



# SUBSIDIEREGELING DUURZAME SCHEEPSBOUW

Evaluatie 2017-2018

## Inhoud

<b>Lijst van figuren .....</b>	<b>2</b>
<b>Lijst van tabellen.....</b>	<b>2</b>
<b>Hoofdstuk 1 Onderzoek SDS-regeling.....</b>	<b>3</b>
1.1 Aanleiding .....	3
1.2 Doel evaluatie .....	3
1.3 Aanpak onderzoek.....	4
1.4 Onderzoeksverantwoording .....	5
<b>Hoofdstuk 2 Beleid en legitimiteit voor overheidsingrijpen .....</b>	<b>6</b>
2.1 Doel Subsidieregeling Duurzame Scheepsbouw.....	6
2.2 Economische relevantie scheepsbouwsector .....	7
2.3 Level playing field .....	9
2.4 Negatieve externe effecten. Verduurzaming scheepsvaart als legitimatie overheidsingrijpen .....	12
2.5 Positieve externe effecten. Kennis en kunde spill-overs in scheepsbouwsector.....	15
<b>Hoofdstuk 3 Het doelbereik en de verwachte doeltreffendheid van de SDS-regeling .....</b>	<b>16</b>
3.1 Kerncijfers SDS-regeling .....	16
3.2 Doelgroep bereik .....	17
3.3 Verwachte bijdrage aan de duurzaamheid bevorderende innovaties.....	21
3.4 Innovatierisico's in de SDS-portfolio .....	24
3.5 Welk verschil maakt de SDS (Additionaliteit)?.....	28
<b>Hoofdstuk 4 Overheidsinstrumentarium voor scheepswerven en de positie van SDS daarin .....</b>	<b>30</b>
4.1 Positionering SDS in innovatieketen .....	30
4.2 Inschatting kansen SDS-portfolio in regeling DEI+ .....	32
4.3 Inschatting kansen SDS-portfolio in regeling DKTI .....	33
4.4. Mogelijkheden voor de SDS-doelstelling in instrumenten van het nieuwe klimaat en energie innovatiebeleid.....	34
<b>Hoofdstuk 5 Samenvatting en conclusies .....</b>	<b>36</b>
<b>Bijlage 1 Bevindingen prof.dr. Carl Koopmans (VU) .....</b>	<b>39</b>
<b>Bijlage 2 Follow-up van aanbevelingen uit de SIS evaluatie (2014).....</b>	<b>40</b>
<b>Bijlage 3 Gebruik van andere subsidies door scheepswerven.....</b>	<b>41</b>
<b>Bijlage 4 Gebruik van fiscale regelingen door scheepswerven .....</b>	<b>43</b>

## Lijst van figuren

Figuur 1 Verdeling toegekend subsidiebedrag over groot bedrijf/MKB.....	19
Figuur 2 Verdeling van SDS-projecten naar marktsegmenten.....	20
Figuur 3 Internationale oorsprong van de kopers van SDS-schepen .....	20
Figuur 4 Verhouding van externe en in-company klanten van SDS-schepen.....	21
Figuur 5 Innovatief gehalte en risico's van SDS-projecten .....	27
Figuur 6 Positionering van SDS in de innovatieketen.....	30

## Lijst van tabellen

Tabel 1 Jaarlijkse orderintake per marktsegment in de periode 2014-2017.....	8
Tabel 2 Factoren die van invloed zijn op het risico van innovaties.....	14
Tabel 3 Aantal ingediende projecten in de SDS-regeling .....	16
Tabel 4 Jaarlijks budget SDS-regeling .....	17
Tabel 5 Gesubsidieerde scheepswerven.....	18
Tabel 6 Duurzaamheidsaandeel in investeringen in schepen (in Meuro) .....	18
Tabel 7 Uitvoeringsfase van subsidieprojecten .....	22
Tabel 8 Duurzaamheidsthema's van de SDS-projecten per marktsegment .....	22
Tabel 9 Aard van innovaties in de SDS-projecten .....	23
Tabel 10 Waardering van innovatiegehalte en risico's van de SDS-projecten....	24
Tabel 11 WBSO voor bedrijfsentiteiten voor SDS aanvragende werven.....	29
Tabel 12 Vergelijking SDS met DEI+ (2019) en DKTI.....	31
Tabel 13 Indruk van kansen voor SDS-projecten in DEI+ regeling .....	33

# Hoofdstuk 1 Onderzoek SDS-regeling

## 1.1 Aanleiding

De Subsidiemodule Duurzame innovatieve Scheepsbouw (SDS) is in 2017 opgesteld voor de duur van één jaar naar aanleiding van het amendement Bruins (Kamerstuk 34 550 XIII, nr.117). Vervolgens is de looptijd van de SDS tot tweemaal toe met een jaar verlengd op verzoek van de Tweede Kamer. In de betreffende amendementen<sup>1</sup> werd in 2017 en 2018 bovendien een langjarig en structureel perspectief bepleit voor de SDS. De Staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat (EZK) heeft in reactie daarop tijdens de EZK begrotingsbehandeling 2019 aangegeven dat zij de SDS eerst wil evalueren om mede op basis van de uitkomsten van de evaluatie een voorstel te doen voor het perspectief van de SDS na 2019.

## 1.2 Doel evaluatie

Het doel van deze evaluatie is te onderzoeken in hoeverre de SDS legitiem, doeltreffend en doelmatig is. Aangezien aan de SDS meerdere vergelijkbare regelingen vooraf zijn gegaan die zich ook richtten op ondersteuning aan scheepswerven, bouwt de SDS evaluatie voort op de uitkomsten van de evaluatie van de Subsidieregeling Innovatie Scheepsbouw (SIS) uit 2014<sup>2</sup>. De SDS evaluatie richt zich met name op de onderscheidende kenmerken (duurzaamheidsthema's) van de SDS ten opzichte van voorgaande regelingen en op de argumenten in de genoemde amendementen voor een subsidieregeling voor de Nederlandse scheepsbouw.

In het licht van de vragen over doeltreffendheid, doelmatigheid en legitimiteit wordt daarom in deze evaluatie specifiek ingegaan op de volgende vragen:

- *Wat is de bijdrage van de SDS aan duurzaamheid bevorderende innovaties in de maritieme sector?*  
De SDS richt zich, anders dan zijn voorgangers op verduurzaming. Wat voor type projecten heeft dat opgeleverd? Welk verschil maakt de SDS daarbij?
- *Wat is de betekenis van de SDS voor de ontwikkelrisico's van scheepswerven in relatie tot de marktintroductie van duurzaamheid bevorderende innovaties?*  
In hoeverre is sprake van ontwikkelrisico's voor scheepswerven en waardoor wordt een overheidsinterventie gerechtvaardigd?

---

<sup>1</sup> Amendement Bruins/Veldman (kamerstuk 34 775 XIII, nr. 113) en amendement Bruins/Veldman (Kamerstuk 35 000 XIII, nr. 12).

<sup>2</sup> Dialogic (2014) Evaluatie Subsidieregeling Innovatieve Scheepsbouw 2007-2012.

- *Wat is het actuele beeld van het level playing field voor de Nederlandse scheepsbouw?*

De SIS evaluatie vond plaats in 2015. Dat roept de vraag op hoe het internationale speelveld er inmiddels uit ziet.

Tenslotte wordt onderzocht hoe de SDS zich verhoudt tot het bredere instrumentarium om (duurzaamheid bevorderende) innovaties te stimuleren.

### 1.3 Aanpak onderzoek

Uitgangspunt voor de opzet van het onderzoek was dat de SDS evaluatie een aanvulling diende te zijn op de eerdere evaluatie van de SIS.

Het onderzoek bestaat uit een portfolio analyse van de SDS regeling van 2017 en 2018 waarbij ingegaan wordt op duurzaamheidsthema's, marktsegmenten, bijdrage van MKB, inzet van publiek en privaat geld, type innovaties en risicoprofielen. Er worden conclusies getrokken in hoeverre de criteria en omvang van de regeling bijdragen aan behoeften van de doelgroep (scheepswerven). Aansluitend aan de portfolioanalyse wordt gekeken hoe de SDS regeling zich verhoudt t.o.v. eerdere instrumenten die innovaties in de scheepsbouwsector hebben gestimuleerd en wat de toegevoegde waarde van de subsidies ten opzichte van andere overheidsinstrumenten is.

Beperkingen voor het onderzoek vormen de relatief korte looptijd van de SDS en de structuur van de regeling. De SDS bestaat pas sinds 2017 waardoor het aantal projecten dat geëvalueerd kan worden relatief beperkt is. Ten aanzien van de structuur is het zo dat de SDS regeling twee fasen kent, namelijk de contractfase en de realisatie/bouwfase. De doorlooptijd over deze twee fasen kan oplopen tot 7 jaar. Deze structuur maakt dat het merendeel van de tot nu toe gesubsidieerde projecten nog in de ontwerp/contractfase zit en nog niet in de bouwfase. Dat maakt dat in deze evaluatie slechts uitspraken kunnen worden gedaan over de *verwachte* doeltreffendheid.

Het onderzoek naar het actuele *level playing field* in Europa is uitgevoerd aan de hand van informatie van de OECD, de Europese Commissie, buitenlandse posten en andere internationale contacten en marktinformatie van branchevereniging Netherlands Maritime Technology (NMT).

Vanuit beleidsevaluatie oogpunt moet naast legitimiteit en doeltreffendheid naar doelmatigheid gekeken worden. Doordat pas enkele projecten daadwerkelijk gestart zijn en er nog geen project afgerond is, bleek tijdens het onderzoek al snel dat er in deze fase nog weinig gezegd kan worden over doelmatigheid van de projecten. Aspecten als daadwerkelijk duurzaamheidseffect en herhaalpotentieel voor scheepswerven kunnen pas in een later stadium gekwantificeerd worden. Daarom is besloten om het aspect doelmatigheid in deze rapportage verder niet uit te diepen. Een tweede aspect met betrekking tot doelmatigheid is de doelmatigheid van de uitvoering door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO). Dit aspect vormt geen onderdeel van de evaluatie aangezien van de uitvoeringsfase van de SDS slechts een relatief klein gedeelte is afgerond en er over de doelmatigheid hiervan nog geen uitspraken gedaan kunnen worden.

## 1.4 Onderzoeksverantwoording

De evaluatie is een interne evaluatie door het ministerie van Economische Zaken Klimaat, waarbij de Rijkdienst voor Ondernemend Nederland heeft ondersteund. Tevens is de evaluatie in samenspraak met, en met bijdragen van, branchevereniging Netherlands Maritime Technology (NMT) opgezet en uitgevoerd. Er is in dit geval voor een interne evaluatie gekozen vanwege het aanvullende karakter op de eerdere externe SIS evaluatie en vanwege het feit dat de in 2017 en 2018 gesubsidieerde projecten nog in de opstartfase zitten. Om de kwaliteit van de evaluatie te borgen is aan prof. dr. Carl Koopmans van de Vrije Universiteit (VU) gevraagd om als externe partij vooraf de onderzoeksopzet te toetsen en achteraf een reactie te geven op de uitkomsten van de evaluatie. De bevindingen van de heer Koopmans zijn als Bijlage 1 opgenomen.

## Hoofdstuk 2 Beleid en legitimiteit voor overheidsingrijpen

Dit hoofdstuk gaat in op de beleidscontext en de legitimering van de SDS-regeling. Paragraaf 2.1 beschrijft het doel van de SDS-regeling en gaat in op de voorgeschiedenis en totstandkoming van de regeling. De economische relevantie van de scheepsbouwsector wordt beschreven in paragraaf 2.2. Paragraaf 2.3 behandelt het *level playing field* voor de scheepsbouw in concurrerende (Europese) landen. In paragraaf 2.4 wordt ingegaan op negatieve externe effecten, met name de bijdrage aan de verduurzaming van de maritieme sector, als rechtvaardiging voor de SDS. Paragraaf 2.4 zoomt daarbij in op de ontwikkelrisico's van verduurzamingsprojecten voor scheepswerven. Tenslotte worden in paragraaf 2.5 de potentiële positieve externe effecten van de SDS verkend.

### 2.1 Doel Subsidieregeling Duurzame Scheepsbouw

Het doel van de Subsidieregeling Duurzame Scheepsbouw (SDS) is de introductie van vernieuwende, duurzaamheid bevorderende experimentele technologieën in de markt voor scheepsnieuwbouw en -ombouw mogelijk te maken. De SDS-regeling is specifiek gericht op Nederlandse scheepswerven die in een scheepsbouwinnovatieproject bijdragen aan duurzame ontwikkeling op het gebied van emissievermindering, alternatieve brandstoffen, geluid, veiligheid en/of een duurzame levenscyclus. Meer specifiek is deze regeling gericht op scheepswerven die op het punt staan een bouwcontract af te sluiten met een klant, waarbij deze klant innovatieve duurzaamheid bevorderende technologie wil implementeren. Een SDS-project kan ook leiden tot een verhoogd kennis- en kundeniveau bij de scheepswerven met een positief effect op hun internationale concurrentiepositie van de scheepswerven. Ten diepste is de versterking van de internationale concurrentiepositie van de Nederlandse scheepsbouw de onderliggende doelstelling van de SDS.

De SDS staat in een lange traditie van steunmaatregelen voor de Nederlandse scheepsbouw. Het Nederlandse beleid inzake scheepsbouw is in internationaal verband (EU/OESO) altijd gericht geweest op afschaffing van steun (met name ordersteun)<sup>3</sup>. Op initiatief van de Tweede Kamer waren van 2007 tot 2012 en in 2014 achtereenvolgens de Subsidieregeling Innovatieve Zeescheepsbouw (SIZ) en de Subsidieregeling Innovatieve Scheepsbouw (SIS) van kracht. Deze regelingen hadden tot doel innovatie in de (zee)scheepsbouw te stimuleren. In de evaluatie van deze regelingen is vervolgens vastgesteld dat er geen economische argumentatie is om bijzonder beleid te ontwikkelen voor de scheepsbouw<sup>4</sup>. Vervolgens is op verzoek van de Tweede Kamer de SDS er gekomen. De SDS is qua inrichting vergelijkbaar met de SIS/SIZ maar richt zich specifiek op duurzame innovatie. Het werd door de Tweede Kamer belangrijk geacht dat de internationaal concurrerende en zeer innovatieve Nederlandse scheepsbouwsector deze regeling kan benutten om ontwikkelingsrisico's bij duurzaamheidsinnovaties te ondervangen.

