

# Nederlandse water monitor

Bewerking bestaande statistieken voor Topsector Water

Nieuwe afbakening voor Topsector Water

Opdrachtgever: Topteam Water

Rotterdam, 26 februari 2016





# Nederlandse water monitor

Bewerking bestaande statistieken voor Topsector Water  
Nieuwe afbakening voor Topsector Water

Opdrachtgever: Topteam Water

Rik van Terwisga  
Elvira Meurs  
Martien Aartsen

Rotterdam, 26 februari 2016

## Over Ecorys

Met ons werk willen we een zinvolle bijdrage leveren aan maatschappelijke thema's. Wij bieden wereldwijd onderzoek, advies en projectmanagement en zijn gespecialiseerd in economische, maatschappelijke en ruimtelijke ontwikkeling. We richten ons met name op complexe markt-, beleids- en managementvraagstukken en bieden opdrachtgevers in de publieke, private en not-for-profitsectoren een uniek perspectief en hoogwaardige oplossingen. We zijn trots op onze 85-jarige bedrijfsgeschiedenis. Onze belangrijkste werkgebieden zijn: economie en concurrentiekracht; regio's, steden en vastgoed; energie en water; transport en mobiliteit; sociaal beleid, bestuur, onderwijs, en gezondheidszorg. Wij hechten grote waarde aan onze onafhankelijkheid, integriteit en samenwerkingspartners. Ecorys-medewerkers zijn betrokken experts met ruime ervaring in de academische wereld en adviespraktijk, die hun kennis en best practices binnen het bedrijf en met internationale samenwerkingspartners delen.

Ecorys Nederland voert een actief MVO-beleid en heeft een ISO14001-certificaat, de internationale standaard voor milieumanagementsystemen. Onze doelen op het gebied van duurzame bedrijfsvoering zijn vertaald in ons bedrijfsbeleid en in praktische maatregelen gericht op mensen, milieu en opbrengst. Zo gebruiken we 100% groene stroom, kopen we onze CO<sub>2</sub>-uitstoot af, stimuleren we het ov-gebruik onder onze medewerkers, en printen we onze documenten op FSC- of PEFC-gecertificeerd papier. Door deze acties is onze CO<sub>2</sub>-voetafdruk sinds 2007 met ca. 80% afgenomen.

ECORYS Nederland B.V.  
Watermanweg 44  
3067 GG Rotterdam

Postbus 4175  
3006 AD Rotterdam  
Nederland

T 010 453 88 00  
F 010 453 07 68  
E [netherlands@ecorys.com](mailto:netherlands@ecorys.com)  
K.v.K. nr. 24316726

**W [www.ecorys.nl](http://www.ecorys.nl)**

# Inhoudsopgave

Samenvatting en aanbevelingen	5
<b>1 Methodologie</b>	<b>11</b>
1.1 Inleiding	11
1.2 Afbakening van de sector	11
1.3 Bestaande bronnen	11
1.4 Bewerking van de bestaande bronnen	13
1.4.1 Landbouw, bosbouw en visserij	13
1.4.2 Wining van delfstoffen	13
1.4.3 Water gerelateerde industrie	14
1.4.4 Energie uit water	14
1.4.5 Wining en distributie van water en behandeling van afvalwater	14
1.4.6 Natte waterbouw en water gerelateerde bouwnijverheid	14
1.4.7 Kennis- en adviesdiensten	14
1.4.8 Uitzendbranche	15
1.4.9 Overheid	15
1.4.10 Onderwijs	15
<b>2 Uitkomsten</b>	<b>16</b>
2.1 Inleiding	16
2.2 Uitkomsten per onderdeel	18
2.2.1 Wining van delfstoffen	18
2.2.2 Water gerelateerde industrie	19
2.2.3 Energie uit water	19
2.2.4 Wining en distributie van water en behandeling van afvalwater	21
2.2.5 Natte waterbouw en water gerelateerde bouwnijverheid	22
2.2.6 Kennis- en adviesdiensten	23
2.2.7 Uitzendbranche	23
2.2.8 Overheid	24
2.2.9 Onderwijs	24
<b>Bijlage 1: Begrippenlijst</b>	<b>26</b>
<b>Bijlage 2: Gesproken personen/organisaties</b>	<b>28</b>
<b>Bijlage 3: Uitsplitsing per cluster</b>	<b>29</b>
<b>Bijlage 4: Vergelijking studies</b>	<b>31</b>
<b>Bijlage 5: Gebruikte SBI-codes</b>	<b>33</b>



# Samenvatting en aanbevelingen

## Aanleiding

Het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) publiceert jaarlijks de Monitor Topsectoren. Bij aanvang van deze monitor is in 2010 voor de watersector een afbakening van de Sector gemaakt in samenspraak met het ministerie van Economische Zaken (EZ) en Topsector Water.

Naast de Monitor Topsectoren zijn er ook diverse andere bronnen waarin, onder andere, delen van het belang van Topsector Water gemeten wordt, zoals de Maritieme Monitor en de Water Export Index (WEX). Deze studies omvatten soms een bredere afbakening dan het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) hanteert, waarin de sector zich meer herkent en die, volgens de sector, een reëler beeld geven van de sector. De cijfers van het CBS, de Maritieme Monitor en de WEX zijn echter niet één op één te vergelijken. De sector heeft daarom behoefte aan herkenbare, eenduidige en verdiepende statistieken. Onderdeel hiervan is het gebruik van een bredere afbakening van de sector. Het Topteam Water heeft Ecorys daarom gevraagd een Nederlandse water monitor op te stellen voor Topsector Water op basis van bestaande statistische bronnen.

## Afbakening van de sector

Door middel van interviews met vertegenwoordigers van de drie clusters: Maritieme Technologie, Watertechnologie en Deltatechnologie, is een nieuwe afbakening gemaakt voor de watersector. Deze nieuwe afbakening vormt de basis van deze studie.

Het rapport richt zich, zoals hierboven al genoemd, op bestaande statistieken. Belangrijkste bronnen in deze studie zijn de Maritieme Monitor (jaarlijks opgesteld door Ecorys), indicatieve cijfers verkregen van het CBS en informatie verkregen uit jaarverslagen van bedrijven. De afbakening zoals in samenspraak met de sector vastgesteld en de beschikbare informatie in de openbare bronnen leiden samen tot de cijfermatige invulling van deze rapportage. In onderstaande Tabel 1.1 geeft de afbakening van de sector en de cijfermatige invulling hiervan in de rapportage weergegeven. Voor een compleet overzicht van de gehanteerde SBI-codes zie bijlage 5.

Tabel 1.1 Weergave van de cijfermatige invulling van deze rapportage

SBI <sup>1</sup> -indeling	Maritieme technologie	Watertechnologie	Deltatechnologie
A. Landbouw, bosbouw en visserij	Niet in de afbakening van de sector		
B. Winning van delfstoffen	Dienstverlening voor de winning van delfstoffen (paragraaf 2.2.1)	Niet van toepassing	
C. Industrie	Water gerelateerde industrie (paragraaf 2.2.2)		
D. Productie en distributie van en handel in elektriciteit, aardgas, stoom en gekoelde lucht	Niet van toepassing	Bekende initiatieven energie uit water kwalitatief (paragraaf 2.2.3)	

<sup>1</sup> Standaard Bedrijfs Indeling. Meer informatie over de SBI-indeling is te vinden op de website van het CBS.

SBI <sup>1</sup> -indeling	Maritieme technologie	Watertechnologie	Deltatechnologie
E. Winning en distributie van water; afval- en afvalwaterbeheer en sanering	Niet van toepassing	Winning en distributie van water (SBI 36) en Afvalwaterbehandeling (SBI 37) Nutriënten en grondstoffen uit afvalwater kwalitatief mee genomen. (paragraaf 2.2.4)	Niet van toepassing
F. Bouwnijverheid	Leggen van rioleringen, buizen en pijpleidingen, aanleg van bronbemaling, bouw van kunstwerken indicatief volgens CBS, en natte waterbouw volgens Maritieme Monitor (paragraaf 2.2.5)		
G. Groothandel	Niet in de afbakening van de sector		
H. Vervoer en opslag	Niet in de afbakening van de sector		
M. Advisering, onderzoek en overige specialistische zakelijke dienstverlening	Zakelijke dienstverlening als bekend in de Maritieme Monitor en onderzoeksinstellingen indicatief van het CBS (paragraaf 2.2.6)		
N. Verhuur van roerende goederen en overige zakelijke dienstverlening	Uitzendbureaus (paragraaf 2.2.7)	Niet van toepassing	Niet van toepassing
O. Openbaar bestuur, overheidsdiensten en verplichte sociale verzekeringen	Overheid (onderdelen samenhangend met Topsector Water en uitvoerende onderdelen van RWS, dienst materiele instandhouding van de Koninklijke Marine en het uitvoerende deel van waterschappen (paragraaf 2.2.8)		
P. Onderwijs	Onderwijs ten behoeve van de watersector (paragraaf 2.2.9)		
R. Cultuur, sport en recreatie	Niet in de afbakening van de sector		

### Methodiek

Om een zo goed mogelijke afspiegeling van de Nederlandse watersector<sup>2</sup> te verkrijgen is gebruik gemaakt van informatie uit bestaande bronnen. CBS data op Standaard Bedrijfs-Indeling (SBI)-niveau zijn hiervoor in eerste instantie als uitgangspunt genomen. Omdat de SBI-codering vaak te grof is om op het niveau van de watersector uitspraken te doen, is deze aangevuld met of vervangen door achterliggende cijfers vanuit de Maritieme Monitor (Ministerie van Infrastructuur en Milieu) en eigen maatwerk op basis van onder meer jaarverslagen en telefonische interviews met bedrijven. Daarnaast hebben er gesprekken met het CBS plaatsgevonden om indicatieve cijfers over de subsectoren industrie in de delta- en watertechnologie, bouw (niet zijde de natte waterbouw) en onderzoeksinstellingen te achterhalen.

### Uitkomsten

Topsector Water bestaat uit zo'n 86 duizend werkzame personen<sup>3</sup>, wat neerkomt op ruim 79 duizend fte's. De meeste mensen zijn werkzaam in de deelsector Maritieme Technologie waar

<sup>2</sup> Gebaseerd op Nederlandse juridische entiteiten en medewerkers in Nederland op de loonlijst.

