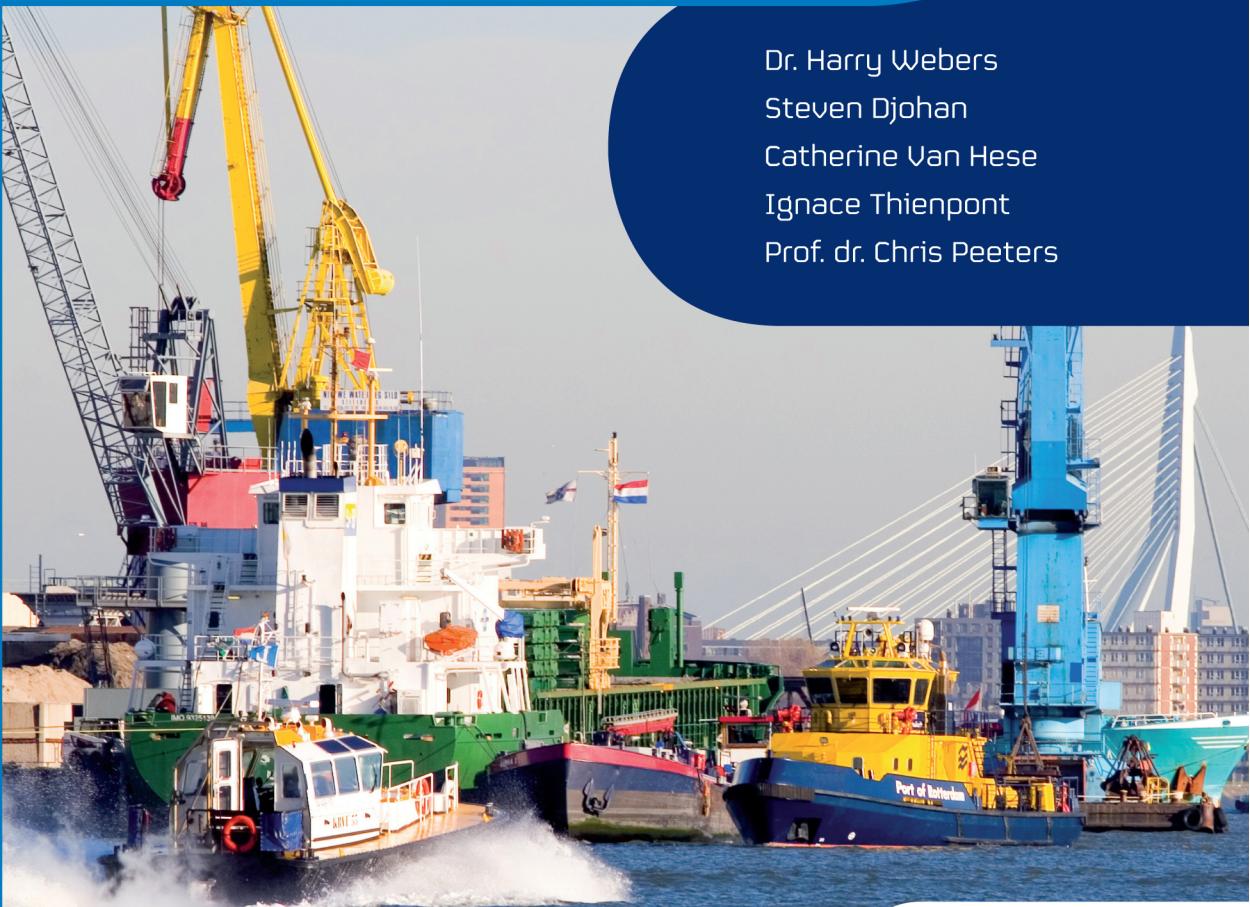


De Nederlandse Maritieme Cluster

Monitor 2012

Dr. Harry Webers
Steven Djohan
Catherine Van Hese
Ignace Thienpont
Prof. dr. Chris Peeters



Maritime
by Holland.

De Nederlandse Maritieme Cluster

Monitor 2012

Dr. Harry Webers
Steven Djohan
Catherine Van Hese
Ignace Thienpont
Prof. dr. Chris Peeters

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
5. De Nederlandse Binnenvaartsector: economische betekenis en structuur
6. De Nederlandse Waterbouwsector: economische betekenis en structuur
7. De Koninklijke Marine: economische betekenis en structuur
8. De Nederlandse Visserijsector: economische betekenis en structuur
9. De Nederlandse Watersportindustrie: economische betekenis en structuur
10. De Nederlandse Maritieme Dienstverlening: economische betekenis en structuur
11. De Nederlandse Maritieme Toeleveranciers: economische betekenis en structuur
12. De Nederlandse Zeehavensector: economische betekenis en structuur
13. De Nederlandse Maritieme Cluster: economische betekenis en structuur
14. Het Maritieme Clustermodel: modellering en scenarioanalyse
15. De Nederlandse Maritieme Cluster: beleidsaanbevelingen
16. De Innovativiteit van de Nederlandse Maritieme Cluster
17. Maritieme Websites en E-Business: een verkenning
18. Maritiem Kapitaalforum: onderzoek naar de werking van de kapitaalmarkt in de sector van maritieme toeleveranciers
19. An International Shipping Company in the Netherlands: the tax perspective
20. E-business in de Maritieme Cluster: visies, strategieën, activiteiten
21. De arbeidsmarkt in de Nederlandse Maritieme Cluster: een overzichtsstudie
22. Leader Firms in de Nederlandse Maritieme Cluster: theorie en praktijk
23. De Koninklijke Marine als maritieme leader firm
24. De Nederlandse maritieme cluster: monitor en dynamiek
25. European Maritime Clusters: global trends, theoretical framework, the cases of Norway and the Netherlands, policy recommendations
26. a Voorschriften voor Commercial Cruising Vessels / 26. b Rules for Commercial Cruising Vessels
27. Monitor Maritieme Arbeidsmarkt 2003
28. Dutch Maritime Research, Development and Innovation Expenditure
29. European Maritime Policy Conference: proceedings
30. Dynamic European Maritime Clusters
31. De Nederlandse Maritieme Cluster: economische Monitor 2006
32. Monitor Maritieme Arbeidsmarkt 2006
33. Monitor Maritieme Arbeidsmarkt 2008
34. De Nederlandse Maritieme Cluster: Monitor 2010
35. De Marine en Marinebouwcluster: welvaartscreatie en innovatief vermogen
36. De Nederlandse Maritieme Cluster: Monitor 2011
37. Maritime Hotspots, final report, 2012
38. Maritiem West Afrika, marktstudie, 2012
39. De Nederlandse Maritieme Cluster: Monitor 2012

Stichting Nederland Maritiem Land

De Stichting Nederland Maritiem Land is op 27 juni 1997 opgericht teneinde de Nederlandse maritieme cluster te promoten en te versterken. Het bestuur van de Stichting bestaat uit drs. A. Kraaijeveld (voorzitter), Mw. T. Netelenbos (vice-voorzitter), R. Paul (secretaris/penningmeester) en verder, in alfabetische volgorde, E.R. van den Adel, Mw. drs. M.H.C. Bakker-Mantjes, G.G.P.M. van Beers, Vadm. M.J.M. Borsboom, Dr.ir. B. Buchner, ing. R. Damen, E.M. van Dijk, ir. J.J.C.M. van Dooremalen, S.J. van der Goot, drs. G.L.M. Hamers, F. Heinis, Vadm b.d. J.W. Helder, ir. T.G. Muller, A.P.H. Vergroesen, A.A.N. Vink, F.D. Vroon.

De directeur van de Stichting is A. Uytendaal.

••• **Nederland Maritiem Land**
•••

De Nederlandse Maritieme Cluster

Monitor 2012

in opdracht van Ministerie van Infrastructuur en Milieu
in samenwerking met Stichting Nederland Maritiem Land
uitgevoerd door Policy Research Corporation

Studie in opdracht van Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Gepubliceerd en gedistribueerd onder auspiciën van de Stichting Nederland Maritiem Land.

Studie uitgevoerd door:

Policy Research Corporation

Jan Moorkensstraat 68

2600 Antwerpen

T: +32-3-286.94.94

F: +32-3-286.94.96

E: info@policyresearch.be

I: www.policyresearch.be

Parklaan 40

3016 BC Rotterdam

T: +31-10-436.03.64

F: +31-10-436.14.16

E: info@policyresearch.nl

I: www.policyresearch.nl

Druk:

Efficiënta Offset B.U.

Burgemeester Aalberslaan 78

2922 BE KRIMPEN AAN DEN IJSSEL

T: 0180-51.25.22

E: info@efficiente.nl

I: www.efficiente.nl

CIP-DATA KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Harry Webers, Steven Djohan, Catherine Van Hese, Ignace Thienpont, Chris Peeters

De Nederlandse Maritieme Cluster: Monitor 2012 / Harry Webers, Steven Djohan, Catherine Van Hese, Ignace Thienpont, Chris Peeters

ISBN 978-90-820165-2-9

NUR 781

Trefwoorden: maritieme cluster, zeevaart, scheepsbouw, offshore, binnenvaart, waterbouw, havens, marine, visserij, maritieme dienstverlening, watersportindustrie, maritieme toeleveranciers

Copyright © 2013 Ministerie van Infrastructuur en Milieu

All rights reserved. No part of the material protected by this copyright may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or any information storage and retrieval system without written permission of the owner of this copyright. Permission may be obtained at the following address: Stichting Nederland Maritiem Land, Boompjes 40, 3011 XB Rotterdam, The Netherlands; e-mail: info@maritiemland.nl; website: www.maritiemland.nl (only in Dutch).

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	i
Lijst met figuren	iv
Lijst met tabellen	v
Voorwoord	9
Summary	11
Samenvatting	15
Inleiding	19
I. Afbakening maritieme cluster	21
I.1. Balans tussen enge en ruime afbakening	22
I.2. Aansluiting bij methodiek Monitor 2010	23
II. Methodologische aanpak	25
II.1. Economische betekenis en werkgelegenheid	25
II.1.1. Economische betekenis	25
II.1.2. Werkgelegenheid	29
II.2. Internationalisering	30
II.3. Innovatie	31
III. De maritieme cluster in 2011	33
III.1. Clusterniveau	33
III.1.1. Structuur	33
III.1.2. Economische betekenis	34
III.1.3. Internationalisering	39
III.2. Sectorniveau	42
III.2.1. Zeevaart	42
III.2.2. Scheepsbouw	46
III.2.3. Offshore	49
III.2.4. Binnenvaart	51
III.2.5. Waterbouw	54

III.2.6.	Havens	57
III.2.7.	Marine (Commando Zeestrijdkrachten)	60
III.2.8.	Visserij	62
III.2.9.	Maritieme dienstverlening	64
III.2.10.	Watersportindustrie	66
III.2.11.	Maritieme toeleveranciers	69
III.3.	Conclusie	71
IV.	Evolutie maritieme cluster 2006-2011	73
IV.1.	Nationale en internationale marktontwikkelingen: de weerslag van de economische crisis	73
IV.2.	Dynamiek op clusterniveau	75
IV.2.1.	Structuur van de cluster	75
IV.2.2.	Economische betekenis	75
IV.3.	Dynamiek op sectorniveau	79
IV.3.1.	Zeevaart	79
IV.3.2.	Scheepsbouw	82
IV.3.3.	Offshore	84
IV.3.4.	Binnenvaart	86
IV.3.5.	Waterbouw	88
IV.3.6.	Havens	89
IV.3.7.	Marine (Commando Zeestrijdkrachten)	91
IV.3.8.	Visserij	93
IV.3.9.	Maritieme dienstverlening	95
IV.3.10.	Watersportindustrie	96
IV.3.11.	Maritieme toeleveranciers	98
IV.4.	Conclusie	100
V.	Arbeidsmarkt	101
V.1.	Clusterniveau	101
V.2.	Sectorniveau	111
V.2.1.	Zeevaart	112
V.2.2.	Scheepsbouw	114

V.2.3.	Offshore	115
V.2.4.	Binnenvaart	116
V.2.5.	Waterbouw	118
V.2.6.	Havens	119
V.2.7.	Marine (Commando Zeestrijdkrachten)	120
V.2.8.	Visserij	121
V.2.9.	Maritieme dienstverlening	122
V.2.10.	Watersportindustrie	123
V.2.11.	Maritieme toeleveranciers	124
VI.	Innovatie	127
VI.1.	Innovatie in de Nederlandse maritieme cluster	127
VI.2.	Innovatieagenda en ambities van de Nederlandse maritieme cluster	131
VI.3.	Sectorniveau	133
VII.	Zoeken naar een nieuwe dynamiek	143
VII.1.	Weerslag economische crisis	143
VII.2.	Economische vooruitzichten	145
VII.3.	Arbeidsmarkt	145
VII.4.	Innovatie	146
	Referenties	147
	Gecontacteerde personen	150
	Bijlage I: Methodologische aanpak op sectorniveau	I
	Bijlage II: Overzicht leader firms	XI
	Bijlage III: Overzicht economische kengetallen	XV
	Bijlage IV: Arbeidsmarktenquête	XXIX
	Bijlage V: Export naar sector	XXXI
	Bijlage VI: Evolutie in constante prijzen	XXXIII

Lijst met figuren

Figure S.1:	Evolution direct value added, 2011 in comparison to 2010	13
Figuur S.1:	Evolutie directe toegevoegde waarde, 2011 ten opzichte van 2010	18
Figuur II-1:	Overzicht gevolgde onderzoeksstappen per sector	26
Figuur III-1:	Toegevoegde waarde per sector, 2011	36
Figuur III-2:	Totale – Nederlandse – werkgelegenheid per sector, 2011	37
Figuur III-3:	Totale terugvallei per sector, 2011	39
Figuur III-4:	Evolutie werkgelegenheid leader firms van Nederlandse oorsprong	41
Figuur III-5 :	Werkgelegenheid van leader firms in de totale directe werkgelegenheid van de maritieme cluster	42
Figuur III-6:	Aantal handels- en zeesleepvaartschepen onder Nederlands beheer, 2006-2011	44
Figuur IV-1:	Evolutie directe toegevoegde waarde, 2011 ten opzichte van 2006	76
Figuur IV-2:	Evolutie directe toegevoegde waarde, 2011 ten opzichte van 2010	77
Figuur IV-3:	Evolutie directe productiewaarde en toegevoegde waarde per werkzame persoon, 2006-2011	79
Figuur IV-4:	Aantal schepen onder Nederlandse vlag, 2006-2011	80
Figuur U-1:	Relatieve leeftijdsopbouw Nederlandse beroepsbevolking	103
Figuur U-2:	Opbouw opleidingsniveau per leeftijdsklasse, 2011	104
Figuur U-3:	Opbouw opleidingsniveau per sector, 2011	105
Figuur U-4:	Evolutie van de vacaturegraad van de Nederlandse economie (op basis van kwartaalcijfers), 2006 -2011	106
Figuur U-5:	Instroom mobiliteit per sector, 2011	108
Figuur U-6:	Sectorinterne versus clusterinterne instroom per sector, 2011	109
Figuur U-7:	Uitstroom mobiliteit per sector, 2011	110
Figuur U-8:	Sectorinterne versus clusterinterne uitstroom per sector, 2011	110
Figuur VI-1:	Verdeling maritieme bedrijven naar grootteklasse	130
Figuur VI-2:	Innovatieketen	130
Figuur B.1:	Evolutie directe productiewaarde en toegevoegde waarde per persoon in constante prijzen, 2006-2011 (2006 = 100%)	XXXIV

Lijst met tabellen

Tabel II-1:	Relatie tussen sectoren en SBI 2008 klassen	27
Tabel III-1:	Bedrijven uit de maritieme cluster naar bedrijfsgrootte, 2011	34
Tabel III-2:	Totale economische betekenis maritieme cluster, 2011	35
Tabel III-3:	Effect internationalisering op werkgelegenheid (leader firms)	40
Tabel III-4:	Totale economische betekenis zeevaart, 2011	45
Tabel III-5:	Binnenlandse en buitenlandse activiteiten leader firms	46
Tabel III-6:	Totale economische betekenis scheepsbouw, 2011	47
Tabel III-7:	Binnenlandse en buitenlandse activiteiten leader firms	48
Tabel III-8:	Totale economische betekenis offshore, 2011	50
Tabel III-9:	Binnenlandse en buitenlandse activiteiten leader firms	51
Tabel III-10:	Totale economische betekenis binnenvaart, 2011	52
Tabel III-11:	Binnenlandse en buitenlandse activiteiten leader firms	53
Tabel III-12:	Totale economische betekenis waterbouw, 2011	55
Tabel III-13:	Binnenlandse en buitenlandse activiteiten leader firms	56
Tabel III-14:	Totale economische betekenis zeehavens, 2011	58
Tabel III-15:	Binnenlandse en buitenlandse activiteiten leader firms	60
Tabel III-16:	Totale economische betekenis marine, 2011	61
Tabel III-17:	Totale economische betekenis visserij, 2011	63
Tabel III-18:	Binnenlandse en buitenlandse activiteiten leader firms	64
Tabel III-19:	Totale economische betekenis maritieme dienstverlening, 2011	65
Tabel III-20:	Binnenlandse en buitenlandse activiteiten leader firms	66
Tabel III-21:	Totale economische betekenis watersportindustrie, 2011	67
Tabel III-22:	Binnenlandse en buitenlandse activiteiten leader firms	68
Tabel III-23:	Totale economische betekenis maritieme toeleveranciers, 2011	70
Tabel III-24:	Binnenlandse en buitenlandse activiteiten leader firms	71
Tabel IV-1:	Bijdrage maritieme cluster (inclusief uitstralingseffecten) aan de Nederlandse economie, 2006-2011	76
Tabel IV-2:	Directe economische betekenis maritieme cluster, 2006-2011	78
Tabel IV-3:	Directe economische betekenis zeevaart, 2006-2011	81

Tabel IV-4:	Directe economische betekenis scheepsbouw, 2006-2011	83
Tabel IV-5:	Directe economische betekenis offshore, 2006-2011	85
Tabel IV-6:	Directe economische betekenis binnenvaart, 2006-2011	87
Tabel IV-7:	Directe economische betekenis waterbouw, 2006-2011	89
Tabel IV-8:	Directe economische betekenis havens, 2006-2011	90
Tabel IV-9:	Directe economische betekenis marine, 2006-2011	92
Tabel IV-10:	Directe economische betekenis visserij, 2006-2011	93
Tabel IV-11:	Directe economische betekenis maritieme dienstverlening, 2006-2011	95
Tabel IV-12:	Directe economische betekenis watersportindustrie, 2006-2011	98
Tabel IV-13:	Directe economische betekenis maritieme toeleveranciers, 2006-2011	99
Tabel V-1:	In- en uitstroom in de maritieme cluster, 2011	107
Tabel V-2:	Werkgelegenheid in de zeevaart naar functie en nationaliteit aan boord van Nederlandse vlagschepen, 2006-2011	113
Tabel VI-1:	R&D-uitgaven en R&D-personeel per sector	128
Tabel B.1:	Evolutie zeevaart onder Nederlandse vlag, 2006-2011	XV
Tabel B.2:	Economische betekenis zeevaart, 2006-2011	XV
Tabel B.3:	Werkgelegenheid in de zeevaart naar functie en nationaliteit aan boord van Nederlandse vlagschepen, 2006-2011	XVI
Tabel B.4:	Economische betekenis scheepsbouw, 2006-2011	XVII
Tabel B.5:	Hengetallen deelsectoren scheepsbouw, 2011	XVIII
Tabel B.6:	Economische betekenis offshore, 2006-2011	XVIII
Tabel B.7:	Hengetallen deelsectoren offshore, 2011	XVIII
Tabel B.8:	Economische betekenis binnenvaart, 2006-2011	XIX
Tabel B.9:	Hengetallen deelsectoren binnenvaart, 2011	XIX
Tabel B.10:	Economische betekenis waterbouw, 2006-2011	XX
Tabel B.11:	Hengetallen deelsectoren waterbouw, 2011	XX
Tabel B.12:	Economische betekenis havens, 2006-2011	XXI
Tabel B.13:	Hengetallen deelsectoren havens, 2011	XXI
Tabel B.14:	Economische betekenis marine, 2006-2011	XXII
Tabel B.15:	Hengetallen deelsectoren marine, 2011	XXII
Tabel B.16:	Werkgelegenheid deelsectoren CZSK, 2006-2011	XXIII

Tabel B.17:	Werkgelegenheid Directies CZSK, 2011	XXIII
Tabel B.18:	Economische betekenis visserij, 2006-2011	XXIV
Tabel B.19:	Kengetallen deelsectoren visserij, 2011	XXIV
Tabel B.20:	Economische betekenis maritieme dienstverlening, 2006-2011	XXV
Tabel B.21:	Kengetallen deelsectoren maritieme dienstverlening, 2011	XXV
Tabel B.22:	Economische betekenis watersportindustrie, 2006-2011	XXVI
Tabel B.23:	Kengetallen deelsectoren watersportindustrie, 2011	XXVI
Tabel B.24:	Economische betekenis maritieme toeleveranciers, 2006-2011	XXVII
Tabel B.25:	Kengetallen deelsectoren maritieme toeleveranciers, 2011	XXVII
Tabel B.26:	Export naar sector, 2006-2011	XXXI
Tabel B.27:	Inflatievoet, 2006-2011	XXXII
Tabel B.28:	Index evolutie directe toegevoegde waarde in constante prijzen, 2011 ten opzichte van 2006	XXXIII
Tabel B.29:	Index evolutie directe toegevoegde waarde in constante prijzen, 2011 ten opzichte van 2010	XXXIV

Voorwoord

Voor u ligt de derde Maritieme Monitor. U kunt dit boek zien als een thermometer, die meet hoe de 12 000 bedrijven uit de Nederlandse maritieme sector ervoor staan. Het gaat dan niet alleen om economische kracht, maar ook het vermogen tot innovatie en de ontwikkeling op de arbeidsmarkt.

Sinds het begin van de economische crisis (najaar 2008) is het totale maritieme cluster met twee procent gekrompen. Ten opzichte van 2010 is de economische situatie in 2011 echter stabiel of zelfs licht verbeterd (gemeten in omzet en productiewaarde). De toegevoegde waarde groeide echter niet, door lagere winsten (en soms zelfs verlies) in bepaalde sectoren. In de periode 2006-2011 boekten met name de sectoren waterbouw, offshore en havens mooie groeicijfers. De zeevaart en visserij hadden daarentegen last van terugval, vooral vanwege lage vrachttarieven en visprijs en hoge brandstofprijzen.

De economische situatie blijft ook de komende jaren nog lastig. Uit de monitor blijkt dat het cluster deze nieuwe werkelijkheid onderkent en op zoek is naar een nieuwe dynamiek. Dat is een teken van veerkracht. Omdat thuismarkten nu steeds meer onder druk staan, oriënteert het cluster zich steeds meer op extra internationale omzet. Ook dat is een teken van kracht: de sector is van oudsher een voortrekker bij internationalisering. Steeds meer toonaangevende Nederlandse maritieme bedrijven breiden hun activiteiten via dochters uit naar het buitenland. Daartegenover staat de groeiende aanwezigheid van grotere buitenlandse bedrijven in Nederland.

Innovatie is cruciaal in de ontwikkeling van de maritieme sector. De Innovation Council van NML en het topsectoreninstituut TKI Maritiem steken veel tijd in kennisontwikkeling en onderzoek, altijd in nauwe samenwerking met het bedrijfsleven.

In de periode 2006-2011 bleef de werkgelegenheid relatief stabiel. Er zijn op dit moment 181 000 directe en indirecte arbeidsplaatsen. Onvoldoende instroom van goed gekwalificeerd personeel in de sector blijft een punt van aandacht. Initiatieven vanuit de sector (zoals bijvoorbeeld afkomstig van de Human Capital Council van NML) juich ik dan ook van harte toe.

De studie die leidde tot deze Monitor is uitgevoerd in opdracht van het ministerie van IenM en in samenwerking met de sector en kennis- en onderzoeksinstellingen (onder de vlag van de stichting Nederland Maritiem Land, NML). Daarnaast werkten vooraanstaande en beeldbepalende bedrijven mee om de gegevens van het CBS van kleur te voorzien.

Uit de resultaten concludeer ik dat de sector zich op alle fronten inzet om zich door lastige tijden heen te slaan en echt gericht is op de toekomst. Het is een cluster om trots op te zijn.

DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN MILIEU,
mw. drs. M.H. Schultz van Haegen

Summary

This book describes the findings of a monitoring study of the economic significance and labour market of the Dutch maritime cluster for the period 2006-2011. *Policy Research Corporation* has carried out this research project on behalf of the Dutch Ministry of Infrastructure and the Environment in cooperation with the Dutch Maritime Network. The observed insights and developments may form the basis of strategy and policy for business, industry, government and politics. At the end of the book, the main insights are summarised in the chapter '*Searching for new dynamics*'.

Starting point

In the year 2000, *Policy Research* completed an integral study of the Dutch maritime cluster¹. In 2003 and 2006, the data series were updated for the years 2002 and 2005 respectively.

In 2010 a reassessment took place with the aim to:

- Search for a direct link with publicly available data;
- Optimally fit in statistical developments of Statistics Netherlands (CBS);
- Reconsider the definition 'maritime' and test it with respect to publicly available data;
- Allow for an easier actualisation in the future.

The reassessment study provided a description of the maritime cluster for the period 2006-2009, with a focus on developments in 2008 and 2009.

The current study provides an actual description of the maritime cluster for the period 2006-2011, supplemented with the most recent developments in 2012. Based on this comprehensive representation of the actual situation, appropriate actions can be set up by both industry and government.

Measuring the scale and dynamics of the cluster

In this study the developments in the following eleven maritime sectors of the maritime cluster are taken into consideration: shipping, shipbuilding, offshore, inland shipping, dredging, ports, navy, fishing, maritime services, watersports industry and marine equipment supply. The position of maritime knowledge and research institutions, a prominent part of the maritime services industry, is explicitly included in this study.

¹ Based on this study (with data for the year 1997), the Board of the Dutch Maritime Network has established its priorities and focused on cluster-wide themes such as communication, labour market / education, export and innovation. Export efforts were joined, promotion campaigns to increase the maritime labour market's attractiveness were worked out and cooperation between industry and knowledge institutes was encouraged. In the last years, continuous efforts were made to consolidate these projects and to join forces on a European level by means of the European Network of Maritime Clusters.

The basis to chart the recent developments in the maritime cluster and its eleven sectors is based on the methodological reassessment of 2010. That way, developments in turnover, production value and employment are adequately studied. Furthermore, the analysis pays explicit attention to the efforts of the Dutch maritime companies in foreign countries. Actions of *leader firms*² provide insight into the growing trend of internationalisation of the maritime cluster.

Supplementary to the economic monitoring study, several underlying principles of the maritime labour market such as job vacancies, inflow and outflow, and education have been examined. Finally, also the innovative capacity of the maritime cluster as a whole and of its eleven sectors has been explored.

Together, the insights concerning economic development, internationalisation, labour market and innovation provide a complete description of the cluster and sector dynamics, allowing for an integral profile of the maritime cluster.

The Dutch maritime cluster in 2011

In 2011, the total value added of the maritime cluster represented € 13.8 billion, of which over € 10 billion was generated in the maritime cluster itself. In addition, nearly € 3.8 billion was generated indirectly – via purchases – elsewhere in the economy. The total share of the maritime cluster in the GNP of the Netherlands was 2.6% in 2011.

In 2011, total employment of the maritime cluster stood at 181 000 people. The maritime cluster itself directly employed 129 040 people. The total employment of the maritime cluster represents 2.2% of the total employment in the Netherlands. In addition, maritime top companies, i.e. the maritime *leader firms* of Dutch origin, provide work for approximately 61 700 people abroad³.

Evolution of the Dutch maritime cluster until 2011

The worldwide economic downturn resulted in a sharp contrast between developments in the period 2006-2008 and the developments afterwards in the period 2009-2011. The period 2006-2008 was characterized by (strong) growth for the maritime cluster in terms of revenues, added value and also employment.

The economic downturn after the fourth quarter of 2008 has led to considerable decline in 2009 of revenues, added value and employment for most of the maritime sectors. In 2010 the negative impacts were still felt, while some sectors showed the first signs of improvements. The year 2011 showed a stabilization or slight improvement for the cluster as a whole compared to 2010 in terms of revenues (+1%) and production value (+1%), but not in terms of added value (-1%). Since the last

² These are companies in the maritime cluster which given its size, market position, knowledge and drive for entrepreneurship have the ability and incentive to make investments which create not only benefits for the companies themselves, but also for other companies in the maritime cluster (see also Langen, de, P.W. en Nijdam, M.H., *Leader firms in de Nederlandse maritieme cluster: theorie en praktijk* (*Leader firms in the Dutch maritime cluster: theory and practice*), Dutch Maritime Network series 22, 2003).

³ This figure represents these companies' total foreign employment, irrespective of their type of activities (which are mostly maritime related).

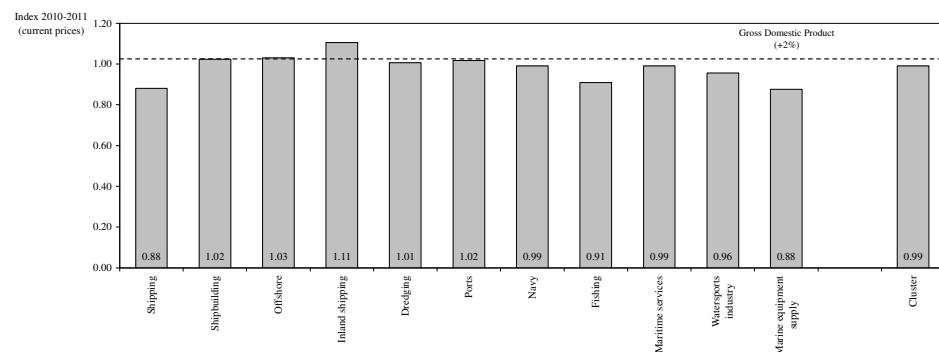
quarter of 2011 the pressure on the Dutch economy as a whole and the maritime cluster remained high.

Despite the maritime cluster's growth in direct value added with 10% over the period 2006-2008, the large downturn in 2009 resulted in a fall back of around 2% over the period 2006-2011. The Dutch employment in the cluster increased by about 3 630 people in the period 2006-2008, but has declined over the period 2006-2011 by 660 people.

The maritime cluster showed a decline of around 2% which was in sharp contrast with the average of the Dutch economy (+11%) in the period 2006-2011. There have been some highlights for the maritime cluster by sectors which showed strong growth. Above average growth was observed in the sectors dredging (+27%) offshore (+17%) and ports (+12%). The added value of shipbuilding, maritime services and watersports industry remained quite stable. The added value of the navy has declined in the period 2006-2011 due to budget constraints. For shipping, inland shipping and fishing added value declined in the period 2006-2009 due to lower rates, high fuel costs, and (especially) a sudden downturn in demand since the last quarter of 2008. The added value of marine equipment suppliers declined due to lower demand from the global shipbuilding industry.

Figure S.1 shows the evolution of the direct value added for the various sectors of the maritime cluster for the period 2010-2011⁴.

Figure S.1: Evolution direct value added, 2011 in comparison to 2010



Source: Policy Research Corporation

⁴ The figure for the evolution of the direct value added for the period 2006-2011 can be found in *Chapter IV (Figure IV-1)*.

The annual R&D expenses of the maritime cluster are estimated at about € 350 million⁵. Of these R&D expenses more than half is attributable to the *leader firms*. In the period 2002-2010, the R&D expenses increased with around 35%, significantly faster than the Dutch average⁶.

Searching for new dynamics

The global economy has been in turmoil for the last five years and has shown a downturn of the real economy especially since the last quarter of 2008. The Dutch maritime cluster as a whole has seen a slight decline of added value of almost 2% over the years 2006-2011. The economic outlook for 2012 and the coming years also shows many uncertainties, without a scenario of strong recovery. The Eurozone is faced with significant budget cuts and budget constraints which will further negatively affect the domestic markets of maritime firms.

At the same time there are positive signs for the maritime cluster as sectors such as dredging and offshore have been able to realise large-scale projects abroad (internationalisation) and in the Netherlands. The Dutch maritime cluster, together with maritime knowledge and research institutes and the government, has also underlined the importance of innovation and improvement of the labour market to ensure the future position of the cluster⁷.

⁵ The amount of R&D personnel is estimated at about 4 100 people. Indirectly, an additional 2 500 people are also working on innovation in other (maritime) sectors.

⁶ According to CBS, R&D expenses in that period increased from € 4.5 billion to € 5.2 billion (+15%).

⁷ See the innovation contract of the maritime cluster (*Maritiem Cluster in de topsector Water: Innovatiecontract en Topconsortium Kennis en Innovatie Nederland: de Maritieme Wereldtop – Veilig, duurzaam en economisch sterk*) version December 23, 2011 and the human capital agenda (*Human Capital Agenda 2020: The Maritime by Holland way*), July 2012.

Samenvatting

Dit boek geeft de resultaten van een door *Policy Research* uitgevoerde monitorstudie naar de economische en arbeidsmarktsituatie van de Nederlandse maritieme cluster voor het jaar 2011 en de evolutie over de jaren 2006-2011. Het onderzoek werd verricht in opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu en in samenwerking met de Stichting Nederland Maritiem Land. De opgetekende inzichten en evoluties kunnen hernieuwd de basis leggen voor strategie en beleid van bedrijfsleven, brancheorganisaties, overheid en politiek. Aan het einde van het boek zijn de belangrijkste inzichten samengevat in het hoofdstuk '*Zoeken naar een nieuwe dynamiek*'.

Deze samenvatting volgt de structuur van het boek, waardoor de lezer eenvoudig meer gedetailleerde inzichten kan raadplegen.

Aanleiding

De eerste door *Policy Research* uitgevoerde integrale studie van de Nederlandse maritieme cluster werd in het jaar 2000 afgerond⁸. In 2003 en 2006 werden twee actualisaties van het cijfermateriaal uitgevoerd, met als referentiejaren respectievelijk 2002 en 2005.

In 2010 vond een herijking plaats waarbij expliciet aandacht was voor:

- Het zoeken van directe aansluiting bij publiek beschikbare data;
- Het optimaal inpassen van statistische ontwikkelingen van CBS (herijkingen);
- Het hernieuwd tegen het licht houden en in perspectief van publiek beschikbare data toetsen van de afbakening 'maritiem';
- Het eenvoudiger dan voorheen mogelijk maken van actualisaties nadien.

De herijkingstudie gaf een beeld van de maritieme cluster voor 2006-2009 en richtte zich op de ontwikkelingen in 2008 en 2009.

De huidige monitorstudie geeft een actueel beeld van de maritieme cluster voor de periode 2006-2011 en een beschrijving van de meest recente ontwikkelingen in 2012. Vanuit dit getrouwde beeld van de actuele situatie kunnen inspanningen en acties vanuit sector en overheid weloverwogen worden ingezet.

⁸ Het Bestuur van de Stichting Nederland Maritiem Land heeft uitgaande van dit basisonderzoek (met als referentiejaar 1997) haar prioriteiten bepaald en ingezet op cluster brede thema's als communicatie, arbeidsmarkt / opleiding, export en innovatie. Exportinspanningen zijn meer gebundeld, promotie inspanningen voor de arbeidsmarkt zijn opgezet en innovatie wordt gestimuleerd door het bevorderen van samenwerking met kennisinstituten.

Meten van omvang en dynamiek cluster

In de monitor zijn de ontwikkelingen in de elf sectoren van de maritieme cluster nader bestudeerd: zeevaart, scheepsbouw, offshore, binnenvaart, waterbouw, havens, marine, visserij, maritieme dienstverlening, watersport industrie en maritieme toeleveranciers. In deze monitor wordt daarnaast explicet aandacht geschenken aan de ontwikkelingen bij maritieme kennis- en onderzoeksinstellingen, een prominente deelsector binnen de maritieme dienstverlening.

Het in kaart brengen van recente ontwikkelingen in de maritieme cluster en de elf onderscheiden sectoren is geschied vanuit de eerdere integrale herikking. De evoluties in omzet, productiewaarde, toegevoegde waarde en werkgelegenheid in Nederland zijn conform geduid. Ook is er in de analyse explicet aandacht voor inspanningen van *leader firms*⁹ in de Nederlandse maritieme cluster buiten de eigen landsgrenzen om zo inzicht te krijgen in de toenemende internationalisering van de maritieme cluster.

In aanvulling op deze economische monitoring is tevens nadere kwalificering geschied naar de achterliggende aspecten van de arbeidsmarkt zoals vacature graad, in- en uitstroom en opleiding. Tot slot is ook het innovatief vermogen in de maritieme cluster als geheel en in de elf sectoren die hier deel van uitmaken geduid.

Samen geven de inzichten omrent economische ontwikkeling, internationalisering, arbeidsmarkt en innovatie een compleet beeld van de cluster- en sectordynamiek wat een basis legt voor een meer integrale profiling van de maritieme cluster.

De Nederlandse maritieme cluster in 2011

De maritieme cluster realiseerde in 2011 een directe toegevoegde waarde van ruim 10 miljard € op jaarrbasis. Indirect kwam daar nog eens bijna 3.8 miljard € bij, waardoor de totale toegevoegde waarde ruim 13.8 miljard € bedroeg. Het totale aandeel van de maritieme cluster in het BNP van Nederland bedroeg 2.6% voor het jaar 2011.

De maritieme cluster bood in 2011 werkgelegenheid in Nederland voor 181 000 personen, waarvan 129 040 direct. De totale werkgelegenheid in de maritieme cluster vormt 2.2% van de werkgelegenheid in Nederland. Daarnaast leveren vooral de maritieme topbedrijven, in casu de maritieme *leader firms* van Nederlandse oorsprong, in het buitenland bijkomend werkgelegenheid voor om en nabij 61 700 personen¹⁰.

⁹ Het betreft hier bedrijven (in een cluster) die door hun grootte, marktpositie, kennis en ondernemerschap het vermogen en de incentive hebben om investeringen te doen met positieve effecten voor andere bedrijven (in de cluster) (zie ook Langen, de, P.W. en Nijdam, M.H., *Leader firms in de Nederlandse maritieme cluster: theorie en praktijk*, Nederland Maritiem Land serie 22, 2003).

¹⁰ Het betreft de totale werkgelegenheid van deze bedrijven, ongeacht het aandeel hierin van de maritieme activiteiten (zij het dat deze maritieme activiteiten in de meeste bedrijven de hoofdmoot vormen).

Evolutie Nederlandse maritieme cluster tot 2011

De wereldwijde economische terugval in de afgelopen jaren maakt dat de ontwikkelingen in de periode 2006-2008 in schril contrast staan met de ontwikkeling nadien van 2009-2011. De periode 2006-2008 is er een geweest van groei voor de maritieme cluster waarbij de meeste maritieme sectoren een (sterke) groei kenden, waarbij de werkgelegenheid ook toenam.

De sterke economische terugval sedert het vierde kwartaal van 2008 heeft zich in 2009 vertaald in een (deels sterke) daling van omzet, toegevoegde waarde en werkgelegenheid voor het merendeel van de maritieme sectoren. In 2010 waren de negatieve gevolgen voor het merendeel van de cluster nog steeds voelbaar, terwijl een aantal sectoren de eerste tekenen van voorzichtig herstel noteerde. In 2011 was over de hele lijn een stabilisatie of minimale verbetering ten opzichte van 2010 in termen van omzet (+1%) en productiewaarde (+1%) opgetekend, maar bleef een groei van de toegevoegde waarde achterwege (-1%). Vanaf het laatste kwartaal van 2011 was de druk op de economie als geheel en de maritieme sectoren in het bijzonder onverminderd groot.

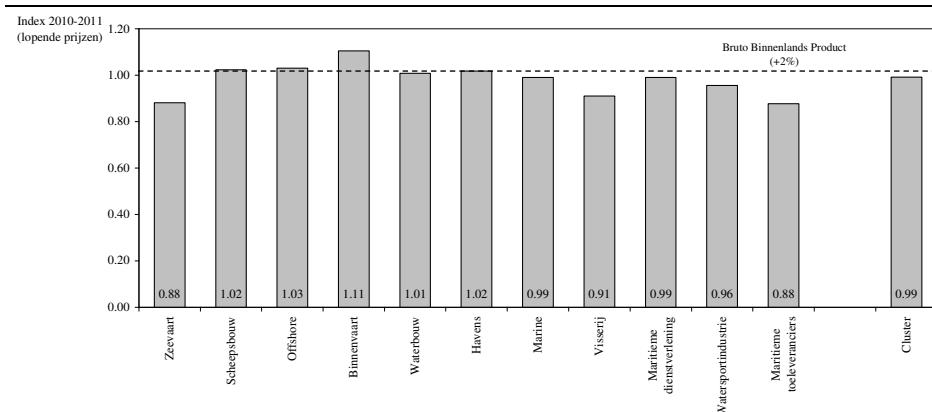
Ondanks de toename van de directe toegevoegde waarde van de maritieme cluster in de periode 2006-2008 met 10%, is er door de sterke terugval in 2009 over de hele periode 2006-2011 een daling van ongeveer 2%. De directe werkgelegenheid op clusterniveau groeide in de periode 2006-2008 met ongeveer 3 630 personen, maar is over de periode 2006-2011 met 660 personen gedaald.

De maritieme cluster als geheel kende in de beschouwde periode 2006-2011 een daling van iets meer dan 2% wat in schril contrast staat met de Nederlandse economie die een groei van afgerond 11% realiseerde. Toch zijn er ook lichtpuntjes geweest van maritieme sectoren die in de periode 2006-2011 (sterk) groeiden. Bovengemiddelde groei was er voor de sectoren waterbouw (+27%), offshore (+17%) en havens (+12%). Dit geldt evenwel niet voor alle sectoren. De toegevoegde waarde van de scheepsbouw, maritieme dienstverlening en watersportindustrie bleef nagenoeg stabiel. De toegevoegde waarde van de marine is door de druk op de begrotingen in de periode 2006-2011 gedaald. De zeevaart, binnenvaart en visserij kenden in de periode 2006-2011 een afname van de toegevoegde waarde als gevolg van lage tarieven en prijzen, hoge brandstofkosten, en (vooral) een plotselinge daling in de vraag sedert het laatste kwartaal van 2008. De toegevoegde waarde van de maritieme toeleveranciers daalde als gevolg van de lagere vraag uit de wereldwijde scheepsbouwindustrie.

Figuur S.1 visualiseert de ontwikkeling van de directe toegevoegde waarde voor de onderscheiden sectoren binnen de maritieme cluster voor de periode 2010-2011¹¹.

¹¹ De evolutie van de directe toegevoegde waarde voor de periode 2006-2011 wordt weergegeven in *Hoofdstuk IV (Figuur IV-1)*.

Figuur S.1: Evolutie directe toegevoegde waarde, 2011 ten opzichte van 2010



Bron: Policy Research Corporation

De jaarlijkse R&D-uitgaven van de Nederlandse maritieme cluster worden geraamd op ongeveer 350 miljoen €¹². Van deze R&D-uitgaven komt het grootste deel vanuit de *leader firms*. In de periode 2002-2010 stegen de R&D-uitgaven van de maritieme cluster met bijna 35%, beduidend sneller dan het Nederlands gemiddelde¹³.

Zoeken naar een nieuwe dynamiek

De wereldwijde economie zit nu al vijf jaar in zwaar weer en vooral vanaf het vierde kwartaal van 2008 heeft zich dit vertaald in een krimp van de reële economie. De maritieme cluster heeft als geheel te maken gehad met een lichte krimp in toegevoegde waarde van bijna 2% voor de periode 2006-2011. Ook voor 2012 en de komende jaren lijkt de economische ontwikkeling eerder een pas op de plaats te maken. De eurozone gaat gebukt onder grote besparingen en ombuigingen wat een aantal thuismarkten verder onder druk zal zetten.

Tegelijkertijd zijn er ook lichtpuntjes te zien in de groei van sectoren als de waterbouw en offshore die in staat zijn geweest om zowel grootschalige projecten in het buitenland (internationalisering) als Nederland te realiseren. De Nederlandse maritieme cluster heeft daarnaast tezamen met toonaangevende maritieme kennis- en onderzoeksinstellingen en de overheid lange termijn ambities ten aanzien van verbetering van innovatie en de arbeidsmarkt geformuleerd teneinde de positie van de maritieme cluster richting de toekomst te behouden en te versterken¹⁴.

¹² De hoeveelheid R&D-personeel wordt geraamd op om en nabij 4 100 werkzame personen. Indirect komen daar naar schatting ongeveer 2 500 werkzame personen bij die bezig zijn met innovatie gerelateerde activiteiten in andere (al dan niet maritieme) sectoren.

¹³ Volgens CBS zijn de verrichte R&D-uitgaven bij bedrijven in die periode toegenomen van 4.5 miljard € tot 5.2 miljard € (+15%).

¹⁴ Zie verder: Maritiem Cluster in de topsector Water: Innovatiecontract en Topconsortium Kennis en Innovatie Nederland: de Maritieme Wereldtop – Veilig, duurzaam en economisch sterk, versie 23 december 2011 en Human Capital Agenda 2020: The Maritime by Holland way, juli 2012.

Inleiding

De ontwikkelingen in de Nederlandse maritieme cluster worden al sinds eind jaren negentig op regelmatige tijdstippen in kaart gebracht. Het Ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft *Policy Research* gevraagd om voor het jaar 2011 een actualisatie te geven van de economische en arbeidsmarktsituatie en het toelichten van de evolutie over de jaren 2006-2011¹⁵.

De huidige actualisatie betreft – qua cijfers – steeds de periode 2006-2011, maar bevat waar relevant een beschrijving van de recente ontwikkelingen in 2012 om de lezer een zo getrouw mogelijk beeld van de actuele situatie te geven.

Leeswijzer

Hoofdstuk I gaat kort in op de aanleiding en het belang van het voorliggende onderzoek. In *Hoofdstuk II* wordt de aanpak voor het meten van de omvang en de dynamiek van de cluster uiteengezet.

Hoofdstuk III vat de belangrijkste kengetallen voor het jaar 2011 samen, zowel op clusterniveau als op sectorniveau¹⁶. De aandacht gaat hier vooral uit naar de totaleffecten dus inclusief de indirecte effecten vanwege aankopen van de maritieme sectoren in de rest van de economie.

Hoofdstuk IV gaat nader in op de evolutie (in lopende prijzen) voor de periode 2006-2011 en plaatst de cijfers voor het jaar 2011 uit *Hoofdstuk III* in perspectief. De evolutie wordt zowel op cluster- als op sectorniveau benoemd. Nationale en internationale (markt) ontwikkelingen en de dynamiek van de cluster komen hier kort aan bod.

Hoofdstuk V geeft nadere inzichten vanuit arbeidsmarkt perspectief. Relevante arbeidsmarkontwikkelingen ten aanzien van instroom en uitstroom worden zowel op cluster- als op sectorniveau beschreven.

Hoofdstuk VI schetst kort het innovatievermogen van de maritieme cluster.

Hoofdstuk VII bevat de conclusies van de Maritieme Monitor 2012.

De gehaste lezer kan de essentie van het boek lezen aan de hand van de samenvatting, vooraan in het boek, al dan niet aangevuld met *Hoofdstuk III* voor een totaalbeeld in 2011 of *Hoofdstuk IV* voor de ontwikkeling in de periode 2006-2011.

¹⁵ Met als de basis voor actualisatie de afbakening en methodiek zoals uitgewerkt in *De Nederlandse maritieme cluster: Monitor 2010 – Economie, Internationalisatie, Arbeidsmarkt, Innovatie* (Webers, H., Pernot, E., Van Donink, S. en Peeters C.).

¹⁶ Het betreft steeds de effecten voor Nederland als geheel. Daarnaast wordt ook de grootteorde van effecten buiten Nederland geduid. Een verbijzondering naar regio binnen Nederland valt buiten het kader van dit onderzoek. Wel werden eerder een aantal verbijzonderingen naar regio uitgevoerd, waaruit bijvoorbeeld bleek dat ongeveer 45% van de totale werkgelegenheid van de cluster gelokaliseerd is in de provincie Zuid-Holland, met name in de regio Zuid-Holland Zuid. In termen van productiewaarde en toegevoegde waarde is dat zelfs nog iets meer.

I. Afbakening maritieme cluster

Als een van de eerste acties na de oprichting heeft Stichting Nederland Maritiem Land toegewerkt naar het op de kaart zetten van de Nederlandse maritieme cluster. Na een zeer uitvoerige inventarisatie van het beschikbaar statistisch materiaal bleek er weinig coherent materiaal beschikbaar te zijn en publiek beschikbaar feitenmateriaal onvoldoende op maat van de meeste sectoren¹⁷. In vervolg daarop werd gestart met verschillende deelstudies gericht op het uitputtend in kaart brengen van de individuele maritieme sectoren en de relaties ertussen.

Er werden elf maritieme sectoren onderscheiden verdeeld over drie groepen:

- Varende sectoren die gebruik maken van schepen en vaartuigen voor commerciële doeleinden, hetzij als transportmiddel (zeevaart, binnenvaart, marine), hetzij voor de exploitatie van de zee (visserij en offshore), hetzij voor werken op zee (waterbouwsector);
- Producerende sectoren bestaan uit de scheepsbouwsector en technologisch verwante sectoren (maritieme toeleveranciers en jachtbouw) alsmede ook delen van de offshore en waterbouw;
- Dienstverlenende sectoren betreft bedrijven en instanties die diensten verlenen aan bovengenoemde sectoren en daarvoor specifieke maritieme kennis nodig hebben (maritieme dienstverlening, havensector, alsmede ook de watersportgerelateerde dienstverlening).

In deze monitor zal explicet aandacht worden geschenken aan de ontwikkelingen bij maritieme kennis- en onderzoeksinstellingen, een prominente deelsector binnen de maritieme dienstverlening.

Voor een aantal sectoren is er niet enkel een link met de maritieme cluster, maar kunnen de sectoren deels ook gerekend worden tot andere clusters. Zo is de offshoresector ook onderdeel van de energiecluster, hebben de havens, zeevaart en binnenvaart een directe binding met de logistiek en transportcluster en zijn bijvoorbeeld de maritieme toeleveranciers ook deel van een breder industrieel cluster.

Voor de meeste van de elf onderscheiden sectoren (zeevaart, scheepsbouw, offshore, binnenvaart, waterbouw, havens, marine, visserij, maritieme dienstverlening, watersportindustrie en maritieme toeleveranciers) is de afbakening van het maritieme deel redelijk vanzelfsprekend. Zo is de activiteit van zeevaart, scheepsbouw, binnenvaart, waterbouw, marine, visserij eerder integraal te beschouwen als maritiem. Voor de bedrijven in de sectoren offshore, havens, maritieme dienstverlening, watersportindustrie en maritieme toeleveranciers blijkt dit in de praktijk iets moeilijker te duiden.

¹⁷ Peeters, C., Lefever, A., Soete, A., Vandendriessche, P., Webers, H., Nederland Maritiem Land serie nr. 1, 1997.

Voor de havens en de watersportindustrie is de analyse zo ingericht dat de aandacht vooral uitgaat naar de maritieme deelcomponenten binnen de sectoren waarbij die activiteiten integraal als maritiem worden meegerekend.

Voor de sectoren offshore, maritieme dienstverlening en maritieme toelevering geldt dat het gros van de bedrijven maritieme en niet-maritieme activiteiten ontplooit en voor deze sectoren is vanuit een toerekening van het maritieme deel op bedrijfsniveau een totaalbeeld vastgesteld.

Gelet op de aard van de activiteiten van de bedrijven is dit het best mogelijke, dat vanuit onderzoeksoogpunt kan worden aangereikt. Het beeld dat op deze wijze van de maritieme cluster kan worden geschatst, geeft een helder uitgangspunt voor beleid en laat toe de ontwikkelingen over de tijd op een consistente wijze te meten.

I.1. **Balans tussen enge en ruime afbakening**

De afbakening van de maritieme cluster zoekt een midden tussen het voldoende specifiek (eng) benoemen van maritieme activiteiten en het eenvoudig (ruim) positioneren van de maritieme cluster. Als voorbeeld kan genoemd worden de afbakening van de zeehavensector die in dit onderzoek (eng) gedefinieerd is als het geheel van economische activiteiten gericht op de fysieke afhandeling van maritieme lading. Industriële productie – hoewel in een aantal gevallen onlosmakelijk verbonden aan een zeehaven – alsook wegvervoerbedrijven, luchtvervoer en waardetoevoeging aan de goederen elders in de cluster worden bijgevolg niet meegerekend als deel van de maritieme cluster¹⁸.

Voor een sector als de offshore, die zichzelf deels sterker verbonden voelt met de energiecluster, is er eveneens ruimte voor verenging of verbreding. In dit onderzoek is – aansluitend op de aanpak in het eerdere Monitor 2010 onderzoek – voor een populatie van ruim driehonderd bedrijven geïnventariseerd welke de totale betekenis van die bedrijven is en via bevraging van bedrijven en analyse van hun productenpalet is een deel daarvan (het offshore deel) als maritiem meegenomen. Een alternatief – afwijkend van de basisstudie – zou zijn om een kleiner deel van deze activiteit als maritiem mee te rekenen, bijvoorbeeld enkel de transportgerelateerde activiteiten.

¹⁸ In de Havenmonitor 2010 (Erasmus Universiteit Rotterdam, 2012) wordt rekening gehouden met een havensector in ruime zin waarbij het maritiem-industrieel complex wordt meegerekend en zodoende een veel hogere toegevoegde waarde en werkgelegenheid resulteert.

I.2. Aansluiting bij methodiek Monitor 2010

In 2010 werd door *Policy Research* in opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu en Nederland Maritiem Land een omvattende herijkingstudie voor de Nederlandse maritieme cluster uitgevoerd. Daarbij zijn economische monitor en arbeidsmarktmonitor in samenhang beschouwd en zijn op vraag van Nederland Maritiem Land tevens afzonderlijke analyses voor wat betreft innovatie en internationaleisatie uitgevoerd. Aldus kon een integraal beeld van de Nederlandse maritieme cluster worden neergezet met inzicht in economie, internationalisatie, arbeidsmarkt en innovatie¹⁹.

In de Monitor 2010 leverde *Policy Research* bovendien voor (alle tussenliggende jaren voor) de periode van de laatste vijf jaar consistent cijfermateriaal. De meerwaarde van zo een jaar op jaar analyse komt vooral naar voren in de overgang van 2006-2008, de situatie van hoogconjunctuur, naar het jaar 2009.

Tevens konden zo de door CBS doorgevoerde herijkingen met ingang van 2006 volledig worden meegenomen in de analyse. Voor een aantal sectoren is er directe aansluiting met CBS data (productiewaarde en toegevoegde waarde op sector niveau), voor andere sectoren is er vanuit een uitputtende koppeling van bedrijfsnamen aan (via Kamer van Koophandel) verkregen informatie met betrekking tot respectieve SBI klassen een één op één relatie gelegd tussen die sectoren en geaggregateerde CBS informatie naar SBI klassen²⁰.

Policy Research heeft de huidige actualisatie voor het jaar 2011 op vergelijkbare wijze uitgevoerd als de analyse voor het jaar 2009. Voor het verkrijgen van een consistente tijdreeks is door *Policy Research* tevens analyse voor het jaar 2010 uitgevoerd.

Gelet op de veranderingen in de beschikbaarheid van gegevens bij het CBS is voor een aantal sectoren verder op maat gezocht naar een alternatieve werkwijze (in bijzonder voor wat betreft splitsing zeevaart en binnenvaart uit totaalcijfers).

¹⁹ De resultaten boden niet enkel een zicht op de evolutie van de maritieme cluster voor de periode 2006-2010, maar gelet op de naadloze aansluiting bij het vroegere studiemateriaal werd zo tevens een compleet clusterbreed beeld van de ontwikkelingen sinds de jaren negentig verkregen. Het bewaken en verder continueren van deze langjarige – consistente – tijdreeks is essentieel voor strategie en beleidsontwikkeling en wordt vanuit de maritieme brancheorganisaties als belangrijk speerpunt naar de toekomst toe gezien.

²⁰ Het CBS is – als stuurgroeplid – betrokken geweest bij de gezette stappen in de aanpak en de resultaten van de analyse.

II. Methodologische aanpak

II.1. Economische betekenis en werkgelegenheid

II.1.1. Economische betekenis

De door *Policy Research* gevolgde aanpak voor het in kaart brengen van de economische ontwikkeling van de maritieme cluster is er sinds de basisstudie voor het jaar 1997 één vanuit een bottom-up zienswijze. Kenmerkend daarbij is dat alle data, topdown en op bedrijfsniveau, kritisch worden beschouwd en waar nodig ontleed zodanig dat onzuiverheden of onvolkomenheden adequaat worden gefilterd. Concreet worden statistische data vanuit een bottom-up perspectief getoetst en beoordeeld en waar (ter toetsing) noodzakelijk en relevant worden data op bedrijfsniveau geanalyseerd.

De methodologie voor de Monitor 2010 werd, op wens van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu, vormgegeven vanuit een zeer vergaande herijking²¹, waarin de hele methodologische aanpak opnieuw tegen het licht is gehouden. Intensief overleg met de brancheorganisaties en CBS over aanpak, bevindingen en uitkomsten heeft de basis gelegd voor een monitor waarin de sectoren zich herkennen. In deze Monitor 2012 is aangesloten op de herijkte methodologie zoals vastgesteld in de Monitor 2010. Hierbij is intensief overleg geweest met de brancheorganisaties om tot een monitor te komen waarin de sectoren zich herkennen.

Waar mogelijk directe aansluiting bij publiek beschikbare data

Figuur II-1 geeft een overzicht van de gevuldte onderzoeksstappen bij het bepalen van de economische betekenis van de elf maritieme sectoren. In *Bijlage I* is de gevuldte werkwijze per sector beknopt weergegeven.

²¹ Vanuit een streven om een aantal zaken te borgen: waar mogelijk directe aansluiting bij publiek beschikbare data; optimaal gericht op een relatief eenvoudige actualisatie nadien; rekening houdend met statistische ontwikkelingen CBS (trendbreuk 2006 ten gevolge van de overgang naar een vernieuwd bedrijfsregister); vernieuwde aandacht voor de afbakening 'maritiem'.