---

<sup>3</sup> Kamerstuk 30800 XIII nr. 48.

<sup>4</sup> Dialogic paragraaf 2.2 De markt van nieuwe schepen en overheidsinterventie. P 11-14

## 2.2 Economische relevantie scheepsbouwsector

De Nederlandse scheepsbouw- en reparatiesector inclusief de superjachtbouw en exclusief de bouw van (overige) recreatieschepen bestond in 2017 uit ruim 1.500 bedrijven. In deze bedrijven waren zo'n 12.000 personen werkzaam. In 2017 bedroeg de omzet van de scheepsbouw- en reparatiesector € 4.1 miljard. De exportwaarde bedroeg in 2017 € 2,6 miljard maar nam in 2017 wel met bijna 40% af nadat deze in 2016 nog met 20% was toegenomen. De sector van de maritieme toeleveranciers bood in 2017 werk aan 16.700 mensen. De omzet bedroeg € 4,2 miljard Deze omzet was slechts deels maritiem van aard<sup>5</sup>.

De scheepsbouw is onderdeel van de Nederlandse maritieme maakindustrie en van het bredere maritieme cluster. De scheepsbouw levert als systemintegrator de eindproducten van een complexe keten van toeleverende bedrijven in Nederland en daarbuiten. Naast de scheepsbouw maken de maritieme toeleveranciers deel uit van de maritieme maakindustrie. Deze toeleveranciers ontwikkelen de producten en systemen die door de scheepswerven worden geïntegreerd in de schepen. Het merendeel van deze toeleverende bedrijven levert ook aan bedrijven buiten de maritieme sector.

De nieuwbouw van schepen op Nederlandse werven richt zich met name op de nichemarkten: complexe schepen met een hoge toegevoegde waarde. Dit betreft onder andere de bouw van schepen voor de offshore, specialistische vaartuigen (zoals complexe baggerschepen en multipurpose dry cargo schepen) en superjachten. Nederlandse bouwers horen tot de wereldtop op het gebied van de bouw van superjachten (jachten met een lengte van > 24 m). De Nederlandse maritieme sector staat internationaal bekend om zijn uitstekende design en de hoogwaardige innovatieve schepen die zij voortbrengt.

In onderstaande tabel 1 staan de geschatte waardes van de orderintake per jaar per sub segment over de periode 2014-2017. De getallen over 2018 zijn nog niet beschikbaar. Het begrip 'orderportefeuille' is nota bene niet hetzelfde als 'orderintake' per jaar, dat alle orders aanduidt die er per jaar bij komen.

Volgens de tabel lag de totale omzet (orderintake) van de voor de SIS relevante sectoren tussen € 2 miljard en € 3 miljard. De grootste categorieën zijn superjachten en zeeschepen.

---

<sup>5</sup> Alle cijfers zijn afkomstig uit de Nederlandse Maritieme cluster, Monitor 2018, Ecorys.



Tabel 1 Jaarlijkse orderintake per marktsegment in de periode 2014-2017

Selectie van gegevens uit sector jaarverslagen NMT, voor marktsegmenten die binnen de SDS-regeling passen									
Category	Subtype	Annual orderintake Dutch Shipyards over time					Estimated value orderintake million EUR.		
		2014	2015	2016	2017	2018	2016	2017	2018
Seagoing vessels	Dry cargo ships and tankers	34	22	14	7	N/A(iii)	155*	75*	N/A (iii)
	Dredgers	34 (a)	6	12	8		405*	570*	
	Workboats, tug and service vessels	5 (a)	25	12	36		65*	180*	
	Offshore, windfarm service	26 (b)	11	4	4		20*	265*	
	Cruise ships	0	0	0	1		0*	55 (i)*	
<b>Totaal Seagoing vessels</b>		<b>99</b>	<b>64</b>	<b>42</b>	<b>56</b>		<b>642</b>	<b>1143</b>	
Inland, - shipping & small seagoing vessels	River cruise vessels	11 (d)	7 (d)	9 (d)	5		160	120	
	Dry cargo ships and tankers	28	46	34	76		197	455	
	Tugs and pushers	17	8	5	0		12	0	
	Service vessels including seagoing vessels	4	11 (waarvan 9 geschat op +/- 100 GT)	3	1 (c)		10	Samen 5 (ii)	
	Ferries	0	0	2	1		11		
<b>Totaal Inland, - shipping &amp; small seagoing vessels</b>							<b>390</b>	<b>580</b>	
S. yachts	Super yachts	22	28	17	18		1293	1184	
<b>Totaal generaal</b>							<b>2325</b>	<b>2907</b>	

Bron: NMT (2019)

Toelichting voetnoten in tabel:

(a) Different definition related to 2015 has led to a shift in category for a number of vessels (to workboats),

(b) subtype: offshore, (c) subtype: service vessels, (d) subtype: passenger vessels

\* afgerond op 0, 5, of 10 (voorbeeld: 63 afgerond op 65)

(i) schattingen op basis van verschillende internetbronnen waaronder: [http://www.seatrade-cruise.com/images/orderbook/Seatrade\\_Cruise\\_Orderbook.pdf](http://www.seatrade-cruise.com/images/orderbook/Seatrade_Cruise_Orderbook.pdf)

(ii) Ondanks dat het schattingen zijn worden deze twee categorieën samengenomen aangezien het geen totalen zijn maar 1 order, dus te specifieke bedrijfsinfo

(iii) N/A de gegevens over 2018 zijn nog niet beschikbaar

## 2.3 Level playing field

In de moties en amendementen die aan de SDS en voorgaande regelingen ten grondslag lagen, vormde de zorg over gevolgen van de verstoring van het Europese speelveld voor de internationale concurrentiepositie van de Nederlandse scheepsbouw een belangrijke overweging. De scheepsbouw is een zeer internationaal opererende sector. De sector kent vanwege de traditioneel grote werkgelegenheid, het zeer kapitaalintensieve karakter van scheepswerven en het strategische (veiligheids-)belang van de scheepsbouw in veel landen vanouds een sterke overheidsbetrokkenheid met alle marktverstoringrisico's van dien.

Op mondiaal niveau heeft de Europese scheepsbouw sinds de jaren zestig te maken met sterke concurrentie uit Azië. Na de opkomst van Japan en Zuid-Korea in de vorige eeuw heeft in de afgelopen tien jaar China zich ontwikkeld tot scheepsbouwnatie van formaat. Deze drie landen waren in 2017 goed voor 86% van de afgeleverde schepen (gemeten in tonnage) terwijl Europa 7% van de produceerde tonnage afleverde. In waarde gerekend bedroeg het Europese aandeel 13%<sup>6</sup>. Als gevolg van een sterk aantrekkende cruisemarkt had Europa in 2017 voor nieuwe orders (orderintake) een marktaandeel van ruim 30% gemeten in de waarde van de orders. De Aziatische landen hebben hun positie kunnen bereiken dankzij grootschalige investeringen van overheden in de opbouw en instandhouding van scheepswerven ook in teruglopende markten. De Europese scheepsbouw heeft de concurrentie op kostprijs in de meeste marktsegmenten verloren van de Aziatische concurrentie maar onderscheidt zich door zijn kennisintensieve industrie en de productie van zeer hoogwaardige innovatieve schepen. China heeft in zijn industriestrategie *Made in China 2025* de ambitie opgenomen ook die hogere marktsegmenten te willen beheersen. Deze ambitie kan een potentiële bedreiging vormen voor de huidige positie van de Europese scheepsbouw.

Eén van de eindconclusies van de SIS-evaluatie is dat de SIS-regeling de Nederlandse scheepsbouw een gelijk spelveld geeft ten opzichte van vooral Europese landen die ook staatssteun aan hun scheepsbouw verlenen, maar het globale speelveld juist onevenwichtiger maakt<sup>7</sup>. De negatieve economische effecten van marktverstoring in de scheepsbouw door overheidsinterventies worden zowel mondiaal als binnen Europa onderkend<sup>8</sup>. Op de SDS is dan ook dezelfde economische argumentatie van toepassing als op de SIS. Er is geen directe aanleiding voor overheidsingrijpen in de scheepsbouw. *Equity-*overwegingen oftewel gelijkheidsoverwegingen, zoals een verstoring van het internationale speelveld kunnen echter aanleiding geven om tot overheidsingrijpen over te gaan. In het licht hiervan en gelet op de overwegingen om wel over te gaan tot subsidieverlening aan de scheepsbouw is

---

<sup>6</sup> OECD, Shipbuilding Market Development (2018) / C/WP6(2018)9/FINAL

<sup>7</sup> Dialogic p 78

<sup>8</sup> Verwijzing naar OESO en ander onderzoek

als onderdeel van deze evaluatie samen met de sector een verkenning gemaakt van de huidige situatie in de belangrijkste concurrerende Europese landen: Duitsland, Noorwegen, Finland en Spanje.

In de Europese Unie bepalen de staatssteunkaders de speelruimte voor overheden om sectoren en bedrijven te ondersteunen. Zo is voor de SDS de ruimte benut die artikel 25 van de Algemene Groepsvrijstellingsverordening (AGVV) biedt om innovatiesteun te geven voor experimentele projecten. De vraag is in welke mate in Europa op dit moment gebruik wordt gemaakt van deze beschikbare ruimte. Bij de verkenning van het huidige speelveld voor de Europese scheepsbouw is enerzijds gekeken naar de beschikbaarheid van vergelijkbare regelingen als de SDS en anderzijds naar de bredere beleidsmix voor de maritieme sector.

Op dit moment kent in Europa uitsluitend Duitsland een regeling voor innovatiesteun aan scheepswerven die vergelijkbaar is met de SDS. Deze regeling *Innovativer Schiffbau* loopt tot eind 2019 en geeft maximaal 50% subsidie op investeringen, ontwerp, engineering en testactiviteiten en maakt net als de SDS gebruik van de ruimte die de AGVV biedt. Het budget voor de regeling bedraagt (inclusief bijdragen van deelstaten) € 37,5 miljoen per jaar. Uit ambtelijke contacten is duidelijk geworden dat de kans groot is dat deze regeling na 2019 wordt voortgezet. Uit de evaluatie van de lopende regeling blijkt dat met name de grote Duitse werven gebruik maken van de regeling. Kleinere werven hebben in de afgelopen periode slechts vier projecten ingediend.

Elk van de onderzochte landen, Duitsland, Noorwegen, Finland en Spanje, kent daarentegen wel net als Nederland een maritieme strategie die richting geeft voor de langere termijn ontwikkeling van de maritieme sector in het betreffende land. Onder deze maritieme strategieën hangen uiteenlopende financiële en niet-financiële beleidsvoornemens en instrumenten. Zo bieden de vier onderzochte landen net als Nederland instrumenten voor exportfinanciering waarbij de voorwaarden geënt zijn op de internationale afspraken over voorwaarden en tarieven. Een belangrijk onderdeel in elke maritieme strategie vormt de inzet op R&D/innovatie stimulering.

Duitsland heeft de *Maritime Agenda 2025* met daaronder naast de genoemde innovatieregeling het *Nationaler Masterplan Maritime Technologien*, programma voor een breed scala aan maritieme onderwerpen en instrumenten. Zo is er naast de genoemde regeling voor scheepswerven ook een uitgebreid meerjarig maritiem onderzoeksprogramma met een budget van € 215 miljoen en is er een regeling voor de uitrusting of ombouw van zeeschepen voor Liquefied Natural Gas (LNG) ten behoeve van rederijen.

In Spanje is begin dit jaar de agenda voor de scheepsbouwsector gepresenteerd als onderdeel van het Spaanse industriekader 2030. De Spaanse overheid onderstreept dat zij de sector blijft ondersteunen met alle instrumenten tot haar beschikking heeft zoals de Tax Lease, Export Kredietverzekeringen, het Marine Garantiefonds, het Herstructureringsfonds en de rentesubsidie van de leningen

aan de scheepsbouw. Via het Herstructureringsfonds wordt subsidie verstrekt aan activiteiten op het gebied van R&D en innovatie om het concurrentievermogen van de scheepsbouwsector te versterken en de technologische differentiatie van processen en producten te stimuleren. Over de eerste Spaanse Tax Lease regeling loopt nog altijd een juridische procedure. In 2018 heeft het Europese Hof de zaak terugverwezen naar het Europese Gerecht dat de regeling in eerste instantie had goedgekeurd. Er zijn geen cijfers openbaar over de beschikbare budgetten van de Spaanse overheid mede als gevolg van het feit dat Spanje geen lid meer is van de OESO-werkgroep scheepsbouw.

Finland heeft een maritieme strategie voor de periode 2014–2022. Deze strategie kent geen directe steunmaatregelen voor scheepswerven maar krijgt onder meer uitwerking in een investeringsprogramma voor vergroening van de scheepvaart. Deze regeling geeft afhankelijk van de scheepsgrootte 10-60% subsidie aan reders. Er is € 220 miljoen beschikbaar waarvan inmiddels € 56 miljoen is gebruikt. Daarnaast heeft het R&D agentschap TEKES regelmatig generieke programma's die ook voor de scheepsbouw relevant zijn zoals het Arctic Sea programma (2014-2017) en het Smart Energy programma (2017-2021). In de periode 2013-2017 kende Finland een LNG-actieplan voor de ombouw van schepen.

Noorwegen bracht in 2015 zijn maritieme strategie uit. Met *Maritim21* is in 2016 een nadere uitwerking opgesteld voor research, development en innovatie. Het *Marine activities and Off shore operations* (Maroff) programma biedt de concrete ondersteuning aan reders, scheepswerven, maritiem dienstverleners en kennisinstellingen. Het programma heeft een omvang van omgerekend zo'n € 17 miljoen per jaar.

Nederland heeft zelf in 2015 de Nederlandse Maritieme Strategie 2015-2025 uitgebracht. In 2018 zijn de eerste werkprogramma's opgesteld om als overheid, bedrijfsleven en overige stakeholders concrete acties op te pakken om de internationale concurrentiepositie van de zeevaart, binnenvaart, maritieme maakindustrie en zeehavens. De Maritieme Strategie en de onderliggende werkprogramma's bieden het kader voor de brede inzet van de rijksoverheid voor de Topsector Water & Maritiem / missiegedreven innovatiebeleid.