<sup>3</sup> Enkel personeel dat in Nederland op de loonlijst staat.



onder meer de jacht- en scheepsbouw in valt. In bijlage 3 zijn de deelclusters ook over de jaren weergegeven.

**Tabel 1.2 Werkzame personen en fte's in Topsector Water 2010-2014 (x 1.000)**

	2010	2011	2012	2013	2014
Werkzame personen	80,7	79,8	84,0	85,3	86,0
Fte's	74,1	73,5	77,5	79,1	79,6

Bron: Ecorys, 2015.

**Tabel 1.3 Werkzame personen en fte's in Topsector Water naar cluster 2014 (x 1.000)**

	Maritieme Technologie	Watertechnologie	Deltatechnologie
Werkzame personen	43,8	15,9	26,3
Fte's	40,6	14,6	24,3

Bron: Ecorys, 2015.

De omzet<sup>4</sup> in de Topsector Water bedraagt ruim 21 miljard euro in 2014. De omzet groeit de afgelopen jaren gestaag. De export<sup>5</sup> ligt op circa 7 miljard euro, ook hier is een groei waar te nemen ten opzichte van 2010. De toegevoegde waarde bedroeg in 2014 zo'n 7,7 miljard euro.

**Tabel 1.4 Omzet, deel export in omzet en toegevoegde waarde Topsector Water 2010-2014 (x mld euro)**

	2010	2011	2012	2013	2014
Omzet	19,4	19,3	19,9	20,6	21,3
- Waarvan export	6,1	6,1	6,3	6,7	7,0
Toegevoegde waarde	7,5	7,2	7,3	7,5	7,7

Bron: Ecorys, 2015.

**Tabel 1.5 Omzet, deel export in omzet en toegevoegde waarde in Topsector Water naar cluster 2014 (x 1.000)**

	Maritieme Technologie	Watertechnologie	Deltatechnologie
Omzet	12,3	3,2	5,8
- Waarvan export	4,4	0,4	2,2
Toegevoegde waarde	3,8	1,8	2,1

Bron: Ecorys, 2015.

### Cijfers in perspectief

De hierboven gepubliceerde cijfers wijken af van de cijfers zoals deze in de Monitor Topsectoren van het CBS gepubliceerd worden. De voornaamste achterliggende redenen hiervoor zijn:

- A) Daar waar het CBS uit gaat van hoofdgroepen SBI, gebaseerd op de kernactiviteit van een bedrijf, gaat dit onderzoek uit van zowel hoofdgroepen SBI als nevenactiviteiten.
- B) Daarnaast wordt in de Maritieme Monitor gebruik gemaakt van toedelingen van bedrijfsonderdelen aan een SBI-code. Het CBS kan bedrijven alleen meenemen als zij grotendeels voor de watersector werken<sup>6</sup>, de Maritieme Monitor neemt bedrijven

<sup>4</sup> Omzet die in Nederland is gerealiseerd obv productiewaarde, oftewel geld dat in Nederland verdiend is door de Nederlandse onderdelen van een bedrijf. Juridische entiteiten die niet in Nederland gevestigd zijn, tellen niet mee in deze statistieken.

<sup>5</sup> Het deel van de omzet dat in het buitenland wordt verdiend door Nederlandse juridische entiteiten.

<sup>6</sup> Alleen bedrijven van 250 of meer werkzame personen die op één van de vier maatwerklijsten (NWP, Scheepsbouw NL, MIT-Water en TKI-Watertechnologie) staan en waarvan uit hun jaarverslagen, bedrijfsprofiel en/of website blijkt dat hun

gedeeltelijk meenemen. In de navolgende tekstbox is het effect hiervan indicatief weergegeven.

**Box 1 Voorbeeld van het verschil tussen CBS methodiek en Maritieme Monitor**

Bedrijf X is een ingenieursbureau. Het bedrijf heeft 1.000 werkzame personen in dienst en is ingeschreven onder SBI code 72 (ingenieursbureaus). Het bedrijf heeft een afdeling gespecialiseerd in water van zo'n 60 werknemers. In de methodiek van het CBS valt dit bedrijf buiten de scope van het onderzoek. In de methodiek die gehanteerd wordt in de Maritieme Monitor worden deze 60 personen meegenomen in het onderzoek.

Bedrijf Y is een waterbouwer. Het bedrijf heeft 100 werkzame personen in dienst en is ingeschreven onder SBI code 42.91 (natte waterbouw). Ongeveer een kwart van het werk vindt plaats in de watersector. In de methodiek van het CBS wordt dit bedrijf voor 100 werkzame personen meegenomen voor Topsector Water. In de methodiek van de Maritieme Monitor worden 25 werkzame personen meegenomen in het onderzoek.

Ondanks de bovengeschetste verschillen kan gesteld worden dat de uitgangspunten van het CBS (bijv. op het gebied van definities) in voorliggend document zijn overgenomen. De afbakening gemaakt door de onderzoekers is echter breder, waardoor er ook delen van bedrijven wel, of juist niet worden meegenomen. Schematisch kan dit als volgt worden weergegeven. In paragraaf 1.3 wordt verder ingegaan op de gebruikte gegevens. In bijlage 5 worden de gebruikte SBI-codes gedefinieerd.

**Tabel 1.6 Overzicht gehanteerde gegevens CBS en de voorliggende afbakening**

	CBS	Nieuwe afbakening
B. Winning van delfstoffen	09.10	09.09 en 09.10 maatwerk
C. Industrie	30.11; 30.12; 33.15 en bedrijven uit de MIT-TKI lijsten	30.11; 30.12; 33.15 en bedrijven uit de MIT-TKI lijsten
D. Productie en distributie van en handel in elektriciteit, aardgas, stoom en gekoelde lucht	<i>Niet meegenomen</i>	Bekende initiatieven energie uit water kwalitatief meegenomen
E. Winning en distributie van water; afval- en afvalwaterbeheer en sanering	SBI 36, 37 (alleen private sector) en 38.21	SBI 36 en 37 <i>Daarnaast kwalitatief meegenomen: nutriënten uit grondstoffen</i>
F. Bouwnijverheid	42.21, 42.91, 42.13	42.21 en 42.91 (beide indicatief CBS) en 42.13 natte waterbouw (Maritieme Monitor)
M. Advisering, onderzoek en overige specialistische zakelijke dienstverlening	SBI 71 uit ledenlijst Scheepsbouw NL MIT-Water TKI-Water-technologie NWP + SBI 72 maatwerk	SBI 69-75 maatwerk
O. Openbaar bestuur, overheidsdiensten en verplichte sociale verzekeringen	<i>Niet meegenomen</i>	Indicatief meegenomen vanuit steekproef en beperkte informatie
P. Onderwijs	<i>Niet meegenomen</i>	Onderwijs uit Ecorys maatwerk

activiteiten 50 procent of meer aan Topsector Water gerelateerd zijn, worden meegenomen in de afbakening van Topsector Water.

### **Maatschappelijke meerwaarde Topsector Water**

Voor het begrip Toegevoegde Waarde is in de Nederlandse Water Monitor een nauwe economische definitie gehanteerd. Het gaat hierom om de bruto toegevoegde waarde van Nederlandse juridische entiteiten. Naast deze toegevoegde waarde kent de Topsector Water een veel grotere maatschappelijke meerwaarde die niet is meegenomen in deze statistieken. In beleidsstukken wordt deze meerwaarde ook wel aangeduid als “toegevoegde waarde”. Hierbij wordt gerefereerd aan de omzet van in het buitenland gevestigde dochterbedrijven van Nederlandse moederbedrijven. Deze omzet wordt ook gemaakt door Nederlandse werknemers en met Nederlandse technologie en equipment. Deze buitenlandse omzet draagt voor een belangrijk deel bij aan het succes van de Nederlandse watersector en daardoor ook aan de binnenlandse omzet.

Een ander voorbeeld van maatschappelijke meerwaarde is de waarde die in het buitenland wordt gecreëerd door Nederlandse kennisinstellingen en overheidsorganisaties. Deze is niet meegeteld in deze statistieken, maar draagt wel bij aan de positie van de Topsector water in de wereld. Het verschil tussen deze “maatschappelijke meerwaarde” en de strikte Toegevoegde Waarde is mede een verklaring voor de verschillen met uitkomsten van eerdere onderzoeken (bijvoorbeeld de WEX).

### **Aanbevelingen voor het vervolg**

Het is van groot belang dat Topsector Water zich herkent in de cijfers over de sector. Zeker gezien de ambitieuze doelen die gesteld zijn door deze sector. De voorliggende rapportage geeft een eerste inzicht in de consequenties van een andere, bredere afbakening van Topsector Water.

Naast de cijfermatige consequentie, is ook de conclusie te trekken dat de watersector zodanig breed is, dat deze moeilijk in gehele SBI-codes te vatten is. Maatwerk op basis van bedrijfslijsten is onontbeerlijk om het beeld compleet te maken. Het CBS is echter niet in staat om deze cijfers te produceren. Om deze reden is het noodzakelijk kennis te betrekken vanuit het bedrijfsleven, die inzicht heeft in hoofd- en nevenactiviteiten van bedrijven. Voor de toekomst is een samenwerking tussen ‘eigen’ onderzoek en het CBS dus noodzakelijk om het gehele spectrum van de watersector af te dekken op een wijze die ook door de sector herkend wordt.



# 1 Methodologie

## 1.1 Inleiding

Het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) publiceert jaarlijks de Monitor Topsectoren. Bij aanvang van deze monitor is in 2010 een afbakening gemaakt voor de watersector in samenspraak met het ministerie van Economische Zaken (EZ) en Topsector Water.

Naast de Monitor Topsectoren zijn er ook diverse andere bronnen waarin, onder andere, delen van het belang van Topsector Water gemeten wordt, zoals de Maritieme Monitor en de Water Export Index (WEX). Deze studies omvatten soms een bredere afbakening dan het CBS hanteert, waarin de sector zich meer herkent en die, volgens de sector, een reëler beeld geven van de sector. De cijfers van het CBS, de Maritieme Monitor en de WEX zijn echter niet één op één te vergelijken. De sector heeft daarom behoefte aan herkenbare, eenduidige en verdiepende statistieken. Onderdeel hiervan is het gebruik van een bredere afbakening van de sector. Het Topteam Water heeft Ecorys daarom gevraagd om een water monitor op te stellen voor Topsector Water op basis van bestaande statistische bronnen.

