Nederlandse Offshoresector

Economische Betekenis en Structuur

Prof. dr. Chris Peeters
Dr. Harry Webers
Drs. Joël van der Beek
Ir. Anja Lefever

NEDERLAND Maritiem LAND
NEDERLAND MARITIEM LAND
DUTCH MARITIME NETWORK

DE NEDERLANDSE OFFSHORESECTOR

Economische betekenis en structuur

in opdracht van
STICHTING NEDERLAND MARITIEM LAND

uitgevoerd door
POLICY RESEARCH CORPORATION N.V.

Prof. dr. Chris Peeters
Dr. Harry Webers
Drs. Joël van der Beek
Ir. Anja Lefever

DELFT UNIVERSITY PRESS
1998

NEDERLAND MARITIEM LAND serie

1. De Nederlandse Maritieme Cluster: Literatuuronderzoek en Plan van Aanpak Economische Impact Studies
2. De Maritieme Arbeidsmarkt: Vraag en Aanbod van Zeevaartkennis
3. De Nederlandse scheepsbouw- en toeleveringsindustrie: economische betekenis en structuur
4. De Nederlandse offshoresector: economische betekenis en structuur

Stichting Nederland Maritiem Land

De Stichting is op 27 juni 1997 opgericht teneinde de Nederlandse maritieme cluster te promoten en te versterken.

Het bestuur van de Stichting bestaat uit N. Wijnolst (voorzitter), G.H. Bos (vice-voorzitter), Th.M. Oostinjen (secretaris/penningmeester) en verder, in alfabetische volgorde, K. Damen, C. van Duyvendijk, R. van Gelder, M. Harms, W. de Jong, G.J. Kramer, W.K. Scholten, R. Walthuis, H.W.H. Welters.

De directeur van de Stichting is H.P.L.M. Janssens.

Het adres van de Stichting Nederland Maritiem Land is Beurs-World Trade Center, Beursplein 37 (bezoekadres), Postbus 30145, 3001 DC Rotterdam.
Tel.: 010-205.27.20, fax.:010-205.53.07

DE NEDERLANDSE OFFSHORESECTOR

Economische betekenis en structuur

in opdracht van
STICHTING NEDERLAND MARITIEM LAND

uitgevoerd door
POLICY RESEARCH CORPORATION N.V.

Prof. dr. Chris Peeters
Dr. Harry Webers
Drs. Joël van der Beek
Ir. Anja Lefever

DELFT UNIVERSITY PRESS
1998

Gepubliceerd en gedistribueerd onder auspiciën van Stichting Nederland Maritiem Land door:

Delft University Press
Mekelweg 4
2628 CD Delft

Tel.: +31-15-2783254
Fax.: +31-15-2781661

Studie uitgevoerd door:

Policy Research Corporation N.V.
Jan Moorkensstraat 68
B-2600 Antwerpen

Tel.: +32-3-286.94.94
Fax.: +32-3-286.94.96
E-mail: info@policyresearch.be

CIP-DATA KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

C. Peeters, H. Webers, J. van der Beek, A. Lefever

De Nederlandse offshoresector: Economische betekenis en structuur/C. Peeters, H. Webers, J. van der Beek, A. Lefever
Delft: Delft University Press. -III.- Lit.
ISBN 90-407-1769-9
NUGI 834
Trefwoorden: offshore, maritieme cluster, economische impact studie, beleid

DE NEDERLANDSE OFFSHORESECTOR

Economische betekenis en structuur

Prof. dr. Chris Peeters is Voorzitter-Afgevaardigd Bestuurder van het management consulting bureau *Policy Research Corporation N.V.*, Antwerpen. Daarnaast is hij verbonden aan de Universiteit Antwerpen (RUCA). Hij doceert Openbare Financiën, Financiering van de Internationale Handel, Maritiem Transport en Algemene Transporteconomie aan de Faculteit Toegepaste Economische Wetenschappen. Prof. Peeters is auteur en co-auteur van meer dan 15 boeken en vele artikels inzake strategie en beleid.

Dr. Harry Webers is werkzaam als Senior Research Associate bij *Policy Research Corporation N.V.*, Antwerpen. In 1996 is hij gepromoveerd aan het CentER for Economic Research te Tilburg op basis van zijn onderzoek op het gebied van de bedrijfstakorganisatie en locatietheorie.

Drs. Joël van der Beek is Research Associate bij *Policy Research Corporation N.V.* Hij haalde het diploma Economische Wetenschappen aan de Erasmus Universiteit Rotterdam in 1992. Sindsdien heeft hij ruime ervaring opgedaan in consultancy projecten.

Ir. Anja Lefever is werkzaam als Senior Research Associate bij *Policy Research Corporation N.V.*, Antwerpen. Zij heeft ruime consulting ervaring inzake beleidsstudies. Mevr. Lefever is projectleider van de 'Economische Impact Studie voor de Nederlandse maritieme cluster'.

INHOUDSOPGAVE

LIJST VAN FIGUREN

LIJST VAN TABELLEN

VOORWOORD

Hoe stimuleer je maritieme ondernemers tot nòg ondernemender gedrag? is de vraag die de overheid zich stelt en waarop het Bestuur van de Stichting Nederland Maritiem Land druk bezig is een antwoord te formuleren. Een eerste vereiste is echter *het weten waar je over praat.*

Hoe zien de tien sectoren van de maritieme cluster er nu precies uit, hoeveel bedrijven zijn er, wat is hun omzet, aan wie leveren zij, welk gedeelte is export, wat is de werkgelegenheid en toegevoegde waarde, hoeveel bedraagt de terugvloei naar de overheid, wat is de indirecte economische betekenis, enzovoorts. Dat gedetailleerde inzicht was al in 1995 gecreëerd voor de zeescheepvaart sector, maar bestond nog niet voor de overige negen maritieme sectoren: scheepsbouw en maritieme toeleveranciers, binnenvaart, havens, offshore, baggerij/waterbouw, maritieme dienstverlening, jachtbouw en recreatievaart, visserij en de Koninklijke Marine. Vandaar dat het Bestuur in oktober 1997 opdracht heeft gegeven tot het uitvoeren van deze studies, op basis van een literatuuronderzoek en plan van aanpak, dat als Boek 1 gepubliceerd is.

De eerste resultaten van deze opdracht komen nu, een jaar later, ter beschikking. In Boek 3 is de structuur van de scheepsbouw en haar toeleveranciers nader onderzocht, terwijl in dit Boek 4 de *offshore-sector* geanalyseerd wordt. Deze analyse betreft een "bottom up" input-outputanalyse van de offshoresector, waarbij de sector strikter gedefiniëerd is dan in eerdere studies het geval was. Alleen de bedrijven die activiteiten op zee verrichten zijn hierin meegenomen.

Het onderhavige boek bevat zeer veel interessant materiaal over de offshoresector. De 343 bedrijven die het maritieme deel van de

offshore vormen, zijn stuk voor stuk op basis van een nieuwe segmentatie ingedeeld en geanalyseerd. Hierdoor ontstaat niet alleen een beter inzicht in de sector zelf, maar blijkt tevens dat de omvang en de economisch betekenis er van groot zijn.

De directe omzet, toegevoegde waarde en werkgelegenheid bedragen respectievelijk 5.9 miljard NLG, 2 miljard NLG en 19 300 personen, terwijl de indirecte economische betekenis van de maritieme offshoresector nog eens zorgt voor een additionele omzet bij toeleveranciers van zo'n 55 procent van de eigen omzet, waardoor de totale omzet uitkomt op 9.2 miljard NLG, de toegevoegde waarde op 3.8 NLG miljard en de werkgelegenheid op 35 400 personen.

Deze eerste, objectieve kwantitatieve analyse van het maritieme gedeelte van de offshoresector bevat ook een aanzet tot een inventarisatie van de belangrijkste beleidsvraagstukken. Dit gedeelte dient als aanzet tot een beleidsdiscussie binnen de branche en met de relevante overheidsactoren.

In een aparte publicatie zal worden ingegaan op de gehele maritieme cluster, en de rol van de offshore daarbinnen. Naast de sectorale beleidsvraagstukken, zal het Bestuur van Nederland Maritiem Land pogen te komen tot de definitie van *maritiem cluster beleid*. Een beleid dat het belang van de individuele sectoren overstijgt en dat een meerwaarde toevoegt, waardoor de identiteit van de cluster versterkt wordt en de cluster een meer dan gemiddelde groei gaat realiseren. Centraal daarbij staat de dynamiek en de eigen verantwoordelijkheid van de ondernemers in de cluster. De overheid faciliteert hun ondernemend gedrag door blokkades te helpen slechten en prikkels te versterken.

U kunt de tweede publikatie van de offshoresector, met het definitieve rapport en aanbevelingen na de zomer van 1999 verwachten. Het Bestuur van Nederland Maritiem Land heeft gekozen voor een solide en zorgvuldige aanpak, die nieuwe inzichten genereert op basis van onweerlegbare feiten. Wij rekenen daarbij op uw aller inbreng, teneinde de positie van de offshore binnen de maritieme cluster te versterken. Immers uw eigen economisch succes is de beste stimulans voor het aantrekken van jong talent in de sector,

alsmede voor de positieve uitstraling van de gehele maritieme cluster binnen de Nederlandse economie.

Namens het bestuur

N. Wijnolst
voorzitter

november 1998

SAMENVATTING

Dit boek geeft een up-to-date beschrijving van de economische betekenis van de Nederlandse offshoresector.

In dit boek wordt een beschrijving gegeven van de economische betekenis van de Nederlandse offshoresector. De analyse die hieraan ten grondslag ligt werd uitgevoerd in het kader van de Economische Impact Studie (EIS®) voor de Nederlandse maritieme cluster. Dit onderzoek richt zich op het verder stimuleren van het bedrijfsleven binnen de Nederlandse maritieme cluster.

Middels de EIS® methodologie wordt een gedetailleerd inzicht verkregen in de directe en indirecte betekenis van de Nederlandse offshoresector.

De EIS®-methodologie laat toe zeer gedetailleerde informatie te geven over de omvang en samenstelling van de directe en indirecte betekenis van de Nederlandse offshoresector in termen van toegevoegde waarde, werkgelegenheid en terugvloei naar de overheid. De indirecte effecten worden bepaald gebruik makend van moderne input-outputanalyse.

De kwantitatieve analyse beschreven in dit boek zal dienen als uitgangspunt voor de evaluatie van het huidige beleid en van mogelijke beleidsscenario's voor de toekomst.

De EIS®-methodologie laat ook toe de invloed van het overheidsbeleid op het functioneren van de sector te analyseren en te evalueren. Dit zal gebeuren in het vervolg van de studie. Met deze publicatie wordt de aanzet gegeven tot een fundamentele discussie rond het Nederlandse overheidsbeleid met betrekking tot de maritieme cluster.

De offshoresector wordt in deze studie veel strikter afgebakend in vergelijking tot eerdere studies.

De offshoresector wordt in deze studie veel strikter afgebakend in vergelijking tot eerdere studies, door enkel de activiteiten met betrekking tot de winning *op zee* in de analyse te betrekken. Dit is noodzakelijk om een adequate en zuivere schatting te kunnen maken van de betekenis van de offshore als onderdeel van de Nederlandse *maritieme* cluster. De gehanteerde definitie zorgt er ook voor dat de offshoresector complementair is aan de overige maritieme sectoren die in het kader van de EIS® van de maritieme cluster worden

geanalyseerd. Om die reden zijn scheepsbouwbedrijven, baggerbedrijven, algemene maritieme dienstverleners, zoals opleidings- en onderzoekscentra, en zeevaartbedrijven, o.a. bedrijven gespecialiseerd in zwaar transport op zee, niet in de onderzoeksdefinitie meegenomen. In totaal worden 343 Nederlandse bedrijven tot de Nederlandse offshoresector gerekend.

Ten behoeve van de analyse is de offshoresector verder opgedeeld in vier deelsectoren: exploratie en boring, constructie en installatie, ingenieurs- en architectenbureaus en overige offshorebedrijven.

De vereiste data en strategische informatie werd verkregen door een gerichte bottom-up aanpak.

Voor het verkrijgen van voldoende gedetailleerd cijfermateriaal en strategische informatie is een *bottom-up* aanpak gehanteerd. Dit houdt in dat de kwantitatieve gegevens zijn verzameld op bedrijfsniveau. Hierdoor worden zeer betrouwbare resultaten verkregen. Naast een exhaustieve enquêtering onder de Nederlandse offshorebedrijven werd een groot aantal strategische interviews gehouden met key-players uit de sector alsook met vertegenwoordigers van de overheid.

De Nederlandse offshoresector genereert jaarlijks een omzet van ongeveer 5.9 miljard NLG. De toegevoegde waarde bedraagt ruim 2 miljard NLG en de sector biedt werk aan ongeveer 19 300 personen.

Op deze wijze is berekend dat de Nederlandse offshoresector jaarlijks een *directe* omzet van om en bij 5.9 miljard NLG en een toegevoegde waarde van ruim 2 miljard NLG genereert. De sector biedt daarbij werkgelegenheid aan ongeveer 19 300 personen. Uit de sector vloeit een bedrag van circa 820 miljoen NLG naar de overheid. Dit betreft onder meer de sociale bijdragen van werknemers en werkgevers, inkomstenbelasting betaald door de werknemers van de sector en vennootschapsbelasting.

Door de intermediaire aankopen vanuit andere sectoren, heeft de offshoresector een belangrijke uitstraling op de rest van de Nederlandse economie.

Door de relaties met andere sectoren heeft de offshoresector een belangrijk uitstralingseffect op de rest van Nederlandse economie. Deze elders in de economie gerealiseerde productie, toegevoegde waarde en werkgelegenheid moeten eveneens tot de sociaal-economische betekenis van de sector worden gerekend.

De totale economische betekenis van de offshoresector is ruim anderhalf keer zo groot als de directe betekenis.

Uit de analyse blijkt dat de totale (directe en indirecte) sociaal-economische betekenis van de offshoresector ruim anderhalf keer zo groot is als de directe betekenis. De totale productie van de Nederlandse offshore bedraagt bijna 9.2 miljard NLG. De offshoresector creëert daarmee op directe en indirecte wijze een toegevoegde waarde van

3.8 miljard NLG en biedt direct en indirect werk aan 35 400 personen. Ze genereert totale overheidsinkomsten voor een bedrag van bijna 1.5 miljard NLG.

De deelsector constructie en installatie is de grootste, met een aandeel van bijna 45% van de sector omzet en van bijna 39% van de werkgelegenheid. De deelsector exploratie en boring is de kleinste, met een opvallende hoge toegevoegde waarde en een relatief lage werkgelegenheid.

De arbeidskosten vormen gemiddeld een kwart van de totale omzet; twee derden wordt besteed aan de aankoop van goederen en diensten.

Het boek behandelt ook een aantal uitdagingen waar de sector voor staat.

Dit boek behandelt ook kort een aantal uitdagingen waar de sector voor staat. De thuismarkt, die het ontstaan van een sterke en technologisch hoogstaande offshoresector mogelijk heeft gemaakt, wordt kleiner en noopt de Nederlandse bedrijven tot nog meer export. Daarom is het belangrijk dat de offshorebedrijven werk maken van een versterking van hun concurrentiepositie. Bij een aantal initiatieven kan de Nederlandse overheid ondersteuning bieden. Voor de kleinere bedrijven is samenwerking (of fusie) wellicht de enige oplossing om toegang te krijgen tot kapitaal en kennis. Ook de problemen op de arbeidsmarkt kunnen het beste gezamenlijk aangepakt worden, eventueel in samenwerking met de overige maritieme sectoren. De overheid, van haar kant, dient te zorgen voor eerlijke kansen op de Europese markt. Belangrijke offshorelanden, zoals Groot-Brittannië en Noorwegen, treden immers nog steeds protectionistisch op.

De uiteindelijke beleidsaanbevelingen worden gepubliceerd in het najaar van 1999.

In een verder verloop van de studie zal het huidige beleid met betrekking tot de offshoresector worden geëvalueerd en op basis daarvan zullen beleidsscenario's worden uitgewerkt. De verwachte kosten en baten van deze scenario's zullen worden berekend. De concrete beleidsaanbevelingen voor de cluster van maritieme sectoren en de offshore in het bijzonder zullen worden opgenomen in een tweede boek over de offshoresector. De publicatie hiervan is voorzien in het najaar van 1999.

SUMMARY

This book provides an up-to-date and comprehensive analysis of the economic impact and structure of the Dutch offshore sector.

This book provides an up-to-date analysis of the economic impact and structure of the Dutch offshore sector. The analysis has been carried out as an integral part of the 'Economic Impact Study (EIS®) for the Dutch Maritime Cluster' research project. The main goal of the research project is to strengthen the Dutch maritime cluster.

The EIS® methodology permits to provide detailed information on the direct and indirect impact of the Dutch offshore sector.

The EIS® methodology enables to provide detailed information regarding the direct and indirect impact of the Dutch offshore sector in terms of value-added, employment and back-flow to the government. The indirect effects are determined using modern Input-Output analysis.

The EIS® methodology also permits the impact of current government policy on the functioning of the sector to be analysed and evaluated. This will be the next step in the study. This publication aims to open the debate concerning the Dutch government's role with regard to the maritime cluster.

The definition of offshore sector used in this study is narrower than that used for previous analyses.

While it covers 343 Dutch offshore companies, the definition of offshore sector for the analysis is narrower than that used for previous analyses as it only includes business related to offshore activities. This has been deemed necessary for an adequate assessment of the impact of the offshore sector as a part of the Dutch maritime cluster. The definition also makes the offshore sector complementary to the other sectors analysed in the EIS® of the Dutch maritime cluster. Thus it excludes shipyards, dredging companies, general maritime service providers and shipping companies.

The Dutch offshore sector is further divided into four sub-sectors: exploration and drilling, construction and installation, engineering and other offshore companies.

The required data and strategic information at the per-firm level were collected using a bottom-up approach.

In order to obtain the required quantitative data and strategic information, a comprehensive *bottom-up* approach has been used, which has resulted in reliable figures. Data has been gathered from individual firms by means of a comprehensive questionnaire. In addition, a large number of strategic interviews with key players in the sector and with government representatives have been held.

The Dutch offshore sector generates an annual turnover of approximately 5.9 billion Dutch guilders. Value added amounts to approximately 2 billion Dutch guilders and the sector employs more than 19 300 persons.

The Dutch offshore sector generates an annual turnover of approximately 5.9 billion Dutch guilders and a value-added of approximately 2 billion Dutch guilders, and employs about 19 300 persons. It generates a back-flow of 820 million Dutch guilders, comprised income tax, corporate tax and the social contributions of employers and employees.

The sector also has a strong influence on the rest of the Dutch economy through intermediate purchases.

Furthermore, through its relations with other sectors, the offshore sector exerts a strong influence on the rest of the Dutch economy in terms of *indirect* production, value added and employment. These are therefore taken into consideration when assessing the socio-economic impact of the sector as well.

The total socio-economic impact of the offshore sector is approximately one and a half times as high its direct impact.

The total (direct and indirect) socio-economic impact of the offshore sector is more than one and a half times as high as its direct impact. The total production of the Dutch offshore sector is calculated to be close to 9.2 billion Dutch guilders. The offshore sector creates a total value-added of 3.8 billion Dutch guilders and is estimated to employ 35 400 persons both directly and indirectly. The total back-flow to the government amounts to nearly 1.5 billion Dutch guilders.

'Construction and installation' is the largest sub-sector, generating almost 45% of the total production of the offshore sector and almost 39% of total employment. 'Exploration and drilling' is the smallest sub-sector, with a relatively significant value-added and a relatively low employment.

The costs of labour amounts to a quarter of the total production value in the Dutch offshore sector, with the cost of procuring goods and services totalling two thirds of the production value.

This publication also discusses some of the challenges which will confront the offshore sector.

This publication also discusses some of the challenges which will confront the offshore sector. The domestic market, which has served as a basis for the positive evolution of a strong and high-tech Dutch offshore sector, is shrinking, forcing the Dutch offshore companies to export even more than before. It is therefore essential for offshore companies to strengthen their competitive position. The Dutch government can support some of the sector's initiatives.