Voor de scheepsbouw in Nederland en in concurrerende landen geldt dat zij naast het sectorspecifieke beleid en instrumentarium ook gebruik kan maken van generieke instrumenten. In bijlages 3 en 4 is beschreven in welke mate dat in Nederland gebeurt.

Op grond van deze verkenning van de beleidsinstrumenten blijkt dat Nederland en Duitsland als enige lidstaten een subsidieregeling voor ordersteun aan scheepswerven te hebben. De onderzochte lidstaten blijken net als Nederland op basis van een brede maritieme strategie een mix van beleidsinstrumenten in te zetten om innovatie en verduurzaming van de maritieme sector te stimuleren. Een aandachtspunt hierbij is dat er op basis van casuïstiek lidstaten maximaal

inzetten op het benutten van de beschikbare ruimte in het instrumentarium om scheepsbouworders binnen eigen land te houden.

## 2.4 Negatieve externe effecten. Verduurzaming scheepsvaart als legitimatie overheidsingrijpen

De maritieme sector staat net als diverse andere sectoren voor een grote opgave om duurzamer te worden door energie-efficiënter te worden en minder NO<sub>x</sub>, CO<sub>2</sub> en andere schadelijke stoffen uit te stoten<sup>9</sup>. De toepassing van duurzame innovaties in deze sector staat echter nog in de kinderschoenen. Er is vanuit de bredere welvaartsgedachte legitimering voor het stimuleren van de verduurzaming in de maritieme sector door de overheid. Het verminderen van negatieve externe effecten is een legitieme reden voor overheidsingrijpen. Op dit moment ontbreekt nog de (internationale) wet- en regelgeving om verduurzaming in de maritieme sector af te dwingen. De sector en met name de zeevaart heeft een mondiaal karakter en afspraken over verduurzaming dienen daarom in internationaal verband gemaakt te worden. De maritieme sector heeft weliswaar niet het klimaatakkoord van Parijs ondertekend maar in 2018 zijn in de *International Maritime Organisation* (IMO) alsnog hoge ambities afgesproken voor de zeevaart. De vertaling in wet- en regelgeving moet echter nog plaats vinden.

Vanuit de markt zelf komen vooralsnog weinig prikkels om snel te verduurzamen. De onzekerheid over technologische ontwikkelingen en wetgeving maakt dat investeerders afwachtend zijn om in verduurzaming te investeren, temeer gezien de hoge kapitaalintensiteit van de sector en de lange levensduur van schepen. De overcapaciteit in veel marktsegmenten maakt dat de bereidheid om te investeren sowieso beperkt is. De extra kosten die veelal gepaard gaan met duurzame oplossingen kunnen in de huidige markt meestal niet of nauwelijks worden doorberekend in de vrachtprijzen.

De SDS beoogt de verduurzaming van de maritieme sector te stimuleren aan de aanbodzijde van de markt bij de scheepswerven. Werven kunnen door een subsidie de kosten van ontwikkel/integratierisico's van duurzame innovaties verlagen en de kans op een succesvolle marktintroductie vergroten en daarmee bijdragen aan een verlaging van de negatieve externe effecten van de maritieme sector. De legitimering van het subsidiëren van deze ontwikkelrisico's in relatie tot de verduurzaming van de maritieme sector vereist een nadere analyse.

### *Ontwikkelrisico's van verduurzamingsprojecten*

De verduurzaming van de maritieme sector betekent vooral dat er geïnvesteerd moet worden in schonere en efficiëntere schepen. Scheepswerven vormen een belangrijke schakel in het verduurzamen van transport over water omdat zij duurzame innovaties in de scheepsbouw implementeren in nieuwe

---

<sup>9</sup> <https://www.itf-oecd.org/carbon-neutral-shipping>

scheepsontwerpen. De kosten voor de marktintroductie van duurzame innovaties zijn in het bijzonder voor het eerste schip relatief hoog. De scheepswerf die een innovatief concept voor de eerste keer moet integreren in een schip en aan alle eisen van de klant en klassebureau's moet voldoen, loopt veelal een relatief hoog ontwikkelrisico. Dit leidt noodzakelijkerwijs tot een hogere kostprijs voor het betreffende schip. Een klant zal alleen bereid zijn de meerkosten van innovatieve duurzaamheidsconcepten te betalen als deze terugverdiend kunnen worden door hogere vrachttarieven. In de huidige markt is dat slechts in beperkte mate mogelijk.

Werven lopen in verschillende mate risico bij het ontwikkelen van duurzame innovaties in schepen. De hoogte van het risico is afhankelijk van de aard van de innovatie en het marktsegment waarbinnen de innovatie wordt toegepast.

Bij complexe baanbrekende nieuwe ontwerpen en constructies zijn de risico's erg groot omdat het mislukken van een duurzame innovatie invloed heeft op het gehele scheepsontwerp. Werven die werken aan optimalisatie van voorstuwingsinstallaties en de energiehuishouding aan boord, kunnen complicaties ondervinden met gemiddeld risico. In een aantal gevallen kunnen werven gebruik maken van 'fall-back' options, d.w.z. teruggaan naar de traditionele optie, waardoor het risico alleen het duurzame innovatieve deel betreft en niet het gehele schip.

Daarnaast hebben werven te maken met risico's voor het slagen van innovaties als gevolg van regelgeving, beschikbaarheid van alternatieve brandstoffen en marktacceptatie. In tabel 2 zijn factoren voor risico uitgewerkt door een van de experts uit de adviescommissie van de SDS. De beschrijving van risico factoren is gemaakt op basis van de toegekende subsidieprojecten.

Tabel 2 Factoren die van invloed zijn op het risico van innovaties

<b>Factoren voor het ontstaan van risico</b>	<b>Toelichting op het risico</b>
Complexiteit ontwerp en constructie	<i>Dit geldt met name voor projecten waar een geheel nieuw, baanbrekend concept wordt ontwikkeld. In de planfase zijn er nog vele onzekerheden.</i>
Integratie	<i>Optimalisatie van de voorstuwingsinstallatie en/of de energiehuishouding aan boord is gecompliceerd. Subcontractors en leveranciers hebben expertise op gebied van levering. Overall system engineering, met alle risico's van integratie van de subsystemen ligt bij de werf.</i>
Regelgeving	<i>Regelgeving van klassenbureau 's en vlaggenstaten is vaak nog in ontwikkeling; hoe deze uitwerken bij voorgestelde scheepstypen kan onduidelijk zijn. Dit geldt bijvoorbeeld voor veiligheidseisen bij het gebruik van alternatieve brandstoffen als LNG, maatregelen ten aanzien van explosiegevaar van batterijen etc. Met nieuwe regelgeving is te weinig ervaring om alle vereisten bij aanvang van een project te onderkennen.</i>
Beschikbaarheid brandstof / batterijen	<i>Emissiereductie wordt in een aantal projecten bereikt door het gebruik van alternatieve brandstoffen of energiebronnen LNG en batterijen. Of de reducties in de praktijk bereikt worden is uiteraard afhankelijk van de beschikbaarheid van LNG als brandstof – veelal een kip-ei situatie- en de ontwikkeling van krachtige batterijen.</i>
Eisen bemanning	<i>De beoogde verbeteringen ten aanzien van duurzaamheid door middel van innovatieve systemen en equipment aan boord kunnen slechts bereikt worden met verhoogd een kennis- en ervaringsniveau van de bemanning ten aanzien van de besturing van deze systemen en de veiligheidseisen; een sprekend voorbeeld is het bunkeren van LNG.</i>
Niet/onvoldoende performance equipment	<i>Toegeleverde of zelf ontwikkelde equipment of systemen voldoen niet of slechts in beperkte mate aan de verwachte prestaties.</i>
Acceptatie in markt: bereidheid van eindgebruiker te betalen voor duurzaamheid bevorderende innovaties	<i>Voor een aantal projecten geldt dat het bij voorbaat duidelijk is dat, zeker in de beginfase, de operaties van het schip duurder zijn dan vergelijkbare conventionele schepen. Dit kostenverschil kan zijn ten gevolge van hogere investeringen vanwege duurzaamheid bevorderende innovaties en/of kosten van alternatieve brandstoffen. Eindgebruikers kunnen in het kader van eigen milieudoelstellingen geen probleem zien in deze extra kosten, anderen kunnen kiezen voor de goedkoopste aanbieder, zonder afweging van duurzaamheidsaspecten.</i>

Scheepswerven noemen in hun subsidieaanvragen diverse mogelijkheden om risico's te vermijden of te verminderen. Ze doen in de vroege fase van het project uitgebreid onderzoek naar ontwerp en engineering van de innovatieve aspecten zoals hydrodynamische berekeningen en modelonderzoek, beproeving

van deelconstructies en innovatieve componenten. Daarnaast zoeken ze in een vroeg stadium nauwe samenwerking met klassebureau's (regelgevingsvereisten), opdrachtgevers (operationele eisen en betrokkenheid van toekomstige bemanningen) en toeleveranciers/subcontractors (gespecialiseerde kennis). Anders dan in industrieën met serieproductie zijn de ontwikkelrisico's van scheepswerven bij de markintroductie van kleine series van complexe nieuwe schepen groot. De scheepsbouwsector is daarin echter ook weer niet uniek, immers ook in de bouwsector en bij de productie van sommige andere kapitaalgoederen is er sprake van complexe maatwerkprojecten met hoge risico's. Ontwikkelrisico's vormen in dit type industrieën in belangrijke mate ondernemingsrisico's. Een werf die in staat is succesvol een innovatief duurzaamheidsconcept in de markt te zetten, ontwikkelt daarmee een competitief voordeel ten opzichte van andere werven. De mate waarin een werf als systemintegrator in staat is ontwikkelrisico's te beheersen, is een kritische succes factor voor iedere werf. Ontwikkelrisico's als zodanig kunnen daarom opgevat worden als een normaal ondernemingsrisico en vormen op zichzelf dan ook niet zondermeer een legitimering voor overheidsingrijpen.

## 2.5 Positieve externe effecten. Kennis en kunde spill-overs in scheepsbouwsector

In de SIS-evaluatie is geconcludeerd dat de kennis spill-overs ten gevolge van de SIS regeling gering zijn. Aangezien de opzet van de SDS identiek is aan de SIS-regeling is er geen aanleiding te veronderstellen dat dit voor de SDS anders zal zijn. Het feit dat een innovatief duurzaamheidsconcept succesvol in de markt is gezet kan mogelijk wel een stimulans voor de markt betekenen om voor vergelijkbare toepassingen te kiezen. De marktintroductie van een innovatief duurzaamheidsconcept kan daardoor potentieel de verduurzaming in de maritieme sector versnellen.



## Hoofdstuk 3 Het doelbereik en de verwachte doeltreffendheid van de SDS-regeling

Dit hoofdstuk beschrijft de bijdrage van de SDS-regeling aan duurzaamheid bevorderende innovaties door scheepswerven. Het hoofdstuk start met een korte beschrijving van de kerncijfers van de SDS-regeling. Vervolgens wordt de doelgroep van de regeling beschreven en wordt, waar mogelijk, antwoord gegeven op de in hoofdstuk 1 geformuleerde onderzoeksvragen: Wat voor type duurzaamheid bevorderende innovatieprojecten heeft de SDS-regeling opgeleverd? Wat is de betekenis van de SDS voor de ontwikkelrisico's van scheepswerven in relatie tot de marktintroductie van duurzaamheid bevorderende innovaties? En welk verschil maakt de SDS daarbij? Afsluitend worden conclusies getrokken over het doelbereik en de verwachte doeltreffendheid van de SDS-regeling. Ter onderbouwing hiervan heeft de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland een portfolio analyse gemaakt van alle in 2017 en 2018 met de SDS gesubsidieerde innovatieprojecten.

### 3.1 Kerncijfers SDS-regeling

De SDS-regeling is in 2017 voor het eerst opengesteld voor aanvragen. Zowel in het eerste als tweede jaar is er veel belangstelling geweest vanuit de scheepswerven. Onderstaande tabel geeft een overzicht van het aantal projecten dat in de afgelopen twee jaar is ingediend, toegekend dan wel is afgewezen.

Tabel 3 Aantal ingediende projecten in de SDS-regeling

	Ingediend	Toegekend*	Afgewezen		
			Inhoud	Budget	Formeel
2017	12	7	1	2	2
2018	11	9	2	0	0
Totaal	23	16	3	2	2

\*Eén project uit 2017 is in eerste instantie op inhoud afgewezen en na bezwaar alsnog toegekend. Bij de twee formeel afgewezen aanvragen bleken de aanvragers geen scheepswerf te zijn, waardoor de aanvragen formeel niet aan de eisen van de regeling voldeden.

Zowel in 2017 als in 2018 zijn twee aanvragen op inhoudelijke argumenten niet gesubsidieerd. Een van deze projecten (uit 2017) is na een bezwaarprocedure alsnog gesubsidieerd. Dit project is in tabel 3 opgenomen onder noemer 'toegekend', vandaar dat aantal op inhoud afgewezen projecten optelt tot 3 in plaats van vier. Van de andere drie op inhoudelijke gronden afgewezen projecten is er een geheel afgeblazen, een wordt op basis van adviezen adviescommissie aangepast voor herindiening in 2019, en de derde heeft bezwaar aangetekend tegen de genomen negatieve beslissing, dit bezwaar loopt nog ten tijde van deze evaluatie.

In tabel 4 is het gepubliceerde budget van de SDS-regeling voor de jaren 2017 en 2018 aangegeven.

Tabel 4 Jaarlijks budget SDS-regeling<sup>10</sup>

	<b>Gepubliceerd (K€)</b>	<b>Uitputting (%)</b>
2017	4.600	100
2017 (additionele publicatie)	180	100
2017 (additioneel i.v.m. toegekend bezwaar)	343	100
2018	5.600	100
<b>Totaal</b>	<b>10.723</b>	<b>100</b>

Het SDS-budget is in beide jaren volledig toegekend. In totaal is in 2017 en 2018 bij elkaar opgeteld €10.723.000. De tabel maakt duidelijk dat het subsidiebudget in beide jaren volledig is gebruikt. Op basis daarvan kunnen we concluderen dat de regeling in een behoefte van de sector voorziet.