Dit hoofdstuk gaat allereerst in op de afbakening van de sector en de bestaande bronnen voor informatie voor de drie clusters van Topsector Water: Maritieme Technologie, Watertechnologie en Deltatechnologie. Vervolgens wordt ingegaan op de bewerking van de bestaande bronnen om tot nieuwe cijfers te komen.

## 1.2 Afbakening van de sector

Door middel van interviews<sup>7</sup> met vertegenwoordigers van de drie clusters: Maritieme Technologie, Watertechnologie en Deltatechnologie, is een nieuwe afbakening gemaakt voor de watersector. Deze nieuwe afbakening vormt de basis van de Nederlandse Water Monitor.

## 1.3 Bestaande bronnen

Om een zo goed mogelijke afspiegeling van de Nederlandse watersector te verkrijgen, is gebruik gemaakt van informatie uit bestaande bronnen. CBS data op SBI<sup>8</sup>-niveau zijn hierbij in eerste instantie als uitgangspunt genomen. Voor een compleet overzicht van de gehanteerde SBI-codes zie bijlage 5. Omdat de SBI-codering vaak te grof is om op het niveau van de watersector uitspraken te doen, is deze aangevuld met achterliggende cijfers vanuit de Maritieme Monitor en door Ecorys uitgevoerd maatwerk.

### Monitor Topsectoren

De Monitor Topsectoren geeft inzicht in het (economisch) belang van topsectoren voor Nederland. De monitor wordt jaarlijks uitgevoerd vanaf 2010. Het doel hiervan is een beeld te krijgen van het belang van de topsectoren voor de economie in de vorm van (macro) economische indicatoren en die te volgen in de tijd. Hiermee heeft het Ministerie van EZ handvatten in handen om te sturen op het bedrijvenbeleid binnen een bepaalde topsector.

<sup>7</sup> Zie voor een lijst met geconsulteerde personen bijlage 2.

<sup>8</sup> Standaard Bedrijfs Indeling. Meer informatie over de SBI-indeling is te vinden op de website van het CBS.

De Monitor Topsectoren maakt voor Topsector Water onderscheid in verschillende subsectoren, te weten: maritieme maakindustrie, watertechnologie, watervoorziening en afvalwaterbehandeling, deltatechnologie en kennis en advies. In onderstaande figuur 1.1 is de CBS afbakening van de Monitor Topsectoren voor het onderdeel Topsector Water weergegeven.

Doordat het CBS alle topsectoren op een consistente manier heeft weten af te bakenen op basis van de economische hoofdactiviteit van bedrijven, is vergelijking tussen de Topsectoren mogelijk. Dit is echter ook precies wat de sector onbevredigend vindt aan de huidige monitor. De sector geeft aan dat veel bedrijven in Topsector Water een hoofdactiviteit hebben met een SBI code die niet tot de monitor behoort. Een deel van deze kritiek weet het CBS op te vangen door voor bepaalde sectoren maatwerk toe te passen. De sector is echter van mening dat dit op bepaalde onderdelen niet uitgebreid genoeg gebeurt. Voorbeelden zijn: het niet meenemen van het onderdeel offshore (maar alleen de offshore dienstverlening), advieswerk, onderwijs en overheid. In de voorliggende monitor nemen wij deze onderdelen deels wel mee en komen hiermee tot een meer gedragen afbakening van de sector.

De onderzoekers hebben in een gesprek met het CBS inzage gekregen in de indicatieve opbouw van de door het CBS gehanteerde totalen voor de gehele sector. Bij dit onderzoek is van deze inzage gebruik gemaakt.

**Figuur 1.1** Overzicht afbakening Topsector Water

Subsector	SBI 2008-beschrijving	SBI 2008	Secundaire bron	Gehele SBI	Maatwerk	
Maritieme maakindustrie	Bouw van schepen en drijvend materieel	30.11		X		
	Bouw van sport- en recreatievaartuigen	30.12		X		
	Reparatie en onderhoud van schepen	33.15		X		
	Dienstverlening winning van aardgas Maatwerk: Offshore Industrie	09.10				x
	Geen SBI Maatwerk: Toeleveranciers van maritieme sector		Ledenlijst Scheeps-bouw NL			x
Watertechnologie, watervoorziening en afvalwater-behandeling	Winning en distributie van water	36.00		X		
	Afvalwaterinzameling en -behandeling	37.00				
	Behandeling van onschadelijk afval Maatwerk: Enkel private sector	38.21				
	Productie van apparaten Maatwerk: grondstofterugwinning (fosfaat).		MIT-Water TKI-Water-technologie			x
Deltatechnologie	Leggen van rioleringen, buizen en pijpleidingen; aanleg van bronbemaling	42.21		X		
	Natte waterbouw	42.91		X		
	Bouw van kunstwerken	42.13				x
Kennis en advies	Speur- en ontwikkelingswerk Kennisinstelling	72.11.3				x
		72.19.2				
		72.19.9				
	Ingenieurs en overig technisch ontwerp en advies	71.12	Ledenlijst Scheeps-bouw NL MIT-Water TKI-Water-technologie NWP			x

Bron: CBS, 2015. Monitor topsectoren 2015. Methodebeschrijving en tabellenset.

### Maritieme Monitor

Om een uitgebreidere afbakening op basis van bestaande statistieken te onderbouwen wordt onder meer de Maritieme Monitor gebruikt. De Maritieme Monitor wordt jaarlijks uitgevoerd in opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu in samenwerking met Nederland Maritiem Land. In de Maritieme Monitor wordt gekeken naar het economisch functioneren van de maritieme sector, maar ook naar de ontwikkelingen op de arbeidsmarkt en in de export.

De maritieme sector beslaat de sectoren zeevaart, scheepsbouw, offshore, binnenvaart, waterbouw, havens, marine, visserij, maritieme dienstverlening, watersportindustrie en maritieme toeleveranciers. In het kader van de voorliggende aanpassing van de statistieken van Topsector Water zijn de sectoren scheepsbouw, offshore, waterbouw, uitzendbureaus binnen de maritieme dienstverlening, en maritieme toeleveranciers meegenomen, de overige sectoren zijn in samenspraak met betrokkenen buiten beschouwing gelaten omdat zij niet behoren tot de Topsector Water. Voor meer informatie over de vergelijkbaarheid van de Maritieme Monitor en de Nederlandse Water Monitor zie bijlage 4.

De Maritieme Monitor wordt zowel top-down als bottom-up samengesteld. De top-down methodiek gaat uit van cijfers zoals deze voor een gehele sector door het CBS worden verzameld. De bottom-up methodiek gaat uit van gegevens op bedrijfsniveau: alle bedrijven in een betreffende sector worden geïdentificeerd en opgenomen in een zogenaamde bedrijfslijst. Vervolgens worden op bedrijfsniveau gegevens verzameld en via aggregatie van deze individuele cijfers resulteren de cijfers op sectorniveau.

Voor het verzamelen van gegevens op deze manier worden in de Maritieme Monitor meer redenen gegeven:

- 1) Een aantal sectoren herkent zich niet of in minder mate in de gegevens zoals deze top-down worden verzameld (zoals in de sector offshore en watersportindustrie);
- 2) Aggregatie van CBS cijfers zorgt ervoor dat sommige sectoren niet meer als aparte sector te onderscheiden zijn (die geldt bijvoorbeeld bij maritieme dienstverlening).

Van de in beschouwing genomen sectoren is de sector scheepsbouw de enige sector binnen de maritieme monitor CBS cijfers beschikken zijn. De achterliggende data van de Maritieme Monitor zijn voor de overige sectoren uitgesplitst naar de relevante SBI-codes voor Topsector Water om zo een beeld te kunnen geven van het economisch belang.

## 1.4 Bewerking van de bestaande bronnen

Voor deze studie zijn bestaande gegevens bewerkt. In deze paragraaf wordt per onderscheiden deelsector uitgelegd hoe we dit hebben gedaan.

### 1.4.1 *Landbouw, bosbouw en visserij*

De SBI-codes onder codering A: Landbouw, bosbouw en visserij worden niet meegenomen in deze vernieuwde Topsector Water statistieken, in overeenstemming met de afbakening van het CBS. Deze keuze berust op de geringe relevantie van deze branche voor de Topsector Water, alhoewel er wel sprake is van interessante initiatieven, die gerelateerd zijn aan de watersector. Een aantal geïnterviewden wees op nieuwe innovatieve bedrijven in de zilte landbouw en de aquacultuur. Deze crossovers met andere Topsectoren zijn momenteel (nog) te klein om deze deelsector op te nemen in de monitor.

### 1.4.2 *Winning van delfstoffen*

Binnen SBI codering B, Winning van delfstoffen, zijn de SBI-codes rond de dienstverlening voor de winning van delfstoffen onderdeel van Topsector Water (SBI 09.10 en 09.90). Het betreft hier de dienstverlening voor de offshore industrie, die onder de deelsector 'offshore' van de Maritieme Monitor nauwkeurig is geïdentificeerd. De winning van delfstoffen is dus slechts een deel van de gehele offshore deelsector uit de Maritieme Monitor. De offshore deelsector voor de winning van

delfstoffen is gebaseerd op een bedrijvenlijst die elk jaar wordt herzien op onvolkomenheden. Enkel de bedrijven die vallen onder SBI 9.10 en 9.90 zijn opgenomen in de nieuwe afbakening van Topsector Water. De deelsector offshore van de Maritieme Monitor omvat meer dan alleen de SBI-codes 09.10 en 09.90. Daarom wordt ook bij andere clusters verwezen naar de offshore deelsector van de maritieme monitor, waarbij rekening wordt gehouden met het voorkomen van dubbeltelling.

#### 1.4.3 *Water gerelateerde industrie*

De Industrie (SBI codering C, SBI 10-33) is een zeer grote deelgroep en betreft alle water gerelateerde industrie. Voor de water gerelateerde industrie wordt gebruik gemaakt van de data uit de Maritieme Monitor, aangevuld met de bedrijven die vermeld staan op de lijsten van Topconsortia voor Kennis en Innovatie (TKI) en Mkb-innovatiestimulering Regio en Topsectoren (MIT).