For small companies, cooperation (perhaps even merger) is probably the way forward in term of gaining access to capital and expertise. Joint efforts likely provides the best means to tackle labour problems, possibly in cooperation with other maritime sectors. At the same time, the Dutch government should do its utmost to initiate changes within the European market as protectionism is still rife in major European offshore countries.

The final policy recommendations for the cluster of maritime sectors and the Dutch offshore sector in particular may be expected in the autumn of 1999.

In the course of the study current government policy with respect to the Dutch offshore sector will be evaluated and policy scenarios built. The expected costs and benefits of these will then be calculated. The final policy recommendations for the maritime cluster and the Dutch offshore sector in particular are to be the subject of a second book on the offshore sector, the publication of which may be expected in the autumn of 1999.

In dit boek wordt de economische betekenis van de *Nederlandse offshoresector* gepresenteerd en besproken. De offshoresector wordt in vergelijking tot eerdere studies (zoals NEI, 1992 en NEA, 1995), veel strikter afgebakend door enkel de activiteiten die betrekking hebben op exploratie of winning *op zee* in de analyse te betrekken. Dit is noodzakelijk om een adequate en zuivere schatting te kunnen maken van de betekenis van de offshore als onderdeel van de Nederlandse *maritieme* cluster.

Vertrekkende van *bottom-up* cijfermateriaal van de bedrijven in de sector is het mogelijk niet enkel de directe maar ook de indirecte betekenis van de sector *volledig* en *zeer gedetailleerd* in kaart te brengen. Om een juiste en adequate schatting te krijgen van de directe economische betekenis is voor de individuele bedrijven het maritieme aandeel van hun totale activiteiten afgesplitst.

Positie van de offshore binnen de Nederlandse maritieme cluster

De maritieme cluster wordt gevormd door tien sectoren.

De sectoren die worden gerekend tot de maritieme cluster zijn[3]:

- de zeescheepvaart;
- de scheepsbouw en maritieme toeleveranciers (inclusief de grote jachtbouw);
- de offshore;
- de binnenvaart;
- de natte waterbouw;
- de havens;
- de (overige) maritieme dienstverlening;
- de zeevisserij;
- de jachtbouw en recreatievaart;
- de marine.

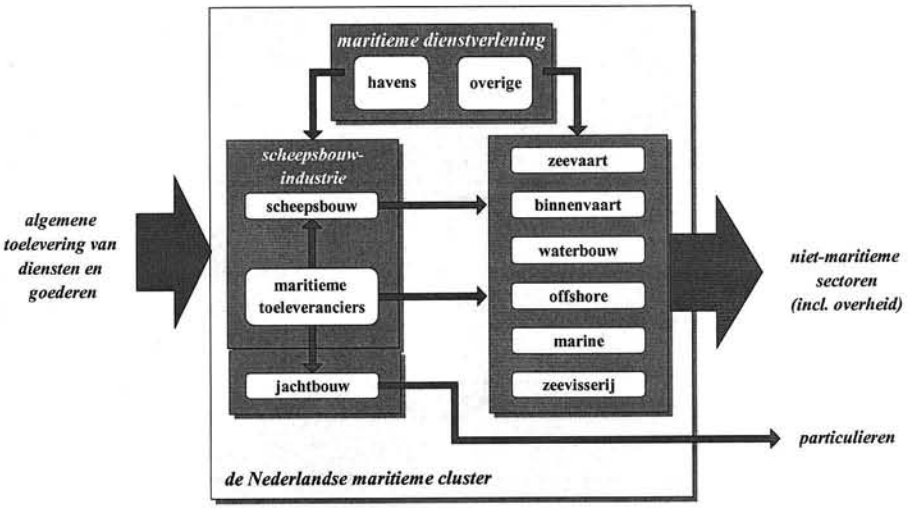
In Figuur 1 wordt de Nederlandse maritieme cluster voorgesteld op basis van de toeleverancier-klant relaties.

Figuur 1 geeft een schematische voorstelling van de Nederlandse maritieme cluster op basis van de toeleverancier-klant relaties. Omvang en aard van elk van deze relaties (aankopen en investeringen) zullen in een later stadium worden bepaald.

---

[3] De studie voor de zeevaartsector werd in 1994 uitgevoerd door *Policy Research Corporation N.V.* De EIS® voor de maritieme cluster werd opgestart op 1 oktober 1997 en loopt over een periode van 2 jaar. De sectoren scheepsbouw en maritieme toeleveranciers, offshore, binnenvaart, waterbouw en havens worden volledig geanalyseerd door *Policy Research*. De dataverzameling voor de sectoren maritieme dienstverlening, zeevisserij, jachtbouw- en recreatievaart geschiedt door NEI/ MERC onder begeleiding van *Policy Research*. Voor wat betreft de marine wordt de dataverzameling verzorgd door de Koninklijke Marine, eveneens onder begeleiding van *Policy Research*.

Figuur 1 : De Nederlandse maritieme cluster



Bron : Policy Research Corporation N.V.

De aanwezigheid en het gezamenlijk gebruik van maritieme infrastructuur wijst eveneens op belangrijke relaties tussen de verschillende sectoren binnen de Nederlandse maritieme cluster. Een belangrijk onderdeel van de maritieme infrastructuur is de kennisinfrastructuur.

De Nederlandse maritieme cluster wordt echter niet alleen gekenmerkt door de toeleverancier-klant relaties. Een ander belangrijk aspect van de relaties tussen de verschillende maritieme sectoren is de aanwezigheid en het gezamenlijk gebruik van '*maritieme infrastructuur*'. Naast onroerende voorzieningen zoals haveninfrastructuur en waterwegen wordt hieronder ook de kennisinfrastructuur begrepen[4].

Het startpunt voor een Economische Impact Studie (EIS®) is een grondige analyse van de huidige betekenis van de sectoren voor de Nederlandse economie. Daarna wordt de impact van het huidig overheidsbeleid op de kostenstructuur en de concurrentiepositie van de sectoren geanalyseerd.

[4] Met kennisinfrastructuur wordt gedoeld op het samenspel van kennisgenererende organisaties (universiteiten en wetenschappelijk-technologische instituten), bemiddelende organisaties (innovatiecentra, brancheorganisaties), technologieverkenningen door overheden, vakbladen en andere media, cursussen, conferenties en seminaries, kennis en expertise aanwezig bij concurrenten, toeleveranciers en afnemers alsook bij advies- en ingenieursbureaus (zie Jacobs, 1996).

In het vervolg van de studie zullen een aantal beleidsalternatieven worden uitgewerkt. Voor elk van deze beleidsscenario's worden de macro-economische effecten berekend.

Vervolgens wordt nagegaan wat er vandaag moet gebeuren door de (Nederlandse) overheid om een duurzame ontwikkeling voor de sector te garanderen. Daartoe zullen een aantal beleidsalternatieven worden uitgewerkt.

Daarnaast zal worden nagegaan welke acties nodig zijn vanuit de sectoren zelf om te komen tot een duurzame ontwikkeling.

Tenslotte zal worden nagegaan welke acties nodig zijn vanuit de sectoren zelf om te komen tot een duurzame ontwikkeling van de sectoren en de gehele maritieme cluster.

De analyse in dit boek is gericht op het volledig en adequaat in kaart brengen van de huidige situatie. Daarbij komen volgende thema's aan bod:

- de beschrijving van de structuur van de sector (aantal bedrijven, deelsectoren, type bedrijven);
- de concurrentiepositie van de sector ten opzichte van het buitenland en de factoren die hierbij een rol spelen (kostenstructuur, onderzoek en ontwikkeling, arbeidsmarkt);
- de omvang van de sector in economische termen (toegevoegde waarde, werkgelegenheid, terugvloei naar de overheid);
- de invloed van het overheidsbeleid op het functioneren van de sector.

In *Hoofdstuk I* van dit boek wordt het doel van de studie voor de Nederlandse maritieme cluster uiteengezet. *Hoofdstuk II* geeft een afbakening en definitie van de offshoresector zoals deze in het kader van de studie zal worden gehanteerd. In *Hoofdstuk III* wordt de economische betekenis van de sector geanalyseerd in termen van omzet, toegevoegde waarde en terugvloei naar de overheid. *Hoofdstuk IV* beschrijft enkele belangrijke uitdagingen voor de toekomst, terwijl *Hoofdstuk V* het overheidsbeleid bespreekt. *Hoofdstuk VI* geeft een slotbeschouwing.

Aan de hand van de tekstboxen kan de hoofdlijn van het boek in een half uur worden gelezen.

De gehaaste lezer kan in ongeveer een half uur de essentie van dit boek lezen aan de hand van de tekstboxen in de linkermarge.

I. DOEL VAN DE STUDIE

Het uiteindelijke doel van de studie is een analyse te maken van de rol die de overheid vervult, teneinde een duurzame ontwikkeling van de *maritieme cluster* te waarborgen. In die zin is het noodzakelijk:

- de maritieme sectoren in Nederland in kaart te brengen en de clusterrelaties te analyseren;
- de impact van het huidige overheidsbeleid op het functioneren van de maritieme cluster te evalueren;
- na te gaan op welke wijze het huidige overheidsbeleid kan worden geoptimaliseerd.

Middels het instrument van de Economische Impact Studie (EIS®) kunnen de effecten van de verschillende beleidsscenario's voor de Nederlandse economie reeds *vooraf* worden doorgerekend.

Ter vergelijking van effectiviteit en efficiëntie van beleidsscenario's zullen de macro-economische effecten van beleidsalternatieven worden berekend.

Om de *effectiviteit* en *efficiëntie* van de beleidsscenario's te vergelijken, worden de macro-economische effecten van deze beleidsalternatieven berekend in termen van toegevoegde waarde, werkgelegenheid en terugvloei naar de overheid (onder meer bijdragen tot de sociale zekerheid van werknemers en werkgevers, belastingen). Bij het berekenen van de effecten van de verschillende beleidsalternatieven worden naast de directe ook de indirecte effecten in rekening gebracht. In het bijzonder zal er een afweging geschieden tussen de kosten en baten van de verschillende beleidsscenario's.

Hierdoor kan niet enkel een objectieve evaluatie worden gemaakt van het huidige overheidsbeleid maar belangrijker nog is dat optimale keuzes voor de toekomst kunnen worden gemaakt. Op basis van de studie zullen een aantal concrete beleidsaanbevelingen worden geformuleerd voor de Nederlandse overheid.

Het onderzoeksproject voor de Nederlandse maritieme cluster moet derhalve veeleer worden gezien als een *proces* met als doel het overheidsbeleid te optimaliseren, bij te sturen of indien nodig volledig om te bouwen, teneinde de baten ervan te maximaliseren en de kosten te minimaliseren. Het gelijktijdig analyseren van meerdere sectoren binnen de maritieme cluster laat toe een overheidsbeleid op clusterniveau uit te werken. De maatregelen die binnen dergelijk kader worden uitgewerkt zijn minder fragmentarisch en daardoor effectiever.

In de EIS® wordt reeds bij aanvang gewerkt aan de succesvolle implementatie van het voorgestelde beleid.

Het EIS®-project verschilt van vele andere onderzoeksprojecten in die zin, dat reeds bij aanvang van het project gewerkt wordt aan het creëren van voldoende draagvlak. Enkel op deze wijze is een succesvolle implementatie van voorgestelde beleidsalternatieven mogelijk. Daarom wordt tijdens het onderzoek niet alleen veel aandacht besteed aan informatieverzameling, maar ook aan informatieverstrekking. Dit verklaart het grote belang van *bottom-up procedures* teneinde de benodigde informatie te kunnen verzamelen.

Het theoretisch kader wordt gevormd door het structure-conduct-performance model.

Het theoretisch kader voor een EIS® wordt gevormd door het *structure-conduct-performance* (SCP) model. In de *structure fase* worden de algemene karakteristieken van de huidige situatie geanalyseerd. Zo wordt onder meer gekeken naar de huidige economische betekenis, de sterktes en zwaktes, het huidige beleid en de uitdagingen voor de toekomst. Vervolgens worden verschillende beleidsalternatieven ontwikkeld. In de *conduct fase* wordt het effect van wijzigingen in het overheidsbeleid ingeschat en wordt nagegaan op welke wijze de overheid de juiste incentives kan creëren. In de *performance fase* worden de ontwikkelde beleidsalternatieven geëvalueerd vertrekkende van de resultaten uit de eerdere fasen.

De rapportage in dit boek spitst zich toe op het in kaart brengen van de huidige economische betekenis en situeert zich daarmee binnen de *structure* fase. Door het uitbrengen van deze rapportage in boekvorm is het mogelijk op eenduidige en objectieve wijze de discussie omtrent de toekomst van de sector vorm te geven en daarmee de volgende onderzoeksfasen in te luiden. De *conduct* en *performance* fase zullen medio november 1998 worden opgestart. De studie zal medio september 1999 worden afgerond.

II. AFBAKENING VAN DE OFFSHORESECTOR

II.1. SECTORDEFINITIE

De Nederlandse offshoresector wordt gekenmerkt door een grote diversiteit.

De Nederlandse offshoresector wordt gekenmerkt door een grote diversiteit. Mede daarom is het moeilijk een eenduidige definitie van de sector te geven. De definitie die door de IRO (rechtsopvolger van de Industriële Raad voor Oceanologie) wordt gegeven heeft betrekking op zowel onshore- als offshore-activiteiten.

Concreet wordt de sector door de IRO gedefinieerd als:

'Alle activiteiten die zowel op zee als aan land nodig zijn voor de exploratie en exploitatie van de in de zee, op de zeebodem en in de ondergrond daarvan aanwezige natuurlijke rijkdommen, bestaande uit mineralen en andere niet-levende rijkdommen'.

Een adequate analyse van de offshore-activiteiten binnen het kader van de studie voor de Nederlandse maritieme cluster vereist niettemin een afbakening van de sector in functie van het maritieme karakter; dat betekent dus exclusief de onshore-activiteiten. Deze analyse staat los van de symbiose tussen onshore en offshore exploitatie van de nationale gasreserves.

Binnen het onderzoek van de Nederlandse maritieme cluster zal de analyse van de offshoresector zich toespitsen op de *toeleveranciers van de offshore*[5]. De olie- en gasmaatschappijen zijn niet in de analy-

[5] Met de term 'toeleveranciers' wordt gedoeld op de *upstream* toeleveranciers. Daarbij worden producten en diensten aangeduid die verband houden met opsporing, winning en transport van olie en gas op zee. Volledige verwerking, verkoop, export en distributie zijn *downstream* activiteiten en worden in deze studie niet beschouwd.

se opgenomen omdat zij vrijwel geen banden met de maritieme sector hebben.

II.2. DEELSECTOREN

Binnen de offshoresector kan onderscheid worden gemaakt tussen *exploratie* enerzijds en *exploitatie* anderzijds.

Exploratie betreft meestal kortlopende projecten waarbij heel wat specifieke kennis en know-how vereist is. Typische exploratie-activiteiten die door de olie- en gasmaatschappijen worden uitbesteed, zijn seismisch onderzoek, boringen, helikopterdiensten, het leveren van bemanning, provisie. Veel van deze activiteiten, vooral dan de kennisintensieve, worden aan buitenlandse bedrijven uitbesteed. Dit is nadelig voor de Nederlandse economie, want het is belangrijk om die know-how in Nederland op te bouwen en te behouden om de Nederlandse bedrijven een stevige exportpositie te bieden.

Activiteiten op het vlak van exploitatie daarentegen zijn veeleer langlopend. Typische activiteiten ter ondersteuning van de exploitatie zijn de bouw, het transport en de installatie van offshoreplatforms, exploitatieboringen, provisie, en dergelijke.

Ten behoeve van de EIS® is een opsplitsing naar vier relevante deelsectoren uitgewerkt, namelijk:
- *exploratie en boring;*
- *constructie en installatie;*
- *ingenieursbureaus;*
- *overige offshorebedrijven.*

In overleg met de IRO heeft *Policy Research* een opsplitsing naar vier deelsectoren uitgewerkt:
- exploratie en boring;
- constructie en installatie;
- ingenieursbureaus;
- overige offshorebedrijven.

De deelsector 'exploratie en boring' omvat seismisch en hydrografisch onderzoek enerzijds en boringen en diensten gerelateerd aan boringen anderzijds.

Binnen de deelsector *exploratie en boring* worden in beginsel twee delen onderscheiden, namelijk seismisch onderzoek enerzijds en boringen en diensten gerelateerd aan boringen anderzijds. Tot deze deelsector behoort onder meer ook de productie en levering van boormaterialen. De deelsector sluit qua karakteristieken nauw aan bij de oliemaatschappijen. Binnen deze deelsector zijn 36 bedrijven voor het onderzoek geselecteerd. Daartoe behoort onder meer één internationaal opererend boorbedrijf.

De deelsector constructie en installatie betreft de fabricatie, de constructie en modificatie van platforms, de installatie van pijpleidingen en platforms, alsook de productie en toelevering van materialen en materieel.

De deelsector *constructie en installatie* omvat vier activiteiten: de fabricage, constructie en modificatie van platforms, de installatie van pijpleidingen en platforms, de productie en toelevering van materialen en materieel, alsook inspectie, onderhoud en reparatie[6]. Deze laatste activiteit is tot de deelsector constructie en installatie gerekend omdat vooral bedrijven actief in de constructie van machines voor de boorplatforms ook actief zijn op het vlak van inspectie en onderhoud. Tot de deelsector *constructie en installatie* worden in totaal 104 bedrijven gerekend.

De deelsector 'ingenieurs- en architectenbureaus' betreft engineering en consultancy bedrijven.

De deelsector *ingenieurs- en architectenbureaus* omvat engineering en consultancy activiteiten. De ingenieursbureaus vervullen een zeer specifieke en belangrijke rol binnen de offshoresector omdat vooral zij beschikken over de vereiste *high-tech* kennis en kunde. Tot deze deelsector worden in totaal 30 bedrijven gerekend.

De deelsector *overige offshorebedrijven* omvat activiteiten zoals[7]:

- gezondheid, veiligheid en milieu;
- verplaatsing van booreilanden;
- transport en logistiek;
- consultantcydiensten;
- tests van machines en materieel;
- communicatiemiddelen.

Uiteindelijk werden 173 bedrijven tot deze deelsector gerekend. Het betreft hier vooral kleinere bedrijven. De deelsector omvat ook freelance consultants, zelfstandige opererende personen die zich op projectbasis verhuren aan opdrachtgevers over de hele wereld. Door

---

6 Enkele Nederlandse scheepswerven zijn actief op het vlak van de offshore, waarbij het met name gaat om reparatie van offshore platforms. Met name Floating Production Storage and Offloading Systems (FPSO's) zijn zeer geschikt om te worden gebouwd of verbouwd door werven. FPSO's zijn immers meestal omgebouwde schepen. Ook de baggersector houdt zich bezig met offshore gerelateerde activiteiten. Voor de scheepsbouw- en baggersector wordt in het kader van de studie voor de Nederlandse maritieme cluster een aparte analyse uitgevoerd. In het clusterboek dat medio maart 1999 zal verschijnen zullen de relaties van beide sectoren met de offshore in detail worden geanalyseerd. De analyse van de Nederlandse zeevaartsector, met o.a. zwaartransportschepen en kraanschepen, is reeds afgerond (zie Peeters et al., 1994).

7 De door de IRO onderscheiden deelsector regionale organisaties, is niet in het onderzoek opgenomen, daar de organisaties en bedrijven in deze deelsector weinig eenduidig tot de offshore kunnen worden gerekend. De meeste regionale organisaties zijn dan ook enkel als *associated member* aan de IRO verbonden.

de relatief hoge inkomstenbelasting in Nederland komt dit type 'consultant' in Nederland in verhouding minder voor dan in bijvoorbeeld Groot-Brittannië.

De toeleverende maritieme dienstverleners zijn slechts partieel tot de deelsector *overige offshorebedrijven* gerekend. Het belangrijkste deel van deze toeleveranciers, waaronder bijvoorbeeld uitzendbureaus, onderzoeks- en trainingsinstituten en beveiligingsbedrijven, is gerekend tot de sector *maritieme dienstverleners*. Deze sector wordt als aparte deelsector onderscheiden in het kader van de EIS® voor de Nederlandse maritieme cluster.

Tabel II.1 geeft - *ter indicatie* - voor elk van de vier onderscheiden deelsectoren aan hoeveel van de uiteindelijk in het onderzoek betrokken bedrijven aangesloten zijn bij de IRO.