## 3.2 Doelgroep bereik

De doelgroep van de SDS-regeling is Nederlandse scheepswerven. Meer specifiek is de regeling gericht op scheepswerven die op het punt staan een bouwcontract af te sluiten met een klant, waarbij deze klant innovatieve duurzaamheid bevorderende technologie wil implementeren.

De Nederlandse scheepsbouw- en reparatiesector, inclusief de superjachtbouw en exclusief de bouw van (overige) recreatieschepen omvat in 2017 ruim 1.500 bedrijven. Uit de analyse van subsidieprojecten in de database van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland blijkt dat het merendeel daarvan wordt gevormd door het midden- en kleinbedrijf (mkb). In tabel 5 zijn de 16 scheepswerven genoemd die subsidie toegekend hebben gekregen. Van deze 16 behoren 11 oftewel 69% tot het MKB.

---

<sup>10</sup> Op 3 april 2019 is de SDS 2019 gepubliceerd met een budget van €4,6 Meuro. Het jaar 2019 valt echter buiten de portfolio analyse.

Tabel 5 Gesubsidieerde scheepswerven

In 2018 gesubsidieerde scheepswerven	mkb
De Haas Maassluis B.V.	Ja
Thecla Bodewes Shipyards Kampen B.V.	Ja
Bodewes International Shipbuilding B.V.	Ja
Scheepswerf Gebroeders Kooiman B.V.	Ja
B.V. Scheepswerf Damen Hardinxveld	Nee
Niestern-Sander Scheepsbouw B.V.	nee
IHC Holland B.V.	Ja
Next Generation Shipyards B.V.	Ja
Concordia Damen Shipbuilding B.V.	Nee
In 2017 gesubsidieerde scheepswerven	
Scheepswerf J. Talsma	Ja
Niestern-Sander Scheepsbouw B.V.	Nee
Barkmeijer Stroobos B.V.	Ja
Shipyard de Hoop B.V.	ja
Bodewes Products B.V.	Ja
Royal Van Lent Shipyard	nee
Asto	ja

Uit tabel 6 blijkt dat deze 16 werven in totaal €570 mln. investeren in schepen waarvan bijna €59 mln. (10,31 %) in duurzaamheid bevorderende innovaties. Van de totale orders wordt 1,92 % door de SDS-regeling gesubsidieerd.

Tabel 6 Duurzaamheidsaandeel in investeringen in schepen (in Meuro)

Naam aanvragende werf	Totale orderbedrag	Totale subsidiabele kosten	Gevraagde subsidie	Toegekende subsidie
2017 (€)	451	28	6,1	5,1
2018 (€)	118	30	7,6	5,6
Som 2017 en 2018 (€)	569	59	13,8	10,7
2017 (%)	100	6,3	1,4	1,1
2018 (%)	100	25,7	6,4	4,9
Som 2017 + 2018 (%)	100	10,3	2,4	1,9

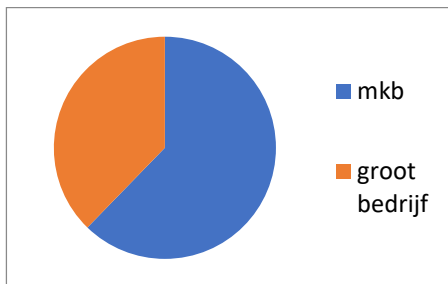
Uit de tabel blijkt dat gemiddeld 10% van de orderomvang besteed wordt aan duurzame innovaties. Op basis hiervan kunnen we constateren dat de SDS-regeling met € 10,7 mln. subsidie een marktomvang van bijna €570 mln. kan beïnvloeden. Over 2017 en 2018 samen wordt ongeveer 10 procent van de orderomvang besteed aan duurzaamheid bevorderende innovaties. Dit omvat een volume van € 59 mln., deze investering wordt direct beïnvloedt door de SDS-regeling.

Als referentie voor de investeringsomvang van de sector is gekeken naar de totale investeringen van Nederlandse scheepswerven (Hoofdstuk 2, tabel 1). In 2017 heeft de SDS-regeling een totaal orderbedrag van €450 mln bereikt, de totale orderintake van de gehele markt in 2017 (NMT) is €2,9 miljard (tabel 1).

Dit betekent dat de SDS-regeling 16% van de orderintake van 2017 heeft bereikt. Voor 2018 is de orderintake van de gehele sector nog niet bekend. De invloed van de SDS-regeling kan voor 2018 nog niet worden bepaald.

Voor het ministerie van Economische Zaken en Klimaat vormt het midden- en kleinbedrijf een belangrijke groep. Zoals in vele sectoren vormt deze groep ook binnen de scheepsbouwsector een belangrijke groep die ook een belangrijke motor voor innovatie is. In figuur 1 en tabel 5 is de inbreng van het midden- en kleinbedrijf (mkb) in kaart gebracht binnen de SDS.

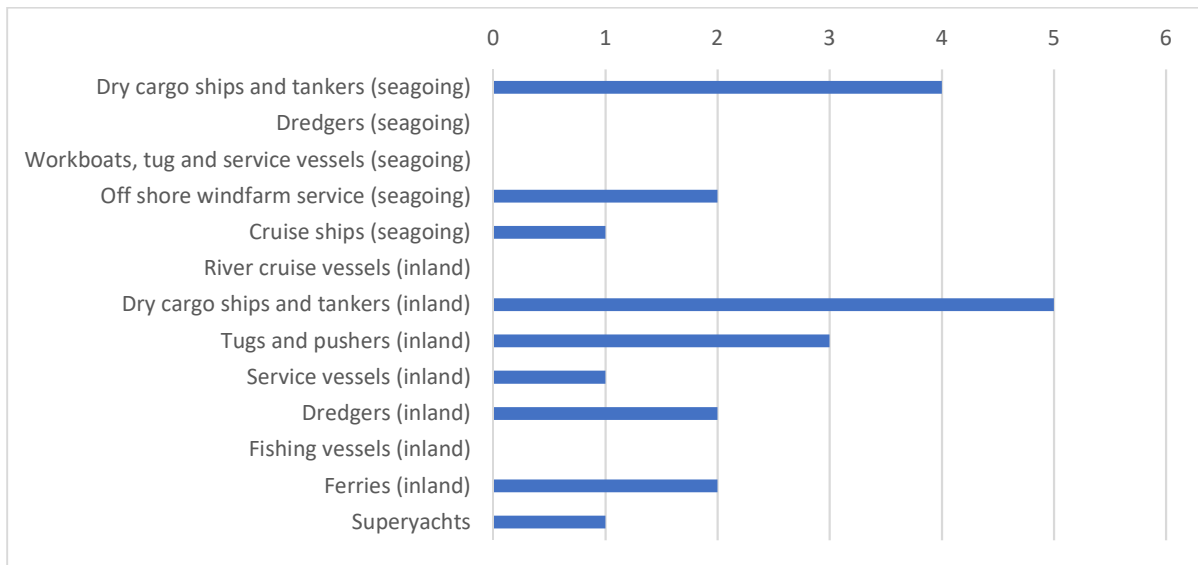
Figuur 1 Verdeling toegekend subsidiebedrag over groot bedrijf/MKB



Uit figuur 1 blijkt dat 62% van het toegekende subsidiebudget naar het mkb gaat. Uit tabel 5 volgt dat een vergelijkbare deelname van het mkb in termen van aantal aanvragers (69%) zichtbaar is. Deze verdeling ligt in de lijn der verwachtingen omdat hier in zekere zin op gestuurd wordt. De regeling kent namelijk de bepaling dat een tweede (of volgende) werf uit een fiscale groep pas in aanmerking komt nadat van elk van werven (fiscale groepen dus) een eerste project beoordeeld heeft gekregen.

De innovaties uit de SDS vinden in verschillende marktsegmenten plaats. Conform de branche indeling (NMT) van marktsegmenten wordt in figuur 2 aangegeven in welke marktsegmenten de projecten plaatsvinden. Er is een duidelijke spreiding te zien over de verschillende marktsegmenten.

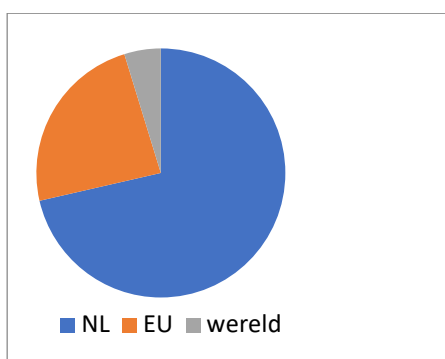
Figuur 2 Verdeling van SDS-projecten naar marktsegmenten



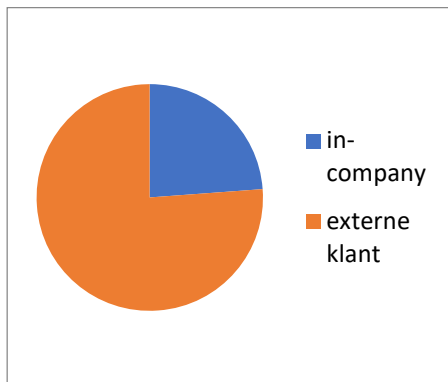
Negen van de 21 ingediende projecten werken aan nieuwe droge bulkschepen verdeeld naar zee en binnenvaart. Daarmee wordt een belangrijk deel van de Nederlandse scheepvaartproductie bediend (zie orderintake uit tabel 1). Het marktsegment waarin de meeste duurzaamheid bevorderende innovaties worden toegepast is 'Dry cargo ships & tankers', zowel voor zeeschepen als voor de binnenvaart. Dit vormt ook het grootste marktsegment in 2017.

Innovaties zijn bestemd voor nationale en internationale klanten. Uit figuur 3 volgt dat het merendeel van de klanten (71%) uit Nederland komt. Uit figuur 4 volgt dat in het overgrote deel aanvragende scheepswerven direct zakendoen met een klant. In een klein deel is er sprake van een eigen dochter (in-company) die als klant optreedt.

Figuur 3 Internationale oorsprong van de kopers van SDS-schepen



Figuur 4 Verhouding van externe en in-company klanten van SDS-schepen



De regeling wordt ingezet in de meest voorkomende marktsegmenten van de orderportefeuille (droge bulkschepen voor de binnenvaart en op zee) en kent tevens een grote variëteit omdat het wordt toegepast in 9 verschillende marktsegmenten (zoals schepen naar windparken op zee en veerboten). De klanten van de innovaties van de aan SDS deelnemende scheepswerven komen voor het grootste deel (ruim 70%) uit Nederland.

Aangezien het subsidiebudget in beide jaren volledig is gebruikt kunnen we concluderen dat de regeling in een behoefte van de sector voorziet. Door de SDS-regeling is met een investering van € 10,7 mln. in totaal € 59 mln. in duurzaamheid bevorderende innovaties geïnvesteerd.

Het merendeel (71%) van de klanten zijn Nederlandse partijen. In ongeveer een kwart van de gevallen is er sprake van een in-company klant, dit betekent dat de werf zelf het schip laat bouwen om dit vervolgens via bijvoorbeeld verhuur/lease in de markt te zetten als launching customer. De werf neemt hierbij dus zelf het risico op zich als launching customer.

### 3.3 Verwachte bijdrage aan de duurzaamheid bevorderende innovaties

De maritieme sector staat net als diverse andere sectoren voor een grote opgave om duurzamer te worden. De toepassing van duurzame innovaties in deze sector staat echter nog in de kinderschoenen. De sector kan volgens Netherlands Maritime Technology worden gedifferentieerd naar grote zeeschepen enerzijds en binnenvaart- en kleine zeeschepen waaronder serviceschepen voor windparken anderzijds (NMT, 2019). De nieuwbouw van schepen op Nederlandse werven richt zich met name op de nichemarkten: complexe schepen met een hoge toegevoegde waarde. Dit betreft onder andere de bouw van schepen voor de offshore, specialistische vaartuigen (zoals complexe baggerschepen en multipurpose dry cargo schepen) en superjachten. De SDS-regeling is daarbij met name gericht de duurzame ontwikkeling daarvan. Het gaat dan om emissievermindering, inzet van alternatieve brandstoffen, geluidsvermindering, veiligheid en/of een duurzame levenscyclus van het schip.

Kenmerk van de maritieme sector is dat er een relatief lang periode verloopt tussen scheepswerf en klant en de daadwerkelijke ondertekening van het bouw/koopcontract. De SDS-regeling houdt hier rekening mee door te werken in twee fasen: in de eerste fase na het indienen van een aanvraag heeft de scheepswerf maximaal twee jaar de tijd om de bij de aanvraag ingediende intentieverklaring samen met de klant om te zetten in een definitief bouw/koopcontract. Na het tekenen van het definitieve contract biedt de SDS-regeling de scheepswerf een tijdspanne van maximaal 5 jaar om het project daadwerkelijk uit te voeren. Onderstaande tabel geeft aan dat ten tijde van het schrijven van dit rapport het merendeel van de projecten zich in de eerste fase bevindt.

Tabel 7 Uitvoeringsfase van subsidieprojecten

	Contract fase	Bouwfase
Aantal projecten	12	4

Dus door het unieke order gebonden karakter en de lange doorlooptijd van projecten zullen de resultaten van de SDS-regeling pas over enkele jaren vastgesteld kunnen worden.

Om ondanks de lange doorlooptijd toch iets over de verwachte bijdrage van de regeling aan de duurzaamheid bevorderende innovaties te kunnen zeggen, kijken we in deze paragraaf niet alleen naar de verdeling van de projecten over de in de regeling benoemde duurzaamheidsthema's maar ook naar de marktsegmenten waar deze scheepsbouwprojecten op gericht zijn en het type innovaties.