#### 1.4.4 *Energie uit water*

Energie uit water is onderdeel van SBI codering D: "Productie en distributie van en handel in elektriciteit, aardgas, stoom en gekoelde lucht" en bestaat uit bedrijven en initiatieven, die op verschillende manieren energie winnen uit, of door middel van water. Voorbeelden hiervan zijn waterkracht, getijdenenergie en blue energy. Voor dit cluster geldt dat er nog geen grootschalige omzet en werkgelegenheid voortkomen uit dit cluster. De bedrijven actief in deze sector produceren echter wel innovatieve producten die in de toekomst een grote internationale markt kunnen aanspreken en daarom potentieel veel voor de Nederlandse watersector kunnen betekenen. Gezien deze potentiële groeiemarkt zal energie uit water daarom kwalitatief worden opgenomen in de nieuwe afbakening van Topsector Water, waarbij waar mogelijk indicaties van het exportpotentieel en de maatschappelijke potentie in Nederland worden gegeven.

#### 1.4.5 *Winning en distributie van water en behandeling van afvalwater*

De winning en distributie van water wordt in het geheel meegenomen in de nieuwe afbakening voor Topsector Water. Dit is in tegenstelling tot de CBS afbakening, waarbij besloten is alleen de private sector op te nemen. Door deze keuze vallen in de CBS cijfers de rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZIs) buiten Topsector Water. De geïnterviewde personen uit de Watertechnologie cluster gaven unaniem aan dat de waterzuivering een belangrijk onderdeel en tevens afnemer van de sector is.

#### 1.4.6 *Natte waterbouw en water gerelateerde bouwnijverheid*

Het water gerelateerde deel van de bouwnijverheidsdeelgroep wordt in kaart gebracht door de volgende bouwactiviteiten bij elkaar op te tellen: het leggen van rioleringen, buizen en pijpleidingen, de aanleg van bronbemalingen, de natte waterbouw en de bouw van water gerelateerde kunstwerken. De data die gebruikt worden voor deze berekening (over alle sectoren behalve de natte waterbouw) komen (indicatief) van het CBS en zijn in lijn met wat het CBS heeft meegenomen onder de deltatechnologie. De natte waterbouw volgt uit de Maritieme Monitor omdat de bottom-up benadering van de Maritieme Monitor een completer beeld geeft.

#### 1.4.7 *Kennis- en adviesdiensten*

De economische betekenis van de water gerelateerde kennis- en adviesdiensten wordt door middel van de Maritieme Monitor berekend. De kennis- en adviesdiensten uit de maritieme dienstverlening en de offshore deelsectoren vormen samen het deel dat wordt meegenomen in de nieuwe



afbakening voor Topsector Water. Hierbij gaan we ervan uit dat deze adviesbureaus werken voor de gehele Topsector Water. De onderzoekinstellingen zijn indicatief meegenomen vanuit het CBS.

#### 1.4.8 *Uitzendbranche*

Uit de interviews met de vertegenwoordigers is naar voren gekomen dat in SBI codering N (Verhuur van roerende goederen en overige zakelijke dienstverlening) vooral de uitzendbureaus relevant zijn voor Topsector Water. Met name de uitzendbureaus in de maritieme- en offshore branche zijn belangrijke dienstverleners voor de sector. Deze werden voorheen niet meegenomen in de CBS afbakening en zijn dus een aanvulling in de nieuwe afbakening. Om deze uitzendbureaus op te nemen in de nieuwe statistieken wordt de deelgroep 'uitzendbureaus en personeelsdiensten', onderdeel van de deelsector maritieme dienstverlening en offshore, uit de Maritieme Monitor meegenomen in de nieuwe afbakening van Topsector Water.

#### 1.4.9 *Overheid*

Uit de gevoerde interviews komt naar voren dat de watersector principieel anders is ingericht dan andere topsectoren. De watersector is uniek omdat er bij overheidsinstanties uitvoerende taken liggen, die in andere sectoren door marktpartijen worden uitgevoerd. Denk hierbij aan de uitvoerende taken door bijv. waterschappen en RWS. Deze uitvoerende taken dienen daarom meegenomen te worden in de cijfers. Dit betekent dat in de cijfers de uitvoerende onderdelen van de waterschappen zijn meegenomen, alsmede de uitvoerende onderdelen van RWS en de dienst materiele instandhouding van de marine.

#### 1.4.10 *Onderwijs*

Water gerelateerd onderwijs is volgens de geïnterviewde personen een belangrijk onderdeel van de Nederlandse watersector, dat nog niet in de CBS monitor is opgenomen. Om een nauwkeurige afbakening te maken is er een opleidingslijst samengesteld van alle water gerelateerde opleidingen op mbo, hbo en wo niveau. Hierbij is het contractonderwijs niet meegenomen.

## 2 Uitkomsten

### 2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk presenteren wij de Nederlandse Water Monitor voor Topsector Water. Er wordt gerapporteerd op de volgende indicatoren<sup>9</sup>:

- **Werkzame personen:** het aantal personen met een baan binnen Topsector water in Nederland op de loonlijst<sup>10</sup>;
- **Fte's:** Full Time Equivalent: het aantal voltijdsarbeidsplaatsen in Topsector Water die in Nederland op de loonlijst staan;
- **Omzet:** productiewaarde van Nederlandse juridische entiteiten tegen basisprijzen in miljoenen euro's. De productie is de waarde van alle voor de verkoop bestemde goederen (ook de nog niet verkochte) en de ontvangsten voor bewezen diensten, evenals de waarde van producten met een marktequivalent die voor eigen gebruik zijn geproduceerd zoals investeringen in eigen beheer, eigen woningdiensten en landbouwproducten voor eigen consumptie door landbouwers.
- **Export:** Deel van de omzet door Nederlandse juridische entiteiten door verkoop buiten Nederland.
- **De toegevoegde waarde:** het verschil tussen de productie (basisprijzen) en het intermediair verbruik van Nederlandse juridische entiteiten: hieronder vallen de lonen, bruto exploitatieoverschot, niet-product gebonden belastingen, werkgeverspremies voor sociale belastingen, verminderd met niet-product gebonden subsidies.

In een schema kunnen de onderdelen als volgt worden weergegeven:

**Figuur 2.1 Samenhang van de definities omzet, export en toegevoegde waarde**

<b>Omzet Nederland</b> <i>(omzet van binnen Nederland door Nederlandse juridische entiteiten)</i>	<b>Export</b> <i>(omzet van buiten Nederland door Nederlandse juridische entiteiten)</i>
<b>Totale omzet</b> <i>(=productiewaarde tegen basisprijzen in miljoenen euro's door Nederlandse juridische entiteiten. De productie is de waarde van alle voor de verkoop bestemde goederen (ook de nog niet verkochte) en de ontvangsten voor bewezen diensten, evenals de waarde van producten met een marktequivalent die voor eigen gebruik zijn geproduceerd zoals investeringen in eigen beheer, eigen woningdiensten en landbouwproducten voor eigen consumptie door landbouwers)</i>	
<b>Intermediair verbruik</b> <i>(producten die in de verslagperiode zijn verbruikt in het productieproces, gewaardeerd tegen aankooprijzen, exclusief aftrekbare btw)</i>	<b>Toegevoegde waarde</b> <i>(lonen, bruto exploitatieoverschot, niet-product gebonden belastingen, werkgeverspremies voor sociale belastingen, verminderd met niet-product gebonden subsidies)</i>

Bron: Ecorys, 2016. Gebaseerd op CBS definities en Maritieme Monitor.

<sup>9</sup> Zie voor een complete lijst van gebruikte definities bijlage 1.

<sup>10</sup> Eén werkzame persoon kan overigens meer banen hebben.

## Box 2 Maatschappelijke meerwaarde Topsector Water

Voor het begrip Toegevoegde Waarde is een nauwe economische definitie gehanteerd. Het gaat hierom om de bruto toegevoegde waarde van Nederlandse juridische entiteiten. Naast deze toegevoegde waarde kent de Topsector Water een veel grotere maatschappelijke meerwaarde die niet meegenomen is in deze statistieken. In beleidsstukken wordt deze meerwaarde ook wel aangeduid als “toegevoegde waarde”. Hierbij wordt gerefereerd aan de omzet van in het buitenland gevestigde dochterbedrijven van Nederlandse moederbedrijven. Deze omzet wordt ook gemaakt door Nederlandse werknemers en met Nederlandse technologie en equipment. Deze buitenlandse omzet draagt voor een belangrijk deel bij aan het succes van de Nederlandse watersector en daardoor ook aan de binnenlandse omzet.

Een ander voorbeeld van maatschappelijke meerwaarde is de waarde die in het buitenland wordt gecreëerd door Nederlandse kennisinstellingen en overheidsorganisaties. Deze is niet meegeteld in deze statistieken, maar draagt wel bij aan de positie van de Topsector water in de wereld. Het verschil tussen deze “maatschappelijke meerwaarde” en de strikte Toegevoegde Waarde is mede een verklaring voor de verschillen met uitkomsten van eerdere onderzoeken (bijvoorbeeld de WEX).

## Cijfermatige invulling van de statistiek

Het rapport richt zich, zoals eerder al genoemd, op bestaande statistieken. Belangrijkste bronnen in deze studie zijn de Maritieme Monitor (jaarlijks opgesteld door Ecorys), indicatieve cijfers van het CBS en informatie verkregen uit jaarverslagen van bedrijven. De afbakening zoals door de sector vastgesteld en de beschikbare informatie in de openbare bronnen leiden samen tot de cijfermatige invulling van deze rapportage. In onderstaande tabel 1.1 is de afbakening van de sector en de cijfermatige invulling hiervan in de rapportage weergegeven.

