen en literatuur	224
Fotoverantwoording	229
Register	231

WOORD VOORAF

IRO viert haar vijftigjarig bestaan. Een goede reden om maritiem historica Joke Korteweg en oud-directeur van het Maritiem Museum Rotterdam Frits Loomeijer te vragen een boek te schrijven over de Nederlandse offshore-industrie vanuit het perspectief van de toeleveranciers en aannemers.

Het is niet zomaar een boek geworden. Het is een prachtig werk om te lezen, de foto's te bekijken en een indruk te krijgen van de belangrijke maatschappelijke betekenis van deze industrie. Een industrie die voortdurend in beweging is. Het boek geeft een fraaie inkijk in een sector die zich continu (door)ontwikkelt, vernieuwt, aanpast en innoveert. Terugkijkend op de afgelopen vijftig jaar kunnen we met recht zeggen: pioniers in de energietransitie.

De terugblik en verdere analyse van een halve eeuw offshore leren ons dat de energietransitie geen onderwerp is dat alleen in deze tijd speelt. In de afgelopen eeuwen hebben we een voortdurende transitie gezien. Van turf naar kolen, van olie naar gas en in het laatste decennium de ontwikkeling van het opwekken van elektriciteit met behulp van offshore-wind.

De Nederlandse offshore-industrie behoort tot de top vijf in de wereld. Een eeuwenlange maritieme traditie in Nederland heeft hierin onmiskenbaar een belangrijke rol gespeeld. Nederlandse (familie)ondernemingen hebben begin jaren zeventig het vermogen gehad om de kansen die zich voordeden in deze industrie om te zetten in gewaagde businessplannen.

De bereikte topvijfpositie is iets om trots en zuinig op te zijn. Ondernemerskwaliteiten zoals het hebben van een langetermijnvisie op een veranderende energiemarkt, maar zeker ook het innovatievermogen en de bereidheid om in deze kapitaalintensieve sector te investeren, zijn belangrijke elementen voor het succes van de Nederlandse offshore-industrie. De rol van de bijbehorende kennis- en onderwijsinstellingen is daarbij eveneens van grote betekenis.

Dit boek geeft een goede weergave van het gehele offshore-cluster, zoals dat verenigd is in de Branchevereniging voor de Nederlandse Toeleveranciers in de Offshore Energie Industrie. Wat mij betreft is vijftig jaar IRO een felicitatie waard aan alle ondernemers en medewerkers in deze sector. Een sector die soms zeer divers lijkt, maar tegelijkertijd een samenhangende waardeketen vormt.

Lerend van het verleden durf ik de stelling aan dat de Nederlandse offshore-industrie klaar is om haar uitdagende rol te pakken in de energietransitie waar we de komende decennia voor staan. Ondernemerschap, flexibiliteit en focus op innovatie zijn daarbij cruciaal.

Rotterdam, november 2021
Pieter van Oord, voorzitter IRO

INKIJKPAGINA'S

PROLOOG

Het ontstaan en de diversiteit van de Nederlandse offshore-industrie

Het uitgebreide en gevarieerde cluster van bedrijven dat zich bezighoudt met energie op zee, wordt offshore-industrie genoemd. Aanvankelijk werd met dat begrip vooral bedoeld op de olie- en gasindustrie buitengaats, tegenwoordig staat het voor alle industriële activiteiten op zee. In dit boek draait het specifiek om de bedrijven die producten of diensten leveren aan de energie-industrie op zee. Ruim vierhonderd daarvan zijn verenigd in IRO, de Branchevereniging voor Nederlandse Toeleveranciers in de Offshore Energie Industrie.

Gevraagd naar de kenmerken van de Nederlandse offshore-industrie noemen betrokkenen in deze bedrijfstak veelal zaken die te maken hebben met mentaliteit: doorpakken, daadkracht, durf om de wereld over te gaan, probleemoplossend vermogen, flexibiliteit, bereidheid tot samenwerking en betrouwbaarheid. Anderen zien de bedrijfsstructuur als een bepalende succesfactor. De kern bestaat namelijk uit familiebedrijven die zich niet primair laten leiden door beursontwikkelingen of kortetermijnperspectieven. Continuïteit staat bij hen voorop, gecombineerd met de moed om op groot-schalige wijze kapitaal te investeren, waarbij risico's niet worden geschuwd.