Tabel 8 Duurzaamheidsthema's van de SDS-projecten per marktsegment

		Emissie-reductie	Geluids Reductie	Levenscyclus	Veiligheid mensen
Sea going	Dry Cargo ships, tankers	4			1
	Dredgers				
	Workboats, tug and service vessels				
	Offshore windfarm service	2			2
	Cruise ships	1			
Inland	River cruise vessels				
	Dry cargo ships and tankers	5	3		
	Tugs and pushers	3	2		1
	Service vessels	1	1		1
	Dredgers	2			
	Fishing vessels				
	Ferries	2	1	1	
Superyachts	1			1	
<b>Totaal</b>		<b>21</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>6</b>

Uit tabel 8 blijkt dat alle 21 ingediende SDS-projecten in potentie bijdragen aan de toekomstige emissiereductie. Naast emissiereductie richten zeven daarvan zich ook op geluidsreductie, zes op veiligheid van mensen aan boord en is er zelfs een project gericht op vergroting van de levenscyclus van schepen (circulariteit). Daarbij is er een duidelijke spreiding te zien over de verschillende marktsegmenten binnen de maritieme sector. Er wordt daarmee in potentie geïnvesteerd in negen van de dertien marktsegmenten waarvan het merendeel van de projecten gericht is op de productie van droge bulkschepen voor de binnenvaart en op zee. Deze 'Dry cargo ships & tankers', vormen volgens Netherlands Maritime Technology ook het grootste marktsegment in 2017 (NMT, 2019). In onderstaande tabel staan de aard van de innovaties weergegeven.

Tabel 9 Aard van innovaties in de SDS-projecten

Aard van de Innovatie			# maal in SDS
Conceptueel nieuw ontwerp			4
Optimalisatie bestaand ontwerp			5
Alternatieve brandstof:	Hoofdvoortstuwung:	LNG	4
		GTL <sup>11</sup>	1
		Waterstof	1
		Accu's	1
	Beperkte voortstuwung/hulpvermogen	Accu's	5
		Wind	2
		Zonnecellen	1
Hybride aandrijving: optimalisatie van te leveren voortstuwingsvermogen afhankelijk van de vraag volgens het vaarprofiel			6
Optimalisatie energiehuishouding: elektriciteit en warmte			3
Speciale equipment			8
Bouwmethode			1

\*Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat een project een combinatie van bovenstaande innovaties kan bevatten.

Uit deze tabel blijkt dat van de 21 ingediende projecten in dertien daarvan aan de voortstuwung gewerkt zal worden waarbij de inzet van alternatieve brandstoffen net iets meer dan de helft van deze projecten uitmaakt. Acht projecten werken aan een alternatief voor het hulpvermogen. Verder wordt er gewerkt aan speciale equipment en optimalisatie van de energiehuishouding.

Door het unieke order gebonden karakter en de lange doorlooptijd van de projecten zijn resultaten van de SDS-regeling pas over enkele jaren bekend. Desondanks kan op basis van het huidige projectportfolio worden geconcludeerd dat met de 21 SDS-projecten niet alleen ten aanzien van emissiereductie maar

<sup>11</sup> GTL is een vloeibare brandstof gemaakt van aardgas, verbrandt schoner dan conventionele diesel uit aardolie en produceert daardoor minder lokale uitstoot en CO<sub>2</sub>.



ook op het thema veiligheid en geluidsproductie van schepen een stap wordt gezet ten aanzien van een breed portfolio van innovaties in negen van de dertien marktsegmenten in de maritieme sector.

### 3.4 Innovatierisico's in de SDS-portfolio

Verduurzaming van de scheepsbouwproductie heeft sterk te maken met innovatierisico's. In deze paragraaf gaan we in op de innovatierisico's in het portfolio van SDS-projecten. Daartoe is een kwalitatieve inschatting gemaakt van de mate van nieuwheid van de toegepaste innovaties en de daaraan verbonden technische risico's. De risico's zijn sec beoordeeld op technische aspecten van innovaties. Niet meegewogen zijn bijvoorbeeld het risico dat alternatieve brandstoffen niet of onvoldoende beschikbaar zijn of dat eindgebruikers geen meerprijs willen betalen voor het gebruik van een duurzaamheid bevorderende innovatie.

De SDS-regeling financiert alleen het innovatieve deel van een scheepsontwerp. De financiële risico's van innovatieve projecten zijn namelijk meestal beperkt tot de investeringen die verbonden zijn met de innovaties in het project. Het falen hiervan betekent weliswaar kapitaalvernietiging, maar door in het project reeds 'fall-back positions' op te nemen (te weten het traditionele alternatief voor de innovatie) blijft het daartoe beperkt. Voor enkele projecten geldt echter wel degelijk dat bij niet of onvoldoende functioneren van de innovatie het gehele project faalt. Op basis van dit inzicht is tabel 10 gemaakt.

In Tabel 10 worden de aard van de innovatie en het risico van de SDS-projecten kwalitatief gewaardeerd. De waardering gaat van laag risico/innovatief gehalte (X) tot een hoog risico/innovatief gehalte (XXXXX).

Tabel 10 Waardering van innovatiegehalte en risico's van de SDS-projecten

Aard van de innovatie	Waardering	Nieuwheid	Risico
<b>Geheel nieuw concept</b>	Bij uitstek innovatief; kan grote risico's met zich meebrengen	XXX tot XXXX	XXX tot XXXX
<b>Optimalisatie van een bestaand ontwerp</b> of reeds gebouwd schip	Weinig innovatief en beperkte risico's	X	X
<b>Gebruik van LNG als brandstof</b> (Toepassing van alternatieve brandstof – t.o.v. de klassieke diesel)	Dit is niet altijd innovatief, er is bijvoorbeeld een redelijk aantal schepen wereldwijd opererend op LNG als brandstof. Dit wil echter niet zeggen dat voor toepassing van LNG op bepaalde scheepstypes niet innovatieve oplossingen gevonden dienen te worden. Het onderbrengen van alle benodigde equipment in het schip, piekbelastingen in de voortstuwing, bunkervoorzieningen, sloshing t.g.v. van scheepsbewegingen zijn slechts een aantal van vele zaken die studie behoeven en waarvoor een oplossing gevonden dient te worden.	XXX tot XXXX	XXX tot XXXX

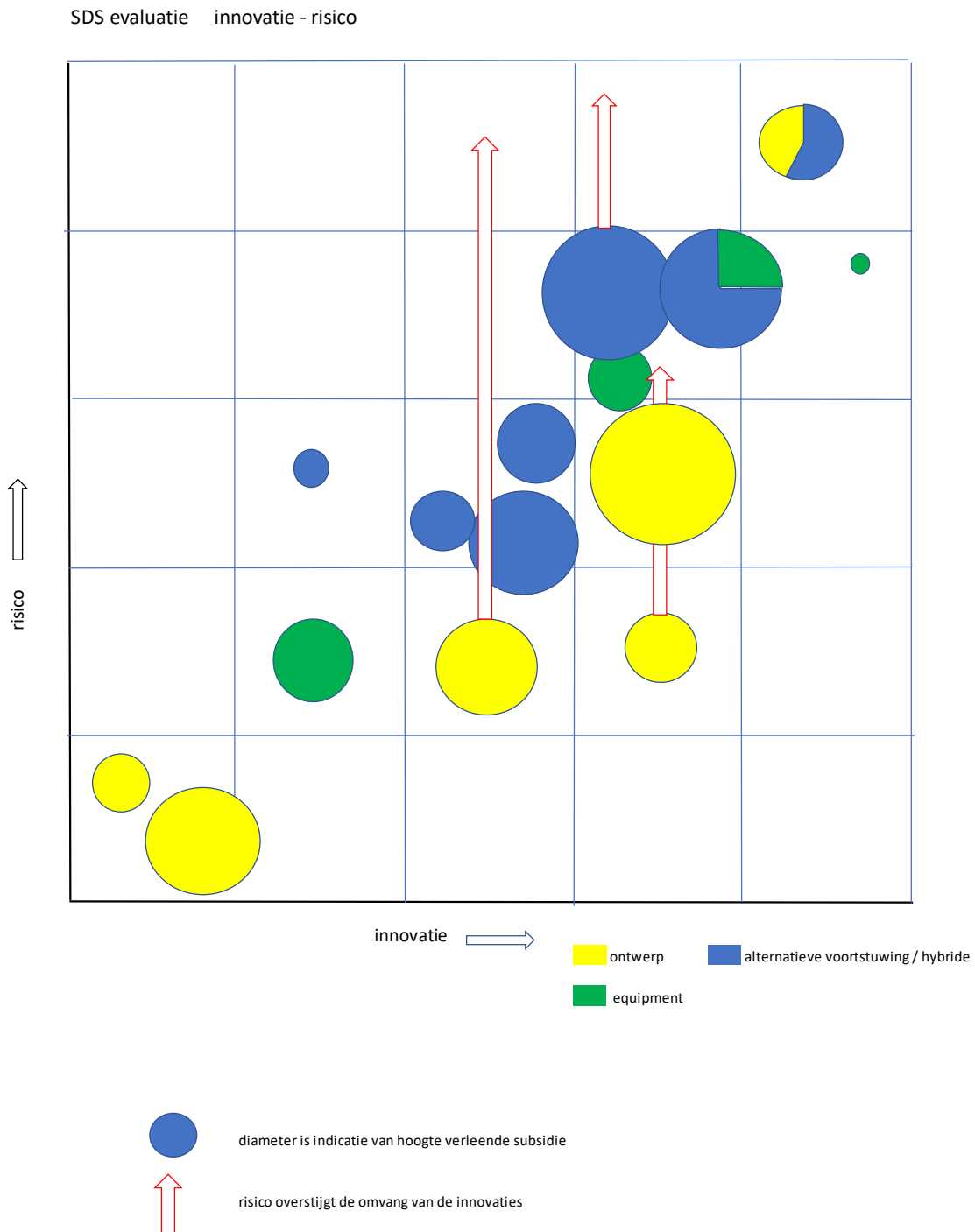
	Het risico dat hier gekozen oplossingen in de praktijk niet voldoen is zeker aanwezig; anderzijds zijn deze toepassingen gebaseerd op DualFuel motoren en is dus altijd een "fall-back" van traditionele dieselaandrijving mogelijk.		
<b>All electric propulsion</b> (Toepassing van alternatieve brandstof – t.o.v. de klassieke diesel)	Ten aanzien van de innovatieve aspecten en de risico's van "all electric propulsion" geldt grotendeels hetzelfde, al zal hierbij niet functioneren een ingrijpende ombouw tot Diesel Elektrisch propulsion nodig zijn.	XXXX	XXXX
<b>Gebruik van waterstof in scheepsvootstuw</b> (Toepassing van alternatieve brandstof – t.o.v. de klassieke diesel)	Dit is zeer innovatief en daarom ook risicovol; ook hier zal een "fall-back" naar dieselvootstuw redelijk eenvoudig zijn.	XXXXX	XXXX X
<b>Hybride voortstuwingsinstallaties</b> De MK-configuratie wordt hierbij zo ontworpen dat voor het gehele bereik van het vaarprofiel van het schip de meest economische energievoorziening kan worden gekozen, bijvoorbeeld door het installeren van verschillende (generator) dieselsets, DE voortstuwning, ondersteuning door een accupakket e.d.	De configuratie zal voor ieder scheepsonwerp uniek zijn en dus vaak ook innovatief. Door de combinatie van mechanische systemen, elektrische systemen AC en DC, elektronische monitoring en besturing e.d. is het geheel complex; de eindverantwoording van de werf voor systeemintegratie brengt risico's mee.	XX tot XXX	XXX tot XXXX
<b>Optimalisatie van de energiehuishouding aan boord.</b>	Hier gelden dezelfde overwegingen als voor de hybride voortstuwning, al liggen de innovaties en de daaraan verbonden risico's duidelijk op lager plan.	XX	XX
<b>Innovatief equipment 'van de plank'</b> gekocht waarbij een innovatie in de scheepsbouw geïmplementeerd wordt.	Voor deze categorie is innovatie en risico laag	XX	X
<b>Innovatief equipment door de werf</b> , met subcontractors, zelf ontwikkeld	Hier kunnen zowel de innovatieve aspecten als de risico's hoog zijn.	XXXX tot XXXXX	XXXX

Op basis van deze waardering is in figuur 5 het innovatief gehalte (X-as) afgezet tegen het risico (Y-as), waarbij het eerste kwadrant (rechtsboven) staat voor een hoog innovatief gehalte en een hoog risico voor de werf. Daarnaast wordt in de figuur onderscheid gemaakt tussen innovaties die betrekking hebben op het ontwerp van het schip (geel), alternatieve voortstuwingsmethoden (blauw) en

toepassing van innovatief equipment (groen). Met de bolgrootte wordt de subsidieomvang weergegeven, waarbij een grotere cirkel staat voor meer subsidie.

In de figuur is aan drie projecten een pijl toegevoegd. Hiermee wordt een hoger risico als gevolg van "baanbrekende" nieuwe ontwerpen en constructies en de daarmee gepaard gaande grote onzekerheden weergegeven. Het gaat in deze projecten om compleet nieuw scheepsontwerpen rondom een innovatieve technologie. Door het ontbreken van 'fall-back positions' zal bij het mislukken van de innovatie het gehele schip onverkoopbaar zijn, wat tot een significant hoger risico voor een scheepswerf leidt. Dit financiële risico wordt door de huidige SDS-regeling niet gedekt. Vanwege de bedrijfsgevoeligheid van de informatie zijn de SDS-projecten in deze figuur geanonimiseerd.

Figuur 5 Innovatief gehalte en risico's van SDS-projecten



Uit de figuur blijkt dat de SDS-regeling tot een portfolio met een groot aandeel hoog innovatieve en risicovolle projecten heeft geleid. Zie daarvoor het kwadrant rechtsboven. Zeker wanneer de drie projecten (met de pijl) die nu nog relatief laag op risico scoren, op basis hun "baanbrekende" nieuwe ontwerpen en constructies ook als hoog-risico worden geclassificeerd.

### 3.5 Welk verschil maakt de SDS (Additionaliteit)?

In deze sectie onderzoeken we of de SDS-regeling tot meer-investeringen in kennis en innovatie van de scheepvaartsector heeft geleid. Daartoe kijken we in hoeverre de regeling invloed heeft gehad op de investeringen in onderzoek en ontwikkeling van de aan de SDS deelnemende bedrijven. De variabelen die zijn gebruikt om het effect op investeringen in onderzoek en ontwikkeling te meten zijn alle gebaseerd op de WBSO-regeling: WBSO-uren, verhouding WBSO-uren/aantal werkzame personen en WBSO-kosten (alleen R&D-loonkosten en R&D-loonkosten plus overige kosten en uitgaven aan R&D). Hoewel er enkele kanttekeningen te plaatsen zijn bij deze aanpak, zie verderop in deze sectie, sluit de gekozen analyse aan bij de standaarden die momenteel in de evaluatiepraktijk gehanteerd worden.