Tabel 2.1 Weergave van de cijfermatige invulling van deze rapportage

SBI-indeling	Maritieme technologie	Watertechnologie	Deltatechnologie
A. Landbouw, bosbouw en visserij	Niet in de afbakening van de sector		
B. Winning van delfstoffen	Dienstverlening voor de winning van delfstoffen (paragraaf 2.2.1)	Niet van toepassing	
C. Industrie	Water gerelateerde industrie (paragraaf 2.2.2)		
D. Productie en distributie van en handel in elektriciteit, aardgas, stoom en gekoelde lucht	Niet van toepassing	Bekende initiatieven energie uit water kwalitatief (paragraaf 2.2.3)	
E. Winning en distributie van water; afval- en afvalwaterbeheer en sanering	Niet van toepassing	Winning en distributie van water (SBI 36) en Afvalwaterbehandeling (SBI 37) Nutriënten en grondstoffen uit afvalwater kwalitatief mee genomen. (paragraaf 2.2.4)	Niet van toepassing
F. Bouwnijverheid	Leggen van rioleringen, buizen en pijpleidingen, aanleg van bronbemaling, bouw van kunstwerken indicatief volgens CBS, en natte waterbouw volgens Maritieme Monitor (paragraaf 2.2.5)		
G. Groothandel	Niet in de afbakening van de sector		

SBI-indeling	Maritieme technologie	Watertechnologie	Deltatechnologie
H. Vervoer en opslag	Niet in de afbakening van de sector		
M. Advisering, onderzoek en overige specialistische zakelijke dienstverlening	Zakelijke dienstverlening als bekend in de Maritieme Monitor en onderzoeksinstellingen indicatief van het CBS (paragraaf 2.2.6)		
N. Verhuur van roerende goederen en overige zakelijke dienstverlening	Uitzendbureaus (paragraaf 2.2.7)	Niet van toepassing	Niet van toepassing
O. Openbaar bestuur, overheidsdiensten en verplichte sociale verzekeringen	Overheid (onderdelen samenhangend met Topsector Water en uitvoerende onderdelen van RWS, dienst materiele instandhouding van de Koninklijke Marine en het uitvoerende deel van waterschappen (paragraaf 2.2.8)		
P. Onderwijs	Onderwijs ten behoeve van de watersector (paragraaf 2.2.9)		
R. Cultuur, sport en recreatie	Niet in de afbakening van de sector		

## 2.2 Uitkomsten per onderdeel

### 2.2.1 Winning van delfstoffen

De afgelopen jaren zijn de omzet en werkgelegenheid in de dienstverlening voor de offshore winning van delfstoffen gestegen. In 2014 waren er in de sector ruim 1.400 personen werkzaam. De omzet en de export stegen de afgelopen jaren naar respectievelijk 0,4 miljard euro en 0,1 miljard euro. De reden hierachter is volgens ABN AMRO dat veel bedrijven internationaal gericht zijn, en dat de omzet hier gestegen is en hier ook nog een groeiemarkt ligt.<sup>11</sup>

**Tabel 2.2 Werkzame personen en fte's in de winning van delfstoffen 2010-2014 (x 1.000)**

	2010	2011	2012	2013	2014
Werkzame personen	1,2	1,2	1,2	1,3	1,4
Fte's	1,1	1,2	1,1	1,3	1,3

Bron: Ecorys, 2015. Op basis van de Maritieme Monitor 2015.

**Tabel 2.3 Omzet, deel export in omzet en toegevoegde waarde in de winning van delfstoffen 2010-2014 (x mld euro)**

	2010	2011	2012	2013	2014
Omzet	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4
- Waarvan export	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1
Toegevoegde waarde	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Bron: Ecorys, 2015. Op basis van de Maritieme Monitor 2015.

<sup>11</sup> ABN Amro Insights, 2014. Visie op Olie en gas toeleveranciers.

### 2.2.2 Water gerelateerde industrie

De water gerelateerde industrie bestaat uit drie grote onderdelen: de scheeps- en jachtbouw, de offshore industrie en de toeleverende bedrijven aan de scheeps- en jachtbouw.

Zowel het aantal werkzame personen, de omzet als de toegevoegde waarde is toegenomen. Het totaal aantal werkzame personen van de sector was in 2014 ruim 35 duizend personen. De totale directe omzet van de sector bedroeg in 2014 circa 11 miljard euro. Een groot deel van de in Nederland gebouwde schepen is bestemd voor het buitenland. Dit wordt weerspiegeld in een export waarde van ruim 4 miljard euro.

**Tabel 2.4 Werkzame personen en fte's in de water gerelateerde industrie 2010-2014 (x 1.000)**

	2010	2011	2012	2013	2014
Werkzame personen	34,1	33,7	35,0	35,7	35,8
Fte's	31,2	30,8	32,7	33,3	33,5

Bron: Ecorys, 2015. Op basis van de Maritieme Monitor 2015.

**Tabel 2.5 Omzet, deel export in omzet en toegevoegde waarde in de water gerelateerde industrie 2010-2014 (x mld euro)**

	2010	2011	2012	2013	2014
Omzet	9,7	9,8	10,1	10,1	11,2
- Waarvan export	3,9	3,9	3,9	4,2	4,3
Toegevoegde waarde	3,1	3,0	3,0	3,1	3,3

Bron: Ecorys, 2015. Op basis van de Maritieme Monitor 2015.

### 2.2.3 Energie uit water

Energie uit water is op dit moment nog een kleine sector. Gezien de focus op verduurzaming en duurzame energie als gevolg van de aanscherping van het klimaatbeleid, is echter de verwachting dat deze markt zal gaan groeien. Om deze reden is energie uit water opgenomen in deze monitor. De volgende projecten zijn op pilot-basis gestart op diverse plaatsen in Nederland.

#### Blue Energy

Blue Energy is het opwekken van elektriciteit uit het verschil in zoutconcentratie van zout en zoet water. In Breezanddijk draait momenteel een testopstelling waarmee REDstack kennis opdoet over deze nieuwe manier van elektriciteitsopwekking. Het principe van Blue Energy is al sinds de jaren zeventig bekend, maar is tot op heden in de praktijk nooit echt uitgewerkt. De techniek is op kleine schaal bewezen in het laboratorium van Wetsus en op (grotere) semi-technische schaal bij Frisia Zout. De testopstelling in Breezanddijk is ontwikkeld door REDstack (zie kader) en maakt het mogelijk om meer kennis op te doen en de techniek onder natuurlijke omstandigheden verder te optimaliseren. Als dit succesvol verloopt kan worden gedacht aan het verder opschalen van de testopstelling via een demonstratie-installatie om zodoende de techniek op termijn toepasbaar te maken op commerciële basis. Een groot voordeel ten opzichte van andere duurzame energievormen is de voorspelbaarheid van blue energy, aangezien de blue energy opstelling continu elektriciteit kan blijven leveren, en niet afhankelijk is van veranderende wind- en zonuren. Het totale potentieel van blue energy is door Deltares ingeschat op ongeveer 6 TWh, wat ongeveer 5% van het Nederlandse gebruik kan dekken.<sup>12</sup>

<sup>12</sup> Deltares (2008) Water als bron van duurzame energie, inspiratieatlas van mogelijkheden.

### Box 3 REDstack Blue Energy

REDstack is opgericht met als doel om de RED technologie te ontwikkelen en commercieel levensvatbaar te maken. Het bedrijf is ontstaan als een spin of van het watertechnologie-instituut Wetsus en heeft op dit moment drie aandeelhouders: A.Hak Blue Energy BV, W&F Magneto BV en Alliander Participaties BV. RED staat voor Reverse Electro Dialysis, het principe dat het opwekken van elektriciteit uit het zoutconcentratieverschil tussen zout en zoet water mogelijk maakt. Het zoete en zoute water wordt geleid door een membraanstapel (de 'RED-stack') waarbij gedurende het mengen energie aan het proces onttrokken wordt. Deze energie is volledig duurzaam. Op 26 november 2014 is de eerste grote proefcentrale in Breezanddijk officieel in gebruik genomen na de opening door Koning Willem-Alexander. De proefinstallatie heeft een vermogen van 50 kW en is wereldwijd het eerste exemplaar dat de hele keten van inname tot elektriciteitsopwekking in de praktijk test en onderzoekt<sup>13</sup>.

### Stromingsenergie

Bij stromingsenergie wordt elektriciteit opgewekt uit stroming die ontstaat door getijden of het hoogteverschil van rivieren. Het potentieel van getijdenenergie wordt voor een belangrijk deel bepaald door het verval of stroomsnelheden van de locatie. Deze locaties liggen over het algemeen direct aan de oceaan en relatief ver van de evenaar. Ook in het Nederlandse deel van de Noordzee is er potentie voor getijdenenergie, maar deze is van bescheiden omvang ten opzichte van de potentie van landen die direct aan de Atlantische Oceaan grenzen. Het Nederlandse potentieel beperkt zich niet tot alleen de Noordzee, ook in de rivieren, waar grote hoeveelheden water naar zee stromen, is winning van elektriciteit mogelijk. De opwekking van elektriciteit uit stromingsenergie vindt plaats door vaste turbines in het bewegende water te plaatsen, naar hetzelfde principe als windenergie, maar dan onder water. Om ervaring op te doen met deze vorm van elektriciteitsopwekking is in de Afsluitdijk ter hoogte van Den Oever in 2008 een proeflocatie ingericht voor stromingsenergie, het Tidal Testing Centre. Hier wordt samen met Tocardo geëxperimenteerd met het winnen van elektriciteit uit stromend water. Het plaatsen van turbines in dijken is een voorbeeld van synergie tussen stromingsenergie en een conventioneel product van de Nederlandse waterbouw en offshore sector. Zodoende liggen er kansen voor stromingsenergie in het gebruikmaken van funderingsconstructies van offshore windturbines, offshore olie- en gasplatforms en dammen en dijken. De maatschappelijk winbare hoeveelheid energie wordt geschat op ongeveer 1 TWh. Dit betekent dat op termijn kan worden voorzien in circa 1% van de Nederlandse jaarlijkse behoefte.<sup>14</sup>

### Energie uit aquatische biomassa

Wereldwijd wordt er op verschillende plekken geëxperimenteerd met de energiewinning uit aquatische biomassa. Algen en zeewier worden gebruikt om energie op te wekken door middel van vergisting of de productie van biomassa. Deze technieken zijn op dit moment nog niet commercieel rendabel. Daarnaast hebben verschillende soorten algen op dit moment veel grotere waarde voor de voedsel en farmaceutische industrie.<sup>15</sup> Voor de kweek en verwerking van zeewier zijn er nog veel vragen onbeantwoord. Op dit moment houden vooral onderzoeksinstituten en universiteiten zich bezig met de ontwikkeling van toepassingen van aquatische biomassa. Ook op het gebied van aquatische biomassa liggen er kansen voor synergie met andere waterdeelsectoren, zoals de offshore industrie.