Figuur II-1: Overzicht gevolgde onderzoeksstappen per sector

Data op (deel) sectorniveau (CBS)	Geen data op (deel) sectorniveau
STAP 1 Afbakenen van de sector	<ul style="list-style-type: none"> - Bepalen van SBI-klassen
STAP 2 Bepalen van het aantal bedrijven, aantal werkzame personen en omzet	<ul style="list-style-type: none"> - Exporteren van CBS data voor SBI-klassen - Toetsen van data op basis van bedrijfsinformatie (Kamer van Koophandel, jaarverslagen en secundaire bronnen)
STAP 3 Bepalen productiewaarde, toegevoegde waarde en export	<ul style="list-style-type: none"> - Koppeling van informatie uit IO-tabelen aan inzichten omtrent SBI-indeling - Verwerven van bijkomend inzicht op basis van: <ul style="list-style-type: none"> - Bedrijfsinformatie (Kamer van Koophandel, jaarverslagen en secundaire data) - Terugkoppeling en toetsing met CBS, Ministerie van Infrastructuur en Milieu, brancheorganisaties

Bron: Policy Research Corporation

Voor de sectoren zeevaart, scheepsbouw, binnenvaart, havens, visserij en watersportindustrie is explicet relatie gelegd met informatie op SBI-klasse niveau²². Voor andere sectoren als offshore, waterbouw, marine, maritieme toeleveranciers en maritieme dienstverlening werd in de Monitor 2010 op basis van Kamer van Koophandel gegevens en respectievelijke SBI-klassen voor het eerst geëxpliciteerd tot welke (veelheid aan) SBI-klassen die sectoren moeten worden gerelateerd. Door deze koppeling van bedrijven aan SBI-klassen is het mogelijk om nu, in deze monitor, omzet en toegevoegde waarde ontwikkelingen vast te stellen op basis van ontwikkelingen in de respectieve SBI-klassen. Via bottom-up informatie zijn die evoluties getoetst voor de maritieme sectoren.

Tabel II-1 geeft een overzicht van de SBI-klassen die (deels of volledig) werden meegenomen bij de analyse van de verschillende sectoren.

²² De analyse is uitgevoerd uitgaande van de SBI 2008 classificatie (waarnaar CBS sinds 2009 gradueel is overgestapt in opvolging van de vroegere SBI '93 classificatie). Voor de maritieme sectoren betekent dit geen echte onoverkomelijke wijzigingen, afgezien van de andere codering (veel meer ingedeeld naar productie, handel en dienstverlening). Wel is voor een aantal sectoren niet langer explicet datamateriaal voor wat betreft omzet en toegevoegde waarde vorhanden en zijn hiervoor – in samenspraak met CBS – berekeningen gemaakt.

Tabel II-1: Relatie tussen sectoren en SBI 2008 klassen

Sector	SBI 2008
Zeevaart	50201 Zee- en kustvaart (vracht- en tankvaart, geen sleepvaart) 5010 Zee- en kustvaart (passagiersvaart en veerdiensten) 50202 Zee- en kustsleepvaart
Scheepsbouw	3011 Bouw van schepen en drijvend materieel 331501 Reparatie en onderhoud van schepen 383101 Sloop van schepen 3012 Bouw van sport- en recreatievaartuigen (deels) 331502 Reparatie en onderhoud van sport- en recreatievaartuigen (deels)
Offshore*	0610 Winning van aardolie (deels) 0620 Winning van aardgas (deels) 0910 Dienstverlening voor de aardolie- en aardgaswinning (deels) 2599 Vervaardiging van producten van metaal (geen machines en transportmiddelen) (deels) 28 Vervaardiging van machines, apparaten en werktuigen (deels) 45, 46 Groothandel en handelsbemiddeling (deels) 82999 Overige zakelijke dienstverlening (deels)
Binnenvaart	50401 Binnenvaart (vrachtvaart) 50402 Binnenvaart (tankvaart) 50403 Binnenvaart (sleep- en duwvaart) 5030 Binnenvaart (passagiersvaart en veerdiensten)
Waterbouw*	081201 Winning van zand en grind (deels) 4291 Natte waterbouw (deels) 439991 Duikersbedrijven (deels) 50401 Binnenvaart (vrachtvaart) (deels) 50402 Binnenvaart (tankvaart) (deels) 50403 Binnenvaart (sleep- en duwvaart) (deels) 5030 Binnenvaart (passagiersvaart en veerdiensten) (deels)
Havens	52241 Laad-, los- en overslagactiviteiten voor zeevaart (deels) 52242 Laad-, los- en overslagactiviteiten niet voor zeevaart (deels) 52101 Opslag in tanks 52102 Opslag in koelhuizen e.d. 52109 Opslag in distributiecentra en overige opslag (niet in tanks, koelhuizen e.d.) 5222 Dienstverlening voor vervoer over water 52291 Expediteurs, cargadoors, bevrachters en overige tussenpersonen in het goederenvervoer (deels) 52292 Weging en meting (deels)
Marine	8422 Defensie (deels)
Visserij	0311 Zee- en kustvisserij 0312 Binnenvisserij 0321 Kweken van zeevis en -schaaldieren 0322 Kweken van zoetwatervis en -schaaldieren
Maritieme dienstverlening*	46711 Groothandel in vaste brandstoffen (deels) 46712 Groothandel in vloeibare en gasvormige brandstoffen (deels) 46713 Groothandel in minerale olieproducten (geen brandstoffen) (deels) 6512 Schadeverzekeringen (geen herververzekering) (deels) 652002 Herververzekering van schadeverzekeringen (deels) 72 Natuurwetenschappelijk speur- en ontwikkelingswerk (deels) 69102 Rechtskundige dienstverlening (deels) 71, 73 Architecten, ingenieurs en overige technische ontwerp, teken en adviesbureaus (deels) 7120 Keuring en controle (deels) 85 Onderwijs (deels) 9411 Bedrijfs- en werkgeversorganisaties (deels)
Watersport	3012 Bouw van sport- en recreatievaartuigen (deels) 331502 Reparatie en onderhoud van sport- en recreatievaartuigen (deels) 46492 Groothandel in watersportartikelen 47642 Winkels in watersportartikelen 7734 Verhuur en lease van schepen 7721 Verhuur en lease van sport- en recreatieartikelen (deels) 93151 Zwem- en onderwatersport (deels) 93152 Roei-, kano-, zeil- en surfspullen e.d. (deels) 85511 Zeil- en surfscholen 93291 Exploitatie van jachthavens 93193 Verzorgen van vistochten 93192 Hengelsport
Maritieme toeleveranciers*	2599 Vervaardiging van producten van metaal (geen machines en transportmiddelen) (deels) 28 Vervaardiging van machines, apparaten en werktuigen (deels) 26, 27 Vervaardiging van overige elektrische machines, apparaten en benodigdheden (deels) 16, 30, 31 Bouwnijverheid (deels) 45, 46 Groothandel en handelsbemiddeling (deels) 6810, 68204 Verhuur van en handel in onroerend goed (deels)

* Voor deze sectoren (offshore, waterbouw, dienstverleners, toeleveranciers) zijn in dit overzicht enkel de SBI-klassen die binnen de populatie het meest voorkomen opgenomen

Voor deze SBI-klassen is vanuit het CBS informatie beschikbaar voor wat betreft het aantal bedrijven naar klassen van werkzame personen²³. Als klassen worden door CBS onderscheiden 1, 2, 3 tot 5, 5 tot 10, 10 tot 20, 20 tot 50, 50 tot 100 en meer dan 100 werkzame personen²⁴.

Uit de herijkingstudie werd duidelijk dat het klassegemiddelde een representatief beeld van de bedrijfs grootte geeft in vergelijking met bedrijfsinformatie uit onder andere Kamer van Koophandel en secundaire bronnen. Ook nu is voor alle klassen tot 100 werkzame personen het klassegemiddelde aangehouden voor berekening van het aantal werkzame personen in de grootteklassen terwijl voor de klasse 'meer dan 100 werkzame personen' is gewerkt met de effectieve cijfers op bedrijfsniveau (uit onder andere Kamer van Koophandel) teneinde een zo correct mogelijk beeld te geven van de gemiddelde omvang van de bedrijven in die categorie.

Voor de sectoren offshore, waterbouw, marine en maritieme toeleveranciers bestaan geen publiek beschikbare data op sectorniveau en is er – in de herijkingstudie – telling op basis van data op bedrijfsniveau voor een volledige, in samenwerking met de brancheorganisaties herijkte, populatie van bedrijven geschied. Via die koppeling van bedrijven naar SBI-klassen is de werkgelegenheid in deze sectoren explicet in kaart gebracht.

De omzet werd voor de verschillende sectoren bepaald op basis van telling van bedrijfsgegevens in combinatie met omzetgegevens per werkzame persoon in respectieve SBI-klassen. De relatie naar productiewaarde, toegevoegde waarde²⁵ en export is gelegd met behulp van input-outputtabellen en getoetst – en aangevuld – met informatie op bedrijfsniveau voor de belangrijkste *leader firms*.

De indirecte economische betekenis²⁶ van de individuele sectoren en de maritieme cluster in haar geheel is ingeschat uitgaande van de input-output multiplicatoren uit de herijkingstudie. Als kengetallen zijn opgenomen de werkgelegenheid, productiewaarde, toegevoegde waarde en terugvloei naar de overheid²⁷.

²³ CBS geeft evoluties van aantallen bedrijven naar grootteklassen. Die evoluties geven in een aantal gevallen fluctuaties; bijvoorbeeld enkele tientallen vrij grote bedrijven in een sector die er van jaar t-1 op jaar t niet meer zouden zijn en in jaar t+1 terug wel. Verschillen die te wijten zijn aan dergelijke statistische fluctuaties dienen correct te worden geïnterpreteerd en met zorg behandeld om foutieve beleidsmatige gevolgtrekkingen te vermijden.

²⁴ De gemiddelden die gebruikt werden om het aantal werkzame personen per klasse (tot 100 werkzame personen) te bepalen zijn respectievelijk 1, 2, 4, 8, 15, 35 en 75.

²⁵ De toegevoegde waarde is het verschil tussen de productie van een sector en de waarde van de aangekochte grondstoffen en diensten. Ze wordt gebruikt ter dekking van de overige kosten, met name arbeidskosten, afschrifvingen en indirecte belasting. Wat resteert is het bedrijfsresultaat. De toegevoegde waarde meet met andere woorden de waarde die in het productieproces wordt toegevoegd aan de verbruikte grondstoffen en diensten. De som van de toegevoegde waarde over alle economische activiteiten in een land is het bruto binnelandse product (BBP), een belangrijke graadmeter voor de ontwikkeling van de economie.

²⁶ De indirecte effecten betreffen de uitstralingseffecten van de maritieme sectoren via de aankopen bij andere sectoren in de Nederlandse economie.

²⁷ De terugvloei naar de overheid betreft het deel van de gecreëerde toegevoegde waarde dat middels belastingheffing terug vloeit in de overheidskas.

Rekening houdend met statistische ontwikkelingen

Sinds de basisstudie voor het jaar 1997 zijn er veel ontwikkelingen op te tekenen, nog afgezien van de dynamiek van bedrijven. Het belangrijkste verschil ten opzichte van de herijkingstudie is de overgang van SBI'93 naar SBI 2008 en de herijking van de CBS IO-tabellen.

Toewijzing aandeel 'maritiem'

Het perspectief van de studie voor de Nederlandse maritieme cluster is om voor de sectoren zeevaart, scheepsbouw, offshore, binnenvaart, waterbouw, havens, marine, visserij, maritieme dienstverlening, watersportindustrie en maritieme toeleveranciers de economische betekenis van de maritieme activiteiten te duiden. Behoudens voor een aantal sectoren is het niet steeds eenvoudig om het aandeel maritiem af te zonderen van het aandeel niet-maritiem.

Sommige sectoren voelen zich (evenzeer) passen binnen andere clusters:

- De maritieme activiteiten in de offshore sector concentreren zich vooral bij een beperkt aantal (grote) bedrijven zoals Allseas, Bluewater Energy Services, en Heerema; een deel van de andere bedrijven identificeert zich veeleer als speler in de sector energie en delfstoffen;
- De maritieme activiteiten in de havensector vormen slechts een deel van het geheel logistiek-industriële havencluster; onderwerp van studie is het geheel van economische activiteiten gericht op de fysieke afhandeling van maritieme lading; daartoe worden gerekend alle kadegebonden activiteiten, alsook die van cargadoors en expediteurs (exclusief het achterlandvervoer), hetloodswezen, de vastmakers en het havenbeheer;
- De watersportindustrie is in belangrijke mate ingebed in een toeristisch-recreatief cluster (de gastvrijheidsector); in de analyse is onverminderd de in de herijkingstudie gevolgde aanpak gehanteerd²⁸.

II.1.2. Werkgelegenheid

De ontwikkeling van de maritieme cluster is onlosmakelijk gekoppeld aan de professionals die er werken. Zo gaat het benutten van marktkansen vaak gepaard met het beschikken over voldoende gekwalificeerd personeel. Het is dus van belang om naast inzicht in de algemene economische ontwikkeling van de Nederlandse maritieme cluster ook inzicht te verwerven in de ontwikkelingen op het vlak van de (maritieme) arbeidsmarkt. In aanvulling op de analyse naar sectoren in termen van onder andere omzet en werkgelegenheid is ook gekeken naar de achterliggende aspecten van de arbeidsmarkt zoals opleiding en in- en uitstroom.

²⁸ De SBI-klassen die gebruikt werden om de watersportindustrie in kaart te brengen volgen uit de afbakening zoals die door CBS en LISA gehanteerd worden in de nieuwe landelijke standaard voor watersport. Deze afbakening sluit qua deelsectoren aan bij vorige monitorstudies, maar is iets enger.

De analyse van de arbeidsmarkt heeft zich gericht op het verschaffen van inzicht in omvang van de werkgelegenheid, leeftijdsopbouw en opleidingsniveau, vacaturegraad, in- en uitstroom, alsook arbeidsaanbod.

De arbeidsmarktanalyse is uitgevoerd langs de lijnen als uitgezet in de herijkingstudie en op vraag van (de Human Capital Council binnen) Nederland Maritiem Land uitgebreid met een arbeidsmarktenquête onder de aangesloten leden. Deze arbeidsmarktenquête is in samenspraak tussen Human Capital Council en *Policy Research* opgesteld. Bedoeling is dat het een tool wordt die jaarlijks vanuit de Human Capital Council zal worden ingezet om de maritieme arbeidsmarkt blijvend te monitoren.

Policy Research heeft de enquête opgesteld en online geplaatst. De brancheorganisaties hebben ingestaan voor het aanspreken en opvolgen van de ledenbedrijven. De inzichten uit de ingevulde enquêtes zijn gebruikt voor kwalificering van de arbeidsmarktissues die momenteel spelen.

II.2. Internationalisering

Internationalisering en globalisering spelen meer en meer een rol van betekenis en de evoluties van bedrijfsovernames, outsourcing, schaalvergroting volgen elkaar snel op. Ook de al sterk geïnternationaliseerde Nederlandse maritieme cluster globaliseert steeds meer. Dit komt onder meer tot uitdrukking in de evolutie van de werkgelegenheid in de Nederlandse maritieme cluster. De directe werkgelegenheid in Nederland toont het laatste decennium een stagnatie en neemt voor een aantal sectoren eerder af, terwijl de inzet van buitenlandse werknemers in Nederlandse dienst in het buitenland is toegenomen. Naast het duiden van de evolutie van de maritieme cluster binnen Nederland is het dus van belang om te kijken naar de bijdrage van de Nederlandse maritieme bedrijven aan de Europese (of wereldwijde) economie.

Daartoe is binnen het kader van dit onderzoek duiding gegeven aan de verhouding van de activiteiten in Nederland en in het buitenland op basis van gegevens voor de maritieme *leader firms*²⁹. Er is specifiek inzicht verworven in volgende aspecten:

- Economisch belang, ook in het buitenland (omzet en werkgelegenheid);
- Buitenlandse aanwezigheid (buitenlandse vestigingen, buitenlandse werkgelegenheid);
- Buitenlandse beslissingsmacht (vestiging hoofdkantoor, aandeel niet-Nederlandse aandeelhouders, aandeel niet-Nederlanders in Raad van Bestuur).

²⁹ Voor een overzicht van de *leader firms* zie *Bijlage II*. Het betreft hier bedrijven (in een cluster) die door hun grootte, marktpositie, kennis en ondernemerschap het vermogen en de incentive hebben om investeringen te doen met positieve effecten voor andere bedrijven (in de cluster) (zie ook Langen, de, P.W. en Nijdam, M.H., *Leader firms in de Nederlandse maritieme cluster: theorie en praktijk*, Nederland Maritiem Land serie 22, 2003).

II.3. Innovatie

De Nederlandse maritieme cluster is behalve een economische cluster ook een kenniscluster. In *Hoofdstuk VI* wordt kort het innovatief vermogen in de maritieme cluster als geheel en de elf sectoren die hier deel van uitmaken voor het voetlicht gebracht.

De Nederlandse maritieme cluster is in een aantal deelsectoren een topspeler wereldwijd. Het hoeft geen betoog dat deze positie enkel is verkregen en behouden door continue vernieuwingsinspanningen. De kruisbestuiving tussen *leader firms*, vaak met hun eigen innovatieafdelingen, en kennisinstituten bepaalt sterk het innovatieve vermogen van de cluster in Nederland. De kennisinstellingen omvatten allen tezamen zowat het totale speelveld van de maritieme sector en de offshore. De sterke van het Nederlandse innovatieve vermogen is sterk gekoppeld aan het feit dat de *leader firms* en de kennisinstituten zich geografisch dicht bij elkaar bevinden. De bereidheid tot samenwerking is de laatste jaren bovendien sterk gegroeid. Ook kennisdiffusie en het realiseren van spillovers met MKB spelen een doorslaggevende rol. De verworven positie is echter geen vanzelfsprekendheid. Processen van internationaalsering en globalisering zullen de komende jaren nog verder versnellen. Om te kunnen blijven concurreren, zal de cluster moeten blijven innoveren. Innovatie blijft immers een belangrijke graadmeter voor de internationale concurrentiekracht. Nederlandse ondernemingen zullen zich naar verwachting nog meer dan in het verleden met kwaliteit en kennis moeten zien te onderscheiden.

Om het innovatief vermogen van de Nederlandse maritieme cluster in kaart te brengen is de structuur en bedrijfssamenstelling op sectorniveau geduid en gerelateerd aan de innovatie-inspanningen die op sectorniveau konden worden opgetekend. Daartoe zijn ondermeer gesprekken met vertegenwoordigers van kennis- en onderzoeksinstellingen gevoerd. Bij wijze van illustratie is voor elk van de sectoren een aantal andere beeldbepalende innovaties benoemd. De R&D-uitgaven en R&D-personnel zijn mede ingeschatt uitgaande van de R&D-intensiteit multiplicatoren uit de herijkingstudie en ontwikkelingen van R&D-uitgaven en werkzame personen in de CBS statistieken.

III. De maritieme cluster in 2011

In dit hoofdstuk zijn de belangrijkste kengetallen voor het jaar 2011 voor wat betreft structuur en economische betekenis van de maritieme cluster samengevat zoals die voortkomen uit de uitgevoerde monitor. *Hoofdstuk III.1* presenteert de belangrijkste resultaten op clusterniveau. Naast inzichten over de structuur en economische betekenis zijn hierin ook inzichten voor wat betreft internationalisering opgenomen. *Hoofdstuk III.2* geeft een detaillering per sector.

III.1. Clusterniveau

III.1.1. Structuur

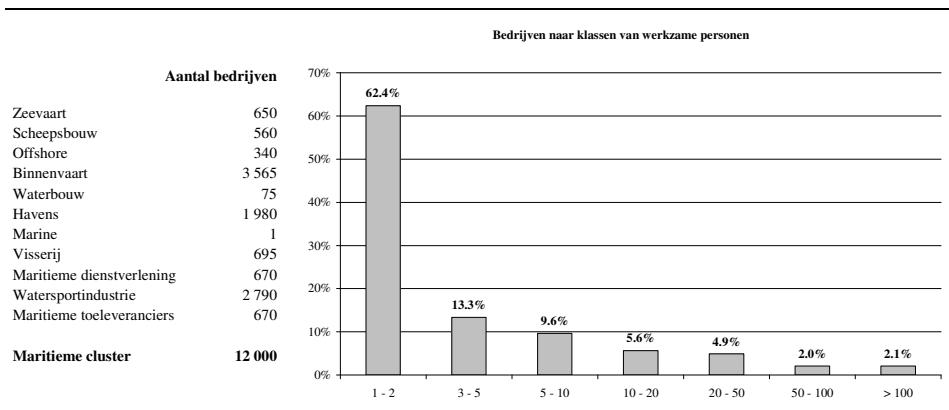
De Nederlandse cluster telde in 2011 om en nabij 12 000 bedrijven³⁰. Het grootste deel van de bedrijven uit de maritieme cluster betreft eerder kleine bedrijven met minder dan 10 werkzame personen. Hierbij gaat het meestal om Nederlandse bedrijven zonder buitenlandse nevenvestigingen. Het internationale karakter van de maritieme cluster wordt veelal bepaald door de grotere bedrijven (meer dan 50 werkzame personen). *Tabel III-1* geeft het aantal bedrijven per sector en de verdeling van het totaal aantal bedrijven naar verschillende klassen van werkzame personen.

De Nederlandse zeevaartsector telde in 2011 volgens informatie van CBS iets meer dan 650 ondernemingen, waarvan ruim 220 ondernemingen met meer dan 2 werkzame personen. De scheepsbouw telt 560 bedrijven volgens CBS waaronder 75 werven met meer dan 20 werkzame personen. Van het totaal aantal bedrijven in de havensector (1 980) zijn er ongeveer 1 500 kleine bedrijven met maximum 10 werkzame personen. De watersportindustrie telde in 2011 iets minder dan 2 800 bedrijven³¹, waarvan volgens CBS ruim 2 100 bedrijven zich in de klassen tot 10 werkzame personen bevonden.

³⁰ Voor de sectoren zeevaart, scheepsbouw, havens en watersport is er voor wat betreft de bepaling van het aantal bedrijven binnen de sector een herkening doorgevoerd. Ook de eenmansbedrijven (ZZP) zijn in dit totaalgetal inbegrepen.

³¹ Dit aantal volgt uit een afbakening van de sector watersport in termen van SBI-klassen, zoals die door CBS en LISA gehanteerd werden in de nieuwe landelijke standaard voor watersport. Deze afbakening sluit qua deelsectoren aan bij vorige monitorstudies, maar is iets enger.

Tabel III-1: Bedrijven uit de maritieme cluster naar bedrijfsgrootte, 2011



Bron: Policy Research Corporation

Opvallend is de aanwezigheid van grotere, veelal buitenlandse, bedrijven binnen de sectoren havens, offshore en maritieme toeleveranciers. Buitenlandse dochters van Nederlandse moederbedrijven komen het meest voor in de sectoren zeevaart, scheepsbouw, offshore, havens en maritieme dienstverlening. In sectoren als waterbouw en maritieme toeleveranciers zorgt een aantal *leader firms* voor een belangrijke buitenlandse aanwezigheid. In termen van aantal bedrijven vormt dit weliswaar een beperkt procentueel aandeel.

De maritieme *leader firms*³² zijn gespreid over de verschillende sectoren. Voor de zeevaart zijn 10 bedrijven als *leader firm* meegenomen, voor de scheepsbouw 5, offshore 8, binnenvaart 7, waterbouw 3, havens 7, marine 1, visserij 4, maritieme dienstverlening 4, watersportindustrie 4 en voor de maritieme toeleveranciers 7.

III.1.2. Economische betekenis

De maritieme cluster is een belangrijke werkgever en bood in Nederland in 2011 – direct en indirect – werk aan 181 000 personen. De directe productiewaarde³³ bedroeg bijna 22.3 miljard €. Indirect kwam daar nog eens 9.3 miljard € productiewaarde bij. De maritieme cluster genereerde daarmee in Nederland een directe toegevoegde waarde van ruim 10 miljard € en indirect bijkomend nog bijna 3.8 miljard €.

Tabel III-2 vat de belangrijkste kerncijfers voor het jaar 2011 samen³⁴.

³² In Bijlage II zijn alle zestig *leader firms* per sector opgenomen.

³³ De productiewaarde van een sector corrigeert de omzet van de bedrijven in de sector voor dubbeltellingen vanwege leveringen binnen de sector. Wanneer er gesproken wordt over de cluster als geheel, betreft het de omzet minus de leveringen binnen de cluster, zijnde leveringen binnen en leveringen tussen maritieme sectoren.

³⁴ Bij de berekeningen op clusterniveau werd gecorrigeerd voor dubbeltellingen van directe en indirecte effecten.

Tabel III-2: Totale economische betekenis maritieme cluster, 2011

bedragen in miljoen €	direct	indirect	totaal
productiewaarde	22 270	9 330	31 600
toegevoegde waarde	10 090	3 770	13 860
werkgelegenheid (in werkzame personen)	129 040	51 960	181 000

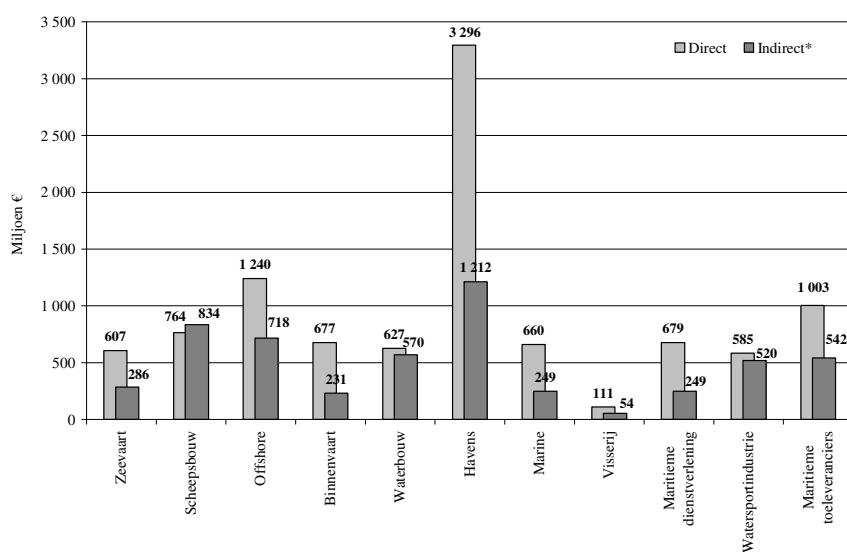
Bron: Policy Research Corporation

De bijdrage van de individuele sectoren aan de totale toegevoegde waarde van de cluster verschilt naar gelang de grootte van de sectoren en de aard van de activiteiten. *Figuur III-1* visualiseert de relatieve betekenis van de samenstellende delen van de maritieme cluster.

De havensector is de belangrijkste toegevoegde waarde generator binnen de maritieme cluster. Deze sector genereerde in totaal 4.5 miljard € toegevoegde waarde³⁵. Daarna volgen de offshoresector, de scheepsbouw en de maritieme toeleveranciers met een bijdrage aan de totale toegevoegde waarde van respectievelijk bijna 2 miljard €, ongeveer 1.6 miljard € en ruim 1.5 miljard €. De waterbouwsector creëerde bijna 1.2 miljard € toegevoegde waarde. De sectoren watersportindustrie en maritieme dienstverlening genereerden een toegevoegde waarde van respectievelijk 1.1 miljard € en bijna 930 miljoen €. De marine en binnenvaart hadden elk een totaal toegevoegde waarde van bijna 910 miljoen €. De zeevaart was goed voor een toegevoegde waarde van ruim 890 miljoen €. De visserij creëerde een toegevoegde waarde van circa 165 miljoen €.

³⁵ Het betreft hier de havensector in enge zin, zie voetnoot 18.

Figuur III-1: Toegevoegde waarde per sector, 2011**



* Indirekte effecten zijn op sectorniveau; voor een totaal op clusterniveau worden deze gecorrigeerd voor dubbeltellingen van directe en indirecte effecten

** In deze figuur is de grote jachtbouw zowel bij scheepsbouw als watersportindustrie opgenomen; op clusterniveau is voor deze dubbeltelling gecorrigeerd

Bron: Policy Research Corporation

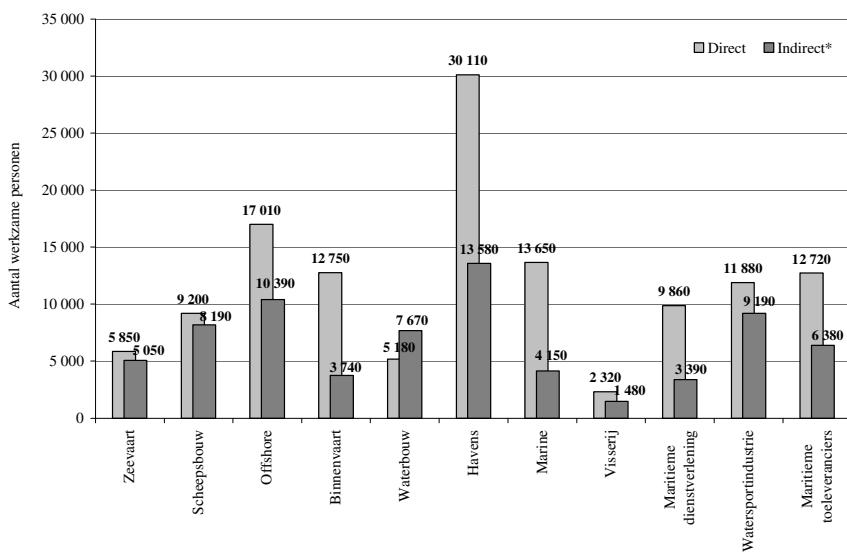
In termen van werkgelegenheid ontstaat een vergelijkbaar beeld wanneer de sectoren in onderling perspectief worden geplaatst, hoewel er toch een aantal verschillen bestaan. *Figuur III-2* visualiseert per sector de directe en indirecte werkgelegenheid in Nederland. In *Hoofdstuk III.1.3.* wordt de directe Nederlandse werkgelegenheid van 129 040 personen voor de maritieme cluster in relatie gebracht tot de (bijkomende) werkgelegenheidscreatie in het buitenland door Nederlandse moederbedrijven.

Voor de zeevaartsector betreft de in de monitor opgenomen werkgelegenheid enkel de Nederlandse werkgelegenheid. In 2011 was ongeveer 85% van de zeevarenden op Nederlandse vlag schepen van een andere nationaliteit (zie *Bijlage III* voor meer details).

De bijdrage vanuit de zeevaartsector aan de Nederlandse werkgelegenheid³⁶ voor de maritieme cluster is bijgevolg minder groot dan het aandeel in de omzet en toegevoegde waarde.

³⁶ Het aantal zeevarenden op Nederlandse vlagschepen met de Nederlandse nationaliteit bedroeg circa 3 960. De totale Nederlandse werkgelegenheid, inclusief walpersoneel, kwam in 2011 uit op 5 850.

Figuur III-2: Totale – Nederlandse – werkgelegenheid per sector, 2011**



* Indirecte effecten zijn op sectorniveau; voor een totaal op clusterniveau worden deze gecorrigeerd voor dubbeltellingen van directe en indirecte effecten

** In deze figuur is de grote jachtbouw zowel bij scheepsbouw als watersportindustrie opgenomen; op clusterniveau is voor deze dubbeltelling gecorrigeerd

Bron: Policy Research Corporation

Opvallend is verder de relatief gezien grote indirecte werkgelegenheid in de sectoren waterbouw en scheepsbouw, deels vanwege de aankopen van buitenlandse dochters bij de Nederlandse maritieme cluster alsook – voor de scheepswerven – vanwege de verder verschuivende rol van scheepswerf naar assemblagefaciliteit.

In absolute zin levert de havensector met bijna 43 700 personen de grootste bijdrage aan de totale werkgelegenheid van de maritieme cluster. Ook de sectoren offshore, watersportindustrie, maritieme toeleveranciers, marine en scheepsbouw leveren een groot aandeel in het clustertotaal. Een deel van deze werkgelegenheid betreft ook indirecte werkgelegenheid in andere maritieme sectoren, bijvoorbeeld in de sector maritieme toeleveranciers en maritieme dienstverlening³⁷. De visserijsector is de kleinste sector en creëert een totale, directe en indirecte, werkgelegenheid van 3 800 personen³⁸.

³⁷ Van de indirecte werkgelegenheid voor de individuele sectoren van in totaal 73 210 personen betrreft 21 250 personen of circa 29% directe effecten in andere sectoren; de netto indirecte werkgelegenheid bedraagt aldus 51 960 personen.

³⁸ De werkgelegenheid voor de visserijsector betrreft de in de visproductie werkzame personen, inclusief het kweken van vis en schaaldieren. In het verleden werden cijfers gerapporteerd inclusief een schatting voor handelsactiviteiten.

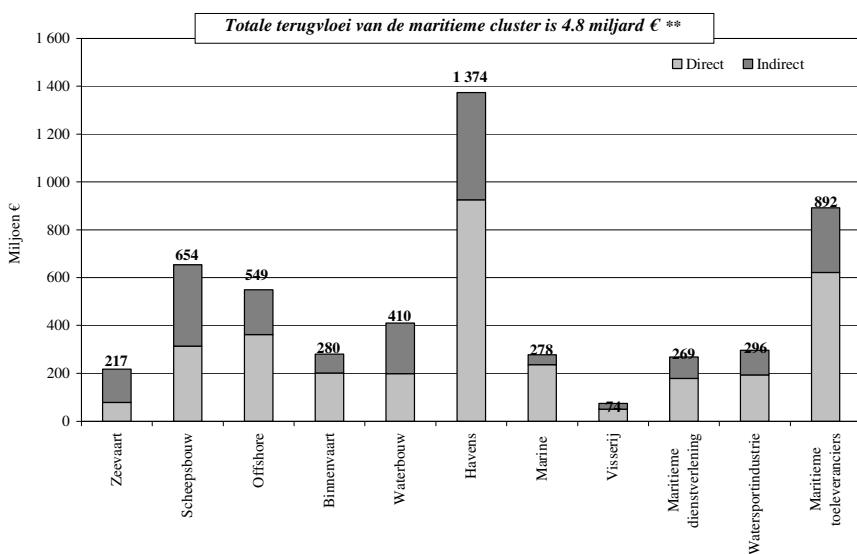
Vermeldenswaard is ook de bijdrage van de sector binnenvaart met 12 750 personen waar vooral het grote aantal (kleine of eenpersoons) bedrijven voor een belangrijke directe werkgelegenheid zorgt. Indirect via de aankopen van deze bedrijven is de bijdrage bescheidener, maar in totaal betekent dit toch dat de binnenvaart bijna 16 500 arbeidsplaatsen creëert.

De totale bruto terugvloeい van de maritieme cluster naar de overheid bedroeg in 2011 ruim 4.8 miljard € op jaarbasis³⁹. Rekening houdend met overheidsfaciliteiten zoals niet-productgebonden belastingen en subsidies bedroeg de netto terugvloeい iets minder dan 4.7 miljard €. De directe terugvloeい bedroeg 3.3 miljard € en de indirecte terugvloeい 1.4 miljard €. *Figuur III-3* geeft de bijdrage van elk van de sectoren aan de totale terugvloeい weer. In de cijfers voor terugvloeい is geen rekening gehouden met de aankopen van investeringsgoederen van de reders bij de Nederlandse scheepsbouw. Hetzelfde geldt voor de aankopen van in bijzonder de binnenvaart, waterbouw en de visserij bij de scheepsbouw. Het effect van deze aankopen van investeringsgoederen op de terugvloeい is inbegrepen in de terugvloeい van de scheepsbouw. De terugvloeい van de scheepsbouw komt voor meer dan de helft voort vanuit de investeringen vanuit de Nederlandse varende sectoren.

Voor de sectoren zeevaart, scheepsbouw en waterbouw is de indirecte terugvloeい relatief hoog, vooral ook vanwege de vanuit deze sectoren gecreëerde indirecte werkgelegenheid die hoger is dan gemiddeld in de maritieme cluster.

³⁹ De belangrijkste samenstellende delen van de terugvloeい zijn inkomstenbelasting en sociale premies betaald door werknemers en zelfstandigen (72%), vennootschapsbelasting (12%), sociale premies betaald door werkgevers (8%) en indirecte belastingen zoals BTW, accijnzen en subsidies (8%).

Figuur III-3: Totale terugvloei per sector, 2011*



* In deze figuur is de grote jachtbouw zowel bij scheepsbouw als watersportindustrie opgenomen; op clusterniveau is voor deze dubbeltelling gecorrigeerd; ook voor dubbeltellingen van directe en indirecte terugvloei is gecorrigeerd

** Het totaal getal af te leiden uit deze figuur is 5,3 miljard €; na correctie voor dubbeltellingen resulteert dit in een bruto terugvloei van 4,8 miljard €; in dit cijfer zit het effect van de aankopen van investeringsgoederen van de reders bij de Nederlandse scheepsbouw niet vervat; hetzelfde geldt voor de aankopen van in bijzonder de binnenvaart, waterbouw en de visserij bij de scheepsbouw

Bron: Policy Research Corporation

III.1.3. Internationalisering

Op basis van informatie van de maritieme *leader firms* heeft *Policy Research* het economisch effect in kaart gebracht van internationalisering in termen van werkgelegenheid⁴⁰. Omwille van de dominante positie van de *leader firms* bij de toenemende internationalisering van de maritieme cluster, wordt zo een indicatief – en tegelijk vrij compleet – beeld voor de hele cluster verkregen⁴¹.

De totale werkgelegenheid in Nederland van de *leader firms* bedroeg in 2011 om en nabij 45 000 personen, wat in aantal overeenkomt met bijna 35% van de totale directe werkgelegenheid van de maritieme cluster. Van deze 45 000 personen komt 33 400 voor rekening van Nederlandse moederbedrijven en de rest betreft de werkgelegenheid in Nederland van buitenlandse moederbedrijven.

⁴⁰ De aangegeven werkgelegenheidscijfers betreft de werkgelegenheid van de ongeveer 60 *leader firms* met buitenlandse dochter- of moederbedrijven, aangevuld met informatie van enkele tientallen andere grote bedrijven.

⁴¹ In *Bijlage V* is de export naar sector als een andere indicator van internationalisering getoond.

*Tabel III-3 geeft een overzicht van het economisch effect van internationalisering op de werkgelegenheid in 2011 op basis van informatie voor de maritieme *leader firms*.*

Tabel III-3: Effect internationalisering op werkgelegenheid (leader firms)

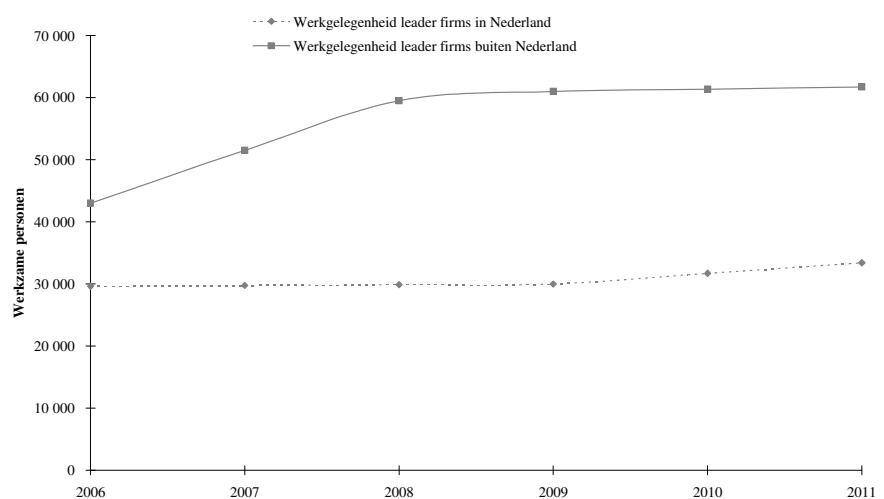
	Nederlandse moeder	Buitenlandse moeder
Werkgelegenheid in Nederland	33 400	11 600
Werkgelegenheid in buitenland	61 700	492 600
<i>Zeevaart</i>	<i>11 900</i>	<i>11 300</i>
<i>Scheepsbouw</i>	<i>4 600</i>	<i>33 400</i>
<i>Offshore</i>	<i>14 100</i>	<i>9 500</i>
<i>Binnenvaart</i>	<i>250</i>	<i>700</i>
<i>Waterbouw</i>	<i>5 650</i>	<i>4 200</i>
<i>Havens</i>	<i>4 300</i>	<i>261 000</i>
<i>Visserij</i>	<i>900</i>	<i>nihil</i>
<i>Maritieme dienstverlening</i>	<i>2 400</i>	<i>118 400</i>
<i>Watersportindustrie</i>	<i>100</i>	<i>nihil</i>
<i>Maritieme toelevering</i>	<i>17 500</i>	<i>54 100</i>

Bron: Policy Research Corporation

De *leader firms* van Nederlandse oorsprong bieden in het buitenland werkgelegenheid voor 61 700 personen, vooral in de sectoren zeevaart, offshore, scheepsbouw, waterbouw en maritieme toelevering. Per Nederlandse werkzame persoon hebben zij ongeveer 2 medewerkers in dienst in het buitenland. Die verhouding ligt hoger dan voorheen. In vergelijking met 2006 is de werkgelegenheid in het buitenland gestegen met ruim 40%, wat veel hoger is dan de stijging van de werkgelegenheid in Nederland⁴². In de afgelopen jaren is echter de werkgelegenheid in Nederland ook gestegen bij *leader firms*, terwijl de groei in het buitenland eerder afvlakt de laatste twee jaar. Met andere woorden, naast internationalisering van Nederlandse *leader firms* vindt ook schaalvergroting in Nederland plaats. *Figuur III-4* schetst deze evolutie in internationalisering van de Nederlandse *leader firms* in termen van werkgelegenheid.

⁴² In 2006 bedroeg de werkgelegenheid van *leader firms* van Nederlandse oorsprong 29 500 mensen in Nederland en 43 000 in het buitenland.

Figuur III-4: Evolutie werkgelegenheid leader firms van Nederlandse oorsprong



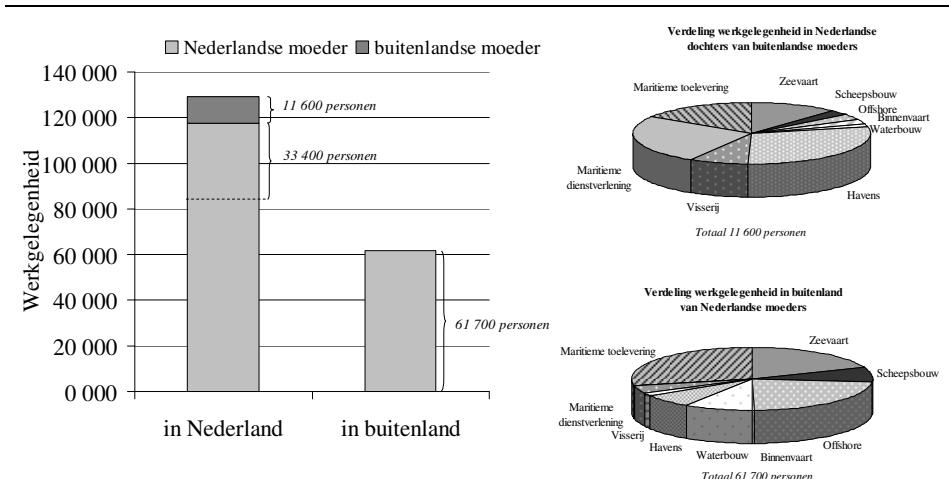
Bron: Policy Research Corporation

In termen van toegevoegde waarde gaat die evolutie in dezelfde richting, zij het dat de toegevoegde waarde groei in het buitenland iets minder zwaar zal doorwegen gegeven de veel beperktere loonkosten die aldaar neerslaan. Een belangrijk deel van de andere toegevoegde waarde componenten blijft in Nederland. In grootteerde betreft de toegevoegde waarde creatie buiten Nederland niettemin meerdere miljarden €.

Tot de *leader firms* van buitenlandse oorsprong behoort een aantal grote conglomeren met enkele tot vele tienduizenden medewerkers, met name in de havensector (A.P. Moller-Maersk en Hutchison Whampoa), scheepsbouw (Keppel), maritieme dienstverlening (AON en A.P. Moller-Maersk) en maritieme toeleveranciers (Wärtsilä en Bosch Rexroth).

Figuur III-5 visualiseert het aandeel van de ondernemingen met buitenlandse moeder in de totale directe werkgelegenheid van de maritieme cluster en geeft aan welke sectoren instaan voor de meeste werkgelegenheid in buitenlandse dochters van Nederlandse moederbedrijven.

Figuur III-5 :Werkgelegenheid van leader firms in de totale directe werkgelegenheid van de maritieme cluster



III.2. Sectorniveau

Voor elke sector wordt eerst de structuur van de sector toegelicht aan de hand van het aantal ondernemingen en de aard en de positie van de *leader firms*. Vervolgens worden de belangrijkste economische kengetallen weergegeven en toegelicht. Tot slot wordt ingegaan op indicatoren van internationaal, in bijzonder de export- en importstromen en de mate van buitenlandse activiteiten.

Conform het basisonderzoek komen achtereenvolgens de zeevaart, de scheepsbouw, de offshore, de binnenvaart, de waterbouw, de havens, de marine, de visserij, de maritieme dienstverlening, de watersportindustrie en de maritieme toeleveranciers aan bod.

De sectoren binnen de maritieme cluster hebben naast hun gemeenschappelijkheid ook hun eigen specifieke omstandigheden en marktpositie, wat tot uitdrukking komt in de aandelen van de verschillende sectoren in het totaal. De varende sectoren, de havens en de toeleverende maritieme sectoren versterken elkaar vanuit hun eigen dynamiek en vormen zo elk een belangrijke schakel in de (toegevoegde waarde) keten.

III.2.1. Zeevaart

De zeevaartsector is een sterk internationaal opererende en zeer kapitaalintensieve sector. Het waarborgen van een level playing field is juist daarom het speerpunt van het Nederlandse beleid. Sinds de introductie van een aangepast zeescheepvaartbeleid op 1 januari 1996, gestoeld op fiscaliteit, bemanning en internationale benchmarking,

kende de sector een sterk positieve ontwikkeling tot het begin van de jaren 2000. Nadien trad er een afvlakking van de groei van de toegevoegde waarde creatie op, zoals opgetekend in de eerdere monitor-studies.

Kenmerkend voor de recente evolutie is:

- Een opwaartse trend tot ultimo 2008, abrupt tot stilstand gebracht door de financiële en daarop volgende economische crisis en wereldwijde recessie die in het vierde kwartaal van 2008 werd ingezet en waarvan de gevolgen tot op heden nog gevoeld worden in grote delen van de zeevaartsector;
- Een toename van de wereldvloot en een achterblijvende vraag met op (deel) markten grote impact op de tarieven en afgeleid ook op de economische activiteit en werkgelegenheid;
- Een toename van de vloot onder Nederlands beheer, voor een belangrijk deel door nieuwbouw nog besteld in de goede jaren, met een verhoogde inzet van buitenlandse zeevarenden;
- Een afname van de toegevoegde waarde ten gevolge van in het bijzonder de (deels sterk) gedaalde vrachttarieven.

Structuur

De Nederlandse zeevaartsector telde in 2011 op basis van informatie van CBS⁴³ iets meer dan 650 ondernemingen⁴⁴, waarvan zo'n 230 met meerdere werkzame personen. De top wordt gevormd door bedrijven als Anthony Veder, Dockwise, Kahn/Jumbo Shipping, Marin Ship Management, Seatrade, Spliethoff, Stolt-Nielsen, Stena Line, Vroon en Wagenborg Shipping⁴⁵. Daarnaast telt de sector een groot aantal kleine bedrijven, waaronder veel kapitein-eigenaren.

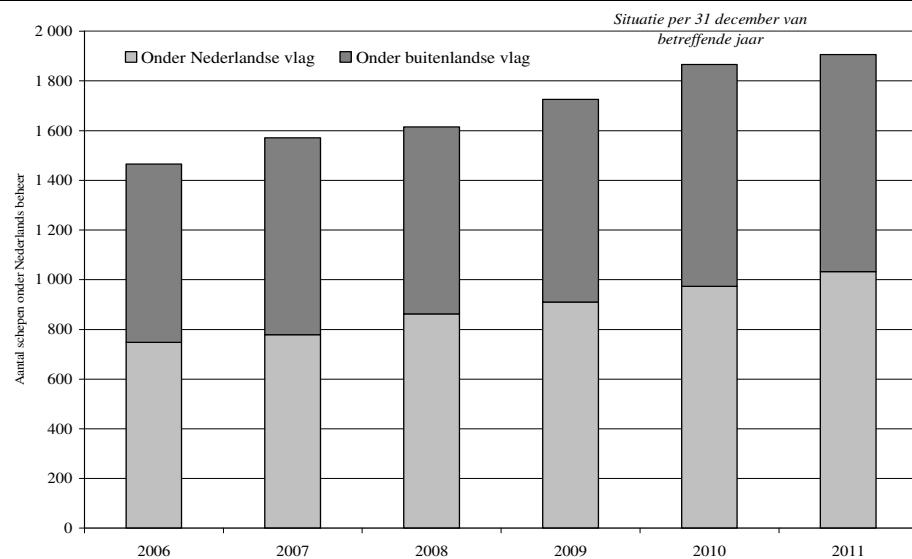
⁴³ Het CBS heeft in afgelopen jaren de wijze of een bedrijf actief is op een andere wijze ingevuld. Zo zijn er nu meer kleine bedrijven opgenomen in de bedrijvenpopulatie, omdat bedrijven, waarin men minder dan 15 uur per week werkt, nu ook meegeteld worden. Voor een heldere vergelijking met de CBS gegevens van voorgaande jaren is voor wat de bedrijven met één en twee werkzame personen aansluiting gezocht met de CBS-cijfers dienaangaande voor de eerdere jaren. Hierbij is circa driekwart van het aantal bedrijven met één en twee werkzame personen zoals gerapporteerd in CBS Statline meegenomen. Daarnaast is voor bedrijven met meer dan 100 werkzame personen op bedrijfsniveau gezocht naar het aantal ondernemingen.

⁴⁴ Hieronder zijn begrepen de 'single ship companies', vaak CVs waarin alleen het eigendom van het schip is ondergebracht. De beherende vennoot van een dergelijke CV, de 'echte' reder, treedt vaak voor meerdere CVs op als reder.

⁴⁵ Dockwise, Maersk Line, Seatrade, Spliethoff, Stolt-Nielsen, Vroon en Wagenborg Shipping werden in eerder onderzoek van Nederland Maritiem Land geïdentificeerd als de belangrijkste *leader firms*. Maersk Line wordt in het kader van deze monitor – binnen de zeevaartsector – niet langer als *leader firm* in Nederland beschouwd na verplaatsing van een deel van de activiteiten naar het hoofdkantoor in Denemarken, de verplaatsing van de scheepsmanagementactiviteiten naar Singapore en Newcastle respectievelijk de concentratie van de eigen vloot onder Deense en Engelse vlag. Als *leader firms* zijn toegevoegd: Stena Line, actief in Nederland als ferry- en cruisemaatschappij vanuit Hoek van Holland; Anthony Veder, actief in het wereldwijd gas transport (onder meer LNG) en Jumbo Shipping, een specialist in zwaar transport en hijswerkzaamheden op zee. De Holland America Line (HAL) – onderdeel van Carnival Cruises – vormt een belangrijk deel in de werkgelegenheid in de zeevaart, in Nederland, maar is ook sterk actief gericht op de Noord-Amerikaanse markt.

De handels- en zeesleepvaartvloot onder Nederlands beheer omvatte op 31 december 2011 in totaal ruim 1 900 schepen, waarvan iets meer dan 1 030 onder Nederlandse vlag (zie *Figuur III-6*)⁴⁶. De stijging die in 2006 werd ingezet, hield verder stand in 2011.

Figuur III-6: Aantal handels- en zeesleepvaartschepen onder Nederlands beheer, 2006-2011



Bron: Policy Research Corporation op basis van Policy Research, 2010; Ministerie van Infrastructuur en Milieu / Inspectie Leefomgeving en Transport, 2011 en 2012

Economische betekenis

De omzet van de zeevaartsector bedroeg in het jaar 2011 ruim 3.7 miljard €. Na correctie voor leveringen binnen de sector bedroeg de productiewaarde ongeveer 3.2 miljard €. De directe toegevoegde waarde kwam in 2011 uit op iets meer dan 600 miljoen €. Het aantal zeevarenden op Nederlandse vlagschepen bedroeg ongeveer 26 800 in 2011 waarvan ongeveer 3 960 (inclusief stagiairs) met de Nederlandse nationaliteit⁴⁷.

De zeevaart genereerde in 2011 een totale toegevoegde waarde van ongeveer 900 miljoen €. De verhouding tussen directe toegevoegde waarde en directe productiewaarde is voor de zeevaartsector – vergeleken met de rest van de cluster – relatief laag. De belangrijkste reden is het relatief grote aandeel van de intermediaire aankopen, waaronder bunkering, bevoorrading, reparaties, havengelden en

⁴⁶ Het bruto tonnage (GT) van de schepen onder Nederlandse vlag bedraagt 7.5 miljoen; het bruto tonnage (GT) van de schepen onder buitenlandse vlag in Nederlands eigendom of beheer bedraagt 6.7 miljoen.

⁴⁷ De totale Nederlandse werkgelegenheid, inclusief walpersoneel, is ongeveer 5 850 voor het jaar 2011.

verzekeringen. Niettemin heeft de zeevaartsector een belangrijke aanjaagfunctie vooral ook via de orders voor nieuwbouw van schepen en de daaraan gerelateerde producten en diensten.

Tabel III-4 vat de belangrijkste kengetallen op sectorniveau samen. De cijfers voor de periode 2006-2011 zijn weergegeven in *Bijlage III*.

Tabel III-4: Totale economische betekenis zeevaart, 2011

bedragen in miljoen €	direct	indirect	totaal
productiewaarde	3 159	1 036	4 195
toevoegde waarde	607	286	893
werkgelegenheid (in werkzame personen)	5 850	5 050	10 900

* Het betreft hier de Nederlandse zeevarenden plus de werkzame personen aan wal

Bron: Policy Research Corporation

Internationalisering

De Nederlandse zeevaartsector heeft van oudsher een sterk internationaal karakter met rederijen die wereldwijd opereren. De zeevaartsector is één van de meest internationale sectoren van de maritieme cluster met een export van om en nabij de 2.9 miljard € in het jaar 2011.

De impact van internationalisering wordt hieronder verder toegelicht aan de hand van een overzicht van de activiteiten in Nederland en in het buitenland van de *leader firms*.

Het merendeel van de *leader firms* in de zeevaart heeft het hoofdkantoor in Nederland. Een drietal *leader firms* is dochter van een buitenlandse groep. Voor de reders met hoofdkantoor in Nederland geldt dat de beslissingsmacht zowel wat betreft aandeelhouderschap als zeggenschap (samenstelling) in de Raad van Bestuur in bijna alle gevallen bijna volledig in Nederlandse handen is.

De prominente spelers in de zeevaartsector zijn sterk geïnternationaliseerd. Alle *leader firms* beschikken over meerdere vestigingen, waarvan het merendeel gelegen is in het buitenland. Wagenborg is in deze iets afwijkend en telt relatief veel vestigingen in Nederland. De uitgesproken internationale aanwezigheid vertaalt zich ook in de samenstelling van de werkgelegenheid. Bijna alle *leader firms* hebben meer dan 80% buitenlands personeel in dienst voornamelijk actief op de schepen.

Tabel III-5 geeft een overzicht van de relatie tussen de binnenlandse en buitenlandse activiteiten van de *leader firms* van de zeevaartsector.

Tabel III-5: Binnenlandse en buitenlandse activiteiten leader firms

	Dockwise Nederland	Samskip IJsland	Seatrade Nederland	Spiethoff Nederland	Stolt-Nielsen VK / Bermuda	Vroom Nederland	Wagenborg ^a Nederland	Jumbo Shipping Nederland	Stena Line Zweden	Anthony Veder Nederland
Hoofdkantoor										
Aandeelhouders buitenland	< 50%	100%	0%	5%	n.b.	0%	0%	0%	100%	0%
Niet-Nederlanders in Raad van Bestuur	33%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	20%	100%	0%
Aantal vestigingen	14	64	7	35	33	10	37	8	18	2
Vestigingen buiten Nederland (%)	79%	94%	71%	91%	94%	60%	46%	88%	94%	50%
Groepsomzet (miljoen €)	308	499	> 112	n.b.	2.029	650	630	n.b.	1.1560	146
Werkgelegenheid **	> 1.200	1.228	ca 1.500	3.500	5.426	4.350	1.894	473	6.000	400
Werkgelegenheid buiten Nederland	> 80%	79%	> 85%	86%	94%	96%	66%	29%	87%	55%

* Het werkgelegenheidscijfer voor Wagenborg behelst enkel de divisies shipping en offshore; de werkgelegenheid bij andere divisies als passagiersdiensten en scheepsbouw (Koninklijke Niestern Sander) die ruim 1.314 personen bedraagt, is hier niet getoond, maar is wel meegeincosnomen in de analyse van het effect van internationalisering

** De gerapporteerde werkgelegenheid betreft een schatting op basis van bedrijfsinformatie uit Kamer van Koophandel, jaarverslagen, bedrijfswebsites en secundaire bronnen zoals telefonische enquêtes en nieuwsberichten

Bron: Policy Research Corporation

De Nederlandse moederbedrijven stellen om en nabij 11.900 mensen te werk in het buitenland.

III.2.2. Scheepsbouw

Structuur

In het jaar 2011 telde de Nederlandse scheepsbouw 75 werven, ten opzichte van 80 in het jaar 2009⁴⁸. Tijdens de periode 2006-2011 kende de sector een verdere rationalisatie, als gevolg van fusies, overnames en bedrijfsbeëindigingen.

De scheepsbouwsector kent een aantal *leader firms*, in het bijzonder Damen Shipyards en IHC Merwede. Beide bedrijven hebben naast een groot aantal werven in Nederland ook een aantal werven in het buitenland.

Naast Damen Shipyards en IHC Merwede kunnen ook Keppel Verolme⁴⁹, Veka en Scheepswerf De Hoop (Lobith/Foxhol) als *leader firms* aangemerkt worden⁵⁰.

Daarnaast bevinden zich in Noord-Nederland drie scheepswerven Barkmeijer Stroobos en Koninklijke Niestern Sander (onderdeel van Wagenborg) die samen (met het personeel) aandeelhouder zijn van Conoship⁵¹.