Hieronder wordt toegelicht welke cijfers beschikbaar zijn over gebruikmaking van de fiscale WBSO-regeling door scheepswerven die SDS-subsidie toegekend hebben gekregen. Bij het weergeven hiervan moeten privacyregels in acht worden genomen. Voor de scheepswerven die gebruik maken van SDS blijken de gebruikscijfers **niet** aan de vertrouwelijkheidregels van het CBS te voldoen. Dit betekent dat er niet weergegeven kan worden hoe de werven die SDS-subsidie toegekend hebben gekregen gebruik maken van WBSO.

#### Privacyregels WBSO

De Rijkdienst voor Ondernemend Nederland mag analyses doen op basis van WBSO-cijfers, mag daarover rapporteren op geaggregeerd niveau zonder dat er microdata over één project of één bedrijf naar voren komt. De mogelijkheden zijn conform de vertrouwelijkheidregels van het Centraal Bureau voor de Statistiek. Het komt neer op:

- 10 waarnemingen per cel (per sector of een COROP-gebied)
- Waarbij 1 bedrijf niet meer dan 80% van de waarde voor zijn rekening mag nemen
- In het geval niet voldaan wordt aan deze criteria is het nodig verder te gaan aggregeren, dus sectoren of gebieden samen te voegen om dat te bereiken.

Er is gekeken welke mogelijkheden bestaan om WBSO gebruik door scheepswerven op een hoger aggregatieniveau weer te geven. Daarbij is gekeken naar bedrijfsentiteiten van SDS toegekende werven. Bedrijfsentiteiten voor aanvragende werven zijn de SDS-werven en de dochters binnen de holding die een ander KvK nummer hebben dan de bedrijven die binnen de SDS-subsidie toegekend hebben gekregen. Geaggregeerd op de schaal van Nederland. Het aantal toegekende R&D-arbeidsjaren (voltijd fte) is daarbij weergegeven.

In tabel 11 komt naar voren dat de SDS-werven inclusief andere bedrijven uit de holding in de jaren 2014-2018 met 823 tot 893 toegekende R&D-arbeidsjaren jaarlijks van de WBSO gebruik hebben gemaakt. Dit geeft een indicatie hoeveel speur- en ontwikkelwerk door scheepswerven wordt uitgevoerd. Het geeft echter niet aan hoeveel duurzaamheid bevorderende innovaties aan schepen/scheepsontwerpen wordt gedaan en door wie!

Tabel 11 WBSO voor bedrijfsentiteiten voor SDS aanvragende werven

	2014	2015	2016	2017	2018
Toegekende R&D-arbeidsjaren (voltijd fte)	893	862	853	823	851

Uit deze tabel volgt dat over de jaren heen het aantal fte aan R&D redelijk stabiel is. Oftewel, het al dan niet deelnemen aan de SDS-regeling lijkt geen significante invloed te hebben op de voorgenomen omvang van voorgenomen speur- en ontwikkelingswerk door scheepswerven. Er lijkt dus geen sprake te zijn van een additioneel effect op speur- en ontwikkelingswerk door de SDS.

Kanttekening bij deze voorzichtige conclusie is dat de mate van R&D-inspanning van vele omstandigheden kan afhangen. Denk hierbij onder andere aan al dan niet beschikbare subsidies, de marktsituatie, de grootte van het orderboek en beschikbaarheid van gekwalificeerd personeel.

## Hoofdstuk 4 Overheidsinstrumentarium voor scheepswerven en de positie van SDS daarin

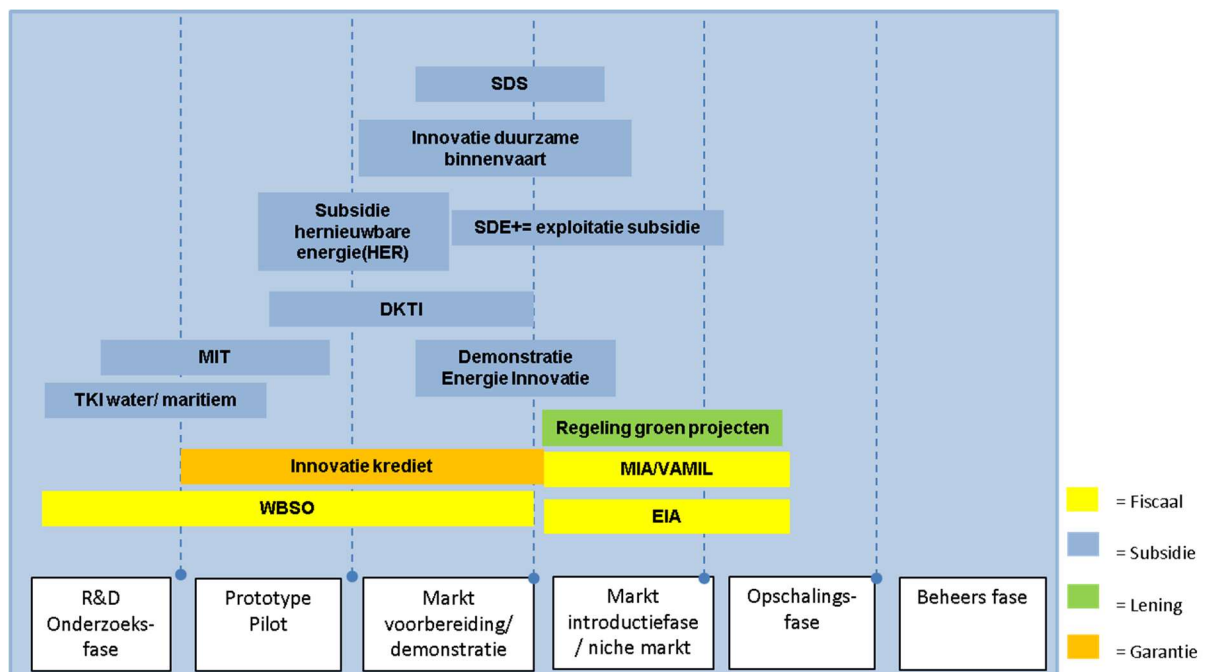
Afgezien van de Subsidieregeling Duurzame Scheepsbouw kent de overheid meerdere specifieke en generieke ondersteuningsmogelijkheden waar scheepswerven gebruik van kunnen maken. Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de meest relevante ondersteuningsmogelijkheden voor het ontwikkelen en toepassen van duurzame innovaties in de scheepsbouwsector.

In dit hoofdstuk wordt de vraag beantwoord hoe de SDS zich verhoudt tot het bredere instrumentarium om duurzame innovaties te stimuleren?

### 4.1 Positionering SDS in innovatieketen

In onderstaande figuur is de SDS gepositioneerd in de innovatieketen van de R&D-onderzoeksfase tot aan opschaling en beheer van innovaties. De SDS is in de innovatieketen gepositioneerd ter hoogte van demonstratie en marktintroductie. Uit de figuur blijkt dat de subsidieregeling Demonstratie Energie- en Klimaatinnovatie (DEI) en de subsidieregeling Demonstratieregeling Klimaattechnologieën en -innovaties in Transport (DKTI) deels overlappen met de SDS in hun positionering in de innovatieketen. De mogelijkheden voor scheepswerven in deze twee regelingen worden nader beschouwd in paragraaf 4.2 en 4.3.

Figuur 6 Positionering van SDS in de innovatieketen



In Bijlage 3 is een toelichting op bovenstaande regelingen opgenomen. Er is

onderzocht hoe de aanvragers van de SDS-projecten gebruik maken van andere subsidies die door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland worden uitgevoerd. De cijfers laten zien dat de verstrekte subsidies aan SDS-scheepswerven voor 79% toegekend zijn op basis van de SDS en 21% als gevolg van andere instrumenten. De SDS-regeling is voor scheepswerven verreweg de grootste subsidiebron.

In tabel 12 worden de verschillen dan wel overeenkomsten tussen de SDS, DEI en DKTI nader uitgewerkt. Uit deze tabel blijkt dat het ordergebonden karakter van de SDS onderscheidend is. Onderscheidend voor de DEI is dat deze regeling gericht is op de eindgebruiker welke in Nederland een energievoordeel boekt. De DKTI onderscheidt zich doordat deze regeling (deels) iets eerder in de innovatieketen zit, waarbij in samenwerking nog doorontwikkeling van innovaties beoogd wordt.

Tabel 12 Vergelijking SDS met DEI+ (2019) en DKTI

	SDS	DEI+	DKTI
Doelgroep	Scheepswerf	Eindgebruiker	Ondernemers en kennisinstellingen
Doelstelling van de regeling	Implementatie duurzaamheid bevorderende innovatie	Verminderen CO <sub>2</sub> -emissie en verminderen energieverbruik 2030	Versnellen productontwikkeling in transportsector tbv klimaatakkoord
Fase innovatieketen (toegestane activiteiten)	Experimentele ontwikkeling	Experimentele ontwikkeling (pilot en demo)	Industriële ontwikkeling/ experimentele ontwikkeling of demo
Samenwerking verplicht	Nee, wel moet er klant zijn die intentie heft tot koop (order gebonden regeling)	Ja, maar 1 ondernemer alleen mag ook	Minimaal 4 ondernemingen
Maximale subsidie/project	€1,25 mln	€6 mln	Haalb: €50.000 EO: € 500.000 Demo: €2 mln.
Beoordelings-criteria rangschikking	1. bijdrage aan duurzame ontwikkeling 2. Mate van innovativiteit 3. Positieve effect op Nederlandse economie 4. Kwaliteit projectplan	1. Bijdrage aan verduurzaming in 2030 2. Slagingskans in NLse markt en maatschappij 3. Innovatie 4. Project kwaliteit	1. Excellentie (kwaliteit van doelst. en projectaanpak + innovatie) 2. Impact (vervolgpotentieel, verdienpotentieel, kennisoverdracht) 3. Uitvoering (projectmanagement, begroting, samenwerking)
Max. Looptijd	7 jaar	Energie-innovatie: 4 De rest: 1 (alle deelnl. < € 125.000 subsidie) of einde 31-12-'19	Haalb: 6 mnd EO: 2 jaar Demo: 3 jaar
Effect op klimaat	Wereldwijd	Nederland	Wereldwijd



Budget/jaar	4,6 mln. in 2017 en 2019 en 5,6 mln. In 2018.	1. Energie-innovatie €35 mln. 2. CO2-reductie industrie €23,7 mln. 3. Aardgasloos €7,5 mln 3. subthema Maatschappelijk vastgoed €3,9 mln. 4. Flexibilisering €33,6 mln 5. Ruimtelijke inpassing €9,6 mln.	€32 mln.
-------------	---	---	----------

## 4.2 Inschatting kansen SDS-portfolio in regeling DEI+

In deze paragraaf wordt een vergelijking tussen de SDS en de subsidieregeling Demonstratie Energie- en Klimaatinnovatie (DEI+) uitgewerkt.

De subsidieregeling Demonstratie Energie- en Klimaatinnovatie is gericht op het investeren in hernieuwbare energiebronnen, zoals windenergie, zonne-energie, geothermische energie, opslag van energie en het efficiënter gebruik ervan in industrie en gebouwde omgeving. De huidige DEI+ (sinds 2019) wijkt op een aantal aspecten af van zijn voorganger (DEI). De DEI+ is gericht op ondernemers en/of eindgebruikers die minder energie gaan verbruiken in hun productieproces of een innovatieve techniek hebben waarmee CO<sub>2</sub>-emissiereductie kan worden gerealiseerd. Zij kunnen subsidie aanvragen voor pilotprojecten en demonstratieprojecten. Binnen de DEI+ wordt subsidie toegewezen op basis van een beoordeling waarin de mate van energiebesparing een belangrijke rol speelt. Net zoals de SDS-regeling is de nieuwe DEI+ een 'First Come First Serve' regeling, dit in tegenstelling tot de voorloper DEI dat een tenderregeling was en projecten op basis van kwaliteit met elkaar vergeleken werden.

Zoals ook al uit bovenstaande tabel volgt wijkt de DEI+ op een aantal voorwaarden af van de SDS-regeling. De SDS is gericht op het ondersteunen van scheepswerven die duurzaamheid bevorderende innovaties willen uitrollen, daar waar DEI+ is gericht op ondersteuning van partijen (scheepseigenaren) die uiteindelijk energie zullen besparen binnen Nederland. Daarnaast is een belangrijk verschil dat de SDS naast energiebesparing ook subsidie verleent aan innovatieve technologieën die gericht zijn op veiligheid, verduurzaming life-cycle (circulaire economie) en vermindering van geluid. Dit is bij DEI+ niet het geval.

De SDS-regeling is primair gericht op het ervaring opdoen met de implementatie van duurzaamheid bevorderende technologieën. De SDS neemt in tegenstelling tot de DEI+ in haar beoordeling minder mee of de toegepaste duurzame brandstof ook daadwerkelijk duurzaam opgewekt wordt. Binnen de DEI+ is het toepassen van een duurzame energiebron sec niet voldoende, ook moet duidelijk zijn dat deze duurzame energiebron daadwerkelijk duurzaam opgewekt is, zodat er geen sprake is van een verplaatsing van het CO<sub>2</sub> probleem.

Vanwege de subsidiemogelijkheden voor energiebesparende demonstraties die DEI+ biedt is een inschatting gemaakt in hoeverre de SDS-projecten uit 2017 en 2018 (dus inclusief inhoudelijk afgewezen projecten en projecten die vanwege budgetuitputting niet ondersteund zijn) gepast zouden kunnen hebben in de DEI+. Er is vooral gekeken naar het aspect energiebesparing/duurzame energie. Er is bijvoorbeeld niet gekeken of de bij het project betrokken klant zich kan kwalificeren als aanvrager binnen de DEI+. In tabel 13 zijn de resultaten van deze screening weergegeven.

Tabel 13 Indruk van kansen voor SDS-projecten in DEI+ regeling

Als % passende projecten per jaar	+	+/-	-
2017 (10 SDS-projecten)	40	40	20
2018 (11 SDS-projecten)	36	18	45

+ = in principe passend

+/- = niet direct passend, maar mogelijk wel aan te passen

- = geen aansluiting bij DEI+

Een deel van de projecten zou geheel of gedeeltelijk subsidie kunnen hebben aangevraagd bij DEI+. Het feit dat de SDS-projecten zouden passen in de DEI+ biedt dus geen garantie dat ze ook daadwerkelijk DEI+ subsidie toegekend krijgen.