<sup>13</sup> REDstack (2015) Koning stelde proefinstallatie Blue Energy op Afsluitdijk officieel in gebruik. Benadert via: <http://www.redstack.nl/koning-stelde-proefinstallatie-blue-energy-op-de-afsluitdijk-officieel-in-gebruik/>

<sup>14</sup> Ecofys (2014) Marktkansen en bijdrage aan verduurzaming van innovatieve technologie voor energie met water.

<sup>15</sup> Ecofys (2014) Marktkansen en bijdrage aan verduurzaming van innovatieve technologie voor energie met water.

## Economisch belang

Ondanks dat energie uit water op dit moment nog weinig werkgelegenheid en toegevoegde waarde opleveren voor de Nederlandse economie, zal te potentie hiervan waarschijnlijk toenemen. Er bestaat een aantal scenario's dat economisch interessant kan zijn voor Nederland. De eerste is opschaling van de bestaande initiatieven binnen Nederland. Of sprake kan zijn van opschaling van de initiatieven is in dit stadium lastig vast te stellen. Een belangrijke beperkende factor hierbij is de capaciteit die de Nederlandse kust kent. De opgedane kennis kan elders worden vermarkt. Dit verbetert de exportpositie van Nederland. Een actief beleid gericht op het verspreiden van kennis en het vermarkten van succesvolle projecten is hiervoor noodzakelijk.

### 2.2.4 Winning en distributie van water en behandeling van afvalwater

De winning en distributie van water en de behandeling van afvalwater is een redelijk stabiele sector die de afgelopen jaren werk bood aan ruim 9 duizend personen. De omzet is stabiel rond de 2,3 miljard euro, terwijl de toegevoegde waarde rond de 1,4 miljard euro ligt.

**Tabel 2.6 Werkzame personen en fte's in de winning en distributie van water en behandeling van afvalwater 2010-2014 (x1.000)**

	2010	2011	2012	2013	2014*
Werkzame personen	9,3	9,2	9,1	9,2	9,3
Fte's*	8,6	8,6	8,4	8,6	8,6

Bron: Ecorys, 2015, op basis van CBS. 2015.

\* Inschatting op basis van kentallen

**Tabel 2.7 Omzet, deel export in omzet en toegevoegde waarde in de winning en distributie van water en behandeling van afvalwater 2010-2014 (x mld euro)**

	2010	2011	2012	2013	2014*
Omzet*	2,3	2,3	2,2	2,2	2,3
- <i>Waarvan export*</i>	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3
Toegevoegde waarde	1,4	1,4	1,4	1,3	1,4

Bron: Ecorys, 2015, op basis van CBS. 2015.

\* Inschatting op basis van kentallen

## Nutriënten, grondstoffen en energie uit afvalwater

De Nederlandse waterschappen beschouwen afvalwater niet langer als een afvalproduct, maar als een bron van duurzame energie, grondstoffen en schoon water. Uit de Klimaatmonitor 2014 komt naar voren dat de waterschappen in 2013 2.600 TJ duurzame energie produceerden, deze opwekking dekt 28% van eigen gebruik. Voor 2020 is het doel om 40% van het eigen verbruik zelf te voorzien, twee derde van de waterschappen verwacht dat dit haalbaar is. Om dit doel te behalen hebben de meeste waterschappen in eerste instantie ingezet op eigen duurzame energie productie uit biogas, dat wordt gewonnen in de RWZI's.<sup>16</sup> Daarnaast produceren waterschappen ook voor derden. Dit blijft naar verwachting de komende 5 jaar beperkt tot maximaal 50.000 huishoudens. Naast energie, kunnen er ook andere waardevolle grondstoffen gewonnen worden uit afvalwater. Met name fosfaat, stikstof, kalium en bouwstenen voor bioplastics. Afvalwater wordt hiervoor apart behandeld, waarbij het fosfaat en stikstof wordt vastgelegd in struviet; een product dat ingezet kan worden als duurzame meststof.<sup>17</sup>

<sup>16</sup> Arcadis (2014) Klimaatmonitor Waterschappen 2014

<sup>17</sup> Waterschap de Dommel (2016) Een nieuwe generatie energie. Benadert via: <http://www.dommel.nl/algemeen/actueel/werk-in-uitvoering/tilburg/energiefabriek-tilburg.html>

### 2.2.5 Natte waterbouw en water gerelateerde bouwnijverheid

De omzet in de water gerelateerde bouw fluctueert enigszins, afhankelijk van de uitvoering van met name waterbouwprogramma's in opdracht van het Rijk. Grote projecten als de bouw van de Maasvlakte II hebben grote impact op de sector. In 2014 is, ten opzichte van 2013, een lichte omzetgroei te zien. De reden die hiervoor in de Maritieme Monitor gegeven wordt, is dat door de uitvoering van grote waterbouwprogramma's als het Tweede Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP-2) en Ruimte voor de Rivier er een impuls in de sector is geweest. Ook wordt er voor 2015 groei verwacht door deze programma's.

**Tabel 2.8 Werkzame personen en fte's in de natte waterbouw en water gerelateerde bouwnijverheid 2010-2014 (x 1.000)**

	2010	2011	2012	2013	2014
Werkzame personen	13,6	13,8	14,1	14,2	14,4
Fte's	12,7	12,8	13,1	13,3	13,5

Bron: Ecorys, 2015 op basis van Maritieme Monitor 2015 en indicatieve cijfers CBS

**Tabel 2.9 Omzet, deel export in omzet en toegevoegde waarde in de natte waterbouw en water gerelateerde bouwnijverheid 2010-2014 (x mld euro)**

	2010	2011	2012	2013	2014
Omzet*	4,0	3,9	4,0	3,9	4,0
- Waarvan export*	1,6	1,5	1,8	1,9	2,0
Toegevoegde waarde	1,3	1,2	1,3	1,3	1,3

Bron: Ecorys, 2015 op basis van Maritieme Monitor 2015 en indicatieve cijfers CBS

\* inschatting deel CBS op basis van kentallen

### Innovatie in de waterbouw

Belangrijkste innovaties binnen de waterbouw zijn vooral gericht op steeds efficiëntere en goedkopere dredging-technieken, o.a. door verdergaande schaalvergroting en offshore mining. Aanvullend is bijvoorbeeld de leidende rol van IHC bij de ontwikkeling van technologie voor diepzee mijnbouw interessant. Begin 2014 is het door de EU ge-co-financierde KP7 onderzoek Blue Mining gestart, wat door hen wordt geleid. Blue Mining staat voor Breakthrough Solutions for Mineral Extraction and Processing in Extreme Environment. In dit project wordt onderzoek gedaan naar onder andere betere methoden om mineraal houdende lagen op grote diepte in kaart te brengen en methoden om ze naar de oppervlakte te krijgen. Toenemende kennis van zeestromingen heeft geleid tot projectinnovaties als de Zandmotor, wat gezien kan worden als een innovatief Nederlands product. De innovatiekracht van de Nederlandse waterbouw is een sterk exportproduct. Extreme gebeurtenissen in de wereld, zoals orkaan Sandy en eerder Katrina, hebben geleid tot samenwerking tussen overheden en actieve inbreng van Nederlandse kenniscentra, ingenieursbureaus en waterbouwers.

#### Box 4 De Zandmotor

Toenemende kennis in de Nederlandse waterbouwsector heeft tot verschillende projectinnovaties geleid. Bijvoorbeeld de Zandmotor, waarbij met een nieuwe bagger- en opspuitfilosofie een unieke zelf genererende duurzame zandbevoorrading voor de komende 20 jaar over een stuk van 15 kilometer van de Nederlandse kust (Hoek van Holland-Kijkduin) is gerealiseerd. Uit de in maart 2014 gepresenteerde tussenresultaten blijkt dat het zand zich verspreid zoals met de modellen was ingeschat. In 2016 worden de eerste conclusies getrokken.<sup>18</sup> Er is nog altijd veel belangstelling voor het concept vanuit het buitenland

<sup>18</sup> <http://www.dezandmotor.nl/nl/de-zandmotor/ontwikkeling/>



en het project helpt duidelijk mee om Nederlandse waterbouw en ingenieurs in het buitenland aan het werk te krijgen.

### 2.2.6 Kennis- en adviesdiensten

De kennis en adviesdiensten voor de watersector groeien jaarlijks gestaag in aantal werkzame personen en omzet. De omzet bedroeg in 2014 zo'n 2,1 miljard euro. De sector bestaat uit zo'n 16 duizend werkzame personen. De sector bestaat uit ingenieursbureaus, kennisinstituten en overige adviesbureaus.

**Tabel 2.10 Werkzame personen en fte's in de kennis en adviesdiensten 2010-2014 (x1.000)**

	2010	2011	2012	2013	2014
Werkzame personen	14,9	14,6	15,2	15,8	16,1
Fte's	13,8	13,5	13,8	14,4	14,5

Bron: Ecorys, 2015. Op basis van de Maritieme Monitor 2015.

**Tabel 2.11 Omzet, deel export in omzet en toegevoegde waarde in de kennis en adviesdiensten 2010-2014 (x mld euro)**

	2010	2011	2012	2013	2014
Omzet	1,9	1,9	2,0	2,0	2,1
- Waarvan export	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4
Toegevoegde waarde	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1

Bron: Ecorys, 2015. Op basis van de Maritieme Monitor 2015.

#### Box 5 De watersector bij de 50 grootste ingenieursbureaus<sup>19</sup>

Om in kaart te brengen wat de grootte is van de ingenieursbureaus actief zijn in de watersector zijn de activiteiten van de grootste 50 ingenieursbureaus van Nederland bekeken. In Nederland nemen de 9 grootste bureaus circa de helft van de totale omzet voor hun rekening<sup>20</sup>. Van de 50 grootste bureaus zijn 18 bedrijven actief in de watersector. Gemiddeld zijn bij deze bedrijven 20% van hun werknemers waterspecialist. Over de gehele top-50 is iets meer dan 10% van de werknemers actief in de watersector.