⁴⁸ Het aantal bedrijven volgens CBS komt uit op 635 voor het jaar 2011 waarvan 75 met meer dan 20 werkzame personen. Het verschil zit vooral in het feit dat CBS de verschillende onderdelen van grote scheepsbouwbedrijven (bijvoorbeeld Damen Shipyards, IHC Merwede en Veka) apart meeneemt alsook alle eenmanszaken die in onderaanneming van grote werven actief zijn in de scheepsbouw.

⁴⁹ Keppel Verolme valt onder de entiteit Keppel Offshore Marine (onderdeel van Keppel Corporation).

⁵⁰ In eerder onderzoek werden Scheepswerf De Hoop en Veka nog niet als *leader firm* aangemerkt. Deze twee bedrijven zijn sterk actief in de scheepsbouwactiviteiten in respectievelijk het binnenvaart en het personenvervoer/riviercruise segment. Koninklijke Niestern Sander en Bodewes Shipyards zijn nu niet langer in het overzicht van *leader firms* opgenomen, maar ook zij spelen onverminderd een rol. De grote jachtbouwers (groter dan 45 meter) Feadship (samenwerkingsverband tussen de werven Royal Van Lent en Koninklijke De Vries Scheepserven en het scheepsbouwkundig bureau De Voogt Naval Architects), Royal Huisman, Heesen en Amels worden niettemin evenezer gezien als *leader firms* binnen de scheepsbouw. Deze grote jachtbouwers zijn als *leader firms* bij de watersportindustrie meegeincosnomen.

⁵¹ Tot 2000 werkte Conoship exclusief in dienst van haar drie aandeelhouders-scheepsbouwers. Deze exclusiviteit is verdwenen en Conoship ontwerpt sindsdien ook voor andere scheepsbouwers als Veka.

Economische betekenis

De omzet van de Nederlandse scheepsbouwsector bedroeg in 2011 ruim 3.6 miljard €.

De productiewaarde bedroeg iets meer dan 3.3 miljard € en de gerealiseerde toegevoegde waarde afgerond 760 miljoen €.

De scheepsbouw biedt – direct – werkgelegenheid voor circa 9 200 personen. Binnen de maritieme cluster is de scheepsbouw één van de sectoren die de grootste indirekte effecten genereert, vooral door de relatie met de maritieme toeleveranciers en offshore. Zo creëert de sector indirect werk voor bijkomend 8 190 werkzame personen (waarvan een belangrijk deel binnen de sector maritieme toeleveranciers).

De belangrijkste kengetallen op sectorniveau zijn weergegeven in *Tabel III-6*⁵².

Tabel III-6: Totale economische betekenis scheepsbouw, 2011

bedragen in miljoen €	direct	indirect	totaal
productiewaarde	3 329	2 429	5 758
toegevoegde waarde	764	834	1 598
werkgelegenheid (in werkzame personen)	9 200	8 190	17 390

Bron: Policy Research Corporation

De cijfers voor de periode 2006-2011 zijn weergegeven in *Bijlage III*, alsook de belangrijkste kengetallen op deelsectorniveau.

Internationalisering

Ondanks de mondiale concurrentie vanuit onder andere China, Korea en Vietnam maar ook in toenemende mate vanuit Rusland, Brazilië en Turkije, heeft de Nederlandse scheepsbouw haar sterke positie in 2011 kunnen behouden. Door de focus van de Nederlandse werven op een aantal hoog technologische nichemarkten, zijn ze minder kwetsbaar dan veel andere Europese scheepsbouwers voor concurrentie vanuit lageloon-landen.

De *leader firms* zijn sterk internationaal actief en ook aldaar aanwezig. De scheepsbouwsector heeft een exportwaarde van ruim 1.6 miljard €.

Het merendeel van hun vestigingen bevindt zich in het buitenland. Het betreft dan zowel productievestigingen als verkoopsfilialen⁵³.

⁵² De cijfers omvatten in analogie met de vroegere analyse de scheepsbouw en -reparatie alsmede de grote jachtbouw. Waar relevant wordt ook duiding gegeven aan de deelsegmenten zeescheepsnieuwbouw, zeescheepsreparatie en kleine scheepsbouw. Voor duiding van de grote jachtbouw wordt verwezen naar *Paragraaf III.2.10 Watersportindustrie*.

De kennis blijft grotendeels in Nederland geconcentreerd en behouden. De meeste *leader firms* hebben het hoofdkantoor immers in Nederland, hebben geen buitenlandse aandeelhouders en ook geen niet-Nederlanders in de Raad van Bestuur. Bijgevolg is de beslissingsmacht van de *leader firms* in de Nederlandse scheepsbouw sterk verankerd in Nederland. Keppel Verolme – als onderdeel van Keppel Corporation uit Singapore – vormt een uitzondering.

Deze sterke mate van internationalisering alsmede de belangrijke rol van de scheepsbouw als aanjager van innovaties voor de maritieme cluster (*zie verder Hoofdstuk VI Innovatie*) verklaart waarom de Nederlandse scheepsbouw (binnen de maritieme cluster en voor Nederland als land) een belangrijke sector is.

Tabel III-7 geeft een overzicht van de relatie tussen de binnenlandse en buitenlandse activiteiten van de *leader firms* van de scheepsbouwsector.

Tabel III-7: Binnenlandse en buitenlandse activiteiten leader firms⁵⁴

	Damen Shipyards Group	IHC Merwede	Keppel Corporation	De Hoop (Lobith/Foxhol)	Veka
Hoofdkantoor	Nederland	Nederland	Singapore	Nederland	Nederland
Aandeelhouders buitenland	0%	0%	100%	0%	0%
Niet-Nederlanders in Raad van Bestuur	0%	0%	100%	0%	0%
Aantal vestigingen	35	34	104	2	5
Vestigingen buiten Nederland (%)	51%	56%	99%	0%	20%
Groepsomzet (miljoen €)	1 400	1 049	6 364	100	252
Werkgelegenheid	7 000	3 050	33 750	> 250	250
Werkgelegenheid buiten Nederland	60%	10%	99%	ca 5%	< 25%

Bron: Policy Research Corporation

De Nederlandse moederbedrijven stellen om en nabij 4 600 mensen te werk in het buitenland. De werkgelegenheid van Nederlandse dochters van buitenlandse bedrijven omvat vaak maar een fractie van de totale werkgelegenheid van die bedrijven (cf. Keppel Verolme).

⁵³ Damen en IHC Merwede hebben vestigingen in onder meer Brazilië, China, Cuba, Frankrijk, India, Indonesië, Kroatië, Maleisië, Nigeria, Polen, Roemenië, Rusland, Singapore, Slowakije, Verenigde Arabische Emiraten, Verenigde Staten, Verenigd Koninkrijk, Vietnam, Zuid-Afrika en Zweden.

⁵⁴ In de analyse op sectorniveau werd voor IHC Merwede niet de totale werkgelegenheid in Nederland meegenomen maar enkel het deel dat gerelateerd is aan de sector scheepsbouw en -reparatie. Bepaalde onderdelen van IHC Merwede zoals IHC Parts & Services, IHC Metalix worden meegenomen in de analyse van de sector maritieme toeleveranciers.

III.2.3. Offshore

Structuur

In de analyse van de offshore zijn voor het jaar 2011 de activiteiten van 340 bedrijven meegerekend⁵⁵. De Nederlandse offshoresector is koploper in de wereld als het gaat om het bedenken en bouwen van hijs- en transportwerktuigen, boor- en pijpleidingen voor de olie- en gaswinning op zee. Daarnaast zijn de Nederlandse offshorebedrijven ook zeer succesvol in de offshore windenergie.

Tot *leader firms* in de sector kunnen de bedrijven Allseas, Bluewater Energy Services, Fugro, GustoMSC, Heerema Marine Contractors, HSM, Huisman Equipment, Noble Corporation en Sea Trucks gerekend worden⁵⁶.

Economische betekenis

De omzet van de offshoresector⁵⁷ bedroeg in 2011 circa 3.6 miljard €. De offshoresector wordt gekenmerkt door een relatief groot aandeel leveringen binnen de sector, waardoor de productiewaarde lager ligt dan de omzet. Voor 2011 bedroeg de productiewaarde 3.1 miljard € en de toegevoegde waarde circa 1.2 miljard €. De totale toegevoegde waarde, dus inclusief uitstralingseffecten naar de rest van de economie komt voor 2011 uit op bijna 2 miljard €.

De offshoresector biedt direct werk aan 17 010 werkzame personen en indirect aan 10 390 personen en is daarmee een van de belangrijke werkgevers in de maritieme cluster.

De *leader firms* vertegenwoordigen ruim 18% van de directe werkgelegenheid in de sector.

De belangrijkste kengetallen op sectorniveau zijn opgenomen in *Tabel III-8*. De cijfers voor de periode 2006-2011 zijn weergegeven in *Bijlage III*, evenals de belangrijkste inzichten op deelsectorniveau voor 2011.

⁵⁵ Het gros daarvan betreft IRO-leden, een aantal daarvan wordt meegerekend in andere maritieme sectoren (zoals zeevaart, maritieme toeleveranciers en maritieme dienstverlening).

⁵⁶ Allseas, Bluewater Energy Services, Fugro, Heerema Marine Contractors, HSM en Huisman Equipment werden reeds in eerder onderzoek als *leader firms* van de offshore sector beschouwd. GustoMSC was tot november 2012 onderdeel van SBM Offshore waarna het verkocht is aan het management team van GustoMSC en Parcom Capital. GustoMSC is actief bij ontwerp, ontwikkeling en toelevering van mobiele offshore units en schepen. Het Amerikaanse Noble Corporation is een wereldwijde speler in exploratie en boringen naar olie en gas op zee. Sea Trucks is een wereldwijde offshore speler uit Afrika die in 2011 een kantoor in Nederland heeft geopend. Huisman Equipment (het vroegere Huisman Itrec) zou ook als maritieme toeleverancier kunnen worden gezien. Andere bedrijven zoals Jumbo en Tideway (dochterbedrijf van het Belgische DEME) zijn op hun beurt meegerekend tot respectievelijk de zeevaartsector en waterbouwsector maar zijn zeer sterk offshore gericht.

⁵⁷ Voor de offshoresector geldt – meer dan in andere sectoren – dat de afbakening cruciaal is voor de inschatting van de economische betekenis. In het bijzonder is de grens tussen onshore (niet-maritieme) en offshore (maritieme) activiteiten niet altijd even duidelijk, leveren veel toeleveranciers hun producten of diensten niet alleen aan de olie- en gaswereld maar ook aan andere sectoren, zijn offshore medewerkers van Nederlandse bedrijven vaak werkzaam op projecten in het buitenland en zijn sommige bedrijven gelijktijdig werkzaam voor verschillende sectoren (bijvoorbeeld baggeraars, havendiensten, scheepsbouw, maritieme toelevering, et cetera).

Tabel III-8: Totale economische betekenis offshore, 2011

bedragen in miljoen €	direct	indirect	totaal
productiewaarde	3 087	1 398	4 485
toegevoegde waarde	1 240	718	1 958
werkgelegenheid (in werkzame personen)	17 010	10 390	27 400

Bron: Policy Research Corporation

Internationalisering

Tot de Nederlandse offshoresector behoren relatief veel bedrijven met een buitenlandse moeder⁵⁸. In vergelijking met andere maritieme sectoren is ook het aantal Nederlandse bedrijven met een buitenlandse vestiging vrij omvangrijk. Deze buitenlandse vestigingen zijn zowel binnen als buiten Europa te vinden en zorgen ervoor dat relatief veel productieactiviteiten plaats vinden in het buitenland ter aanvulling van de Nederlandse activiteiten.

De grote mate en het succes van de internationale focus van de offshoresector vertaalt zich in een exportwaarde van 2.3 miljard € voor 2011. De impact van internationalisering wordt hieronder verder toegelicht aan de hand van een overzicht van de activiteiten in Nederland en in het buitenland van de *leader firms*.

De prominente spelers in de offshoresector zijn sterk geïnternationaliseerd. Ongeveer de helft heeft een buitenlandse moeder en een sterk buitenlands getinte Raad van Bestuur. Met andere woorden, de beslissingsmacht over deze bedrijven ligt in belangrijke mate in buitenlandse handen.

Het zwaartepunt van de omzetcreatie en de werkgelegenheid van de offshoresector bevindt zich duidelijk in het buitenland. Niettemin is en blijft Nederland een belangrijke vestigingsplaats voor (on- en offshore) olie- en gas (toeleverings-) activiteiten van Nederlandse en buitenlandse ondernemingen. *Tabel III-9* geeft een overzicht van de binnenlandse en buitenlandse activiteiten van de *leader firms*.

⁵⁸ Van veel bedrijven met een buitenlandse moeder heeft de moeder haar hoofdbureau in de Verenigde Staten. Voorbeelden zijn BJ Services, Weatherford, Fluor Corporation en National Oilwell Varco.

Tabel III-9: Binnenlandse en buitenlandse activiteiten leader firms

	Allseas Group	Bluewater Energy Services Nederland	Fugro Nederland	Heerema Marine Contractors Nederland	Huisman Equipment Nederland	Noble VS	Gusto MSC Nederland	Seatrucks Nigeria
Hoofdkantoor	Zwitserland	Nederland	Nederland	Nederland	Nederland	VS	Nederland	Nigeria
Aandeelhouders buitenland	0%	n.b.	70%	0%	0%	n.b.	0%	0%
Niet-Nederlanders in Raad van Bestuur	33%	n.b.	40%	0%	0%	100%	0%	50%
Aantal vestigingen Vestigingen buiten Nederland (%)	9 89%	5 80%	> 60 > 90%	14 79%	9 67%	21 95%	2 50%	10 90%
Groepsomzet (miljoen €)	n.b.	n.b.	2 577	n.b.	275	2 074	140	461
Werkgelegenheid Werkgelegenheid buiten Nederland	2 000 89%	700 60%	13 876 92%	1 500 0%	698 55%	5 300 99%	130 < 5%	2 500 98%

Bron: Policy Research Corporation

De Nederlandse moederbedrijven stellen om en nabij de 14 100 mensen te werk in het buitenland. De werkgelegenheid van Nederlandse dochters van buitenlandse bedrijven omvat vaak maar een fractie van de totale werkgelegenheid.

III.2.4. Binnenvaart

Structuur

In 2011 bedroeg het aantal bedrijven in de binnenvaart ongeveer 3 565. De binnenvaart telt naast een aantal rederijen en operators een groot aantal kleine ondernemingen. Circa 90% van de binnenvaartbedrijven betreft ondernemingen met 1 tot 5 werkzame personen. Het merendeel daarvan betreft schippereigenaars⁵⁹.

Vooral de vrachtvaart kent veel van deze schippereigenaars, al dan niet met enkele personeelsleden in dienst. De laatste jaren worden in toenemende mate personeelsleden van buiten Nederland rechtstreeks ingehuurd of via buitenlandse detacheringsbureaus in Luxemburg, Tsjechië, Polen en de Filipijnen.

Nederland heeft reeds jaren een dominante positie in de West-Europese binnenvaart. De Nederlandse binnenvaartvloot vormt de grootste en modernste vloot in Europa⁶⁰. Ongeveer de helft van de West-Europese vloot vaart onder Nederlandse vlag⁶¹.

⁵⁹ Zie Centraal Bureau voor de Rijn- en Binnenvaart (CBRB), 2011, *Jaarverslag 2011* en Centrale Commissie voor de Rijnvaart (CCR), 2012-1, *Europese binnenvaart marktobservatie 2012-1/2012-2*.

⁶⁰ Bureau Voorlichting Binnenvaart, 2009, *Waardevol Transport – De toekomst van het goederenvervoer en de binnenvaart in Europa 2010-2011*.

⁶¹ Nederland telt in grootteorde 5 800 binnenvaartschepen (exclusief dekschuiten en drijvende werktuigen). Het ABN Amro 'Brancherapport transport en logistiek: binnenvaart' (2012) spreekt over iets meer dan 5 700 schepen terwijl het Bureau Voorlichting Binnenvaart spreekt over (afgerond) 5 900 schepen (exclusief dekschuiten en drijvende werktuigen). Het aandeel schepen varend onder Nederlandse vlag is de laatste jaren iets gedaald onder meer als gevolg van de vestiging van binnenvaartondernemingen in Luxemburg (vrachtvaart) en Zwitserland (personenvervoer).

De Nederlandse binnenvaartsector telt met Chemgas Shipping, Danser Container Line (Danser Group), Interstream, Koole, Mercurius, Verenigde Tankrederij en ThyssenKrupp Veerhaven een aantal belangrijke *leader firms*⁶². Deze *leader firms* zijn met uitzondering van Danser Group, Mercurius Scheepvaart Group en ThyssenKrupp Veerhaven voornamelijk actief als reders in het tanktransport (van bunkering tot transport van chemische producten).

Economische betekenis

De binnenvaart realiseerde in 2011 een directe productiewaarde van iets meer dan 1.6 miljard €. De omzet van de sector, inclusief leveringen tussen bedrijven uit de sector, bedroeg ongeveer 1.65 miljard €. De sector genereerde een directe toegevoegde waarde van bijna 680 miljoen €. Via de aankopen van de bedrijven betekende dit indirect nog eens 231 miljoen €.

De binnenvaartsector bood direct werkgelegenheid voor 12 750 personen en indirect voor 3 740. De *leader firms*, inclusief sleepvaart en personenvervoer, zijn samen goed voor ongeveer 10% van de werkgelegenheid in de Nederlandse binnenvaartsector.

Tabel III-10 toont de belangrijkste kengetallen voor de Nederlandse binnenvaart voor het jaar 2011. De cijfers voor de periode 2006-2011 zijn weergegeven in *Bijlage III*, evenals de belangrijkste inzichten op deelsectorniveau.

Tabel III-10: Totale economische betekenis binnenvaart, 2011

bedragen in miljoen €	direct	indirect	total
productiewaarde	1 614	755	2 369
toegevoegde waarde	677	231	908
werkgelegenheid (in werkzame personen)	12 750	3 740	16 490

Bron: Policy Research Corporation

⁶² Kotug (havensleepdiensten) en de havensleepdiensten van Boskalis (via Smit) worden ook als *leader firms* in de binnenvaart genoemd. De sleepvaartafdeling van Smit en Svitzer Wijsmüller wordt door de Kamer van Koophandel ook tot de binnenvaart gerekend. De activiteiten van Smit en Svitzer Wijsmüller zijn bij de maritieme dienstverlening meegenomen. Daarnaast behoren ook Texels Eigen Stoomboot Onderneming en Terschellinger Stoomboot Maatschappij tot de grotere bedrijven in de binnenvaart.

Internationalisering

De impact van internationalisering wordt toegelicht aan de hand van een overzicht van de activiteiten in Nederland en in het buitenland van de *leader firms*.

De binnenvaartsector wordt vrijwel geheel gevormd door Nederlandse bedrijven zonder buitenlandse nevenvestigingen. Enkele – grotere – binnenvaartbedrijven hebben een buitenlandse nevenvestiging. Zo werden door meerdere binnenvaartbedrijven in het verleden vestigingen geopend in Luxemburg en opende Interstream Barging in 2012 een vestiging in Duitsland en Verenigde Tankrederij een kantoor in Panama. De beslissingsmacht blijft in bijna alle gevallen bij de Nederlandse moeder. Daarnaast zijn ook enkele dochters van een buitenlandse moeder actief in de Nederlandse binnenvaart. Het merendeel daarvan heeft een Duitse moeder. Ook hier speelt de klant een belangrijke rol bij het opstarten van de vestiging in Nederland. In een aantal van deze gevallen fungeert de Nederlandse vestiging als hoofdkantoor voor de Benelux.

Het merendeel van de *leader firms* in de binnenvaart heeft het hoofdkantoor in Nederland. Twee *leader firms* zijn dochter van een buitenlandse groep. Chemgas Shipping is onderdeel van de Duitse Reederei Jaegers en ThyssenKrupp Veerhaven is een dochter van het Duitse staalconglomeraat ThyssenKrupp.

Voor de *leader firms* met hoofdkantoor in Nederland geldt dat de beslissingsmacht zowel wat betreft aandeelhouderschap als zeggenschap in de Raad van Bestuur volledig in Nederlandse handen is. Het merendeel van de *leader firms* beschikt echter wel over één of meerdere vestigingen in het buitenland.

Tabel III-11 geeft een overzicht van de binnenlandse en buitenlandse activiteiten van de *leader firms*.

Tabel III-11: Binnenlandse en buitenlandse activiteiten leader firms

	Danser Group Hoofdkantoor Nederland	Interstream Barging Nederland	Koole Tanktransport Nederland	Mercurius Scheepvaart Group Nederland	Chemgas Shipping Duitsland	Thyssen Krupp Veerhaven* Nederland	Verenigde Tankrederij Nederland
Aandeelhouders buitenland Niet-Nederlanders in Raad van Bestuur	0% 0%	0% 0%	100% 0%	0% 0%	100% 100%	100% 100%	0% 0%
Aantal vestigingen Vestigingen buiten Nederland (%)	2 50%	2 0%	3 0%	6 67%	5 60%	1 0%	2 50%
Groepsomzet (miljoen €)	n.b.	11	83	35	107	107	34
Werkgelegenheid Werkgelegenheid buiten Nederland	100 33%	207 0%	226 5%	170 35%	1 000 75%	219 60%	200 5%

* ThyssenKrupp Veerhaven is dochter van het Duitse ThyssenKrupp Stahl dat ongeveer 180 000 werkzame personen telt; gegeven het beperkte aandeel van ThyssenKrupp Veerhaven binnen ThyssenKrupp, werd dit aantal niet in de tabel mee opgenomen

Bron : Policy Research Corporation

III.2.5. Waterbouw

Structuur

In 2011 waren er meer dan 75 bedrijven actief in de Nederlandse waterbouwsector, met name in drie deelsectoren⁶³:

- Waterbouw wereldwijd (3 bedrijven);
- Nederland en Europa (40 bedrijven);
- Kleinschalige waterbouw (35 bedrijven).

In de wereldwijde waterbouw spelen de twee Nederlandse *leader firms* Boskalis en Van Oord een sleutelrol. Beide bedrijven behoren tot de wereldtop, met als belangrijke concurrenten (op de vrije wereldmarkt) de Belgische bedrijven DEME – in Nederland ook actief via Tideway een derde *leader firm*⁶⁴ – en Jan De Nul en (daarnaast) het Chinese China Harbor Engineering⁶⁵.

Op de Nederlandse markt zijn – naast de twee wereldwijde waterbouwers – 40 bedrijven actief die deels ook op de Europese markt opereren. Het gaat hierbij om ondernemingen als Tideway, maar ook gespecialiseerde nichespelers zoals Baggerbedrijf De Boer. De overige 35 bedrijven zijn kleinschaliger en vaker actief op de binnenlandse markt⁶⁶.

Economische betekenis

De waterbouwsector realiseerde in 2011 een totale omzet van circa 2.1 miljard €⁶⁷. Na correctie voor onderlinge leveringen betekent dit een productiewaarde van bijna 1.8 miljard €. De toegevoegde waarde bedroeg 627 miljoen € en de directe werkgelegenheid kwam voor 2011 uit op 5 180 werkzame personen⁶⁸.

De bedrijven uit de waterbouw richten zich voor het grootste deel van hun aankopen tot de Nederlandse markt, waar vele gespecialiseerde toeleveranciers voor de baggerindustrie actief zijn. Indirect genereert de waterbouwsector belangrijke bijkomende effecten, ondermeer ook vanwege de aankopen van buitenlandse dochters van de *leader firms* bij de Nederlandse scheepsbouw- en toeleveringsindustrie.

⁶³ In eerdere monitorstudies werden de deelsectoren ‘aannemers hulpschepen’ en ‘zandvervoer’ meegeteld bij de waterbouw. Op verzoek van de Vereniging van Waterbouwers wordt dit nu niet langer gedaan. Deze activiteiten worden nu (enkel) meegeteld binnen de sectoren binnenvaart en maritieme dienstverlening zodat op totaalniveau niet langer voor deze dubbel tellingen hoeft te worden gecorrigeerd.

⁶⁴ Tideway wordt meegerekend tot de waterbouwsector maar is zeer sterk offshore gericht met expertise en activiteiten als plaatsing van kabels en leidingen en windmolens op zee.

⁶⁵ Vereniging van Waterbouwers/Boer & Croon, 2012, *Waterbouw: Cluster analyse*

⁶⁶ Deze indeling is niet strikt in die zin dat sommige bedrijven uit de deelsector Nederland en Europa ook actief zijn buiten Europa (bijvoorbeeld van den Herik-Sliedrecht) en anderen uit de deelsector kleinschalige waterbouw ook werken in bijvoorbeeld Duitsland (zoals Vis Groep en Heuvelman Ibis).

⁶⁷ Deze omzet behelst de toegerekende ‘omzet’ naar Nederland. De totale groepsomzet van Boskalis en Van Oord bedroeg in 2011 circa 4 miljard €. Voor het berekenen van de productiewaarde is daarvoor ruim 40% toegerekend aan Nederland, zijnde de directe omzet in Nederland en het overgrote deel van de toegevoegde waarde.

⁶⁸ Cijfers voor aannemers hulpschepen en zandvervoer werden niet mee in beschouwing genomen.

De indirecte werkgelegenheid wordt geschat op 7 670 werkzame personen, de indirecte toegevoegde waarde op ongeveer 570 miljoen €.

De *leader firms* vertegenwoordigen samen ruim 70% van de totale werkgelegenheid binnen de waterbouwsector in Nederland en genereren circa 85% van de totale omzet.

De belangrijkste kengetallen voor de waterbouwsector zijn samengebracht in *Tabel III-12*. De cijfers voor de periode 2006-2011 zijn weergegeven in *Bijlage III*, evenals de belangrijkste inzichten op deelsectorniveau voor 2011.

Tabel III-12: Totale economische betekenis waterbouw, 2011

bedragen in miljoen €	direct	indirect	totaal
productiewaarde	1 760	1 619	3 379
toegevoegde waarde	627	570	1 197
werkgelegenheid (in werkzame personen)	5 180	7 670	12 850

Bron: Policy Research Corporation

Internationalisering

De Nederlandse waterbouwsector is van oudsher een sterk internationaal georiënteerde sector die vanuit een proces van autonome groei en overnames een aantal spelers van internationaal niveau telt.

De impact van internationalisering wordt toegelicht aan de hand van een overzicht van de activiteiten in Nederland en in het buitenland van de *leader firms*.

Tideway beschikt zelfstandig over een wereldwijd netwerk van kantoren in onder meer Azië en Noord- en Zuid-Amerika. Daarnaast kan Tideway ook gebruik maken van de middelen en assets van het wereldwijd opererend moederbedrijf DEME.

De buitenlandse aanwezigheid van Boskalis en Van Oord uit zich in een groot aantal buitenlandse vestigingen en een omvangrijk buitenlands personeelsbestand. Boskalis is actief in vijfenzeventig landen, verspreid over zes continenten en heeft ongeveer 7 000 medewerkers in dienst. Van Oord heeft ruim 40 vestigingen in meer dan twintig landen wereldwijd.

Toch zijn beide *leader firms* vrij sterk verankerd in Nederlandse bodem, onder meer via aankoop en ontwikkeling van materieel en de opleiding van deskundige medewerkers. Verder opereerde de Nederlands gecontroleerde baggervloot in 2011 in grote mate onder Nederlandse vlag⁶⁹.

Van Oord kent een sterkere familiale verankering in Nederland dan Boskalis, vergelijkbaar aan de situatie in België (Jan De Nul vis-à-vis DEME). Dit uit zich in de verschillen in aandeelhouderschap zoals voorgesteld in *Tabel III-13*.

Tabel III-13: Binnenlandse en buitenlandse activiteiten leader firms

	Boskalis* Nederland	Van Oord* Nederland	Tideway** Nederland
Hoofdkantoor			
Aandeelhouders buitenland	40 - 50%	10%	100%
Niet-Nederlanders in Raad van Bestuur	0%	0%	n.b.
Aantal vestigingen	33	42	4
Vestigingen buiten Nederland (%)	79%	83%	75%
Groepsomzet (miljoen €)	2 801	1 715	1 766
Werkgelegenheid	4 947	4 713	4 200
Werkgelegenheid buiten Nederland	59%	62%	> 95%

* Voor de werkgelegenheidscijfers van Boskalis en Van Oord wordt geen rekening gehouden met de geassocieerde bedrijven; de werkgelegenheidscijfers in de jaarverslagen van 2011 zijn respectievelijk 13 935 en 5 085 personen
 ** Tideway is een dochtermaatschappij van DEME; voor de cijfers groepsomzet en werkgelegenheid zijn de cijfers uit het jaarverslag 2011 van DEME genomen

Bron: Policy Research Corporation op basis van (sociale) jaarverslagen van Boskalis en Van Oord en telefonische enquête Tideway

De Nederlandse moederbedrijven stellen – gemiddeld 60% of – om en nabij de 5 650 mensen te werk in het buitenland.

⁶⁹ In 2009 is dit verminderd door de omvlagging van het merendeel van schepen van Boskalis naar Cyprus.

III.2.6. Havens

De Nederlandse zeehavens leveren een belangrijke bijdrage aan de economie. De Nederlandse zeehavens blinken voornamelijk uit in logistiek (en de daarbij ondersteunende havendiensten) en in de aanwezigheid en kwaliteit van de achterlandverbindingen. De Nederlandse havens, met Rotterdam Rijn- en Maasmond en het Noordzeekanaalgebied voorop, onderscheiden zich van andere havengebieden door de achterlandverbindingen, connectiviteit met andere zeehavens, overslagactiviteiten van containers en logistieke bedrijvigheid.

De Nederlandse zeehavens zijn in vier havenregio's te verdelen:

- Noordelijke zeehavens (Delfzijl, Den Helder, Harlingen en Eemshaven);
- Noordzeekanaalgebied (Amsterdam en omstreken);
- Rijn- en Maasmond (Rotterdam en omstreken);
- Scheldebekken (Vlissingen en Terneuzen).

De Nederlandse zeehavens verloren in 2011 enigszins terrein ten opzichte van de andere havens in de range Hamburg-Le Havre, vooral van Hamburg en Bremen. In 2010 bedroeg het aandeel van Nederlandse zeehavens in de range Hamburg-Le Havre circa 47.8%. In 2011 daalde dit aandeel tot 47.2%. In de containeroverslag nam het marktaandeel van Rotterdam in 2011 toe, doordat de zee-doorvoer met 15% groeide⁷⁰.

Structuur

In het kader van deze studie wordt er enkel naar de enge, meest maritieme activiteiten binnen de havensector gekeken. De havensector wordt aldus beschouwd als het geheel van economische activiteiten gericht op de fysieke afhandeling van maritieme lading. Hieronder vallen alle kadegebonden activiteiten, alsmede die van de cargadoors en expediteurs (exclusief het achterlandvervoer), hetloodswezen, de vastmakers en het havenbeheer.

In 2011 waren er volgens het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) ruim 2 000 bedrijven actief op die domeinen. De werkgelegenheid en omzet zijn sterk geconcentreerd bij een aantal grote (buitenlandse) spelers zoals Hutchison Whampoa (ECT) en A.P. Moller-Maersk (APM Terminals). Ook bedrijven als Broekman en Vopak worden als *leader firm* gezien, naast de havenbedrijven van Rotterdam en Amsterdam.

⁷⁰ Zie Rijksbegroting, 2013, Artikel 18 Scheepvaart en havens.

Economische betekenis

In 2011 zorgde de havensector – zoals hiervoor gepreciseerd – voor een omzet van bijna 5.3 miljard € en een productiewaarde van ongeveer 5.2 miljard €. De toegevoegde waarde bedroeg in 2011 circa 3.3 miljard €. De havensector bood werkgelegenheid aan circa 30 110 personen⁷¹.

De stuwendende kracht van de havensector vertaalt zich in een indirecte werkgelegenheid van 13 580 personen en een indirecte toegevoegde waarde van 1.2 miljard €.

Tabel III-14 toont de belangrijkste kengetallen op sectorniveau voor het jaar 2011. De cijfers voor de periode 2006-2011 zijn weergegeven in *Bijlage III*, evenals de belangrijkste inzichten op deelssectorniveau voor 2011.

Tabel III-14: Totale economische betekenis zeehavens, 2011

bedragen in miljoen €	direct	indirect	totaal
productiewaarde	5 179	2 425	7 604
toegevoegde waarde	3 296	1 212	4 508
werkgelegenheid (in werkzame personen)	30 110	13 580	43 690

Bron: Policy Research Corporation

Internationalisering

Wereldwijd zet de concentratiebeweging binnen de havensector zich voort. Ook in Nederland zorgt dit voor een steeds prominentere aanwezigheid van grote internationale bedrijven. Steeds meer Nederlandse bedrijven hebben een buitenlands moederbedrijf, terwijl het aantal Nederlandse bedrijven zonder buitenlandse vestigingen afneemt. De voornaamste aantrekkelijkheid van de Nederlandse havens wordt gevormd door de geografische ligging centraal in Europa (Rotterdam met onder meer de nieuwe Maasvlakte II en Amsterdam met nabijheid Schiphol), goede achterland verbindingen (ligging aan Rijn en Amsterdam-Rijnkanaal en verbeterde kwaliteit van spoorverbinding door onder andere de Betuweroute) en de aanwezigheid van een aantal sterke industriële clusters.

⁷¹ In de Havenmonitor worden naast de maritieme activiteiten ook industriële en afgelijnde (landgerelateerde) activiteiten in de gehele havenregio meegenomen. Aldus wordt in de Havenmonitor ook de werkgelegenheid van het in de havenregio liggende deel van bijvoorbeeld zeevaart, scheepsbouw, visserij en maritieme toeverviers in de havenbeteekenis meegerekend. Voor 2010 wordt voor de brede havensector gesproken van een totaal van iets meer dan 160 000 werkzame personen. Het deel voor de dienstverlening ten behoeve van vervoer en de opslag/overslag bedraagt daar een kleine 20% van (Havenmonitor, 2010).

De impact van internationalisering wordt hieronder verder toegelicht aan de hand van een overzicht van de activiteiten in Nederland en in het buitenland van de *leader firms*.

Voor de zeven beschouwde *leader firms* in de havensector geldt dat de meerderheid het hoofdkantoor in Nederland gevestigd heeft. APM terminals en Europe Container Terminals (ECT) hebben hun hoofdkantoor in het buitenland. Het aandeelhouderschap van de *leader firms* bevindt zich in belangrijke mate in het buitenland. Het overwegend buitenlands aandeelhouderschap heeft steeds meer invloed op de beslissingsmacht. Het merendeel van de havenoperatoren baat vestigingen (terminals) uit in het buitenland. Zo opende Steinweg in 2012 nog vestigingen in Tanzania, China, Vietnam, Zuid-Afrika en Turkije.

Iets afwijkend is dit voor de havenbedrijven Rotterdam en Amsterdam. Zij staan in voor het beheer, de exploitatie en de ontwikkeling van het respectievelijke haven- en industriegebied in Nederland⁷².

Wat betreft werkgelegenheid kan een onderscheid gemaakt worden tussen de internationaal opererende bedrijven en de havenbedrijven. Van de internationaal opererende bedrijven bevindt zich een zeer groot deel van de werkgelegenheid in het buitenland.

Het havenbedrijf Amsterdam heeft buitenlandse agenten in Duitsland, Verenigde Staten en China. De internationale activiteiten van het havenbedrijf Rotterdam zijn ondergebracht in de afdeling Port of Rotterdam International met als doel de investeringsactiviteiten in het buitenland uit te breiden en de kennis en kunde van het Havenbedrijf te vermarkten. Daarnaast heeft het havenbedrijf agenten in een aantal voor Rotterdam belangrijke landen. *Tabel III-15* geeft een overzicht van de binnenlandse en buitenlandse activiteiten van de *leader firms* van de havensector.

⁷² Naast haar activiteiten van uitbater/beheerder van het havengebied, is de haven van Amsterdam ook ontwikkelaar en mede aandeelhouder van een passagiersterminal, alsook mede aandeelhouder van een kolenterminal in Duisburg. Het havenbedrijf Rotterdam heeft een 50% belang in het management van de haven van Sohar in Oman en investeert ook in de infrastructuur van de haven.

Tabel III-15: Binnenlandse en buitenlandse activiteiten leader firms

	A.P. Moller - Maersk Denemarken	Brookman Beheer Nederland	Hutchison Whampoa Hong-Kong	Havenbedrijf Amsterdam Nederland	Havenbedrijf Rotterdam Nederland	Koninklijke VOPAK Nederland	Steinweg Nederland
Hoofdkantoor							
Aandeelhouders buitenland	100%	75%	n.b.	0%	0%	n.b.	0%
Niet-Nederlanders in Raad van Bestuur	92%	0%	100%	0%	0%	0%	0%
Aantal vestigingen	130	16	n.b.	3	1	84	96
Vestigingen buiten Nederland (%)	n.b.	10%	n.b.	33%	0%	85%	97%
Groepsomzet (miljoen €)	47 300	280	38 930	133	588	1 172	5 000
Werkgelegenheid	104 000	800	> 250 000	350	1 200	3 921	2 740
Werkgelegenheid buiten Nederland	99%	28%	99%	1%	1%	78%	36%

Bron: Policy Research Corporation

III.2.7. Marine (Commando Zeestrijdkrachten)

Structuur

Het Commando Zeestrijdkrachten (CZSK) is de zeemacht van de Nederlandse krijgsmacht. Binnen het CZSK zijn vier directies verantwoordelijk voor de hoofdprocessen van de organisatie: Operaties, Personeel & Ondersteuning, Planning & Controle en Caraïbisch gebied.

Vanwege centralisatie van een aantal ondersteunende taken is ook een deel van de andere krijgsmachtdelen tot de 'marine' te rekenen. Concreet gaat het om functies bij de Defensie Materieel Organisatie (bijvoorbeeld de afdeling Rijks- werf & Engineering), het Commando Dienstencentra (bijvoorbeeld catering en betaaldiensten), het Commando Landstrijdkrachten, het Commando Luchtstrijdkrachten en de Koninklijke Marechaussee. Hierna worden zowel de enge 'CZSK' afbakening als de bredere 'marine' afbakening in kaart gebracht.

De marine is een veelzijdige *leader firm* die in grote mate bijdraagt tot het aanspreken van het innovatievermogen van bedrijven elders in de (marinebouw)cluster.

Economische betekenis

Aangezien er bij de krijgsmacht en de marine geen sprake is van omzet in de letterlijke zin, wordt hier uitgegaan van de kasrealisatie, zijnde de uitgaven aan personeel, materieel en dienstverlening en de daarop drukkende belastingen.

In totaal bood het CZSK in 2011 werkgelegenheid voor circa 9 760 personen. De deelsector 'Operaties' heeft het grootste aandeel in de activiteiten. Daarnaast bedroeg de CZSK gerelateerde werkgelegenheid bij andere krijgsmachtdelen ongeveer 3 890 werkzame personen.

De totale uitgaven bedroegen in 2011 ruim 1.2 miljard €. De toegevoegde waarde bedroeg 660 miljoen €. Aangezien de marine geen boekhoudkundig bedrijfsresultaat kent en haar aankopen als uitgaven boekt en dus niet afschrijft, bestaat de toegevoegde waarde volledig uit loonkosten en indirecte belasting.

Tabel III-16 toont de belangrijkste economische kengetallen voor het jaar 2011. De cijfers voor de periode 2006-2011 zijn weergegeven in *Bijlage III*, evenals de belangrijkste inzichten op deelsectorniveau voor 2011.

Tabel III-16: Totale economische betekenis marine⁷³, 2011

bedragen in miljoen €	direct	indirect	totaal
productiewaarde	1 217	457	1 674
toegevoegde waarde	660	249	909
werkgelegenheid (in werkzame personen)	13 650	4 150	17 800

Bron: Policy Research Corporation

Internationalisering

Daar er bij de marine niet echt sprake is van verkopen of bedrijfsresultaat, is er ook geen sprake van import of export in de letterlijke zin. Toch exporteert de marine door oude vliegtuigen of schepen aan buitenlandse marines te verkopen. In de afgelopen 10 jaar heeft de marine patrouillevliegtuigen, mijnenjagers en fregatten afgestoten⁷⁴.

Hoewel de marine zelf niet exportgericht is, vormt het kunnen exporteren van kennis en producten van de Nederlandse marinebouwcluster een belangrijke meerwaarde voor Nederland. De marinebouwcluster exporteert onder meer schepen met een lagere bewapeningscomponent, deelsystemen, kennis en projectmanagement en voert aanpassingen en onderhoud uit bij verkoop van af te stoten materieel. Zo zijn in 2009 drie korvetten besteld door Marokko bij scheepsbouwer Damen die in 2011 en 2012 operationeel in de vaart werden genomen⁷⁵.

⁷³ De waarden in *Tabel III-16* zijn inclusief CZSK gerelateerde taken bij andere krijgsmachtonderdelen.

⁷⁴ Vijf mijnenjagers werden, na een onderhoudsbeurt, aan Letland overgedragen in 2006, 2007 en 2008. Twee (nog betrekkelijk nieuwe) M-fregatten werden verkocht aan België (in 2007 en 2008) en twee andere aan Portugal (in 2008 en 2009). In het kader van bezuinigingen stemde de ministerraad in 2011 in met de aftopping van vier mijnenjagers, twee patrouilleschepen en één bevoorradingsschip.

⁷⁵ Eerder waren in 2007 – 2009 vier korvetten van dezelfde klasse door Damen opgeleverd aan Indonesië.

Het defensiematerieelbeleid richt zich – onder impuls van bezuinigingen en verder onder druk staande budgetten – op internationale samenwerking, zowel in Europees verband als trans-Atlantisch met andere marines⁷⁶ als de industrie⁷⁷. Enerzijds wordt de technologie van wapensystemen steeds complexer en neemt de ontwikkelingstijd ervan toe. Anderzijds stijgen de investeringskosten voor de ontwikkeling en de aanschaf van materieel.

III.2.8. Visserij

Structuur

In 2011 waren er volgens gegevens van CBS 695 bedrijven actief in de Nederlandse visserij. Het betreft hier de visserijproductiebedrijven (inclusief visvangst en -kweek) en niet de handelsbedrijven. De visserijproductiebedrijven (onder meer trawler- en kottervisserij) hanteren verschillende vangsttechnieken voor een diversiteit aan vis, garnalen en schaal- en schelpdieren.

Parlevliet is als grote internationale speler de voornaamste *leader firm* binnen de trawlervisserij. De belangrijkste *leader firms* in de pelagische⁷⁸ visserij zijn Cornelis Vrolijk's Visserijmaatschappij en Jaczon⁷⁹. Daarnaast is ook W. Van der Zwan en Zonen een boegbeeld van de Nederlandse trawlervisserij. De kottervisserij⁸⁰ bestaat uit kleinere maatschappen, waarbij aangesloten vissers de kosten en opbrengsten in een maatschap delen.

Economische betekenis

De visserij is binnen de Nederlandse maritieme cluster een relatief kleine speler, maar is binnen de Europese visserij toch één van de belangrijkere spelers. De uitgebreide Nederlandse kottervloot mag in de Noordzee 75% van de Europese quota aan tong en 70%⁸¹ van de Europese quota aan schol opvissen (Centrum voor visserijonderzoek, 2012).

De sterk gespecialiseerde trawlervloot (grote zeevisserij) vist wereldwijd: Nederlandse visserijondernemingen vissen voor 80% van hun activiteiten in Europese wateren (Noord-Oost Atlantische Oceaan) en voor de overige 20% in Mauritanië en in mindere mate in Marokko en de zuidelijke Pacific (tot 2011).

⁷⁶ Zo opereren de Belgische en Nederlandse marines met een volledig geïntegreerde operationele staf van de Admiraal Benelux met zetel in Den Helder. Daarnaast is er ook vergaande samenwerking op het vlak van onderhoud, logistiek en opleidingen.

⁷⁷ In Den Helder worden nieuwe samenwerkingsverbanden tussen het Marinebedrijf en industriële partners gezocht waarbij industriële partners zich ook op het terrein van de marine mogen vestigen en commerciële activiteiten mag uitvoeren. Zo beheert het Nederlandse Venko het verfconserveringsbedrijf van het Marinebedrijf.

⁷⁸ Visserij met grote diepvriestrawlers op pelagische soorten zoals haring, makreel, horsmakreel en blauwe witting in zowel Europese als internationale wateren.

⁷⁹ Jaczon maakt sinds juli 2005 onderdeel uit van Cornelis Vrolijk Holding, waartoe ook Cornelis Vrolijk's Visserijmaatschappij behoort. Beide bedrijven fungeren binnen de holding evenwel als zelfstandige ondernemingen.

⁸⁰ De kottervissers worden vertegenwoordigd door VisNed en de Nederlandse Vissersbond.

⁸¹ Hierbij wordt rekening gehouden met Nederlandse vlagschepen alsmede schepen in Nederlands eigendom.

Beslissingsmacht en productie binnen de visserijsector zijn sterk regionaal en lokaal verankerd, terwijl de handel sterk internationaal gericht is (hoge import- en exportcijfers).

De omzet en productiewaarde bedroegen in 2011 respectievelijk 446 en 445 miljoen €. De visserij realiseerde een directe toegevoegde waarde van 111 miljoen € en door haar aankopen – indirect – nog eens 54 miljoen €.

De visserij bood direct werkgelegenheid aan 2 320 personen – waarvan ongeveer 54% in de kottersector – en indirect aan 1 480 personen. De *leader firms* waren samen goed voor ongeveer 20% van de werkgelegenheid in de Nederlandse visserij.

Tabel III-17 toont de belangrijkste economische kengetallen voor het jaar 2011. De cijfers voor de periode 2006-2011 zijn weergegeven in *Bijlage III*, evenals de belangrijkste inzichten op deelsectorniveau voor 2011.

Tabel III-17: Totale economische betekenis visserij, 2011

bedragen in miljoen €	direct	indirect	totaal
productiewaarde	445	255	700
toegevoegde waarde	111	54	165
werkgelegenheid (in werkzame personen)	2 320	1 480	3 800

Bron: Policy Research Corporation

Internationalisering

De impact van internationalisering wordt toegelicht aan de hand van een overzicht van de activiteiten in Nederland en in het buitenland van de *leader firms*.

De Nederlandse verankering van de visserijsector is ook zichtbaar in de activiteiten van de *leader firms*. Voor elk van hen geldt dat de beslissingsmacht sterk in Nederland verankerd is. Het aandeelhouderschap wordt volledig uitgemaakt door de stichtende Nederlandse families en ook in de Raden van Bestuur zetelen uitsluitend Nederlanders. Niettemin zijn de *leader firms* zeer actief in het buitenland. Ter ondersteuning van hun internationale activiteiten, waaronder pelagische visserij in internationale wateren⁸², hebben zij verschillende buitenlandse vestigingen en relatief veel buitenlandse werknemers in dienst.

⁸² De Nederlandse trawlervissers vormen een sector met geïntegreerde activiteiten. Naast de vangst behoren ook de opslag, het transport, de marketing en de verkoop van diepgevroren vis tot de bedrijfsactiviteiten (LEI, 2010).

De Nederlandse rederijen exploiteren ook een aantal omgevlagde schepen, met name onder de Duitse, Engelse en Franse vlag, maar ook onder de vlag van Litouwen en IJsland. De reders hebben ook buiten Europa deelname- of eigendomsbelangen in visserijbedrijven en/of – schepen (LEI, 2010).

Tabel III-18 geeft een overzicht van de binnenlandse en buitenlandse activiteiten van die *leader firms*.

Tabel III-18: Binnenlandse en buitenlandse activiteiten leader firms

Hoofdkantoor	Cornelis Vrolijk's Visserij Maatschappij Nederland	Jaczon Nederland	Parlevliet Van der Plas Nederland	W. van der Zwan en Zn. Nederland
Aandeelhouders buitenland	0%	0%	0%	0%
Niet-Nederlanders in Raad van Bestuur	0%	0%	0%	0%
Aantal vestigingen	3	1	7	1
Vestigingen buiten Nederland (%)	67%	0%	57%	0%
Groepsomzet (miljoen €)	n.b.	n.b.	n.b.	106
Werkgelegenheid	600	300	820	250
Werkgelegenheid buiten Nederland	45%	30%	70%	n.b.

Bron: Policy Research Corporation

De Nederlandse moederbedrijven stellen iets meer dan 900 mensen te werk in het buitenland.

III.2.9. Maritieme dienstverlening

Structuur

In totaal waren er in het jaar 2011 ongeveer 670 bedrijven actief in de sector maritieme dienstverlening. De sector telt vier *leader firms*. Twee ervan behoren tot de deelsector bergings- en duikwerk: Svitzer Wijsmuller (onderdeel van de A.P. Moller-Maersk) en Smit⁸³. Verder kunnen ook AON, een internationale financiële dienstverlener en MARIN, een (inter)nationale vooraanstaand kennisinstituut, als *leader firms* worden aangemerkt⁸⁴.

Economische betekenis

De sector maritieme dienstverlening vormt het ‘cement’ binnen de maritieme cluster, vooral vanwege haar ondersteunende functie voor de varende sectoren.

⁸³ In 2010 fuseerden Boskalis en Smit. Alle activiteiten van Smit worden binnen de gecombineerde onderneming voortgezet. De activiteiten van Smit worden in dit onderzoek separaat geteld bij de sector maritieme dienstverlening.

⁸⁴ Andere belangrijke onderzoeks- en kennisinstellingen zijn TNO Maritiem en Offshore, TU Delft, Nederlandse Defensie Academie, IMARES en NIOZ. Ook Management Facilities Group (MFG) wordt als een *leader firm* genoemd die onder meer via Marin Ship Management vloot- en crew ondersteuning biedt. MFG wordt ook als een *leader firm* binnen de zeevaartsector genoemd.

De omzet van de maritieme dienstverlening bedroeg in 2011 1.2 miljard €. De productiewaarde kwam in dat jaar uit op ruim 1.1 miljard €. De directe toegevoegde waarde bedroeg 679 miljoen € en indirect komt daar nog eens 249 miljoen € bij.

De sector bood in totaal werkgelegenheid voor 13 250 personen waarvan 9 860 direct.

De deelsector bunkering en scheepsleveranciers is goed voor ruim 20% van de omzet van de maritieme dienstverlening. De deelsector verzekering en expertise omvat 10% van de omzet. De deelsector maritiem onderzoek en consultancy is goed voor bijna 15% van de omzet. De overige maritieme diensten (waaronder berging, duikwerk en keuring en controle) zijn samen goed voor 55% van de omzet.

Tabel III-19 geeft een overzicht van de economische betekenis van de maritieme dienstverlening voor 2011. De cijfers voor de periode 2006-2011 zijn weergegeven in *Bijlage III*, alsook de belangrijkste inzichten op deelsectorniveau voor 2011.

Tabel III-19: Totale economische betekenis maritieme dienstverlening, 2011

bedragen in miljoen €	direct	indirect	totaal
productiewaarde	1 134	685	1 819
toegevoegde waarde	679	249	928
werkgelegenheid (in werkzame personen)	9 860	3 390	13 250

Bron: Policy Research Corporation

Internationalisering

De sector telt, behoudens enkele grote internationale spelers (zowel van Nederlandse als buitenlandse oorsprong), vooral een groot aantal kleinere bedrijven die enkel vanuit Nederland opereren.

Twee *leader firms*, met name MARIN en Smit, hebben hoofdkantoor in Nederland. AON Nederland en Svitzer Wijsmüller zijn beide dochters van een buitenlandse groep, respectievelijk van het Amerikaanse AON en het Deense A.P. Moller-Maersk. Alle *leader firms* zijn sterk internationaal actief. Het merendeel van hun vestigingen bevindt zich in het buitenland en de *leader firms* voeren projecten uit in het buitenland.

Tabel III-20 geeft een overzicht van de binnenlandse en buitenlandse activiteiten van de *leader firms*.

Tabel III-20: Binnenlandse en buitenlandse activiteiten leader firms

	AON	Svitzer Wijsmüller (A.P. Moller - Maersk)	Marin	Smit
Hoofdkantoor	VS	Denemarken	Nederland	Nederland
Aandeelhouders buitenland	n.b.	100%	0%	40 - 50%
Niet-Nederlanders in Raad van Bestuur	100%	92%	0%	0%
Aantal vestigingen	500	130	3	33
Vestigingen buiten Nederland (%)	98%	n.b.	33%	79%
Groepsomzet (miljoen €)	8 750	47 300	40	765
Werkgelegenheid	62 000	104 000	330	4 101
Werkgelegenheid buiten Nederland	97%	99%	1%	72%

Bron: Policy Research Corporation

De Nederlandse moederbedrijven stellen om en nabij de 2 400 mensen te werk in het buitenland. De werkgelegenheid van Nederlandse dochters van buitenlandse moederbedrijven omvat maar een fractie van de totale werkgelegenheid van die bedrijven.

III.2.10. Watersportindustrie

Structuur

De watersportindustrie omvat drie activiteiten: productieactiviteiten via de jachtbouw, handelsactiviteiten (zowel groot- als kleinhandel) en dienstverlenende activiteiten (jachthaven-, scheeps- of pleziervaartgerelateerde).

In tegenstelling tot de andere sectoren is de watersportindustrie sterk consumentgericht. De sector heeft een sterke relatie naar vrijetidsbesteding, toerisme en recreatie.

De Nederlandse superjachtbouwers zijn de crisis relatief goed doorgekomen. Het aantal bedrijven actief in de bouw van grote jachten bleef ongeveer gelijk aan dat van voorgaande jaren en ook de orderportefeuille bleef op niveau. Hierdoor is het marktaandeel van de Nederlandse superjachtbouwers gestegen. Nederland is nu – na Italië – de tweede grootste superjachtbouwnatie, nog voor de Verenigde Staten. Samen met de Duitsers opereert de Nederlandse jachtbouwindustrie veelal in het hoogste en duurste segment van de industrie⁸⁵.

⁸⁵ Zie Camper & Nicholsons International, 2009, *The (super)Yachting Index*.

Binnen het topsegment⁸⁶ van de semi-custom built jachten voeren bedrijven als Amels, Feadship Holland⁸⁷, Royal Huisman en Heesen de toon. Ook Vetus - den Ouden wordt veelal als *leader firm* aangemerkt, maar is eerder een toeleverancier⁸⁸.

Economische betekenis

Het in kaart brengen van de economische betekenis van de watersportindustrie heeft zich gericht op de drie genoemde activiteiten⁸⁹.

De watersportindustrie realiseerde in 2011 een productiewaarde van 1.2 miljard €. De omzet van de sector, dus inclusief leveringen tussen bedrijven uit de sector bedroeg circa 1.3 miljard €. De sector genereerde een directe toegevoegde waarde van 585 miljoen €. Via de aankopen van de bedrijven, betekende dit indirect nog eens 520 miljoen €.

De watersportindustrie bood in 2011 direct werkgelegenheid voor 11 880 personen en indirect voor 9 190 personen. De *leader firms* vertegenwoordigen meer dan 15% van de directe werkgelegenheid in de sector.

Tabel III-21 vat de belangrijkste kengetallen voor 2011 samen op sectorniveau. De cijfers voor de periode 2006-2011 zijn weergegeven in *Bijlage III*, evenals de belangrijkste inzichten op deelsectorniveau voor 2011.

Tabel III-21: Totale economische betekenis watersportindustrie⁹⁰, 2011

bedragen in miljoen €	direct	indirect	total
productiewaarde	1 151	817	1 968
toegevoegde waarde	585	520	1 105
werkgelegenheid (in werkzame personen)	11 880	9 190	21 070

Bron: Policy Research Corporation

⁸⁶ In de studie is de bouw van grote jachten (groter dan 45 meter) opgenomen in zowel de sector scheepsbouw als de sector watersportindustrie. Voor het berekenen van totalen op clusterniveau is voor deze dubbeltelling gecorrigeerd.

⁸⁷ Feadship Holland is een coöperatie van twee scheepswerven (Royal Van Lent en Koninklijke De Vries) en een scheepsbouwkundebureau (De Voogt Naval Architects). Royal Van Lent werd eind 2008 overgenomen door LVMH, het concern achter het luxemerkt Louis Vuitton.

⁸⁸ Sinds de oprichting werd Vetus - den Ouden al snel gespecialiseerd partner van de jachtwerven op het vlak van dieselmotoren en generatoren, alsook nautisch technische uitrusting.

⁸⁹ Uitgaven van watersporters aan wal worden niet geëxpliceert.

⁹⁰ De waarden in *Tabel III-* zijn inclusief de grote jachtbouw (> 45 meter).

Internationalisering

Binnen de watersportindustrie is vooral de deelsector grote jachtbouw heel internationaal gericht. De andere bedrijven bedienen meer lokale of regionale afzetmarkten. De impact van internationalisering wordt hieronder verder toegelicht aan de hand van een overzicht van de activiteiten in Nederland en in het buitenland van de *leader firms*.

De *leader firms* in de Nederlandse watersportsector zijn hoofdzakelijk grote jachtbouwers, die hun oorsprong kenden als familiebedrijf. Steeds vaker raken buitenlandse investeerders echter betrokken. Zo is Royal Van Lent (deel van Feadship Holland) in handen van de Franse LVMH Group. Heesen Yachts is qua eigendom voor een aanzienlijk deel in Russische handen terecht gekomen⁹¹. Wel bevinden de verschillende hoofdkantoren en het merendeel van de vestigingen zich onverminderd in Nederland en zo ook het zwaartepunt van de omzet en werkgelegenheid.

*Tabel III-22 geeft een overzicht van de binnenlandse en buitenlandse activiteiten van de *leader firms*.*

Tabel III-22: Binnenlandse en buitenlandse activiteiten leader firms

	Feadship Holland Nederland	Royal Huisman Nederland	Heesen Nederland	Amels Nederland
Hoofdkantoor				
Aandeelhouders buitenland	30%	0%	100%	0%
Niet-Nederlanders in Raad van Bestuur	0%	0%	50%	0%
Aantal vestigingen	6	1	1	1
Vestigingen buiten Nederland (%)	0%	0%	0%	0%
Groepsomzet (miljoen €)	n.b.	n.b.	128	133
Werkgelegenheid	1200	380	270	200
Werkgelegenheid buiten Nederland	<5%	<5%	<5%	<5%

Bron: Policy Research Corporation

De Nederlandse moederbedrijven stelden in 2011 enkele tientallen mensen te werk in het buitenland.

⁹¹ Ook jachtbouwer Oceanco uit Albllasserdam is in buitenlandse handen en wel van de MB Investerings Group uit Oman.

III.2.11. Maritieme toeleveranciers

Structuur

In het jaar 2011 waren er ongeveer 670 bedrijven actief binnen de maritieme toeleveringsindustrie. Daarvan kunnen 7 bedrijven als *leader firms* gezien worden. Naast de Nederlandse bedrijven Alewijnse, Bakker Sliedrecht, Central Industry Group, Imtech Marine & Offshore en Pon Power betreft dit ook twee dochters van een buitenlandse groep (Bosch Rexroth en Wärtsilä).