Tabel II.1 : Aantal bedrijven per onderscheiden deelsector

	aantal bedrijven	IRO-leden
exploratie en boring	36	16
constructie en installatie	104	61
ingenieursbureaus	30	16
overige offshorebedrijven	173	32
totaal	***343***	***125***

Bron : Policy Research Corporation N.V.

Voor wat betreft de deelsectoren *constructie en installatie* en *ingenieursbureaus* is circa 60% van de bedrijven aangesloten bij de IRO. Voor de deelsector *exploratie en boring* is dit iets minder dan 30%. Van het grote aantal bedrijven behorend tot de categorie *overige offshorebedrijven* is slechts een beperkt deel aangesloten bij de IRO. De belangrijkste redenen hiervoor zijn de beperkte omvang van veel van deze bedrijven alsook de grote diversiteit tussen deze bedrijven.

III. DE ECONOMISCHE BETEKENIS VAN DE OFFSHORESECTOR

III.1. DE NEDERLANDSE OFFSHORESECTOR IN INTERNATIONAAL PERSPECTIEF

De offshoresector is een heterogene sector.

De offshoresector is een sterk gedifferentieerde sector. Door een strikte afbakening van de sector is het mogelijk op eenduidige wijze de economische betekenis van de sector in kaart te brengen (zie *Hoofdstuk II*). Voor dit onderzoek is een enge definitie van offshoresector gehanteerd, omdat het onderzoek zich toespitst op het analyseren van de relaties van de sector met andere maritieme sectoren en meer algemeen op het in kaart brengen van de positie van de sector binnen de gehele Nederlandse maritieme cluster.

Op internationaal vlak bestaan er geen statistieken die het belang van de offshoresector als zodanig specificeren. Daarom is het moeilijk de economische betekenis van de Nederlandse offshore expliciet te vergelijken in internationaal perspectief.

Wel kan er een vergelijking worden gemaakt van de omvang van de gas- en oliewinning op zee, waarover gedetailleerde informatie bestaat. Dit geeft een goede indicatie van de offshore-activiteiten, omdat deze nauw gerelateerd zijn tot de olie- en gaswinning. In voorkomende gevallen is het zelfs moeilijk een scheiding te maken tussen de twee.

III.1.1. *DE ENERGIESECTOR*

Op de wereldmarkt van energiebronnen had olie in 1995 een aandeel van 40% en aardgas een aandeel van 22%. Voor het komende decennium wordt verwacht, dat het aandeel van olie zich zal stabiliseren rond de 37%, terwijl het aandeel van aardgas ongeveer gelijk zal blijven.

Op de wereldmarkt van energiebronnen had olie in 1995 een aandeel van 40% en aardgas een aandeel van 22% (zie International Energy Agency, 1998). Binnen de OESO waren deze percentages iets afwijkend, in het voordeel van de olie (respectievelijk 42% en 21%). Voor het komende decennium wordt verwacht, dat het aandeel van olie zich zal stabiliseren rond de 37%, terwijl het aandeel van aardgas eerder onveranderd zal blijven (zie Institut Français du Pétrole, 1998). Andere energiebronnen zijn onder meer hydro-, wind- en zonne-energie, steenkool en nucleaire energie. *Tabel III.1* geeft het aanbod van de belangrijkste energiebronnen voor de jaren 1973 en 1995.

Tabel III.1 : Aanbod van energiebronnen in de OESO en wereldwijd voor 1973 en 1995, in miljoen vaten (of olievat equivalenten)

	Wereld		OESO	
	1973	*1995*	*1973*	*1995*
Aardolie	2 703	3 196	1 952	1 916
Aardgas	985	1 808	698	976
Nucleair	54	605	51	511
Hydro	112	218	80	111
Steenkool	1 499	2 203	748	907
Overig	5	40	87	184
Totaal	**5 353**	**8 070**	**3 614**	**4 606**

Bron : Policy Research Corporation N.V., op basis van gegevens van International Energy Agency, 1998

De Nederlandse offshoresector is sterk internationaal georiënteerd.

De offshoresector in Nederland vindt haar oorsprong in de ontwikkeling van bronnen in de Noordzee. De sector heeft zich daarnaast georiënteerd op de internationale markt, vanwege de beperkte mogelijkheden in het Nederlands Continentaal Plat. Momenteel is de Nederlandse offshoresector sterk afhankelijk van buitenlandse activiteiten.

De productie door niet-OPEC-landen is enorm opgekomen na de sterke prijsstijgingen als gevolg van de oliecrisis van 1973. De Europese OESO-landen hebben gezamenlijk een aandeel van ongeveer 10%.

In *Tabel III.2* is een opsplitsing gegeven van de aardolieproductie naar geografische regio's. De productie door niet-OPEC-landen is fors toegenomen na de sterke prijsstijgingen als gevolg van de oliecrisis, vooral in 1973. Momenteel is 41% van de wereldproductie van olie afkomstig uit de OPEC-landen. De Europese OESO-landen hebben gezamenlijk een aandeel van 9 à 10%. De totale wereldproductie bedraagt momenteel ruim 74 miljoen vaten per dag. Hiervan zijn ruim 21 miljoen vaten afkomstig uit offshore-exploitatie.

Tabel III.2 : Wereldproductie van aardolie in de periode 1997-1999, in miljoen vaten per dag

	1997	*1998	*1999
Wereld	72.8	74.2	75.2
OPEC	30.0	31.0	31.0
OESO	22.1	22.2	22.9
Noord-Amerika	14.6	14.7	14.8
Europa	6.7	6.8	7.4
Pacific	0.7	0.7	0.7
Overig	20.8	21.0	21.3
GOS	7.2	7.2	7.1
Europa	0.2	0.2	0.2
Azië	5.3	5.3	5.4
Latijns-Amerika	3.4	3.7	4.0
Midden-Oosten	1.9	1.9	1.9
Afrika	2.7	2.7	2.7

* raming

Bron : Policy Research Corporation N.V., op basis van gegevens van International Energy Agency, 1998

III.1.2. DE NOORDZEE-REGIO

De ontginningsactiviteiten op het Continentaal Plat van de Noordzee zijn voor de Nederlandse offshore-markt van groot belang.

De ontginnings-activiteiten op het Continentaal Plat van de Noordzee zijn voor de Nederlandse offshore-markt van groot belang. Dit heeft te maken met de geografische ligging van Nederland, de opgebouwde expertise en de vergelijkbare omstandigheden over het gehele gebied.

Naast Groot-Brittannië, Noorwegen en Denemarken speelt Nederland een belangrijke rol inzake de ontginning van olie- en gasvelden op de Noordzee.

Groot-Brittannië, Noorwegen en Denemarken zijn de drie belangrijkste spelers in de ontginning van olie- en gasvelden op de Noordzee. Ook Nederland heeft een sterke positie in deze markt.

Noorwegen is de grootste offshore-olieproducent ter wereld. Het is tevens 's werelds derde grootste offshore-gasproducent. Noorwegen boort sinds 1966 op de Noordzee.

Groot-Brittannië exploiteert velden op de Noordzee sinds 1964 en is de tweede grootste offshore-olieproducent ter wereld. In 1995 was de jaarproductie 950 miljoen vaten, 12% van de wereldproductie offshore (Institut Français du Pétrole, 1998). Groot-Brittannië is eveneens de tweede grootste offshore-gasproducent ter wereld.

Denemarken is de derde offshore-olieproducent van Europa. Sinds 1991 voorziet het land, net zoals Groot-Brittannië en Noorwegen, geheel in haar eigen gas- en oliebehoefte.

Nederland maakt aanspraak op een relatief klein deel van het Europees Continentaal Plat, met verhoudingsgewijs veel gas en weinig olie[8]. Nederland is de derde offshore-gasproducent van Europa en vervulde een pioniersfunctie door als eerste op de Noordzee te boren.

Tabel III.3 geeft de totale productie sinds de eerste boring tot het begin van 1997 weer. In relatie tot de oorspronkelijke reserves heeft Nederland een meer dan gemiddeld aandeel in de totale productie voor haar rekening genomen. Daardoor is het aandeel van Nederland in de beschikbare en te ontginnen reserves relatief laag. De reserves zullen daardoor sneller uitgeput raken dan in andere landen.

Tabel III.3 : Olie- en gaswinning op de Noordzee, stand van zaken per 1 januari 1997, in miljoen vaten (of olievatequivalenten)

	Oorspronkelijke reserve		Totale productie		Te ontginnen	
	Olie	Gas	Olie	Gas	Olie	Gas
Verenigd Koninkrijk	23 626	14 164	15 252	7 125	8 374	7 039
Noorwegen	21 449	16 214	9 933	3 078	11 516	13 136
Denemarken	1 552	970	649	254	903	716
Nederland	304	3 608	244	2 115	60	1 493
Duitsland	164	0	40	0	124	0
Ierland	37	286	0	231	37	55
Noordzee	47 132	35 242	26 118	12 803	21 014	22 439

Bron : Policy Research Corporation N.V., op basis van gegevens van Institut Fançais du Pétrole, 1998

Tabel III.4 : Status van de Noordzee-velden per 1 januari 1997, in miljoen vaten (of olievat equivalenten)

	Olie	Gas	Totaal
uitgeput	142	469	611
in productie	41 405	30 342	71 747
in ontwikkeling	5 584	4 429	10 013

Bron : Policy Research Corporation N.V.

[8] De buitengaatse wingebieden grenzend aan de Noordzee worden veelal gekenmerkt door grote diepte en instabiele bodemgesteldheid. Deze gebieden liggen bij Groenland, in de Noorse Zee, de Barentsz Zee en de Atlantische Oceaan.

Tabel III.4 geeft de status van de Noordzee-velden. Duitsland, Ierland, de Faeröer Eilanden en het Eiland Man zijn andere kleine tot onbetekenende olie- en gasproducenten van de Noordzee. In vergelijking tot de huidige productie is er relatief weinig in ontwikkeling.

III.2. ECONOMISCHE BETEKENIS VAN DE OFFSHORESECTOR IN NEDERLAND

De totale economische betekenis van een sector wordt in twee stappen bepaald.

Het bepalen van de economische betekenis van een sector gebeurt grosso modo in twee stappen. In de eerste stap wordt de directe economische betekenis van de sector in kaart gebracht. In de tweede stap wordt rekening gehouden met de indirecte effecten als gevolg van toeleveringen vanuit andere sectoren aan deze sector.

De directe economische betekenis van de Nederlandse offshoresector is in kaart gebracht op basis van gegevens op bedrijfsniveau, afkomstig uit enquêtes en andere databronnen. Vervolgens is met behulp van input-outputanalyse de indirecte betekenis van de sector bepaald.

De bepaling van de *directe* economische betekenis van de sector en de hierbinnen onderscheiden deelsectoren is gebeurd op basis van een extensieve gegevensverzameling op bedrijfsniveau. De *totale impact* van de sector op de Nederlandse economie is berekend met behulp van input-outputanalyse. Op deze wijze kan naast de *directe* tevens de *indirecte* betekenis van een sector worden bepaald. Beiden worden uitgedrukt in termen van omzet, toegevoegde waarde en werkgelegenheid.

Het is cruciaal de directe impact zo optimaal mogelijk in kaart te brengen omdat op basis hiervan de indirecte economische betekenis wordt afgeleid. Daartoe is een ruime kennis inzake omvang en samenstelling van de bedrijven in de sector vereist.

Op basis van de beschikbare cijfers uit de enquêtes en de bestanden van de Kamer van Koophandel kan voor de deelsectoren binnen de offshore een betrouwbare schatting van de directe economische betekenis worden gegeven.

Op basis van het beschikbare cijfermateriaal uit onder meer de enquêtes en de bestanden van de Kamer van Koophandel is het mogelijk de omvang en betekenis van de onderscheiden deelsectoren binnen de offshore op een betrouwbare wijze in kaart te brengen.

III.2.1. *DIRECTE ECONOMISCHE BETEKENIS*

De directe economische betekenis van de Nederlandse offshore is bepaald op basis van gegevens op bedrijfsniveau.

De directe economische betekenis van de Nederlandse offshore is bepaald aan de hand van gegevens op bedrijfsniveau, afkomstig uit enquêtes, gegevens van de Kamer van Koophandel en cijfers van de IRO. De enquêtering bestond uit een uitgebreide schriftelijke enquêtering en een beknoptere telefonische enquêtering. Op basis van het gedetailleerde cijfermateriaal uit deze verschillende bronnen is vervolgens een extrapolatie uitgevoerd voor de bedrijven waarvoor geen cijfers beschikbaar waren.

Een derde van de in het onderzoek betrokken bedrijven is aangesloten bij de IRO.

In het onderzoek zijn in totaal 343 bedrijven betrokken[9]. Ruim eenderde deel van deze groep bedrijven, 121 om precies te zijn, is aangesloten bij de IRO.

Van ongeveer twee derde van de bedrijven is informatie op bedrijfsniveau beschikbaar voor het in kaart brengen van de omvang van de sector. De totale omvang van het resterende deel van de sector werd bepaald door extrapolatie. *Tabel III.5* geeft een genuanceerd overzicht van het aantal bedrijven behorend tot de vier onderscheiden deelsectoren.

Tabel III.5 : Aantal bedrijven en beschikbare informatie per deelsector

	exploratie & boring	constructie & installatie	ingenieurs- & architecten-bureaus	overige offshore-activiteiten	**totaal**
wel informatie op bedrijfsniveau	30	72	22	90	**214**
geen informatie op bedrijfsniveau	6	32	8	83	**129**
totaal	36	104	30	173	**343**

Bron : Policy Research Corporation N.V.

[9] Dit zijn de uiteindelijk voor het onderzoek weerhouden bedrijven. Bedrijven met een zeer geringe offshore-component zijn uit de analyse gehouden. De meeste van dergelijke bedrijven zijn ondergebracht in de studie van één van de andere sectoren binnen de maritieme cluster.

De Nederlandse offshoresector genereert een jaarlijkse omzet van 5.9 miljard NLG en biedt werk aan circa 19 300 personen. De toegevoegde waarde bedraagt ruim 2 miljard NLG.

De Nederlandse offshoresector genereert een jaarlijkse omzet van ruim 5.9 miljard NLG en biedt werk aan circa 19 300 personen. De toegevoegde waarde bedraagt ruim 2 miljard NLG.

In *Tabel III.6* is de directe economische betekenis van elk van de verschillende deelsectoren binnen de Nederlandse offshoresector weergegeven in termen van omzet[10], toegevoegde waarde en werkgelegenheid.

Tabel III.6 : Directe economische betekenis van de Nederlandse offshoresector

	exploratie & boring	constructie & installatie	ingenieurs- & architecten-bureaus	overige offshore-activiteiten	**totaal**
omzet (in miljoen NLG)	594	2 634	907	1 777	**5 912**
toegevoegde waarde (in miljoen NLG)	294	617	442	664	**2 018**
werkgelegenheid (in personen)	1 429	7 447	4 150	6 321	**19 347**

Bron : Policy Research Corporation N.V.

Het relatieve aandeel van de vier deelsectoren *exploratie en boring, constructie en installatie, ingenieurs- en architectenbureaus en overige offshore-activiteiten* inzake werkgelegenheid, omzet en toegevoegde waarde is weergegeven in *Tabel III.7*.

Tabel III.7 : Relatief aandeel per deelsector inzake directe economische betekenis (in procenten)

	exploratie & boring	constructie & installatie	ingenieurs- & architecten-bureaus	overige offshore-activiteiten	**totaal**
omzet	10%	45%	15%	30%	**100%**
toegevoegde waarde	15%	31%	22%	33%	**100%**
werkgelegenheid	7%	38%	21%	33%	**100%**

Bron : Policy Research Corporation N.V.

[10] Het betreft hier de bruto omzet.

Met een omzet van bijna 45% zorgt de deelsector constructie en installatie voor het grootste deel van de omzet in de offshoresector.

De deelsector *constructie en installatie* zorgt voor het grootste deel van de omzet en vertegenwoordigt bijna 45% van de omzet in de offshoresector en ruim 38% van de werkgelegenheid. De vrij heterogene deelsector *overige offshore-activiteiten* zorgt voor een derde van de omzet van de sector. *Exploratie en boring* is kleiner qua omvang, maar wordt gekenmerkt door een relatief hoge toegevoegde waarde en een relatief lage werkgelegenheid. De deelsector is geconcentreerd rond een aantal gespecialiseerde vakgebieden, die elk een belangrijke toegevoegde waarde leveren. De deelsector *ingenieurs en architectenbureaus* tenslotte, vertegenwoordigt circa een vijfde van de omvang van de sector. De ingenieursactiviteiten zijn relatief arbeidsintensief zodat deze deelsector in verhouding weinig goederen en diensten aankoopt.

Op basis van de door Policy Research gevolgde bottom-up procedure is de Nederlandse offshoresector vollediger in kaart gebracht in vergelijking tot eerdere studies.

Wanneer de resultaten van de door *Policy Research* gevolgde bottom-up procedure worden vergeleken *met voor onshore-activiteiten gecorrigeerde* cijfers uit de studies van NEI en NEA (NEI (1992), NEA (1995)), dan blijkt dat de economische betekenis van het deel offshore in het verleden met circa 30% werd onderschat (zie *Tabel III.8*). Een eerste verklaring daarvoor is het mogelijk meer exhaustieve karakter van de tot de sector gerekende bedrijven in de huidige studie. Een andere verklaring zou kunnen zijn dat in de hiervoor genoemde studie een onderschatting is gebeurd van het specifieke offshore-aandeel binnen de onshore- en offshore-activiteiten.

Tabel III.8 : Vergelijking directe economische betekenis van de Nederlandse offshore met informatie uit andere bronnen

	netto-omzet *(miljoen NLG)*	bruto-omzet *(miljoen NLG)*	toegevoegde waarde *(miljoen NLG)*	werknemers *(personen)*
1992*	3 423	4 221	2 312	14 948
1992**	3 239	3 850	1 743	13 050
1994**	3 172	3 700	1 772	12 568
1998***	4 552	5 912	2 018	19 347

* NEI, 1992; ** NEA, 1995; *** Policy Research Corporation N.V., 1998

Bron : Policy Research Corporation N.V., NEI, 1992, NEA, 1995

III.2.2. *KOSTENSTRUCTUUR*

Op basis van de analyse van gegevens op bedrijfsniveau werd een gedetailleerde kostenstructuur per deelsector opgesteld.

Op basis van de gegevens uit de case studies, telefonische enquêtes en de gegevens van de Kamer van Koophandel werd gedetailleerde informatie verkregen over de omvang en samenstelling van de omzet[11]. Zo kan een nadere opsplitsing worden gegeven van de intermediaire aankopen en de toegevoegde waarde. De belangrijkste toegevoegde waarde componenten die daarbij worden onderscheiden zijn arbeidskosten, afschrijvingen en winst.

In Tabel III.9 wordt een specificatie gegeven van de intermediaire aankopen en de toegevoegde waarde per deelsector.

Tabel III.9 geeft een specificatie van de intermediaire aankopen en toegevoegde waarde. Deze laatste is opgesplitst naar arbeidskosten, afschrijvingen, indirecte belastingen en bruto bedrijfsresultaat. De hierbij gemaakte onderverdeling in deelsectoren geeft een meer genuanceerd beeld van de specifieke kenmerken van elk van de onderscheiden sectoren.

Tabel III.9 : Analyse van omzet, toegevoegde waarde en bedrijfsresultaat per deelsector (1997), in miljoen NLG

	exploratie & boring	constructie & installatie	ingenieurs- & architecten-bureaus	overige offshore-activiteiten	totaal
omzet	594	2 634	907	1 777	**5 912**
intermediaire aankopen	300	2 017	465	1 112	**3 894**
toegevoegde waarde	294	617	442	664	**2 018**
waarvan arbeidskosten	*192*	*424*	*332*	*458*	*1 407*
waarvan afschrijvingen en indirecte belastingen	*55*	*55*	*32*	*64*	*206*
waarvan bruto bedrijfsresultaat	*47*	*137*	*79*	*142*	*405*

Bron : Policy Research Corporation N.V.