### 2.2.7 Uitzendbranche

De uitzendbranche voor de maritieme technologie kent een redelijk stabiel verloop van het aantal werkzame personen en de omzet. In totaal werken er rond de 1.500 personen in de uitzendbranche voor de maritieme sector. De omzet die zij genereren ligt net onder de 60 miljoen euro. De sector is sterk nationaal georiënteerd en de export is hierdoor nagenoeg nihil.

**Tabel 2.12 Werkzame personen en fte's in de uitzendbranche 2010-2014 (x.1000)**

	2010	2011	2012	2013	2014
Werkzame personen	1,3	1,4	1,5	1,5	1,5
Fte's	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1

Bron: Ecorys, 2015. Op basis van de Maritieme Monitor 2015.

<sup>19</sup> Technisch Weekblad (2015) Ingenieurs top 50

<sup>20</sup> Rabobank (2013) Cijfers & Trends – Branche informatie ingenieursbureaus

**Tabel 2.13 Omzet, deel export in omzet en toegevoegde waarde in de uitzendbranche 2010-2014 (x mld euro)**

	2010	2011	2012	2013	2014
Omzet	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6
- <i>Waarvan export</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Toegevoegde waarde	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4

Bron: Ecorys, 2015. Op basis van de Maritieme Monitor 2015.

### 2.2.8 Overheid

Het deel van het openbaar bestuur dat tot de watersector toegerekend kan worden bestaat uit de Marine, de waterschappen en Rijkswaterstaat. Voor deze drie partijen geldt dat alleen het deel dat zich expliciet bezig houdt met het uitvoerende deel indicatief als ondergrens wordt ingeschat als deel van de Topsector Water. Dit is het deel dat in andere sectoren ook door een private partij wordt uitgevoerd.

Rondvraag langs verschillende waterschappen en beleidsdocumenten leert dat de waterschappen circa 12.000 medewerkers in dienst hebben. 10% Van dit personeel is belast met uitvoerende taken op het gebied van water, dit zijn dus circa 1.200 werknemers. Bij Rijkswaterstaat is circa 38% van het totaal aantal medewerkers werkzaam op het gebied van Topsector Water. Dit gaat in totaal over zo'n 3.000 werkzame personen, waarvan er zo'n 2.300 operationeel werkzaam zijn<sup>21</sup>. Bij de Marine is alleen gekeken naar de Dienst Materiele Instandhouding (DMI), die verantwoordelijk is voor de schepen, onderzeeboten en hightech maritieme installaties aan boord. Deze technisch specialisten zijn onder andere betrokken bij het ontwerp, het onderhoud en de installatie van nieuwe schepen en systemen. De DMI heeft rond de 2.600 werknemers in dienst, voornamelijk rond de marinebasis in Den Helder.<sup>22</sup>

**Tabel 2.14 Werkzame personen en fte's bij de overheid 2010-2014 (x1000)**

	2010	2011	2012	2013	2014
Werkzame personen	5,7	5,3	7,3	6,9	6,8
Fte's	5,4	5,0	6,8	6,5	6,5

Bron: Ecorys maatwerk, 2015.

**Tabel 2.15 Omzet, deel export in omzet en toegevoegde waarde bij de overheid 2010-2014 (x mld euro)**

	2010	2011	2012	2013	2014
Omzet	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2
- <i>Waarvan export</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Toegevoegde waarde	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4

Bron: Ecorys maatwerk, 2015.

### 2.2.9 Onderwijs

Water gerelateerd onderwijs laat een licht stijgende trend zien in het aantal werkzame personen en fte's. Dit is het gevolg van stijgende leerlingenaantallen in het water gerelateerde onderwijs op alle niveaus: mbo, hbo en wo. Het groeiende aantal fte heeft zijn weerslag op de omzet toegevoegde waarde van het wateronderwijs. Door een gebrek aan statistische informatie over de leerlingenaantallen zijn er voor 2010 schattingen gemaakt op basis van de trend en kentallen.

<sup>21</sup> Bron: Ecorys 2015 op basis van informatie van Rijkswaterstaat 2015.

<sup>22</sup> Bron: Ecorys 2015 op basis van de Koninklijke Marine 2014

**Tabel 2.16 Werkzame personen in het onderwijs 2010-2014 (x1.000)**

	2010	2011	2012	2013	2014
Werkzame personen	0,5*	0,5	0,6	0,7	0,6
Fte's	0,4*	0,4	0,5	0,5	0,5

Bron: Ecorys maatwerk 2015

\* inschatting op basis van trend en kentallen

**Tabel 2.17 Omzet, deel export in omzet en toegevoegde waarde in het onderwijs 2010-2014 (x mld euro)**

	2010	2011	2012	2013	2014
Omzet	0,0*	0,0	0,1	0,1	0,1
- <i>Waarvan export</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Toegevoegde waarde	0,0*	0,0	0,0	0,0	0,0

Bron: Ecorys maatwerk 2015

\* inschatting op basis van trend en kentallen

## Bijlage 1: Begrippenlijst

<b>Basisprijzen</b>	Wordt gebruikt als waardering voor de toegevoegde waarde. De waardering tegen basisprijzen gaat uit van de prijs die de producent uiteindelijk overhoudt, dus exclusief handels- en vervoersmarges van derden en exclusief het saldo van productgebonden belastingen en productgebonden subsidies.
<b>Belastingen</b>	Door de overheid opgelegde, verplichte heffingen, zonder een direct aanwijsbare tegenprestatie, die dienen ter dekking van overheidsuitgaven.
<b>(Bruto) toegevoegde waarde</b>	het verschil tussen de productie (basisprijzen) en het intermediair verbruik: hieronder vallen de lonen, bruto exploitatieoverschot, niet-product gebonden belastingen, werkgeverspremies voor sociale belastingen, verminderd met niet-product gebonden subsidies.
<b>Export</b>	Deel van de omzet door Nederlandse juridische entiteiten door verkoop buiten Nederland.
<b>Full Time Equivalent (FTE)</b>	De gemiddelde contractuele arbeidsduur van een voltijdsbaan van werknemers op jaarbasis.
<b>Intermediair verbruik</b>	Producten die in de verslagperiode zijn verbruikt in het productieproces, gewaardeerd tegen aankooprijzen, exclusief aftrekbare btw
<b>Marktprijzen</b>	De waardering tegen marktprijzen is de prijs die de afnemer betaalt, dus inclusief handels- en vervoersmarges en de belastingen op productie en invoer, en exclusief de subsidies op productie en invoer. Wordt vooral gebruikt als waardering voor de toegevoegde waarde en het binnenlands product.
<b>Omzet</b>	Productiewaarde tegen basisprijzen in miljoenen euro's. De productie is de waarde van alle voor de verkoop bestemde goederen (ook de nog niet verkochte) en de ontvangsten voor bewezen diensten, evenals de waarde van producten met een markequivalent die voor eigen gebruik zijn geproduceerd zoals investeringen in eigen beheer, eigen woningdiensten en landbouwproducten voor eigen consumptie door landbouwers

**Toegevoegde waarde**

De toegevoegde waarde is het verschil tussen de productie (basisprijzen) en het intermediair verbruik van Nederlandse juridische entiteiten. Hieronder vallen de lonen, bruto exploitatieoverschot, niet-product gebonden belastingen, werkgeverspremies voor sociale belastingen, verminderd met niet-product gebonden subsidies.

## Bijlage 2: Gesproken personen/organisaties

Tabel 0.1 Gesproken personen/organisaties

Naam	Organisatie	Datum
Felix Wolf	Ministerie Infrastructuur en Milieu	November 2015 Februari 2016
Marnix Krikke	Netherlands Maritime Technology Association	November 2015
Anne Reitsma	Ministerie van Economische Zaken	November 2015 Februari 2016
Hendrik Postma	Koninklijke Boskalis Westminster N.V.	November 2015 Februari 2016
Wim van Vierssen	KWR Watercycle Research Institute	November 2015
Patrick Polman	Ministerie van Economische Zaken	November 2015 Februari 2016
Remco Kaashoek	Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS)	November 2015 Januari 2016
Peter van den Horn	Netherlands Water Partnership (NWP)	November 2015
Ivo van der Linden	Netherlands Water Partnership (NWP)	November 2015 Februari 2016
Arjen Uytendaal	Nederland Maritiem Land (NML)	November 2015 Februari 2016
	Grontmij	December 2015
	Oranjewoud	December 2015
	Movares	December 2015
	Witteveen+bos	December 2015
	BAM infraconsult	December 2015
	RPS Delft	December 2015
	Aveco de Bondt	December 2015
	Clafis Ingenieurs	December 2015
	Wepro	December 2015
	Volker Infradesign	December 2015
	Ballast Nedam Engineering	December 2015
	Rijkswaterstaat	Februari 2016
Noemi von Meijenfeldt	NLingenieurs	Februari 2016
Hans Huis in 't Veld	Topsector Water	Februari 2016
Marcelien Bos- de Koning	Topsector Water	Februari 2016
Barbara Alberts	Topsector Water	Februari 2016
Peter Kiela	Ministerie van Infrastructuur en Milieu	Februari 2016
Maurice Luyten	RvO	Februari 2016
Rob Koster	Rob Koster Advies	Februari 2016

## Bijlage 3: Uitsplitsing per cluster

In de Nederlandse Water Monitor hebben we verschillende onderdelen van Topsector Water toegeedeeld aan de drie deelsectoren: maritieme technologie, watertechnologie en deltatechnologie. Dit is gebeurd aan de hand van het volgende verdeelschema:

**Tabel 0.1 Toedeling van sectoren aan clusters topsector water**

Sectoren	Maritieme technologie	Watertechnologie	Deltatechnologie
Dienstverlening voor offshore winning van delfstoffen	50%		50%
Water gerelateerde industrie en scheeps- en jachtbouw	100%		
winning en distributie van water en behandeling van afvalwater		100%	
Natte waterbouw en water gerelateerde bouwnijverheid			100%
kennis en adviesdiensten voor de maritieme sector	20%	40%	40%
uitzendbranche voor de maritieme technologie	70%		30%
Overheid	40%		60%
Water gerelateerd onderwijs	33%	33%	33%