Naast deze *leader firms* speelt ook het midden- en kleinbedrijf een belangrijke rol binnen de sector van de toeleveranciers, en is ze verantwoordelijk voor zeer belangrijke bottom-up impulsen voor innovatie, export en werkgelegenheid. De Nederlandse toeleveranciers zijn vaak zeer nauw verbonden met constructieactiviteiten en hebben een sterke positie opgebouwd in gespecialiseerde marktsegmenten zoals gespecialiseerde schepen, marine, waterbouw, offshore en/of jachtbouw.

Economische betekenis

De maritieme toeleveranciers realiseerden in 2011 een maritieme omzet van ruim 3.2 miljard €. De productiewaarde ligt circa 800 miljoen € lager omdat een belangrijk deel van de maritieme toeleveranciers (deels) handelsactiviteiten heeft⁹². De directe toegevoegde waarde bedraagt net iets meer dan 1 miljard € en wordt door 12 720 medewerkers gerealiseerd. De *leader firms* staan samen in voor om en nabij 75% van die werkgelegenheid.

Binnen het kader van de herijking van de monitor in 2010 werden alle bedrijven op basis van hun SBI-klasse ingedeeld als productie-, dienstverlenings- of handelsbedrijf. De categorie productie omvat ongeveer 38% van de bedrijven, de categorie handel 42% en de categorie dienstverlening 20%.

De groep van productiebedrijven neemt het grootste deel van de omzet en werkgelegenheid van de sector maritieme toeleveranciers voor zich. Deze deelsector realiseerde in 2011 een omzet van ruim 1.9 miljard € met een werkgelegenheid van 7 640 personen. De groep van de handelsbedrijven zorgde voor een omzet van ongeveer 1 miljard € met een werkgelegenheid van 3 740. De groep van de eerder dienstgerichte bedrijven is de kleinste van de drie met een omzet van 0.3 miljard € en een werkgelegenheid van 1 340 personen⁹³.

Indirect zorgen de maritieme toeleveranciers voor een toegevoegde waarde van 542 miljoen € en een extra werkgelegenheid van 6 380 personen.

⁹² Ten behoeve van de berekening van de bijdrage van de sector aan de economie wordt van handelsactiviteiten niet de 'netto-omzet' meegenomen, maar de omzet gecorrigeerd voor de inkoopwaarde van de omzet (aan de hand van CBS informatie).

⁹³ De hier meegenomen dienstverlening betreft de directe ondersteunende dienstverlening voor de maritieme toeleveranciers. De werkgelegenheid van ingenieursbureaus is hierin niet meegenomen maar maakt onderdeel uit van de sector maritieme dienstverlening.

De belangrijkste kengetallen voor 2011 worden op sectorniveau weergegeven in *Tabel III-23*. De kengetallen voor het jaar 2011 alsook de belangrijkste inzichten op deelsector niveau zijn opgenomen in *Bijlage III*.

Tabel III-23: Totale economische betekenis maritieme toeleveranciers, 2011

bedragen in miljoen €	direct	indirect	total
productiewaarde	2 417	1 253	3 670
toegevoegde waarde	1 003	542	1 545
werkgelegenheid (in werkzame personen)	12 720	6 380	19 100

Bron: Policy Research Corporation

Internationalisering

De markt voor maritieme toeleveranciers krijgt steeds meer een mondial karakter. Daar waar er vroeger voornamelijk naar andere West-Europese landen (vooral Duitsland) werd geëxporteerd, winnen nu vooral verder weg gelegen scheepsbouwlanden als China, Korea, Vietnam, Rusland, Turkije en Brazilië aan belang. Eén van de voornaamste redenen hiervoor is de verhoogde samenwerking tussen toeleveranciers en werven. Een andere reden is de verschuiving in machtsverhoudingen, waardoor Nederlandse en Europese bedrijven niet automatisch meer op de 'makers' list verschijnen en er bijkomende inspanningen (als vestigingslocatie) vereist zijn. Veel Nederlandse scheepswerven hebben de laatste jaren buitenlandse vestigingen geopend en ook Nederlandse rederijen zijn verder geïnternationaliseerd (inclusief offshore en waterbouw). Als gevolg hiervan is ook een deel van de maritieme toeleveranciers zich meer tot andere scheepsbouwlanden gaan richten en hebben vele van hen ondertussen ook een marktpositie verworven in deze landen.

De impact van internationalisering wordt hieronder verder toegelicht aan de hand van een overzicht van de activiteiten in Nederland en in het buitenland van de *leader firms*.

De prominente *leader firms* hebben hoofdkantoor in Nederland. Uitzonderingen zijn Bosch Rexroth (Duitsland) en Wärtsilä (Finland), in beide gevallen dochterbedrijven van een buitenlandse moeder. Voor de *leader firms* met hoofdkantoor in Nederland geldt dat de beslissingsmacht zich volledig in Nederlandse handen bevindt. Zowel voor wat betreft aandeelhouderschap als aanwezigheid in de Raad van Bestuur is er tot op heden geen buitenlandse inmenging.

Voor het merendeel van de *leader firms* geldt dat de meerderheid van de bedrijfsvestigingen zich in Nederland bevindt. Ook wat betreft omzet en werkgelegenheid ligt het zwaartepunt van deze bedrijven in Nederland. In 2010 en

2011 zijn de gevolgen van de wereldwijde economische crisis en de weerslag daarvan op de gehele scheepsbouw- en toeleverancierssector gevoeld. *Tabel III-24* geeft een overzicht van de binnenlandse en buitenlandse activiteiten van de genoemde *leader firms* van de maritieme toeleveringsindustrie.

Tabel III-24: Binnenlandse en buitenlandse activiteiten leader firms

	Alewijnse Hoofdkantoor Nederland	Bakker Sliedrecht** Nederland	Bosch Rexroth AG Duitsland	Central Industry Group Nederland	Imtech Marine & Offshore Nederland	Pon Power Nederland	Wärtsilä Finland
Aandeelhouders buitenland Niet-Nederlanders in Raad van Bestuur	0% 0%	0% 0%	100% 100%	0% 0%	64% 0%	0% 0%	n.b. 100%
Aantal vestigingen Vestigingen buiten Nederland (%)	21 33%	6 20%	>50 >85%	11 45%	8 75%	> 250 n.b.	170 96%
Groepsomzet (miljoen €)*	130	125	6 443	180	5114	5 840	4 200
Werkgelegenheid Werkgelegenheid buiten Nederland	1 109 32%	438 7%	38 000 98%	600 42%	22 510 75%	520 6%	18 000 94%

* De groepsomzet en de werkgelegenheid omvatten de totale omzet en werkgelegenheid voor het genoemde bedrijf zonder rekening te houden met het feit of de activiteiten van het bedrijf 100% maritiem zijn of niet; in de berekening van de omzet en werkgelegenheid op sectorniveau is voor de leader firms enkel het % van de omzet en werkgelegenheid meegenomen dat als maritiem beschouwd kan worden; Bakker Sliedrecht heeft bovenop de 380 werknemers in Nederland gemiddeld nog een 100-tal uitzendkrachten die werkzaam zijn in het buitenland (op projectbasis)

** Bakker Sliedrecht is begin 2012 overgenomen door de PON Group, eveneens moederbedrijf van Pon Power

Bron: Policy Research Corporation

De Nederlandse moederbedrijven stellen om en nabij de 17 500 mensen te werk in het buitenland. De werkgelegenheid van Nederlandse dochters van buitenlandse bedrijven omvat vaak maar een fractie van de totale werkgelegenheid van die bedrijven.

III.3. Conclusie

De Nederlandse maritieme cluster creëerde in 2011 een directe toegevoegde waarde van ruim 10 miljard €. De cluster was in 2011 goed voor een directe werkgelegenheid van 129 040 personen. In totaal was de maritieme cluster in 2011 goed voor een werkgelegenheid van 181 000 personen en een toegevoegde waarde van bijna 13.9 miljard €.

De impact van de economische crisis is voor de meeste maritieme sectoren in 2010 en 2011 onverminderd zichtbaar. Voor de zeevaart was er sprake van een verdere daling van de omzet ten opzichte van eerdere jaren. De *scheepsbouw* groeide weliswaar in 2011, maar tegelijkertijd is de orderportefeuille voor nieuwbouwschepen voor de komende jaren minder vol. De *maritieme toeleveranciers* kenden in 2011 een forse krimp als gevolg van de teruglopende vraag in de scheepsbouwmarkten in 2011.

Voor andere sectoren was er ondanks de crisis sprake van een groei in omzet en toegevoegde waarde. Zo groeiden de *waterbouw* en *offshore* in 2011 verder door

ontwikkeling van nieuwe marktsegmenten (in bijzonder offshore windenergie), grote projecten in Nederland en verdere internationalisatie.

Ondanks de groei van een aantal maritieme sectoren presteerde de Nederlandse maritieme cluster als geheel in 2011 iets minder dan in 2010. De vertraagde werking van de economische crisis voor laat-conjuncturele sectoren zorgt ervoor dat de cluster nog niet uit de economische crisis is. Het jaar 2012 heeft voor enkele sectoren wel wat lichtpuntjes opgeleverd, maar over de hele lijn beschouwd lijkt ook 2012 een eerder gematigde ontwikkeling op te gaan leveren.

IV. Evolutie maritieme cluster 2006-2011

Inzicht in de dynamiek van de maritieme cluster geeft een belangrijke extra dimensie bij de interpretatie van de economische kengetallen voor het jaar 2011 als voorgesteld in *Hoofdstuk III*. De dynamiek van de maritieme cluster komt tot uiting in de evolutie van de structuur en economische betekenis van de cluster alsook in de ontwikkeling van de clusterrelaties in internationaal perspectief.

IV.1. Nationale en internationale marktontwikkelingen: de weerslag van de economische crisis

Sinds het laatste kwartaal van 2008 staat de Nederlandse economie als geheel onder druk van de economische crisis. De economische crisis heeft ook weerslag gehad op de Nederlandse maritieme cluster.

Sinds eind 2008 hebben de maritieme sectoren te maken gehad met de gevolgen van de economische crisis in termen van:

- Verstoerde relatie tussen lading en scheepscapaciteit;
- Vraaguitval en uitstel van opdrachten;
- Efficiëntieslagen (consolidatie en besparingen) met druk op investeringen en innovatie.

Als gevolg van de nieuwbouw van schepen en de wereldwijde economische crisis is de relatie tussen beschikbare lading (vraag) en scheepscapaciteit (aanbod) ernstig verstoord geraakt. In de zeevaart en binnenvaart zijn de gevolgen hiervan duidelijk te merken geweest. De dalende vraag heeft er toe geleid dat binnenvaartbedrijven en zeevaartbedrijven in financiële problemen komen door hoge kapitaallasten en teruglopende omzetten. De effecten verschillen per deelsector, waarbij de economische crisis sinds 2009 voor een terugval in de vraag naar met name droge ladingvaart en containerfeeders heeft gezorgd.

De maritieme maakindustrie (scheepsbouw, maritieme toeleveranciers en jachtbouw) heeft te maken gehad met een hoge vraaguitval in relatie tot de economische crisis en overcapaciteit van bepaalde typen schepen. Tijdens de crisis konden nog schepen gebouwd worden die voor de crisis besteld zijn, maar sinds 2010 is al reeds bij de maritieme toeleveranciers een daling in omzet te zien. Uitzondering hierop vormen de offshore en waterbouw waarbij sprake is van een groei als gevolg van de uitvoering van langdurige grote opdrachten in binnen- en buitenland.

Als gevolg van een verslechterde financiële situatie bestaat het risico op verlies van kennis en kunde en is er een algemene druk op innovatie. Tegelijkertijd zijn

werkgevers zich bewust van het belang van een goed arbeidsmarktbeleid en innovatie op lange termijn en zijn ook acties hiervoor ondernomen.

Internationalisering

De maritieme cluster is van oudsher sterk internationaal gericht, waarbij zowel nieuwe markten in het buitenland worden geopend als buitenlandse partijen naar Nederland worden getrokken. Het toenemende belang van internationalisering uit zich ook in de ontwikkelingen binnen de cluster. De evoluties van bedrijfsovernames, outsourcing en schaalvergroting volgen elkaar snel op. Zo zijn meerdere belangrijke Nederlandse spelers overgenomen door buitenlandse conglomeren.

Bovendien leidt het belang van internationalisering in combinatie met verschuivende markten ertoe dat steeds meer maritieme *leader firms* vestigingen openen in het buitenland. Hierdoor vond de groei van de Nederlandse maritieme cluster voor een groot deel plaats in het buitenland. Deze groei in het buitenland is evenwel noodzakelijk voor de continuïteit van de bedrijfsvoering, ook in Nederland. Zonder internationalisatie zouden de Nederlandse vestigingen niet kunnen overleven. De economische crisis in 2008 begon in de Verenigde Staten maar heeft zich ontwikkeld tot een wereldwijde crisis met momenteel grote impact op de Europese markten. In de afgelopen jaren zoeken *leader firms* daarom ook een sterker positie in nieuwe (opkomende) markten in Azië, Zuid-Amerika en Afrika, naast de Noord-Amerikaanse en Europese markten⁹⁴. Het laatste jaar tekent zich ook een consolidatie en schaalvergroting binnen Nederland af.

Arbeidsmarkt

De ontwikkeling van de maritieme cluster is ook onlosmakelijk gekoppeld aan de professionals die er werken. Zo gaat het benutten van marktopportuniteiten vaak gepaard met het beschikken over voldoende gekwalificeerd personeel. De economische crisis leidt bij een structureel lagere vraag tot overtollig personeel. Tijdens de huidige crisis hebben werkgevers zoveel mogelijk geprobeerd om overtollig personeel te behouden met in gedachte dat bij het aantrekken van de markt er weer sprake is van tekort aan goed gekwalificeerd personeel. Wel hebben bedrijven hun personeelsbestand doen krimpen door tijdelijke contracten niet te verlengen en flexibele krachten in te zetten om pieken op te vangen⁹⁵.

Tegelijkertijd is er het besef dat als gevolg van de vergrijzing en ontgroening op de arbeidsmarkt er op lange termijn voldoende instroom van goed opgeleide personen in de maritieme cluster geborgd dient te worden. Programma's en acties om jongeren te enthousiasmeren alsmede om bestaand personeel goed te begeleiden worden op clusterniveau opgepakt.

⁹⁴ Grote olie- en gasmaatschappijen zoeken tevens naar mogelijkheden om in diepzee en Arctische gebieden grondstoffen te winnen. Deze ontwikkelingen trekken toeleverende offshore bedrijven mee.

⁹⁵ Zie Josten, E., *Werkgevers over de crisis*, Sociaal en Cultureel Planbureau, april 2011.

In *Hoofdstuk VI* wordt verder op de ontwikkelingen in de arbeidsmarkt ingegaan (onder andere omvang, instroom en uitstroom en vacaturegraad).

Innovatie

De Nederlandse maritieme cluster is in een aantal deelsectoren een topspeler wereldwijd. Deze positie is voornamelijk te danken aan continue vernieuwingsinspanningen van de maritieme *leader firms*, die garant staan voor ongeveer de helft van de R&D-uitgaven binnen de cluster. Bovendien beschikt de Nederlandse maritieme cluster over enkele specifieke kennisinstituten die samen met de *leader firms* het innovatievermogen van de cluster in Nederland bepalen. De verworven positie is echter geen vanzelfsprekendheid. Verwacht wordt dat Nederlandse ondernemingen zich in de toekomst nog meer dan in het verleden met kwaliteit en kennis moeten zien te onderscheiden.

Ondanks de huidige omstandigheden waarbij de Nederlandse maritieme cluster een ernstige impact ondervindt van de wereldwijde economische terugval, is er aandacht voor versterking van het innovatief vermogen vanuit de cluster zelf. In *Hoofdstuk VI* wordt het innovatief vermogen in de maritieme cluster verder geëxpliciteerd.

IU.2. Dynamiek op clusterniveau

IU.2.1. Structuur van de cluster

De maritieme cluster kende in de periode 2006-2011 een lichte daling in het aantal bedrijven actief binnen de maritieme cluster. Sinds het vierde kwartaal van 2008 werd een afvlakking ingezet als gevolg van de wereldwijde economische terugval. Hiermee loopt de cluster in de pas met andere sectoren.

Omwillen van een toenemende internationalisering van de activiteiten, is het aantal bedrijven met een internationale aanwezigheid in de periode 2006-2011 toegenomen. Het betreft vooral een grotere aanwezigheid (door overnames) in Nederland van dochtervestigingen van buitenlandse moederbedrijven. Ook konden meerdere Nederlandse *leader firms* groei vanuit hun buitenlandse dochters realiseren.

IU.2.2. Economische betekenis

Bijdrage maritieme cluster aan nationale groei

De bijdrage van de maritieme cluster aan de *door de bedrijfsklassen toegevoegde waarde*⁹⁶ kende in de periode 2006-2011 een lichte daling van 2.9% naar 2.6%.

⁹⁶ De door de bedrijfsklassen gevormde toegevoegde waarde vormt het belangrijkste bestanddeel van het BBP en BNP. Het binnenlands product is gelijk aan het totaal van de door de bedrijfsklassen gevormde toegevoegde waarde en het saldo van productgebonden belastingen en subsidies. De bijdrage van de maritieme cluster in directe en indirecte zin bedraagt 2.6% voor het jaar 2011.

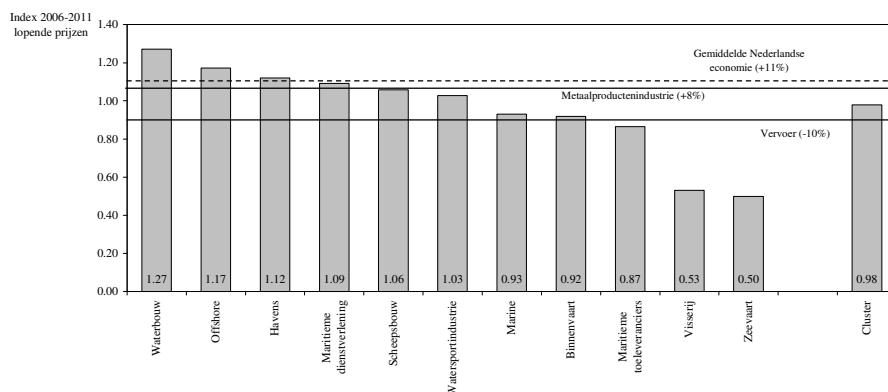
Tabel IV-1: Bijdrage maritieme cluster (inclusief uitstralings effecten) aan de Nederlandse economie, 2006-2011

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Aandeel in de door de bedrijfsklassen gevormde toegevoegde waarde	2.9%	3.0%	2.9%	2.8%	2.7%	2.6%

Bron: Policy Research Corporation

Figuur IV-1 geeft een vergelijking van de directe toegevoegde waarde van de maritieme sectoren in vergelijking tot andere sectoren in de Nederlandse economie voor 2011 ten opzichte van 2006. De maritieme cluster kende in de periode 2006-2011 een lichte daling in de directe toegevoegde waarde (in lopende prijzen) van 2%. De helft van die daling situeert zich in de periode 2010-2011. Ter vergelijking is ook de evolutie van de Nederlandse economie (+11%), de metaalproductenindustrie (+8%) en van vervoer over land, lucht en door water (-10%) opgenomen voor de periode 2006-2011.

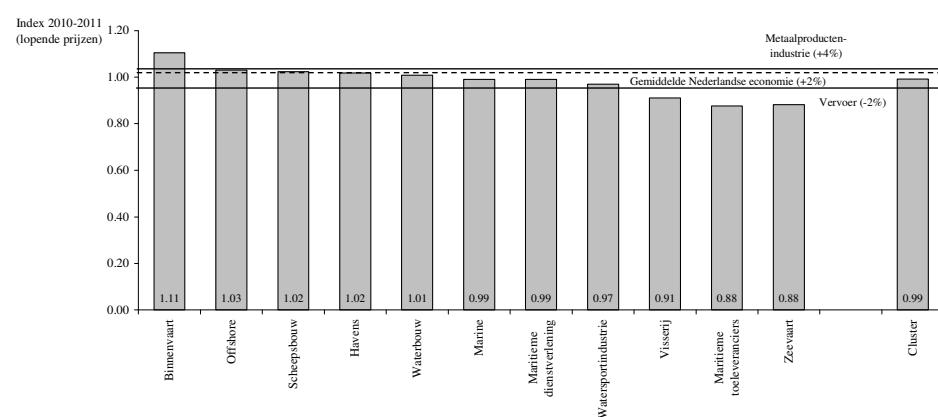
Figuur IV-1: Evolutie directe toegevoegde waarde, 2011 ten opzichte van 2006



Bron: Policy Research Corporation

Figuur IV-2 visualiseert de vergelijking van directe toegevoegde waarde in 2011 ten opzichte van 2010. De daling in 2011 kwam voor een belangrijk deel voor rekening van de zeevaart, visserij en maritieme toeleveranciers die ook het jaar voordien al een forse daling in toegevoegde waarde optekenden.

Figuur IV-2: Evolutie directe toegevoegde waarde, 2011 ten opzichte van 2010



Bron: Policy Research Corporation

Bijdrage maritieme cluster aan internationale groei

Naast de bijdrage van de maritieme cluster aan het Nederlands nationaal product, leveren vooral de grotere bedrijven (*leader firms*) ook een bijdrage aan de economische groei elders in de wereld. De maritieme cluster opereert niet enkel binnen Nederland en Europa, maar wereldwijd van Noord- en Zuid-Amerika tot Afrika, Azië en zelfs Australië.

In *Figuur III-4* werd al gevisualiseerd dat de *leader firms* van Nederlandse oorsprong in de periode 2009-2011 een toename van de (Nederlandse en buitenlandse) werkgelegenheid met ongeveer 4 200 personen hebben laten optekenen. De groei in het buitenland is van belang geweest voor de continuïteit van de bedrijfsvoering, ook in Nederland.

Evolutie economische betekenis maritieme cluster

De omzet van de maritieme cluster bereikte in het jaar 2011 een niveau van 26.1 miljard €, wat een stijging van ongeveer 5% (in lopende prijzen) betekent ten opzichte van 2006. De exportwaarde van de cluster kende een groei van 3%. In 2011 was de export goed voor ruim 14 miljard €. *Tabel IV-2* toont de belangrijkste economische kengetallen.

Tabel IV-2: Directe economische betekenis maritieme cluster, 2006-2011*

bedragen in miljoen €	2006	2007	2008	2009	2010	2011	index (lp)	index (lp)
							2006-2011	2010-2011
omzet	24 800	27 030	28 280	26 320	25 970	26 130	1.05	1.01
waarvan export	13 650	14 830	15 780	13 890	14 040	14 080	1.03	1.00
productiewaarde	20 950	22 600	23 640	22 030	22 140	22 270	1.06	1.01
toegevoegde waarde	10 310	11 240	11 360	10 510	10 180	10 090	0.98	0.99
werkgelegenheid (in werkzame personen)	129 700	131 570	133 330	131 340	130 120	129 040	0.99	0.99

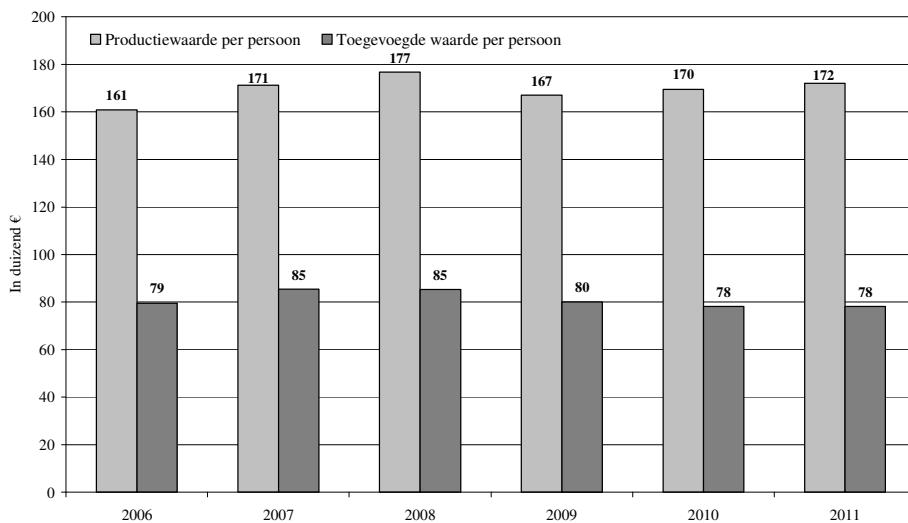
* In eerdere monitorstudies werden 'aannemers hulpschepen' en 'zandvervoer' meegenomen bij zowel de waterbouw als de binnenvaart; voor deze dubbeltelling werd toen op clusterniveau gecorrigeerd in de indirecte betekenis; nu zijn de deelsectoren niet langer meegerekend voor de waterbouw, waardoor de directe betekenis van de cluster voor de jaren tot en met 2009 iets lager is dan in de herijkingstudie (en de indirecte betekenis iets hoger)

Bron: Policy Research Corporation

De productiewaarde kende in de periode 2006-2011 een groei van 6%. Voor de periode 2010-2011 werd een groei van 1% gerealiseerd. De productiewaarde bedroeg in het jaar 2011 bijna 22.3 miljard €. De toegevoegde waarde van de maritieme cluster daalde in de periode 2006-2011 met 2% en in de periode 2010-2011 met 1%. In 2011 bedroeg de directe toegevoegde waarde ruim 10 miljard €. De directe werkgelegenheid nam in de periode 2006-2011 met 660 personen af, en bleef bijgevolg nagenoeg constant. Ter vergelijking bedraagt de ontwikkeling van de werkgelegenheid van de Nederlandse economie +3.7% voor de periode 2006-2011 en was deze stabiel (0%) voor de periode 2010-2011. De grootste werkgelegenheidsdalingen deden zich relatief voor bij de scheepsbouw (-10%) en de visserij (-9%). De sectoren waar de grootste toename aan arbeidsplaatsen relatief werd gerealiseerd zijn de waterbouw (+10%), offshore (+4%), havens (+3%) en de maritieme dienstverlening (+3%).

De directe productiewaarde per persoon is in de periode 2006-2011 gestegen van 161 000 € naar 172 000 €. De directe toegevoegde waarde per werknemer is in de periode 2006-2011 nagenoeg constant gebleven op 79 000 €, maar is in 2010 en 2011 het laagste in de beschouwde periode. *Figuur IV-3* geeft een overzicht van de evolutie van de productiewaarde en toegevoegde waarde per persoon van de maritieme cluster over de periode 2006-2011.

Figuur IV-3: Evolutie directe productiewaarde en toegevoegde waarde per werkzame persoon, 2006-2011



Bron: Policy Research Corporation

IU.3. Dynamiek op sectorniveau

De belangrijkste inzichten in de dynamiek van structuur en economische betekenis worden in de volgende paragrafen op het niveau van de sectoren toegelicht⁹⁷. Waar relevant worden daarbij ook de ontwikkelingen op deelsectorniveau weergegeven.

IU.3.1. Zeevaart

Structuur

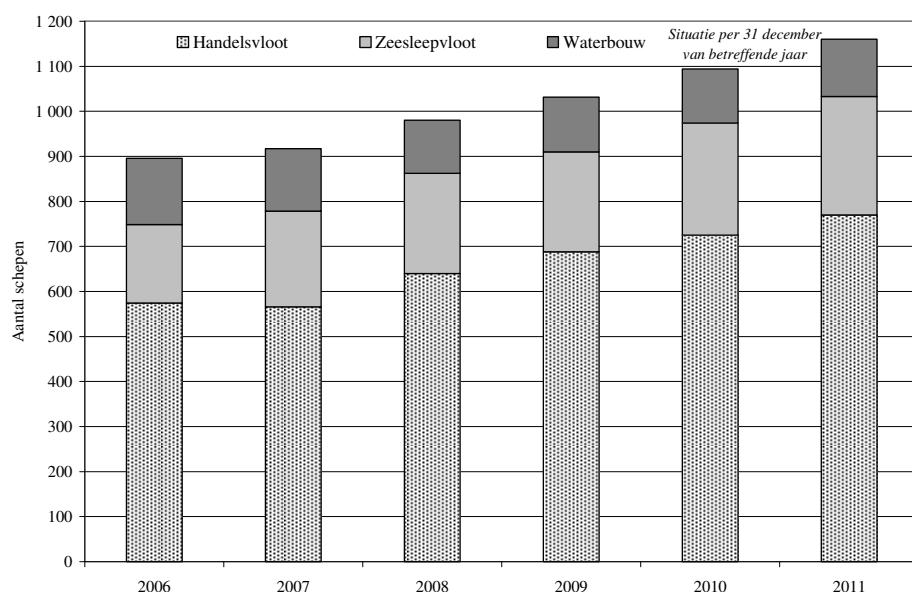
In 2011 telde de Nederlandse zeevaartsector iets meer dan 650 ondernemingen, waarvan ongeveer 230 met meer dan twee werkzame personen. Het aantal ondernemingen is al enkele jaren min of meer constant.

⁹⁷ Er wordt hier steeds gesproken over de evolutie in lopende prijzen. Voor een vergelijking in termen van constante prijzen wordt verwezen naar *Bijlage VI*.

De *leader firms* in de zeevaartsector zijn allemaal internationaal actieve spelers, zowel Nederlandse bedrijven met buitenlandse vestigingen (bijvoorbeeld Spliethoff, Vroon en Wagenborg Shipping) als Nederlandse dochters van buitenlandse bedrijven (bijvoorbeeld Stolt-Nielsen en Stena Line).

Het aantal handels- en zeesleepvaartschepen onder Nederlandse vlag groeide de laatste vijf jaar met 38% van ongeveer 750 schepen in 2006 tot 1 030 schepen in 2011, zoals gevisualiseerd in *Figuur IV-4*. Deze stijging komt voor een groot deel voor rekening van nieuw in de vaart genomen schepen. Voor een belangrijk deel zijn deze schepen besteld in de goede jaren tot 2009, met oplevering in de jaren tot 2012. Uitzondering is het aantal waterbouwschepen onder Nederlandse vlag dat de laatste jaren vrij constant bleef.

Figuur IV-4: Aantal schepen onder Nederlandse vlag, 2006-2011



Bron: Policy Research Corporation op basis van Policy Research, 2010; Ministerie van Infrastructuur en Milieu / Inspectie Leefomgeving en Transport, 2011 en 2012

Het aantal schepen onder Nederlands beheer met buitenlandse vlag kende een meer fluctuerend verloop: van 2006 tot 2011 nam dit aantal met ongeveer 175 schepen (of ruim 20%) toe. In de jaren 2008 en 2011 werd die stijgende lijn afgeremd door in beide jaren een daling van om en nabij 30 schepen.

Economische betekenis

Door de ontwikkeling van de wereldmarkt was de zeescheepvaart een aantal jaren een sector met bovengemiddelde groei. Door de sterke economische terugval vanaf eind 2008 – in combinatie met een groter aanbod van vervoerscapaciteit – namen vrachttarieven af en werden bedrijfsresultaten negatief beïnvloed. Voor de jaren 2009-2011 betekende dit een economische terugval. Voorlopig is nog geen duidelijk herstel merkbaar naar de toekomst toe en wordt er door meerdere reders rekening mee gehouden dat een verbetering zich wellicht pas in 2014 zal aftekenen.

De omzet daalde in 2010 met 5% ten opzichte van 2009 tot ongeveer 3.7 miljard €. In 2011 bleef de omzet stabiel op dit niveau. De toegevoegde waarde nam vooral vanaf het vierde kwartaal van 2008 sterk af, voornamelijk ten gevolge van dalende vrachttarieven en hoge brandstofkosten⁹⁸.

De Nederlandse werkgelegenheid in de zeevaart daalde in de periode 2006-2011 met ongeveer 4%, vooral omdat de instroom van Nederlandse zeevarenden al jaren te gering is om de uitstroom op te vangen. De toename van het aantal schepen onder Nederlands beheer zorgde evenwel voor een forse toename van het aantal buitenlands personeel aan boord (zie *Bijlage III*). De toegevoegde waarde halveerde in de periode 2006-2011.

Tabel IV-3 toont de belangrijkste economische kengetallen voor de Nederlandse zeevaart voor de periode 2006-2011⁹⁹. *Bijlage III* geeft een nader inzicht naar de deelsectoren.

Tabel IV-3: Directe economische betekenis zeevaart, 2006-2011

bedragen in miljoen €	2006	2007	2008	2009	2010	2011	index (lp)	index (lp)
							2006-2011	2010-2011
omzet van de sector	4 135	4 588	4 860	3 922	3 733	3 720	0.90	1.00
waarvan export	3 369	3 621	3 827	2 943	2 836	2 919	0.87	1.03
productie	3 444	3 708	3 915	3 221	3 139	3 159	0.92	1.01
toegevoegde waarde	1 220	1 231	1 189	847	689	607	0.50	0.88
werkgelegenheid (in werkzame personen)	6 090	6 060	6 060	5 930	5 880	5 850	0.96	0.99

* Het betreft hier de Nederlandse zeevarenden plus de werkzame personen aan wal

Bron: Policy Research Corporation

⁹⁸ Ook is ten gevolge van overnames een deel van de toegevoegde waarde bij buitenlandse moeders buiten Nederland terecht gekomen.

⁹⁹ In de laatste Monitor werd, zo is nu gebleken, op een iets afwijkende manier een omzetschatting van de zeevaart gedaan die minder aansluit bij de methodologie uit de herijkingstudie; de gerapporteerde omzet en toegevoegde waarde in die studie is daarvoor enkele tientallen miljoenen hoger; de methodologie zoals die nu door Policy Research is aangehouden voor het inschatten voor de ontwikkelingen in 2010 en 2011 (voor zeevaart en binnenvaart als samenstellende delen van 'vervoer over water') sluit zowel aan op de nieuwe IO tabellen en maakt gebruik van de CBS cijfers ten aanzien van omzetontwikkelingen; in termen van werkgelegenheid is er geen noemenswaardig verschil ten opzichte van de cijfers opgenomen in de laatste Monitor.

Internationalisering

Door de crisis bekijken reders of schepen naar andere werkgebieden in de wereld gestuurd kunnen worden. Hierdoor opereerden de *leader firms* de laatste jaren nog meer internationaal dan voordien, met een stijging van het aantal buitenlandse vestigingen en activiteiten bij onder andere Dockwise, Spliethoff en Vroon. Het aantal vestigingen van Spliethoff groeide met een derde en Vroon verdubbelde de vloot via een belangrijke overname in Engeland. Net als Vroon beschikt ook Wagenborg via consolidatie momenteel over een vloot van meer dan 100 schepen¹⁰⁰.

Wagenborg is begonnen aan een expansie naar het oosten met nieuwe vestigingen in Rusland, Servië en Indonesië (2012-2013). Ook Stolt-Nielsen kende een bijzondere groei, zowel intern als extern met een belangrijke overname van Althea Gas in 2009¹⁰¹.

De buitenlandse werkgelegenheid van Nederlandse moederbedrijven steeg. Ook de buitenlandse moeders hebben meer medewerkers in dienst. De Nederlandse vestigingen van enkele grote buitenlandse spelers verloren in de periode 2009-2011 aan betekenis. In 2009 werd Maersk Line in het kader van een nieuwe herstructureringsoperatie van moederbedrijf A.P. Moller-Maersk afgeslankt, waarbij een deel van de activiteiten naar het hoofdkantoor in Denemarken verhuisde. A.P. Moller-Maersk liet ook haar ship management activiteiten verplaatsen naar Singapore en Newcastle. In 2012 maakte A.P. Moller-Maersk bekend haar activiteiten in de toekomst onder de Deense en Engelse vlag te zullen concentreren. In deze monitor is A.P. Moller Maersk daarom niet langer opgenomen als *leader firm* in de sector zeevaart.

IU.3.2. Scheepsbouw

Structuur

De Nederlandse scheepsbouw heeft haar sterke positie als kwalitatief hoogwaardige nichespeler weten te behouden door het bouwen van baggervaartuigen, gespecialiseerde zeeschepen, middelgrote schepen voor de kustvaart, kleine vaartuigen, binnenvaartschepen en luxejachten. De concurrentie met het Verre Oosten, waar werven vaak ingericht zijn om meer standaardproducten in serie te bouwen (maar waar nu ook meer en meer verschuivingen naar moeilijkere niches plaatsvindt), is zo nog op afstand gehouden.

Het aantal scheepswerven in de scheepsbouwsector is ten opzichte van 2009 iets gedaald door beëindiging van de activiteiten, door overname binnen de sector of door samenwerking. Samenwerking binnen de scheepsbouw krijgt steeds meer vorm. Zo is er de Kooiman Groep rond scheepswerf Kooiman en scheepswerf Hoebee die al sinds de jaren negentig krachten van scheepsbouw en maritieme toelevering (zoals lieren) bundelt. Recent verzorgde de Kooiman Groep de afbouw van de Reimerswaal, een

¹⁰⁰ Het gaat hier zowel om eigen schepen als om schepen in beheer.

¹⁰¹ Binnen Stolt-Nielsen vindt de laatste jaren de groei echter hoofdzakelijk plaats in de terminal-divisie met enkele overnames in Nederland (Moerdijk), Australië en het Verenigd Koninkrijk.

sleephopperzuiger van 130 meter lang, 22 meter breed en met een beuninhoud van 6 000 kubieke meter.

Economische betekenis

In 2008 bereikte de scheepsbouw wereldwijd een hoogtepunt. In 2009 viel de orderinnname nagenoeg stil als gevolg van overcapaciteit en de wereldwijde economische crisis. In 2010 was een licht herstel van orderintake merkbaar. De Nederlandse scheepsbouw kende een relatief beperkte terugval door de focus op niches en de afwerking van orders die tot ultimo 2008 geplaatst werden. Hierdoor was in 2011 de omzet alweer op het niveau van voor de crisis. Deze hoge omzet voor de Nederlandse scheepsbouw komt voor een belangrijk deel voor rekening van *leader firms* Damen en IHC, die samen ongeveer 60% uitmaken van de sectoromzet. Qua omzet bleven de middelgrote werven ongeveer op het niveau van 2010. Damen en IHC kenden een omzetstijging in relatie tot de vele opleveringen (in 2011) en een goed resultaat voor de reparatie van schepen.

De toegevoegde waarde in Nederland daalde in 2009 met 7% ten opzichte van 2008. In 2010 en 2011 ging de toegevoegde waarde weer wat omhoog, met een groei van 3% in de periode 2009-2011.

De scheepsbouw bood in 2011 in Nederland werkgelegenheid voor ongeveer 9 200 personen. In de jaren voordien was dit enkele honderden personen meer.

Tabel IV-4 geeft de belangrijkste kengetallen voor de scheepsbouwsector in de periode 2006-2011. Een detallering naar deelsector niveau voor 2011 is opgenomen in *Bijlage III*.

Tabel IV-4: Directe economische betekenis scheepsbouw, 2006-2011

bedragen in miljoen €	2006	2007	2008	2009	2010	2011	index (Ip) 2006-2011	index (Ip) 2010-2011
omzet	3 164	3 522	3 581	3 469	3 524	3 612	1.14	1.03
waarvan export	1 472	1 575	1 682	1 495	1 633	1 643	1.12	1.01
productiewaarde	2 895	3 255	3 310	3 199	3 249	3 329	1.15	1.02
toegevoegde waarde	722	837	794	739	746	764	1.06	1.02
werkgelegenheid (in werkzame personen)	10 220	10 110	10 060	9 830	9 700	9 200	0.90	0.95

Bron: Policy Research Corporation

De omzet van de Nederlandse scheepsbouwsector was in 2011 3% hoger dan in 2010. De productiewaarde en toegevoegde waarde stegen in de periode 2010-2011 met 2%. De werkgelegenheid daalde met 5% tot ongeveer 9 200 personen¹⁰².

¹⁰² De stijging in productiewaarde en toegevoegde waarde, die gerealiseerd werd met een verminderde arbeidsinzet, is te verklaren door een technologische vooruitgang en innovaties enerzijds en een verdere verschuiving in bedrijfsmodel (waar een deel van de effectieve bouw in het buitenland plaatsvindt) anderzijds.

Door de druk op de algemene scheepsbouw is ook de druk op de specifieke niches waarop de Nederlandse scheepsbouw actief is momenteel groot. Waar in voorgaande jaren nog schepen werden afgebouwd die voor de financieel economische crisis werden besteld, zijn de vooruitzichten voor nieuwbouw voor het komend jaar minder gunstig¹⁰³. De vraag naar bagger- en offshore schepen is momenteel het minst kwetsbaar omwille van de blijvende vraag naar landwinning en energievoorziening. Ook de wereldwijde vraag naar grote jachten is minder gevoelig dan gemiddeld gebleken voor de gevolgen van de economische crisis.

Internationalisering

De *leader firms* in de scheepsbouw zijn in de periode 2006-2011 meer internationaal geworden in die zin dat ze meer buitenlandse verkoop- en productievestigingen hebben geopend en ook meer omzet uit buitenlandse markten wordt gehaald. Buitenlandse verkoop- en productievestigingen laten toe om dichter bij de klant te opereren en te profiteren van de lagere loonkosten in het buitenland.

Daarnaast is ook de werkgelegenheid in Nederland bij *leader firms* in de afgelopen jaren gegroeid. Hun orderportefeuilles bleven vrij goed gevuld, deels door de grote stroom aan opdrachten die voor het uitbreken van de crisis werd geplaatst.

IU.3.3. Offshore

Structuur

De ontwikkelingen op de internationale olie- en gasmarkt bepalen grotendeels de evolutie van de bedrijven in de offshoresector. Om aan de toekomstige energievraag te kunnen beantwoorden, zullen olie- en gasmaatschappijen steeds meer moeilijk winbare olie en gas produceren. Dit heeft gevolgen voor de hele waardeketen.

De verwachte energievraag, met name naar aardgas, zorgt ervoor dat zowel oliemaatschappijen als offshore aannemers en dienstverleners forse investeringen aandurven, zelfs in deze tijd¹⁰⁴.

Economische betekenis

In navolging van de ontwikkelingen op de olie- en gasmarkt realiseerde de offshoresector in de periode 2006-2011 een groei van 17% voor omzet en productiewaarde. In 2009 kende de offshoresector een kleine terugval in relatie tot de wereldwijde economische crisis, maar in 2010 presteerde de sector alweer op het niveau van 2008. In 2011 steeg de omzet verder met 4% tot ongeveer 3.6 miljard €. De deelsector exploratie en boring en de deelsector constructie en installatie tekenen voor het grootste deel van de omzet.

¹⁰³ Zie Scheepsbouw Nederland, 2011 en 2012, *Jaarverslag 2010 en 2011* en Community of European Shipyards' Association, 2011, *Annual report 2010-2011*.

¹⁰⁴ Eind 2012 werd door Dockwise het grootste, onder Nederlandse vlag varende schip, de Dockwise Vanguard, te water gelaten. Het betreft een half-afzinkbaar schip bestemd voor de ultra zware lading vaart met een laadvermogen van 110 000 ton.

De offshore was één van de weinige sectoren die minder hard getroffen werd door de crisis. Dit is deels te wijten aan het feit dat de olie- en gasindustrie een wereldwijde industrie is. Brazilië, India, Zuid-Afrika, Mexico en Rusland zijn immers volop 'booming' en de Nederlandse offshorebedrijven spelen hier op in¹⁰⁵.

De werkgelegenheid steeg voor de periode 2006-2011 met 4% tot een aantal van 17 010 werkzame personen. Ten opzichte van 2010 steeg de werkgelegenheid met 1%. Op deelsectorniveau bieden constructie en installatie en ingenieurs-bureaus de grootste werkgelegenheid.

Tabel IV-5 vat de belangrijkste kengetallen voor de offshoresector samen voor de periode 2006-2011. Voor een gedetailleerd inzicht op deelsectorniveau voor 2011 alsook voor kerncijfers voor de periode 2006-2011 wordt verwezen naar *Bijlage III*.

Tabel IV-5: Directe economische betekenis offshore, 2006-2011

bedragen in miljoen €	2006	2007	2008	2009	2010	2011	index (Ip) 2006-2011	index (Ip) 2010-2011
omzet	3 074	3 190	3 412	3 289	3 460	3 595	1.17	1.04
waarvan export	1 662	1 691	1 936	1 835	2 055	2 281	1.37	1.11
productiewaarde	2 645	2 747	2 937	2 823	2 971	3 087	1.17	1.04
toegevoegde waarde	1 057	1 158	1 189	1 158	1 204	1 240	1.17	1.03
werkgelegenheid (in werkzame personen)	16 390	16 530	16 990	16 680	16 850	17 010	1.04	1.01

Bron: Policy Research Corporation

Internationalisering

De offshoresector werd in de periode 2006-2011 steeds internationaler. De export steeg als gevolg van een toenemende vraag in de groeimarkten zoals de Golf van Mexico.

In het bijzonder de *leader firms* laten een stabiele groei op wereldvlak optekenen. Zo rapporteerde Fugro in 2012 toegenomen activiteiten in het Arctisch gebied en in Australië. Heerema Marine Contractors bestelde in Korea een nieuw constructieschip, Aegir. De Aegir is in staat om complexe infrastructuur en pijpleg projecten uit te voeren in ultradiep water, maar heeft ook voldoende hijscapaciteit voor het installeren van platforms in relatief ondiep water.

De impact van de buitenlandse vestigingen op de bedrijfsresultaten neemt steeds meer toe. De buitenlandse vestigingen van de *leader firms* namen in de periode 2006-2011 een groeiend deel van de omzet en werkgelegenheid voor hun rekening. De sterke groei die de *leader firms* lieten optekenen in de voorbije periode was dan ook voornamelijk aan hun buitenlandse activiteiten toe te schrijven.

¹⁰⁵ Zie IRO 2011, *Annual report 2011* en Ernst & Young, 2012, *Gulf Publishing Forecast 2011*.

IU.3.4. Binnenvaart

Structuur

De binnenvaartsector is een belangrijke sector als schakel in het intermodale goederenvervoer. Het aantal marktbepalende spelers in termen van verladers en bevrachtingskantoren is beperkt. Het daadwerkelijke transport wordt evenwel in belangrijke mate uitgevoerd door een groot aantal schippereigenaars, al dan niet met enkele personeelsleden in dienst.

In de periode 2006-2009 deden zich schaalvergrottingen voor qua grootte van schepen. Deze tendens zette zich met de oplevering van een aantal grote kapitaalintensieve schepen ook verder in 2010 en 2011. Qua bedrijfsgrootte deden er zich geen schaalvergrottingen voor.

Economische betekenis

De binnenvaart bood in 2011 werkgelegenheid voor 12 750 personen. Dat betekent een stijging van ongeveer 150 werkzame personen ten opzichte van 2009.

De deelsectoren vrachtvaart, tankvaart en sleep- en duwvaart kenden in de periode 2006-2008 goede jaren, maar ook het personenvervoer kende een verdere groei. Die jaren kenmerkten zich door toenemende goederenstromen in een aantrekende economie. In 2009 sloeg dit door de economische crisis om en vooral de droge ladingvaart zag de omzet sterk dalen. Deze omzetsdaling werd voornamelijk veroorzaakt door een daling in het vrachtvolume en de vrachtprijzen. Ook nu nog blijven de gevolgen van de crisis duidelijk merkbaar binnen de binnenvaartsector. Vrachtvolumes stegen wel weer in 2010 en 2011, maar de vrachttarieven bleven achter.

De binnenvaartsector kende na twee slechte jaren (2009-2010) terug een verbetering in 2011, die toe te schrijven was aan laagwater. Bij laag water kunnen schepen minder lading vervoeren, waardoor er meer schepen ingezet dienen te worden om eenzelfde hoeveelheid te transporteren. Hierdoor werd de overcapaciteit tijdelijk teniet gedaan en stegen de vrachtprijzen. Daarnaast kregen schippers een laagwatertoeslag¹⁰⁶. Dit heeft een positief effect gehad op de omzet, zij het op de gedaalde omzet uit de twee voorgaande jaren. Hierdoor lag de omzet in 2011 hoger dan in 2009 en 2010, maar nog steeds niet boven het niveau van 2008.

De binnenvaart zorgde in 2011 voor een totale productiewaarde van ruim 1.6 miljard €, wat een stijging van 12% ten opzichte van 2010 betekent. De toegevoegde waarde kende een stijging van 11% ten opzichte van 2010. Over de hele periode 2006-2011 beschouwd daalde de toegevoegde waarde met 8%, vooral vanwege de lagere vrachtprijzen en omzet alsook de gestegen brandstofkosten. De vermogenspositie van veel binnenvaart bedrijven is hierdoor erg verzwakt.

¹⁰⁶ Zie ING Economisch Bureau, 2012, *Herstelpad binnenvaart loopt vertraging op: Een gezonde toekomst vraagt om meer dan alleen ladinggroei* en CBS, 2012, *Groeitempo transport vlakt af*.

Tabel IV-6 toont de belangrijkste kengetallen voor de Nederlandse binnenvaart voor de periode 2006-2011. De belangrijkste inzichten op deelsector niveau voor 2011 zijn opgenomen in *Bijlage III*.

Tabel IV-6: Directe economische betekenis binnenvaart, 2006-2011

bedragen in miljoen €	2006	2007	2008	2009	2010	2011	index (lp) 2006-2011	index (lp) 2010-2011
omzet	1 490	1 585	1 757	1 446	1 475	1 652	1.11	1.12
waarvan export	640	688	749	617	594	612	0.96	1.03
productiewaarde	1 454	1 545	1 710	1 405	1 439	1 614	1.11	1.12
toegevoegde waarde	737	791	831	725	612	677	0.92	1.11
werkgelegenheid (in werkzame personen)	12 700	12 860	12 850	12 600	12 730	12 750	1.01	1.00

Bron: Policy Research Corporation

De werkgelegenheid in de gehele sector bleef op eenzelfde niveau en nam zelfs iets toe doordat in 2010 en 2011 een aantal grote dure binnenvaartschepen werden opgeleverd en in de vaart kwamen¹⁰⁷.

Internationalisering

Qua internationalisering waren er voor wat betreft de binnenvaart nauwelijks significante evoluties op te merken over de periode 2006-2011. De exportwaarde is niet significant gewijzigd. De *leader firms* waren en zijn internationaal actief gebleven op met name de Noord-Zuid corridor (vaarwegen Nederland, België en Frankrijk) en Rijnvaart (Nederland, Duitsland en Zwitserland).

Een andere tendens was dat Nederlandse (maar ook Duitse en Belgische) binnenvaartschippers zich in Luxemburg vestigden vanwege lagere kosten voor de sociale zekerheid.

Daarnaast worden nieuwe (technische) innovaties (zie *Hoofdstuk VI Innovatie*) alsmede ook nieuwe logistieke concepten voor de binnenvaart ontwikkeld en doorgevoerd. Multi- en synchromodale logistieke concepten voor een betere inzet van binnenvaart in afstemming met andere achterlandmodaliteiten¹⁰⁸ in combinatie met gemaakte afspraken over de afvoer van containers bij Maasvlakte II via binnenvaart en spoorvervoer leiden tot een verwachte toename in de vraag naar de binnenvaart.

¹⁰⁷ Veel van deze grotere en kapitaalintensieve binnenschepen worden ingezet voor een continue vaart (24-uursvaart).

¹⁰⁸ Zie Innovatiecontract Topsector Logistiek, *Het concert begint*, 2 april 2012.

IU.3.5. Waterbouw

Structuur

In 2011 vertegenwoordigden de drie *leader firms* Van Oord, Boskalis en Tideway samen ruim 80% van de totale (directe) sectoromzet¹⁰⁹. Zij leveren aldus een belangrijke bijdrage aan de Nederlandse economie, nog afgezien van het feit dat een groot deel van de uitgaven (aankoop materiaal, personeel en overhead) in Nederland gebeurt.

Het totale aantal bedrijven in de Nederlandse waterbouwsector is de laatste jaren enigszins gedaald als gevolg van het stopzetten van de activiteiten van enkele kleine waterbouwers en enkele fusies en overnames.

Economische betekenis

Met een totale omzetgroei van 34% is de Nederlandse waterbouwsector in de periode 2006-2011 de sterkste groeier van de maritieme cluster. De wereldwijde waterbouwers hebben hun internationale positie weten te consolideren of uit te breiden – conform het samengaan van Boskalis en Smit – en hebben via verhoogde export sterk bijgedragen tot deze omzetstijging. Daardoor is het relatieve aandeel van de overige deelsectoren de afgelopen jaren afgangen, hoewel ook deze deelsectoren in absolute zin iets groeiden.

De omzet op de binnenlandse markt is vrij stabiel door uitvoering van een aantal grote infrastructuurwerken (Maasvlakte II, Ruimte voor de Rivier en Hoogwaterbeschermingsprogramma). Binnen Nederland is de belangstelling voor wateropvang, waterbeheer en -kering de laatste jaren alleen nog maar toegenomen (cf. Deltaprogramma¹¹⁰), waardoor het aandeel van de omzet in Nederland op lange termijn naar verwachting stabiel blijft of nog iets toeneemt.

De totale productiewaarde en de toegevoegde waarde van de waterbouwsector zijn in de periode 2006-2011 met respectievelijk 34% en 27% toegenomen tot respectievelijk 1.8 miljard € en 627 miljoen €.

De werkgelegenheid in Nederland steeg in de beschouwde periode met ruim 10% of met ongeveer 490 werkzame personen¹¹¹.

Tabel IV-7 toont de belangrijkste economische kengetallen voor de waterbouw voor de periode 2006-2011. De belangrijkste inzichten op deelsectorniveau voor 2011 zijn opgenomen in *Bijlage III*.

¹⁰⁹ In 2010 fuseerden Boskalis en Smit, één van de grootste sleep- en bergingsbedrijven en *leader firm* binnen de maritieme dienstverlening. De activiteiten van Smit worden in dit onderzoek separaat geteld bij de sector maritieme dienstverlening.

¹¹⁰ De kosten voor het Deltaprogramma worden voor de periode tot 2100 geraamde op 150 miljard € waarvan een groot aandeel voor aanleg en onderhoud van infrastructuur.

¹¹¹ Werkgelegenheid van aannemers hulpschepen en zandvervoerders werd hierbij buiten beschouwing gelaten.

Tabel IV-7: Directe economische betekenis waterbouw, 2006-2011

bedragen in miljoen €	2006	2007	2008	2009	2010	2011	index (Ip)	index (Ip)
							2006-2011	2010-2011
omzet	1 553	1 692	2 000	1 987	2 036	2 076	1.34	1.02
waarvan export	1 076	1 217	1 430	1 347	1 343	1 358	1.26	1.01
productiewaarde	1 310	1 430	1 629	1 653	1 726	1 760	1.34	1.02
toegevoegde waarde	493	536	608	634	622	627	1.27	1.01
werkgelegenheid (in werkzame personen)	4 690	4 870	5 110	5 090	5 150	5 180	1.10	1.01

Bron: Policy Research Corporation

De totale omzet kwam in 2011 uit op bijna 2.1 miljard €. De toegevoegde waarde en werkgelegenheid bleven nagenoeg op hetzelfde niveau als in 2010.

Voor de waterbouw was 2011 een goed jaar. In 2011 werd veel nieuw baggermaterieel in gebruik genomen en de verwachtingen voor de komende jaren zijn in beginsel positief, zowel in Nederland als wereldwijd. Wel is de concurrentie groter geworden en worden contracten harder bevochten, wat een weerslag heeft op de toegevoegde waarde. Voor de waterbouwsector vertaalt zich de algemene economische terugval zich veeleer in een uitstellen van projecten (European Dredging Association, 2012).

Internationalisering

De graad van internationalisering van de waterbouwsector wordt gekenmerkt door een lichte stijging van de reeds hoge uitvoerintensiteit over de periode 2006-2011 door de sterkerse positie van de wereldwijde waterbouwers en bijhorende buitenlandse activiteiten.

De strategie van externe groei die Boskalis volgde in 2006-2009 werd in de periode 2009-2012 voortgezet. Na de formele fusie met Smit in 2010 heeft Boskalis intern ingezet op integratie van Smit in het concern. In 2011 heeft Boskalis ook de wegenbouw aannemer MNO Vervat overgenomen. Eind 2012 heeft Boskalis plannen bekend gemaakt voor de overname van Dockwise, een *leader firm* in de zeevaart sector.

IU.3.6. Havens

Structuur

Belangrijke spelers in de Nederlandse havensector worden meer en meer vanuit buitenlandse moederbedrijven gestuurd. Deze internationale conglomeren¹¹² zijn vaak wereldwijd actief binnen verschillende maritieme sectoren. Dat heeft zijn weerslag op de gang van zaken in de havensector. Beslissingen die gevolgen hebben

¹¹² De grootste containerstuwadoor ECT is eigendom van de in Hong Kong gevestigde Hutchison Whampoa sinds 2002 en de Deense A.P. Moller Group versterkte haar positie in Nederland door de overname van P&O Nedlloyd in 2005. In 2009 is het Nederlandse bedrijf Seabrex overgenomen door het Belgische Sea-Invest na faillissement van het moederbedrijf Ebrex. De activiteiten van ACT zijn per 1 januari 2013 beëindigd. Voor wat betreft de terminals van bulkgoederen zijn er belangen vanuit Duitsland en inzake raffinaderijen is er eveneens een grote buitenlandse betrokkenheid (oliemaatschappijen).

voor de havensector in Nederland worden steeds vaker genomen in het buitenland. Bovendien vloeit de winst van bedrijven met een buitenlandse eigenaar ook in grote mate naar het buitenland.

Economische betekenis

In 2011 werd in de haven van Rotterdam in totaal bijna 435 miljoen ton overgeslagen. In 2011 betrof circa 46% van het overslagvolume natte bulk en bijna 30% van het overslagvolume containers. De goederenoverslag steeg in 2011 met ongeveer 4.5 miljoen ton ten opzichte van 2010. Het Noordzeekanaalgebied kende in 2011 een overslag van ruim 93 miljoen ton wat een stijging van circa 2% impliceert ten opzichte van 2010¹¹³. In Zeeland werd 35.5 miljoen ton overgeslagen of 8% meer dan in 2010.