[11] Van een twintigtal bedrijven in de offshoresector is op basis van de case studies zeer gedetailleerd en compleet cijfermateriaal beschikbaar. De primaire kostenstructuur en de opsplitsing van de intermediaire kosten zijn gebaseerd op deze informatie, aangevuld met cijfermateriaal en kengetallen van meer dan 200 bedrijven. De opsplitsing van de intermediaire kosten is nodig voor het schatten van de indirecte economische betekenis van de sector.

De deelsector *constructie en installatie* kent met 77% een relatief hoog aandeel intermediaire aankopen. Voor de deelsectoren *exploratie en boring* en *ingenieursbureaus* is dit ongeveer gelijk aan 50%. Het aandeel arbeidskosten varieert tussen 16% voor *constructie en installatie* en 37% voor de *ingenieursbureaus*. Het bruto bedrijfsresultaat bedraagt gemiddeld over alle deelsectoren 7%.

Tabel III.10 geeft een specificatie van de gemiddelde omzet en toegevoegde waarde per werknemer. In deze tabel is het *relatieve* aandeel van de verschillende toegevoegde waarde componenten aangeduid.

Tabel III.10 : Gemiddelde omzet, intermediaire aankopen en toegevoegde waarde per werknemer (1997), in duizend NLG

	exploratie & boring	constructie & installatie	ingenieurs- & architecten-bureaus	overige offshore-activiteiten	**totaal**
omzet	415	354	219	281	**306**
intermediaire aankopen	210	271	112	176	**201**
toegevoegde waarde	206	83	107	105	**104**
waarvan arbeidskosten	*65%*	*69%*	*75%*	*69%*	*70%*
waarvan afschrijvingen en indirecte belastingen	*19%*	*9%*	*7%*	*10%*	*10%*
waarvan bruto bedrijfsresultaat	*16%*	*22%*	*18%*	*21%*	*20%*

Bron : Policy Research Corporation N.V.

De omzet per werknemer varieert tussen de 220 000 en de 415 000 NLG over de verschillende deelsectoren[12]. De omzet per werknemer wordt onder meer bepaald door de arbeids- en kapitaalintensiteit van het productieproces alsook door de prijs op de afzetmarkt en de hoeveelheid intermediaire aankopen. Bij de *ingenieurs- en architectenbureaus* bedragen de intermediaire aankopen slechts 112 000 NLG per werknemer, tegenover meer dan het dubbele in de deelsector *constructie en installatie*. De deelsector *constructie en installatie* wordt gekenmerkt door een relatief hoge mate van uitbesteding en een relatief hoog aandeel intermediaire aankopen. Het gaat hierbij veelal om geavanceerde producten en diensten. Het aandeel arbeidskosten in het uitbesteed werk wordt tot de indirecte economische betekenis gerekend.

[12] De gemiddelde omzet per werknemer bedraagt in de offshoresector ruim 300 000 NLG en bevindt zich daarmee boven het Nederlandse economiegemiddelde van iets meer dan 225 000 NLG).

De toegevoegde waarde creatie in de offshoresector wordt voor gemiddeld 70% gevormd door de arbeidskosten. Het bruto bedrijfsresultaat zorgt voor gemiddeld 20% van de toegevoegde waarde. Het overige deel van de toegevoegde waarde betreft afschrijvingen en indirecte belastingen.

In termen van toegevoegde waarde en de drie onderscheiden componenten (arbeid, bedrijfsresultaat, en afschrijvingen/ belastingen) zijn vooral *exploratie en boring* en *constructie en installatie* van betekenis. Bij *constructie en installatie* bedraagt de toegevoegde waarde 83 000 NLG per werknemer, met daarin relatief lage arbeidskosten, lage afschrijvingen, en een vrij hoog bedrijfsresultaat. De deelsector *exploratie en boring* daarentegen, kent een relatief hoge toegevoegde waarde per werknemer en overeenkomstig hoge arbeidskosten. Ook de afschrijvingen per werknemer zijn in deze high-tech deelsector bijzonder hoog.

De offshoresector besteedt gemiddeld 43% van de omzet aan de aankoop van goederen en diensten in het binnenland en 23% in het buitenland. In totaal wordt dus 66% van de omzet besteed aan intermediaire aankopen. De procentuele samenstelling van de aankopen per deelsector is weergegeven in *Tabel III.11*.

Tabel III.11 : Samenstelling van de aankopen door de offshoresector (als percentage van de omzet)

	exploratie & boring	constructie & installatie	ingenieurs- & architecten-bureaus	overige offshore-activiteiten	totaal
aankopen in binnenland	29%	46%	35%	47%	43%
aankopen in buitenland	22%	31%	16%	16%	23%
totaal	**51%**	**77%**	**51%**	**63%**	**66%**

Bron : Policy Research Corporation N.V.

De offshoresector kent een gemiddeld bruto bedrijfsresultaat van 6.9%.

In *Tabel III.12* zijn de prestaties van de Nederlandse offshoresector opgenomen. De deelsector *constructie en installatie* kent een bedrijfsresultaat van gemiddeld 5.2%. Voor de overige deelsectoren is dit hoger en bedraagt tussen de 8 en 9%.

Tabel III.12 : Gemiddeld bruto bedrijfsresultaat in de Nederlandse offshoresector (1997)

	exploratie & boring	constructie & installatie	ingenieurs- & architecten-bureaus	overige offshore-activiteiten	totaal
in miljoen NLG	47.1	137.2	78.8	142.8	406.0
% van de omzet	7.9%	5.2%	8.7%	8.0%	6.9%

Bron : Policy Research Corporation N.V.

III.3. TOTALE ECONOMISCHE BETEKENIS

III.3.1. DIRECTE EN INDIRECTE ECONOMISCHE BETEKENIS

Tot nog toe werd enkel de directe economische betekenis van de Nederlandse offshore belicht. De directe betekenis wordt gevormd door de omzet en toegevoegde waarde die binnen de sector *zelf* wordt gecreëerd.

Ten behoeve van de productie gebruikt de sector goederen en diensten die door andere sectoren in de economie toegeleverd worden. De activiteit van de offshorebedrijven doet een vraag ontstaan naar allerlei goederen en diensten bij toeleveringsbedrijven. Bij de productie om aan deze vraag te voldoen worden eveneens omzet en toegevoegde waarde gecreëerd in de toeleveringsindustrieën. Deze omzet en toegevoegde waarde moeten ook gerekend worden tot de economische impact van de offshore. Het betreft hier met andere woorden de indirecte effecten veroorzaakt door de aanwezigheid van offshore in Nederland. De toeleveringsbedrijven op hun beurt kopen hun intermediaire inputs bij hun toeleveranciers. Dit leidt opnieuw tot creatie van toegevoegde waarde, aankopen van intermediaire inputs, et cetera. Al deze toegevoegde waarde wordt gegenereerd door de aanwezigheid van de offshoresector, en dient daarom te worden gerekend tot zijn indirecte economische betekenis.

De indirecte economische betekenis van de offshoresector betreft de omzet en de toegevoegde waarde die gecreëerd wordt buiten de sector, maar veroorzaakt wordt door de aanwezigheid van de sector.

De indirecte betekenis van een sector bestaat dus uit de omzet en de toegevoegde waarde die gecreëerd wordt buiten de betreffende sector, maar die niettemin veroorzaakt wordt door de aanwezigheid van de sector.

De totale economische betekenis van een sector is gelijk aan de som van de directe en de indirecte betekenis.

De totale economische betekenis is de som van zijn directe en zijn indirecte betekenis.

Door het bestuderen van de hele keten van directe en indirecte creatie van toegevoegde waarde, kan de werkelijke betekenis van de sector optimaal worden bepaald.

De EIS® bestudeert de hele keten van directe en indirecte creatie van toegevoegde waarde. Daardoor wordt de economische impact van de offshore op volledige wijze en zonder dubbeltellingen bepaald. Om de indirecte effecten te berekenen wordt in de EIS® gebruik gemaakt van input-outputanalyse. Uitgangspunt voor de analyse is de meest recente input-outputtabel van het CBS (voor het jaar 1997) waarin de toeleveringsrelaties tussen de verschillende sectoren van de economie in kaart zijn gebracht. Door *Policy Research* werden aparte rijen en kolommen opgesteld voor elk van de onderscheiden deelsectoren van de offshore. Op die wijze is het mogelijk de indirecte creatie van omzet en toegevoegde optimaal in kaart te brengen.

De bottom-up analyse zorgt voor een verdere verfijning van de gegevens.

Op basis van de door *Policy Research* gevolgde bottom-up analyse kon een verdere verfijning worden gemaakt van de offshoresector naar de eerder onderscheiden deelsectoren.

In het vervolg van dit hoofdstuk worden de resultaten voorgesteld van de berekening van de indirecte effecten van de Nederlandse offshore.

III.3.2. TOTALE ECONOMISCHE BETEKENIS

Door de aankoop van goederen en diensten van de andere bedrijfstakken heeft de offshore een uitstralingseffect op de rest van de economie. Bijgevolg is de totale economische betekenis van de offshore groter dan enkel de directe economische betekenis. Om de totale economische betekenis van de offshoresector te bepalen moeten dus de directe en indirecte effecten samengeteld worden.

Enkel de aankoop van goederen en diensten in het binnenland genereert indirecte uitstralingseffecten op de nationale economie. De effecten van de aankoop van ingevoerde goederen en diensten lekken weg naar het buitenland.

De totale productiewaarde van de Nederlandse offshoresector bedraagt ongeveer 5.7 miljard NLG. De sector biedt werkgelegenheid voor in totaal 35 400 personen. De totale toegevoegde waarde bedraagt circa 3.8 miljard NLG.

De resultaten van de berekening van de indirecte en de totale economische betekenis van de offshoresector zijn opgenomen in *Tabel III.13*. Ter volledigheid is in de tabel ook de directe economische betekenis opgenomen. Om een juiste inschatting te kunnen maken van de indirecte betekenis, werden de omzetcijfers gecorrigeerd voor dubbeltellingen als gevolg van onderlinge leveringen tussen bedrijven binnen de deelsectoren. Circa 248 miljoen NLG van de bruto omzet van 5.9 miljard NLG heeft betrekking op dergelijke leveringen. De feitelijke productie is daarmee bepaald op een kleine 5.7 miljard NLG.

De Nederlandse offshoresector biedt - *direct* en *indirect* - werk aan ongeveer 35 400 personen. De totale toegevoegde waarde bedraagt 3.8 miljard NLG, waarvan 2.0 miljard NLG in de sector zelf.

Tabel III.13 : Directe en indirecte economische betekenis van de Nederlandse offshoresector (situatie 1997)

	Direct	Indirect	Totaal
productie (in miljoen NLG)	5 664	3 511	9 175
toegevoegde waarde (in miljoen NLG)	2 018	1 768	3 786
werkgelegenheid (in personen)	19 347	16 089	35 436

Bron : Policy Research Corporation N.V.

Per 1 000 NLG directe productie in de offshoresector wordt in de hele Nederlandse economie 670 NLG aan toegevoegde waarde gecreëerd, waarvan 340 NLG in de sector zelf en 330 NLG in de rest van de economie.

III.3.3. *ANALYSE PER DEELSECTOR*

De bijdrage van de verschillende deelsectoren aan de totale economische betekenis van de Nederlandse offshore is weergegeven in *Tabel III.14*.

Tabel III.14 : Directe en indirecte economische betekenis per deelsector in 1997, in miljoen NLG en in personen

		exploratie & boring	constructie & installatie	ingenieurs- & architecten bureaus	overige offshore-activiteiten	**totaal**
productie (in miljoen NLG)	*direct*	594	2 581	712	1 777	**5 664**
	indirect	256	1 678	357	1 221	**3 511**
	totaal	849	4 259	1 069	2 998	**9 175**
toegevoegde waarde (in miljoen NLG)	*direct*	294	617	442	664	**2 018**
	indirect	128	866	79	695	**1 768**
	totaal	422	1 483	522	1 359	**3 786**
werkgelegenheid	*direct*	1 429	7 447	4 150	6 321	**19 347**
	indirect	987	8 754	316	6 033	**16 089**
	totaal	2 416	16 201	4 466	12 354	**35 436**

Bron : Policy Research Corporation N.V.

De deelsector *exploratie en boring* heeft een relatief beperkte relatie met de rest van de economie vanwege:

- de hoge arbeidsintensiteit (zeer gespecialiseerde arbeid)
- de hoge kapitaalintensiteit (relatief dure apparatuur)
- het relatief hoge aandeel invoer van goederen en diensten

Voor de deelsector *overige offshore-activiteiten* geldt een relatief sterke verbondenheid met de andere sectoren van de Nederlandse economie. De productie van deze deelsector bedraagt bijna 1.8 miljard NLG. Deze productie leidt tot een binnenlandse toegevoegde waarde van iets meer dan 1 350 miljoen NLG en werkgelegenheid voor 12 350 personen.

Exploratie en boring genereert beduidend minder arbeidsplaatsen (ruim 4 plaatsen per 1 miljoen NLG productie) in vergelijking tot de gemiddeld 6 à 7 arbeidsplaatsen voor iedere 1 miljoen NLG productie in de andere deelsectoren.

Een productieverhoging van één gulden in de deelsector *constructie en installatie* heeft als (totale) effect een toename van de binnenlandse toegevoegde waarde met 57 cent. Bij de andere deelsectoren ligt dat iets hoger met 71 à 76 cent.

III.3.4. TERUGVLOEI NAAR DE OVERHEID

De terugvloei naar de overheid bestaat uit:
- *sociale premies werkgevers en werknemers;*
- *inkomstenbelasting;*
- *vennootschapsbelasting.*

Door de activiteiten van de Nederlandse offshoresector ontstaan inkomsten voor de overheid. Een deel van de toegevoegde waarde gecreëerd door de offshoresector vloeit immers terug naar de overheid. Deze terugvloei bestaat (grosso modo) uit de volgende samenstellende delen:

- sociale premies betaald door de werknemers;
- inkomstenbelasting betaald door de werknemers;
- sociale premies betaald door de werkgevers;
- vennootschapsbelasting.

Doordat in de EIS® de intermediaire inputs en toegevoegde waarde ontleed worden in hun samenstellende delen, is het mogelijk een accurate schatting te maken van de terugvloei naar de overheid.

Behalve de directe terugvloei afkomstig uit de offshoresector wordt daarbij ook rekening gehouden met de indirecte terugvloei. Immers, dankzij de activiteiten van de offshoresector wordt ook toegevoegde waarde gecreëerd buiten de offshoresector. Deze indirecte creatie van toegevoegde waarde werd in de vorige paragraaf reeds in kaart gebracht. Een deel van deze indirecte toegevoegde waarde vloeit eveneens terug naar de overheid. In *Tabel III.15* zijn de directe en indirecte overheidsinkomsten gespecificeerd.

De totale terugvloei naar de overheid bedraagt bijna 1.5 miljard NLG. Daarvan is bijna 820 miljoen NLG direct afkomstig uit de offshoresector.

De totale terugvloei wordt geraamd op bijna 1.5 miljard NLG. Daarvan is bijna 820 miljoen NLG direct veroorzaakt door de offshoresector. De resterende 660 miljoen NLG vindt haar hun oorsprong in de indirecte effecten van de aanwezigheid van de offshoresector.

Tabel III.15 : Geschatte overheidsinkomsten, in miljoen NLG

	exploratie & boring	constructie & installatie	ingenieurs- & architecten-bureaus	overige offshore-activiteiten	totaal
direct	111	249	185	274	819
indirect	45	336	23	258	661
totaal	**156**	**585**	**207**	**531**	**1 479**

Bron : Policy Research Corporation N.V.

De relatief hoge effecten voor de overheidsinkomsten voor de deelsector *overige offshore-activiteiten* wordt vooral veroorzaakt door haar sterke verwevenheid met de rest van de economie.

III.4. CLUSTERRELATIES

De clusterrelaties zullen in een later stadium van de studie uitgebreid worden geanalyseerd.

In dit stadium van het onderzoek is het nog niet mogelijk een uitgebreide analyse te geven van de relaties die er bestaan tussen de offshore en de andere maritieme sectoren. Op basis van de input-outputanalyse kon wel reeds de impact van de Nederlandse offshore op de rest van de Nederlandse economie in kaart worden gebracht.

Door de krimpende thuismarkt wordt het voor de Nederlandse offshorebedrijven steeds belangrijker de aandacht te richten op de internationale markt. Voor veel bedrijven is dit niet eenvoudig omdat ze vaak te klein zijn om zelfstandig exportorders te verwerven. In het bijzonder doet zich dat voor in de deelsector *constructie en installatie*. Een klein bedrijf kan momenteel enkel internationale opdrachten verwerven als het zeer specialistische kennis in huis heeft.

Een oplossing kan worden gevonden in samenwerken, specialiseren of diversificeren. In *Tabel III.16* wordt de huidige samenwerking tussen offshore bedrijven en toeleveranciers en andere bedrijven in Nederland weergegeven. Er wordt tevens aangegeven wat de verwachte evolutie is in deze samenwerking. In totaal werkt 72% van de bedrijven uit de offshoresector samen met andere bedrijven en met toeleveranciers. In de toekomst zal deze intensieve samenwerking verder toenemen.

Tabel III.16 : Samenwerking tussen offshore bedrijven en toeleveranciers en andere bedrijven en de verwachte evolutie in deze samenwerking

	samenwerking met toeleveranciers	verwachte evolutie*	samenwerking met andere bedrijven	verwachte evolutie*
op uitvoeringsvlak	63%	0	43%	0
op ontwikkelingsvlak	56%	0	56%	0
op technologisch vlak	43%	+	25%	+
op inkoopvlak	25%	+	6%	+
op marketing vlak	13%	0	19%	+

* 0 betekent gelijk blijven; + betekent toenemen

Bron : Policy Research Corporation N.V.

Zo blijkt dat in het bijzonder verwacht wordt dat samenwerking op technologisch vlak verder zal toenemen. Dit onderstreept het belang van specialisatie en kennisontwikkeling. Ook de samenwerking op het vlak van inkoop zal toenemen. Dit wordt veroorzaakt door een toegenomen prijsdruk die leidt tot een groter wordend strategisch belang van inkopen. In *Hoofdstuk IV* zal verder op deze trends en ontwikkelingen worden ingegaan.

In dit kader moeten ook de CRINE (Cost Reduction in a New Era) - projecten worden bezien[13]. De filosofie achter deze projecten is om de oliemaatschappijen en toeleveranciers samen te laten denken over hoe olie- en gasvelden het beste tot ontwikkeling kunnen worden gebracht. De toeleveranciers krijgen daarmee ook meer verantwoordelijkheid voor onderdelen van de winning en exploitatie, zoals het onderhoud van de installaties. In Nederland gebeurt dit nog slechts in beperkte mate, vooral als gevolg van de dominante positie van de Nederlandse Aardoliemaatschappij (NAM).

Naar verwachting zullen deze vormen van samenwerking verder aan belang winnen. De omvang van de uit te voeren projecten stijgt immers zo snel dat enkel de bedrijven met een innovatieve technologie kunnen overleven. Wanneer zo'n technologie voor individuele bedrijven niet voor handen is, wordt het voor de bedrijven meer en meer opportuun de krachten te bundelen.

[13] Cost Reduction in a New Era (CRINE) streeft er naar om de belangrijke cost drivers te indentificeren en om manieren te vinden om de kosten te verlagen en ontwikkelingscyclus te verkorten.

IV. UITDAGINGEN VOOR DE TOEKOMST

IV.1. KORTE HISTORIE

De offshore is een relatief jonge industrie met een grote dynamiek.

De offshore is een relatief jonge industrie. De olievondst in de Golf van Mexico in 1947 luidde het begin in van de ontwikkeling van de offshore-industrie. De tijdsspanne daarna kan grosso modo worden onderverdeeld in vier perioden.

In de periode 1947-1959 kende de offshore een eerder matige groei, gevolgd door een relatief sterke groei in de periode 1959-1973.

De eerste periode betreft de jaren 1947 tot 1959 en wordt gekenmerkt door voorzichtige groei en innovatie. In de periode daarna kende de offshore-industrie een belangrijke groei, onder meer door een toenemend internationaal karakter[14]. Deze tweede periode duurde van 1959 tot de oliecrisis in 1973.