'De Nederlandse offshore-bedrijven zijn de stratenmakers op zee. Ze zijn goed in complexe operaties op moeilijke locaties.'

Bas Buchner, directeur Maritiem Research Instituut Nederland (MARIN) (2020)

In samenhang met een kennis- en onderwijsstructuur die innovatie stimuleert en expertise behoudt, plaatsen deze kenmerken Nederland al jarenlang in de top vijf van offshore-landen. Toch kennen weinig buitenstaanders deze sector. Wie zijn deze bedrijven, wat doen ze, hoe zijn ze ontstaan, welke betekenis hebben ze voor de maritieme sector en voor het dagelijks

leven van 17,5 miljoen Nederlanders en hoe ziet de toekomst eruit voor dit onderbelichte stukje Hollands glorie? Die vragen zullen in dit boek worden beantwoord. De proloog geeft een overzicht van de historische ontwikkeling van de offshore-industrie en van de diversiteit van de sector.

HET ONTSTAAN VAN DE NEDERLANDSE OFFSHORE-INDUSTRIE

Offshore is een begrip dat zijn oorsprong heeft in de Verenigde Staten. In 1895 was in de baai bij het Californische dorp Summerland nabij Santa Barbara de allereerste *offshore-boom*. Houten pieren met boortorens liepen vanaf het land het water in. Exploratie was nauwelijks nodig, omdat de olie aan de oppervlakte borrelde. Hoewel de Verenigde Staten belangrijk bleven voor de offshore, breidden de olievondsten zich uit naar zeeën en meren in andere delen van de wereld. In de vroege twintigste eeuw waren het Meer van Maracaibo (Venezuela) en de Kaspische Zee (grenzend aan Rusland, Kazachstan, Turkmenistan, Iran en Azerbeidzjan) belangrijke offshore-wingebieden. De constructies om naar olie te boren ontwikkelden zich gestaag. Vanaf 1927 werden betonnen platforms gebruikt en in 1934 werd in offshore-constructies voor het eerst staal gebruikt.

Na de Tweede Wereldoorlog werd de Golf van Mexico het centrum van de oliewinning in Amerika. Er werd geboord tot 17 kilometer uit de kust. Tussen 1947 en 1959 ontwikkelde zich hier een gespecialiseerde offshore-industrie met materieel dat de basis vormde voor alles wat later in de Noordzee zou worden gebruikt. Van (half)afzinkbare platforms ((semi-)submersibles), tot hefeilanden (*jack-ups*), pijpleidingen voor het transport van olie en bevoorradingsschepen (*suppliers*) voor het vervoer van goederen en mensen naar de platforms. Ook ontstond er rondom de offshore een omvangrijke duikindustrie.

Van meet af aan leidde het buitengaats boren naar olie overal tot maatschappelijke onrust. Landeigenaren claimden rechten, vissers vreesden hun inkomstenbron te verliezen, badgasten en kustbewoners zagen de horizon vervuild met pieren of boortorens. In de Verenigde Staten bereikten de protesten een hoogtepunt in 1969 bij de 'Santa Barbara blow-out'. Bij een blow-out spuit olie langs of door het boorgat naar buiten. De zogenoemde spuiters wordt meestal pas na veel tijd en moeite gestopt, nadat miljoenen liters ruwe olie in zee zijn beland. Niet zelden ontstaan er ook moeilijk te bedwingen branden. In Californië leidde dit incident niet alleen tot grote



📌 Houten boortorens namen aan de kust bij Summerland in Californië de plaats van badgasten in. De foto is omstreeks 1910 gemaakt.

rechtszaken, het leidde ook tot de instelling van een Coastal Commission: een platform waarin belangengroepen als vissers, landeigenaren en milieu-activisten een stem kregen. Als gevolg van dergelijke incidenten kwam er steeds meer aandacht voor veiligheidsaspecten in de offshore.