In termen van omzet realiseerde de havensector een omzetgroei van 10% over de periode 2006-2011 en een groei van 2% voor de periode 2010-2011. In termen van werkgelegenheid vertaalde zich dit in een toename van 3% ten opzichte van 2006¹¹⁴. Productiewaarde en toegevoegde waarde namen in de periode 2006-2011 toe met respectievelijk 9 en 12%. Ten opzichte van 2011 namen productiewaarde en toegevoegde waarde toe met 2%. *Tabel IV-8* toont de belangrijkste economische kengetallen voor de havens voor de periode 2006-2011. Voor een gedetailleerd inzicht op deelsectorniveau voor 2011 wordt verwezen naar *Bijlage III*.

Tabel IV-8: Directe economische betekenis havens, 2006-2011

bedragen in miljoen €	2006	2007	2008	2009	2010	2011	index (Ip)	index (Ip)
							2006-2011	2010-2011
omzet	4 797	5 258	5 395	4 974	5 173	5 259	1.10	1.02
waarvan export	2 884	3 170	3 246	2 915	3 055	2 873	1.00	0.94
productiewaarde	4 733	5 181	5 321	4 906	5 093	5 179	1.09	1.02
toegevoegde waarde	2 943	3 212	3 339	3 089	3 238	3 296	1.12	1.02
werkgelegenheid (in werkzame personen)	29 370	30 240	30 510	30 170	30 080	30 110	1.03	1.00

Bron: Policy Research Corporation

Na de sterke terugval in 2009 liet 2010 de eerste tekenen voor herstel zien. Deze trend zette zich verder in 2011. Ook in 2012 lijkt zich een matige verdere groei af te tekenen¹¹⁵.

¹¹³ Haven Amsterdam, 2011, *Zeehavens Amsterdam: lichte stijging overslag in 2011*.

¹¹⁴ In de Havenmonitor worden naast de maritieme activiteiten ook industriële en afgeleide (landgerelateerde) activiteiten in de gehele havenregio meegenomen. Aldus wordt in de Havenmonitor ook de werkgelegenheid van het in de havenregio liggende deel van bijvoorbeeld zeevaart, scheepsbouw, visserij en maritieme toeleveranciers in de havenbeteekenis meegerekend.

¹¹⁵ Port of Rotterdam, *Bescheiden groei zorgt voor nieuw overslagrecord*, 2012.

De aanleg van Maasvlakte II is ondertussen volop aan de gang. In september 2008 is de aanleg begonnen en het is de bedoeling om tegen 2013 de eerste terreinen te kunnen opleveren voor de eerste klanten. Door de aanleg van Maasvlakte II worden de capaciteitsgrenzen van de Rotterdamse haven aanzienlijk uitgebreid¹¹⁶.

Internationalisering

De internationalisersindicatoren van de havensector evolueerden nauwelijks over de periode 2006-2011. De export kende een minimale toename. De belangrijkste veranderingen op bedrijfsniveau in 2006 – 2011 betreffen de groei van *leader firms* in het buitenland. Zo hebben Koninklijke Vopak en Steinweg in het buitenland meerdere nieuwe vestigingen geopend.

Tegelijkertijd zijn in Nederland ook nieuwe activiteiten in havengebieden gestart door buitenlandse bedrijven gestart. Zo heeft Rotterdam met de opening van de Gateterminal een LNG-faciliteit gekregen, die gebruikt wordt door diverse nationale en internationale spelers uit de energiesector. Ook de uitbreiding van Rotterdam met de Maasvlakte II trekt internationale spelers aan en leidt tot de bouw van nieuwe terminals en laad- en losfaciliteiten.

IU.3.7. Marine (Commando Zeestrijdkrachten)

Structuur

Het Commando Zeestrijdkrachten (CZSK) is het oudste onderdeel van de Nederlandse krijgsmacht (tot 2005 'Koninklijke Marine' genoemd). De andere krijgsmachtonderdelen zijn het Commando Landstrijdkrachten (CLAS), het Commando Luchtstrijdkrachten (CLSK) en de Koninklijke Marechaussee (KMar). Het CZSK is het grootste maritieme bedrijf in Nederland en fungeert als role model customer¹¹⁷ voor een groot aantal bedrijven in de Nederlandse marinebouwcluster. Daarbij is er sprake van een wederzijdse afhankelijkheid tussen het CZSK, kennisinstituten en de industrie¹¹⁸.

Economische betekenis

De ontwikkelingen bij de marine zijn niet direct economisch gerelateerd maar afhankelijk van politieke keuzes en beslissingen met betrekking tot Defensie.

De totale werkgelegenheid bij de marine (het CZSK, inclusief CZSK gerelateerde taken bij andere krijgsmachtdelen), daalde in de periode 2006-2011 met 5% of 770 arbeidsplaatsen, voornamelijk door het afstoten van patrouillevliegtuigen en schepen. In de periode 2010-2011 daalde de werkgelegenheid met 3% of 470 werknemers.

¹¹⁶ Na een internationale aanbestedingsprocedure was uiteindelijk de aannemerscombinatie PUMA (Boskalis en Van Oord) gecontracteerd om de eerste terreinen aan te leggen tegen 2013. De Rotterdamse haven zal in een eerste fase uitgebreid worden met 700 hectare havengebied door middel van het oppuiten van zand. Op deze manier wil men extra capaciteit creëren voor de verwachte groei in de overslag van containers. Verder wordt de Yangtzehaven uitgediept en verbreed, omdat deze de toegang tot de nieuwe Maasvlakte vormt.

¹¹⁷ Het CZSK heeft een imago van degelijkheid en vooruitstrevendheid. Buitenlandse marines vertrouwen leveranciers meer als zij ook aan de eisen van het CZSK voldoen.

¹¹⁸ Voorbeelden van kennisinstituten zijn MARIN en TNO Defensieonderzoek. Voorbeelden van industriële partijen zijn Damen Schelde Naval Shipbuilding, Imtech Marine & Offshore, Thales, Bosch Rexroth en Wärtsilä.

De toegevoegde waarde van de marine daalde in de periode 2006-2011 met 7% tot circa 660 miljoen €. In de periode 2010-2011 daalde de toegevoegde waarde met 1%.

De omzet (voor de marine gelijk aan de productiewaarde) kende een daling van 4% gedurende de periode 2006-2011. *Tabel IV-9* toont de belangrijkste economische kengetallen voor de marine voor de periode 2006-2011. De gedetailleerde cijfers voor 2011 zijn weergegeven in *Bijlage III*. Daarnaast bevat *Bijlage III* een detaillering van de evolutie (periode 2006-2011) in werkgelegenheid voor deze deelsectoren opgesplitst naar CZSK interne en CZSK externe functies (bij andere krijgsmachtonderdelen).

Tabel IV-9: Directe economische betekenis marine¹¹⁹, 2006-2011

bedragen in miljoen €	2006	2007	2008	2009	2010	2011	index (lp) 2006-2011	index (lp) 2010-2011
omzet	1 272	1 130	1 170	1 435	1 224	1 217	0.96	0.99
waarvan export	0	0	0	0	0	0		
productiewaarde	1 272	1 130	1 170	1 435	1 224	1 217	0.96	0.99
toegevoegde waarde	709	703	692	721	666	660	0.93	0.99
werkgelegenheid (in werkzame personen)	14 420	14 290	14 270	14 250	14 120	13 650	0.95	0.97

Bron: Policy Research Corporation

Gelet op de overheidsaandacht voor het defensiebudget, staan vooral de uitgaven aan nieuw materieel onder druk. Naar de toekomst toe is vooral het behoud van de kennisfunctie van belang – onder meer het zelfscheppend eigen vermogen van de marine in de vorm van eigen ontwikkelcapaciteit – omdat anders de innovatiekracht van de Nederlandse marinebouw en maritieme cluster in den brede wordt aangetast.

Internationalisering

De graad van internationalisering van de marine nam toe over de periode 2006-2011. Tot 2005 gebeurden geen substantiële materiaalfostotingen aan buitenlandse marines, maar vanaf dan werden jaarlijks één of meerdere schepen verkocht. De aankooprelaties tussen de marine en de Nederlandse scheepsbouw- en toeleveringsbedrijven blijft sterk en een belangrijke motor voor innovatie (zie verder *Hoofdstuk VI Innovatie*).

Door bezuinigingen en reorganisaties wordt een grotere flexibiliteit verwacht van het expeditionaire vermogen en de inzet van de marine. De marine dient taken in het lagere geweldsspectrum en meer in de civiele sfeer uit te kunnen voeren zoals ondersteuning van landoperaties vanuit zee, beheersing van maritieme knooppunten (piraterijbestrijding) en transportroutes, en kustbescherming. De vier nieuwe patrouilleschepen (Oceangoing Patrol Vessels) van de marine dienen invulling te kunnen geven aan de gevraagde flexibiliteit en taken van de marine. In de Maritieme

¹¹⁹ De cijfers in *Tabel IV-9* zijn inclusief CZSK gerelateerde taken bij andere krijgsmachtonderdelen.

Visie 2030¹²⁰ – een inventarisatie van de toekomstige maritieme omgeving waarin de marine waarschijnlijk zal moeten opereren – wordt het aangaan van zowel civiele als militaire coalities op wereldwijde schaal cruciaal geacht voor het kunnen bieden van de gewenste flexibiliteit van optreden.

IU.3.8. Visserij

Structuur

De Nederlandse zee- en kottervisserij is in de periode 2006-2010 geconfronteerd met een daling van de vangstrechten conform het Gemeenschappelijk Europees Visserijbeleid. Bovendien bereikt de olieprijs sinds 2008 nieuwe recordhoogtes. In 2011 stegen de quota lichtjes. In het kader van lange termijn beheer zullen de visbestanden wel continu dienen te beantwoorden aan strikte duurzaamheidseisen. De combinatie van teruglopende besomming en stijgende kosten zette de winstgevendheid van de sector in 2010 en 2011 (verder) onder druk.

Economische betekenis

Ondanks de continue druk op vangstquota is de Nederlandse visserijsector in vergelijking tot een aantal andere landen nog redelijk in staat gebleken haar sterke Europese en internationale positie te consolideren, vooral in de grote zeevisserij via het quotahoppen alsook door het pelagisch vissen buiten de Europese wateren.

Door combinatie van teruglopende besomming, stijgende (brandstof)kosten en lagere visprijs kenden de omzet en productiewaarde binnen de visserijsector een daling van 6% voor de periode 2006-2011. Het exportaandeel daalde met 9%. Omwille van de hoge brandstofkosten en de lage prijzen daalde de toegevoegde waarde met 47% ten opzichte van 2006. De totale werkgelegenheid daalde met 8%.

Tabel IV-10 toont de belangrijkste economische kengetallen voor de visserij voor de periode 2006-2011. De belangrijkste inzichten op deelsectorniveau voor 2011 zijn opgenomen in Bijlage III.

Tabel IU-10: Directe economische betekenis visserij, 2006-2011

bedragen in miljoen €	2006	2007	2008	2009	2010	2011	index (Ip)	index (Ip)
							2006-2011	2010-2011
omzet	474	524	487	450	452	446	0.94	0.99
waarvan export	390	419	405	360	336	353	0.91	1.05
productiewaarde	473	523	487	450	451	445	0.94	0.99
toegevoegde waarde	209	226	177	165	122	111	0.53	0.91
werkgelegenheid (in werkzame personen)	2 560	2 540	2 490	2 460	2 340	2 320	0.91	0.99

Bron: Policy Research Corporation

¹²⁰ Zie *Maritieme Visie 2030*, Commando Zeestrijdkrachten, 2009.

Voor de periode 2010-2011 daalden de omzet en productiewaarde slechts miniem met 1%.

In 2014 treedt een nieuw gemeenschappelijk visserijbeleid in werking met als doel overbevissing te voorkomen en een duurzame ontwikkeling van visbestanden te stimuleren. De voornaamste actiepunten van het gemeenschappelijk visserijbeleid zijn het duurzaam en milieuvriendelijk maken van de visserijsector, toezien op de omvang van de Europese vissersvloot en het ontwikkelingen van een dynamische EU-aquacultuursector (Europese Commissie, 2012).

Concreet wil Nederland van de visserij een winstgevende, duurzame en maatschappelijk geaccepteerde bedrijfstak maken die kan concurreren op de mondiale vismarkt. De overheid probeert samen met de visserijsector nieuwe vismethodes te ontwikkelen die goed zijn voor de economie en de schade aan de natuur beperken, zoals bijvoorbeeld de pulskor (voor vissen op tong en schol) en mosselzaadinstallaties¹²¹.

Internationalisering

Nederland is een draaischijf van invoer en wederuitvoer van vis¹²². In 2011 werd volgens cijfers van CBS voor ongeveer 1.2 miljard € aan vis ingevoerd ten opzichte van 1.1 miljard € in 2010 en 1 miljard € in 2009. De uitvoerwaarde van vis bedroeg in 2011 ongeveer 3.5 miljard €, wat een stijging van 9% impliceert ten opzichte van 2009. Nederland verstevigde met andere woorden haar positie als één van de grootste netto-exporteurs wereldwijd.

De buitenlandse activiteiten van de *leader firms* vertonen een lichte stijging voor de periode 2009-2011, wat zowel naar buitenlandse aanwezigheid als werkgelegenheid geïnterpreteerd kan worden. Naast de Noordzee zijn vissers actief in andere Europese en buitenlandse wateren (onder meer Mauritanië). Schepen varen ook steeds meer onder buitenlandse vlag (met name de Duitse, Engelse en Franse vlag, maar ook onder de vlag van Litouwen en IJsland) om aanspraak te kunnen maken op buitenlandse quota.

¹²¹ Zie Nederlands visserijbeleid, Rijksoverheid, 2012

¹²² LEI, 2011, *Visserij in cijfers 2010*; Leeuwen, M., Kleijn, T. en Pronk, B., 2012, *Het Nederlandse agrocomplex 2011*.

IU.3.9. Maritieme dienstverlening

Structuur

De sector maritieme dienstverlening bevat enerzijds segmenten die bijna uitsluitend maritiem gerelateerde activiteiten verrichten (bijvoorbeeld berging, scheepsmakelaars en bunkering) en anderzijds segmenten waarbij de maritieme activiteiten slechts een (beperkt) deel uitmaken van het totale dienstenpakket (bijvoorbeeld verzekeringen, financiering en laboratoria).

De meeste deelsectoren van de maritieme dienstverlening bestaan uit een beperkt aantal grote spelers en een groot aantal nichespelers.

Economische betekenis

Door de sterke verbondenheid met de andere sectoren uit de maritieme cluster, vormen de maritieme dienstverleners als het ware het 'cement' binnen de cluster.

De sector kende in de periode 2006-2011 een groei van 13% voor omzet en productiewaarde. De toegevoegde waarde steeg met 9%. De directe werkgelegenheid steeg met 3%. De groei van de sector komt voornamelijk voor rekening van een aantal crisisbestendige deelsectoren. Zo deed bijvoorbeeld de deelsector maritiem onderzoek en consultancy het erg goed in de periode 2006-2011, vooral door zich versterkt te focussen op nichemarkten en het inspelen op veranderingen in wetgeving.

Kennisinstituten zoeken actief naar nieuwe mogelijkheden voor innovatie binnen aangepaste richtlijnen. Ook de deelsectoren verzekering en keuring en controle (classificatiebureaus) deden het goed.

Tabel IV-11 vat de economische kengetallen voor de sector maritieme dienstverlening samen voor de periode 2006-2011. De belangrijkste inzichten op deelsectorniveau voor 2011 zijn opgenomen in *Bijlage III*.

Tabel IU-11: Directe economische betekenis maritieme dienstverlening, 2006-2011

bedragen in miljoen €	2006	2007	2008	2009	2010	2011	index (lp)	index (lp)
							2006-2011	2010-2011
omzet	1 076	1 161	1 210	1 174	1 192	1 212	1.13	1.02
waarvan export	532	570	614	575	592	606	1.14	1.02
productiewaarde	1 001	1 081	1 124	1 088	1 112	1 134	1.13	1.02
toegevoegde waarde	622	671	689	669	686	679	1.09	0.99
werkgelegenheid (in werkzame personen)	9 560	9 680	9 820	9 660	9 700	9 860	1.03	1.02

Bron: Policy Research Corporation

Ondanks de sterke prestaties van de maritieme dienstverleners in 2010 en 2011 hebben een aantal deelsectoren het zwaarder gekregen. Maritieme onderzoeksinstellingen (zoals MARIN, TNO, IMARES en TU Delft) die steeds vaker geld uit de privé sector moeten zien te halen, merken dat klanten uit de Nederlandse

maritieme cluster – met uitzondering van de offshore – de gevolgen van de economische crisis dragen¹²³.

Internationalisering

De reeds hoge graad van internationalisering in de maritieme dienstverlening evolueerde nauwelijks over de periode 2006-2011. Maritieme dienstverleners als Smit (onderdeel van Boskalis) hebben activiteiten in het buitenland kunnen ontwikkelen.

Leader firms als AON en A.P. Moller-Maersk voeren slechts een fractie van hun activiteiten in Nederland uit. De kennis- en onderzoeksinstellingen beschikken in Nederland over wereldwijde unieke faciliteiten en expertises, maar dienen ook te concurreren ook met buitenlandse onderzoeksinstituten.

IV.3.10. Watersportindustrie

Structuur

De watersportindustrie omvat drie groepen van activiteiten: productieactiviteiten via de jachtbouw, handelsactiviteiten (zowel groot- als kleinhandel) en dienstverlenende activiteiten (scheeps-, jachthaven- of pleziervaartgerelateerde).

Ondanks dat de vraag naar recreatie en watersport in het bijzonder afneemt wanneer het economisch minder gaat, lijkt de watersportindustrie als geheel de laatste jaren nog redelijk te zijn doorgekomen. De omzet daalde in de periode 2006-2011 gemiddeld met 1%. Ten opzichte van 2010 werd in 2011 een omzetsdaling van 3% opgetekend.

De financiële crisis van 2008 heeft geleid tot negatieve gevolgen voor het consumentenvertrouwen en daarmee voor de bestedingen in de watersportsector. Ook belangrijke ontwikkelingen en trends op gebied van demografie (vergrijzing), communicatie (sociale media), politiek (rol overheid) en bestuur (decentralisatie taken overheden) maken dat de watersportindustrie zich moet aanpassen aan de nieuwe realiteit.

De verkoop van (tweedehands) heeft een behoorlijke tijd onder druk gestaan, maar sinds het derde kwartaal van 2012 lijkt er terug enige omslag op te treden: de prijzen staan weliswaar nog onder druk maar de verkoopprijzen liggen dichter bij de vraagprijzen¹²⁴. Het aantal verkochte gebruikte zeiljachten steeg met 12% en het aantal verkochte motorjachten met 15% in vergelijking tot een jaar eerder.

In totaal bestaat de deelsector jachtbouw uit ongeveer 190 werven (met 5 of meer werkzame personen). De grote jachtbouw (groter dan 45 meter) telt een tiental werven en heeft een eigen marktpositie. Enerzijds volgt die positie uit de omvang van de jachten, waardoor de werven qua bedrijfsomvang vergelijkbaar zijn met

¹²³ Opgemerkt is dat bij hoge onderwijsinstellingen als de TU-Delft het aantal studenten voor maritieme opleidingen toeneemt, maar de begeleiding vanuit de instellingen en de overheid achterblijft.

¹²⁴ Zie Maritiem Nederland, jaargang 101, nr.9, november 2012.

(middelgrote) scheepswerven. Anderzijds opereren deze jachtbouwers in hoofdzaak voor zeer kapitaalkrachtige kopers. De consumentgerichtheid op de 'rijken der aarde' geeft deze deelsector een volstrekt eigen dynamiek en marketingaanpak.

Vanuit de historie bezien zijn het voornamelijk groot gegroeide jachtwerven¹²⁵. Aangezien de jachten steeds complexer worden, maken de werven ook meer en meer gebruik van dezelfde bouwtechnieken (sectiebouw), technologieën en toeleveranciers als in de scheepsbouw. Ook op het gebied van technische regelgeving kan de grote jachtbouw worden vergeleken met de scheepsbouw¹²⁶.

Economische betekenis

Op sectorniveau bleven de omzet en productiewaarde in de periode 2006-2011 min of meer stabiel en kenden ze een daling van 3% voor de periode 2010-2011. Ook de export bleef ongeveer stabiel. De toegevoegde waarde nam af met 3%. Ook de werkgelegenheid daalde met 3% tot een totaal van 11 880 werkzame personen.

De bouw van grote jachten is in de periode 2006-2011 verder in betekenis toegenomen. De grote en kleine jachtbouw samen vertegenwoordigen meer dan 55% van de omzet van de totale sector. De jachtbouw kende echter wel een daling van 8% in de werkgelegenheid.

De omzet van de watersportindustrie daalde onder meer omwille van een teruglopend aantal verkooporders. Toch heeft dit niet tot faillissementen en sluiting van werven geleid. Kennelijk zijn veel werven zo flexibel ingesteld dat ze ook andere bronnen van inkomsten kunnen aanboren. De Nederlandse werven zijn als nichespelers veel minder hard getroffen dan de importeurs van jachten.

De economische betekenis van watersportgerelateerde dienstverlening nam in 2011 met 15% af in vergelijking tot het jaar 2010. Vooral de pleziervaartgerelateerde dienstverlening kende een daling in omzet doordat recreanten meer de knip op de portemonnee hebben gehouden. *Tabel IV-12* toont de belangrijkste kengetallen voor de Nederlandse watersportindustrie voor de periode 2006-2011. De belangrijkste inzichten op deelssectorniveau voor 2011 zijn opgenomen in *Bijlage III*.

¹²⁵ CBS rekent deze bedrijven – op één na (Amels) – tot SBI-klassen 3012 en 331502 (Bouw en reparatie van sport- en recreatievaartuigen).

¹²⁶ De technische regelgeving van de categorie van 24 tot 45 meter is nog enigszins vergelijkbaar met de scheepsbouw (Solas en Solaslight), terwijl de categorie tot 24 meter op dat gebied grotendeels op consumenten (CE) regelgeving uit Brussel is gebaseerd. Vanaf 1 juli 2009 mogen jachten groter dan 24 meter, geregistreerd onder de Nederlandse vlag, gebouwd worden volgens de technische eisen van de internationale Large Yachtcode 2. Daardoor kan een potentiële eigenaar van een jacht nu in Nederland terecht voor ontwerp, bouw, registratie en exploitatie van het jacht. Deze wetswijziging vormt mogelijk stimulans voor de Nederlandse jachtbouwindustrie, vooral met betrekking tot exploitatie in Nederland.

Tabel IV-12: Directe economische betekenis watersportindustrie¹²⁷, 2006-2011

bedragen in miljoen €	2006	2007	2008	2009	2010	2011	index (Ip)	index (Ip)
							2006-2011	2010-2011
omzet	1 273	1 363	1 434	1 344	1 302	1 261	0.99	0.97
waarvan export	568	596	637	604	594	595	1.05	1.00
productiewaarde	1 154	1 243	1 308	1 223	1 186	1 151	1.00	0.97
toegevoegde waarde	570	666	663	628	604	585	1.03	0.97
werkgelegenheid (in werkzame personen)	12 190	12 640	12 860	12 670	12 310	11 880	0.97	0.97

Bron: Policy Research Corporation

De omzet en toegevoegde waarde daalden in 2011 met 3%, evenals de werkgelegenheid.

Internationalisering

De graad van internationalisering in de watersportindustrie wordt gedreven door de jachtbouw en deze vertoont een vergelijkbaar beeld als in de scheepsbouw. De grote jachtbouw bleef vrij goed op koers tijdens de crisis. De bouw van grote jachten door de *leader firms* bleef verankerd op Nederlandse bodem en blijft ten goede komen aan de Nederlandse economie.

De graad van uitbesteding en de sectorinterne grensoverschrijdende handel namen iets af. De relatie tussen de Nederlandse watersportbedrijven (vooral jachtbouwers) en de Nederlandse toeleveranciers versteigde over de jaren. De luxejachtbouwers zijn actief bezig om klanten in het buitenland te vinden zoals onder meer Brazilië en via beurzen in Hong Kong en Monaco. Tegelijkertijd zijn jachtbouwers sterk afhankelijk van kwalitatief vakmanschap zoals van scheepstimmerlui, lassers en monteurs die minder gemakkelijk gevonden worden in het buitenland, zij het dat in toenemende mate flexibele krachten op die wijze worden ingezet.

IU.3.11. Maritieme toeleveranciers

Structuur

In de periode 2006-2011 is het aantal bedrijven minimaal afgenumen doordat bedrijven failliet zijn gegaan of werden opgeheven¹²⁸, maar voornamelijk doordat er enige consolidatie heeft plaatsgevonden in de vorm van overnames en fusies¹²⁹.

Toeleveranciers hebben een direct contact met de reders en leveren op maat van de klant. Binnen de sector wordt al enige tijd een intensivering van de samenwerking tussen de verschillende partijen nastreefd om blijvend een superieur product te leveren ten opzichte van concurrenten in het buitenland. De afgelopen jaren was er

¹²⁷ De waarden in *Tabel IV-12* zijn inclusief de grote jachtbouw (> 45 meter).

¹²⁸ Voorbeelden zijn Marine Service Noord, Van Esch en Stork Bronswerk.

¹²⁹ Zo werd Econosto in 2008 overgenomen door de technische handelsonderneming Eriks Groep B.V., SigmaKalon werd overgenomen door het Amerikaanse PPG Protective & Marine Coatings en Sea of Solutions werd overgenomen door het Finse Ulstein.

ook effectief een nauwere samenwerking waar te nemen tussen werven en toeleveranciers. Het besef is gekomen dat men enkel door een nauwere samenwerking de productiviteit kan verhogen en de faalkosten kan verlagen¹³⁰.

Tot 2008 was de maritieme toeleveranciersindustrie een groeisector. Vanaf het laatste kwartaal in 2008 kenterde die situatie omwille van de mondiale economische crisis, waardoor de stroom van nieuwe opdrachten minder groot werd. In 2009 vertaalde dit zich in een lagere omzet. De omzetsdaling zette verder door in 2010 en 2011.

Economische betekenis

De totale omzet van de maritieme toeleveranciers kende over de periode 2006-2011 een daling van 12% over de periode 2006-2011. Voor de periode 2009-2011 was er sprake van een daling van 25%. De totale productiewaarde daalde over de periode 2006-2011 met 8% tot respectievelijk 2.4 miljard €. De toegevoegde waarde daalde in diezelfde periode met 10% tot 1.5 miljard €.

Het aantal werknemers nam af van 13 220 in 2006 tot 12 720 in 2011.

Tabel IV-13 toont de belangrijkste kengetallen voor de periode 2006-2011. Voor een gedetailleerd inzicht op deelsector niveau voor 2011 wordt verwezen naar *Bijlage III*.

Tabel IV-13: Directe economische betekenis maritieme toeleveranciers, 2006-2011

bedragen in miljoen €	2006	2007	2008	2009	2010	2011	index (Ip) 2006-2011	index (Ip) 2010-2011
omzet	3 660	4 326	4 330	4 205	3 639	3 227	0.88	0.89
waarvan export	1 830	2 163	2 165	2 102	1 819	1 614	0.88	0.89
productiewaarde	2 680	3 189	3 185	3 022	2 761	2 417	0.90	0.88
toegevoegde waarde	1 158	1 371	1 357	1 304	1 144	1 003	0.87	0.88
werkgelegenheid (in werkzame personen)	13 220	13 510	14 170	13 820	13 070	12 720	0.96	0.97

Bron: Policy Research Corporation

Nieuwe orders zijn nodig om naar de toekomst toe voldoende marge en continuïteit te borgen. Ook voor de maritieme toeleveranciers is het aantrekken van de nieuwbouwmarkt belangrijk, vooral voor bedrijven die sterk op de maritieme nieuwbouwmarkt georiënteerd zijn. Naar de toekomst toe is er naar verwachting ook een grotere inspanning nodig dan in het verleden om orders effectief binnen te halen omdat er minder met makers' lists gewerkt wordt.

Internationalisering

De graad van internationalisering bij de *leader firms* in de sector van de maritieme toeleveranciers evolueerde nauwelijks over de periode 2006-2011 voor wat betreft beslissingsmacht in termen van aandeelhouderschap en bestuur. Voor wat betreft het

¹³⁰ De intensivering van de samenwerking komt ook tot uitdrukking in het samengaan van de brancheorganisaties HME en VNSI tot Scheepsbouw Nederland.

aantal buitenlandse vestigingen is er een evolutie op te merken in het aantal buitenlandse vestigingen. De meeste Nederlandse *leader firms* stellen zich steeds internationaler op door één of meerdere vestigingen te openen in het buitenland. Dit komt ook naar voren in het percentage buitenlandse werknemers ten opzichte van het totaal aantal werknemers dat voor de meeste *leader firms* toeneemt over de periode 2009-2012.

Naast uitbreiding in het buitenland is er ook sprake geweest van fusies en overnames. Begin 2012 werd bekend dat Bakker Sliedrecht is overgenomen door de Pon Group, tevens eigenaar van Pon Power. Pon Power kende op zijn beurt een expansie in het buitenland, meer bepaald in Scandinavië, met de opening van een vestiging in Finland, Noorwegen en Zweden.

IU.4. Conclusie

De periode 2006-2011 valt uiteen in een periode voor en een periode na het uitbreken van de financiële crisis in 2008.

De periode 2006-2008 wordt gekenmerkt door een sterke economische conjunctuur. De meeste maritieme sectoren kenden een (sterke) groei en de werkgelegenheid in Nederland nam toe met ongeveer 3 600 werkzame personen. Daarnaast vertaalde de groei van de maritieme cluster zich vanwege de internationale activiteiten van een aantal *leader firms* in een buitenlandse groei. Van de gerealiseerde groei in werkgelegenheid tussen 2006-2008 (ongeveer 17 000 werkzame personen) werd het merendeel gerealiseerd in het buitenland.

De sterke economische terugval sedert het vierde kwartaal van 2008 heeft zich in 2009 vertaald in een daling van omzet, toegevoegde waarde en werkgelegenheid voor het merendeel van de maritieme sectoren. In 2010 waren de gevolgen voor een aantal sectoren nog steeds voelbaar, terwijl een aantal andere sectoren de eerste tekenen van voorzichtig herstel noteerden. In 2011 daalde de toegevoegde waarde, terwijl de omzet en productiewaarde een minimale verbetering optekenden. Vanaf het laatste kwartaal van 2011 was de druk op de economie als geheel en de maritieme sectoren in het bijzonder onverminderd groot.

Desondanks zijn er binnen de maritieme cluster een aantal lichtpuntjes, bijvoorbeeld in de offshore en waterbouwsector, die ook in 2012 verdere groei ervaren. Ook de werkgelegenheid bij *leader firms* uit de maritieme cluster is gegroeid, waarbij het merendeel van de groei in werkgelegenheid tussen 2009-2011 in Nederland is gerealiseerd (veeleer in de vorm van consolidatie). Voor een aantal andere maritieme sectoren brengt 2012 echter geen structurele verbetering en blijft de grootste bekommernis orders binnen te halen.

V. Arbeidsmarkt

In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de ontwikkelingen in de maritieme arbeidsmarkt. De aandacht gaat daarbij uit naar:

- Omvang werkgelegenheid;
- Leeftijd en opleidingsniveau;
- Vacaturegraad;
- In- en uitstroomgegevens;
- Arbeidsaanbod.

De omvang van de werkgelegenheid vertrekt – in lijn met de vroegere arbeidsmarktanalyses – van het cijfermateriaal uit de hoofdstukken hiervoor. Deze werkgelegenheidscijfers betreffen het eigen personeel van bedrijven (vast of tijdelijk), maar voor een belangrijk deel – via inzet van bijvoorbeeld ZZPers – ook ingeleend personeel. Bijzondere aandacht in dit hoofdstuk gaat naar de inschatting van het aantal zeevarenden, zowel Nederlandse als buitenlandse (op Nederlandse vlagschepen), omdat dit nauwe opvolging behoeft ten behoeve van continue beleidsevaluatie.

Voor inzichten inzake leeftijd en opleidingsniveau, vacaturegraad, wordt kwantitatief gerapporteerd op basis van cijfermateriaal op landelijk niveau. De specifieke ontwikkelingen in de onderscheiden maritieme sectoren worden in aansluiting daarop in kwalitatieve zin geduid en dit op basis van zowel gesprekken, informatie uit (sociale) jaarverslagen en de inbreng van alle participanten uit de op initiatief van de Human Capital Council uitgevoerde arbeidsmarktenquête.

De analyse van in- en uitstroom heeft als uitgangspunt de ontwikkeling van de werkgelegenheid en de vacaturegraad. Ten aanzien van het arbeidsaanbod wordt vooral stilgestaan bij de kwalificatie van de instroom en de achterliggende opleidingen.

V.1. Clusterniveau

Elk van de aspecten (omvang werkgelegenheid, leeftijd en opleidingsniveau, vacaturegraad, in- en uitstroom, arbeidsaanbod) wordt hieronder kort op clusterniveau besproken en nadien meer gedetailleerd op sectorniveau.

Omvang werkgelegenheid

De gehele Nederlandse economie telt in 2011 een potentiële beroepsbevolking van bijna 11 miljoen personen, waarvan ruim 8.2 miljoen personen werkzaam zijn. Dit totaalcijfer is in de periode 2006-2011 met 3.7% gegroeid.

De directe Nederlandse werkgelegenheid in de maritieme cluster bedraagt in totaal 129 040 werkzame personen. Daarnaast bood de maritieme indirect een werkgelegenheid van 51 960 werkzame personen in 2011. De totale werkgelegenheid in de maritieme cluster van 181 000 werkzame personen vormt 2.2% van de werkgelegenheid in Nederland. Het betreft hier personeel in eigen (tijdelijke of vaste) dienst. In de periode 2006-2011 nam de werkgelegenheid in de maritieme cluster netto af met circa 660 personen.

Net als in de rest van de economie werken de maritieme bedrijven ook steeds vaker met buitenlandse werknachten. Via dochterbedrijven in het buitenland dragen vooral de *leader firms* ook bij tot de werkgelegenheid aldaar. De omvang van deze (buitenlandse) werkgelegenheid is in kaart gebracht in *Hoofdstuk III* (zie *Tabel III-3*). Per Nederlandse werkzame persoon stellen Nederlandse moederbedrijven gemiddeld 2 personen te werk in het buitenland. Bij sommige sectoren is dit meer dan gemiddeld. In de zeevaartsector zijn er bijvoorbeeld 4 werkzame personen in het buitenland voor elke werkzame persoon in Nederland.

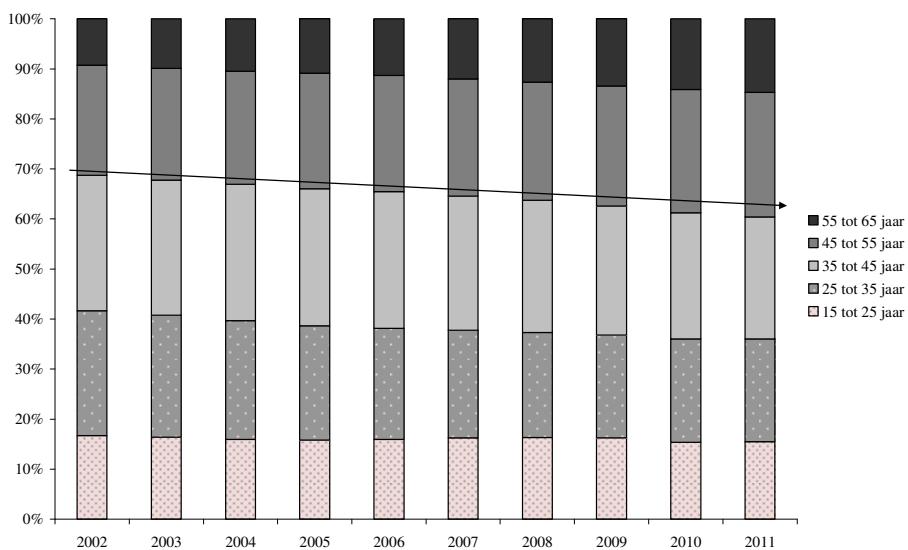
Ook wordt voor de volledigheid aangegeven welke omvang buitenlandse moederbedrijven met een maritieme dochter in Nederland hebben (zie *Tabel III-3*). Achter een aantal dochters schuilen vaak grote bedrijven of conglomeren zoals A.P. Moller-Maersk, Hutchison Whampoa, Keppel Corporation, Bosch Rexroth, ThyssenKrupp, Wärtsilä en Allseas Group.

Leeftijd en opleidingsniveau

De Nederlandse beroepsbevolking kent een toenemende vergrijzing. *Figuur V-1* toont de relatieve leeftijdsopbouw van de Nederlandse beroepsbevolking. Vooral het aandeel aan werkzame personen in de categorie onder de 45 jaar nam over de periode 2006-2011 zichtbaar af.

Ook de leeftijdsopbouw van de werkzame personen in de maritieme cluster volgt dit patroon. Ook hier neemt het aandeel werknemers ouder dan 45 jaar toe. Niettemin zijn er kleine verschillen naar sector. De sectoren offshore en marine huisvesten relatief meer jongere werknemers dan gemiddeld. Redenen daarvoor zijn de hoge fysieke belasting en onregelmatigheid, die eigen is aan de typische functies in deze sectoren, met voor de marine ook de continue rekrutering van jonge mensen.

Figuur V-1: Relatieve leeftijdsopbouw Nederlandse beroepsbevolking

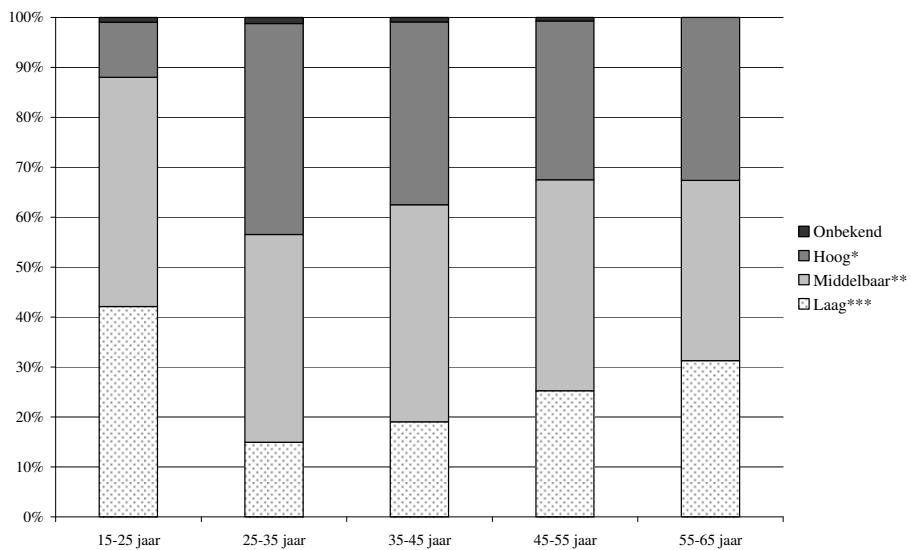


Bron: Policy Research Corporation op basis van CBS

Niet alleen de gemiddelde leeftijd van de Nederlandse beroepsbevolking neemt toe, ook het gemiddelde opleidingsniveau is de laatste jaren gestegen. Het aantal hoog opgeleiden kende gedurende de periode 2006-2011 een stijging van 13%. Het aantal laag opgeleiden kende een daling, met name bij de beroepsbevolking jonger dan 45 jaar. Toch blijft het grootste deel van deze bevolkingsklasse laaggeschoold. Voor de beroepsbevolking ouder dan 45 jaar nam het aantal laag opgeleiden echter toe.

Figuur V-2 toont de opbouw van het opleidingsniveau per leeftijdsklasse van de Nederlandse beroepsbevolking voor het jaar 2011.

Figuur V-2: Opbouw opleidingsniveau per leeftijdsklasse, 2011

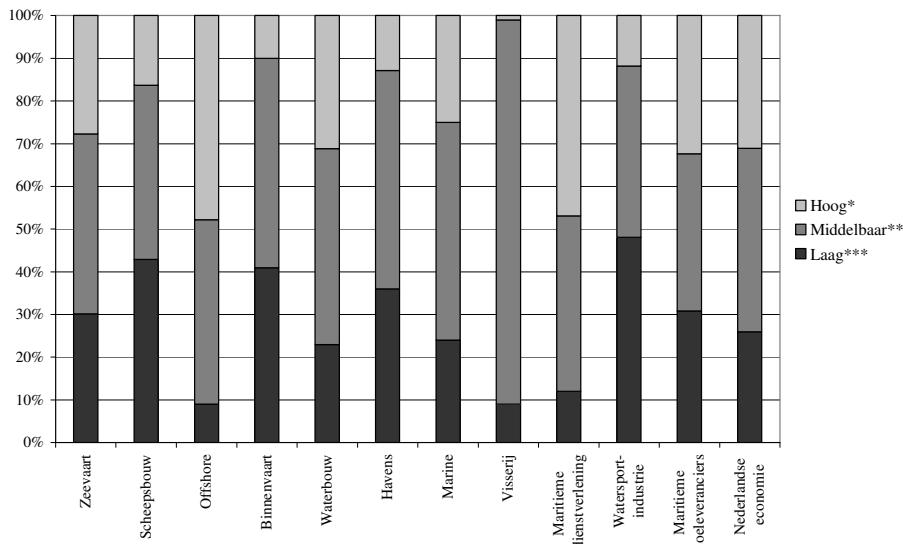


Bron: Policy Research Corporation op basis van CBS

Binnen de maritieme cluster worden met name de offshoresector en maritieme dienstverlening gekenmerkt door een hoger dan gemiddeld opleidingsniveau. Het percentage hoger opgeleiden in de waterbouwsector en de maritieme toeleveranciers is vergelijkbaar aan dat van de Nederlandse economie. In de watersportindustrie, binnenvaart en zeehaven werken relatief hoog opgeleiden.

Figuur V-3 toont de opbouw van het opleidingsniveau per maritieme sector.

Figuur U-3: Opbouw opleidingsniveau per sector, 2011



* Hoog: HBO/Universiteit

** Middelbaar: HAVO/VWO en MBO/Leerlingenstelsel

*** Laag: VMBO/LBO/MAVO en Basisonderwijs

Bron: Policy Research Corporation op basis van CBS, ROA, 2011, OSA, 2009 en SCP, 2012

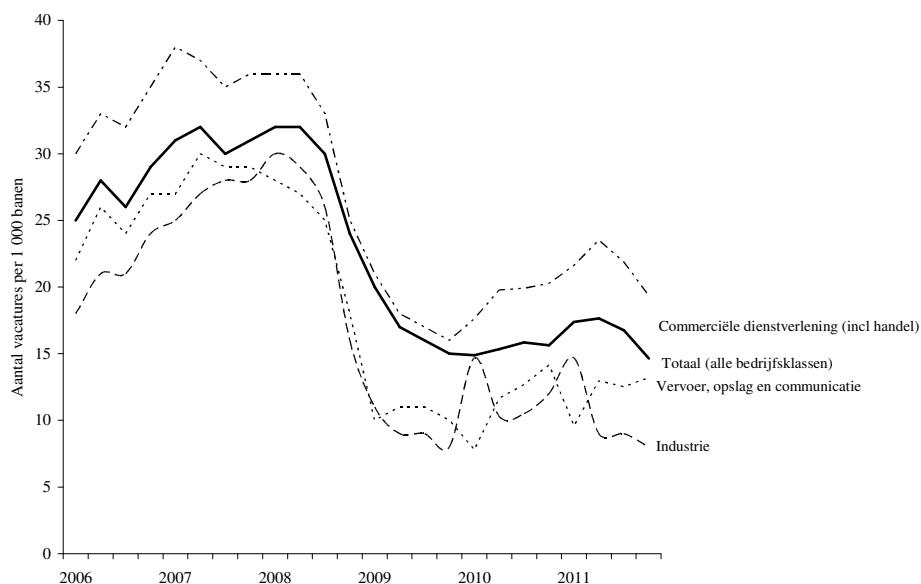
Vacaturegraad

De Nederlandse arbeidsmarkt als geheel kenmerkt zich door een historisch lage vacaturegraad. De gemiddelde vacaturegraad¹³¹ in Nederland is sinds eind 2008 zeer sterk en abrupt gedaald. De voorzichtige opleving die zich in 2010 inzette, nam medio 2011 opnieuw af. Ook nu is het aantal vacatures met ongeveer 1.5% onverminderd laag.

Vanaf midden 2010 liet zich opnieuw een licht herstel optekenen, maar in 2011 daalde de vacaturegraad alweer. *Figuur V-4* toont de evolutie van de vacaturegraad in de periode 2006-2011.

¹³¹ De vacaturegraad drukt het aantal openstaande vacatures uit per 1000 banen. Soms wordt de vacaturegraad ook uitgedrukt als percentage.

Figuur U-4: Evolutie van de vacaturegraad van de Nederlandse economie (op basis van kwartaalcijfers), 2006 -2011



Bron: Policy Research Corporation op basis van CBS

De maritieme sectoren kenden eveneens een dergelijke omslag van de vacaturegraad sinds eind 2008. Het aantal vacatures is zowel in de varende sectoren¹³², producerende sectoren¹³³ als dienstverlenende sectoren¹³⁴ erg gedaald. Parallel is er ook een afbouw van (ingeleend) personeel opgetreden, onder meer door afbouw van de inzet van ZZPers. Het aantal vacatures is voor veel maritieme sectoren (behoudens incidenteel vervangingsvraag) al bijna drie jaar aaneengesloten laag. Dit geldt niet voor alle sectoren. Zo is in de groeiende offshoresector de vacaturegraad erg hoog en ook de marine zoekt continu naar nieuwe instroom.

Binnen de varende sectoren bestaan er onderling wel grote verschillen vanwege het heterogene karakter van de vervoerde producten en de specifieke niches waarbinnen de bedrijven actief zijn. Sommige productmarkten (zoals voor droge lading) zijn door de economische crisis veel harder geraakt dan andere. Het aantal vacatures bij de marine tot slot, is in afwijking op de andere sectoren niet direct conjunctuurgevoelig maar vooral afhankelijk van het aantal beschikbare formatieplaatsen.

¹³² Varende sectoren zijn zeevaart, binnenvaart en visserij (en het varend gedeelte van waterbouw en offshore).

¹³³ Producerende sectoren zijn scheepsbouw, offshore, waterbouw, watersportindustrie en maritieme toeleveringsindustrie.

¹³⁴ Dienstverlenende sectoren zijn havens en maritieme dienstverlening.

In- en uitstroom

Het saldo van in- en uitstroom uit zich in de opgetekende werkgelegenheidsevolutie van de Nederlandse maritieme cluster. Tussen 2009 en 2010 was een daling van 1 220 werkzame personen merkbaar binnen de maritieme cluster. In 2011 daalde de werkgelegenheid verder met 1 080 personen.

Ervan uitgaand dat de instroom (met enige vertraging en abstractie van moeilijk te vervullen vacatures) de vacaturegraad volgt, wordt de instroom van 2010 geraamd op 2 050 personen en van 2011 op 2 140 personen. De grootste instroom deed zich voor bij de offshoresector. Instroom is nodig voor het accommoderen van groei en het opvangen van uitstroom (pensioen, ontslag, enzovoort).

Tabel V-1 vat de geraamde in- en uitstroomgegevens van Nederlandse werknemers voor de sectoren van de maritieme cluster samen voor het jaar 2011.

Tabel V-1: In- en uitstroom in de maritieme cluster, 2011

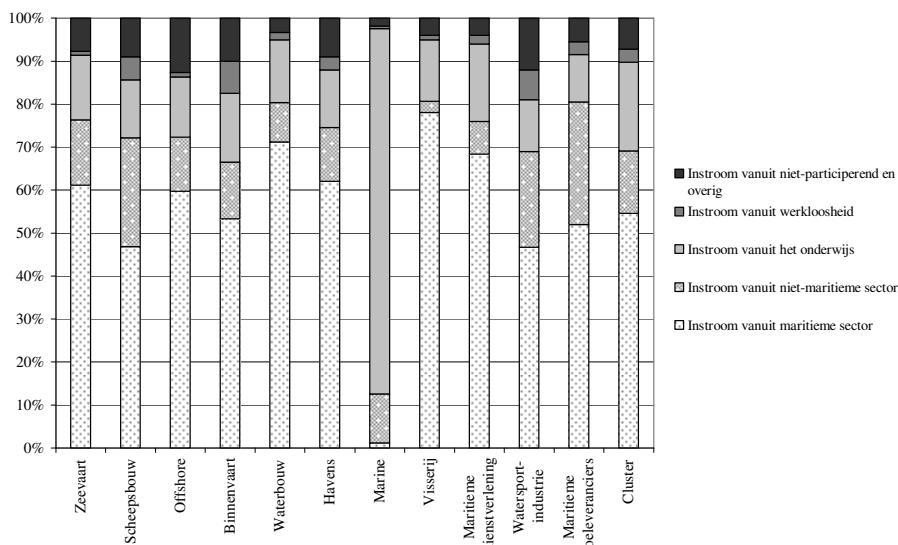
	Werkzame personen 2011	Werkgelegenheids- evolutie 2011 t.o.v. 2010	Geschatte instroom 2011	Geschatte uitstroom 2011
Zeevaart	5 850	-30	70	100
Scheepsbouw	9 200	-500	90	590
Offshore	17 010	160	530	370
Binnenvaart	12 750	20	150	130
Waterbouw	5 180	40	80	40
Havens	30 110	30	360	330
Marine	13 650	-470	340	810
Visserij	2 320	-20	30	50
Maritieme dienstverlening	9 860	160	190	30
Watersport	10 390	-120	110	230
Maritieme toeleveranciers	12 720	-350	190	540
Totaal	129 040	-1 080	2 140	3 220

Bron: Policy Research Corporation

De instroom van personeel in de maritieme sectoren komt of vanuit maritieme of andere sectoren of van buiten de arbeidsmarkt (niet-participerend, werkloosheid, onderwijs). Voor de maritieme cluster wordt een instroom van buiten de arbeidsmarkt geschat op ruim 30%. Van de overige 70% – de instroom vanuit de arbeidsmarkt – stroomt gemiddeld 55% in vanuit de maritieme sectoren en 15% vanuit niet-maritieme sectoren.

Figuur V-5 geeft inzicht in de verschillen in instroom mobiliteit per sector. De meest atypische sector is de marine, waar het overgrote deel van de medewerkers instroomt vanuit het onderwijs.

Figuur V-5: Instroom mobiliteit per sector, 2011

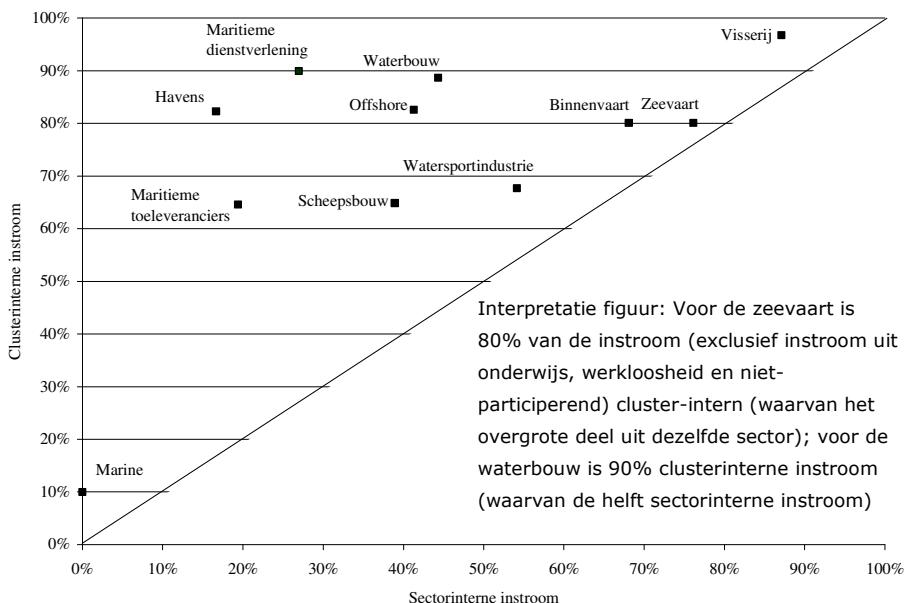


Bron: Policy Research Corporation

Van de werkzame personen die instromen vanuit de arbeidsmarkt, komt gemiddeld 45% van binnen de eigen sector, 30% van binnen de maritieme cluster en slechts 25% vanuit een niet-maritieme sector. Voornamelijk de varende sectoren zoals zeevaart, binnenvaart en visserij kennen een sterke sectorinterne instroom van werknemers. De marine wordt gekenmerkt door een relatief hoge instroom van werknemers uit niet-maritieme sectoren.

De meeste andere maritieme sectoren kennen een sterke instroom vanuit andere maritieme sectoren. In de sectoren waterbouw en maritieme dienstverlening is naar schatting een derde van de nieuwe medewerkers afkomstig uit varende sectoren (zeevaart en binnenvaart). Daarnaast bestaat er een sterke personele band tussen de scheepsbouwsector en de maritieme toeleveranciers. Ongeveer een derde van de nieuwe medewerkers bij de maritieme toeleveranciers is afkomstig uit de scheepsbouw. Ook tussen de sectoren zeehavens, zeevaart en maritieme dienstverlening bestaat een sterke personele band die meer dan een derde van de instroom van de havens verklaart. *Figuur V-6* zet de sectorinterne instroom uit tegen de clusterinterne instroom. De maritieme sectoren kennen alle een sterke clusterinstroom waarin vooral voor niet-varende sectoren een grote instroom optreedt vanuit de varende sectoren.

Figuur V-6: Sectorinterne versus clusterinterne instroom per sector, 2011



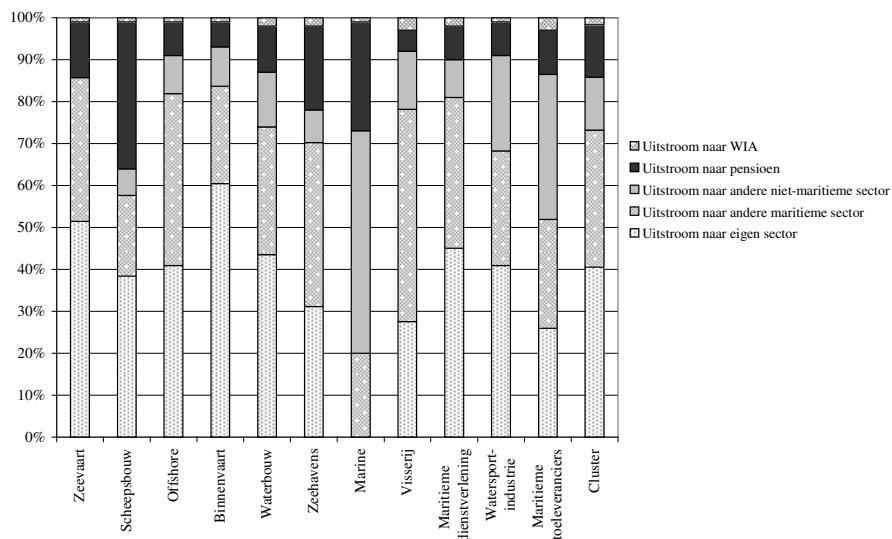
Bron: Policy Research Corporation

De uitstroom van personeel betreft enerzijds de uitstroom naar een andere werkomgeving (binnen de sector, binnen de cluster of erbuiten) en anderzijds de uitstroom naar pensioen of arbeidsongeschiktheid (WIA). Gemiddeld stroomt circa 15% van de maritieme cluster uit naar pensioen of WIA, wat ongeveer gelijk is aan het nationaal gemiddelde. Atypische sectoren in dit verband zijn de scheepsbouw en de marine. Bij deze sectoren stroomt een relatief groter deel van de werknemers uit naar pensioen.

Van de personen die uitstromen naar een andere arbeidsbetrekking blijft gemiddeld 45% binnen de eigen sector, 35% blijft binnen de maritieme cluster en slechts 20% stroomt uit naar een niet-maritieme sector. Met name de sectoren zeevaart, scheepsbouw en binnenvaart kennen een sterke sectorinterne uitstroom.

De andere sectoren kennen een sterke uitstroom naar bedrijven elders in de cluster. Ongeveer de helft van het uitstromend personeel bij zeehavenbedrijven komt terecht in de maritieme dienstverlening of de zeevaart. Personeel van maritieme toeleveranciers komt vaak terecht in de maritieme dienstverlening. De visserijsector levert personeel aan de zeehavens en de binnenvaart en zowel de watersportindustrie als de offshoresector zien medewerkers uitstromen naar de scheepsbouw. *Figuur V-7* geeft de uitstroommobiliteit per sector weer.

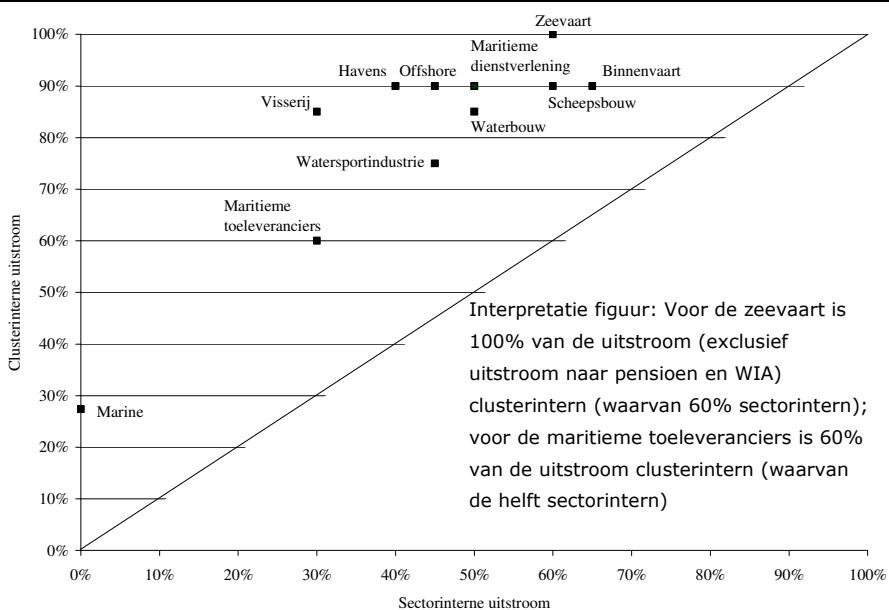
Figuur U-7: Uitstroom mobiliteit per sector, 2011



Bron: Policy Research Corporation

Figuur V-8 zet de sectorinterne uitstroom uit tegen de clusterinterne uitstroom. Ook hier komen de clusterrelaties tussen de maritieme sectoren sterk tot uiting.