Met name als reactie op de twee oliecrisissen hebben vele Europese landen in de periode 1973-1985 belangrijke inspanningen gedaan om hun eigen olie- en gasindustrie uit te bouwen.

De derde periode betreft de jaren 1973 tot 1985. Deze periode omvat de beide oliecrisissen, waarin vooral de afhankelijkheid van de OPEC-landen voor wat betreft de aanvoer van olie pijnlijk duidelijk werd. Om deze afhankelijkheid van het Midden-Oosten te verkleinen, zijn landen als Groot-Brittannië en Nederland gestart met het uitbouwen van hun eigen olie- en gasindustrie. De technologisch hoogwaardige exploitatie van de olie- en gasreserves in de Noordzee heeft de basis gelegd voor de huidige competitieve positie van de Nederlandse offshore-industrie. Het hoge kennisniveau stelt de Noordwest-Europese landen in staat te concurreren met onder meer de Amerikaanse offshorebedrijven.

[14] In deze periode werd in Nederland begonnen met de exploitatie van het gasveld bij Slochteren in Groningen.

De periode vanaf het jaar 1986 wordt gekenmerkt door de opkomst van FPSO's en door een toenemende nadruk op de duurzaamheid en efficiëntie van de winning van olie en gas.

De volgende periode loopt van 1986 tot heden. Deze periode wordt in belangrijke mate gekenmerkt door de opkomst van de *floating production storage and offloading platforms* (FPSO's) en de toenemende nadruk op de duurzaamheid en efficiëntie van de winning van olie en gas. Binnen deze evolutie past de sterk toegenomen nadruk op milieu-aspecten, zowel in het verbruik van fossiele brandstoffen als bij de winning daarvan. Daarnaast dragen de oliemaatschappijen in toenemende mate verantwoordelijkheid voor de maatschappelijke consequenties van hun activiteiten (zo bijvoorbeeld ook de problematiek inzake de Brent Spar), in het bijzonder met betrekking tot ontwikkelingslanden.

IV.2. TRENDS EN ONTWIKKELINGEN

De laatste jaren zijn er enkele belangrijke trends en ontwikkelingen waarneembaar, die mogelijk het begin van een nieuwe evolutie van de offshoresector inluiden. Toegespitst op de Nederlandse offshoreindustrie betreft het hier onder meer:

- de verwachte uitputting van de gas- en oliereserves in Nederland;
- het toenemend belang van een vrije toegang tot de wereldoffshoremarkt (ook inzake ontmanteling afgewerkte platforms);
- de liberalisering van de gasmarkten;
- het toenemende kennisintensieve karakter van de sector;
- een toenemende mate van uitbesteding;
- potentiële afhankelijkheid van grote olie exporterende landen en strategische lage olieprijs.

IV.2.1. UITPUTTING VAN NATUURLIJKE HULPBRONNEN IN NEDERLAND

De uitputting van de natuurlijke hulpbronnen in Nederland betekent dat de thuismarkt voor de Nederlandse offshorebedrijven op termijn zal krimpen.

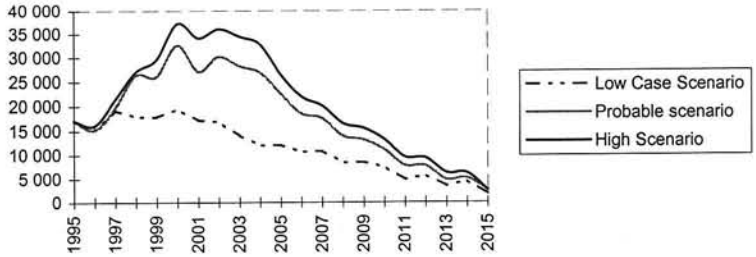
De verwachte uitputting van de natuurlijke hulpbronnen in Nederland betekent dat voor oliemaatschappijen en offshorebedrijven de thuismarkt op termijn zal krimpen.

Het *Institut Français du Pétrole* heeft onlangs een onderzoek afgerond naar de verwachte ontwikkeling van de olie- en gasproductie op de Noordzee (Institut Français du Pétrole, 1998). Naargelang de mate van investering in technologie onderscheidt dit onderzoek drie scenario's van ontwikkeling van de productie op de Noordzee:

- een lage ontwikkeling van de productie bij weinig investeringen in technologie;

- een waarschijnlijk scenario bij gelijkblijvende investeringen in technologie;
- een hoge ontwikkeling van de productie bij veel investeringen in technologie.

Figuur IV.1 : Directe werkgelegenheid in de Nederlandse offshore bij verschillende technologiescenario's



Bron : Institut Français du Pétrole, 1998

De omvang van de Nederlandse offshore-industrie laat volgens dit onderzoek vanaf het jaar 2000 een sterk dalende trend zien, uitgedrukt in termen van werkgelegenheid. De belangrijkste reden die daarvoor wordt gegeven, is de door Institut Français du Pétrole geschatte uitputting van de olie- en gasvoorraden op het Nederlands Continentaal Plat tegen het jaar 2015. Op termijn zal het Nederlandse aandeel in de wereldgasproductie daardoor dalen.

Het op wereldvlak in kaart brengen van de ontwikkeling van olie- en gasreserves is nochtans zeer moeilijk: enerzijds omdat er steeds nieuwe bronnen worden ontdekt[15]; anderzijds omdat de *feitelijke* reserves veel groter zijn dan de *economische* reserves. Belangrijk daarbij is dat veel olie- en gasbronnen voortijdig worden gesloten omdat de exploitatie van het moeilijker bereikbare gedeelte van de voorraden minder rendabel is. De bron wordt gesloten en de installaties worden verwijderd. Het na verloop van tijd verder exploiteren van de bron gebeurt niet vanwege de te hoge kosten[16].

[15] In Noorwegen en het Verenigd Koninkrijk worden nog steeds vondsten gedaan. Ook in Aziatische landen zoals Bangladesh, Birma en Afrika blijken grote voorraden gas te bestaan.

[16] Om voortijdige sluiting van velden tegen te gaan, heeft het Amerikaanse Ministerie van Economische Zaken onderzoeksprogramma's opgezet, teneinde de technologie te ontwikkelen om bestaande velden langer open te houden en voor een groter gedeelte leeg te pompen.

IV.2.2. *TOENEMEND BELANG VAN VRIJE TOEGANG TOT WERELDMARKT*

De bescherming van de thuismarkt door landen als Noorwegen en het Verenigd Koninkrijk maakt het voor de Nederlandse offshorebedrijven moeilijk hun positie op de wereldmarkt te behouden.

De dreigende uitputting van de Nederlandse olie- en gasreserves maakt dat de Nederlandse offshore steeds afhankelijker wordt van de rest van de wereldmarkt. De beperkte toegang tot de markt in andere offshorelanden, zoals Noorwegen en het Verenigd Koninkrijk, als gevolg van de voortdurende protectie vormt dan ook een steeds nijpender probleem[17].

Zo werd in het Verenigd Koninkrijk jarenlang gebruik gemaakt van de Offshore Supply Office (OSO), teneinde buitenlandse bedrijven bij aanbestedingen te verplichten om onderaannemers uit het eigen land te gebruiken. Door de toetreding van het Verenigd Koninkrijk tot de Europese Unie konden deze bepalingen niet langer worden gevolgd. De brancheorganisatie UKOOA (United Kingdom Offshore Operators Association) functioneert nu echter nog steeds als een belemmerende factor voor buitenlandse bedrijven om opdrachten te verwerven in Groot-Brittannië.

Ook het beleid gevoerd in Noorwegen maakt het voor Nederlandse bedrijven moeilijk deze markt te betreden en een positie te verwerven op die sterk groeiende markt. In de praktijk worden buitenlandse bedrijven slechts in zeer uitzonderlijke situaties betrokken bij offshoreprojecten in Noorwegen.

IV.2.3. *LIBERALISERING VAN DE GASMARKTEN*

Door de verwachte daling van de gasprijs als gevolg van de liberalisering van de gasmarkten bestaat het gevaar dat het exploiteren van marginale velden niet langer economisch haalbaar blijft.

De liberalisering van de gasmarkten in Europa, die geleidelijk zal worden ingevoerd, zal de gasprijzen naar verwachting doen dalen. Het openstellen van de Europese markt zal het aantal aanbieders immers sterk doen toenemen[18]. Door de daling van de gasprijs bestaat

[17] Protectionisme kan voor komen in twee fases van het productieproces: in de aanbiedingsfase en in de uitvoeringsfase. Tijdens de uitvoeringsfase gaat het om zaken als fiscale behandeling van het bedrijf, het overheidsbeleid en de classificatienormen zoals die worden opgelegd door bijvoorbeeld Det Norske Veritas.

[18] Het betreft hier onder meer gas uit Noorwegen, Rusland en Noord-Afrika. Daarnaast exporteert ook het Verenigd Koninkrijk in toenemende mate gas naar het Europese continent. Het betreft voornamelijk 'load factor gas', ofwel gas dat vrijkomt bij de winning van olie. Deze voorraden gas worden direct op de markt gebracht omdat ze niet of slechts tegen zeer hoge kosten opgeslagen kunnen worden (kunstmatige opslag).

het gevaar dat het exploiteren van marginale velden niet langer economisch haalbaar blijft (zie ook *Hoofdstuk V.1*). Naar verwachting zal dit uiteindelijk leiden tot een teruglopende activiteit in de Nederlandse offshore-industrie.

Mede als gevolg van de liberalisering van de gasmarkt ontstaat er een situatie waarin meer en meer een waaier van energiedragers wordt aangeboden in plaats van bijvoorbeeld enkel gas of enkel olie, teneinde zo optimaal mogelijk in te spelen op de behoeften van de klanten. Vooral ook de ontwikkelingen op het vlak van milieu maken dat gas door het minder vervuilende karakter steeds hoger gewaardeerd wordt dan olie. Dergelijke ontwikkeling zou relatief gunstig uitvallen voor Nederland omdat op deze wijze de prijsdruk als gevolg van toegenomen concurrentie vermindert.

IV.2.4. TOENEMEND KENNISINTENSIEF KARAKTER VAN DE SECTOR

De offshoresector is sterk technologiegericht en vereist een continue innovatie.

De offshoresector is sterk gericht op technologie en innovatie. Door het continu bijsturen van de gebruikte technologie is het mogelijk ook moeilijker bereikbare bronnen economisch verantwoord te exploiteren. Dit is van belang omdat door het uitgeput raken van andere bronnen meer en meer gezocht moet worden naar reserves op grotere diepte[19]. Voor de Nederlandse offshoresector is het daarom van groot belang op zoek te gaan naar nieuwe technologische vindingen teneinde adequaat op deze ontwikkelingen te kunnen inspelen[20].

Voor het testen van nieuwe technologieën is het belangrijk te beschikken over een sterke thuismarkt. Zo wordt de Verenigde Staten veel meer geïnvesteerd in innovatieve technologie dan in Nederland en Europa. Binnen Europa hebben Noorwegen en het Verenigd Koninkrijk een sterk innovatief vermogen. Beide landen kennen een systeem van technologiefondsen, gericht op het ontwikkelen van offshoretechnologie. Een van de belangrijkste Britse technologienetwerken is Marinetech. Dit is een samenwerkingsverband tussen universiteiten, technologie-instituten en offshorebedrijven[21]. In Noor-

[19] In veel gevallen gaat het om waterdieptes van meer dan 300 meter. In de Europese context betreft het onder meer de olie- en gasvelden in de Noorse zee en deze ten westen van de Shetland eilanden.

[20] Vooral Noorwegen heeft dienaangaande reeds een aantal stappen gezet.

[21] Bij Marinetech zijn ook enkele Nederlandse offshorebedrijven aangesloten.

wegen bestaat daarnaast ook een apart fonds van waaruit onderzoek en ontwikkeling voor de offshorebedrijven wordt gefinancierd. Aan dat fonds dragen de oliemaatschappijen verplicht een percentage van hun opbrengsten af.

In Nederland daarentegen bestaat er vanuit de betrokken ministeries weinig gecoördineerde actie op dergelijke vlakken. Hierdoor bestaat het gevaar dat de Nederlandse offshoresector achterop zal raken op het gebied van kennisontwikkeling. Gezien het grote belang van kennis en innovatie voor het waarborgen van een duurzame ontwikkeling van de sector is het belangrijk dat een actief beleid wordt uitgewerkt, gericht op het verder stimuleren van onderzoek en ontwikkeling in de olie- en gasindustrie. In *Hoofdstuk V* zullen reeds enkele beleidsaandachtspunten worden besproken.

De expertise die de afgelopen decennia in Nederland werd opgebouwd op het gebied van offshore dreigt ook verloren te gaan door de terugloop van de Nederlandse werkgelegenheid. In vergelijking tot andere landen zijn de loonkosten in Nederland relatief hoog, waardoor veel bedrijven uitwijken naar andere landen zoals het Verenigd Koninkrijk en aldaar werknemers aanwerven. Positief voor de Nederlandse offshore is evenwel dat de loonkosten recentelijk ook in die landen zijn gestegen.

Door de toegenomen prijsdruk is er binnen de bedrijven bovendien minder ruimte om te investeren in scholing en training. Het verlies aan human capital dat op deze wijze ontstaat, ondermijnt een toekomstige duurzame ontwikkeling van de offshoresector.

Door het zwakke imago van de offshoresector en het relatief hogere risico van werken in deze sector, is het moeilijk om voldoende geschikt personeel te vinden. Het is vooral het aansluitingsprobleem tussen vraag en aanbod van personeel, nog afgezien van aspecten als voldoende werkervaring, dat de sector zorgen baart. Vooral de instroom van hoger technisch gekwalificeerd personeel is van groot belang voor de Nederlandse offshoresector teneinde zich te kunnen handhaven als high-tech bedrijfstak. In *Tabel IV.1* zijn de resultaten uit de case studies met betrekking tot de moeilijke vervulbaarheid van vacatures gerangschikt naar afnemend belang (hoe hoger het percentage, hoe vaker genoemd door respondenten).

Tabel IV.1 : Oorzaken van de moeilijke vervulbaarheid van vacatures

	lager technisch personeel	hoger technisch personeel	management	totaal*
weinig tot geen sollicitanten	12%	28%	9%	49%
onvoldoende werkervaring	9%	15%	0%	24%
opleiding sollicitanten schiet tekort	6%	6%	3%	15%
arbeidstijden problematisch	9%	0%	0%	9%
financiële eisen te hoog	0%	0%	0%	0%
onvoldoende motivatie	3%	0%	0%	3%
totaal	39%	49%	12%	100%

* Som van andere kolommen

Bron : Policy Research Corporation N.V.

IV.2.5. TOENEMENDE MATE VAN UITBESTEDING

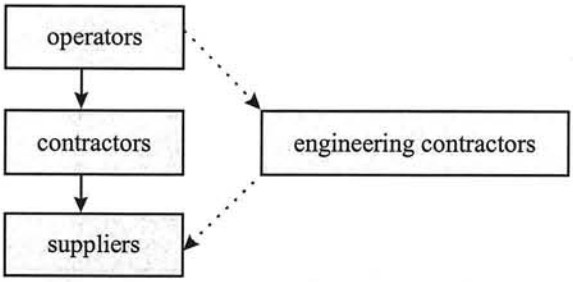
Vooral vanwege de concurrentie en prijsdruk concentreren oliemaatschappijen zich meer en meer op hun kernactiviteiten en besteden zij in toenemende mate activiteiten uit.

Vooral als gevolg van de lage olieprijzen en de toenemende concurrentie gaan oliemaatschappijen zich meer en meer concentreren op hun kernactiviteiten. Strikt genomen betreft het hier het managen en coördineren van alle activiteiten in de *energie*sector. Andere activiteiten, zoals het ontwerp en het onderhoud van platforms, worden om die reden steeds vaker uitbesteed.

Ook engineering-activiteiten worden in toenemende mate uitbesteed aan met name (internationaal opererende) ingenieursbureaus. Zij nemen steeds vaker de rol op zich van engineering contractor, zoals weergegeven in *Figuur IV.2*. Ze nemen daarbij gedeeltelijk de rol over van de (nationaal) opererende contractors. Omdat de ingenieursbureaus steeds meer uitvoerende verantwoordelijkheden op zich nemen, wordt hun rol steeds belangrijker.

De toeleveranciers, die worden ingehuurd door de contractors, hebben van deze trend minder last. Voor hen is het eerder belangrijk zich te specialiseren en meer internationaal te oriënteren.

Figuur IV.2 : De keten van opdrachtgevers in de offshore-industrie



Bron : Policy Research Corporation N.V.

IV.2.6. STRUCTURELE LAGE OLIEPRIJS EN POTENTIËLE AFHANKELIJKHEID VAN GROTE EXPORTERENDE LANDEN

Wanneer grote exporterende regio's, zoals het Midden-Oosten, besluiten om veel meer olie en gas te ontginnen, bestaat de kans dat de thans lage olieprijs structureel wordt. In dat geval is de kans groot dat de oliemaatschappijen de regio's verlaten waar de olie- en gaswinning relatief duur is, zoals Noord-West-Europa, ten voordele van gebieden waar de winning relatief goedkoop kan gebeuren. Daardoor zou Noord-West-Europa het strategische voordeel van eigen energie-voorraden verliezen. Dergelijke situatie zou ook nefaste gevolgen hebben voor de Europese toeleveranciers aan de offshoresector.

IV.3. UITDAGINGEN VOOR DE TOEKOMST

In het voorgaande werden de belangrijkste evoluties en ontwikkelingen geschetst waarbinnen de offshoresector moet opereren. De uitputting van natuurlijke hulpbronnen, het protectionisme binnen Europa, de liberalisering van de gasmarkt, het toenemend belang van kennis en technologie, alsook de toenemende mate van uitbesteding zijn in dit verband genoemd.

De sector ziet zich gesteld voor een aantal belangrijke uitdagingen.

Voor de Nederlandse offshoresector is het zaak adequaat op deze ontwikkelingen in te spelen. De belangrijke uitdagingen voor de offshoresector houden verband met:

- het toenemend strategisch belang van export vanwege krimpende thuismarkt;
- de noodzaak tot toenemende samenwerking tussen offshore-bedrijven;
- het streven naar verdere uitbreiding van kennis binnen de sector;
- de verbetering van het imago;
- de rol inzake ontmanteling afgewerkte offshore-platforms.

Meer concreet betreft het hier de navolgende overwegingen.

Toenemend strategisch belang van export

De sector is erg exportgericht: zeventig procent van de omzet is exportgerelateerd. Gegeven de verwachte verdere afbouw van de olie- en gaswinning in Nederland, is het belangrijk dat de toeleveranciers evenwel nog meer exportgericht gaan werken.

Toenemende mate van samenwerking

Oliebedrijven wensen meer en meer zogenoemde turnkey- of EPIC-contracten (Engineering, Procurement, Installation en Commissioning) af te sluiten. Om hieraan te voldoen moet een aannemer een veelvoud van technieken beheersen en zijn afhankelijkheid van onderaannemers beperken. Dit heeft samenwerkingen en overnames tot gevolg.

Uitbreiding van kennis

De sector is kennisintensief en maakt gebruik van hoog technologische technieken. Technologische innovaties en uitbreiding van kennis zijn daarom essentieel om te overleven, zeker in Europese en internationale context.

Verbetering imago

De offshore heeft ook het imago een gevaarlijke en milieuvervuilende industrie te zijn. Dankzij het gebruik van ultra-moderne technieken en een verscherpte aandacht voor veiligheid wordt tegenwoordig in de sector heel veilig en milieuvriendelijk gewerkt. Het negatieve imago rond werken op zee is echter gebleven. Dit zorgt voor een slechte instroom.

Ontmanteling afgewerkte offshore-platforms

Een nieuwe uitdaging waar de offshoresector momenteel voor staat, is het ontmantelen van enkele duizenden buiten gebruik gestelde olie- en gasplatforms. Wereldwijd staan ruim 7 500 offshore-platforms, waarvan het overgrote deel voor het jaar 2015 zal afgeschreven zijn. Alleen al op het Nederlands deel van het Continentaal Plat bevinden zich thans circa 110 offshore-installaties. De Nederlandse offshore-industrie, in het bijzonder de werven en de eigenaren van hefvaartuigen, spelen een belangrijke rol bij het opruimen van de platforms.