De offshore-boom ging aanvankelijk aan West-Europa voorbij. Dat veranderde echter toen in 1959 natuurlijk gas werd gevonden in het Groningse Slochteren. Hoewel gas op dat moment nog niet als commercieel interessant werd beschouwd, vermoedden wetenschappers dat onder de aangrenzende Noordzee aanzienlijke olie- en gasvoorraden lagen, die in de toekomst winbaar zouden kunnen zijn. Niet alleen Nederland, ook andere Noordzeelanden hielden rekening met dit scenario en wilden hun eigen aandeel daarin veiligstellen.



■ De omstandigheden op de Noordzee vereisen materieel dat tegen storm bestand is. Deze foto toont dat het beslist geen overbodige luxe is dat de onderkant van een platform minimaal 20 meter boven de zeespiegel wordt geplaatst. Dit onbemande platform werd in 2009 gebouwd voor de NAM en werd geplaatst in het L9-gasveld ten noorden van Vlieland.

Allereerst moest daarvoor een juridisch probleem worden opgelost: welke landen hadden recht op eventuele onderzeese voorraden? Een eerste stap om dit te bepalen was al in 1958 gezet met de in Genève gehouden United Nations Convention on the Continental Shelf. Er werd een verdrag getekend dat kustlanden soevereine rechten op hun deel van het Continentaal Plat gaf. Dat werd als volgt omschreven:

de zeebedding en de ondergrond van de onder water gelegen gebieden die aan de kust aansluiten doch buiten de territoriale wateren zijn gelegen, tot een diepte van 200 meter of, daar voorbij, tot waar de diepte van de bovengelige wateren de exploitatie van de natuurlijke rijkdommen van die gebieden nog mogelijk maakt.

OLIE EN GAS

De eerste aardolie in Nederland werd in 1928 ontdekt in het Gelderse Corle, een buurtschap in de gemeente Winterswijk, maar een economisch winbare hoeveelheid was dit niet. In 1943 werd het eerste winbare olieveld in het Drentse dorp Schoonebeek aangeboord. Na afloop van de Tweede Wereldoorlog besloten Shell en Esso in 1947 gezamenlijk een nieuw bedrijf op te richten voor de opsporing en winning van aardolie: de Nederlandse Aardolie Maatschappij (NAM). Een jaar later won de NAM de eerste olie uit het Schoonebeek-veld. In 1996 kwam er om economische redenen een einde aan de productie, maar in 2011 werd het veld weer in gebruik genomen.

Er werd ook naar gas gezocht. In 1948 vond de NAM in Coevorden voor het eerst aardgas, en in 1959 werd bij Slochteren het beroemde Groningen-veld aangeboord. Dit veld behoort tot de grootste gasvelden ter wereld. In de beginperiode werden jaarlijks grote hoeveelheden uit het gasveld gewonnen. Als gevolg van de oliecrisis van 1973 paste de regering het beleid aan. De gaswinning uit kleine velden kreeg prioriteit in het zogenoemde kleineveldenbeleid uit 1974.

De oliemaatschappijen vermoedden dat de Nederlandse olie- en gasvelden zich onder de Noordzee uitstrekten. In 1959 begon de NAM met seismisch onderzoek naar de zeebodem. Vier jaar later volgde de eerste exploratieboring, en in 1975 kreeg de NAM een vergunning om offshore gas te winnen.