De herkomst van de klanten en de locatie waar de energiebesparing gerealiseerd wordt verschilt in de DEI+. In de DEI+ gaat het om Nederlandse klanten en emissiereductie in Nederland. In de SDS gaat het om het voordeel voor de scheepswerf (opdoen van ervaring met toepassing innovatieve aspect), de klant mag daarbij van overal ter wereld komen. Hetzelfde geldt voor de locatie ter wereld waar het innovatieve schip daadwerkelijk gebruikt wordt.

### 4.3 Inschatting kansen SDS-portfolio in regeling DKTI

In deze paragraaf wordt een vergelijking tussen de SDS en de subsidieregeling Demonstratieregeling Klimaattechnologieën en -innovaties in Transport (DKTI) uitgewerkt.

De subsidieregeling Demonstratieregeling Klimaattechnologieën en -innovaties in Transport heeft als doel het stimuleren van de transitie naar duurzame energiedragers in mobiliteit en de opschaling hiervan een stap dichterbij te brengen. Bij duurzame energiedragers kan gedacht worden aan batterij/elektrische en waterstof/elektrische systemen als ook aan (volgende generatie) biobrandstoffen.

Doel van de regeling is het verminderen van de CO<sub>2</sub>-footprint van de transportsector. Andere in de SDS geadresseerde duurzaamheidsthema's vormen

geen primair doel in de DKTI-regeling. De klimaateffecten van de projecten moeten in Nederland tot uiting komen.

Kenmerk van DKTI-projecten is dat ze een tweeledige insteek hebben, zowel de ontwikkeling van het transportmiddel (bijvoorbeeld het schip) als de uitrol van de benodigde infrastructuur moet geadresseerd worden. Een DKTI-project wordt uitgevoerd door een consortium, waarin alle partijen uit de keten vertegenwoordigd zijn. Denk hierbij aan scheepswerf, toeleverancier en gebruiker van het schip als ook bouwer en exploitant van de benodigde infrastructuur. Betrokkenheid van kennisinstellingen is ook mogelijk.

DKTI-projecten hebben betrekking op experimentele ontwikkeling en demonstraties. Het betreft derhalve doorontwikkeling van innovaties en uitrol van infrastructuur in proeftuinen. In sommige gevallen kan ook een individueel bedrijf een aanvraag indienen, in dat geval moet er sprake zijn van experimentele ontwikkeling gericht op het realiseren van een prototype van een innovatie die ook in een praktijksituatie getest wordt.

De middelen voor de DKTI-regeling komen uit de Klimaat Envelop. Voor 2019 is er, in tegenstelling tot 2018, een luikje ter grootte van €4 mln voor mobiliteit over water. Concreet gaat het dan over binnenvaart en shortsea shipping. Per jaar wordt er gekeken welke transportsectoren ondersteund worden vanuit de DKTI, het is derhalve niet zeker of transport over water na 2019 weer meegenomen wordt.

In tegenstelling tot de DKTI-regeling is de SDS sec gericht op het verhogen van kennis en kunde bij de scheepswerven. Doordat het infrastructuuraspect als gebruikers in de logistieke keten in de SDS-regeling niet wordt meegenomen zullen geen van de projecten zoals deze nu in portefeuille zijn in de DKTI passen. Wel zijn er diverse projecten die gericht zijn op het implementeren van batterij/elektrische, waterstof/elektrische of biobrandstofaandrijvingen. Deze projecten zouden uitgebreid kunnen worden met de benodigde infrastructurele aspecten in samenwerking met eindgebruikers in Nederland. Dit betekent dan wel een significant andere opzet van het project, waarbij de werven een minder prominente rol krijgen.

#### 4.4. Mogelijkheden voor de SDS-doelstelling in instrumenten van het nieuwe klimaat en energie innovatiebeleid

Samengevat zijn er naast de SDS-regeling twee subsidie instrumenten die eveneens duurzaamheid bevorderende innovaties in de scheepsbouw kunnen ondersteunen: de Demonstratie Energie- en Klimaatinnovatie (DEI+) regeling en de Demonstratieregeling Klimaattechnologieën en -innovaties in Transport (DKTI).

De SDS-regeling onderscheidt zich van deze twee regelingen doordat het zich richt op het vergroten van kennis en kunde door scheepswerven, het ordergebonden karakter en dat het zich niet alleen op CO<sub>2</sub>-reductie richt, maar ook op geluid, veiligheid en circulariteit.

Uit een vergelijking van de SDS en DEI+ portefeuilles is naar voren gekomen dat de Regeling Demonstratie Energie- en Klimaatinnovatie voor ongeveer de helft van de in 2017 en 2018 gesubsidieerde SDS-projecten een alternatief kan vormen, zij het wel alleen voor de energiecomponent.

Voor DKTI is er in het jaar 2019 ruimte gecreëerd voor duurzame innovaties aan vaartuigen, inclusief uitrol van benodigde infrastructuur. Het grote verschil met de SDS is dat DKTI aanvragen deze tweeledige insteek moeten hebben. Voor het doen van een aanvraag bij de Regeling DKTI is een consortium vereist van scheepswerf, toeleverancier, kennisinstelling, gebruiker van het schip én bouwer en exploitant van benodigde infrastructuur (batterij/elektrische, waterstof/elektrische systemen en volgende generatie biobrandstoffen).

Uit een vergelijking van de projecten die binnen de SDS 2017 en 2018 zijn toegekend en de mogelijkheden die DKTI 2019 biedt, is naar voren gekomen dat de Demonstratieregeling Klimaattechnologieën en -innovaties in Transport geen ruimte biedt voor SDS-projecten, behalve als deze worden uitgebreid met infrastructuuraspecten. De projecten binnen de SDS die zich richten op het implementeren van batterij/elektrische, waterstof/elektrische of biobrandstofaandrijvingen zouden kunnen worden uitgebreid met de benodigde infrastructurale aspecten in samenwerking met eindgebruikers in Nederland.

Concluderend kan worden gezegd dat de vernieuwde Demonstratie Energie- en Klimaatinnovatie (DEI+) regeling en de Demonstratieregeling Klimaat technologieën en -innovaties in Transport (DKTI) mogelijkheden bieden om de doelstelling van de SDS-regeling te behalen.

## Hoofdstuk 5 Samenvatting en conclusies

De staatssecretaris van EZK heeft opdracht gegeven om de Subsidieregeling Duurzame Scheepsbouw (SDS) te evalueren naar aanleiding van amendementen in de Tweede Kamer die opriepen om de regeling een structureel karakter te geven.

De evaluatie komt relatief vroeg aangezien de SDS pas in 2017 voor het eerst is opengesteld en de deelnemende projecten een lange doorlooptijd hebben waardoor projecten veelal nog in de opstartfase zitten en geen enkel project is afgerond. De evaluatie bouwt voort op de evaluatie uit 2014 van de vrijwel identieke Subsidieregeling Innovatieve Scheepsbouw (SIS). De SIS-regeling richtte zich op innovatie projecten in algemene zin terwijl de SDS is toegespitst op innovatieprojecten met een duurzaamheidskarakter.

De belangrijkste conclusies uit de SIS-evaluatie waren dat de regeling nauwelijks bijdroeg aan het realiseren van meer innovatie in de scheepsbouw (input-additionaliteit) of leidde tot meer productie bij de gesubsidieerde scheepsbouwers (output-additionaliteit). Het onderzoeksbureau Dialogic, dat de evaluatie uitvoerde, concludeerde dat ook de externe effecten van de SIS gering waren. De SIS-regeling gaf de Nederlandse scheepsbouw destijds wel een gelijk spelveld ('level playing field') ten opzichte van vooral Europese landen die ook staatssteun aan hun scheepsbouw verleenden, maar maakte het globale spelveld juist onevenwichtiger.

Het doel van de Subsidieregeling Duurzame Scheepsbouw (SDS) is de introductie van vernieuwende, duurzaamheid bevorderende experimentele technologieën in de markt voor scheepsnieuwbouw en -ombouw mogelijk te maken. Het achterliggende beleidsdoel is de internationale concurrentiepositie van de Nederlandse scheepswerven te bevorderen. De SDS heeft met een publieke investering van € 10,7 mln. bijgedragen aan 16 projecten met een totale orderomvang van € 570 mln. Hiervan wordt bij succesvolle uitvoering van de projecten 10% geïnvesteerd in duurzaamheid bevorderende innovaties. Van de aanvragers bestaat ongeveer tweederde uit mkb-ondernemers en worden negen van de dertien deelsectoren in de maritieme monitor bereikt. Daarmee lijkt de SDS-regeling voor wat betreft de doelstelling van de regeling doeltreffend. Voor wat betreft de realisatie van het achterliggende beleidsdoel is het lastiger. In hoeverre de SDS een aantoonbaar effect heeft op de omvang van het voorgenomen speur- en ontwikkelingswerk door de scheepswerven (input-additionaliteit) is namelijk (nog) niet aantoonbaar. En ten aanzien van de verwachte bijdrage aan de richting van innovaties, namelijk meer duurzame innovaties in de scheepsbouwsector (output-additionaliteit) kunnen vanwege de lange doorlooptijd van de ondersteunde projecten alleen voorlopige conclusies worden getrokken. De SDS-regeling omvat weliswaar een portfolio van hoog innovatieve en risicovolle projecten maar over de mate waarin deze eerste voor scheepsbouwers risicovolle stap in de nabije toekomst tot de bouw van meer duurzame schepen zal leiden, kan op dit moment nog geen uitspraak gedaan worden.

## **Conclusies**

Het doel van deze evaluatie is te onderzoeken in hoeverre de SDS legitiem, doeltreffend en doelmatig is. Tevens is onderzocht wat het actuele beeld is van het level playing field en welke alternatieven er voor de SDS zijn. De conclusies luiden als volgt:

### Legitimiteit

De enige legitimering voor de SDS is, mede gezien de uitkomsten van de SIS-evaluatie, dat de regeling gericht is op verduurzaming van de maritieme sector en bijdraagt aan het verminderen van negatieve externe effecten zoals klimaatverandering. Ontwikkelrisico's die scheepswerven moeten nemen om duurzame projecten te realiseren vormen als zodanig echter geen legitimering voor overheidsingrijpen, want deze kunnen worden opgevat als normale ondernemingsrisico's verbonden met de rol van de scheepswerf als system integrator.

### Doeltreffendheid

De SDS is als regeling doeltreffend in de zin dat de beoogde doelgroep wordt bereikt en er zestien uiteenlopende duurzame schepen worden ontwikkeld die op termijn in gebruik zullen worden genomen. Het is op dit moment echter niet hard aan te tonen of deze duurzame investeringen ook zonder de subsidie zouden zijn gedaan. Over de mate waarin deze eerste voor scheepswerven risicovolle stap in de nabije toekomst tot de bouw van meer duurzamere schepen zal leiden, kan op dit moment nog geen uitspraak worden gedaan. Kortom, naast deze zestien projecten zijn er geen aanwijzingen dat de SDS een brede impact heeft: geen aanwijzingen voor additionaliteit, of aanwijzingen dat deze projecten een bredere impact hebben (vervolgprojecten bij de betreffende werf dan wel vergelijkbare projecten bij andere werven). Op basis hiervan is de verwachting dat de impact van de SDS op de verduurzaming van de maritieme sector als geheel relatief beperkt zal zijn.

### Doelmatigheid

Omdat er in deze fase van de SDS nog geen harde conclusies getrokken kunnen worden met betrekking tot de doeltreffendheid van de regeling, is er geen uitspraak mogelijk over de doelmatigheid.

De doelmatigheid van de uitvoering door RVO is geen onderdeel van deze evaluatie omdat van de uitvoeringsfase van de SDS slechts een relatief klein gedeelte is afgerond en hierover nog geen uitspraken gedaan kunnen worden.

### Level playing field

Het achterliggende doel om de SDS in het leven te roepen is om de internationale concurrentiepositie van de Nederlandse scheepsbouw te versterken. Het actuele beeld van het level playing field voor Nederlandse scheepswerven geeft geen aanleiding voor sectorspecifieke steun. Het overheidsbeleid voor het versterken van de internationale concurrentiekracht van de scheepsbouw is in heel Europa in de afgelopen decennia steeds meer verschoven van directe ordersteun aan scheepswerven naar instrumenten met een grotere afstand tot de markt zoals R&D- en innovatieprogramma's op basis

van een bredere maritieme strategie. Momenteel kennen alleen Nederland en Duitsland nog een specifieke subsidieregeling voor scheepswerven.

#### Alternatieven

De scheepsbouw maakt in beperkte mate gebruik van overheidsinstrumenten voor innovatie en verduurzaming. Deze instrumenten zijn hoofdzakelijk gericht op CO<sub>2</sub>-reductie en gericht op de investeerder in nieuwe technologie. Daarmee zijn er nauwelijks alternatieve instrumenten voor scheepswerven om hun ordergebonden innovaties te ondersteunen. Vanuit het bredere perspectief van de verduurzaming van de maritieme sector zijn er desondanks wel alternatieven denkbaar. Zo biedt de begin dit jaar aangepaste DEI-regeling voor een belangrijk deel van de duurzaamheidsprojecten (de categorie 'emissiereductie') een goed alternatief.

## Bijlage 1 Bevindingen prof.dr. Carl Koopmans (VU)

RVO heeft de Subsidiemodule Duurzame innovatieve Scheepsbouw (SDS-regeling) grondig geanalyseerd. Er wordt goed in beeld gebracht welke sectoren en welke typen investeringen met de SDS-regeling zijn ondersteund. Ook wordt uit het onderzoek duidelijk dat de SDS-regeling door scheepswerven wordt gebruikt voor investeringen die bijdragen aan duurzaamheid. Bovendien is in beeld gebracht in welke mate de via de SDS gesubsidieerde bedrijven ook zouden kunnen profiteren van andere subsidies.