V. DE ROL VAN DE OVERHEID

V.1. HET NEDERLANDSE ENERGIEBELEID

Voor de offshoresector speelt het energiebeleid een grote rol.

Hoewel de Nederlandse offshoresector reeds voor 70% exporteert, blijft de thuismarkt erg belangrijk. De Nederlandse overheid beïnvloedt via haar beleid de condities waaronder oliemaatschappijen (operatos) in Nederland en het Nederlandse deel van het Continentaal Plat opereren. Het belangrijkste aspect is het energiebeleid[1]. Het energiebeleid heeft te maken met

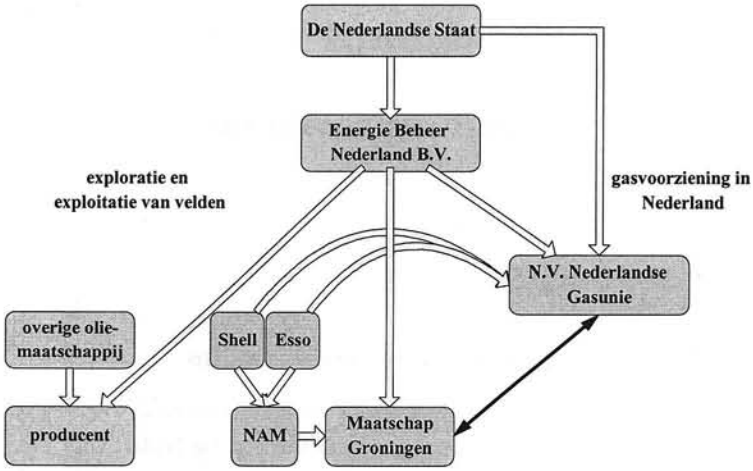
- het verlenen van vergunningen voor exploratie en exploitatie;
- de participatie van de overheid in exploratie en exploitatie;
- heffingen op winning;
- het vastleggen van de energieprijs;
- het veilig stellen van de gasvoorziening;
- et cetera.

Aangezien de operators de motor vormen van de offshoresector, is het Nederlandse energiebeleid, met name het marginale-veldenbeleid en het fiscaal klimaat, bijzonder relevant voor de offshoresector.

De energiestructuur in Nederland wordt geschetst in *Figuur V.1.* In de volgende paragrafen wordt deze structuur en het energiebeleid in meer detail behandeld.

[1] Andere aspecten zijn bijvoorbeeld het milieubeleid, de mededingingswetgeving, het vestigings- en investeringsklimaat, et cetera.

Figuur V.1 : De energiestructuur in Nederland



Bron : Policy Research Corporation N.V., op basis van Ministerie van Economische Zaken, 1995

V.1.1. HET MARGINALE-VELDENBELEID

Het marginale-veldenbeleid is erop gericht het Groningenveld zo lang mogelijk in stand te houden als strategische voorraad en de opsporing en winning van de kleinere velden te stimuleren. Het marginale-veldenbeleid is erg gunstig voor de Nederlandse offshoresector.

Het marginale-veldenbeleid dateert van de jaren zeventig toen energie een schaars goed werd. Nederland had weliswaar het Groningen-aardgasveld, dat tot de grootste ter wereld behoorde, doch zonder speciale maatregelen zou dit veld rond 2005 leeg zijn. De overheid werkte daarom een regeling uit dat aan de NAM (Nederlandse Aardoliemaatschappij, een 50/50 joint venture tussen Shell en Esso) de toelating gaf het Groningen-veld te ontginnen[2], maar daarbij ook de verplichting oplegde om aardgas te winnen uit de vele kleine velden die Nederland rijk is. De N.V. Nederlandse Gasunie, die een monopoliepositie heeft in Nederland, garandeert de afname van het gas uit deze kleine velden tegen marktprijzen.

[2] Het Groningen-veld wordt geëxploiteerd door de Maatschap Groningen. De NAM heeft hierin 60 % van de aandelen in handen; de resterende 40% is in handen van Energie Beheer Nederland B.V. De feitelijke winning gebeurt door de NAM.

Het marginale-veldenbeleid is erg gunstig voor de Nederlandse offshoresector. Immers, niet zozeer de hoeveelheid gas en olie die geproduceerd wordt op het Nederlands Continentaal Plat, maar wel het aantal velden dat ontgonnen wordt is gerelateerd aan de omzet van de offshoresector. Per veld dient immers een apart boorplatform gebouwd te worden, wat een reeks van activiteiten met zich meebrengt (ontwerp, transport, installatie en onderhoud van het platform). Ook voor de deelsector exploratie en boring is het gevoerde marginale-veldenbeleid bijzonder gunstig.

Een reeks financiële en fiscale maatregelen hebben ertoe geleid dat de winning van gas vanuit kleine velden aantrekkelijker is.

Omdat de gasprijs de laatste jaren relatief laag was, stond de opsporing van gas uit kleine velden wat onder druk. In 1995 zijn daarom een aantal financiële en fiscale maatregelen genomen om het mijnbouwklimaat in Nederland te verbeteren. Sindsdien is de winning van gas vanuit kleine velden aantrekkelijker geworden. Onderzocht zal worden of deze maatregelen volstaan, nu de olie- en gasprijzen steeds meer dalen.[3]

V.1.2. WINNINGSVERGUNNINGEN EN CONCESSIES

Energie Beheer Nederland N.V. participeert namens de Nederlandse Staat in de winning van gas en olie.

Oliemaatschappijen die aardolie en gas wensen te zoeken op het Nederlands Continentaal Plat, dienen een opsporingsvergunning aan te vragen bij de Nederlandse Staat. Bij bewezen aanwezigheid van economisch winbare hoeveelheden olie of gas verleent de Staat dan een winningsvergunning of concessie. Aan die concessie is de verplichting verbonden om Energie Beheer Nederland N.V. (EBN) namens de Staat voor 40% of 50% te laten participeren in het consortium dat de energievoorraad wint. EBN neemt dan ook direct deel in de verdere exploitatie van het vergunningsgebied.

De regels voor exploratie en exploitatie van delfstoffen (steenkool, aardgas en oliegas) zijn vervat in de mijnbouwwetgeving. Het toezicht op de activiteiten die verband houden met exploitatie en exploratie gebeurt door het Staatstoezicht op de Mijnen, dat

[3] Recentelijk werd door een aantal operatoren, waaronder de NAM, aangekondigd dat het zoeken naar nieuwe olie en gasvoorkomens in Nederland en op het Nederlandse Continentaal Plat aanzienlijk zal worden beperken in 1999. Hetzelfde geldt voor onderhouds- en uitbreidingsboringen. De reden hiervoor zou de dalende olieprijs zijn.

ressorteert onder het Ministerie van Economische Zaken. Staatstoezicht op de Mijnen is daarnaast ook verantwoordelijk voor:

- het verlenen van vergunningen en ontheffingen;
- het opsporen van vermoedelijke overtredingen;
- het adviseren van het Ministerie.

Ook EBN adviseert het Ministerie van Economische Zaken ten aanzien van het energiebeleid, in bijzonder waar het opsporing en winning van aardgas en olie in Nederland betreft. Daar EBN ook participeert in N.V. Nederlandse Gasunie, doet ze dit ook voor wat betreft het Nederlandse gasafzetbeleid. In *Hoofdstuk V.1.3.* wordt hierop nader ingegaan.

Exploratie en winning op de Waddenzee vindt beperkt plaats.

Een gevoelig punt in het Nederlandse energiebeleid met betrekking tot exploratie en ontginning is de Waddenzee. De Waddenzee ligt in het verlengde van het Groningen-veld, waardoor er grote reserves gas worden vermoed. In 1984 hebben de concessiehouders voor het gebied Waddenzee ermee ingestemd om voor een periode van 10 jaar geen gebruik te maken van hun rechten (onder andere uit milieuoverwegingen). Toen dit moratorium in 1994 afliep, laaide de discussie opnieuw hoog op. Ondertussen zijn reeds een aantal projecten in de Waddenzee opgestart, onder beperkende voorwaarden. Zo zijn enkel schuine boringen vanaf de oevers toegestaan en mogen exploratie-boringen slechts in de winter worden uitgevoerd.

V.1.3. DISTRIBUTIE VAN GAS IN NEDERLAND

De N.V. Gasunie, die instaat voor de aankoop en verkoop van gas, het op kwaliteit brengen en het transport van gas, heeft een monopoliepositie in Nederland.

Deze monopoliepositie laat Gasunie toe de gasprijs kunstmatig hoog te houden, waardoor het rendabel is kleine velden te ontginnen.

De N.V. Gasunie staat in Nederland in voor

- de aankoop van gas;
- het op kwaliteit brengen van gas[4];
- de verkoop van gas;
- het transport van gas via buisleidingen.

De Staat heeft voor 50% zeggenschap in Gasunie: 10% van de aandelen is rechtstreeks in handen van de Staat; 40% is in handen van EBN. Hierdoor is EBN rechtstreeks betrokken bij beleidsvorming omtrent de inkoop van gas (zowel in Nederland geproduceerd als geïmporteerde gas) en de verkoop van gas (aan afnemers in binnen- en buitenland). De andere 50% van de aandelen is in handen van Shell en Esso.

De Gasunie is de enige leverancier van gas in Nederland. Om ervoor te zorgen dat de consument niet de dupe wordt van deze monopoliepositie, wordt de prijs van aardgas, net zoals in veel andere Europese landen, via het zogenaamde marktwaardebeginsel bepaald. Dit houdt in dat de prijs van aardgas afhangt van de waarde van het gas voor de gebruiker. Daardoor is de prijs van gas gekoppeld aan de prijs van de voornaamste alternatieve energiebronnen, namelijk olie. De gasprijs wordt op die manier kunstmatig hoog gehouden. Dit maakt het mogelijk om de kleine gasvelden op een commerciële wijze te exploiteren. Wanneer de gasprijs zou dalen (hetzij door een liberalisering van de gasmarkt in Europa, hetzij door een gedeelde loskoppeling van de olie- en gasprijs) dan zou het marginale-veldenbeleid dus onder druk komen te staan. In *Hoofdstuk V.1.5.* wordt hier verder op ingegaan.

---

[4] De Nederlandse huishoudens hebben gastoestellen die speciaal zijn afgestemd op Groningen-gas (G-gas). Het gas dat uit de kleinere velden wordt gewonnen (of geïmporteerd) heeft een andere samenstelling en dus een andere calorische waarde (meestal hoogcalorisch gas, H-Gas, en soms ook laagcalorisch gas, L-Gas). Alvorens laatstgenoemde gassen gebruik kunnen worden voor toepassing in de huishoudens, moeten ze gemend worden naar Groningen-kwaliteit. Dit gebeurt door aan het H-gas stikstof toe te voegen of te mengen met L-gas. De nodige voorzieningen hiervoor worden door N.V. Gasunie beheerd.

De Gasunie moet het Ministerie van Economische Zaken goedkeuring vragen voor onder andere de verkoopprijzen en het aangaan van exportverplichtingen.

V.1.4. GEWAARBORGDE GASVOORZIENING IN NEDERLAND

De doelstelling van de N.V. Gasunie is het veilig stellen van de Nederlandse gasvoorziening op langere termijn.

Omdat de gasvoorraad van Nederland slinkt zal de Gasunie op termijn meer gas moeten importeren.

Omdat de gasvoorraad van Nederland slinkt zal de Gasunie op termijn meer gas moeten importeren. Daartoe zijn reeds contracten gesloten met de Russische producent Gazprom. Deze commerciële relatie houdt in dat Russisch gas geëxporteerd wordt naar Nederland en dat Gasunie diensten[5] verleent aan Gazprom. Het contract voorziet in levering van aardgas aan Gasunie vanaf het jaar 2001 voor een periode van twintig jaar. Het gaat in totaal om 80 miljard m³ met een mogelijke verlenging na deze periode.

Opslag van gas is nodig om seizoensfluctuaties op te vangen.

Niet alleen slinken de gasvoorraden - de helft van het gas uit het Groningen-veld is inmiddels uit de grond gehaald - ook de druk van het Groningen gasveld is aanzienlijk gedaald. Daardoor is de snelheid van het produceren afgenomen. Dit kan voor problemen zorgen tijdens koude winters. Om de seizoenfluctuaties op te vangen, wordt gas opgeslagen. In Nederland wordt een deel van het gasoverschot opgeslagen in deels leeggehaalde velden.

V.1.5. HET HUIDIGE ENERGIEBELEID ONDER DRUK DOOR DE LIBERALISERING VAN DE GASMARKT

Door de liberalisering van de gasmarkt in Europa zal Gasunie haar monopoliepositie in Nederland verliezen. Dit kan een daling van de gasprijs tot gevolg hebben, waardoor het marginale-veldenbeleid onder druk kan komen te staan.

In Nederland wordt de exploitatie en distributie van gas gecontroleerd worden door één en dezelfde groep bedrijven (NAM en EBN). Dit werkt uitstekend in een monopolistische markt, maar is moeilijk vol te houden in een concurrentiële markt.

---

[5] In haar thuismarkt heeft Gasunie jarenlang ervaring kunnen opdoen in opslag en het op kwaliteit brengen van gas. Zoals in Hoofdstuk V.1.5. wordt aangegeven, is dit een belangrijke troef wanneer de gasmarkt in Europa geliberaliseerd wordt.

De druk van derden op de binnenlandse marktpositie van de Gasunie neemt alsmaar toe. Afnemers tonen belangstelling voor Brits gas, dat via de Interconnector (de pijplijn tussen Groot-Brittannië en België) ook voor derden beschikbaar zal komen. De druk zal nog groter worden wanneer de liberalisering van de gasmarkten in Europa doorgevoerd wordt. Behoud van de huidige monopoliepositie is geen realistisch uitgangspunt meer. Als gevolg daarvan kan de gasprijs gaan dalen. Zoals reeds aangegeven, kan het marginale-veldenbeleid hierdoor onder druk komen te staan.

De liberalisering van de gasmarkt in Europa biedt echter ook de kans aan Gasunie om haar positie als toeleverancier van gas in Europa te versterken.

De liberalisering van de gasmarkt in Europa vormt echter niet enkel een dreiging voor de Gasunie, het biedt ook kansen. De rol van de Gasunie in de Nederlandse gasmarkt zal afnemen, doch de Gasunie heeft troeven om haar aandeel op de Europese gasmarkt te laten toenemen. Gasunie is immers nu reeds een toonaangevende leverancier op de Europese markt (een marktaandeel van 26% in de EU in 1996). De dienstverlening van de Gasunie staat op een hoog peil. Gasunie beschikt over een uitstekende infrastructuur: een uitgebreid leidingennet, mengstations om gas kwalitatief op gewenst niveau te brengen en exportstations aan de Duitse en Belgische grens. Daardoor kan de Gasunie in de toekomst bijvoorbeeld een rol gaan spelen bij de opvang van seizoensfluctuaties in het buitenland via ondergrondse opslag. Nederland heeft alvast het voordeel dat het gas ondergronds kan worden opgeslagen. In Groot-Brittannië, bijvoorbeeld, is dat veel moeilijker. Het meeste Britse gas, net zoals het Noorse gas, komt immers mee vrij bij de exploitatie van olievelden. In tegenstelling tot het Nederlandse Groningen-veld, kunnen deze velden dus geen bufferfunctie vervullen.

Om de bufferfunctie in Europa uit te bouwen is er een pijpleiding gepland tussen Nederland en Groot-Brittannië.

Het import- en exportbeleid van gas is voor de offshoresector op het eerste gezicht minder relevant. Doch, aangezien de Gasunie een bepalende rol heeft in het marginale-veldenbeleid, is de positie van de Gasunie ook belangrijk voor de offshoresector.

V.2. OVERIGE WETGEVING RELEVANT VOOR DE OFFSHORESECTOR

V.2.1. MIJNBOUWWET

De Nederlandse overheid werkt momenteel een nieuwe Mijnbouwwet uit, die de reeds bestaande wetgeving zal vervangen en een aantal nieuwe onderwerpen zal regelen.

De Nederlandse overheid werkt momenteel een nieuwe Mijnbouwwet uit. Deze wet zal de bestaande mijnwetgeving, daterend van 1810, en de tot nu toe geldende uitvoeringsbesluiten en regelingen met betrekking tot de opsporing en winning van delfstoffen vervangen. De wet zal ook een aantal nieuwe onderwerpen regelen, zoals doelmatige winning van delfstoffen, de opruiming van platforms, het afstoten van pijpleidingen, milieuvoorwaarden bij opsporing en winning, opsporing en winning van aardwarmte, ondergrondse opslag, bodembeweging als gevolg van delfstofwinning en de instelling van een technische commissie die op het gebied van bodembeweging zal kunnen adviseren.

Het voorstel tot een nieuwe mijnbouwwet bevat ook een regeling van de afdrachten in verband met de exploratie en exploitatie van aardgas en aardolie. Deze beoogt het verlagen van de drempel voor maatschappijen om te starten met exploratie-activiteiten in een nieuw vergunningsgebied. De vergoeding voor de grondeigenaar zou worden afgeschaft. Het oppervlakterecht, de cijns en het winstaandeel blijven bestaan, zij het in een vereenvoudigde en voor alle vergunningshouders gelijke vorm.

V.2.2. VRIJE AFSCHRIJVING

Sinds kort is het toegestaan om bedrijfsmiddelen in het kader van olie- en gaswinning willekeurig af te schrijven.

Om de opsporings- en winningsactiviteiten op het Continentaal Plat verder te stimuleren, wordt sinds 1998 willekeurige afschrijving toegestaan. Het betreft afschrijvingen op investeringen in bedrijfsmiddelen die in het kader van de winning zijn gedaan.

V.2.3. ARBEIDSTIJDENWET

In het gewijzigde Arbeidstijdenbesluit van 1997 is een aparte mijnbouwparagraaf toegevoegd. Er wordt de keuze gelaten tussen een standaardregeling en een overlegregeling. De overlegregeling biedt de mogelijkheid het gebruikelijke arbeidspatroon in de offshore te behouden.

Sinds 31 oktober 1997 is een gewijzigd Arbeidstijdenbesluit van kracht. De bestaande regelgeving bleek in de praktijk voor de (offshore) mijnbouw niet voldoende flexibiliteit te geven. In de Mijnbouwparagraaf is een aantal knelpunten voor de mijnbouwsector opgelost. Bovendien is de reikwijdte van de Mijnbouwparagraaf uitgebreid tot duikwerkzaamheden ten behoeve van de mijnbouwindustrie.

De nieuwe regeling laat de keuze tussen een standaardregeling of een overlegregeling.

De *standaardregeling* zegt dat op een mijnbouwinstallatie de duur van de dienst van een werknemer maximaal 12 uren mag bedragen, met minimaal 1 uur pauze. Het is niet toegestaan om meer dan 7 maal in elke periode van 14 aaneengesloten dagen (offshore) arbeid te verrichten. In elke periode van 4 achtereenvolgende weken mag niet meer dan 160 uur (gemiddeld 40 uur per week) worden gewerkt.

De *overlegregeling* laat toe dat werkgevers en werknemers collectieve afspraken hebben over de arbeids- en rusttijden, zodat het gebruikelijke arbeidspatroon in de offshore (verblijf van 14 dagen op het platform gevolgd door een verblijf van 14 dagen aan wal) mogelijk is. In de overlegregeling mag maximaal 14 dagen in elke periode van 28 aaneengesloten dagen (offshore) arbeid worden verricht. De duur van de dienst- en rusttijden is gelijk aan die van de standaardregeling. In een periode van 13 weken mag niet meer dan 520 uren (gemiddeld 40 uur per week) worden gewerkt.

Scheepsbouwwerven kunnen geen gebruik maken van deze regeling. Voor scheepswerven die de reparatie van platforms verzorgen kan zich een probleem stellen. Platforms zijn immers uitermate kapitaalintensief. Indien deze scheepswerven gebruik zouden kunnen maken van een uitzonderingsmaatregel zoals die voor de offshore geldt, dan zou de doorlooptijd van het te repareren platform aanzienlijk ingekort kunnen worden. Daardoor zou het aantrekkelijker zijn om platforms door Nederlandse scheepswerven te laten repareren.

V.2.4. *EXPORT ONDERSTEUNENDE MAATREGELEN*

De Nederlandse overheid kan de export van bedrijven ondersteunen via exportfinancieringsfaciliteiten en het verzekeren van exportkredieten.