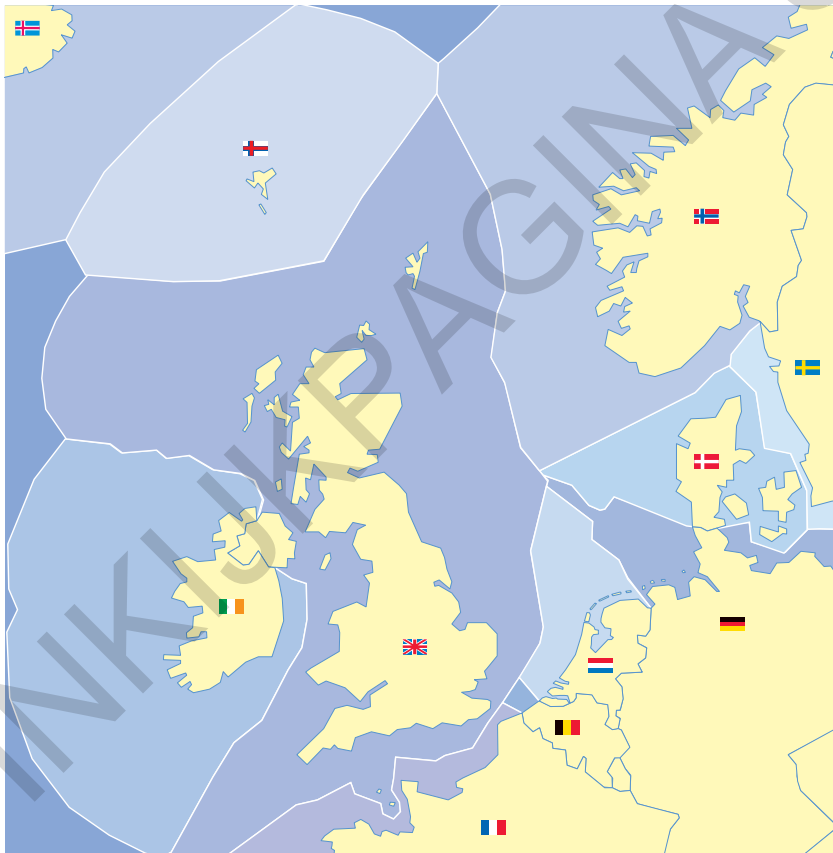
De Nederlandse staat was volgens de uit 1810 daterende Mijnwet eigenaar van alle ondergrondse voorraden, ook die onder de zeebodem. De overheid toonde echter weinig haast om het Noordzeepotentieel te exploreren. Vanaf 1968 werden wel enkele inschrijvingsrondes voor concessies georganiseerd, maar pas in 1974 formuleerde het kabinet-Den Uyl het als zijn taak om de Nederlandse offshore-industrie te stimuleren. Een jaar eerder had de eerste oliecrisis namelijk pijnlijk duidelijk gemaakt hoe afhankelijk Europa was van olie uit het Midden-Oosten. Landen als Noorwegen en Groot-Brittannië waren toen al volop bezig met het ontwikkelen van een eigen offshore-industrie.

► Deze foto uit 1951 toont symbolisch hoe aanvankelijk turf- en oliewinning samen gingen. De jaknikker op de achtergrond kondigt een energietransitie aan, al poogt de turf zich als brandstof te handhaven.



In de loop der tijd ratificeerden steeds meer landen het verdrag. Nederland ondertekende in 1966.

Als vervolg op de in Genève gemaakte afspraken moest een eerlijke verdeling van het Noordzeegebied onder de kuststaten worden gemaakt. Nog steeds zonder dat duidelijk was welke schatten er onder water lagen verborgen. De verdeling veroorzaakte veel onenigheid; ieder land wilde een zo groot mogelijk aandeel. Pas in 1969 werd een akkoord bereikt waarbij Groot-Brittannië, het land met de grootste kustlijn, recht kreeg op 46,7 procent van het Noordzee-areaal. Daarna volgden Noorwegen, Nederland (met 10,7 procent), Denemarken en Duitsland.



De gehele Noordzee is verdeeld in Exclusieve Economische Zones (EEZ's) die zich uitstrekken tot 200 zeemijl (370,4 kilometer) buiten de kustlijn. Binnen deze zone heeft een staat recht op exploitatie van de aanwezige grondstoffen, op visserij en op wetenschappelijk onderzoek. Ook is het land verantwoordelijk voor het beheer van de natuur in dit gebied. De EEZ's liggen buiten de territoriale wateren en rijken veelal verder dan het Continentaal Plat.