Figuur U-8: Sectorinterne versus clusterinterne uitstroom per sector, 2011



Bron: Policy Research Corporation

Arbeidsaanbod

Voor de maritieme cluster vormt het onderwijs de belangrijke bron van het arbeidsaanbod. Aan arbeidsaanbodzijde is er voor de maritieme sectoren zowel het reguliere onderwijsaanbod – meer specifiek het technisch onderwijs – en het onderwijsaanbod voor zeevarenden. Voor de maakindustrie is vooral de kwaliteit van het technisch beroepsonderwijs op MBO en HBO niveau van belang. Voor de varende sectoren speelt vooral het zeevaartonderwijs een rol.

Naast de scholen, ROC's, hogescholen en (technische) universiteiten geven bedrijven zelf ook steeds meer aandacht om jongeren zelf binnen hun bedrijven op te leiden – met name in technische sectoren als scheepsbouw, offshore, waterbouw, maritieme dienstverlening en maritieme toeleveranciers¹³⁵ – mede ingegeven door onvoldoende aansluiting van het onderwijs op de arbeidsmarkt.

Lange termijn instroom en behoud van personeel vormt een belangrijk aandachtspunt voor de maritieme cluster en *leader firms*. De Human Capital Council binnen Nederland Maritiem Land heeft de ‘Human Capital Agenda’ opgesteld, waain ze haar strategische beleidsagenda voor de maritieme cluster tot 2020 presenteert. De urgentie voor een ‘Human Capital Agenda’ is hoog, aangezien het van essentieel belang is dat de maritieme cluster op korte termijn over voldoende vakbekwaam en gemotiveerd personeel blijft beschikken. Als cluster zijn ambities en acties geformuleerd ten aanzien van verbetering van imago, instroombevordering en kwaliteit van het onderwijs en onderzoek en het personeelsbeleid¹³⁶. Voldoende aandacht voor arbeidsmarkt en opleidingen blijft noodzakelijk om de maritieme wereld van voldoende nieuw (technologie)talent te voorzien.

U.2. Sectorniveau

Voor elk van de sectoren worden belangrijke arbeidsmarktenmerken hierna kort belicht. Op basis van macro-analyses en – voor een aantal maritieme sectoren – bottom-up analyses via online arbeidsmarktenquêtes zijn de inzichten per sector opgesteld (zie *Bijlage IV* voor een nadere toelichting van de opzet van de arbeidsmarktenquêtes).

¹³⁵ Zo nam Wärtsilä Nederland in 2009 een nieuw trainings- en opleidingscentrum in gebruik waar zowel klanten als eigen werknemers terecht kunnen voor een breed scala aan technische trainingen en opleidingen.

¹³⁶ Zie *Human Capital Agenda 2020: The Maritime by Holland way*, juli 2012. Bij het opstellen van dit document is gekeken naar de Human Capital Agenda van de topsector Water (*Human Capital Agenda topsector Water: Creëer je toekomst met water*, december) alsmede ook van andere relevante topsectoren als Logistiek en Energie.

V.2.1. Zeevaart

Omvang werkgelegenheid

De totale werkgelegenheid in de zeevaartsector bedroeg anno 2011 circa 28 690 werkzame personen, waarvan 26 800 op zee. Hiervan is bijna de helft werkzaam op de cruiseschepen en ferry's van HAL, P&O en Stena Line.

Het Nederlandse deel van de werkgelegenheid omvat 5 850 medewerkers. Van deze Nederlandse werkzame personen betreft circa 30% walpersoneel en 70% zeevarenden¹³⁷. Het buitenlandse deel van de werkgelegenheid in de zeevaartsector bedraagt 22 840 personen. Het merendeel van de buitenlandse zeevarenden is afkomstig van buiten de Europese Unie, en dan met name uit Oekraïne, de Filipijnen, Rusland en Indonesië.

Het buitenlands personeel aan boord vervult grotendeels de lagere functieniveaus zoals gezellen en niet-maritiem personeel aan boord¹³⁸. De Nederlandse werkzame personen aan boord zijn vooral werkzaam in hogere functies als officieren en kapiteins.

Tabel V-2 geeft een overzicht van de werkgelegenheid in de zeevaartsector, opgesplitst naar functie en nationaliteit. Voor een opsplitsing naar functie van niet-Nederlands personeel aan boord in de EU en niet-EU wordt verwezen naar *Bijlage III*.

In 2011 lag het aantal schepen onder Nederlandse vlag hoger dan in 2010, wat het aantal buitenlandse werkzame personen aan boord op schepen in Nederlands beheer met 1 400 werkzame personen deed toenemen.

De opgetekende werkgelegenheidsgroei in de periode 2006-2011 komt integraal voort uit een toename van de buitenlandse werknemers aan boord. Nederlandse (en Europese) zeevarenden blijven schaars ondanks succesvolle promotiecampagnes. De groeiende vloot wordt steeds vaker bemannet met niet-Europeanen. Aan hen wordt een carrièreperspectief geboden zodat ze langer blijven varen, wat van groot belang is voor de kwaliteit van de bemanning en de veiligheid van de vloot (zij hebben de nodige ervaring en kennen de schepen goed).

¹³⁷ Dit beeld wordt kwantitatief bevestigd vanuit de uitgevoerde arbeidsmarktenquête; het percentage walpersoneel varieert tussen 20-40% en dat voor zeevarenden tussen 60-80%.

¹³⁸ Vooral hotel- en horecapersoneel en hofmeesters, met name op de cruiseschepen van HAL, P&O en Stena Line.

Tabel V-2: Werkgelegenheid in de zeevaart naar functie en nationaliteit aan boord van Nederlandse vlagschepen, 2006-2011

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Personnel aan wal	1 790	1 830	1 880	1 890	1 890	1 890
Nederlands personeel aan boord	4 300	4 230	4 180	4 040	3 990	3 960
<i>Nederlandse kapiteins</i>	910	890	880	850	840	830
<i>Nederlandse officieren</i>	2 300	2 220	2 190	2 140	2 110	2 090
<i>Nederlandse gezellen</i>	700	590	580	530	520	520
<i>Nederlands niet-maritiem personeel aan boord</i>	160	270	260	250	250	250
<i>Nederlandse stagiairs*</i>	410	470	530	540	540	540
Niet-Nederlands personeel aan boord	16 200	16 820	17 370	19 580	21 440	22 840
<i>EU en niet-EU kapiteins</i>	230	250	270	340	390	420
<i>EU en niet-EU officieren</i>	1 980	2 000	2 100	2 490	2 710	2 890
<i>EU en niet-EU gezellen</i>	6 920	7 000	7 190	8 190	8 830	9 400
<i>EU en niet-EU niet-maritiem personeel aan boord</i>	6 880	7 420	7 650	8 360	9 320	9 930
<i>EU en niet-EU stagiairs</i>	190	150	160	200	190	200
Totaal Nederlandse werkgelegenheid	6 090	6 060	6 060	5 930	5 880	5 850
Totaal niet-Nederlands personeel aan boord	16 200	16 820	17 370	19 580	21 440	22 840
Totaal	22 290	22 880	23 440	25 510	27 320	28 690

* Het aantal Nederlandse stagiairs is gebaseerd op de door de KVNR gehouden – langjarige – enquête bij zowel de middelbare- als de hogere zeevaartscholen inzake de bezetting van de scholen; in de eerderen Monitor Maritieme Arbeidsmarkt (Aa, R. van der, et al., 2008) werden lagere cijfers gerapporteerd ten gevolge van een verschil in methodologie; voor de optelsom van het aantal zeevarenden werd uitgegaan van deze cijfers in lijn met de eerderen Monitor Maritieme Arbeidsmarkt

Bron: Policy Research Corporation op basis van cijfers KVNR

Leeftijd en opleidingsniveau

Naar leeftijdsopbouw behoort de zeevaartsector tot de maritieme sectoren met een relatief beperkter aandeel aan oudere werknemers. In de zeevaart werken vooral mensen tussen 25 en 45 jaar. Uit de arbeidsmarktenquête komt naar voren dat het aantal werkzame personen dat tussen de 25 en 45 jaar oud is, rond de 60% ligt. Omwille van hun grote kennis en ervaring vervullen vele zeevarenden, na een carrière op zee, walfuncties tot aan hun pensioen.

Een groot deel van het personeel in de zeevaart heeft MBO (of gelijkwaardig) als hoogst afgeronde opleiding. De hogere officieren zijn veelal op HBO-niveau geschoold.

Vacaturegraad

De vacaturegraad in de zeevaartsector (2%) is licht hoger dan het landelijk gemiddelde (1.7%). De sector is vragende partij voor kwalitatief goed personeel (ter vervanging), aangezien goede nautische profielen moeilijk te vinden zijn. Vooral specialistische functies zoals voor het besturen van bepaalde types tankers en technische profielen zoals werktuigkundigen en onderhoudsmensen zijn moeilijk vervulbaar. Geënquêteerde ondernemingen beschouwen 45% van hun vacatures als moeilijk invulbaar.

In- en uitstroom

Werknemers in de zeevaart stromen hoofdzakelijk in vanuit de zeevaartsector zelf of vanuit het zeevaartonderwijs. Zij-instroom vanuit andere maritieme sectoren vindt in mindere mate plaats. Dit vindt zijn verklaring in de internationaal vastgelegde opleidingsvereisten, die zij-instroom bemoeilijkt.

Daarnaast probeert men de instroom ook te vergroten door werknemers om te scholen. Ook hier spelen de strenge opleidingsvereisten een belemmerende rol.

De uitstroom was voor de zeevaartsector in 2011 groter dan de instroom. Van de uitstromende werknemers blijft ruim 60% in de zeevaart actief. De sterke in- en uitstroom binnen de zeevaartsector zelf wijst op een hoge mate van onderlinge concurrentie tussen de rederijen bij het aantrekken van geschikt personeel. De meeste zeevarenden vervullen na een carrière op zee functies aan wal bij zeevaartbedrijven. Het overige gedeelte stroomt uit naar walfuncties binnen andere sectoren van de maritieme cluster zoals de offshore, de havens en de maritieme dienstverlening. Door hun jarenlange ervaring op zee zijn zij waardevol om hun nautische kennis en ervaring.

Arbeidsaanbod

Via de 'Taskforce Arbeidsmarkt Zeevarenden'¹³⁹ wordt ingezet op promotie van het beroep van zeevarenden binnen Nederland om zo het aandeel Nederlandse zeevarenden op de Nederlandse vloot te doen groeien. Het actieprogramma is niet zonder resultaat gebleven. Het aantal aanmeldingen van studenten voor de nautische opleidingen is groeiende, in bijzonder voor een technische opleiding. En meer studenten zijn nog steeds welkom want de vraag blijft groot.

Vanwege een beperkt binnenlands aanbod is de vraag naar zeevarenden de laatste jaren in grote mate ingevuld met werknemers uit het buitenland¹⁴⁰.

U.2.2. Scheepsbouw

Omvang werkgelegenheid

In 2011 telde de Nederlandse scheepsbouwsector 9 200 werkzame personen. De Nederlandse moederbedrijven zijn via hun dochterbedrijven in het buitenland aldaar goed voor een werkgelegenheid van 4 600 personen.

De Nederlandse werkgelegenheid lag in 2011 ongeveer 10% lager dan in 2006. Vooral het laatste jaar kromp de werkgelegenheid in Nederland. De werkgelegenheid in buitenlandse vestigingen steeg echter wel in 2010 en 2011.

¹³⁹ De Taskforce Arbeidsmarkt Zeevarenden (TAZ) werd in 2007 opgericht door brancheorganisatie KVNR, vakorganisatie NautilusNL, kapiteinsvereniging NVKK en STC. TAZ fungeert als spreekbuis richting overheid, pers en de maritieme cluster en wil ervoor zorgen dat het aantal Nederlandse zeevarenden op de Nederlandse vloot weer toeneemt.

¹⁴⁰ Ook kostenoverwegingen spelen in de internationale zeevaart steeds een rol.

Leeftijd en opleidingsniveau

Naar leeftijdsopbouw toe is de scheepsbouwsector lang een sector geweest met een wat groter aandeel aan oudere werknemers. Momenteel lijkt dit beeld iets gekenterd¹⁴¹.

Veel werknemers in de scheepsbouwsector hebben een VMBO of MBO-opleiding (of gelijkwaardig). In vergelijking met het landelijke gemiddelde hebben slechts weinig scheepsbouwers een hogere (HBO of universitaire) opleiding genoten.

Vacaturegraad

De vacaturegraad in de scheepsbouwsector lag in 2011 met 1% iets onder het landelijk gemiddelde van 1.7%. Er wordt hoofdzakelijk gevraagd naar goede scheepsmonteurs, metaalwerkers, lassers en bankwerkers met veel ervaring wegens het chronische tekort aan zulke profielen (onder meer ter vervanging). Een groot deel van de vacatures is moeilijk invulbaar.

In- en uitstroom

Een groot deel van de scheepsbouwwerknemers stroomt in vanuit de sector zelf. Daarnaast zijn vooral de overige maritieme sectoren en de civiele metaalsectoren belangrijke leveranciers van personeel. Ongeveer een op de tien werknemers stroomt direct vanuit het onderwijs binnen.

Wanneer scheepsbouwpersoneel uitstroomt, is dit hoofdzakelijk naar andere bedrijven actief in de scheepsbouw. Vanwege hun (metaal) technische kennis en ervaring kunnen werknemers ook gemakkelijk terecht bij andere maritieme sectoren zoals de maritieme toeleveranciers, bij civiele metaalsectoren of bij de watersportsector (met name bij jachtenbouwers).

Arbeidsaanbod

In de scheepsbouw zijn bedrijven vooral op zoek naar ingenieurs scheepsbouwkunde en allerhande vaklieden zoals metaalwerkers, lassers en bankwerkers. De vraag naar dit type personeel is echter bijzonder groot: offshorebedrijven, baggeraars en toeleveranciers zoeken naar die profielen. Hierdoor bestaat een tekort aan technisch geschoold personeel.

U.2.3. Offshore

Omvang werkgelegenheid

De totale directe werkgelegenheid in de Nederlandse offshoresector bedroeg anno 2011 17 010 werkzame personen. De werkgelegenheid in het buitenland voor wat betreft de Nederlandse *leader firms* wordt geraamd op ongeveer 14 100 werkzame personen.

¹⁴¹ Uit de arbeidsmarktenquête komt naar voren dat 58% van de werknemers in de deelnemende bedrijven jonger is dan 45 jaar. De vergrijzingssituatie in de scheepsbouw is nog steeds relevant, maar relatief minder een issue geworden.

Leeftijd en opleidingsniveau

In de offshoresector werken voornamelijk mensen tussen 25 en 45 jaar¹⁴². Het aantal werknemers van 45 jaar en ouder is relatief laag, al begint de vergrijzing ook binnen de offshore stilaan op te spelen.

In vergelijking met de overige maritieme sectoren, alsook met het landelijke gemiddelde, werken in de offshoresector relatief veel mensen met een hoge opleiding. De sector kent het laagste aandeel laag opgeleiden van alle maritieme sectoren.

Vacaturegraad

De vacaturegraad is over het algemeen hoog binnen de offshoresector en ligt boven het landelijk gemiddelde. De vacaturegraad binnen de sector hangt sterk samen met het aantal projecten, waardoor verschillen in de vacaturegraad tussen bedrijven ontstaan. Geënquêteerde ondernemingen stellen ruim 70% van hun vacatures als moeilijk invulbaar.

In- en uitstroom

Het grootste deel instromend personeel is afkomstig uit de sector zelf. De arbeidsmarkt heeft een beperkte omvang en er bestaat een aanzienlijke concurrentie om gekwalificeerd personeel. Bronnen van instromend personeel zijn de energiesector of technische beroepen uit de marine. Daarnaast stroomt ook een deel van de werknemers rechtstreeks in vanuit het onderwijs.

Uitstromend personeel binnen de offshore sector blijft voornamelijk in de sector zelf werkzaam en gaat aan de slag bij andere offshorebedrijven. Wie toch de offshoresector verlaat, stroomt hoofdzakelijk uit naar de energiesector of waterbouwsector.

Arbeidsaanbod

In de offshoresector bestaan er voornamelijk vacatures voor technische functies in de engineering, ontwerp, productie en installatie. Het aanbod van gediplomeerden voldoet niet aan de vraag. Bovendien is er een daling van de gediplomeerde uitstroom van werktuigbouwkundigen en elektrotechnici op HBO- en WO-niveau. Hierdoor maakt de offshoresector steeds vaker gebruik van hoogopgeleide buitenlandse werknemers, voornamelijk afkomstig uit Spanje.

U.2.4. Binnenvaart

Omvang werkgelegenheid

Het aantal werkzame personen in de binnenvaart bedroeg in het jaar 2011 ongeveer 12 750. Hoewel een deel van de binnenvaartondernemingen buitenlands personeel tewerkstellen (matrozen) betreft dit personeel in eigen dienst (al dan niet met een

¹⁴² Uit de arbeidsmarktenquête komt naar voren dat in de deelnemende bedrijven 52% van de werknemers tussen de 25 en 45 jaar oud is; 26% van de werknemers is tussen de 45 en 55 jaar oud; 22% is ouder dan 55 jaar.

tijdelijk contract). Het merendeel van deze buitenlandse krachten is afkomstig vanuit andere lidstaten van de Europese Unie¹⁴³.

Leeftijd en opleidingsniveau

De binnenvaartsector wordt gekenmerkt door een leeftijdsopbouw die vrij gelijk is aan die van de gemiddelde Nederlandse beroepsbevolking. Ruim 60% van alle werknemers binnen de binnenvaartsector is jonger dan 45 jaar¹⁴⁴.

De meeste werknemers in de binnenvaart hebben een VMBO- en MBO-opleiding genoten. De categorie HBO en universitair is het minst vertegenwoordigd, maar vertoont een lichte toename over de jaren met name door de nieuwe grotere en meer complexe schepen in de vaart.

Vacaturegraad

Het aantal vacatures in de binnenvaart (4% voor de geënquêteerde ondernemingen) is de voorbije jaren vrij stabiel geweest op een niveau hoger dan het Nederlandse gemiddelde. Het merendeel van de vacatures binnen de binnenvaartsector is moeilijk invulbaar.

In- en uitstroom

Het grootste deel van de instroom is sectorintern. Instroom vanuit schoolverlaters wordt structureel ontoereikend geacht. Vanuit de sector zijn initiatieven ontplooid om de begeleiding vanuit scholen tijdens BBL trajecten (leerwerk stages) te verbeteren om op die manier de hoge uitval van leerlingen te beperken.

Arbeidsaanbod

Het aanbod aan nieuwe werknemers in de binnenvaart is hoofdzakelijk afkomstig van de maritieme opleidingscentra. Voor het varend personeel is men doorgaans vooral op zoek naar scheepsverkluigbouwkundigen, matrozen en kapiteins. Door de gegroeide binnenvaartvloot en het beperkt aantal studenten dat afstudeert in de desbetreffende opleidingsrichtingen ontstaat een krapte in het arbeidsaanbod. Deze krapte wordt deels opgevangen door buitenlandse werknemers. Deze instroom van buitenlandse werknemers is echter beperkt, aangezien zij vaak moeilijk een tewerkstellingsvergunning kunnen verkrijgen.

¹⁴³ Voor nationaliteiten van buiten de Europese Economische Ruimte dienen werkvergunningen aangevraagd te worden.

¹⁴⁴ Uit de arbeidsmarktenquête komt naar voren dat 62% van de werknemers jonger is dan 45 jaar; ongeveer 17% van de werknemers bevindt zich in de leeftijdscategorie van 45 tot 55 jaar; 21% van de werknemers binnen de binnenvaartsector is ouder dan 55 jaar.

U.2.5. Waterbouw

Omvang werkgelegenheid

De waterbouw telde in 2011 ongeveer 5 180 Nederlandse werknemers. De sector is via buitenlandse dochterbedrijven van *leader firms* Boskalis en Van Oord goed voor bijkomend 5 660 (buitenlandse) werknemers¹⁴⁵.

Leeftijd en opleidingsniveau

Ongeveer de helft van de werknemers in de waterbouw is jonger dan 45 jaar oud. Dit aandeel neemt langzamerhand af ten voordele van de groep ouder dan 45 jaar omwille van de vergrijzing.

Naar opleidingsniveau vertoont de waterbouw een eerder hoog aandeel aan hoger opgeleiden, minimaal MBO maar ook HBO en universitair. Daarbinnen ervaren de waterbouwbedrijven, en dan met name de *leader firms*, wel een gebrek aan specialisten, die hen aanzet tot het aantrekken van buitenlandse medewerkers.

Vacaturegraad

De waterbouwsector kende de voorbije jaren een erg hoge vacaturegraad, in lijn met de sterk positieve evolutie die de sector, ook in 2011, doormaakte. De waterbouwsector deed het in 2010 en 2011 goed. Geënquêteerde ondernemingen melden een vacaturegraad van circa 1-6%¹⁴⁶. Ongeveer een kwart tot de helft van de vacatures is moeilijk invulbaar.

In- en uitstroom

Ruim de helft van het instromend personeel in de waterbouw is afkomstig vanuit een sector binnen de maritieme cluster. Gemiddeld één op drie werknemers is afkomstig van binnen de waterbouwsector zelf. Daarnaast is iets minder dan een vijfde afkomstig vanuit het onderwijs.

Naar uitstroom van personeel vertoont de waterbouw een vergelijkbaar beeld als bij de instroom. Iets minder dan drie kwart van de werknemers blijft actief binnen een maritieme sector, bijna de helft binnen de waterbouw zelf.

Arbeidsaanbod

In de waterbouw gaat de aandacht voornamelijk uit naar (hoofd)werktuigkundigen, machinisten, schippers, stuermannen, kapiteins en volmatrozen. Kleinschalige waterbouwbedrijven hebben het vaak moeilijk met het aantrekken van nieuwe gekwalificeerde werknemers.

¹⁴⁵ Dit betreft de werkgelegenheid in het buitenland afgezien van de werkgelegenheid via geassocieerde bedrijven.

¹⁴⁶ Uit de arbeidsmarktenquête komt naar voren dat grote deelnemende waterbouw bedrijven een lagere vacaturegraad hebben dan kleine waterbouw bedrijven.

V.2.6. Havens

Omvang werkgelegenheid

Van alle maritieme sectoren is de werkgelegenheid in de zeehavens traditioneel het grootst. In 2011 telde de zeehavensector 30 110 werknemers, licht meer dan in 2010 (30 080 werknemers).

Dit aantal omvat zowel kantoorpersoneel als personeel verantwoordelijk voor de dienstverlening ten behoeve van het vervoer over water, opslag en overslag van goederen. Gezien het kadegebonden karakter van deze functies is het havenpersoneel hoofdzakelijk uit Nederland zelf afkomstig. Daarbij schakelen steeds meer havenbedrijven zelfstandigen zonder personeel (ZZPers) in voor de niet-kernactiviteiten.

De werkgelegenheid vertoonde tot eind 2008 wel wat groei, zij het minder snel dan de omzetgroei. Na 2008 is de groei omgevlogen in een krimp in 2009 en 2010. In 2011 is de werkgelegenheid na twee jaren van daling weer licht gestegen.

Leeftijd en opleidingsniveau

De havensector behoort tot één van de meer vergrijsde sectoren van de gehele maritieme cluster. In eerdere onderzoeken werd gesteld dat bijna de helft van de werknemers in de haven ouder is dan 45 jaar. Het merendeel van havenmedewerkers bij op- en overslaglocaties heeft een VMBO of MBO-opleiding als hoogst afgeronde opleiding. Toenemende automatisering in de havensector leiden tot een toenemend aandeel van en vraag naar hoog opgeleide medewerkers.

Vacaturegraad

De vacaturegraad in de havensector is ongeveer vergelijkbaar met het landelijke gemiddelde voor vervoer, opslag en communicatie. In vergelijking met de overige maritieme sectoren is het aantal vacatures in de havensector – zoals in deze studie afgebakend – eerder laag. Gelet op de ladingterugval in het verleden en verdere economische onzekerheid over de ladingontwikkeling kent de zeehavensector een beperkt aantal vacatures¹⁴⁷.

In- en uitstroom

Werkzame personen in de zeehavensector stromen meestal in vanuit een andere maritieme sector (vaak ex-zeevarenden) of vanuit zeehavengerelateerde opleidingen. De uitstroom is beperkt, maar wanneer werknemers toch uitstromen, gebeurt dit hoofdzakelijk naar een andere sector binnen de maritieme cluster. Omwille van het relatief grotere aandeel aan oudere werknemers in de havensector stroomt een belangrijk deel van de havenmedewerkers uit naar pensioen.

¹⁴⁷ Voor de toekomst wordt als gevolg van Maasvlakte II in het Rotterdams havengebied een stijging van het aantal vacatures verwacht. Zie Kennisinfrastructuur Mainport Rotterdam, *Arbeidsmarktverkenning Mainport Rotterdam 2012 – 2013*, 5 juni 2012.

Arbeidsaanbod

Hoewel momenteel in aantallen eerder beperkt, zoekt de havensector doorgaans op alle niveaus naar gekwalificeerd personeel. Voor operationele kadefuncties en cargadoors is het gewenste opleidingsniveau is daarbij doorgaans MBO. Ook vanwege de toenemende automatisering en internationalisering zijn de havenbedrijven in toenemende mate ook op zoek naar HBO-profielen die met de nieuwe technologieën overweg kunnen.

U.2.7. Marine (Commando Zeestrijdkrachten)

Omvang werkgelegenheid

De marine telde in 2011 in totaal circa 13 650 medewerkers. In dit aantal zit zowel de werkgelegenheid bij het Commando Zeestrijdkrachten, als de werkgelegenheid bij andere onderdelen, zoals bijvoorbeeld het marinebedrijf van de Defensie Materieel Organisatie (DMO). Naast interne medewerkers worden hiertoe ook externen gerekend. De laatste jaren is er als gevolg van de reorganisaties en de veranderende taakstelling van de Nederlandse marine vooral sprake van interne wijzigingen bij de directies van CZSK en verschuivingen tussen interne en externe functies¹⁴⁸.

Vanwege de toelatingseisen hebben alle werkzame personen in de Nederlandse marine de Nederlandse nationaliteit. Het betreffen ook allemaal werknemers in eigen dienst. De Nederlandse vloot heeft haar thuisbasis in Den Helder, waarbijgevolg ook het merendeel van het personeel werkzaam is. Stafffuncties zitten voor een belangrijk deel in Den Haag.

Leeftijd en opleidingsniveau

De Nederlandse marine wordt gekenmerkt door een relatief jonge leeftijdsopbouw. De categorie jonger dan 45 jaar (65%) is in vergelijking met de rest van de maritieme sector sterk vertegenwoordigd. Het aandeel van personen jonger dan 25 jaar is sterk vertegenwoordigd als gevolg van rekrutering van jongeren. Het aandeel personeelsleden ouder dan 45 jaar is eerder klein (28%). Het aandeel aan werknemers ouder dan 55 jaar (7%) is lager dan gemiddeld wegens de gemiddeld vroege pensioneringsleeftijd. De marine is dan ook een van de 'jongere' maritieme sectoren.

Naar opleidingsniveau kent de marine een evenwichtige opbouw (24% VMBO, 51% MBO en 25% HBO/WO). Afhankelijk van hun vooropleiding kunnen nieuwe rekruten bij de marine zelf een vakopleiding volgen of studeren op universitair niveau. Omwille van de wijzigende taakstelling echter, is er meer nadruk komen te liggen op andere en nieuwe competenties zoals kennis van management- en logistieke processen, communicatieve- en onderzoeksvaardigheden, en oriëntatie op de maatschappij en ethiek.

¹⁴⁸ Zo is het Marinebedrijf verantwoordelijk voor het materieelonderhoud door de reorganisaties weer onderdeel van CZSK en niet langer van DMO.

Vacaturegraad

Het aantal vacatures bij de marine bedraagt ruim 15% van de functies of bijna 2 250 vacatures¹⁴⁹. Hiervan wordt vanuit CZSK 25% als moeilijk invulbaar gekwalificeerd. De instroom van technisch personeel op alle niveaus wordt – net als in andere sectoren van de maritieme cluster – als een knelpunt ervaren.

In- en uitstroom

In tegenstelling tot de meeste andere maritieme sectoren stroomt bij de marine het overgrote deel van de nieuwe medewerkers in vanuit het onderwijs. De instroom van medewerkers uit andere maritieme sectoren is zeer beperkt. De instroom vormt in 2011 circa 4% van het personeelsbestand van de marine.

De uitstroom vormt in 2011 circa 10% van het personeelsbestand van CZSK. Er is sprake van een continue uitstroom bij de marine, waarbij een groot deel van de uitstroom richting pensioen (33%) gaat en het overige deel naar een andere werkgever. Het merendeel hiervan stroomt uit richting civiele sectoren, slechts een beperkt deel gaat naar andere maritieme bedrijven.

Arbeidsaanbod

De marine leidt in grote mate haar personeel zelf op. De marine biedt vakopleidingen aan zoals onder meer de opleiding tot technisch specialist, verpleegkundige en magazijnbeheerder. De marine biedt MBO-opleidingen¹⁵⁰ aan en een opleiding binnen het Korps Mariniers. Daarnaast kan men bij de marine ook op hoog niveau studeren aan het Koninklijk Instituut voor de Marine (KIM). Aan het KIM kan men afhankelijk van het dienstvak bacheloropleidingen en masteropleidingen volgen. De opleidingen van de marine zijn goed gevuld, waardoor de marine – in tegenstelling tot andere maritieme sectoren – een breed scala aan opleidingen kan bieden en een groot arbeidsaanbod genereert.

U.2.8. Visserij

Omvang werkgelegenheid

De Nederlandse visserij was in 2011 goed voor een directe werkgelegenheid van 2 320 werkzame personen. Dit betekent een daling in werkgelegenheid van 9% ten opzichte van 2006 en een daling van 1% ten opzichte van 2010. Deze werkgelegenheidsdaling is toe te schrijven aan een variatie aan maatschappelijke, economische en wet- en regelgevende ontwikkelingen. Het merendeel van de werkzame personen is in eigen dienst (maatschap), maar in de trawervisserij zijn het merendeel van de werkzame personen in loondienst.

¹⁴⁹ In theorie is de vacaturegraad hoger, want niet alle formatieplaatsen worden op elk moment ingevuld.

¹⁵⁰ Zoals de MBO-opleiding Veiligheid en Vakmanschap, alsook een leerovereenkomst MBO-Techniek.

Leeftijd en opleidingsniveau

Het grootste deel van de werkzame personen heeft een MBO opleiding gevolgd. De visserij wordt gekenmerkt door een relatief oudere leeftijdsopbouw.

Vacaturegraad

De vacaturegraad in de visserijsector is momenteel beperkt al is er ook een continue vraag naar goed (technisch) personeel.

In- en uitstroom

De visserijsector heeft behoefte aan goed geschoold personeel. De instroom in de sector is grotendeels afkomstig vanuit andere visserijbedrijven en vanuit het onderwijs. De uitstroom van de visserij gaat grotendeels naar een andere maritieme sector zoals waterbouw of (specifieke) toeleveranciers, waar de kwalificaties van voormalige vissers worden gewaardeerd.

Verbeteringen op het vlak van de arbeidsmarkt voor de visserij worden door de sector gezien op het vlak van verbetering en harmonisering van nationale, Europese en internationale arbeidswetgeving rond onder meer bemanningseisen en acceptatie van ervaringscertificaten van personeel.

Arbeidsaanbod

In de visserijsector worden opleidingen aangeboden zowel op (V)MBO als op HBO en WO niveau. De opleidingsinstituten en scholen die ook voor andere maritieme sectoren als de zeevaart van belang zijn (bijvoorbeeld NHL en STC), zijn ook voor maritieme sectoren zijn ook voor de visserij belangrijk.

Wegens tekort aan goed geschoold personeel met nautische profielen werken visserijbedrijven met name trawlerbedrijven, maar ook kottervissers meer met buitenlandse werknemers. De verwachting is daarom dat het aantal ingehuurde buitenlandse werknemers in de toekomst zal toenemen.

U.2.9. Maritieme dienstverlening

Omvang werkgelegenheid

De maritieme dienstverlening telde in 2011 ongeveer 9 860 werkzame personen. De werkgelegenheid bij de maritieme dienstverleners bleef de afgelopen constant, of kende zelfs een lichte stijging.

Leeftijd en opleidingsniveau

De arbeidsmarkt van de maritieme dienstverlening wordt net als de totale Nederlandse arbeidsmarkt gekenmerkt door vergrijzing.

Het opleidingsniveau van werknemers binnen de sector is hoog. De maritieme dienstverlening is immers een kennisintensieve sector. Ongeveer de helft van alle werknemers heeft een HBO- of universitaire opleiding gevolgd. Naar sector gezien

heeft de maritieme dienstverlening dan ook een van de hoogste aandelen aan hoogopgeleiden binnen de maritieme cluster, dat over de jaren is toegenomen.

Vacaturegraad

De vacaturegraad in de maritieme dienstverlening is hoger dan in andere maritieme sectoren. De instroom van personeel was zowel voor 2010 als 2011 hoger dan de uitstroom.

In- en uitstroom

Het merendeel van de nieuwe werknemers dat de marine instroomt is afkomstig uit andere dienstverlenende sectoren of maritieme sectoren (met name de zeevaart). Daarnaast stroomt ook een deel in vanuit het onderwijs.

De maritieme dienstverlening kende in 2011 een relatief lage uitstroom. Ongeveer de helft van het personeel dat uitstroomt is actief gebleven binnen de sector.

Arbeidsaanbod

Het gewenste opleidingsniveau van de maritieme dienstverlening is in hoofdzaak HBO en universitair.

U.2.10. Watersportindustrie

Omvang werkgelegenheid

De werkgelegenheid in de watersportindustrie kende de laatste jaren een lichte daling. In 2011 telde de watersportsector 11 880 werkzame personen. Voor een groot deel betreft het kleine bedrijven met een of enkele werkzame personen die vaak seizoensgebonden (Nederlandse) inhuisarbeid inzetten.

Uitzondering zijn de *leader firms* in de watersportindustrie, de grote jachtenbouwers, die betrekkelijk veel gebruik maken van onderaannemers en inhuur van ZZPers.

Leeftijd en opleidingsniveau

De watersportindustrie betreft een brede range van verschillende type ondernemingen van de jachtbouw tot jachthavengerelateerde dienstverlening tot de groothandel. De leeftijdsopbouw in de watersportsector sluit aan bij de gemiddelde leeftijdsopbouw van de totale Nederlandse beroepsbevolking. De arbeidsmarkt van de watersportsector wordt gekenmerkt door ontgroening en vergrijzing, wat tot een tekort aan personeel kan leiden.

Het gemiddelde opleidingsniveau is in de watersportsector van laag of middelbaar niveau. Wel is er ook een tendens van meer inzet van hoger opgeleid personeel in de sector zoals bij de jachtbouw voor het ontwerp, productie en management van bijhorende logistieke processen.

Vacaturegraad

De watersportindustrie heeft momenteel maar een beperkt aantal vacatures¹⁵¹. Tot voor de economische crisis lag de vacaturegraad in de watersportsector licht hoger dan het landelijke gemiddelde. Na 2008 viel het aantal vacatures sterk terug.

Moeilijk invulbare vacatures in de watersportindustrie zijn vooral (academische) ingenieurs scheepsbouw en andere technische profielen. Techniek is immers geen populaire richting onder jongeren.

In- en uitstroom

Zowel voor 2010 als voor 2011 was de uitstroom van personeel binnen de watersportsector groter dan de instroom, al nam de uitstroom wel af van 2010 naar 2011. Werknemers in de watersportindustrie stromen vaak in vanuit bedrijven buiten de sector. Veelal betreft het technisch vakpersoneel zoals lassers, elektriciens en timmerlieden die van buiten de cluster komen.

De uitstroom van personeel in de watersportsector gebeurt bij de *leader firms* vooral naar andere bedrijven binnen de sector. De kleinere bedrijven tonen een ander beeld: hier komt een groot deel van de uitstromende werknemers terecht buiten de watersportsector, waarvan ongeveer de helft buiten de maritieme cluster.

Arbeidsaanbod

De arbeidsvraag bij de (grote) jachtbouwers gaat voornamelijk uit naar technisch vakpersoneel. Het arbeidsaanbod komt dan vooral ook voort van mensen die een specifieke vakopleiding hebben genoten zoals lassers en timmerlieden. Krapte op de arbeidsmarkt bemoeilijkt het vinden van geschikte kandidaten voor dergelijke technische functies.

U.2.11. Maritieme toeleveranciers

Omvang werkgelegenheid

De totale directe werkgelegenheid in de maritieme toeleveringsindustrie bedroeg in 2011 om en nabij 12 720 werkzame personen. De ontwikkeling van de maritieme toeleveranciers hangt daarbij nauw samen met de evolutie van de scheepsbouw en de afnemende sectoren. De werkgelegenheid in de sector is gedaald sinds 2008 (toen 14 170 werkzame personen).

¹⁵¹ HISWA, de brancheorganisatie van de watersportindustrie, voert periodiek een enquête uit onder haar leden om de economische trends en ontwikkelingen in kaart te brengen. Uit de meest recente enquêtes blijkt dat vier op de vijf niet op zoek is naar nieuw personeel; ongeveer een op de vijf geeft aan (soms) personeel tekort te hebben.

Leeftijd en opleidingsniveau

De leeftijdsopbouw in de maritieme toeleveringsindustrie wordt gekenmerkt door een kleiner dan gemiddeld aandeel aan werknemers onder 45 jaar (50%). Het aandeel werknemers ouder dan 45 jaar (45-55 jaar: 27% en ouder dan 55 jaar: 23%) ligt hoger dan het Nederlands gemiddelde.

De nadruk van het opleidingsniveau van werkzame personen in de maritieme toeleveringsindustrie ligt op VMBO- en MBO-opleidingen als hoogst afgeronde opleiding (58%). De toeleveringsindustrie telt in vergelijking met de andere maritieme sectoren en het Nederlands gemiddelde tevens een belangrijk aantal hoger opgeleiden (42%). Dit hangt samen met de vaak specialistische technische profielen (ingenieurs) die in deze sector meer en meer gezocht worden.

Vacaturegraad

De vacaturegraad bij de maritieme toeleveranciers lag in het verleden doorgaans hoger dan het Nederlandse gemiddelde. De vacaturegraad bij geënquêteerde maritieme toeleveranciers ligt momenteel rond 4%. Het aandeel vacatures dat als moeilijk invulbaar wordt beschouwd ligt rond 60%. Bij de maritieme toeleveranciers zijn de laatste jaren vooral vacatures voor ingenieurs en monteurs moeilijk vervulbaar gebleken.

In- en uitstroom

Het grootste deel van de instroom is afkomstig van de maritieme toeleveranciers zelf alsmede uit andere maritieme sectoren. Vanwege kennis en ervaring kunnen werkzame personen uit andere sectoren makkelijk bij de maritieme toeleveranciers terecht. Naast de maritieme cluster vormen opleidingen een belangrijke instroom voor de sector.

De verwegenheid van de maritieme toeleveranciers met de andere sectoren in de maritieme cluster toont zich ook bij de uitstroom van personeelsleden. Een deel van de uitstromende medewerkers blijft in de maritieme sector aan de slag.

Arbeidsaanbod

De maritieme toeleveranciers zijn voor het invullen van hun arbeidsvraag vooral aangewezen op ingenieurs afkomstig van technische universiteiten en hogescholen en monteurs afkomstig uit beroepsopleidingen c.q. vanuit andere maritieme sectoren. Daarnaast wordt door een tekort aan specifieke technici ook meer gekeken naar buitenlandse medewerkers (bijvoorbeeld ingenieurs).

VI. Innovatie

In dit hoofdstuk wordt inzicht gegeven in de huidige stand van zaken met betrekking tot het innovatief vermogen van de Nederlandse maritieme cluster als geheel en de elf sectoren die hier deel van uitmaken. De aandacht gaat vooral naar het aanleveren inzichten ten behoeve van beleid om de innovatiekracht van de Nederlandse maritieme cluster te kunnen versterken.

VI.1. Innovatie in de Nederlandse maritieme cluster

In Europees perspectief vormt de Nederlandse maritieme cluster – als uniek samenspel van de sectoren zeevaart, scheepsbouw, offshore, binnenvaart, waterbouw, havens, marine, visserij, maritieme dienstverlening, watersportindustrie en maritieme toeleveranciers – een van de meest complete maritieme clusters. Samen met het Verenigd Koninkrijk, Frankrijk, Duitsland, Italië en Noorwegen levert Nederland een zeer grote bijdrage aan de kracht van de Europese maritieme positie op de wereldmarkt¹⁵².

De Nederlandse maritieme cluster heeft haar sterke positie mede te danken aan haar innovatieve vermogen, gevoed door een sterke samenwerking tussen bedrijven, kennisinstellingen en overheid gericht op innovaties ten aanzien van processen, producten en diensten. Innovatie omvat meer dan enkel technische ‘doorbraken’.

Een onderscheid wordt doorgaans gemaakt naar een viertal typen innovaties: productinnovatie, procesinnovatie, marktinnovatie en organisatie-innovatie¹⁵³.

De jaarlijkse R&D-uitgaven van de Nederlandse maritieme cluster worden geraamd op 350 miljoen €. De hoeveelheid R&D-personeel bedroeg om en nabij 4 100 werkzame personen¹⁵⁴. De R&D-intensiteit¹⁵⁵ van de maritieme maritieme cluster bedraagt

¹⁵² Resultaat van onderzoeken uitgevoerd door *Policy Research* in opdracht van de Europese Commissie (European Communities, 2009b, *The role of maritime clusters to enhance the strength and development of European maritime sectors* en European Communities, 2009c, *Database on EU funded projects in maritime regions*).

¹⁵³ Deze classificatie is in lijn met de OECD classificatie die ook in de Innobarometer (European Communities, 2009a en 2011) wordt aangehouden. Bij *productinnovatie* gaat het om een verbeterd product of verbeterde service, bijvoorbeeld innovatie ten aanzien van functionele eigenschappen, technische mogelijkheden of verbetering van het gebruiksgemak. Bij *procesinnovatie* gaat het om een substantiële verbetering of vernieuwing in het productieproces, die een significant effect heeft op de output, kwaliteit of kosten van een bedrijf. *Marktinnovatie* behelst de ontwikkeling van nieuwe marketing methoden en/of het aanboren van nieuwe markten. *Organisatie-innovatie* uit zich dan weer in het ontwikkelen van nieuwe managementvaardigheden, het hanteren van innovatieve organisatieprincipes en/of het realiseren van hoogwaardige arbeidsvormen.

¹⁵⁴ Het betreft direct tewerkgestelde personen die bezig zijn met innovatie. Indirect komen daar naar schatting ongeveer 2 500 werkzame personen bij die bezig zijn met innovatie gerelateerde activiteiten in andere (al dan niet maritieme) sectoren.

¹⁵⁵ De R&D-intensiteit wordt berekend als het quotiënt van de R&D-uitgaven en de toegevoegde waarde (CBS, 2009).

ongeveer 3.5%, wat hoger is dan de gemiddelde Nederlandse R&D-intensiteit van ongeveer 2.1% (CBS, 2012). De maritieme cluster telt relatief meer industriële sectoren (onder meer offshore en scheepsbouw) waarbinnen bedrijven gemiddeld meer uitgeven aan R&D dan in dienstverlenende sectoren (zoals maritieme dienstverlening).

Tabel VI-1 geeft inzicht in de R&D-uitgaven en R&D-personeel van de Nederlandse maritieme cluster per sector.

Tabel VI-1: R&D-uitgaven en R&D-personeel per sector

Sector	R&D-uitgaven (in miljoen €)	R&D-personeel (in werkzame personen)
Zeevaart	8	150
Scheepsbouw	54	650
Offshore	90	1 000
Binnenvaart	6	100
Waterbouw	33	270
Havens	32	530
Marine	14	150
Visserij	3	50
Maritieme dienstverlening	21	260
Watersportindustrie	12	140
Maritieme toeleveranciers	79	780
CLUSTER*	350	4 100

* Door afronding kunnen de totaalcijfers voor de cluster een kleine afwijking vertonen met de som van de sectoren

Bron: Policy Research Corporation

In de periode 2002-2010 stegen de R&D-uitgaven van de Nederlandse maritieme cluster met bijna 35%, wat sneller is dan het Nederlands gemiddelde¹⁵⁶. De hoeveelheid R&D-personeel nam toe met om en nabij 25%. Net als in de hele Nederlandse economie bleef de stijging in R&D-personeel achter op de stijging in R&D-uitgaven, deels door het feit dat meer en meer R&D-uitgaven betrekking hebben op investeringen in apparatuur die niet direct leiden tot meer R&D-personeel en deels door indexatie.

De offshoresector en maritieme toeleveranciers zijn de sterkst innovatieve deelsectoren van de cluster. Samen vertegenwoordigen ze bijna de helft van de totale R&D-uitgaven in de cluster. Ook de scheepsbouw, de waterbouw en de havensector blijven sterk innovatief en nemen ruim een derde van de uitgaven voor hun rekening. De varende sectoren (zeevaart, binnenvaart en visserij) zijn relatief minder innovatief, waarbij rekening gehouden dient te worden dat de innovatieve inspanningen voor de

¹⁵⁶ Volgens CBS zijn de verrichte R&D-uitgaven bij bedrijven in die periode toegenomen van 4.5 miljard € tot 5.2 miljard € (+15%). Voor 2011 lijkt voor de maritieme bedrijven veeleer een nulgroei te noteren op basis van de inzichten op bedrijfsniveau. Deelcijfers voor 2011 zijn momenteel nog niet beschikbaar.

varende sectoren eerder in de scheepsbouwsector en bij de maritieme toeleveranciers plaatsvinden.

De Nederlandse maritieme cluster telt voor een groot aantal deelsectoren wereldwijd leidende ondernemingen die een voortrekkersrol hebben op het vlak van innovatie. Van de totale R&D-uitgaven van de Nederlandse maritieme cluster is bijna de helft voor rekening van de *leader firms*.

Op basis van de inspanningen die bedrijven leveren op het gebied van innovatie kunnen ze ingedeeld worden in een aantal categorieën¹⁵⁷:

- De *sterk innoverende bedrijven* (allrounders) zijn de grote spelers die een voortrekkersrol hebben op het vlak van innovatie binnen de maritieme cluster en vaak de innovatieve spil vormen; deze groep omvat feitelijk alle maritieme *leader firms*; zij coördineren of initiëren doorgaans samenwerkingsverbanden tussen bedrijven en staan in voor een groot deel van de financiering van innovatieprojecten;
- De *gemiddeld innoverende bedrijven* (doelgerichten) betreft vaak middelgrote bedrijven die door specialisatie in een bepaald kennisdomein een bijzondere expertise hebben opgebouwd;
- De *matig innoverende bedrijven* (flexibelen) betreft vaak kleine bedrijven die laag scoren op de verschillende innovatie-indicatoren maar toch te gepaste tijde innoveren;
- De (quasi) *niet innoverende bedrijven* (minimalisten) tot slot, vormen op alle indicatoren de minst innovatieve groep van de maritieme cluster; het gaat hierbij vooral om zeer kleine bedrijven.

Grottere bedrijven beschikken gemiddeld over meer innovatief vermogen dan kleinere ondernemingen. Grote ondernemingen zijn vaker exportgericht en zijn doorgaans kapitaalkrachtiger wat de innovativiteit ten goede komt¹⁵⁸. De analyse van de projecten uitgevoerd met ondersteuning van Europese en nationale middelen in de herikingstudie onderschrijft dit beeld (Webers, H., Pernot, E., Van Donink, S., Peeters, C. (2010)). Het zijn voornamelijk grottere ondernemingen, en in het bijzonder de maritieme *leader firms*, die intekenen op de beschikbare subsidieregelingen voor het uitvoeren van innovatieve projecten. Via de Innovatie Prestatie Contracten (IPC) worden ook groepen van MKB bedrijven bereikt voor innovatieprojecten.

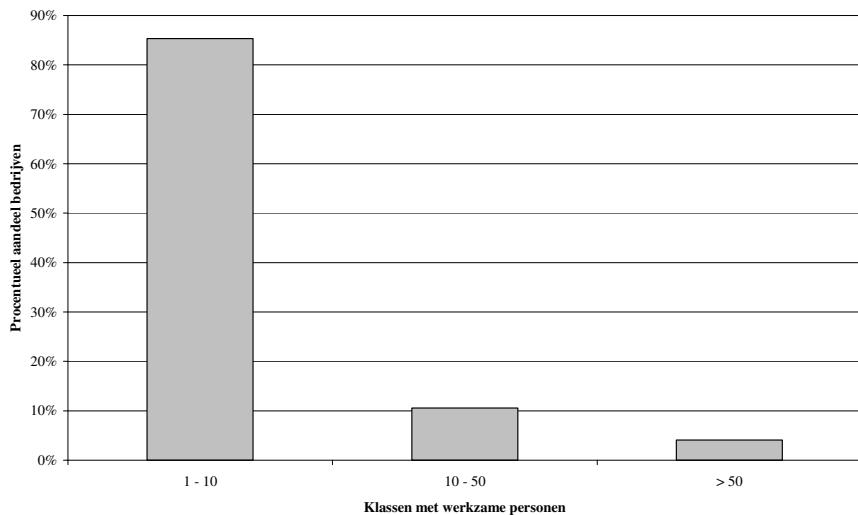
Dit beeld sluit aan bij het beeld dat naar voren komt uit analyse van de sectorstructuur. In termen van aantallen bedrijven telt iets minder dan 5% van de bedrijven meer dan 50 werkzame personen, ruim 10% tussen 10 en 50 werkzame personen en de overige 85% minder dan 10 personen.

¹⁵⁷ Zie ook: Prince, Y.M., et al., 2000, *De Innovativiteit van de Nederlandse Maritieme Cluster*, NML serie nr. 16.

¹⁵⁸ Productlevenscycli worden alsmaar korter en seriegroottes nemen steeds verder af. Daardoor worden R&D-uitgaven minder gemakkelijk terugverdiend en kunnen steeds minder kleinere ondernemingen zich R&D-activiteiten veroorloven. De structuren van open innovatie spelen daardoor meer en meer een cruciale rol in het initiëren van nieuwe ontwikkelingen.

Figuur VI-1 geeft een overzicht van het procentueel aantal maritieme bedrijven naar klassen van werkzame personen (1-10, 10-50 en meer dan 50).

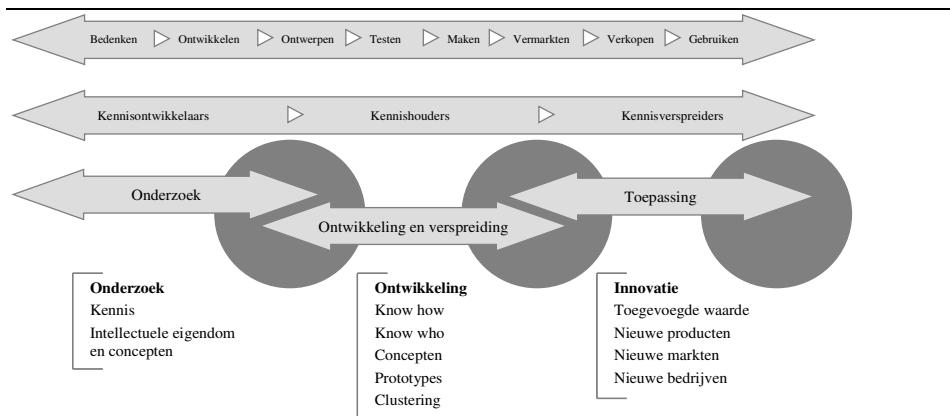
Figuur VI-1: Verdeling maritieme bedrijven naar grootteklasse



Bron: Policy Research Corporation

In dit verband is het ook waardevol om de hiërarchie in bedrijfsgrootte te leggen naast de positie van bedrijven in de innovatieketen. *Figuur VI-2 geeft een visuele voorstelling van de verschillende schakels in een innovatieketen.*

Figuur VI-2: Innovatieketen¹⁵⁹



Bron: Policy Research Corporation op basis van Brainport Eindhoven, 2007

¹⁵⁹ Zie Brainport Eindhoven, 2007, *Crossing borders, moving frontiers*.

De grote groep kleinere bedrijven heeft vooral belang bij toepassing van kennis (kennisverspreiding)¹⁶⁰. Voor de grotere bedrijven speelt – als kennishouders – vooral de ontwikkeling van kennis (know how, know who, concepten, prototypes, clustering). Onderzoek is voor een beperkt aantal *leader firms* van strategisch belang en dit gebeurt vaak in combinatie met kennisinstellingen¹⁶¹.

De Nederlandse maritieme cluster beschikt naast wereldwijde opererende ondernemingen in de maritieme cluster ook over toonaangevende kennis- en onderzoeksinstellingen zoals Deltares, IMARES, MARIN, Nederlands Instituut voor Onderzoek der Zee (NIOZ), NLDA, TNO Maritiem & Offshore en TU-Delft¹⁶². Deze instellingen beschikken naast gekwalificeerde specialisten over (wereldwijde) unieke test- en onderzoeksfaciliteiten voor maritiem onderzoek- en ontwikkelingsactiviteiten¹⁶³.

VI.2. Innovatieagenda en ambities van de Nederlandse maritieme cluster

In het topsectorenbeleid is de Nederlandse maritieme cluster grotendeels vertegenwoordigd in de topsector 'Water'¹⁶⁴. In de innovatie- en researchagenda van Maritieme Technologie¹⁶⁵ – één van de drie deelsectoren binnen de topsector Water

¹⁶⁰ Net als in andere clusters, zijn ook in de maritieme cluster de nodige (zeer) kleine bedrijven actief met de ontwikkeling van een innovatief product. Na de eerste ontwikkeling en prototype fase wordt wel vaak de stap gezet naar samenwerking met een groter bedrijf voor verdere ontwikkeling of marktrijp maken van het product. In eerste instantie komt de innovatie echter van dit soort particuliere initiatieven.

¹⁶¹ Zo vormt het Maritiem Kennis Centrum (MKC) een samenwerkingsverband van leaderfirms als Allseas, Damen, IHC Merwerde, Imtech en Wärtsilä met kennis- en onderzoeksinstellingen als de TU-Delft, MARIN, IMARES, TNO Maritiem en Offshore en de NLDA.

¹⁶² Andere onderzoeksinstellingen actief in en voor de maritieme cluster zijn de Erasmus Universiteit, STC Group, MTBS en Royal Haskoning DHV.

¹⁶³ Zo beschikt MARIN over diverse basins om innovatieve ontwikkelingen met betrekking tot scheepsbouw, offshore en varende activiteiten te onderzoeken, ontwikkelen en testen. In maart 2012 werd recentelijk het Deep Pressurised Wave Basin in gebruik genomen. Dit betreft een faciliteit die internationaal uniek is en mogelijkheden biedt om de veiligheid van scheepvaart en offshore verder te verbeteren. Naast basins beschikt MARIN over diverse simulatoren voor onderzoek en opleiding van specialisten. Andere kennis- en onderzoeksinstellingen zoals het NIOZ en TNO Maritiem en Offshore beschikken over eigen faciliteiten (Deep Sea Science & Technology Centre van NIOZ en Deepsea Innovation Center van TNO), onderzoekschespen (bijvoorbeeld Pelagia) en speciale apparatuur om bodem- en diepzee-onderzoek uit te kunnen voeren. Binnen IMARES zijn een breed palet aan disciplines (onder meer visserij, ecologie en economie) vertegenwoordigd en kunnen maritieme vraagstukken rondom verschillende innovatiethema's zoals 'winnen op zee' op integrale wijze benaderen. Daarnaast kunnen in diverse testfaciliteiten (een ballast water testfaciliteit wordt voor 2013 operationele voorzien) duurzaamheidseffecten bepaald worden. Ook beschikken onderzoekers van de TU-Delft binnen de afdeling Maritieme Techniek en Transporttechniek van de faculteit 3ME unieke kennis en expertise op het vlak van onder meer scheepshydrodynamica, scheepsontwerp en -werktuigkunde en deepsea mining. Daarnaast beschikt de TU-Delft over unieke faciliteiten voor onderzoek voor de maritieme cluster zoals eigen sleepanks, een cavitatietunnel en faciliteiten voor onderzoek naar transport van 'solid fluids' mengsels en verbetering van ladingoverslag in de havens.

¹⁶⁴ De Nederlandse maritieme cluster heeft ook verbindingen met andere topsectoren zoals Logistiek (zeevaart en binnenvaart), Energie (onder andere zeevaart en offshore), Hightech Systemen en Materialen (onder andere scheepsbouw en maritieme toeleveranciers) en Agrofood (visserij).

¹⁶⁵ Maritiem Cluster in de topsector Water: Innovatiecontract en Topconsortium Kennis en Innovatie Nederland: de Maritieme Wereldtop – Veilig, duurzaam en economisch sterk, versie 23 december 2011.

naast Deltatechnologie en Watertechnologie¹⁶⁶ – wordt de ambitie voor de Nederlandse maritieme cluster verwoord.

De Nederlandse maritieme cluster streeft onder het motto ‘veilig, duurzaam en economisch sterk’ haar positie in de maritieme wereldtop te behouden en te versterken. Speerpunten zijn de inzet op schone en slimme schepen en ontwikkelen van technologische oplossingen om op zee energie en grondstoffen te winnen.

Voor het realiseren van de ambities is een Maritiem Innovatie en Research agenda opgesteld. De volgende vier prioritaire innovatiethema’s zijn geïdentificeerd:

- *Winnen op zee* betreft het vergroten van mogelijkheden van grondstoffen- en energiewinning op zee, waarbij onder meer onderzoek wordt verricht naar diepzee mijnbouw en duurzame energiewinning op zee;
- *Schone schepen* is gerelateerd aan onderzoek naar brandstofbesparing, inzet van alternatieve brandstoffen (als LNG) en emissie- en geluidbeperking;
- *Slimme schepen* is gericht op onderzoek naar vergroting van functionaliteit en inzet van schepen en platforms, reductie van onderhoudskosten en bemanning en verbetering van veiligheid;
- *Slimme havens* streeft naar een betere afstemming tussen schip en zeehaveninfrastructuur door onderzoek naar havenontwerp en herinrichting en nieuwe transport- en ladingafhandelingssystemen.