De Nederlandse overheid kan de export ondersteunen via exportfinancieringsfaciliteiten en het verzekeren van exportkredieten.

De exportkredietverzekering betreft het verzekeren van commerciële risico's enerzijds en landen- (c.q. politieke) risico's anderzijds. In Nederland kan dit gebeuren via de Nederlandsche Credietverzekering Maatschappij (NCM). Dit privaat bedrijf *her*verzekert een deel van de politieke en commerciële risico's bij de Nederlandse staat. De voorwaarden die aan te verzekeren kredieten worden gesteld zijn grosso modo de volgende drie:

1. de goederen hebben een maximaal buitenlands aandeel van 50%;
2. voldoende ruimte aanwezig onder het betreffende landenplafond;
3. er wordt een maximale kredietperiode vastgesteld.

De commerciële tarieven die NCM berekent, kunnen een concurrentieel nadeel voor de sector betekenen in vergelijking tot de overheidswaarborgen in andere landen.

Inzake exportfinanciering kan onderscheid worden gemaakt tussen rente-overbruggingsfaciliteiten en gebonden hulp (ORET, MILIEV, EFI)[6].

In de praktijk wordt door de offshoresector weinig gebruikt gemaakt van bovenvermelde regelingen. Een van de redenen hiervoor is dat de Nederlandse offshoretoeleveranciers vaak te klein zijn voor grote buitenlandse projecten. Voor wat betreft gebonden hulp dient bovendien opgemerkt te worden dat projecten in olie- en gaswinning niet voldoen aan de eis van niet-commerciële haalbaarheid.

[6] De programma's ORET (Ontwikkelingsrelevante exporttransacties), MILIEV (Milieu en economische verzelfstandiging) en de subsidieregeling EFI (Export financieringsarrangement Indonesië) zijn instrumenten ter bevordering van het bedrijfsleven in ontwikkelingslanden.

V.2.5. ONDERZOEK EN ONTWIKKELING

De Nederlandse overheid heeft een reeks van maatregeling uitwerkt voor het stimulering van onderzoek en ontwikkeling. Een van de belangrijkste voor de offshoresector is het Besluit Subsidies Maritiem Onderzoek (SMO).

Er zijn tal van regelingen voor handen ter stimulering van onderzoek en ontwikkeling. Het overgrote deel is algemeen van aard[7]. Meer specifieke ondersteuning is er via het Besluit Subsidies Maritiem Onderzoek (SMO). Onder de SMO-regeling wordt de vraag gecoördineerd via het NIM. Het NIM formuleert onderzoeksprogramma's en brengt bedrijven en kennisinstituten bij elkaar. NIM doet geen financiering[8]; onderzoeksprojecten worden doorgestuurd naar Senter. Senter is een agentschap van het Ministerie van Economische Zaken dat instaat voor de uitvoering van stimuleringsmaatregelen door de overheid op het gebied van technologie, energie, milieu, internationale samenwerking en export. Senter is gefuseerd met EG-Liaison, een organisatie die de deelname van Nederlandse bedrijven aan R&D-programma's van de Europese Commissie wenst te bevorderen.

De deelname van de Nederlandse offshoresector in Europese onderzoeksprojecten is beperkt.

De deelname van de Nederlandse offshoresector in Europese onderzoeksprojecten is beperkt. In 1990 was de IRO trekker van het EUREKA project 'Modelling and monitoring of offshore discharge water'. Na 1990 is er door Nederlandse offshorebedrijven of door de IRO geen participatie in EUREKA of andere Kaderprogramma projecten meer geweest. Een ander offhore-relevant Europees onderzoeksprogramma is het THERMIE-programma. THERMIE streeft onder andere naar het optimaliseren van de exploitatie van olie- en gasvelden in de EU.

Veel van de door het NIM geformuleerde onderzoeksprojecten worden uitgevoerd door het Maritiem Research Instituut Nederland (MARIN). Het MARIN is een door de overheid gesubsidieerd technologisch instituut. MARIN streeft de opbouw, toepassing en verspreiding van hoogwaardige technologische kennis na ter versterking van de concurrentiepositie van de Nederlandse maritieme

---

7 BST (Besluit subsidies bedrijfsgerichte technologische samenwerkingsprojecten), BIT (Besluit subsidies internationale technologieprogramma's), TOK (Besluit technische ontwikkelingskredieten), KREDO (Besluit kredieten elektronische-dienstenontwikkeling), HMKB (Subsidieregeling haalbaarheidsprojecten MKB 1998), MPO (Kredietregeling milieugerichte productontwikkeling), RMT (Subsidieregeling referentieprojecten milieutechnologie), WVA/S&O (Wet houdende vermindering afdracht loonbelasting en premie voor de volksverzekeringen), EET (Besluit subsidies economie, ecologie en technologie), IOP (Subsidieregeling innovatiegerichte onderzoeksprogramma's).

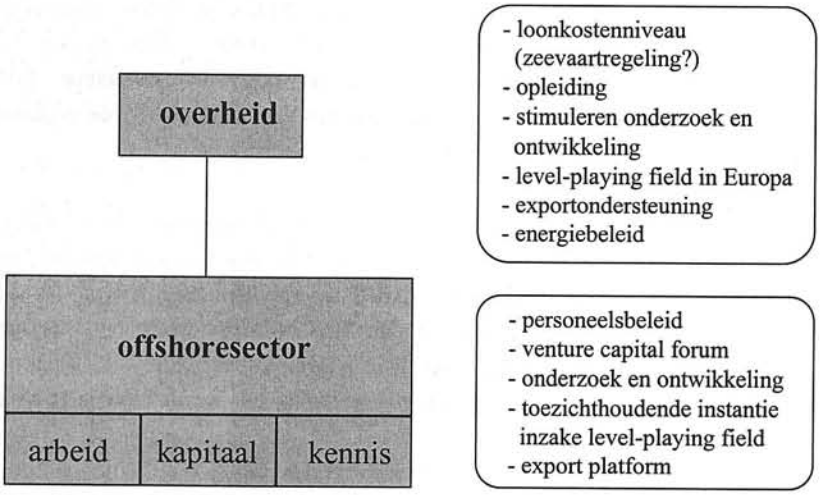
8 NIM heeft wel enige financiële middelen voor 'basisonderzoek'.

cluster. Recentelijk heeft het MARIN 100 miljoen NLG geïnvesteerd in extra faciliteiten, waaronder een offshoretank.

V.3. MOGELIJKE INITIATIEVEN EN AANDACHTSPUNTEN INZAKE HET OVERHEIDSBELEID TEN AANZIEN VAN DE OFFSHORE-SECTOR

Figuur V.2 presenteert een aantal mogelijke initiatieven en aandachtspunten voor de overheid en de sector, die zouden kunnen leiden tot een verbetering van de concurrentiepositie van de offshoresector. Er wordt onderscheid gemaakt tussen aandachtspunten voor de overheid en voor de sector. De aandachtspunten hebben te maken de drie belangrijkste inputs voor de offshoresector, arbeid, kapitaal en kennis, en het overheidsbeleid in binnen- en buitenland.

Figuur V.2 : Mogelijke initiatieven en aandachtspunten inzake het overheidsbeleid ten aanzien van de offshoresector



Bron : Policy Research Corporation N.V.

V.3.1. *ARBEID*

V.3.1.1. *Loonkosten*

De nieuwe zeevaartregeling geldt niet voor de offshore-sector. In het verdere verloop van de studie zal nagegaan worden wat de verwachte kosten en baten zijn van een toepassing van de zeevaartregeling voor de offshoresector.

Hoewel offshorebedrijven met offshoreplatforms met een gelijkaardige loonkosten-problematiek te maken hebben als de Nederlandse rederijen enkele jaren geleden, kunnen ze geen gebruik maken van de nieuwe zeevaartregeling die sinds 1996 van kracht is. Deze zeevaartregeling betreft o.a.

- de keuzemogelijkheid tussen het gebruikelijke fiscale systeem (inkomsten- en vennootschapsbelasting) en een forfaitair systeem (aan de hand van scheepstonnage);
- een daling van de arbeidskosten van Nederlandse zeevarenden[9].

Platforms worden beschouwd als een vaste inrichting op zee, en hierop is de zeevaartregeling niet van toepassing.

Herhaaldelijke pogingen om de regeling te laten toepassen op vaste en mobiele platforms, met de bedoeling de loonkosten te laten afnemen, zijn niet geslaagd. Volgens het Ministerie van Economische Zaken en het Ministerie van Financiën kan dit niet vanwege de Europese wetgeving. De offshore zou immers, in tegenstelling tot de zeevaart, niet te leiden hebben van concurrentie van buiten Europa.

In het verdere verloop van de studie zal nagegaan worden wat de verwachte economische baten zijn van een uitbreiding van de regelingen van het zeevaartbeleid ten gunste van de offshoresector. Deze baten zullen afgewogen worden tegenover de kosten (=gederfde inkomsten voor de Staat).

[9] De vroegere fiscale faciliteit, die voorziet in een vermindering van de af te dragen loonbelasting en premies, werd uitgebreid. De vermindering van het fiscaal loon van de zeevarenden bedroeg voor de nieuwe zeevaartregeling 19% en bedraagt nu 38%.

V.3.1.2. *Verbeteren van de condities op de arbeidsmarkt*

De problemen op de arbeidsmarkt dienen in de eerste plaats door de sector zelf te worden aangepakt. De overheid kan evenwel ondersteuning bieden, met name wanneer het gaat om opleiding.

Zoals reeds aangegeven, is er in de offshoresector een probleem met het invullen van vacatures (zie *Hoofdstuk IV.2.4* en *Tabel IV.1*). Daar er nog andere maritieme sectoren zijn die met dit probleem kampen[10], kan dit probleem wellicht in clusterverband aangepakt worden. In de eerste plaats dient de sector zelf oplossingen uit te werken. Wellicht kan de overheid een aantal initiatieven vanuit de sector ondersteunen, bijvoorbeeld wanneer het gaat over de kwaliteit van de opleiding.

V.3.2. *KAPITAAL*

Om de offshorebedrijven betere toegang te verlenen tot kapitaal, kan gedacht worden aan het opzetten van een capital venture forum.

De Nederlandse offshoresector omvat een aantal kleinere bedrijven, die een relatief slechte toegang hebben tot de kapitaalmarkt. Een van de mogelijkheden om de internationale concurrentiepositie van deze Nederlandse bedrijven te versterken is de oprichting van een onafhankelijk venture capital forum ten behoeve van de offshore-industrie.

Dergelijk forum zou uit drie lagen kunnen bestaan:

- een vaste kern van investeerders;
- daar omheen een laag met binnen- en buitenlandse venture capital fondsen;
- een buitenste laag met daarin de banken.

In het vervolg van het onderzoek zal nagegaan worden of het wenselijk is dergelijk forum op te zetten voor de gehele maritieme cluster. In dat geval kan het forum bijvoorbeeld georganiseerd worden binnen de stichting Nederland Maritiem Land.

[10] De Nederlandse zeevaartsector, bijvoorbeeld, kampt met een tekort aan bemanningsleden als gevolg van het nieuwe zeevaartbeleid. Naar aanleiding daarvan is recentelijk een arbeidsmarktonderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek zijn gepubliceerd in 'De Maritieme Arbeidsmarkt: vraag en aanbod van zeekennis', C. Peeters et al., Delft University Press, 1997.

V.3.3. *KENNIS*

Kennis is heel belangrijk voor de offshoresector. In het verdere verloop van de studie zal nagegaan worden of de huidige maatregelen ter ondersteuning van onderzoek en ontwikkeling voldoende effectief en efficiënt zijn om de bestaande kennis in de offshoresector te behouden en te verhogen.

Gegeven de kennisintensiteit van de offshoresector dient voortdurend ruime aandacht besteed te worden aan onderzoek en ontwikkeling. Voor kleine bedrijven in de Nederlandse offshoresector verdient samenwerking op het gebied van onderzoek en ontwikkeling aanbeveling. Enerzijds kan er samengewerkt worden tussen Nederlandse offshorebedrijven onderling, om concurrentieel te zijn op de Europese markt. De Nederlandse maritieme kennis-infrastructuur en branchevereniging IRO kunnen hierin een stimulerende en faciliterende rol vervullen. Anderzijds kan ook samengewerkt worden op Europees niveau om de kennis in Europese bedrijven op hetzelfde of hoger niveau te brengen dan de kennis in niet-Europese offshorebedrijven, met name in de V.S. Initiatieven hiertoe worden reeds genomen door de Europese organisatie Eurogif (European Oil and Gas Innovation Forum)[11].

Ook de (Nederlandse en Europese) overheid kan hierin een belangrijke rol vervullen. Zoals reeds aangegeven voorziet de Nederlandse overheid reeds een reeks van stimulerende maatregelen voor onderzoek en ontwikkeling. Het stimuleren van samenwerking met bedrijven onderling of met de kennisinstituten staat daarbij centraal. In het kader van deze studie zal nagegaan worden hoe effectief en efficiënt deze maatregelen zijn en of die nog kunnen worden bijgestuurd om de maritieme cluster in Nederland verder te versterken. Daarbij aansluitend zullen ook overheidsinitiatieven op Europees niveau bekeken worden.

V.3.4. *THUISMARKT*

In het verdere verloop van de studie zal nagegaan worden of het huidige fiscaal beleid met betrekking tot de exploratie en exploitatie van gasvelden voldoende garanties biedt voor een verderzetting van het marginale-veldenbeleid. Alternatieven voor het huidige af-drachtenbeleid, waardoor het voor operators aantrekkelijker wordt

[11] Eurogif vertegenwoordigt de upstream olie- en gastoeleveranciers op Europees niveau. Eurogif stimuleert en coördineert pan-Europese samenwerking op het vlak van onderzoek en ontwikkeling.

om op het Nederlandse territoir en het Nederlandse Continentaal Plat de kleinere velden te (blijven) ontginnen, zullen worden bekeken.

Het is in het belang van de Nederlandse offshoresector en van Nederland dat het marginale-veldenbeleid onverminderd wordt verdergezet, tot alle voorraden buiten Groningen leeg zijn. De pijpleidingstructuur voor het transport van het gas vanuit de velden naar het vasteland en het op kwaliteit brengen van het gas is nu immers aanwezig. Indien voorrang zou worden gegeven aan het Groningen-gas, dan zou het na verloop van tijd heropstarten van de winning op het Nederlands Continentaal Plat extra kosten met zich meebrengen.

Zoals reeds aangegeven in *Hoofdstuk V.1.5.* zal de Nederlandse overheid genoodzaakt worden haar huidige energiebeleid bij te sturen. Dit blijkt ook uit de Derde Energienota van 1996, waarin een energiebeleid voor de toekomst wordt geschetst, uitgaande van de toenemende concurrentie.

Aan de vooravond van de liberalisatie van de gasmarkt in Europa, dringt een beleidskeuze zich op. Het wordt voor de Nederlandse overheid tijd om beleidsintenties om te zetten in beleidsdaden. Tot nu toe heeft Nederland bij een aantal Europese ontwikkelingen op energiegebied een afwachtende houding aangenomen. Inmiddels lopen er al twee onderzeese pijpleidingen vanuit Noorwegen en Groot-Brittannië naar Zeebrugge (België) en een pijpleiding vanuit Noorwegen naar Emden (Duitsland). In beide gevallen had Nederland de mogelijkheid om de pijpleidingen naar het eigen territoir te halen.

Wat de gevolgen zullen zijn van de gewijzigde marktpositie van de Nederlandse Gasunie is nog moeilijk te voorspellen. Het is echter waarschijnlijk dat de gasprijs in de toekomst zal dalen, waardoor ook het marginale-veldenbeleid onder druk zal komen te staan. Het is aan de offshoresector om zich voor te bereiden op een intrede op de internationale (in eerste instantie Europese) markt.

V.3.5. INTERNATIONALE MARKT

Evenals de Nederlandse scheepsbouw[12], heeft de offshoresector te maken met een verstoorde marktwerking binnen Europa. Zoals reeds vermeld, worden in landen zoals Groot-Brittannië en Noorwegen de eigen offshorebedrijven bevoordeeld bij de toekenning van contracten. De Nederlandse overheid zou binnen de EU meer kunnen aandringen op een level-playing field[13]. Een goede manier om haar eis bij te zetten, is te verwijzen naar concrete feiten.

Case-studies, op grond waarvan de overheid haar kritiek kan uiten, dienen van de sector zelf te komen. Dergelijke informatie kan bijvoorbeeld verschaft worden door een onafhankelijke, toezichthoudende instantie. Deze instantie zou tot doel hebben gefundeerde dossiers op te stellen over gevallen waarin landen zich schuldig maken aan protectie.

Dergelijk initiatief kan misschien verbreed worden tot de gehele maritieme cluster. In dit geval kan eraan gedacht worden de oprichting van een dergelijke instantie onder de vleugels van de Stichting Nederland Maritiem Land te laten gebeuren.

Een andere oplossing bestaat erin door gezamenlijke actie vanuit de sector buitenlandse orders proberen te verwerven. Er kan bijvoorbeeld gedacht worden aan het opzetten van een dochtervereniging van de branchevereniging in landen zoals Groot-Brittannië en Noorwegen, met als doel het lobbyen voor Nederlandse bedrijven. Dergelijk initiatief is vooral gericht op de kleinere Nederlandse offshorebedrijven. Buitenlandse vertegenwoordiging van de Nederlandse offshorebedrijven kan ook worden georganiseerd door het aanstellen van attachés bij de Nederlandse ambassades of door het oprichten van kantoren in het buitenland.

De Nederlandse overheid, in casu het Directoraat-Generaal voor de Buitenlandse Economische Betrekkingen, is bereid initiatieven met betrekking tot het opzetten van exportplatforms te ondersteunen

---

[12] Zie Peeters, Webers, Lefever en van der Linden, 1998.

[13] Hierbij kan opgemerkt worden dat daaraan reeds gewerkt wordt middels het Noordzee-overleg. Nederland is in dit overleg vertegenwoordigd door het Staatstoezicht op de Mijnen. Het Noordzee-overleg boekt weinig vooruitgang.

(bijvoorbeeld via de diplomatieke kanalen). Het initiatief dient echter vanuit de sector zelf te komen. Wellicht kan de branchevereniging IRO hierin een belangrijke rol spelen.

VI. SLOTBESCHOUWING

De Nederlandse offshoresector is van grote betekenis voor de Nederlandse economie.

De Nederlandse offshoresector is van grote betekenis voor de Nederlandse economie. Volgens de gestelde onderzoeksdefinitie zijn er in Nederland in totaal ruim 340 offshorebedrijven. Samen hebben ze een jaarlijkse omzet van om en bij 5.9 miljard NLG en een toegevoegde waarde van ruim 2 miljard NLG. De sector biedt werk aan ongeveer 19 300 personen. Uit de sector vloeit jaarlijks een bedrag van 820 miljoen NLG naar de overheid, in de vorm van bijdragen aan de sociale zekerheid, inkomstenbelasting en vennootschapsbelasting.

Door de relaties met andere sectoren heeft de offshoresector ook een belangrijk uitstralingseffect op de rest van de Nederlandse economie. Deze elders in de economie gerealiseerde productie, toegevoegde waarde en werkgelegenheid moeten eveneens tot de sociaal-economische betekenis van de sector worden gerekend in de vorm van *indirecte effecten*.

De totale economische betekenis van de offshoresector is anderhalf keer zo groot als de directe betekenis vanwege de uitstralingseffecten op de rest van de Nederlandse economie.

De totale (directe en indirecte) sociaal-economische betekenis van de offshoresector is ongeveer anderhalf keer zo groot als de directe betekenis. De totale productie van de Nederlandse offshoresector bedraagt bijna 9.2 miljard NLG, de totale toegevoegde waarde ongeveer 3.8 miljard NLG. De sector biedt direct en indirect werk aan 35 400 personen. Ze genereert daarbij overheidsinkomsten voor een bedrag van 1.5 miljard NLG.

Naast de economische betekenis is ook reeds overheidsbeleid inzake de offshoresector in kaart gebracht. Daarmee is de basis gelegd voor het analyseren en evalueren van de invloed van het overheidsbeleid op de concurrentiepositie van de sector. Door te vertrekken van

eenduidige cijfers, is het mogelijk daadwerkelijk een beleidsdiscussie aan te gaan.