Bron: Ecorys, op basis van deskstudie en interviews

Voor 2014 hebben we deze verdeling toegepast op de cijfers van Ecorys om de verdeling per deelsector te verkrijgen:

**Tabel 0.2 Verdeling van economische indicatoren werkzame personen en fte's naar cluster (x1000), en omzet, deel export in omzet en toegevoegde waarde in topsector water naar cluster 2014 (x mld euro)**

Maritieme technologie	2010	2011	2012	2013	2014
Werkzame personen	41,1	40,6	42,8	43,6	43,8
Fte's	37,5	37,0	39,6	40,4	40,6
Omzet	10,7	10,8	11,2	11,9	12,3
- <i>Waarvan export</i>	3,9	4,0	4,0	4,3	4,4
Toegevoegde waarde	3,6	3,4	3,4	3,6	3,8

**Tabel 0.3 Verdeling van economische indicatoren werkzame personen en fte's naar cluster (x1000), en omzet, deel export in omzet en toegevoegde waarde in topsector water naar cluster 2014 (x mld euro)**

Watertechnologie	2010	2011	2012	2013	2014
Werkzame personen	15,4	15,2	15,4	15,7	15,9
Fte's	14,3	14,2	14,1	14,6	14,6
Omzet	3,1	3,1	3,0	3,1	3,2
- <i>Waarvan export</i>	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Toegevoegde waarde	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8

**Tabel 0.4 Verdeling van economische indicatoren werkzame personen en fte's naar cluster (x1000), en omzet, deel export in omzet en toegevoegde waarde in topsector water naar cluster 2014 (x mld euro)**

<b>Deltatechnologie</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Werkzame personen	24,2	24,0	25,8	26,0	26,3
Fte's	22,4	22,3	23,8	24,1	24,3
Omzet	5,6	5,4	5,7	5,6	5,8
- <i>Waarvan export</i>	1,8	1,7	2,0	2,0	2,2
Toegevoegde waarde	2,1	2,0	2,0	2,1	2,1



## Bijlage 4: Vergelijking studies

### Nederlandse Water Monitor

In deze bijlage worden de cijfers van de Nederlandse Water Monitor gelegd naast de gepubliceerde cijfers vanuit de Monitor Topsectoren van het CBS, de Water Export Index (WEX) opgesteld door Panteia en de Maritieme Monitor opgesteld door Ecorys. Allereerst staan de uitkomsten van de Nederlandse Water Monitor nogmaals gepresenteerd.

**Tabel 0.1 Verdeling van economische indicatoren werkzame personen en fte's in topsector water naar cluster 2014 (x1.000)**

Ecorys	Maritieme Technologie	Watertechnologie	Deltatechnologie	Totaal
Werkzame personen	43,8	15,9	26,3	86,0
Fte's	40,6	14,6	24,3	79,6

**Tabel 0.2 Verdeling van economische indicatoren omzet, deel export in omzet en toegevoegde waarde in topsector water naar cluster 2014 (x mld euro)**

Ecorys	Maritieme Technologie	Watertechnologie	Deltatechnologie	Totaal
Omzet	12,3	3,2	5,8	21,3
- Waarvan export	4,4	0,4	2,2	7,0
Toegevoegde waarde	3,8	1,8	2,1	7,7

### Monitor Topsectoren (CBS)

De cijfers van het CBS zijn berekend op basis van de methodologie zoals beschreven in de Monitor Topsectoren. Een aanpassing die gemaakt is in voorliggend rapport op deze cijfers, is dat we, ter vergelijk, de adviesdiensten hebben onderverdeeld over de clusters naar de verdeling genoemd in Bijlage 3.

**Tabel 0.3 Verdeling van economische indicatoren werkzame personen en fte's in topsector water naar cluster 2014 (x1.000)**

CBS	Maritieme Technologie	Watertechnologie	Deltatechnologie	Totaal
Werkzame personen	27,2	11,4	14,4	53,0
Fte's	25,2	10,4	13,4	49,0

**Tabel 0.4 Verdeling van economische indicatoren omzet, deel export in omzet, toegevoegde waarde en productie waarde in topsector water naar cluster 2014 (x mld euro)**

CBS	Maritieme Technologie	Watertechnologie	Deltatechnologie	Totaal
Omzet	-	-	-	-
- Waarvan export	-	-	-	-
Toegevoegde waarde	2,3	1,6	1,36	5,1
Productie waarde	8,5	3,4	3,3	15,1

## Water Export Index (WEX)

De WEX rapporteert omzet, export en toegevoegde waarde voor Deltatechnologie en Watertechnologie. De cijfers zijn inclusief de voorwaartse effecten en worden berekend op basis van internationale handelsstatistieken en input-output tabellen. Voorwaartse effecten zijn de effecten die worden bewerkstelligd verderop in de keten door inkoop van goederen of verkoop van halffabricaten. Deze effecten worden in de cijfers van het CBS en Ecorys niet als zodanig meegenomen. De afbakening van de WEX is door het gebruik van voorwaartse effecten breder dan de demarcaties gebruikt door Ecorys en het CBS. Optellen van de cijfers van de WEX aan de cijfers van Ecorys of het CBS is hierdoor niet mogelijk.

**Tabel 0.5 Verdeling van economische indicatoren omzet, deel export in omzet en toegevoegde waarde naar cluster 2014 (x mld euro)**

WEX	Maritieme Technologie	Watertechnologie	Deltatechnologie	Totaal
Omzet**	-	8,0	9,3	17,6
- Waarvan export **	-	2,7	4,9	7,8
Toegevoegde waarde*	-	-	-	-

\*Nog niet beschikbaar

\*\* Voor 2014 betreft het voorlopige realisaties.

## Maritieme Monitor

De Maritieme Monitor kijkt, anders dan de Nederlandse Water Monitor naar de maritieme cluster in zijn geheel. In onderstaande tabel is te zien welke onderdelen van de Maritieme Monitor zijn meegenomen in de Nederlandse Water Monitor aan de hand van de gebruikte SBI-afbakening (zie bijlage 5).

**Figuur 0.1 Verdeling deel Maritieme Monitor binnen en buiten Topsector Water rapport**

			Topsector Water		
			Buiten de Maritieme Monitor		
			WZP	TW	
			Energie uit water	0,0	0,0
			Winning en distributie van water	9,3	1,4
			Bouw en industrie	7,7	0,7
			Kennis instituten	4,1	0,3
			Overheid	4,2	0,4
			Onderwijs	0,6	0,0
Maritieme monitor			Binnen SBI-afbakening Topsector		
Buiten SBI-afbakening			water		
Topsector Water	WZP	TW	WZP	TW	
Zeevaart	7,5	1,3	Zeevaart	0,0	0,0
Scheepsbouw	0,0	0,0	Scheepsbouw	11,7	1,0
Binnenvaart	13,5	1,0	Binnenvaart	0,0	0,0
Visserij	2,1	0,3	Visserij	0,0	0,0
Marine	6,9	0,5	Marine	2,6	0,1
Waterbouw	0,0	0,0	Waterbouw	6,7	0,6
Havens	42,6	6,6	Havens	0,0	0,0
Offshore	3,7	0,5	Offshore	24,0	2,1
Maritieme dienstverlening	9,0	0,8	Maritieme dienstverlening	3,1	0,2
Watersport industrie	12,5	1,1	Watersport industrie	0,0	0,0
Maritieme toeleveranciers	5,6	0,6	Maritieme toeleveranciers	12,0	1,0

## Bijlage 5: Gebruikte SBI-codes

Tabel 0.1 Gebruikte SBI-codes

SBI hoofdgroep	Uitleg deelcode	
B. Winning van delfstoffen	9	Dienstverlening voor de winning van delfstoffen
C. Industrie	20	Vervaardiging van chemische producten
	21	Vervaardiging van farmaceutische grondstoffen en producten
	22	Vervaardiging van producten van rubber en kunststof
	23	Vervaardiging van overige niet-metaalhoudende minerale producten
	24	Vervaardiging van metalen in primaire vorm
	25	Vervaardiging van producten van metaal (geen machines en apparaten)
	26	Vervaardiging van computers en van elektronische en optische apparatuur
	27	Vervaardiging van elektrische apparatuur
	28	Vervaardiging van overige machines en apparaten
	30	Vervaardiging van overige transportmiddelen
	32	Vervaardiging van overige goederen
	33	Reparatie en installatie van machines en apparaten
D. Productie en distributie van en handel in elektriciteit, aardgas, stoom en gekoelde lucht	35	Productie en distributie van en handel in elektriciteit, aardgas, stoom en gekoelde lucht
E. Winning en distributie van water; afval- en afvalwaterbeheer en sanering	36	Winning en distributie van water
	37	Afvalwaterinzameling en -behandeling
	38	Afvalinzameling en -behandeling; voorbereiding tot recycling
	39	Sanering en overig afvalbeheer
F. Bouwnijverheid	41	Algemene burgerlijke en utiliteitsbouw en projectontwikkeling
	42	Grond-, water- en wegenbouw (geen grondverzet)
	43	Gespecialiseerde werkzaamheden in de bouw
M. Advisering, onderzoek en overige specialistische zakelijke dienstverlening	69	Rechtskundige dienstverlening, accountancy, belastingadvisering en administratie
	70	Holdings (geen financiële), conerndiensten binnen eigen concern en managementadvisering
	71	Architecten, ingenieurs en technisch ontwerp en advies; keuring en controle
	72	Speur- en ontwikkelingswerk
	73	Reclame en marktonderzoek

N. Verhuur van roerende goederen en overige zakelijke dienstverlening	77	Verhuur en lease van auto's, consumentenartikelen, machines en overige roerende goederen
	78	Arbeidsbemiddeling, uitzendbureaus en personeelsbeheer
O. Openbaar bestuur, overheidsdiensten en verplichte sociale verzekeringen	84	Openbaar bestuur, overheidsdiensten en verplichte sociale verzekeringen
P. Onderwijs	85	Onderwijs





Postbus 4175  
3006 AD Rotterdam  
Nederland

Watermanweg 44  
3067 GG Rotterdam  
Nederland

T 010 453 88 00  
F 010 453 07 68  
E [netherlands@ecorys.com](mailto:netherlands@ecorys.com)

**W** [www.ecorys.nl](http://www.ecorys.nl)

***Sound analysis, inspiring ideas***