HET CLUSTER VAN TOELEVERANCIERS

De Amerikaanse wortels bepalen tot op de dag van vandaag de structuur van de offshore-industrie, ook die in Nederland. Een klein aantal wereldwijd opererende energiebedrijven functioneert als opdrachtgever voor een groot aantal aannemers en onderaannemers. De top daarvan wordt vandoord gevormd door de *Big Oil supermajors*, de grootste oliemaatschappijen ter wereld. Tegenwoordig zijn dat er zeven: British Petroleum (BP, Brits), Chevron (Amerikaans), Eni (Italiaans), ExxonMobil (Amerikaans), Royal Dutch Shell (Nederlands-Brits), Total (Frans) en ConocoPhillips (Amerikaans).

Bij nieuwe energievormen, zoals windenergie, is dezelfde structuur overgenomen: rondom energiemaatschappijen gegroepeerde clusters van toeleverende bedrijven. Die zijn gespecialiseerd in bepaalde aspecten van offshore-werkzaamheden, van grondonderzoek, exploratie en productie tot infrastructuur of ondersteuning. Verticale integratie is nooit gebruikelijk geweest in de wereld van de energiewinning buitengaats.

Deze structuur maakt IRO geen brancheorganisatie in de traditionele zin. De leden zijn niet verbonden door hun producten, maar het verbindende element is de markt. De bedrijfsactiviteiten zijn echter zeer divers. IRO hanteert een indeling in zes werkgebieden (zie Tabel 1).

Tabel 1 IRO-leden per categorie

CATEGORIE	ACTIVITEITEN
Engineering & Consultancy	advies- en ingenieursbureaus gespecialiseerd in offshore-werkzaamheden
Construction & Fabrication	maken van offshore-constructies
Plant & Equipment Supply	levering van benodigdheden aan offshore-installaties
Contracting, Transport & Installation	aannemen van offshore-werkzaamheden, vervoeren en installeren van constructies
Exploration & Production	verkennend onderzoek voor de offshore en productie van energie
Personnel & Health, Safety and Environment (HSE)	personeels-, gezondheids-, veiligheids- en milieuaspecten voor de offshore

VAN BEEST – EEN TYPISCH OFFSHORE-BEDRIJF

Een voorbeeld van een typisch Nederlands offshore-bedrijf is Van Beest in Sliedrecht, dat al in 1978 lid was van IRO. Het bedrijf heeft wereldwijd 200 medewerkers en daarnaast 900 distributeurs in 90 landen. Het wil de leidende fabrikant zijn voor sluitingen die aan een kabel of ketting worden bevestigd om daarmee te hijsen. In 1922 begon het bedrijf als smederij en maakte producten voor de baggerindustrie. Nog steeds is de familie de enige aandeelhouder. In 1974 werd Green Pin als kwaliteitsmerk geïntroduceerd. Daar was behoefte aan omdat in de offshore strenge Amerikaanse kwaliteitsnormen werden en nog steeds worden gehanteerd. In 1989 kwam er een vestiging in Duitsland, en in 1999 werd in de Verenigde Staten een distributiekantoor geopend. In Frankrijk, Spanje, Noorwegen en Duitsland nam Van Beest bedrijven over. Enkele decennia geleden vormde offshore-werk de helft van de productie van Van Beest, maar in 2019 was dat gedaald tot 30 à 35 procent. Precies is dit aandeel overigens niet vast te stellen, omdat na levering aan distributeurs niet exact bekend is wie hun klanten zijn. Van Beest bedient bewust andere sectoren om de gevolgen van een altijd dreigende offshore-crisis op te vangen.



De grootte van de sluitingen die Van Beest produceert, varieert van enkele centimeters tot manshoogte. Een uniek bakprocedé zorgt voor een toffee-achtig effect. Als er te veel trekkracht op de sluiting komt, zal deze eerst vervormen en uitrekken en dan pas breken. Daardoor kan slijtage worden gesignaleerd voordat er ongelukken gebeuren en kan worden voldaan aan de strengste offshore-veiligheidseisen. Op de foto gebruikt personeel van Jumbo sluitingen op een schip met een kraan van Huisman. De kranespecialist Huisman en het in zwaar transport gespecialiseerde Jumbo behoren tot de grotere IRO-leden. Evenals het kleinere Van Beest zijn het op hun gebied wereldspelers.