Voor de uitwerking van de prioritaire innovatiethema’s is naast toegepast onderzoek ook fundamenteel onderzoek aangewezen om wetenschappelijke vraagstukken en uitdagingen het hoofd te bieden. De volgende zes maritieme kennisgebieden zijn geïdentificeerd voor fundamenteel en toegepast onderzoek:

- *Hydrodynamica* betreft onderzoek naar onder meer weerstand en voortstuwing van scheepsconstructies alsook van offshore constructies rekening houdend met gedragingen door golven als specifieke condities als ijsvorming;
- *Maritieme constructies en materialen* is onderzoek naar nieuwe ontwerpen alsmede materialen, constructies en verbindingstechnieken;
- *Maritieme systemen en processen* is gericht op onderzoek naar systeemintegratie, -modellering en simulaties, monitoring & control en betere methoden voor vertaling van data naar informatie;
- *Maritieme ontwerp- en bouwtechnologie* betreft onderzoek naar onder meer doelgericht ontwerpen, nieuwe bouwmethoden en productielogistiek;
- *Maritieme operaties* is gerelateerd aan onderzoek naar training en simulatoren, operational support, veiligheid en on-board systemen;
- *Impact op de mariene omgeving* betreft onderzoek naar effecten van winnen op zee in bijvoorbeeld Arctische gebieden en mogelijkheden voor schone schepen.

¹⁶⁶ Hierbij geldt dat ondernemingen uit de Nederlandse maritieme cluster (onder meer actief in de waterbouw) ook een relatie hebben met Deltatechnologie en Watertechnologie.

Voor de uitwerking van de innovatie ambities van de Nederlandse cluster wordt voorzien in samenwerking tussen overheid, kennisinstellingen en bedrijfsleven. Via 'Joint Industry Projects' (JIP's) wordt voorzien in samenwerking (en cofinanciering) van overheid, kennisinstellingen en het bedrijfsleven uit de maritieme cluster¹⁶⁷. Hierbij hoort ook de deelname van het MKB uit de maritieme cluster aan JIP's met mogelijkheden om het gebruik van IPC's te faciliteren en verder te stimuleren. Daarnaast wordt ook gewerkt aan versterking van het fundamenteel onderzoek voor de maritieme cluster.

VI.3. Sectorniveau

Hierna wordt een capita selecta gegeven van innovatieve ontwikkelingen in de maritieme cluster zoals die vanuit de brancheorganisaties en kennisinstellingen benoemd zijn¹⁶⁸. Dit overzicht ambieert niet om de totaliteit van innovatieve projecten in de maritieme cluster neer te zetten, maar is bedoeld om het type innovaties dat vanuit de maritieme sectoren wordt geïnitieerd te duiden. Naast concrete innovatieprojecten worden ook plannen en studies met betrekking tot innovatie benoemd. De innovaties passen binnen de op hoofdlijn geschatste Maritiem Innovatie en Research Agenda. Het innovatievermogen van de maritieme cluster vormt grossso modo een afspiegeling van de onderliggende sectoren.

Zeevaart

De zeevaart is een veeleer kennisintensieve (dienstverlenende) sector. Innovaties in de zeevaart richten zich het laatste decennium voornamelijk op het ontwikkelen van technologieën om sneller, efficiënter en veiliger te opereren. Gedreven door toekomstige strengere milieueisen (onder andere zwavel en ballast water) en bijhorende investeringen gaat de aandacht vooral uit naar het milieu met als onderwerpen zuiniger varen, minder vervuilen en besparen van energie. Door de sterke weerslag van de wereldwijde economische crisis op de zeevaartsector en de beperktere financiële ruimte die in antwoord daarop vanuit de banken werd gegeven, is het doen van nieuwe (milieu)investeringen evenwel moeilijk.

¹⁶⁷ Circa 40% van de kosten van JIP's voor 2012-2016 worden door de industrie gefinancierd; het overige deel wordt door de overheid en kennisinstellingen (zoals het NWO) gefinancierd. Wanneer ook de bijdrage van de industrie voor innovatieprojecten die buiten JIP's worden gefinancierd in beschouwing worden genomen, ligt de bijdrage van de industrie om en nabij tien keer hoger dan financiering vanuit de overheid. Bron: Maritiem Cluster in de topsector Water: Innovatiecontract en Topconsortium Kennis en Innovatie Nederland: *de Maritieme Wereldtop – Veilig, duurzaam en economisch sterk*, versie 23 december 2011.

¹⁶⁸ Naast onder meer het Innovatiecontract Maritieme Technologie (23 december 2011) zijn ook de genomineerden van de Maritime Gala Awards 2012 in beschouwing genomen.

Een aantal voorbeelden van innovatieve ontwikkelingen van de afgelopen jaren voor de zeevaart zijn:

- Walstroominstallatie voor ferry's: Stena Line heeft een walstroominstallatie in Hoek van Holland aangelegd voor haar ferry's zodat de schepen via walstroom minder CO₂ en luchtverontreinigende stoffen uitstoten in de haven;
- Coral Energy: Een dual-fuel direct aangedreven LNG-tanker met ijsklasse 1A certificering van Anthony Veder; dit schip is geschikt voor 'small-scale' LNG transport naar afgelegen gebieden die niet over eigen gasvoorraad of de juiste infrastructuur beschikken;
- E-Kotug: Eerste hybride sleepboot in Europa van Kotug International met significante daling van schadelijke stoffen door de hybride voortstuwingssinstallatie;
- Hybride koelschepen: Omgebouwde schepen van Seatrade waar de laadruimte is verlengd en zodanig is ingedeeld dat naast bederfelijke waar op pallets ook (koel)containers meegenomen kunnen worden, terwijl deze schepen met hetzelfde vermogen voortgestuwd kunnen worden;
- Shoretension: Nieuw systeem van de KRVE om het afmeren van zeeschepen veiliger te maken door de trossen van een schip op constante spanning te houden, ook wanneer sprake is van deining van het schip;
- E3-demonstrator: Inzet op een demonstrator schip dat uitztijgt in *Environmental friendliness, Economic performance en Effectiveness in operations*;
- Dubbele brug schepen van Spliethoff: Twee bruggen op schepen waarbij één een operationele brug voor de vaart is en de tweede brug een oefenbrug is voor meevarende leerlingen van zeevaartscholen.

Scheepsbouw

Binnen de scheepsbouw zijn de innovaties breed gericht van mogelijkheden voor inzet van alternatieve brandstoffen en verbetering van veiligheid tot onderzoek en toepassing van nieuwe ontwerp- en bouwmethoden met nieuwe materialen voor scheepsrompen. Innovaties op deze domeinen komen vooral voort vanuit strengere regelgeving en worden voornamelijk geïnitieerd door de grote bedrijven binnen de sector¹⁶⁹. Innovaties van de scheepsbouwsector in nieuwe schepen komen ten goede van klanten uit varende sectoren (zeevaart, binnenvaart en marine) en andere maritieme sectoren zoals de offshore industrie. Daarnaast hebben innovatieve ontwikkelingen in de scheepsbouw een 'vliegwiel effect' bij maritieme sectoren als maritieme toeleveranciers en de kennis- en onderzoeksinstellingen uit de sector maritieme dienstverlening.

¹⁶⁹ Scheepsbouwers nemen risico's bij de totstandkoming en introductie van innovaties. Innovaties binnen deze sector hebben een specifiek karakter aangezien elk schip zijn eigen prototype is. Een grote investering leidt niet tot lange terugverdientijden bij massaproductie zoals het geval is in andere sectoren zoals de luchtvaart- of automobielsector.

Enkele specifieke voorbeelden van innovaties in de scheepsbouw zijn:

- O-Foil techniek voor de voortstuwing van binnenvaartschepen: vernieuwend concept van voorstuwingstechniek voor binnenvaartschepen waarbij een efficiëntieverbettering gerealiseerd kan worden en brandstofkosten aanzienlijk (tot 50%) bespaard zou kunnen worden;
- Nieuwe panelenbouwtechniek voor het toepassen van composiet in het scheepsontwerp: nieuwe productiemethode om composieten in de scheepsbouw te verwerken door een modulaire panelenbouwtechniek toe te passen, waardoor de ambachtelijke aanpak, hoge makkosten en variabele kwaliteit van composietstukken;
- Gerobotiseerde pipe shop van Kranendonk Production Systems: deze procesinnovatie leidde ertoe dat de productie van het leidingwerk in de scheepsbouw gerobotiseerd is, waardoor de cyclustijd per buis spectaculair is gedaald (van vier manuren naar acht minuten) en de kwaliteit en leverbetrouwbaarheid is verbeterd;
- Ontwerp van de E3-tug: een milieuvriendelijke havensleepboot van Damen, Smit, Alewijnse en IMARES;
- Verminderen wrijvingsverliezen in de stroming langs de scheepshuid via luchtsmering: door luchtbellen, luchtvliezen of met luchtgevulde ruimtes langs en onder de romp van schepen toe te passen kunnen wrijvingsverliezen worden verlaagd; een demonstrator toonde energiebesparingen van 15%¹⁷⁰.

Offshore

De *leader firms* aangevuld met tientallen specialistische bedrijven blijken de meest hoogtechnologische of kennisintensieve bedrijven binnen de offshoresector te zijn¹⁷¹. Innovatieve projecten van bedrijven zoals Allseas, Fugro, Huisman Equipment illustreren de kennisintensiteit in de offshore.

De offshoresector is van nature een sterk innoverende sector. De aard van de opdrachten en de (toenemende) complexiteit (boren op grote diepte) vraagt bovendien continu om vernieuwende ideeën. De innovatietrajecten betreffen in bijzonder productinnovaties die vaak technologische vernieuwingen impliceren. Speerpunten op innovatiegebied zijn de winning van moeilijk ontginbare reserves (olie en gas in extreem diep water), LNG supply chain en nieuwe drijvende productieplatforms. Daarnaast leidt de groei van offshore wind en andere duurzame energiebronnen (zoet water winning) tot gerelateerde nieuwe innovatieve ontwikkelingen gericht op onder meer bouw en exploitatie van wind energie molens.

¹⁷⁰ Projecten als SMOOTH (Sustainable Methods for Optimal design and Operation of ships with air-lubrica Ted Hulls) en PELS (Project Energiebesparende Luchtgesmeerde Schepen) hebben reeds modelproeven uitgevoerd met luchtsmering. Damen Shipyards is als *leader firm* een belangrijke trekker voor dit type projecten.

¹⁷¹ De offshoresector kent met een op de zes relatief veel bedrijven met een personele omvang van honderd tot meerdere duizenden personen. Ook de andere bedrijven zijn – ten opzichte van de meeste andere sectoren in de maritieme cluster – relatief groot.

Enkele specifieke voorbeelden van innovaties in de offshore sector zijn:

- Dual Multi Purpose Tower van Huisman Equipment: Een nieuw concept voor boortoren aan boord van boorschepen van Noble Drilling waardoor het boorproces efficiënter, veiliger en logistiek eenvoudiger uitgevoerd kan worden;
- Catamaran Marinenco Shamal van Damen Shipyards opgeleverd medio 2011 voor snel vervoer van personen en lading naar offshore windparken: in het ontwerp is rekening gehouden met een bijlboeg waarmee snelheid van het schip gerealiseerd wordt, terwijl ook veiligheid en comfort voor opvarenden behouden blijft;
- Inzet op innovaties op vlak van materialen, onderhoud, CO₂ opslag, systeemontwerp en hyperbarische omsandigheden om olie- en gaswinning in moeilijke omstandigheden en diep water mogelijk te maken;
- Inzet op technologieën voor toepassing en verbeteringen van systemen voor getijde-, wind- en golfenergie zoals inzake de plaatsing van windturbines op zee rekeninghoudend met de golven.

Binnenvaart

Vergeleken met andere transportmodi als spoor en wegvervoer, behoort de binnenvaart tot de relatief schonere transportsectoren en beschikt zij daarnaast over een betrouwbaar vaarwegennet. Innovatie in de Nederlandse binnenvaart gaat voornamelijk uit naar het inspelen op de toenemende eisen voor wat betreft kwaliteit en veiligheid en een steeds stringentere milieuwetgeving. Het zijn met name procesinnovaties die binnen de binnenvaartsector (in samenwerking met de scheepsbouwsector worden doorgevoerd). Zo worden vele projecten met betrekking tot brandstofbesparing en nieuwe scheepstechnieken geïnitieerd.

Typevoorbeelden van enkele innovaties in de binnenvaart betreffen:

- Argonon van Deen Shipping is het eerste binnenvaartschip in Europa dat op 'dual fuel', een mengsel van 80% LNG en 20% diesel, vaart en hierdoor lagere uitstoot van schadelijke luchtverontreinigende stoffen heeft;
- Inzet om binnenvaartanker met een gas-elektrische voortstuwingssinstallatie met LNG als brandstof, een geavanceerd power-management system en optimalisatie van de rompvorm (onder meer luchtsmering om wrijvingsverliezen te beperken) en zo lage emissies te realiseren.

Waterbouw

De waterbouwsector is van nature een innovatieve sector waarbij de sector steeds op zoek moet naar technische oplossingen voor steeds ingewikkelder wordende opdrachten. Daarnaast dient ingespeeld te worden op veranderende wet- en regelgeving op het vlak van milieu en veiligheid. Innovaties worden voornamelijk geïnitieerd door de twee *leader firms* (Boskalis en Van Oord) van de sector en in samenwerking met kennisinstellingen als de TU-Delft en Deltares. Succesvolle innovaties van de waterbouwsector in Nederland versterken de internationale concurrentiepositie en bijhorende exportmogelijkheden van de Nederlandse maritieme cluster.

In het innovatiecontract van Deltatechnologie¹⁷² worden de drie innovatiethema's relevant voor de waterbouwsector benoemd:

- *Eco-engineering* is gerelateerd aan de groeiende aandacht voor integrale en duurzame oplossingen van waterbouwkundige werken zoals is te zien in het publiekprivaat innovatieprogramma 'Building with Nature' (Ecoshape); hierbij worden mogelijkheden die het natuurlijk systeem biedt, benut in waterbouwkundige concepten en ontwerpen;
- *Waterveiligheid en slimme dijken* is gericht op 'slimme' (kosteneffectieve, klimaatrobuste en passende) oplossingen voor waterveiligheid te vinden waarbij ook gekeken wordt naar de meerdere mogelijke functies van dijken (bijvoorbeeld energieopwekking) en het uitrusten van dijken met slimme technologieën;
- *Leefbare Delta* is gericht op onderzoek om integrale en maatschappelijk duurzame oplossingen te vinden om sociaal-economische, ruimtelijke ordeningsvraagstukken alsmede vraagstukken rond waterbeheer en -verdeling het hoofd te bieden.

Enkele specifieke voorbeelden van innovaties in de waterbouwsector zijn:

- Landwinningsprojecten en zeeverdedigingwerken zoals de Tweede Maasvlakte en de Zandmotor zijn op zichzelf al grote prestaties van de Nederlandse waterbouwsector, maar hebben ook geleid tot toepassing van nieuwe innovatieve technieken en processen;
- Snijkopzuigers Athena en Artemis van IHC Merwede voor Van Oord zijn innovatieve baggerschepen met een compact en economisch ontwerp, waarbij de bedrijfszekerheid, onderhoudsaspecten alsmede ook werkomstandigheden (comfort) voor de bemanning zijn verbeterd;
- Greenforce *ball joint* van Vosta LMG is een nieuw ontwerp van een kogelscharnier voor toepassing in drijvende leidingen achter cutterzuigers, welke leidt tot lager brandstofverbruik, langere levensduur van leidingen en een vermindering van de onderhoudskosten.

Havens

Op het gebied van innovatie bestaat er vaak een link tussen de havensector en andere maritieme sectoren omdat vernieuwing in de processen in de haven vernieuwing vraagt binnen de andere sectoren. Kansen voor duurzaamheid liggen bijvoorbeeld ook bij de scheepvaart en scheepsbouw (cf. gebruik van andere motoren, gebruik walstroom). Kansen voor bereikbaarheid liggen in grote mate bij de binnenvaart, alsook bij spoor en short sea shipping.

Innovaties in de havensector richten zich met name op milieu- en duurzaamheidsaspecten (vergunningverlening voor duurzame bedrijven, reduceren emissies), bereikbaarheid (mogelijk maken modal split), logistiek (planning en netwerk ontwikkeling), ruimte (cf. Maasvlakte II), ICT en het logistiek vestigingsklimaat.

¹⁷² Innovatiecontract Deltatechnologie 2.0, versie 26 december 2011.

Voor bedrijven gevestigd in de havens vormen naast kennisinstellingen ook de havenbedrijven belangrijke partners om innovaties te realiseren. Naast (financiële) ondersteuning¹⁷³ kunnen de havenbedrijven het innovatievermogen versterken door samenwerking tussen bedrijven in de havens en met kennisinstellingen actief te bevorderen (INSCOPE, 2009)¹⁷⁴.

Marine

Binnen de Nederlandse maritieme cluster kan de marine beschouwd worden als een 'lead/launching customer' die leidt tot creativiteit binnen de cluster. Delen van de marine zijn zeer innovatief, vooral in relatie tot de eigen ontwerp- en ontwikkelcapaciteit en daaruit voortstromende opdrachten. De veleisende behoeften vanuit de marine bij de ontwerpfasen van schepen¹⁷⁵ zetten de cluster aan tot technologische ontwikkelingen en innovaties¹⁷⁶. Door samenwerking met de scheepsbouw en andere sectoren als maritieme toeleveranciers worden 'win-win' situaties gezocht waarbij de marine de beschikking krijgt over effectieve en efficiënte schepen en het bedrijfsleven en kennisinstellingen de kennis en kunde behoudt om internationaal voorop te lopen.

Voor het 'Marineschip van de toekomst' zijn onderzoeksinitiatieven van de Nederlandse maritieme cluster gericht op het vlak van hydromechanica om de inzetbaarheid van het schip in zeegang te vergroten en verbeteringen in het voortstuwingssrendement te realiseren. Onderzoek naar nieuwe scheeps- en rompvormen en voortstuwingssmechanismen met toepassing van geavanceerde materialen dienen de effectiviteit van marineschepen te vergroten alsook de levensduurkosten te doen verlagen. Voor de verlaging van de kosten wordt ook gekeken naar vergaande systeemintegratie en automatisering van informatie- en besturingsprocessen.

Een typevoorbeeld van het resultaat van innovatieve ontwikkelingen voor de Marine is de ontwikkeling van OPV's (Oceangoing Patrol Vessel). Een OPV is inzetbaar voor diverse taken (zoals SAR, patrouille, piratenbescherming, bestrijding van smokkel), afhankelijk van de gekozen modulaire uitrusting; het schip is vergaand geautomatiseerd met een onbemande machinekamer, beschikt over optimale informatievoorzieningen met bundeling van sensor- en communicatiesystemen in een Integrale Mast Module en bevat innovatieve oplossingen voor inzet van een helikopter en een 'Fast Raiding Interception & Special Forces Craft' (FRISC).

¹⁷³ Zo heeft de haven van Amsterdam het Duurzaamheids- en Innovatiefonds Haven Amsterdam (DIHA) opgericht met als doelstelling het ondersteunen van innovatieve projecten van bedrijven die bijdragen aan de duurzame en innovatieve ontwikkeling van het Noordzeekanaalgebied. In de Havenvisie 2030 van het Havenbedrijf Rotterdam is één van de pijlers voor de toekomst het verder versterken van innovatie door onder meer samenwerkingsverbanden tussen bedrijven en met kennisinstellingen.

¹⁷⁴ In 2009 werd een Innovatiemonitor voor de havens opgesteld waarin men de innovatiekracht van het bedrijfsleven in de zeehavens van Amsterdam en Rotterdam in kaart brengt (INSCOPE, 2009).

¹⁷⁵ Dit is nog afgezien van de bewapeningscomponent waar vaak nog een sterker innovatietraject aan vooraf gaat.

¹⁷⁶ Zie ook Webers, H., Pernot, E., Peeters, C., 2011, *De marine en marinebouwcluster: Welvaartscreatie en innovatief vermogen*, NML serie nr. 35.

Visserij

De Nederlandse visserijsector is rijk aan innovatieve initiatieven op het gebied van duurzaamheid. Deze lopen uiteen van alternatieve vangsttechnieken, vermindering van brandstofverbruik, tot het opvissen van afval of meewerken aan onderzoek ter vermindering van bijvangst. Energiebesparing en vermindering van bodemberoering zijn vaak terugkerende projectonderwerpen bij alternatieve vangsttechnieken.

Projecten die in dit kader genoemd kunnen worden zijn:

- Eco-catcher: gericht op vermindering bodemberoering;
- Sumwing: gericht op brandstofbesparing en vermindering bodemberoering;
- Pulskor: gericht op brandstofbesparing, vermindering bodemberoering; grotere selectiviteit en betere kwaliteit vis;
- Twinrig: gericht op lager motorvermogen en vermindering brandstofverbruik;
- Hydrorig: gericht op brandstofbesparing en verminderde bijvangst.

Het varend materieel, in het bijzonder de trawlerfлот, is vaak van hoogtechnologisch niveau. Nieuwbouw van visserijschepen vindt de laatste jaren nochtans maar op zeer beperkte schaal plaats.

Typevoorbeelden van enkele innovaties binnen de visserij¹⁷⁷:

- Alternatieve vistuigen voor de traditionele boomkorvisserij van HFK Engineering zoals combinaties van de Sumwing en Pulskor;
- Vistuig met verlaagde weerstand en een minimum aan bodemberoering voor garnalenvisserij van de gebroeders Seepma;
- 'Verduurzamingsdrive' van Oestervisser & Cornelisse Oesterkwekerij om kweektechnieken in de Oosterschelde aan te passen en te vernieuwen;
- Ontwikkeld sorteersysteem van de Gebroeders Schilder om vis en bijvangst te scheiden;
- Sociale innovaties in de vorm van nieuwe roostervormen waarbij bemanningen 'week op, week af' gaan werken met betere opbrengsten per schip en voor de bemanningen.

Maritieme dienstverlening

De Nederlandse maritieme kennis- en onderzoeksinstellingen zoals MARIN, TNO Maritiem en Offshore, IMARES, TU-Delft en MKC hebben een internationaal sterke reputatie en werken nauw samen met het bedrijfsleven. De kennisinstellingen leveren een flinke bijdrage aan het innovatieve vermogen van de gehele maritieme cluster. Kennisinstellingen zijn actief betrokken bij innovatieve projecten in onder meer de scheepsbouw, offshore, maritieme toeleveranciers en waterbouw. De resultaten van dergelijke innovatieve projecten versterken niet enkel de activiteiten van de cluster in Nederland, maar vergroten de internationale concurrentiepositie en de exportmogelijkheden van de cluster.

¹⁷⁷ Dit zijn onder meer genomineerden van de Verantwoorde Vis Prijs 2011 en 2012 van het Productschap Vis.

De kennisinstellingen van de maritieme cluster zijn actief betrokken bij de uitwerking van het Maritiem Innovatie Contract voor de topsector ‘Water’ zoals eerder beschreven in *Paragraaf VI.2*.

Watersportindustrie

In de watersportindustrie is de grote jachtbouw een belangrijke initiator voor het ontwikkelen en verwerken van innovatieve toepassingen in de jachten die worden gebouwd. De kleine jachtbouw volgt de trends, maar heeft – uiteraard – minder stuwende kracht. Vele toepassingen komen tot stand door nauwe samenwerking met en tussen de maritieme toeleveranciers.

De Nederlandse jachtbouw is sterk in custom-built: het bouwen van plezierjachten volgens specifieke wensen van klanten. Het kan hierbij gaan om eisen op het gebied van snelheid, vormgeving en veiligheid maar ook op het gebied van extra opties zoals helikopterplatforms of zwembaden aan boord. Om aan al deze eisen te blijven voldoen ligt de focus binnen de jachtbouw steeds vaker op het gebruik van nieuwe materialen zoals carbon of nieuwe bewerkingsmethoden of toepassingen van bestaande materialen zoals aluminium. Tegelijkertijd worden ook procesinnovaties gestimuleerd voor de jachtbouw door toepassen van moderne digitale technieken (CAD/CAM) en/of vernieuwende bouwprocessen zoals meer modulaire bouw van jachten¹⁷⁸.

Maritieme toeleveranciers spelen ook een belangrijke rol in het ontwikkelen van innovaties voor de watersport. Enkele voorbeelden van innovaties betreffen¹⁷⁹:

- Vernieuwende attributen en onderdelen van jachten zoals duurzame en handelbare zeilen van Onesails, milieuvriendelijk touwwerk van FSE Robline, dubbelwerkende schootlieren van Harken, betere antifouling verf van International Paint en nieuwe elektrische motoren als de Torque-Jet ringmotor van De Stille Boot;
- Betere veiligheidsattributen zoals de Odeo Flare en de Imhoff offshore Rescue Jacket;
- ICT en automatiseringstoepassingen zoals een geavanceerd navigatiesysteem en routeplanner van de WinGPS 5 Navigator en een universele boegschroef controller van ID Technology.

Maritieme toeleveranciers

De sector maritieme toeleveranciers bestaat uit een veelheid van actoren uit een grote variëteit van bedrijfstakken en vormt een sterk bindende factor binnen de maritieme cluster. Innovatie binnen deze sector vindt plaats bij grote internationale bedrijven als Alewijnse, Bosch Rexroth, Imtech, Pon Power en Wärtsilä, maar ook het MKB wordt actief betrokken. Innovaties binnen deze sector komen tot stand in samenwerking met en voor andere maritieme sectoren als de scheepsbouw, marinebouw, watersport, offshore en waterbouw.

¹⁷⁸ In 2010 kunnen jachtbouwers via het Innovatie Prestatie Contract (IPC) van het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie aanspraak maken op een subsidie met een looptijd van drie jaar en een omvang van ruim 2.5 miljoen € voor het doorvoeren van procesinnovaties.

¹⁷⁹ Dit betreft genomineerden van de HISWA Innovatieprijs 2011 en 2012.

Aangezien een groot aantal toeleveranciers niet enkel maritieme activiteiten uitoefent, worden innovaties van algemene aard vaak 'omgezet' naar maritieme toepassingen (en viceversa). Vanaf de introductie is HME (Holland Marine Equipment) actief met de begeleiding van Innovatie Prestatie Contracten (IPC)¹⁸⁰ om innovatie bij het MKB van maritieme toeleveranciers aan te moedigen. Via platforms en andere samenwerkingsverbanden worden bedrijven met elkaar in contact gebracht en wordt samenwerking en innovatie bevorderd.

Type voorbeeld van innovatieve ontwikkelingen bij maritieme toeleveranciers zijn:

- Energy mixer van Imtech Marine: een energie-managementsysteem voor schepen waarbij de inzet van hybride energiebronnen automatisch kan worden aangestuurd en zodoende het meest optimale, energie-efficiënte, emissieverlagende en kostenefficiënte vaarprofiel kan worden gerealiseerd;
- Platform Shore support: Onder aanvoering van Wagenborg Shipping worden nieuwe ICT en andere innovatieve toepassingen bestudeerd om walondersteuning voor de (short sea) zeevaart te verbeteren en zodoende het veiligheidsniveau te verhogen alsook flexibele bemanningssamenstellingen mogelijk te maken;
- Platform Broadband@Sea: Aangesloten rederijen en toeleveranciers onderzoeken betere gebruiksmogelijkheden van ICT zoals remote monitoring systemen, voorraadbeheer vanaf het schip en internet toegang voor de bemanning.

¹⁸⁰ Innovatie Prestatie Contracten (IPC) vormen een subsidie voor samenwerkende MKB-bedrijven in dezelfde regio, keten en/of branche die een meerjarig innovatietraject uitvoeren.

VII. Zoeken naar een nieuwe dynamiek

De Nederlandse maritieme cluster wordt gevormd door een uniek samenspel van elf sectoren: zeevaart, scheepsbouw, offshore, binnenvaart, waterbouw, havens, marine, visserij, maritieme dienstverlening (inclusief de kennis- en onderzoeksinstellingen), watersportindustrie en maritieme toeleveranciers. In een groot aantal maritieme sectoren telt Nederland wereldwijd leidende ondernemingen. Daarnaast trekt Nederland ook wereldwijd leidende ondernemingen aan die hun activiteiten in de zeehavengebieden en elders door het land ontpllooien. De Nederlandse maritieme cluster is in de afgelopen jaren geconfronteerd met een sterk veranderende marktomgeving als gevolg van de crisis.

VII.1. Weerslag economische crisis

De wereldwijde economie zit nu al vijf jaar in zwaar weer en vooral vanaf het vierde kwartaal van 2008 heeft zich dit vertaald in een krimp van de reële economie.

In 2009 zakte het bruto binnenlands product van Nederland met bijna 4%. In 2010 groeide het binnenlands product met een kleine 3% waardoor 2010 ongeveer 1% slechter presteerde dan 2008. Het jaar 2011 bood terug een lichte toename waardoor 2011 (in lopende prijzen) iets meer dan 1% boven het niveau van 2008 heeft gepresteerd. Voor de periode 2006-2011 zoals in deze monitor beschouwd impliceert dit een toename van (afgerond) 11%.

De maritieme cluster is aan eenzelfde golfbeweging onderhevig geweest maar werd in 2009 meer dan gemiddeld geraakt met een terugval van 7.5%. Ook in 2010 en 2011 kende de maritieme cluster als geheel nog een kleine afname in toegevoegde waarde met achtereenvolgens 3.2% en 0.8%. Per saldo is de maritieme cluster daarmee over de beschouwde periode 2006-2011 met 2.1% gekrompen.

Op sectorniveau zijn er echter wel duidelijke verschillen te zien waarbij sommige sectoren nog groei toonden, terwijl andere maritieme sectoren de gevolgen van de crisis reeds voelden of – voor laat conjunctuurgevoelige sectoren – sterker beginnen te merken.

Zo kende de *waterbouw* en de *offshore* over de beschouwde periode 2006-2011 een toename van 27% respectievelijk 17% in termen van toegevoegde waarde. Nederlandse waterbouwers en offshore bedrijven hebben deze groei zowel in het buitenland (onder andere projecten in Azië, Zuid-Amerika en elders in Europa) als in Nederland kunnen realiseren (onder andere Maasvlakte II en projecten in de Nederlandse Noordzee).

Andere sectoren zoals de *havens* (+12%), *maritieme dienstverlening* (+9%), *scheepsbouw* (+6%) en *watersportindustrie* (+3%) hebben ook een groei gekend in de beschouwde periode. De overslag van de Rotterdamse haven was als gevolg van de economische crisis in 2009 sterk gedaald, maar is in de periode 2009-2011 al weer gegroeid met 12%. Ook in de andere zeehavens (Noordzeekanaalgebied, Zeeland en Groningen) was er een groei in overslag tussen 2009-2011. Tegelijkertijd hebben de havens ook nieuwe spelers en faciliteiten in hun havengebieden gekregen (bijvoorbeeld Gate-terminal in Rotterdam).

Internationaal gerenommeerde maritieme *kennis- en onderzoeksinstellingen* (uit de *maritieme dienstverlening*) vormen een belangrijke partner voor het realiseren van innovaties voor de maritieme cluster en de individuele sectoren. De maritieme dienstverlening heeft kunnen meegroeien als gevolg van de groei van offshore en waterbouwsector (onder meer onderzoek naar mogelijkheden om in diep en Arctisch gebied te werken), maar ook nieuwe schepen die in de vaart kwamen en geklassificeerd dienden te worden.

De *scheepsbouw* en *watersportindustrie* hebben met de bouw van nieuwe schepen voor reders en jachten in de afgelopen jaren een belangrijke bijdrage geleverd aan de toegevoegde waarde van de maritieme cluster. In de laatste jaren geldt wel dat de orderboeken voor de scheepsbouw minder gevuld zijn, nu schepen die voor de crisis besteld zijn afgebouwd worden. Nieuwe kansen worden gezien en gezocht voor scheeps- en jachtbouwers in het buitenland.

De *marine* (-7%), *binnenvaart* (-8%), *maritieme toeleveranciers* (-13%), *visserij* (-47%) en *zeevaart* (-50%) kenden een (deels zeer forse) terugval in toegevoegde waarde in de periode 2006-2011. Voor de *zeevaart* en de *visserij* is voor 2011 voor het derde jaar op rij een terugval in toegevoegde waarde opgetekend. Voor de *zeevaart* lijkt ook 2012 voor veel deelmarkten nog geen omslagjaar te zijn geweest in termen van vrachtprijzen en vrachtvolumes.

De *binnenvaart* heeft in 2011 dankzij laagwatersituaties haar omzet en toegevoegde waarde kunnen doen stijgen, maar de marktsituatie is nog te precarie om te spreken over een (structureel) herstel van de crisis. De sector *maritieme toeleveranciers* heeft in de afgelopen jaren een sterke terugval in de wereldwijde scheepsbouwmarkten gemerkt. De *marine* is momenteel druk bezig met het doorvoeren van bezuinigingen en reorganisaties, maar blijft een belangrijke 'launching customer' voor de scheepsbouw.

VII.2. Economische vooruitzichten

Ook de komende jaren lijkt de economische ontwikkeling eerder een pas op de plaats te maken. De eurozone gaat gebukt onder grote besparingen en ombuigingen wat een aantal thuismarkten verder onder druk zal zetten. De maritieme cluster, van oudsher een voortrekker in internationalisering, moet vooral ook daar extra groei zien te realiseren. Veel van de *leader firms* zijn de afgelopen jaren in staat gebleken op die wijze adequaat en snel te anticiperen op die ontwikkelingen en de risico's te spreiden. De bedrijven met een engere internationale scope zullen het meest aan de terugval in de eurozone onderhevig zijn.

VII.3. Arbeidsmarkt

De Nederlandse arbeidsmarkt als geheel kenmerkt zich door een historisch lage vacaturegraad. De voorzichtige opleving die in 2010 werd ingezet, nam medio 2011 opnieuw af. Ook nu is het aantal vacatures met ongeveer 1.5% onverminderd laag. Door het optrekken van pensioenleeftijd en andere sociale ingrepen in combinatie met sombere groeivooruitzichten zal het aantal vacatures naar verwachting de komende tijd ook laag blijven en zullen de instroomkansen (voor jongeren) relatief beperkt blijven.

Uiteraard blijven er vacatures voor mensen met gerichte ervaring of de juiste (technische) opleiding, onder meer om de effecten van de (aanstaande) vergrijzingsgolf op te vangen.

In termen van werkgelegenheid bood de Nederlandse maritieme cluster in 2011 werk aan 129 040 personen. De werkgelegenheid is relatief stabiel gebleven in de periode 2006-2011. De werkgelegenheid in 2011 ligt afgerond circa 1% lager dan in 2006. In de afgelopen jaren hebben bedrijven in de maritieme cluster – voor zover de situatie dit toeliet – zoveel mogelijk gestreefd om gekwalificeerd personeel in het bedrijf te houden. In varende sectoren als de zeevaart en binnenvaart bleef door het in de vaart komen van nieuwe schepen een grote vraag naar personeel.

Een tekort aan voldoende instroom van personeel in de maritieme cluster vormt voor werkgevers – ook in economische onzekere tijden – het belangrijkste aandachtspunt ten aanzien van de arbeidsmarkt. Als maritieme cluster wordt er op ingezet om de instroom van jongeren van alle niveaus (van MBO tot WO) en specifiek technische opleidingen te stimuleren.

VII.4. Innovatie

Binnen de topsector ‘Water’ streeft de Nederlandse maritieme cluster er onder het motto ‘veilig, duurzaam en economisch sterk’ naar om haar positie in de maritieme wereldtop te behouden en te versterken. Speerpunten op vlak van innovatie zijn de inzet op schone en slimme schepen en ontwikkelen van technologische oplossingen om op zee energie en grondstoffen te winnen. Het bedrijfsleven beoogt samen met overheid en maritieme kennis- en onderzoeksinstellingen (IMARES, MARIN, TU-Delft en TNO Maritiem en Offshore) onderzoeksprojecten op te pakken.

De innovatie-inspanningen komen voor een belangrijk deel van de *leader firms* en het stelt hen in staat om hun positie te behouden en deels verder te verstevigen. Naar de toekomst toe wordt verwacht dat zij ook verdere inspanningen blijven doen. Voor vele andere maritieme bedrijven die eerder innovatievolgend zijn is het de vraag of de huidige financiële druk eerder negatief gaat doorwerken naar hun innovatieinspanningen.

In de afgelopen jaren hebben de maritieme sectoren innovaties geïntroduceerd op het vlak van schepen, scheeps- en andere type onderdelen en materialen, werkwijzen alsmede ook vormen van sociale innovatie.

Referenties

Aa, R. van der, Ende, M. van der, Donker van Heel, P., Kans, K., Nuland, E. van, 2008, *Monitor Maritieme Arbeidsmarkt 2008*, NML serie nr. 33, IOS Press BV (Delft University Press)

ABN AMRO, 2012, *Sectorrapporten* (meerdere documenten)

Brainport Eindhoven, 2007, *Crossing borders, moving frontiers*

Bureau Voorlichting Binnenvaart, 2009, *Waardevol Transport – De toekomst van het goederenvervoer en de binnenvaart in Europa 2010- 2011*

Borghouts-van de Pas, I., van Daalen, G., Evers, G., Hillebrink, C., Kerkhofs, M., Kooman, J., de Lange, W., Pouwels, B., Román, A., Schippers, J., de Voogd-Hamelink, M., Organisatie voor Strategisch Arbeidsmarktonderzoek (OSA), 2009, *Trendrapport vraag naar arbeid 2008*, Tilburg

Camper & Nicholsons International, 2009, *The (super)Yachting Index*

Centraal Bureau voor de Rijn- en Binnenvaart (CBRB), 2011, *Jaarverslag 2011*

Centraal Bureau voor de Statistiek, 2010, *Kennis en economie 2009*, Centraal Bureau voor de Statistiek, Den Haag/Heerlen

Centraal Bureau voor de Statistiek, 2011, *Internationalisation Monitor 2011*, Centraal Bureau voor de Statistiek, Voorburg/Heerlen

Centraal Bureau voor de Statistiek, 2012, *Groeitempo transport vlakt af*, Centraal Bureau voor de Statistiek, Voorburg/Heerlen

Centraal Bureau voor de Statistiek, 2012, *Nationale Rekeningen 2011*, Centraal Bureau voor de Statistiek, Voorburg/Heerlen

Centrale Commissie voor de Rijnvaart (CCR), 2012, *Europese binnenvaart marktobservatie 2012-1/2012-2*

Commando Zeestrijdkrachten, 2009, *Maritieme Visie 2030*

Community of European Shipyards' Association (CESA), 2011, *Annual report 2010-2011*,

Erasmus Universiteit Rotterdam, 2012, *Havenmonitor 2010*

Ernst & Young, 2012, *Gulf Publishing Forecast 2011*

European Communities, 2009a, *Innobarometer*

European Communities, 2009b, *The role of maritime cluster to enhance the strength and development of European maritime sectors*

European Communities, 2009c, *Database on EU funded projects in maritime regions*

European Communities, 2009d, *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the regions: Reviewing Community innovation policy in a changing world (COM(2009)442)*

European Communities, 2011, *Innobarometer*

- European Dredging Association, 2012, *Annual Report 2011*
- Haven Amsterdam, 2011, *Zeehavens Amsterdam: lichte stijging overslag in 2011*
- Havenbedrijf Rotterdam N.V., 2012, *Bescheiden groei zorgt voor nieuw overslagrecord*
- Human Capital Council van Nederland Maritiem Land, 2012, *Human Capital Agenda 2020: The Maritime by Holland way*
- ING Economisch Bureau, 2012, *Herstelpad binnenvaart loopt vertraging op: Een gezonde toekomst vraagt om meer dan alleen ladinggroeい, maart 2012*
- Innovatiecontract Topsector Logistiek, 2012, *Het concert begint*
- INSCOPE, 2009, *Innovatiemonitor Havens*
- Inspectie Leefomgeving en Transport, 2011, *Vlootboek Databestand Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Ontwikkelingen in de Nederlandse vloot van 1 januari 2011 t/m 31 december 2011*
- Inspectie Leefomgeving en Transport, 2012, *De Nederlandse vloot*
- IRO, 2011, *Annual report 2011*, IRO, Zoetermeer
- Josten, E., Vlasblom, J. D., Voogd-Hamelink, M. de, 2012, *Vraag naar arbeid 2011, Sociaal en Cultureel Planbureau, Den Haag*
- Josten, E., 2011, *Werkgevers over de crisis, Sociaal en Cultureel Planbureau, Den Haag*
- Kennisinfrastructuur Mainport Rotterdam, 2012, *Arbeidsmarktverkenning Mainport Rotterdam 2012 – 2013*
- Landbouw Economisch Instituut (LEI), 2011, *Visserij in cijfers 2010*
- Langen, de, P.W. en Nijdam, M.H., 2003, *Leader firms in de Nederlandse maritieme cluster: theorie en praktijk, Nederland Maritiem Land serie 22*
- Leeuwen, M. van, Kleijn, T. de, Pronk, B., 2012, *Het Nederlandse agrocomplex 2011, LEI-rapport 2011-081, Landbouw Economisch Instituut, Den Haag*
- Maritiem Nederland, 2012, *jaargang 101, nr. 9 (november 2011)*
- Maritiem Cluster in de topsector Water: Innovatiecontract en Topconsortium Kennis en Innovatie, 2011, *Nederland: de Maritieme Wereldtop – Veilig, duurzaam en economisch sterk*
- Maritime Awards Gala, 2012, *Maritime Awards Gala krant*
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, 2012, *Delfstoffen en Aardewarmte in Nederland - Jaarverslag 2011, Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, 's-Gravenhage*
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2009, *Vis als duurzaam kapitaal - De Nederlandse visie op het nieuwe Europese visserijbeleid*
- Nijdam, M., van der Lugt, L., Bakker, D., 2012, *Havenmonitor 2010 - De economische betekenis van Nederlandse zeehavens*
- OECD, 2005, *Measuring Globalisation – OECD Handbook on Economic Globalisation Indicators, OECD Publications, France*

- Peeters, C., Lefever, A., Soete, A., Vandendriessche, P., Webers, H., 1997, *De Nederlandse maritieme cluster – Literatuuronderzoek en Plan van Aanpak Economische Impact Studies*, NML serie nr. 1, Delft University press
- Peeters, C., Vandendriessche, P., Webers, H., Aa, R. van der, Donker van Heel, P.A. en Polanen Petel, V.C.A. van, 1997, *De maritieme arbeidsmarkt: Vraag en aanbod van zeevaartkennis*, NML serie nr. 2, Delft University Press
- Policy Research Corporation N.V. (in opdracht van Ministerie van Infrastructuur en Milieu), 2010, *Vlootlijst en netto tonnage berekening 1 januari 2010*
- Prince, Y.M., Muizer, A.P., Braaksma, R.M., van Eck van der Sluijs, P.A., de Jong, J.P.J., Overweel, M.J., van der Valk, W.D.M., 2000, *De innovativiteit van de Nederlandse Maritieme Cluster*, NML serie nr. 16, Delft University Press
- Rabobank, 2012, *Prognoses per sector* (meerdere documenten)
- Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt, 2011, *De arbeidsmarkt naar opleiding en beroep tot 2016*, Maastricht University, School of Business and Economics, Maastricht, (december 2011) ROA-R-2011/8
- Rijksbegroting, 2013, *Artikel 18 Scheepvaart en havens*
- Scheepsbouw Nederland, 2011, *Jaarverslag 2010*, Zoetermeer
- Scheepsbouw Nederland, 2012, *Jaarverslag 2011*, Zoetermeer
- Topsector Water, 2011, *Human Capital Agenda topsector Water: Creëer je toekomst met water*
- Topsector Water, 2011, *Innovatiecontract Deltatechnologie 2.0*
- Vereniging van Waterbouwers/Boer & Croon, 2012, *Waterbouw: Cluster analyse*
- Webers, H. en Peeters, C., 2003, *De Nederlandse maritieme cluster: Monitor en dynamiek*, NML serie nr. 24, DUP Satellite (Delft University Press)
- Webers, H., Corstiaensen, C., De Kerpel, V. en Peeters, C., 2006, *De Nederlandse maritieme cluster: Economische monitor 2006*, NML serie nr. 31, IOS Press BV (Delft University Press)
- Webers, H., Pernot, E., Van Donink, S. en Peeters, C., 2010, *De Nederlandse maritieme cluster: Monitor 2010 – Economie, Internationalisatie, Arbeidsmarkt, Innovatie*, NML serie nr. 34, IOS Press BV (Delft University Press)
- Webers, H., Pernot, E. en Peeters, C., 2011, *De Marine en marinebouwcluster: Welvaartscreatie en innovatief vermogen*, NML serie nr. 35, IOS Press BV (Delft University Press)

Gecontacteerde personen

Backx, Natalie	Havenbedrijf Rotterdam
Bakker-Mantjes, Mieke	Scheepsbouw Nederland
Baller, Theun	TU-Delft
Bindels, Timo	IHC Holland
Bleker, Henry	Vereniging van Waterbouwers
Blonk, Cor	Pelagic Freezer-Trawler Association
Boer, Arie	Bakker Sliedrecht
Boers, Inge	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Bommelé, Rob	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Braem, Jeroen	Alewijnse
Brama, Michelle	Heerema Group
Bruijn de, Jaco	CZSK
Bulder, Henk	CZSK
De Busser, Wim	Tideway
Dedreug, Rob	Pon Power
Doesburg van, Hester	Damen Shipyards
Dooren van, Gert	Wärtsilä-Lips
Dorsman, Martin	KVNR
Drof, Mevr.	MARIN
Dunsbergen, Michiel	Imtech Marine & Offshore
Geet van, Dhr.	Steinweg
Geeve, Remon	Allseas
Gent van, John	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Giessen, Dhr.	Verenigde Tankrederij
Groenendijk, Floris	IMARES
Grootenboer, Dhr.	Jumbo Shipping (Kahn Scheepvaart)
Hattink, Robert	Fugro
Heinis, Fries	Vereniging van Waterbouwers
Herpen van, Linda	Heesen
Hildebrand, Youri	Haven Amsterdam
Hoebée, Willem	Havenbedrijf Rotterdam
Hopman, Hans	TU-Delft
Houtman, Annemiek	KVNR
Huisink, Gert Jan	Scheepsbouw Nederland

Huyts, André	Parlevliet
Ilievski, Tanja	Damen Shipyards Group
Jager de, Piet	CZSK
Kaashoek, Gijs	HSM
Karman, Chris	IMARES
Klinker, Dhr.	Central Industry Group
Knipscheer, Louis	Stena Line
Koning, Michiel	CBRB
Krikke, Marnix	Scheepsbouw Nederland
Kruijt, Wouter	Maritime Knowledge Center
Kuijen van, Pascal	Damen Shipyards Group
Labeur, Marien	Chemgas Shipping
Lapré, Ferry	CBS
Leij van der, Mevr.	Bluewater Energy Services
Liem, Ruud	IRO
Linde van der, Guus	Wagenborg Shipping
Lundgren, Ulrika	AON
Maree, Marcel	Marin Ship Management
Maurik van, Peter	CZSK
Meijnders, Erwin	Spliethoff
Mooi, Titia	SBM Offshore
Niemeijer, Ronald	Vroon
Oord van, Herbert	HISWA
Poels, Bernard	Interstream Barging
Prins, Henk	MARIN
Putten, Dhr.	Heesen
Roozendaal van, Han	Onderwijs Centrum Binnenvaart
Ruijter de, Robbert	CBS
Schimmel, Fiona	Seatrade Holding
Sikema, Dhr.	Central Industry Group
Stam, Eddy	Niestern Sander
Steen, Cindy	Bosch Rexroth NL
Stroom van der, Ruud	Keppel Verolme
Tieman, Robert	CBRB
Torpstra, Margriet	Scheepsbouw Nederland
Uiterwaal, Dhr.	Amels
Uytendaal, Arjen	Nederland Maritiem Land

Valk van der, Dhr.	Danser Container Line
Vergroesen, Sander	IRO
Vermeulen, Mevr.	Huisman
Vink, André	HISWA
Visser, Pim	VisNed
Vlier van, Lea	Vereniging van Waterbouwers
Vos, Annemieke	Stolt-Nielsen
Vroon, Coco	Vroon
Weelen van der, Monique	Heesen
Weerdenburg, Marina	Bluewater Energy Services
Wijsman, Chris	IRO/NOGEPA
Winter de, Mathilde	Koninklijke VOPAK
Zaaijer, Tjeerd	Havenbedrijf Rotterdam
Zevenbergen van, Jaap	Broekman beheer
Zimmerman, Dhr.	Mercurius Shipping Group
Zwan van der, Ment	Cornelis Vrolijk
Zwichtman, Mevr.	ThyssenKrupp Veerhaven

Bijlage I: Methodologische aanpak op sectorniveau

In dit hoofdstuk worden de onderzoeksstappen voor het bepalen van de economische betekenis van de elf maritieme sectoren in meer detail besproken. Per sector worden telkens volgende stappen overlopen:

- Stap 1: Afbakkenen van de sector;
- Stap 2: Bepalen van het aantal bedrijven, aantal werkzame personen en omzet;
- Stap 3: Bepalen van de productiewaarde, toegevoegde waarde en export.

Het bepalen van het aantal werkzame personen voor de sectoren die op basis van SBI-klassen in kaart worden gebracht is steeds op een zelfde manier geschied. Om het aantal werkzame personen te bepalen werd voor de klassen tot '100 werkzame personen' het klassengemiddelde van het aantal werkzame personen genomen. Voor deze klassen kwam het gemiddeld aantal werkzame personen per klasse – zo is uit analyse gebleken – telkens vrijwel exact overeen met het gemiddeld aantal personen berekend op basis van bedrijfsinformatie uit onder andere Kamer van Koophandel. Voor de klasse 'meer dan 100 werkzame personen' is telkens gewerkt met werkgelegenheidscijfers op bedrijfsniveau (Kamer van Koophandel, jaarverslagen en secundaire bronnen).

Zeevaart

Stap 1: Afbakenen van de sector

Voor de zeevaart werd gebruik gemaakt van publiek beschikbare CBS data. De SBI-klassen die gebruikt werd om de zeevaartsector in kaart te brengen zijn 5010, 50201 en 50202¹⁸¹.

Stap 2: Bepalen van het aantal bedrijven, aantal werkzame personen en omzet
Om het aantal bedrijven van de sector te bepalen werd kritisch gekeken naar de evolutie van de CBS data voor SBI-klassen 5010, 50201 en 50202 en werden op enkele punten bijstellingen gedaan.

Uitgaande van de aantallen bedrijven naar grootteklasse werd het totaal aantal werkzame personen (in Nederland) bepaald. De verdeling van deze werkzame personen naar functies aan wal of op het schip is geschied via bevraging van de grootste rederijen en via desk research.

De omzet op sectorniveau komt uit de CBS IO-tabel (categorie 38 Vervoer over water). Deze categorie omvat naast zeevaart ook binnenvaart, waardoor de omzet van

¹⁸¹ SBI-klasse 5010 omvat zee- en kustvaart (passagiersvaart en veerdiensten), SBI-klasse 50201 omzet zee- en kustvaart (vracht- en tankvaart) en SBI-klasse 50202 omvat zee- en kustsleepvaart.

binnenvaart en zeevaart toegerekend moest worden. Dit is in samenspraak met CBS gebeurd.

Stap 3: Bepalen van de productiewaarde, toegevoegde waarde en export

Om de productiewaarde, toegevoegde waarde en export van de zeevaartsector te bepalen zijn de CBS IO-tabellen gebruikt (categorie 38 Vervoer over water). Aangezien categorie 38 zowel zeevaart als binnenvaart omvat, is steeds een deel van de productiewaarde, toegevoegde waarde en exportwaarde toegerekend aan de respectieve sectoren.

Scheepsbouw

Stap 1: Afbakenen van de sector

In de basisstudies van 1997 en de monitorstudies van 2002 en 2005 werd deze sector op basis van bedrijfslijsten in kaart gebracht. Na overleg met de brancheorganisatie Scheepsbouw Nederland en na toetsing van de vroegere populatie met beschikbare CBS data is nu nauwer dan in het verleden aangesloten bij de beschikbare CBS data. De SBI-klassen die gebruikt werden om de scheepsbouwsector in kaart te brengen zijn 3011 (Bouw van schepen en drijvend materiaal), 331501 (Reparatie en onderhoud van schepen), 383101 (Sloop van schepen), 3012 (Bouw van sport- en recreatievaartuigen) en 331502 (Reparatie en onderhoud van sport- en recreatievaartuigen).

Stap 2: Bepalen van het aantal bedrijven, aantal werkzame personen en omzet

Om het aantal bedrijven van de sector te bepalen werd kritisch gekeken naar de evolutie van de CBS data voor SBI-klassen 3011 en 331501 en waar nodig gecorrigeerd voor statistische fluctuaties.

Uitgaande van de aantallen bedrijven naar grootteklasse werd het totaal aantal werkzame personen (in Nederland) bepaald.

Om de omzet te bepalen werden de CBS IO-tabellen gebruikt (categorie 24 Oude transportmiddelenindustrie). Op basis van de gemiddelde omzet per werkzame persoon voor de deelsectoren scheepsbouw, grote jachtbouw en kleine jachtbouw¹⁸² kon de omzet gesplitst worden over de drie deelsectoren.

Stap 3: Bepalen van de productiewaarde, toegevoegde waarde en export

Om de productiewaarde, toegevoegde waarde en export van de scheepsbouw te bepalen zijn de CBS IO-tabellen gebruikt (categorie 24 Oude transportmiddelenindustrie). Aangezien deze categorie meerdere sectoren bevat, werd slechts een deel van de productiewaarde, toegevoegde waarde en exportwaarde toegerekend aan de scheepsbouw.

¹⁸² De gemiddelde omzet per werkzame persoon kon bepaald worden op basis van de verzamelde informatie op bedrijfsniveau via de Kamer van Koophandel, jaarverslagen en secundaire bronnen, op basis van het aantal werkzame personen dat naar voren komt in de Arbeidsrekeningen van CBS in verhouding tot de omzet uit de CBS IO-tabel en op basis van de gemiddelde omzet per werkzame persoon die uit de vroegere basisstudie en monitorstudies naar voren is gekomen.

Offshore

Stap 1: Afbakenen van de sector

Voor de offshoresector zijn er niet direct publieke data op sectorniveau beschikbaar. Daarom werden de data bij de herijkingstudie in 2010 op bedrijfsniveau verzameld voor alle bedrijven in de populatie. Niet meer actieve of overgenomen bedrijven uit de vroegere populatie werden geschrapt en nieuwe bedrijven werden toegevoegd.

In deze studie is op basis van de resultaten uit de herijkingstudie alsmede op basis van macro-ontwikkelingen zoals in CBS statistieken de ontwikkeling voor de offshore sector in kaart gebracht.

Stap 2: Bepalen van het aantal bedrijven, aantal werkzame personen en omzet
De populatie uit de herijkingstudie is opnieuw bekeken (nieuwe bedrijven toegevoegd en failliete bedrijven eruit gehaald). Er werd een hernieuwde populatie van 340 bedrijven vastgelegd. Ongeveer 65% van deze bedrijven is lid van IRO.

De werkgelegenheid per deelsector werd bepaald via de SBI-klassen van de bedrijven. In totaal werden meer dan 80 verschillende SBI-klassen teruggevonden bij de populatie van offshore bedrijven, waarvan de klassen 0611 en 0611 (Winning van aardolie en aardgas), 0910 (Dienstverlening voor de aardolie- en aardgaswinning), 2599 (Vervaardiging van producten van metaal), 28 (Vervaardiging van machines, apparaten en werktuigen), 45 en 46 (Groothandel en handelsbemiddeling) en 82999 (Overige zakelijke dienstverlening) de belangrijkste zijn¹⁸³.

De omzet werd berekend aan de hand van omzet per werkzame persoon vanuit de Arbeidsrekeningen van CBS en twaalf categorieën (onder andere Winning van olie en gas, Metaalproductenindustrie, Machineindustrie en Groothandel) uit de CBS IO-tabellen.

Stap 3: Bepalen van de productiewaarde, toegevoegde waarde en export

Om de productiewaarde, toegevoegde waarde en export van de offshoresector te bepalen zijn de CBS IO-tabellen gebruikt.

¹⁸³ Op basis van hun SBI-klassen werden de bedrijven toegewezen aan de categorieën van de CBS IO-tabellen. Ongeveer 75% van de bedrijven is geconcentreerd bij 12 categorieën. De overige 25% van de bedrijven werd mee verdeeld over deze categorieën. Elk van de categorieën werd vervolgens toegewezen aan één van de deelsectoren exploratie en boring, constructie en installatie, ingenieursbureaus, overige offshoreactiviteiten.

Binnenvaart

Stap 1: Afbakenen van de sector

In de basisstudie en monitorstudies van 2002 en 2005 werd deze sector in kaart gebracht op basis van publiek beschikbare CBS data, in onderling overleg met het CBRB en waar nodig met bijsturing na toetsing van de CBS cijfers. Deze aanpak is ook nu nagestreefd. De SBI-klassen die gebruikt werden om de binnenvaartsector in kaart te brengen zijn 5040 en 5030¹⁸⁴.

Stap 2: Bepalen van het aantal bedrijven, aantal werkzame personen en omzet

Om het aantal bedrijven van de sector te bepalen werd kritisch gekeken naar de evolutie van de CBS data voor SBI-klassen 5040 en 5030 en werden op enkele punten bijstellingen gedaan.

Uitgaande van de aantallen bedrijven naar grootteklasse werd het totaal aantal werkzame personen (in Nederland) bepaald.

De omzet op sectorniveau komt uit de CBS IO-tabel (categorie 38 Vervoer over water). Aangezien deze categorie zowel binnen- als zeevaart omvat, werd in samenspraak met CBS een deel van de omzet aan de binnenvaartsector toegerekend.

Stap 3: Bepalen van de productiewaarde, toegevoegde waarde en export

Om de productiewaarde, toegevoegde waarde en export van de binnenvaartsector te bepalen zijn de CBS IO-tabellen gebruikt (categorie 38 Vervoer over water). Op basis van de omzetverdeling voor de jaren waarbij er nog een CBS IO-tabel indeling van 104 categorieën beschikbaar was en op basis van de omzetontwikkeling in afgelopen jaren voor SBI-klassen 5040 en 5030 is de productiewaarde, toegevoegde waarde en exportwaarde aan de binnenvaartsector toegerekend.

Waterbouw

Stap 1: Afbakenen van de sector

Voor de waterbouwsector zijn er niet direct publieke data op sectorniveau beschikbaar. Daarom werd in de herijkingsstudie data op bedrijfsniveau verzameld voor alle bedrijven in de populatie. Eerst werd een hernieuwde populatie bepaald. Niet meer actieve of overgenomen bedrijven uit de vroegere populatie werden geschrapt en nieuwe bedrijven werden toegevoegd.