De EIS® laat toe adequate inschatting te maken van de economische effecten van beleidsmaatregelen.

In het vervolg van het onderzoek zullen verschillende beleidsscenario's worden uitgewerkt. Door te vertrekken van gegevens en strategische inzichten op bedrijfsniveau is het mogelijk de verwachte effecten van beleidsaanpassingen adequaat in kaart te brengen. De EIS®-methodologie maakt het mogelijk om vooraf de socio-economische effecten van elk van deze scenario's te bepalen in termen van toegevoegde waarde, werkgelegenheid en terugvloei naar de overheid.

Een adequaat overheidsbeleid kan in belangrijke mate bijdragen tot het veiligstellen van de concurrentiepositie van de offshoresector.

In het vervolg van het onderzoek zal veel nadruk worden gelegd op de dialoog met de sector en de overheid. Een adequaat overheidsbeleid kan een belangrijke bijdrage leveren tot het veiligstellen of vergroten van de huidige economische betekenis van de Nederlandse offshoresector naar de toekomst toe. De eindconclusies worden gepubliceerd in het najaar van 1999.

REFERENTIES

Centraal Bureau voor de Statistiek (1998). *Nationale Jaarrekening 1997*, SDU, 's-Gravenhage.

European Union, European Network for Research in Geo-Energy, Institut Français du Pétrole (1998). *North Sea Oil and Gas Production Outlook.*

International Energy Agency (1998). *Key World Energy Statisitics from the IEA.*

IRO (1998). *The Netherelands Service Industry; Netherlands Offshore Catalogue 1998.*

Jacobs, D. (1996). *Het kennisoffensief*, Samson Bedrijfsinformatie, Alphen aan den Rijn/Diegem.

Ministerie van Economische Zaken (1995). *Aardgas in Nederland.*

NEA (1995). *Geniaal of Marginaal. Concurrentiepositie van Nederlandse Upstream Toeleveranciers in de Olie- en Gasindustrie.*

Nederlands Economisch Instituut (1992). *The Supply Industry in the Upstream Oil and Gas Sector.*

Peeters, C., K. Debisschop, P. Vandendriessche, N. Wijnolst (1994). *De toekomst van de Nederlandse zeevaartsector: Economische Impact Studie (EIS®) en beleidsanalyse*, Delft University Press.

Peeters, C., A. Lefever, A. Soete, P. Vandendriessche, H. Webers (1997). *De Nederlandse Maritieme Cluster: Literatuuronderzoek en Plan van Aanpak Economische Impact Studies*, Nederland Maritiem Land serie, nummer 1, Delft University Press.

Peeters, C., P. Vandendriessche, H. Webers, R. van der Aa, P. Donker van Heel, V. van Polanen Petel, H. Otten (1997a), *De Maritieme Arbeidsmarkt: Vraag en Aanbod van Zeevaartkennis*, Nederland Maritiem Land serie, nummer 2, Delft University Press.

Peeters, C., A. Lefever, H. Webers, J. van der Linden (1998). *De Nederlandse scheepsbouw- en toeleveringsindustrie; Economische betekenis en structuur*, Delft University Press.

BIJLAGE I. LIJST VAN GEÏNTERVIEWDE PERSONEN

Ausems, D.	Manager Business Research	Energie Beheer Nederland BV
Bavelaar, R.	Directeur	Peerless Europe
Bax, J.D.	President-Directeur	IHC Caland
Blom, J.	Manager	Hak
Boer, E.H. de	Director Fleet Management	Telco Marine
Boer, H.P. de	Commercieel Manager	Bodewes Winches
Bohré, G.W.	General Manager	DBR BV
Broeke, F.J. van den	Senior Vice President Oil and Gas Division	ABB Lummus Global
Choufoer, F.	President	DSM Energie
Cordia, W.	Financier	
Davio, R.M.	Managing Director	Genius Vos
Dam, C.	Directeur	Lloyds Register
Dijk, C.G. van	Corporate Management Support	Smit International
Engelman, P.J.	Managing Director	SAS
Engering, F.A.	Directeur-Generaal Buitenlandse Economische Betrekkingen	Ministerie van Economische Zaken
Geens, R.L.	Managing Director	Holland Sea Search
Gelderblom, H.A.	Director Maritime Contracting	Smit International
Gemert, J.H.C.M. van	Directie Olie en Gas	Ministerie van Economische Zaken
Gils, B.C.J. van	Energy Steering Group Ernst & Young, New York	Moret, Ernst & Young
Groeneveld, D.H.	Managing Director	Van Dam
Groot Nibbelink, G.	Marketing Manager	Dredging and Contracting Rotterdam
Harst, M.C. van der	Directeur-Generaal van Industrie en Diensten	Ministerie van Economische Zaken
Hart, J.A.	Managing Director	Maritiem Trainingscentrum BV
Heerema, E.	President	Allseas
Heerema, H.J.	President	Bluewater
Heerema, P.	President	Heerema Marine Contractors

Hellendoorn, J.W.H.	Manager Business Development	Foster Wheeler
Hoedemaker, L.	Managing Director	Telco Marine
Hoope, R.	Commercial Director	Noble Drilling
Jong, J.W.de	plv. Inspecteur-Generaal der Mijnen	Ministerie van Economische Zaken
Koolwijk, R.	Head of Engineering	Energie Beheer Nederland BV
Korf, J.	Directie Fabricage en Zware Industrie	Ministerie van Economische Zaken
Kramer, G.-J.	President-Directeur	Fugro N.V.
Krispijn, P.J.	Manager Marketing & Acquisition	Hollandsche Staalbouw Maatschappij BV
Lankhorst, G.J.	Directeur, Directie Olie en Gas	Ministerie van Economische Zaken
Lastdrager-v.d Woude, E.P.	Manager Strategy, Planning and Business Development	Smit Internationale
Laurey-te Winkel, M.	Directie Olie en Gas	Ministerie van Economische Zaken
Lely, D. van der	Managing Director	Workships
Maasakker, J.A.M.	Exportfinanciering divisie	Ministerie van Economische Zaken
Matthey, J.	Secretary General	Netherlands Oil and Gas Exploration and Production Association
Mulder, M.H.	Hoofd Afdeling Geo-Energie	TNO-NITG
Nieboer, H.R.	Managing Director	CIRMAC
Nijpels, G.J.A.M.	Wethouder	Gemeente Den Helder
Ouden, J.den	Managing Director	Mercon
Pronk, N.	Group Financial Controller	Heerma Holding Construction, Inc.
Ramaker, J.P.	Directie Economische Structuurbevordering	Ministerie van Buitenlandse Zaken
Ravestein, A. van	Plaatsvervangend Directeur Directie Marktontwikkeling	Ministerie van Economische Zaken (DG/BEB)
Riet, van, F.W.	Managing Director Vice President Eastern Hemisphere	Noble Drilling
Ringlever	Manager offshore	Imtech Marine & Industry
Roggeveen V.	Directeur	Advi-Safe
Roodenburg, J.	Managing Director	Huisman Itrec
Rosen-Jacobson, R.	Directeur	IRO

Rouwenhorst, A.J.	Chairman	AYOP
Schijndel, L. van	Hoofd Personele Zaken	Verolme Botlek
Schoemaker, K.	Director	Dikema T.O.P.
Scholten, P.A.	Plv. Directeur-Generaal voor Energie	Ministerie van Economische Zaken
Schönfeld, J.F.P.	Manager Business Development	Kvaerner Process
Schrijver, J.S.M.	Head of Project Finance	NCM
Smulders, B.	Director Process Technology	Fluor Daniel
Snaas, A.	OFS manager Holland & Benelux	Schlumberger Oilfield Services
Tangerman, C.	Directoraat Generaal Industrie en Diensten	Ministerie van Economische Zaken
Teunissen, L.A.H.	Deputy Managing Director Fabrige en Zware Diensten	Ministerie van Economische Zaken
Tolhoek, P.	General Manager Vice President	Ameron International
Visser, A.	Directeur	Topmen
Vlist, W. van der	General Manager	Boskalis Offshore
Vos	Directeur	Vos Groep
Vugts, J.H.	Professor of Offshore engineering	TU Delft
Wal, M.J.van der	Directeur	Verome Botlek
Wijsmuller, M.A.	Managing Director	Wijsmuller

BIJLAGE II. INDELING VAN DE OFFSHOREBEDRIJVEN IN DEELSECTOREN

Constructie en installatie

A&S Engineering
Acos All Construction On- and Offshore
Aggreko International
Alfa Laval Industry
Allseas Marine Contractors
Anker Advies
Antonius Vessel Heads
AquaNav
Bayards Aluminium Constructies
Beenke Electrical and Offshore Designs
Benedenwindse Offshore Bouw- en Exploitatie Maatschappij
Berendsen PMC / Doedijns
Bergum Staalbouw
BMZ Machine & Apparatenbouw
Bodewes Winches
Bukom General Oilfield Services
C&I Holland
Cirmac International
CKT Engineering
Coflexip Stena Offshore Contracting
Croon Elektrotechniek
Dam, H. van
Dejo Metaalindustrie
Demco
Dikema Constructiestaal
Draka Kabel
Dril Quip Europe Ltd
Flexion
Frames Energy Systems
Genius Vos - DNS
Grootint / Heerema

GTI Mechanical
Hak Nederland (a)
Hartco
Heerema
HGG Nederland
Holland Offshore Consulting
Houttuin Holland
HSM Hollandse Staalbouw Maatschappij
Huisman-Itrec
Hunting Oil Fields Services
Hycalog
Hydraudyne Systems & Engineering
ICE
IHC Gusto Caland
IHC Handling Systems Vof
IHC Hydrohammer
Imtech Marine & Industry
Industria Technische Verlichting - Chalmit
International Offshore Constructors
INTOOL International
Iv-Marcon
Jaagstaal
JDR Cable Systems
Jongejans Staalbouw
Kenz
Maincon
Maintec Offshore Contractors
Marint
Mc Dermott ETPM
Mercon Steel Structures
Moco-Metaal
Mokveld Valves
Multimetaal Constructie
Multimetaal Offshore
NORCO (North Sea Offshore Repair Contractors)
ODS
Offshore Co-Makers Holland
OMF Services
Onstream

Orga
Peerless Europe
R&S Renewable Energy Systems
Resato International
SAS Gouda
Scheepstra Delft
Schokindustrie
Seaway Heavy Lifting Engineering
Selmers
SIF Holland Offshore
SMF International of Holland
Smit Constructie Werkplaats
Smit, Fa.P. van het
Smit Marine Contractors
Smit Maritime Contractors
Smit Offshore Contractors
Smit Sinus Heat Technology / Handep
Stork Installatie Techniek Rotterdam
Stork Protec Engineering & Contractors
Struik & Hamerslag
Terwisga Ingenieursbureau
Thomassen International
Ubels Offshore
United Offshore Services
Vageri Electrotechniek
Varco BJ
Vedox Offshore Constructors
Vent-Slot International
Vonk Enschede
Wavin KLS
Weatherford EMI
Weatherford Oil Tool Nederland
Zappey (Vos)
Zeelen Marine Services

Exploratie en boring

Atlas Wireline Services - International
BJ Services International
Bohr Instrument Service
Borghuis Surveys
Boricon
Chase Seismic Survey
CMF (Central Mudplant & Fluid Services)
Deep Drill Equipment
Diamond Offshore Drilling Netherlands
DOSCO (Dutch Oilfield Services Company)
Foxdrill (Vos)
Fugro Holding
Geo-Resourses
Geocal SARL Borehole Service
Halliburton - European Research Center
Hunter Offshore
Hussen, Van
Inter-Action Drillequipment Service
Kappe Intermediair
MI Drilling Fluid International
NeSa
Noble Drilling
Petrotech Europe
Raven offshore services
Rentals
Santa Fe Drilling and Offshore Supplies Company
Schlumberger Petroleum Services
Scientific Drilling Controls
Seabed
Security DBS
Technical Support Services
Vos International Offshore
VWS (Vos Wellhead Services)
Western Atlas International Inc
Workships
Workships Group

Ingenieurs- en architektenbureaus

ABB Lummus Global
Allseas Engineering
Bannelcon
Bluewater Engineering
CDS Engineering
Controls Inspection Consulting
Dames & Moore
Delft Hydraulics
DHV Milieu&Infrastructuur (AETEC)
DMC (Delta Marine Consultants)
Environmental Offshore Engineering
Expro North Sea Ltd
Fluor Daniel
Foss Engeneering
Foster Wheeler
Fugro Engineers / Survey (a)
Gasunie Engineering
Global Maritime
Hagoort & Associates
HTV Bouwtechniek
IHC Gusto Engineering Holland
Intec Engineering
Jan Veenstra Consultancy
KH B220AMEC Engineering Nederland
Kvaerner John Brown
MATech Raadgevend Ingenieurs Bureau Anker Techniek
MSC (Marine Structure Consultants)
Ross Holland
Sledge Hammer Engineering International
Verduijn Offshore & Plantengineering

Overige offshorebedrijven

A. de Priester Offshore Fasteners
Aannemingsmaatschappij Land- en Offshore
Advi-Safe Consultants
AEA Technology Netherlands

Allseas / Bluemarine Offshore Yard Service
Ameron International
AMP
Aon Hudig
Aphrodite Offshore Services
Aramid Products
Atlantic Well Service
Baker Huges Compagnie Centrilift
Baker Hughes INTEQ
Baker Oil Tools
Bakker en Vaartjes Offshore
Baroid / Dresser Oilfield Services
Biardo
Bitumarin Offshore
BJ Tubular Services
Boelens Consultancy
BOS Bakker Oilfield Supplies
Bowen Tools Inc
Bragon Offshore
BRG
Budding Reservoir Geology
Cameron
Cape Marine and Offshore
Care Offshore
Cebo Holland
CM Welding Inspection and Welding Equipment
Control Union
Dams Marine Service
De Fin Offshore Repair
De Wolf CFM
DéMij International
Derustit Holland
Dietsmann Technologies
Dock-Express Offshore Services Company
Drilltec
DSND Oceantech Nederland
Dutch Access
Dutch International Solids Control Engineer
ECN (Netherlands Energy Research Foundation.)

Elab Electronic Systems
Ensco Netherlands Ltd
Enterprise Offshore Service
Euro Offshore
FMC Fluid Control Nederland
Franks International
Fugro Engineers / Survey (b)
GB Diving
Geology & Energy Analysis
Geomar
Gerlach Offshore
Gomacon Offshore Marine Consultancy
Grey Wolf Offshore Services
GVA Offshore International
Hak Nederland (b)
Haley
Hazelaar Milieu
Heck, Van
Henschel Offshore
Holec Laagspanning
Holland Duitsland
HOODH Ortgiess Offshore Division
HPO Marine & Offshore Consultant
Inter Services
International Maritime Offshore Services Kraal
Interocean Maritime - Marine and Offshore
IRM Holding
J. Visscher Junior Offshore
Jaczon Offshore
Jerry Offshore Consultancy and Country Information
Jongsma On- & Offshore Services
JR Offshore Support
Kaper L
Kelvin International Services Ltd
Kentex
Kinley Corporation
KLM ERA Helicopters
Koopman Offshore Service
Lambert Eggink Offshore

Mampaey Offshore Industries
Marine & Offshore Consultants Ltd M.O.C.L.
Medicare Offshore Medical Services
MI Consultant
Modu Spec
Monitor Quality Control
Northern Europe Offshore Services
Northland Energy Services
Northlandic Nederland Ltd
Northsea Fluids Holding
ODC (Offshore Drilling Consultant)
Offshore Accommodation Contractors Group
Offshore Coating Team
Offshore Consultancy
Offshore Diving e.w.k. Pittoors
Offshore Exploitatiemaatschappij Johro
Offshore Information Service
Offshore Marine Holding Nederland
Offshore Power Operations
Offshore Rentals
Offshore Ruijtenberg
Offshore Services Rotterdam
Offshore Supplies & Services
Offshore Velsen- Zuid
Oilfield International Equipment and Supplies
OMC (Offshore Marine Contractors)
On-/Offshoreservice
On-en Offshore Brandpreventiedienst
On-Offshore Consultant OOC
Onstream
Orcal-Kleingeld
Osiris
PanTerra Geoconsultants
Peterson Offshore Group
Prime Offshore Consultants
Promain Production & Maintenance
Proofload Systems
Quercus Beheer
Radio Holland

Rainbow International Drilling Services
Red Baron Tools Rental (Smit)
Red Services
Rockwater Offshore Contactors
Rombout Consultants
ROS Raven Offshore Services
Rowan
RTD (Röntgen Technische Dienst)
RUEL Offshore Services
Rusch Offshore Services
Salomons C Th Consultant Marine and Offshore
Saval
Seacor Marine
Seateam / Arcade offshore
Seatech Underwater Systems
Seissupport Holland
Servo Delden
Seumeren, Van
Sijswerda
SJK Consultancy
Skidding Offshore International
Smedvig Ltd
Smit International
Solids Control Services Environment
Solrec
Sperry Sun Drilling Services
Sprengers Oilfield Services
SPS
Straatman Offshore
Succes
Talisman Energy Inc
Tamalone Oilfield Services
TC Waddenzee
Ton Kooren International Offshore Services
Tool Repair International
Tot & Beers
Tradero International
Transport & Offshore Services
Tristar Oilfield Services

Van Meerland Offshore
Van Woercom Marine Consultants
Van Zonderen Offshore
Venko offshore
Weir Houston Engin Holland Ltd
Wel Offshore, DSM
Wellpath Ltd
West Coast International / Drilling Service
Wilcox P
WOC Offshore
Woelders Testing & Treatment Services (WTS)
Zuiderstrand Steigerbouw
Zwagerman Internationaal

De Nederlandse Offshoresector

Economische Betekenis en Structuur

Dit boek maakt deel uit van een reeks publicaties over de Nederlandse maritieme cluster. Stichting Nederland Maritiem Land, onder wiens auspiciën deze reeks wordt uitgegeven, is in juni 1997 opgericht met als doel het promoten en versterken van de Nederlandse maritieme cluster.

Dit boek, net zoals de eerdere boeken in de reeks, beoogt een fundamentele bijdrage te leveren aan de discussie rond het Nederlandse overheidsbeleid met betrekking tot de maritieme cluster. De Stichting kiest hiermee voor dezelfde aanpak als deze die in 1996 resulteerde in het nieuwe zeescheepvaartbeleid. Ook toen is door *Policy Research Corporation N.V.* een Economische Impact Studie (EIS®) uitgevoerd voor de Nederlandse zeescheepvaartsector.

De Economische Impact Studie voor de Nederlandse offshoresector biedt een inzicht in de economische betekenis en structuur van de sector. Er worden binnen de offshoresector vier deelsectoren onderscheiden: exploratie en boring, installatie en constructie, ingenieursbureaus en overige offshore. Voor elk van deze deelsectoren wordt de directe en indirecte economische betekenis bepaald. Samen vertegenwoordigen zij een totale (directe en indirecte) productie van ongeveer 9.18 miljard NLG. Zij genereren een totale toegevoegde waarde van ruim 3.79 miljard NLG en bieden (direct en indirect) werk aan ongeveer 35 400 personen.

De data voor de analyse van de omvang van de sector werd voor een groot deel verkregen via enquêtes bij de ondernemingen zelf. De verzamelde gegevens laten ook toe de EIS® verder te zetten met een beleidsanalyse. Een aanzet tot de beleidsanalyse wordt reeds in dit boek gegeven. De beleidsanalyse heeft tot doel een stevig onderbouwd antwoord te formuleren op de vragen: *'Maakt het huidige Nederlandse overheidsbeleid een duurzame groei van de maritieme cluster mogelijk? Hoe kunnen de maritieme ondernemers gestimuleerd worden tot meer ondernemerschap? Wat zijn de verwachte economische baten van dergelijk beleid voor de Nederlandse economie en de maritieme cluster in het bijzonder? Wegen deze extra baten op tegen de extra (budgettaire) inspanningen die hiervoor nodig zijn?'*

In het najaar van 1999 kunt u hierop een antwoord verwachten.

ISBN 90-407-1769-9

9 789040 717697

Delft University Press

Nederland Maritiem Land serie

PUBLIKATIE NR. 4