Net als veel indelingen is ook die in Tabel 1 enigszins kunstmatig. Sommige bedrijven rekenen zichzelf namelijk tot meerdere categorieën. Wat het bovendien complex maakt om de offshore-toeleveranciers tot een cluster te verenigen, is dat veel bedrijven niet uitsluitend voor de offshore werken; veel producten of diensten leveren zij ook *onshore*. Het percentage offshore-werk kan per jaar sterk verschillen, afhankelijk van de markt.

Hoewel het dus niet eenvoudig is de offshore-toeleveranciers in afgebakende hokjes te plaatsen, is het wel mogelijk een overzicht te geven van de sectoren waarin Nederland in de loop der tijd heeft geëxcelleerd. In Tabel 2 staan elf categorieën met een beknopte omschrijving. Opvallend is de veelzijdigheid. Daarbij moet wel worden opgemerkt dat sommige sectoren al dan niet een tijdelijke bloeiperiode hebben gekend, zijn verdwenen of zich aan de omstandigheden hebben aangepast. Kenmerkend voor de offshore-industrie is dat er op elk werkterrein enkele grote spelers zijn, die worden ondersteund door een groot aantal kleinere specialisten. Iedereen kent elkaar en via korte lijnen vormen zij een slagvaardig cluster.

Dat sommige sectoren zich aanpasten aan de veranderde omstandigheden is te zien bij de ontwikkeling en productie van installatieapparatuur, waar de focus verschoof van de olie- en gasindustrie naar windenergie. Een ander voorbeeld zijn de installatiebedrijven, die zich in toenemende mate bezighouden met het ontmantelen van platforms die ze niet zelden in het verleden zelf hebben geïnstalleerd. Dit getuigt van flexibiliteit. Degenen die de offshore-industrie goed kennen, noemen dat terecht een van de belangrijkste eigenschappen van de sector.

In dit boek draait het om een bedrijfstak die midden in de energietransitie als geen ander weet wat het betekent om te wagen en te winnen. Een sector die disproportioneel groot is geworden in relatie tot de omvang van Nederland en zijn Exclusieve Economische Zone (EEZ) in de Noordzee. Offshore-bedrijven hebben in de afgelopen halve eeuw heel wat gevaren getrotseerd om buitengaats energie te winnen. Natuurlijk speelt geldelijk gewin daarbij een rol, maar er is meer nodig, zoals de directeur van een offshore-bedrijf mooi verwoordde:

‘Passie voor de zee, dat speelt heel sterk. Je moet een bepaalde gekte hebben.’

Rolf de Vries, CEO Bluestream Offshore in Den Helder (2020)

‘Diversiteit is onze kracht en dat blijft zo.’

Henk Breman, CEO Breman Machinery (2020)

Tabel 2 Kernsectoren van de Nederlandse offshore-industrie (1971-2021)

CATEGORIE	ACTIVITEIT
Staalbedrijven (<i>Fabrication</i>)	dekmodules (<i>topsides</i>) produceren voor platforms in de olie- en gas-industrie
Installatie	platforms/windmolens installeren en ontmantelen (<i>decommissioning</i>)
Pijpenleggen	pijpen op de zeebodem leggen voor het transport van olie of gas
Steenstorten (<i>Subsea Rock Installation</i>)	leidingen op de zeebodem bedekken met steen met behulp van steenstorters of valpijpschepen
Boren (<i>Drilling</i>)	putten boren voor de olie- en gasindustrie
Bodemonderzoek (<i>Survey</i>)	zeebodem onderzoeken voorafgaand aan het boren
Transport	(zware) offshore-constructies vervoeren
Scheepsbouw	schepen bouwen voor de offshore-industrie
Installatie- en pijpenlegapparatuur	hulpmiddelen ontwikkelen en produceren voor het leggen van pijpen en installatiewerkzaamheden
Floating Production, Storage and Offloading (FPSO's)	drijvende productieplatforms bouwen en exploiteren/verhuren voor de productie van aardolie en aardgas
Bevoorradingsschepen (suppliers)	boorplatforms bevoorraden met goederen (en mensen)