Stap 2: Bepalen van het aantal bedrijven, aantal werkzame personen en omzet

In samenspraak met de Vereniging van Waterbouwers en op basis van Kamer van Koophandel gegevens is de lijst uit de herikingstudie bijgewerkt en werd een hernieuwde populatie van bedrijven bepaald¹⁸⁵. De werkgelegenheid kon vastgesteld worden door telling van de bedrijfsinformatie voor deze populatie.

¹⁸⁴ De SBI-klasse 5040 omvat de deelsectoren 50401 (vrachtvaart), 50402 (tankvaart) en 50403 (sleep- en duwvaart). De SBI-klasse 5030 omvat passagiersvaart en veerdiensten.

¹⁸⁵ In 2009 bedroeg de populatie van de waterbouwsector 245 bedrijven. In deze monitorstudie worden aannemers hulpschepen en zandvervoerders echter niet langer meegerekend bij de waterbouwsector, waardoor de populatie voor 2011 beduidend lager is.

De omzet werd bepaald met behulp van informatie uit jaarverslagen (voor de *leader firms*) en de gemiddelde omzet per werkzame persoon vanuit informatie van het Economisch Instituut voor de Bouwnijverheid (voor waterbouw Nederland en Europa en kleinschalige waterbouw).

Stap 3: Bepalen van de productiewaarde, toegevoegde waarde en export

Om de productiewaarde, toegevoegde waarde en export van de waterbouwsector te bepalen zijn de CBS IO-tabellen gebruikt (categorieën 32 Grond-, water- en wegenbouw en 38 Vervoer over water).

Havens

Stap 1: Afbakenen van de sector

In de basisstudies en de monitorstudies van 2002 en 2005 werd deze sector op basis van bedrijfslijsten in kaart gebracht. Na toetsing van de vroegere populatie en de resultaten van de basisstudie en monitorstudies aan beschikbare statistische data (Havenmonitor, CBS data) werd sinds de herikingstudie nauwer dan in het verleden aangesloten bij CBS data. In het beschikbaar statistisch cijfermateriaal kwam een aantal deelsectoren naar voren gekomen die feitelijk integraal als maritiem beschouwd kunnen worden en aldus volledig in de analyse zijn meegenomen:

- 52241: Laad-, los- en overslagactiviteiten (t.b.v. zeeschepen);
- 5210: Opslag;
- 5222: Dienstverlening voor vervoer over water.

Daarnaast zitten er ook maritieme activiteiten vervat in de klassen 52242 (Laad-, los- en overslagactiviteiten (niet t.b.v. zeeschepen)) en 5229 (Expediteurs, cargadoors en bevrachters, weging en meting).

In de basisstudie en monitorstudies werd de populatie van cargadoors en expediteurs en die van laad-, los- en overslagactiviteiten bepaald op basis van bedrijfslijsten. Uit de herikingstudie van 2010 volgde dat deze populatie qua ordegrootte zeer nauw aansluit bij de verhouding van SBI-klasse 5222 (Dienstverlening voor vervoer over water) ten opzichte van SBI-klasse 522 (Dienstverlening ten behoeve van vervoer). De verdeelsleutel werd toegepast op SBI-klasse 52242 en 5229 omdat deze, gezien de enge definitie van de havensector, niet volledig meegenomen werden¹⁸⁶, en laat toe een nauwe aansluiting bij de cijfers uit de Havenmonitor en de vroegere cijfers uit de clustermonitor te borgen.

Stap 2: Bepalen van het aantal bedrijven, aantal werkzame personen en omzet

In deze studie is aangesloten op de afbakening van de sector uit de herikingstudie. Om het aantal bedrijven van de sector te bepalen werd kritisch gekeken naar de

¹⁸⁶ In het kader van deze studie wordt er enkel naar de enge, meest maritieme activiteiten binnen de havensector gekeken. De havensector als hier bedoeld omvat het geheel van economische activiteiten gericht op de fysieke afhandeling van maritieme lading. Hieronder vallen alle kadegebonden activiteiten, alsmede die van de cargadoors en expediteurs (exclusief het achterlandvervoer), hetloodswezen, de vastmakers en het havenbeheer.

evolutie van de CBS data voor 2006-2011 en waar nodig gecorrigeerd voor statistische fluctuaties.

Uitgaande van de aantallen bedrijven naar grootteklasse werd het totaal aantal werkzame personen (in Nederland) bepaald.

De omzet van de havensector kon bepaald worden aan de hand van omzet per werkzame persoon vanuit de Arbeidsrekeningen van CBS en de CBS IO-tabellen (categorie 40 Opslag en dienstverlening voor vervoer en 62 Reisbureaus, reisorganisatie en -info).

Stap 3: Bepalen van de productiewaarde, toegevoegde waarde en export

Voor het bepalen van de productiewaarde, toegevoegde waarde en export van de verschillende deelsectoren werden de CBS IO-tabellen (categorie 40 Opslag en dienstverlening voor vervoer en 62 Reisbureaus, reisorganisatie en -info) gebruikt.

Marine

Stap 1: Afbakenen van de sector

De sector marine bestaat uit 1 'bedrijf', met name het Commando Zeestrijdkrachten (CZSK) van de Nederlandse krijgsmacht. In het kader van de omvorming van de defensieorganisatie werden in 2006 bepaalde ondersteunende taken van het CZSK overgedragen aan andere krijgsmachtonderdelen. Concreet blijven die taken wel toe te rekenen aan de marine.

Stap 2: Bepalen van het aantal bedrijven, aantal werkzame personen en omzet

De personele en financiële gegevens voor de bepaling van het aantal werkzame personen en omzet werden aangeleverd door stafmedewerkers van de marine¹⁸⁷.

Daarbij werden zowel de enge 'CZSK' afbakening als de bredere 'marine' afbakening (inclusief CZSK gerelateerde taken bij andere krijgsmachtdelen) in kaart gebracht.

De indeling in deelsectoren wijzigde ten opzichte van de vorige monitorstudies. Om een consistente tijdreeks met de vorige monitorstudies te borgen, werden de functies en uitgaven van de nieuwe Directies in samenspraak met CZSK toegewezen aan de vroegere deelsectoren.

Stap 3: Bepalen van de productiewaarde, toegevoegde waarde en export

Aangezien de marine geen boekhoudkundig bedrijfsresultaat kent en haar aankopen als uitgaven boekt en dus niet afschrijft, bestaat de toegevoegde waarde volledig uit loonkosten en indirekte belasting. Om dezelfde reden is er ook geen sprake van export in de letterlijke zin zoals bij andere maritieme sectoren.

¹⁸⁷ Zoals ook in de vroegere monitorstudies betreft de aangeleverde informatie in beginsel formatieplaatsen, die niet steeds allemaal ingevuld zijn.

Visserij

Stap 1: Afbakenen van de sector

In de basisstudie en monitorstudies van 2002 en 2005 werd de visserijsector in kaart gebracht op basis van cijfers in de jaarlijkse monitor 'Visserij in Cijfers' van het Landbouw Economisch Instituut (LEI), aangevuld met informatie uit interviews. Na toetsing van de vroegere populatie met beschikbare CBS data werd in de herijkingstudie van 2010 besloten om nauwer dan in het verleden aan te sluiten bij de beschikbare CBS data. De SBI-klassen die gebruikt werden om de visserijsector in kaart te brengen zijn:

- 0311: Zee- en kustvisserij;
- 0312: Binnenvisserij;
- 0321 en 0322: Kweken van vis en schaaldieren.

Stap 2: Bepalen van het aantal bedrijven, aantal werkzame personen en omzet

Om het aantal bedrijven van de sector te bepalen werd kritisch gekeken naar de evolutie van de CBS data voor SBI-klassen 0311, 0312, 0321 en 0322 en zijn op enkele punten bijstellingen gedaan.

Uitgaande van de aantallen bedrijven naar grootteklasse werd het totaal aantal werkzame personen (in Nederland) bepaald.

De aansluiting bij CBS data leidt tot een herijking van de deelsectoren binnen de visserijsector. De dekking van vroegere LEI deelsectoren door SBI klassen is als volgt:

- Grote zeevisserij: SBI 0311 Zeevisserij (bedrijven in klasse meer dan 20 werkzame personen);
- Kottervisserij: SBI 0311 Kustvisserij (bedrijven in klasse minder dan 20 werkzame personen) en SBI 0312 Binnenvisserij;
- Schaaldieren: SBI 0321 en 0322 Kweken van vis schaaldieren.

Daarbij dient gemeld te worden dat voor de grote zeevisserij werd aangesloten bij de LEI cijfers (in plaats van een gemiddeld aantal werkzame personen voor de klasse meer dan 20 werkzame personen).

De omzet op sectorniveau komt direct uit de CBS IO-tabel (categorie 3 visserij) omdat de sector visserij hier een op een mee correspondeert. Voor de bepaling van de omzet op deelsectorniveau werd voor de grote zeevisserij aangesloten bij de LEI cijfers. De resterende omzet werd toegerekend aan de deelsectoren in relatie tot het aantal werkzame personen.

Stap 3: Bepalen van de productiewaarde, toegevoegde waarde en export

De productiewaarde volgt de omzet, behalve voor de kustvisserij waar de (zeer beperkte) leveringen binnen de sector (€ 1 miljoen in 2011) in rekening worden gebracht.

Voor het bepalen van de toegevoegde waarde en export werd eveneens de IO-tabel gebruikt. De verhouding van de toegevoegde waarde, respectievelijk export ten

opzichte van de omzet werden toegepast op de respectievelijke deelsectoren (SBI-klassen).

Maritieme dienstverlening

Stap 1: Afbakenen van de sector

In de basisstudie van 2000 werd de sector uitputtend in kaart gebracht op basis van bedrijfslijsten. Voor de berekening van de economische betekenis werd daar beperkt gebruik van gemaakt, juist omdat veel van deze bedrijven maar een klein deel maritieme activiteiten hebben. Vanuit deze inzichten is in de monitorstudies en herijkingstudie steeds vertrokken van de in kaart gebrachte clusterrelaties en is de evolutie van de sector maritieme dienstverlening gekoppeld aan de evolutie van de andere sectoren.

Uit de gesprekken met vertegenwoordigers van brancheverenigingen en bedrijven is de eerdere indeling van deelsectoren getoetst en uiteindelijk aangehouden. Als deelsectoren zijn te onderscheiden:

- Bunkering en scheepsleveranciers;
- Verzekering en schade-expertise;
- Maritiem onderzoek en consultancy;
- Overige maritieme diensten, inclusief bergings- en duikwerk en keuring en controle.

Specifieke aandacht in deze monitor is uitgegaan naar de positie van de kennis- en onderzoeksinstellingen van de maritieme cluster die tot de deelsector maritiem onderzoek en consultancy behoren. Door middel van gesprekken en desk research zijn economische en arbeidsmarktgegevens van kennis- en onderzoeksinstellingen geïnventariseerd en is ook gekeken naar unieke faciliteiten en kennis in Nederland.

Stap 2: Bepalen van het aantal bedrijven, aantal werkzame personen en omzet

De indirecte effecten van de maritieme cluster omvatten aankopen van goederen en diensten. Een deel van die diensten is specifiek maritiem en toe te rekenen aan de deelsector maritieme dienstverlening. Vanuit een inventarisatie op deelsector niveau en analyse van de toeleveringsrelaties binnen de cluster zijn de belangrijkste kengetallen in kaart gebracht.

Stap 3: Bepalen van de productiewaarde, toegevoegde waarde en export

Productiewaarde, toegevoegde waarde en export zijn bepaald door een gewogen toedeling van de sector aan meerdere categorieën binnen de IO-tabellen.

Watersportindustrie

Stap 1: Afbakenen van de sector

In de basisstudie en monitorstudies van 2002 en 2005 werd deze sector in kaart gebracht op basis van publiek beschikbare CBS data en overleg met de brancheorganisatie HISWA. Die aanpak is ook in de herijkingstudie en de huidige clusterstudie nagestreefd. De SBI-klassen die gebruikt werden om de watersportindustrie in kaart te

brengen sluiten aan op de afbakening zoals die door CBS gehanteerd wordt in de landelijke standaard voor watersport¹⁸⁸.

Deze afbakening is iets enger dan in de basisstudie. Zo worden bijvoorbeeld voor handel enkel die bedrijven meegenomen die gespecialiseerd zijn in watersportartikelen. De deelsectoren personenvervoer op zee- en binnenvaart uit de landelijke standaard worden niet meegenomen bij watersportindustrie, maar toegerekend aan de respectievelijke sectoren van de maritieme cluster. In navolging van de landelijke standaard worden ook de toeleveranciers niet integraal meegenomen bij watersportindustrie, maar (deels) meegerekend bij de sector maritieme toeleveranciers of als indirect effect. Op basis van gegevens van HISWA zijn ongeveer 450 maritieme toeleveranciers bezig met watersport, zoals timmerbedrijven of producenten van watersport elektronica ten behoeve van jachtbouw. Het deel daarvan in de SBI-klassen van de landelijke standaard, met name in jachtbouw (SBI 3012 en SBI 331502) en handel (SBI 46492 en SBI 47642), wordt in de cijfers van watersportindustrie meegenomen.

Stap 2: Bepalen van het aantal bedrijven, aantal werkzame personen en omzet
Om het aantal bedrijven van de sector te bepalen werd kritisch gekeken naar de evolutie van de CBS data en zijn op enkele punten bijstellingen gedaan. Zo werden, naar analogie met de herikingstudie ook extra HISWA leden meegenomen die wat betreft hun hoofdactiviteit niet te relateren zijn tot de meegenomen sectoren (SBI-klassen), maar op basis van hun HISWA lidmaatschap geacht worden sterke binding te hebben met de watersportindustrie.

Uitgaande van de aantallen bedrijven naar grootteklasse werd het totaal aantal werkzame personen (in Nederland) bepaald.

De omzet werd berekend aan de hand van omzet per werkzame persoon vanuit de Arbeidsrekeningen van CBS en de CBS IO-tabellen.

Stap 3: Bepalen van de productiewaarde, toegevoegde waarde en export
Om de productiewaarde, toegevoegde waarde en export van de zeevaartsector te bepalen zijn de CBS IO-tabellen gebruikt.

Maritieme toeleveranciers

Stap 1: Afbakenen van de sector

Voor de sector van de maritieme toeleveranciers zijn er niet direct publieke data op sectorniveau beschikbaar. Daarom is in de herikingstudie telling op basis van data op bedrijfsniveau geschied. In de monitor is aangesloten op de populatie van de herikingstudie en is er een hernieuwde populatie vastgelegd, in overleg met

¹⁸⁸ De SBI-klassen die meegenomen worden bij de analyse voor de watersportindustrie zijn 3012 en 331502 (Nieuwbouw en reparatie van sport- en recreatievaartuigen), 46492 (Groothandel watersportartikelen), 47642 (Detailhandel watersportartikelen (exclusief hengelsport)), 7734 (Verhuur van schepen), 7721 (Verhuur van sport- en recreatie artikelen), 93151 (Zwem- en onderwatersport), 93152 (Roei-, kano-, zeil-, surfsport ed.), 85511 (Zeil- en surfscholen), 93291 (Jachthavens), 93193 (Verzorgen van vistochten) en 93192 (Hengelsport).

Scheepsbouw Nederland. Niet meer actieve of overgenomen bedrijven uit de vroegere populatie werden geschrapt en nieuwe bedrijven werden toegevoegd. Zo kon een hernieuwde populatie worden vastgesteld.

Stap 2: Bepalen van het aantal bedrijven, aantal werkzame personen en omzet
In totaal zijn ongeveer 670 bedrijven als maritieme toeleverancier geïdentificeerd.

Na een extensieve gegevensverzameling op bedrijfsniveau voor deze populatie (Kamer van Koophandel, jaarverslagen, secundaire bronnen) werd in de herijkingstudie voor elk van de bedrijven bepaald in welke mate ze als maritiem konden worden meegerekend. De meeste bedrijven die als maritieme toeleverancier zijn aangesloten bij Holland Marine Equipment konden voor 100% worden meegerekend, met uitzondering van enkele grote spelers als Pon Power en Alewijnse. De overige bedrijven werden voor een beduidend lager percentage meegerekend. Na deze toedeling kon de werkgelegenheid en de omzet voor de sector van toeleveranciers worden bepaald.

Binnen het kader van de herijking van de monitor worden alle bedrijven vanaf heden op basis van hun SBI-klasse ingedeeld als productie-, dienstverlenings- of handelsbedrijf. In totaal zijn er meer dan honderd verschillende SBI-klassen terug te vinden bij de populatie van maritieme toeleveranciers. Deze konden gegroepeerd worden onder een veertigtal hoofdcategorieën die dan ingedeeld werden als zijnde productie, dienstverlening of handel. De categorie productie omvat 38% van de bedrijven, de categorie handel 42% en de categorie dienstverlening 20%.

Stap 3: Bepalen van de productiewaarde, toegevoegde waarde en export
Op basis van informatie uit de IO-tabels van CBS voor 2009-2011 is via een gewogen gemiddelde van een vijfendertig kolommen (in aansluiting bij SBI toedeling) de verhouding van de productiewaarde en toegevoegde waarde ten opzichte van de omzet berekend.

De export voor de sector maritieme toeleveranciers is vanuit sectorinformatie geschat.

Bijlage II: Overzicht leader firms¹⁸⁹

Zeevaart

Anthony Veder www.anthonyveder.com

Dockwise www.dockwise.com

Jumbo Shipping www.jumbomaritime.nl

Samskip www.samskip.com

Seatrade www.seatrade.com

Spliethoff www.spliethoff.nl

Stena Line www.stenaline.nl

Stolt-Nielsen www.stoltnielsen.com

Vroon www.vroon.nl

Wagenborg www.wagenborg.com

Scheepsbouw¹⁹⁰

Damen Shipyards www.damen.nl

De Hoop www.dehoop.net

IHC Merwede www.ihcmerwede.com

Keppel Verolme www.keppelverolme.nl

Veka www.veka-group.nl

Offshore

Allseas group www.allseas.com

Bluewater Energy Services www.bluewater-offshore.com

Fugro www.fugro.com

Gusto MSC www.gustomsc.com

Heerema www.heerema.com

Huisman Equipment¹⁹¹ www.huisman-itrec.com

Noble Corporation www.noblecorp.com

Seatrucks www.seatrucksgroup.com

¹⁸⁹ Zie ook Langen, de, P.W. en Nijdam, M.H., *Leader firms in de Nederlandse maritieme cluster: theorie en praktijk*, Nederland Maritiem Land serie 22, 2003. Uitgaande van die basislijst is door Policy Research in de studies nadien een actualisatie uitgevoerd en werden onvolkomenheden vanuit sectorperspectief gefilterd en recente evoluties verwerkt.

¹⁹⁰ Van deze *leader firms* zijn Damen Shipyards, IHC Merwede en Keppel Verolme de belangrijkste. De grote jachtbouwers (groter dan 45 meter) Feadship, Royal Huisman, Heesen en Amels worden niettemin evenzeer gezien als *leader firms* binnen de scheepsbouw. Deze jachtbouwers zijn nu bij de watersport industrie gevoegd.

¹⁹¹ Huisman Equipment (het vroegere Huisman Itrec) zou ook als maritieme toeleverancier kunnen worden gezien.

Binnenvaart

Chemgas Shipping	www.chemgas.nl
Danser Group	www.danser.com
Interstream Barging	www.interstreambarging.com
Koole Tanktransport	www.koole.com
Mercurius Scheepvaart group	www.mercurius-group.nl
ThyssenKrupp Veerhaven	www.veerhaven.com
Verenigde Tankrederij	www.vtr.nl

Waterbouw

Koninklijke Boskalis Westminster	www.boskalis.com
Tideway ¹⁹²	www.tideway.nl
Van Oord	www.vanoord.com

Havens

APM terminals	www.apmterminals.com
Broekman Beheer	www.broekman-group.nl
ECT	www.ect.nl (www.hph.com)
Haven Amsterdam	www.amsterdamports.nl
Havenbedrijf Rotterdam	www.portofrotterdam.com
Koninklijke Vopak	www.vopak.com
Steinweg	www.steinweg.com

Marine

Commando Zeestrijdkrachten	www.marine.nl
----------------------------	--

Visserij

Cornelis Vrolijk's Visserijmaatschappij	www.cv-ym.nl
Jaczon ¹⁹³	www.jaczon.nl
Parlevliet & Van der Plas	www.parlevliet-vanderplas.nl
W. van der Zwan & Zn.	www.wvanderzwan.nl

¹⁹² Tideway wordt meegerekend tot de waterbouwsector maar is zeer sterk offshore gericht.

¹⁹³ Jaczon maakt sinds juli 2005 onderdeel uit van Cornelis Vrolijk Holding, waartoe ook Cornelis Vrolijk's Visserijmaatschappij behoort. Beide bedrijven fungeren binnen de holding evenwel als zelfstandige ondernemingen.

Maritieme dienstverlening¹⁹⁴

AON	www.aon.nl
MARIN	www.marin.nl
Svitzer Wijsmuller	www.svitzerwijsmuller.com
Smit ¹⁹⁵	www.boskalis.nl

Watersportindustrie

Amels	www.amels-holland.com
Feedship Holland	www.feedship.nl
Heesen Yachts	www.heesenyachts.nl
Royal Huisman	www.royalhuisman.com

Maritieme toeleveranciers

AlewijNSE	www.alewijnse.nl
Bakker Sliedrecht	www.bakkersliedrecht.com
Bosch Rexroth	www.boschrexroth.com
Central Industry Group	www.centraalstaal.com
Imtech Marine & Offshore	www.imtech.nl
Pon Power	www.pon.nl
Wärtsilä – Lips	www.wartsila.com

¹⁹⁴ Het Scheepvaart en Transport College kan ook als *leader firm* worden gezien, maar dan binnen de niet-zakelijke maritieme dienstverlening (onderwijs). Ook Management Facilities Group, als moederbedrijf van Marin Ship Management, wordt als een *leader firm* genoemd voor de maritieme dienstverlening en de zeevaart. TNO Maritiem en Offshore alsmede ook IMARES en TU-Delft worden als *leader firms* gezien binnen de onderzoeks- en kennisinstellingen.

¹⁹⁵ In 2010 fuseerden Boskalis en Smit, één van de grootste sleep- en bergingsbedrijven en *leader firm* binnen de maritieme dienstverlening. Alle activiteiten van Smit worden binnen de gecombineerde onderneming voortgezet. De activiteiten van Smit zijn in dit onderzoek separaat geteld bij de sector maritieme dienstverlening.

Bijlage III: Overzicht economische kengetallen

Zeevaart

Tabel B.1 toont de evolutie van de zeevaart onder Nederlandse vlag (steeds per 31 december van het betreffende jaar). *Tabel B.2* geeft de belangrijkste economische kengetallen van de zeevaart voor de jaren 2006 tot 2011. Voor de werkgelegenheid betreft het hier de Nederlandse werkgelegenheid. *Tabel B.3* toont de werkgelegenheid naar functie en nationaliteit voor de periode 2006-2011.

Tabel B.1: Evolutie zeevaart onder Nederlandse vlag, 2006-2011

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	index 2006-2011	index 2010-2011
aantal schepen onder Nederlandse vlag	896	917	980	1 031	1 107	1 173	1.31	1.06
waarvan handels- en zeesleepvaart	748	778	862	910	974	1 033	1.38	1.06
waarvan baggerschepen	148	139	118	121	120	127	0.86	1.06
aantal schepen onder Nederlands beheer en buitenlandse vlag	757	839	805	882	955	928	1.23	0.97
Personnel aan boord van Nederlandse vlagschepen	20 500	21 050	21 560	23 620	25 430	26 800	1.31	1.05

Bron: Policy Research Corporation op basis van Policy Research, 2010; Ministerie van Infrastructuur en Milieu / Inspectie Leefomgeving en Transport, 2011 en 2012

Tabel B.2: Economische betekenis zeevaart, 2006-2011

bedragen in miljoen €	2006	2007	2008	2009	2010	2011
omzet van de sector	4 135	4 588	4 860	3 922	3 733	3 720
aankopen binnen de sector	691	880	945	701	594	561
productie	<i>direct</i> 3 444	3 708	3 915	3 221	3 139	3 159
	<i>indirect</i> 901	994	1 113	1 057	1 030	1 036
	<i>totaal</i> 4 345	4 702	5 028	4 278	4 169	4 195
toegevoegde waarde	<i>direct</i> 1 220	1 231	1 189	847	689	607
	<i>indirect</i> 496	500	560	399	324	286
	<i>totaal</i> 1 716	1 731	1 749	1 246	1 013	893
werkgelegenheid (in werkzame personen)	<i>direct*</i> 6 090	6 060	6 060	5 930	5 880	5 850
	<i>indirect</i> 5 070	5 050	5 420	5 120	5 080	5 050
	<i>totaal</i> 11 160	11 110	11 480	11 050	10 960	10 900

* Het betreft hier de Nederlandse zeevarenden plus de werkzame personen aan wal

Bron: Policy Research Corporation

Tabel B.3: Werkgelegenheid in de zeevaart naar functie en nationaliteit aan boord van Nederlandse vlagschepen, 2006-2011

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Personnel aan wal	1 790	1 830	1 880	1 890	1 890	1 890
Nederlands personeel aan boord	4 300	4 230	4 180	4 040	3 990	3 960
<i>Nederlandse kapiteins</i>	910	890	880	850	840	830
<i>Nederlandse officieren</i>	2 300	2 220	2 190	2 140	2 110	2 090
<i>Nederlandse gezellen</i>	700	590	580	530	520	520
<i>Nederlands niet-maritiem personeel aan boord</i>	160	270	260	250	250	250
<i>Nederlandse stagiairs*</i>	410	470	530	540	540	540
EU personeel aan boord	1 280	1 330	1 570	1 510	1 610	1 710
<i>EU kapiteins</i>	100	100	120	120	140	150
<i>EU officieren</i>	730	760	900	860	940	1 000
<i>EU gezellen</i>	290	300	350	340	340	360
<i>EU niet-maritiem personeel aan boord</i>	140	150	170	170	170	180
<i>EU stagiairs</i>	20	20	30	20	20	20
Niet-EU personeel aan boord	14 920	15 490	15 800	18 070	19 830	21 130
<i>niet-EU kapiteins</i>	130	150	150	220	250	270
<i>niet-EU officieren</i>	1 250	1 240	1 200	1 630	1 770	1 890
<i>niet-EU gezellen</i>	6 630	6 700	6 840	7 850	8 490	9 040
<i>niet-EU niet-maritiem personeel aan boord</i>	6 740	7 270	7 480	8 190	9 150	9 750
<i>niet-EU stagiairs</i>	170	130	130	180	170	180
Totaal Nederlandse werkgelegenheid	6 090	6 060	6 060	5 930	5 880	5 850
Totaal niet-Nederlands personeel aan boord	16 200	16 820	17 370	19 580	21 440	22 840
Totaal	22 290	22 880	23 440	25 510	27 320	28 690

* Het aantal Nederlandse stagiairs is gebaseerd op de door de KVNR gehouden – langjarige – enquête bij zowel de middelbare- als de hogere zeevaartscholen inzake de bezetting van de scholen; in de eerderen Monitor Maritieme Arbeidsmarkt (Aa, R. van der, et al., 2008) werden lagere cijfers gerapporteerd ten gevolge van een verschil in methodologie; voor de optelsom van het aantal zeevarenden werd uitgegaan van deze cijfers in lijn met de eerderen Monitor Maritieme Arbeidsmarkt

Bron: Policy Research Corporation

Scheepsbouw

Tabel B.4 toont de belangrijkste economische kengetallen van de scheepsbouw voor de jaren 2006-2011. Tabel B.5 geeft een detail per deelsector voor 2011.

Tabel B.4: Economische betekenis scheepsbouw¹⁹⁶, 2006-2011

bedragen in miljoen €	2006	2007	2008	2009	2010	2011
omzet van de sector	3 164	3 522	3 581	3 469	3 524	3 612
aankopen binnen de sector	269	267	271	270	276	284
productie						
<i>direct</i>	2 895	3 255	3 310	3 199	3 249	3 329
<i>indirect</i>	1 955	2 211	2 310	2 335	2 371	2 429
<i>totaal</i>	4 850	5 466	5 620	5 534	5 620	5 758
toegevoegde waarde						
<i>direct</i>	722	837	794	739	746	764
<i>indirect</i>	659	764	795	806	815	834
<i>totaal</i>	1 381	1 600	1 589	1 545	1 561	1 598
werkgelegenheid (in werkzame personen)						
<i>direct</i>	10 220	10 110	10 060	9 830	9 700	9 200
<i>indirect</i>	9 510	9 650	9 200	8 750	8 630	8 190
<i>totaal</i>	19 730	19 760	19 260	18 580	18 330	17 390

Bron: Policy Research Corporation

Tabel B.5: Kengetallen deelsectoren scheepsbouw, 2011

bedragen in miljoen €	Totaal*	Scheepsbouw & reparatie	Grote jachtbouw
omzet	3 612	3 204	408
productiewaarde	3 329	2 953	376
toegevoegde waarde	764	609	155
werkgelegenheid	9 200	7 710	1 490

* Door afronding kan het totaalcijfer voor de sector een kleine afwijking vertonen met de som van de deelsectoren

Bron: Policy Research Corporation

¹⁹⁶ Het betreft hier cijfers inclusief de bouw van grote jachten (> 45 meter).

Offshore

Tabel B.6 toont de belangrijkste economische kengetallen van de offshore voor de jaren 2006-2011. Tabel B.7 geeft een detail per deelsector voor 2011.

Tabel B.6: Economische betekenis offshore, 2006-2011

bedragen in miljoen €	2006	2007	2008	2009	2010	2011
omzet van de sector	3 074	3 190	3 412	3 289	3 460	3 595
aankopen binnen de sector	429	443	475	466	490	509
productie						
<i>direct</i>	2 645	2 747	2 937	2 823	2 971	3 087
<i>indirect</i>	1 195	1 244	1 284	1 279	1 346	1 398
<i>totaal</i>	3 840	3 991	4 221	4 102	4 317	4 485
toegevoegde waarde						
<i>direct</i>	1 057	1 158	1 189	1 158	1 204	1 240
<i>indirect</i>	601	652	685	670	697	718
<i>totaal</i>	1 658	1 810	1 874	1 828	1 901	1 958
werkgelegenheid (in werkzame personen)						
<i>direct</i>	16 390	16 530	16 990	16 680	16 850	17 010
<i>indirect</i>	9 970	10 100	10 540	10 190	10 290	10 390
<i>totaal</i>	26 360	26 630	27 530	26 870	27 140	27 400

Bron: Policy Research Corporation

Tabel B.7: Kengetallen deelsectoren offshore, 2011

bedragen in miljoen €	Totaal*	Exploratie en boring	Constructie en installatie	Ingenieursbureaus	Overige offshore activiteiten
omzet	3 595	1 320	1 116	440	720
productiewaarde	3 087	1 061	897	453	676
toegevoegde waarde	1 240	252	317	259	413
werkgelegenheid	17 010	1 380	4 840	4 350	6 440

* Door afronding kan het totaalcijfer voor de sector een kleine afwijking vertonen met de som van de deelsectoren

Bron: Policy Research Corporation

Binnenvaart

Tabel B.8 toont de belangrijkste economische kengetallen van de binnenvaart voor de jaren 2006-2011. Tabel B.9 geeft een gedetailleerd overzicht van de werkgelegenheid per deelsector voor 2011.

Tabel B.8: Economische betekenis binnenvaart, 2006-2011

bedragen in miljoen €	2006	2007	2008	2009	2010	2011
omzet van de sector	1 490	1 585	1 757	1 446	1 475	1 652
aankopen binnen de sector	36	40	47	41	36	38
productie						
<i>direct</i>	1 454	1 545	1 710	1 405	1 439	1 614
<i>indirect</i>	684	740	870	658	674	755
<i>totaal</i>	2 138	2 285	2 580	2 063	2 113	2 369
toegevoegde waarde						
<i>direct</i>	737	791	831	725	612	677
<i>indirect</i>	261	278	313	247	209	231
<i>totaal</i>	998	1 069	1 144	972	821	908
werkgelegenheid (in werkzame personen)						
<i>direct</i>	12 700	12 860	12 850	12 600	12 730	12 750
<i>indirect</i>	3 820	3 780	3 820	3 700	3 740	3 740
<i>totaal</i>	16 520	16 640	16 670	16 300	16 470	16 490

Bron: Policy Research Corporation

Tabel B.9: Kengetallen deelsectoren binnenvaart, 2011

	Totaalk*	Vrachtaart	Tankvaart	Sleep- en duwvaart	Personenvervoer
werkgelegenheid (in werkzame personen)	12 750	7 290	1 560	1 130	2 770

* Door afronding kan het totaalcijfer voor de sector een kleine afwijking vertonen met de som van de deelsectoren

Bron: Policy Research Corporation

Waterbouw

Tabel B.10 toont de belangrijkste economische kengetallen van de waterbouw voor de jaren 2006-2011. Tabel B.11 geeft een detail per deelsector voor 2011.

Tabel B.10: Economische betekenis waterbouw, 2006-2011

bedragen in miljoen €	2006	2007	2008	2009	2010	2011
omzet van de sector	1 553	1 692	2 000	1 987	2 036	2 076
aankopen binnen de sector	245	264	291	292	310	316
productie						
direct	1 310	1 430	1 629	1 653	1 726	1 760
indirect	1 205	1 316	1 499	1 521	1 588	1 619
totaal	2 516	2 746	3 128	3 174	3 314	3 379
toegevoegde waarde						
direct	493	536	608	634	622	627
indirect	449	488	554	577	566	570
totaal	942	1 024	1 162	1 212	1 189	1 197
werkgelegenheid (in werkzame personen)						
direct	4 690	4 870	5 110	5 090	5 150	5 180
indirect	6 940	7 200	7 560	7 530	7 620	7 670
totaal	11 630	12 070	12 670	12 620	12 770	12 850

Bron: Policy Research Corporation

Tabel B.11: Kengetallen deelsectoren waterbouw, 2011

bedragen in miljoen €	Totaal*	Waterbouw wereldwijd	Waterbouw Nederland en Europa	Kleinschalige waterbouw
omzet	2 076	1 702	302	72
productiewaarde	1 760	1 443	256	61
toegevoegde waarde	627	514	91	22
werkgelegenheid (in werkzame personen)	5 180	3 690	1 170	320

* Door afronding kan het totaalcijfer voor de sector een kleine afwijking vertonen met de som van de deelsectoren

Bron: Policy Research Corporation

Havens

Tabel B.12 toont de belangrijkste economische kengetallen van de havensector voor de jaren 2006-2011. Tabel B.13 geeft een detail per deelsector voor 2011.

Tabel B.12: Economische betekenis havens, 2006-2011

bedragen in miljoen €	2006	2007	2008	2009	2010	2011
omzet van de sector	4 797	5 258	5 395	4 974	5 173	5 259
aankopen binnen de sector	64	76	75	68	79	80
productie						
direct	4 733	5 181	5 321	4 906	5 093	5 179
indirect	2 237	2 471	2 499	2 297	2 384	2 425
totaal	6 970	7 652	7 820	7 203	7 478	7 604
toegevoegde waarde						
direct	2 943	3 212	3 339	3 089	3 238	3 296
indirect	1 095	1 218	1 219	1 136	1 191	1 212
totaal	4 038	4 430	4 558	4 225	4 429	4 508
werkgelegenheid (in werkzame personen)						
direct	29 370	30 240	30 510	30 170	30 080	30 110
indirect	13 630	14 030	14 160	13 610	13 570	13 580
totaal	43 000	44 270	44 670	43 780	43 650	43 690

Bron: Policy Research Corporation

Tabel B.13: Kengetallen deelsectoren havens, 2011

bedragen in miljoen €	Totaal*	Overslag en opslag	Dienstverlening tbv. vervoer over water
omzet	5 259	2 483	2 776
productiewaarde	5 179	2 439	2 740
toegevoegde waarde	3 296	1 492	1 804
werkgelegenheid	30 110	15 530	14 580

* Door afronding kan het totaalcijfer voor de sector een kleine afwijking vertonen met de som van de deelsectoren

Bron: Policy Research Corporation

Marine (Commando Zeestrijdkrachten)

Tabel B.14 toont de belangrijkste economische kengetallen van de marine voor de jaren 2006-2011. Tabel B.15 geeft een detail per deelsector voor 2011. Tabel B.16 geeft de werkgelegenheid per deelsector voor de periode 2006-2011 en Tabel B.17 geeft de werkgelegenheid van de directies van CZSK in 2011.

Tabel B.14: Economische betekenis marine¹⁹⁷, 2006-2011

bedragen in miljoen €	2006	2007	2008	2009	2010	2011
omzet van de sector	1 272	1 130	1 170	1 435	1 224	1 217
aankopen binnen de sector	0	0	0	0	0	0
productie						
direct	1 272	1 130	1 170	1 435	1 224	1 217
indirect	432	395	404	539	460	457
totaal	1 703	1 525	1 575	1 974	1 684	1 674
toegevoegde waarde						
direct	709	703	692	721	666	660
indirect	237	237	247	272	251	249
totaal	946	940	939	992	917	909
werkgelegenheid (in werkzame personen)						
direct	14 420	14 290	14 270	14 250	14 120	13 650
indirect	4 160	4 300	4 200	4 330	4 290	4 150
totaal	18 580	18 590	18 470	18 580	18 410	17 800

Bron: Policy Research Corporation

Tabel B.15: Kengetallen deelsectoren marine, 2011

bedragen in miljoen €	Totaal*	Operationeel	Opleiding en onderzoek	Staf en administratie	Rijkswerf en engineering
omzet	1 217	755	110	134	219
productiewaarde	1 217	755	110	134	219
toegevoegde waarde	660	346	110	95	109
werkgelegenheid (in werkzame personen)	13 650	7 780	2 180	1 370	2 320

* Door afronding kan het totaalcijfer voor de sector een kleine afwijking vertonen met de som van de deelsectoren

Bron: Policy Research Corporation

¹⁹⁷ De cijfers in Tabel B.14, Tabel B.15 en Tabel B.16 zijn inclusief CZSK gerelateerde taken bij andere krijgsmachtonderdelen.

Tabel B.16: Werkgelegenheid deelsectoren CZSK, 2006-2011

werkgelegenheid (in werkzame personen)	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Intern operationeel	8 530	8 360	7 580	7 420	7 570	7 510
Intern opleiding en onderzoek	2 030	1 970	2 080	2 120	2 130	1 710
Intern staf en administratie	700	650	690	680	550	540
Extern operationeel	20	20	600	650	620	620
Extern opleiding en onderzoek	60	180	180	180	150	160
Extern staf en administratie	700	730	730	770	770	780
Extern rijkswerf en engineering	2 380	2 380	2 420	2 420	2 320	2 330
Totaal operationeel	8 550	8 380	8 180	8 070	8 190	8 130
Totaal opleiding en onderzoek	2 090	2 150	2 260	2 300	2 280	1 870
Totaal staf en administratie	1 400	1 380	1 410	1 460	1 320	1 320
Totaal rijkswerf en engineering	2 380	2 380	2 420	2 420	2 320	2 330
Totaal	14 420	14 290	14 270	14 250	14 120	13 650

Bron: Policy Research Corporation

Tabel B.17: Werkgelegenheid Directies CZSK, 2011

werkgelegenheid (in werkzame personen)	2011	2011	
Directie Operaties	4 995	Intern operationeel	7 510
Directie Personeel	2 880	Intern opleiding en onderzoek	1 710
Directie Ondersteuning	1 090	Intern staf en administratie	540
Directie Planning & Control	165		
Caraïbisch gebied	475		
Overig	155		
Totaal	9 760		9 760

Bron: Policy Research Corporation

Visserij

Tabel B.18 toont de belangrijkste economische kengetallen van de visserij voor de jaren 2006-2011. Tabel B.19 geeft een detail per deelsector voor 2011.

Tabel B.18: Economische betekenis visserij, 2006-2011

bedragen in miljoen €	2 006	2007	2008	2009	2010	2011
omzet van de sector	474	524	487	450	452	446
aankopen binnen de sector	1	1	0	0	1	1
productie						
<i>direct</i>	473	523	487	450	451	445
<i>indirect</i>	244	281	288	257	258	255
<i>totaal</i>	717	804	775	708	709	700
toegevoegde waarde						
<i>direct</i>	209	226	177	165	122	111
<i>indirect</i>	81	90	86	81	60	54
<i>totaal</i>	290	316	263	246	182	165
werkgelegenheid (in werkzame personen)						
<i>direct</i>	2 560	2 540	2 490	2 460	2 340	2 320
<i>indirect</i>	1 770	1 780	1 650	1 570	1 490	1 480
<i>totaal</i>	4 330	4 320	4 140	4 030	3 830	3 800

Bron: Policy Research Corporation

Tabel B.19: Kengetallen deelsectoren visserij, 2011

bedragen in miljoen €	Totaal*	Grote zeevisserij	Kottervissen	Kweken van vis en schaaldieren
omzet	446	115	226	106
productiewaarde	445	115	225	106
toegevoegde waarde	111	35	52	24
werkgelegenheid (in werkzame personen)	2 320	505	1 245	570

* Door afronding kan het totaalcijfer voor de sector een kleine afwijking vertonen met de som van de deelsectoren

Bron: Policy Research Corporation

Maritieme dienstverlening

Tabel B.20 toont de belangrijkste economische kengetallen van de maritieme dienstverlening voor de jaren 2006-2011. Tabel B.21 geeft een detail per deelsector voor 2011.

Tabel B.20: Economische betekenis maritieme dienstverlening, 2006-2011

bedragen in miljoen €	2006	2007	2008	2009	2010	2011
omzet van de sector	1 076	1 161	1 210	1 174	1 192	1 212
aankopen binnen de sector	74	80	86	86	80	78
productie						
<i>direct</i>	1 001	1 081	1 124	1 088	1 112	1 134
<i>indirect</i>	598	642	683	657	672	685
<i>totaal</i>	1 599	1 723	1 808	1 745	1 784	1 819
toegevoegde waarde						
<i>direct</i>	622	671	689	669	686	679
<i>indirect</i>	214	233	254	246	252	249
<i>totaal</i>	837	905	943	915	938	928
werkgelegenheid (in werkzame personen)						
<i>direct</i>	9 560	9 680	9 820	9 660	9 700	9 860
<i>indirect</i>	3 390	3 470	3 480	3 320	3 330	3 390
<i>totaal</i>	12 950	13 160	13 300	12 990	13 030	13 250

Bron: Policy Research Corporation

Tabel B.21: Kengetallen deelsectoren maritieme dienstverlening, 2011

bedragen in miljoen €	Totaal*	Bunkering en scheepsleveranciers	Verzekering en schade-expertise	Maritiem onderzoek en consultancy	Overige maritieme diensten incl bering en duikwerk en keuring en controle
omzet	1 212	258	124	166	664
productiewaarde	1 134	241	116	155	622
toegevoegde waarde	679	145	70	93	372
werkgelegenheid	9 860	2 100	1 010	1 350	5 400

* Door afronding kan het totaalcijfer voor de sector een kleine afwijking vertonen met de som van de deelsectoren

Bron: Policy Research Corporation

Watersportindustrie

Tabel B.22 toont de belangrijkste economische kengetallen van de watersportindustrie voor de jaren 2006-2011. Tabel B.23 geeft een detail per deelsector voor 2011.

Tabel B.22: Economische betekenis watersportindustrie¹⁹⁸, 2006-2011

bedragen in miljoen €	2006	2007	2008	2009	2010	2011
omzet van de sector	1 273	1 363	1 434	1 344	1 302	1 261
aankopen binnen de sector	119	121	127	121	116	110
productie						
<i>direct</i>	1 154	1 243	1 308	1 223	1 186	1 151
<i>indirect</i>	769	833	903	867	842	817
<i>totaal</i>	1 923	2 076	2 210	2 090	2 028	1 968
toegevoegde waarde						
<i>direct</i>	570	666	663	628	604	585
<i>indirect</i>	422	494	540	558	536	520
<i>totaal</i>	992	1 161	1 204	1 186	1 140	1 105
werkgelegenheid (in werkzame personen)						
<i>direct</i>	12 190	12 640	12 860	12 670	12 310	11 880
<i>indirect</i>	9 390	9 730	9 900	9 800	9 520	9 190
<i>totaal</i>	21 580	22 370	22 760	22 470	21 830	21 070

Bron: Policy Research Corporation

Tabel B.23 : Kengetallen deelsectoren watersportindustrie, 2011

bedragen in miljoen €	Total*	Grote jachtbouw	Kleine jachtbouw	Jachthavengerelateerde dienstverlening	Scheepsvaartgerelateerde dienstverlening	Pleziervaartgerelateerde dienstverlening	Groothandel**	Kleinhandel***	Extra HISWA leden***
omzet	1 261	408	297	88	55	43	100	26	244
productiewaarde	1 151	376	274	68	54	33	99	26	222
toegevoegde waarde	585	155	168	33	28	16	58	14	114
werkgelegenheid (in werkzame personen)	11 880	1 320	3 930	1 160	700	560	890	1 020	2 300

* Door afronding kan het totaalcijfer voor de sector een kleine afwijking vertonen met de som van de deelsectoren

** Het gerapporteerde werkgelegenheidscijfer betreft uitsluitend handelsactiviteiten van watersportartikelen, conform de gehanteerde enge afbakening van watersportindustrie volgens de landelijke standaard; in het verleden werd soms ook werkgelegenheid voor niet-maritieme groothandel/kleinhandel benoemd (hoewel niet meegeteld op clusterniveau)

*** De kolom Extra HISWA leden betreft bedrijven die wat betreft hun hoofdactiviteit niet te relateren zijn tot de meegenomen sectoren (SBI-klassen), maar op basis van hun HISWA lidmaatschap geacht worden sterke binding te hebben met de watersportindustrie; een kwalitatieve analyse maakt duidelijk dat deze sectoren met name behoren tot de watersportgerelateerde handel, een deelsector die in de vroegere analyse ruimer werd ingevuld dan nu via telling van SBI-klassen

Bron: Policy Research Corporation

¹⁹⁸ Het betreft hier cijfers inclusief de bouw van grote jachten (> 45 meter) en alle handelsactiviteiten inclusief een deel 'niet-maritiem'.

Maritieme toeleveranciers

Tabel B.24 toont de belangrijkste economische kengetallen van de maritieme toeleveranciers voor de jaren 2006-2011. Tabel B.25 geeft een detail per deelsector voor 2011.

Tabel B.24: Economische betekenis maritieme toeleveranciers, 2006-2011

bedragen in miljoen €	2006	2007	2008	2009	2010	2011
omzet van de sector	3 660	4 326	4 330	4 205	3 639	3 227
aankopen binnen de sector	980	1 137	1 144	1 182	878	810
productie	<i>direct</i>	2 680	3 189	3 185	3 022	2 761
	<i>indirect</i>	1 316	1 568	1 610	1 567	1 432
	<i>totaal</i>	3 996	4 757	4 795	4 589	4 193
toegevoegde waarde	<i>direct</i>	1 158	1 371	1 357	1 304	1 144
	<i>indirect</i>	560	664	696	705	618
	<i>totaal</i>	1 718	2 035	2 053	2 009	1 762
werkgelegenheid (in werkzame personen)	<i>direct</i>	13 220	13 510	14 170	13 820	13 070
	<i>indirect</i>	6 300	6 650	6 930	6 440	6 550
	<i>totaal</i>	19 520	20 160	21 100	20 260	19 620
						19 100

Bron: Policy Research Corporation

Tabel B.25: Kengetallen deelsectoren maritieme toeleveranciers, 2011

bedragen in miljoen €	Totaal*	Productie	Dienstverlening	Handel
omzet	3 228	1 944	283	1 001
productiewaarde	2 417	1 892	275	250
toegevoegde waarde	1 003	785	114	104
werkgelegenheid (in werkzame personen)	12 720	7 640	1 340	3 740

* Door afronding kan het totaalcijfer voor de sector een kleine afwijking vertonen met de som van de deelsectoren

Bron: Policy Research Corporation

Bijlage IV: Arbeidsmarktenquête

In deze maritieme monitor is extra aandacht uitgegaan naar de arbeidsmarktmonitor. De (macro-)arbeidsmarktanalyse is uitgevoerd langs de lijnen als uitgezet in de herikingstudie en op vraag van (de Human Capital Council binnen) Nederland Maritiem Land uitgebreid met een arbeidsmarktenquête onder de aangesloten leden van de brancheorganisaties. Deze arbeidsmarktenquête is in samenspraak tussen Human Capital Council en *Policy Research* opgesteld.

Policy Research heeft de enquêtes voor de verschillende sectoren opgesteld en online geplaatst. De brancheorganisaties hebben ingestaan voor het aanspreken van de leden-bedrijven en de opvolging ervan. De inzichten uit de ingevulde enquêtes zijn gebruikt voor kwalificering van de arbeidsmarktissues die momenteel spelen.

Opzet enquêtes

Voor de elf maritieme sectoren zijn papieren enquêtes opgesteld, die vervolgens online ingevuld kunnen worden door de geënquêteerde ondernemingen. De enquêtes zijn opgesteld met in het achterhoofd de bedoeling dat het de basis vormt voor een tool die jaarlijks vanuit de Human Capital Council zal worden ingezet om de maritieme arbeidsmarkt te blijven kunnen monitoren.

De arbeidsmarktenquêtes richten zich op de werkgelegenheidssituatie bij geënquêteerde ondernemingen in 2011.

Basisvragen en -onderwerpen die in de enquêtes zijn meegenomen bij alle sectoren:

- Indeling van hoofdactiviteiten van een onderneming;
- Omvang van de werkgelegenheid in 2011 en 2012;
- Personnelsopbouw naar leeftijd en opleidingsniveau;
- Instroom van aantal medewerkers en herkomst uit onderwijs en de maritieme cluster;
- Uitstroom van aantal medewerkers en vertrek binnen de maritieme cluster;
- Aantal vacatures en kwalificatie moeilijkheid invulbaarheid;
- Kwalificatie van knelpunten ten aanzien van de arbeidsmarkt.

Daarnaast zijn voor een aantal sectoren specifieke additionele vragen opgenomen:

- Aandeel zee- en opvarenden van de werkgelegenheid voor varende sectoren en aandeel waterbouwtechnici voor de waterbouwsector;
- Nationaliteit van de werkgelegenheid.

Uitvoering van enquêtes

De online enquêteering vond plaats aan het eind van 2012 (eind november – begin december). Voor een aantal sectoren zijn onvoldoende enquêtes ontvangen om mee te nemen in deze arbeidsmarktmonitor, vooral door de (zeer korte) timing die voor deze sectoren (havens, visserij, maritieme dienstverlening en watersportindustrie) onvoldoende ingepast kon worden in de andere werkzaamheden.

De resultaten uit de enquêtes per sector zijn meegenomen in de beschrijving van relevante arbeidsonwikkelingen op sectorniveau in *Hoofdstuk V Arbeidsmarkt*. Naast de resultaten uit de macro-analyses en desk research zijn ook – voor de sectoren waarvoor enquêtes uitgezet zijn – resultaten en inzichten uit de online arbeidsmarktenquêtes meegenomen.

Bijlage V: Export naar sector

Tabel B.26 toont de export naar sector (in miljoen €) voor de periode 2006-2011.

Tabel B.26: Export naar sector, 2006-2011

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Zeevaart	3 369	3 621	3 827	2 943	2 836	2 919
Scheepsbouw	1 472	1 575	1 682	1 495	1 633	1 643
Offshore	1 662	1 691	1 936	1 835	2 055	2 281
Binnenvaart	640	663	729	608	594	612
Waterbouw	1 075	1 215	1 431	1 343	1 343	1 358
Havens	2 884	3 170	3 246	2 915	3 055	2 873
Marine	0	0	0	0	0	0
Visserij	390	419	405	360	336	353
Maritieme dienstverlening	532	570	614	575	592	606
Watersportindustrie	568	596	637	604	594	595
Maritieme toeleveranciers	1 830	2 163	2 165	2 102	1 819	1 614
Cluster*	13 651	14 834	15 784	13 893	14 042	14 083
Cluster (incl. marine)	55%	55%	56%	53%	54%	54%
Cluster (excl. marine)	58%	57%	58%	56%	57%	57%

* Voor de totale exportwaarde van de cluster is gecorrigeerd voor dubbeltelling van de exportwaarde van de grote jachtbouw (vrijwel 100% van de omzet) binnen de watersportindustrie en voor de handelsactiviteiten van de maritieme toeleveranciers

Bron: Policy Research Corporation

Bijlage VI: Evolutie in constante prijzen

Tabel B.27 geeft zowel de nationale consumentenprijsindex voor alle huishoudens als de Europese geharmoniseerde consumentenprijsindex voor de periode 2006-2011 weer.

Tabel B.27: Inflatievoet, 2006-2011

Nationale CPI alle huishoudens		Europese geharmoniseerde CPI	
	inflatievoet		inflatievoet
	totale inflatie		totale inflatie
2006		1	2006
2007	1.6%	1.016	2007
2008	2.5%	1.041	2008
2009	1.2%	1.054	2009
2010	1.3%	1.067	2010
2011	2.3%	1.092	2011

Bron: Policy Research Corporation op basis van CBS

Tabel B.28 geeft voor elk van de maritieme sectoren de ontwikkeling van de directe toegevoegde waarde in de periode 2006-2011 door vergelijking van het niveau van 2011 met 2006 na correctie voor inflatie (op basis van nationale consumentenprijsindex).

Tabel B.28: Index evolutie directe toegevoegde waarde in constante prijzen, 2011 ten opzichte van 2006

	2006-2011
Zeevaart	0.41
Scheepsbouw	0.97
Offshore	1.08
Binnenvaart	0.83
Waterbouw	1.18
Havens	1.03
Marine	0.84
Visserij	0.44
Maritieme dienstverlening	1.00
Watersportindustrie	0.89
Maritieme toeleveranciers	0.77
Cluster	0.89

Bron: Policy Research Corporation op basis van CBS

Tabel B.29 geeft voor elk van de maritieme sectoren de ontwikkeling van de directe toegevoegde waarde in de periodes 2010-2011 door vergelijking van het niveau van 2011 met 2010 na correctie voor inflatie (op basis van nationale consumenten prijsindex).

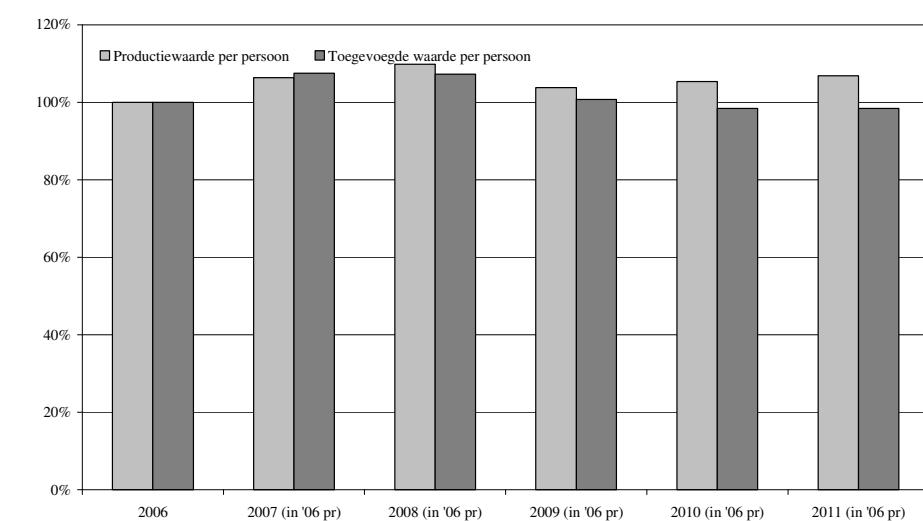
Tabel B.29: Index evolutie directe toegevoegde waarde in constante prijzen, 2011 ten opzichte van 2010

2010-2011	
Zeevaart	0.86
Scheepsbouw	1.00
Offshore	1.01
Binnenvaart	1.08
Waterbouw	0.98
Havens	0.99
Marine	0.97
Visserij	0.89
Maritieme dienstverlening	0.97
Watersportindustrie	0.93
Maritieme toeleveranciers	0.85
Cluster	0.97

Bron: Policy Research Corporation op basis van CBS

Figuur B.1 geeft de evolutie van de directe productiewaarde en toegevoegde waarde per persoon weer in constante prijzen (2006 als 100% genomen).

Figuur B.1: Evolutie directe productiewaarde en toegevoegde waarde per persoon in constante prijzen, 2006-2011 (2006 = 100%)



Bron: Policy Research Corporation

Maritieme Monitor 2012

Al sinds het midden van de jaren negentig wordt de Nederlandse maritieme cluster op regelmatige tijdstippen in kaart gebracht. De huidige monitorstudie geeft een actueel beeld van de maritieme cluster voor de periode 2006-2011. De studie, verricht door Policy Research Corporation in opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu, levert een sterke bijdrage aan de (h)erkennung van de maritieme cluster als sleutelgebied van de Nederlandse economie.

De wereldwijde economische terugval in de afgelopen jaren maakt dat de ontwikkelingen van de periode 2006-2008 voor de maritieme cluster in schril contrast staan met de ontwikkeling nadien van 2009-2011. De periode 2006-2008 was een periode van groei voor de maritieme cluster. De sterke economische terugval sedert het vierde kwartaal van 2008 vertaalde zich in 2009 in een daling van omzet, toegevoegde waarde en werkgelegenheid voor het merendeel van de maritieme sectoren. In 2010 waren de negatieve gevolgen voor een groot deel van de cluster nog steeds voelbaar, terwijl een aantal andere sectoren de eerste tekenen van een voorzichtig herstel optekende. In 2011 was over de hele lijn een stabilisatie of minimale verbetering ten opzichte van 2010 merkbaar in termen van omzet en productiewaarde, maar bleef een groei in toegevoegde waarde nog uit. Tegelijkertijd waren er ook duidelijke lichtpuntjes te zien in sectoren als de offshore en waterbouw die de afgelopen jaren zijn gegroeid. Daarnaast heeft de cluster samen met de overheid en kennis- en onderzoeksinstellingen ook in economisch mindere tijden lange termijn ambities geformuleerd ten aanzien van innovatie en de arbeidsmarkt om de positie van de maritieme cluster te behouden en te versterken.

De studie maakt duidelijk dat Nederland zich nog steeds kan profileren als een belangrijke internationale speler binnen de maritieme cluster, die in staat is zijn positie te behouden en een verdere groei in Nederland en het buitenland te realiseren.

De opgetekende inzichten en evoluties omtrent economische ontwikkeling, internationalisering, arbeidsmarkt en innovatie bieden door hun integraal karakter de basis voor strategie en beleid van bedrijfsleven, brancheorganisaties en overheid.