De belangrijkste conclusies van de evaluatie zijn:

*"Het is op dit moment ... niet hard aan te tonen of deze duurzame investeringen ook zonder de subsidie zouden zijn gedaan. Over de mate waarin deze eerste ... stap in de nabije toekomst tot de bouw van meer duurzamere schepen zal leiden, kan op dit moment nog geen uitspraak worden gedaan. De verwachting is dat de impact van de SDS op de verduurzaming van de maritieme sector als geheel relatief beperkt zal zijn."*

De verwachting dat de impact van de SDS-regeling op de maritieme sector als geheel relatief beperkt zal zijn, is gebaseerd op het feit dat het gaat om slechts 16 gesubsidieerde projecten (een relatief klein aantal in de gehele sector) en op het ontbreken van aanwijzingen dat deze projecten een bredere impact hebben, bijvoorbeeld op vervolgpiloten bij de betreffende werf of andere werven.

In een eerdere fase zijn RVO en EZK in de gelegenheid gesteld om te reageren op concept bevindingen bij een conceptversie van de evaluatie ('hoor en wederhoor'). Dit heeft geleid tot aanpassing van het rapport en (daardoor) van de bevindingen.



## Bijlage 2 Follow-up van aanbevelingen uit de SIS evaluatie (2014)

De SIS-regeling ter bevordering van innovatie in de Nederlandse scheepsbouwsector is geëvalueerd en heeft tot aanbevelingen geleid (Evaluatie Subsidieregeling Innovatieve Scheepsbouw 2007-2012, Dialogic (2014)). De vraag is of en op welke wijze aanbevelingen uit die evaluatie terug te vinden zijn in de opzet van de SDS-regeling.

Uit de Evaluatie van Dialogic (2014) zijn aanbevelingen over de doeltreffendheid van de SIS-regeling gedaan om te kunnen meten of de regeling bijdraagt aan behalen van meer innovatie (zogenaamde input additionaliteit) en een stimulans is voor de economie en werkgelegenheid (zogenaamde output additionaliteit).

Eén van de factoren waar de doeltreffendheid zich op richt is de wijze waarop scheepswerven subsidie kunnen aanvragen. Wat is er van de aanbevelingen terug te zien in de opzet van de SDS-regeling?

- 1) Bij de SIS moest een aanvrager in detail aangeven wat ze ging doen. Deze eis had te maken met de beoogde uitvoerbaarheid van de plannen. Dit onderdeel heeft bij de SDS meer ruimte gekregen en komt tegemoet aan de wens om administratieve kosten te verlagen. In de voorfase kan de werf met verschillende stakeholders op technologisch, juridisch en commercieel gebied nadere invulling geven aan het ontwerp.
- 2) Onbekendheid van de scheepswerven met de openstelling van de regeling. Bij de SDS zijn in nauwe samenwerking met de branche Netherlands Maritime Technology verschillende (goed bezochte) informatiebijeenkomsten voor scheepswerven georganiseerd om hen op de hoogte te brengen van de subsidiemogelijkheden, openstelling e.d. Deze bijeenkomsten zijn voor de SDS jaarlijks gehouden in zowel Noord-Nederland als Zuid- West Nederland, twee van de belangrijke vestigingsgebieden van scheepswerven.

Daarnaast geeft Dialogic in de Evaluatie aan dat er sprake kan zijn van het doorgeven van subsidie aan de klant door prijsverlagingen van schepen als gevolg van de subsidie. Over dit onderdeel zijn voor de SDS geen gegevens voorhanden, aangezien de projecten in de regeling net opgestart en nog niet gereed zijn.

Afsluitend kan worden gezegd dat het voor de SDS-regeling nog te vroeg is om wat te kunnen zeggen over de resultaten en effecten van de regeling, zoals Dialogic in 2014 heeft gedaan over de SIS 2007-2012. De SDS-projecten zullen tot (maximaal) 2027 doorlopen voordat de schepen gereed zijn.

Van de aanbevelingen uit de SIS-evaluatie over de opzet van de regeling, zijn verbeterpunten zichtbaar in de voorfase, bij verkoopzekerheid en communicatie over de regeling.

## Bijlage 3 Gebruik van andere subsidies door scheepswerven

### Gebruik van overheidsinstrumenten door scheepswerven die SDS ontvangen

Instrument	2014	2015	2016	2017	2018	Totaal
Demonstratie, haalbaarheid en investeringsvoorbereiding			83.541			83.541
Stimuleringsregeling Duurzame Energieproductie			51.680		595.650	647.330
Collectieve activiteiten internationaal ondernemen			1.500			1.500
Subsidierегeling Duurzame Scheepsbouw						
Subsidierегeling Innovatieve Scheepsbouw	591.750					591.750
Subsidierегeling praktijkleren	17.256	37.462	81.067	97.017	83.249	316.053
Topsector Energie		500.000			713.665	1.213.665
<b>Totaal minus SDS</b>	<b>609.006</b>	<b>537.462</b>	<b>217.788</b>	<b>63.905</b>	<b>1.392.564</b>	<b>2.853.839</b>
Subsidierегeling Duurzame Scheepsbouw				5.123.450	5.156.562	10.280.012
<b>Totaal inclusief SDS</b>	<b>609.006</b>	<b>537.462</b>	<b>217.788</b>	<b>5.220.467</b>	<b>6.549.126</b>	<b>13.133.852</b>

De cijfers laten zien dat de SDS 79% van de totale subsidie over de jaren 2014-2018 omvat. Uit deze gegevens blijkt ook dat de aanvragende scheepswerven naast de SDS-regeling tussen de €63k en €1,3 mln. per jaar van andere instrumenten gebruik maken. Slechts een deel van de overige toegekende subsidie komt terecht bij innovatie, voornamelijk via regelingen van de topsector energie. Daarnaast wordt er bijvoorbeeld subsidie verkregen voor de begeleiding van stagiaires (Praktijkleren).

[Topsector Energie \(TSE\)](#) zijn subsidies die door de Topsector Energie aan projecten worden toegekend voor energie innovatie. De SDS aanvragende scheepswerven hebben TSE-subsidie aangevraagd voor LNG en Wind op Zee projecten.

[Subsidierегeling Praktijkleren](#) is een subsidie voor het aanbieden van leerwerkplaatsen voor het Voortgezet Speciaal Onderwijs (VSO), Praktijkonderwijs (PRO) en de entreeopleiding in het voortgezet onderwijs.

[Subsidierегeling Innovatieve \(Zee\)Scheepsbouw](#) was in 2007-2013 subsidie voor het ontwikkelen van innovaties in de scheepsbouwsector.

[Subsidie voor collectieve activiteiten internationaal ondernemen](#) (SCAIO) houdt in vouchers voor mkb-ondernemingen voor deelname aan uitgaande handelsmissies of collectieve beursinzendingen om potentiële afnemers te vinden en daarmee de export te bevorderen.

[Stimuleringsregeling Duurzame Energieproductie](#) (SDE) heeft als doel de ontwikkeling van een duurzame energievoorziening in Nederland te realiseren. SDE is subsidie voor bedrijven die hernieuwbare energie produceren.

[Demonstratie Energie en klimaat Innovatieregeling Thema Energie Innovatie](#) (DEI+) ondersteunt pilot- en demonstratieprojecten die bijdragen aan het kosteneffectief reduceren van CO<sub>2</sub>-emissies richting 2030 (voor energie-efficiëntie en gebruik van hernieuwbare energiebronnen).

[Demonstratie, Haalbaarheid en Investeringsvoorbereiding](#) (DHI) is subsidie voor mkb-ondernemingen in Nederland met internationale ambitie en interesse in buitenlandse markten. Met deze regeling stimuleert het ministerie van Buitenlandse Zaken Nederlandse ondernemingen om succesvol internationaal zaken te doen (gericht op projecten, investeringen en afnemers vinden voor technologie).

### **Andere regelingen die zijn onderzocht voor scheepswerven die aan de SDS deelnemen:**

[Horizon 2020](#) is een regeling van de Europese Commissie (EC) met cofinanciering van de Nederlandse overheid om wetenschap en innovatie te stimuleren in het bedrijfsleven en de academische wereld om het concurrentievermogen van Europa te vergroten. Horizon 2020 heeft voor de periode 2014-2020 een totaalbudget van € 80 miljard.

Voor de Europese subsidieregeling [Horizon2020](#) geldt dat in de database van RVO geen van de werven die SDS toegekend hebben gekregen gebruik maken van Horizon2020 subsidies t/m 2016. Gegevens vanaf 2017 zijn op dit moment nog niet beschikbaar. Er is gekeken naar de Kamer van Koophandel nummers van de SDS toegekende werven. Dit sluit niet uit dat scheepswerven wel gebruik maken van Horizon2020 door binnen de holding subsidie bij Horizon 2020 aan te vragen met een ander Kamer van Koophandel nummer.

[Demonstratieregeling Klimaattechnologieën en -innovaties in transport](#) (DKTI) is erop gericht om de productontwikkeling in de transportsector te versnellen (2017 t/m 2021). De regeling geeft invulling aan afspraken uit het Klimaatakkoord (2019), waarbij het budget jaarlijks wordt vaststelt. Er is in 2017 en 2018 geen match met SDS-aanvragers. Vanaf 2019 zijn er ook voor vaartuigen ondersteuningsmogelijkheden gekomen. Het gaat om subsidie voor demonstratieprojecten voor duurzaam vervoer waarvan de innovatie nog niet op de markt is, een sterke businesscase heeft en levensvatbaar is.

## Bijlage 4 Gebruik van fiscale regelingen door scheepswerven

Er zijn verschillende generieke fiscale innovatie regelingen waar scheepswerven gebruik van kunnen maken om innovaties te ontwikkelen en toe te passen. Voor de portfolio van SDS-scheepswerven is uitgezocht in hoeverre zij gebruik maken van fiscale voordelen uit de Wet Bevordering Speur- en Ontwikkelingswerk (WBSO), de Milieu-investeringsaftrek en Willekeurige afschrijving milieu-investeringen (MIA/Vamil) en de Energie-investeringsaftrek (EIA). Hieronder worden de regelingen toegelicht.

[Wet Bevordering Speur- en Ontwikkelingswerk](#) (WBSO) is bedoeld voor bedrijven die onderzoeks- en ontwikkelingsprojecten uitvoeren. De WBSO vergoedt een deel van de (loon)kosten en uitgaven aan R&D-projecten, door middel van een lagere loonheffing. Voor de WBSO wordt jaarlijks in het Belastingplan het budget vastgesteld. In deze fiscale regeling gaat het om zeer grote bedragen voor nieuwe producten, processen, programmatuur en het uitvoeren van technisch-wetenschappelijk onderzoek. Ter illustratie: het budget van 2019 is €1.205.000.000.

De fiscale regeling [Milieu-investeringsaftrek en Willekeurige afschrijving milieu-investeringen](#) (MIA/Vamil) geeft belastingvoordeel op investeringen in duurzame gebouwen, duurzame kassen en stallen en duurzame mobiliteit. De Vamil biedt de mogelijkheid 75% van een investering op een willekeurig moment af te schrijven. Door af te schrijven in het jaar waarin dat het beste uitkomt, vermindert de fiscale winst. Het bedrijf hoeft over het jaar dat er meer wordt afgeschreven minder inkomsten- of vennootschapsbelasting te betalen. Bedrijven boeken daarmee een liquiditeit- en een rentevoordeel doordat het betalen van belastingen naar de toekomst wordt verschoven. Ter illustratie: de Vamil is een veel kleinere regeling dan de WBSO met een budget van € 25.000.000 in 2019.

Dankzij de MIA kunnen bedrijven profiteren van een extra aftrekmogelijkheid van de fiscale winst; bovenop de andere fiscale aftrekmogelijkheden zoals de willekeurige afschrijving. Als bedrijven een bedrijfsmiddel hebben aangeschaft van de Milieulijst mag een percentage van het investeringsbedrag extra ten laste worden gebracht van de winst over het kalenderjaar waarin het bedrijfsmiddel is aangeschaft. Hierdoor betalen bedrijven minder belasting. Voor MIA is in 2019 een budget van € 114.000.000 beschikbaar.

Elk jaar wordt gewerkt met een Milieulijst met maatregelen waarop fiscaal voordeel is aan te vragen. Op de jaarlijks vastgestelde [Milieulijst](#) staan ook maatregelen die betrekking hebben op technologie die (mogelijk) interessant is voor toepassing door scheepswerven.

De [Energie-investeringsaftrek](#) (EIA) is gericht op het bevorderen van investeringen in energiezuinige technieken en duurzame energie om de klimaatdoelstellingen te halen. Deze regeling levert bedrijven gemiddeld 11% voordeel op. Er kan 45% van de investeringskosten van energiezuinige

maatregelen afgetrokken worden van de fiscale winst, bovenop de gebruikelijke afschrijving. De EIA werkt met een jaarlijkse [Energijijst](#).

Hieronder wordt toegelicht welke cijfers beschikbaar zijn over gebruikmaking van de genoemde fiscale regelingen door scheepswerven die SDS-subsidie toegekend hebben gekregen. Bij het weergeven van de fiscale cijfers moeten privacyregels in acht worden genomen. Deze zijn als volgt: De Rijkdienst voor Ondernemend Nederland mag analyses doen op basis van WBSO-cijfers, mag daarover rapporteren op geaggregeerd niveau zonder dat er microdata over één project of één bedrijf naar voren komt. De mogelijkheden zijn conform de vertrouwelijkheidsregels van het Centraal Bureau voor de Statistiek. Het komt neer op:

- 10 waarnemingen per cel (per sector of een COROP-gebied)
- Waarbij 1 bedrijf niet meer dan 80% van de waarde voor zijn rekening mag nemen
- In het geval niet voldaan wordt aan deze criteria is het nodig verder te gaan aggregeren, dus sectoren of gebieden samen te voegen om dat te bereiken.

Voor de scheepswerven die gebruik maken van SDS blijken de gebruikscijfers **niet** aan de vertrouwelijkheidsregels van het CBS te voldoen. Dit betekent dat er niet weergegeven kan worden hoe de werven die SDS-subsidie toegekend hebben gekregen gebruik maken van WBSO.

Er is gekeken welke mogelijkheden bestaan om WBSO gebruik door scheepswerven op een hoger aggregatieniveau weer te geven. Daarbij is gekeken naar bedrijfsentiteiten van SDS toegekende werven. Bedrijfsentiteiten voor aanvragende werven zijn de SDS werven en de dochters binnen de holding die een ander KvK nummer hebben dan de bedrijven die binnen de SDS-subsidie toegekend hebben gekregen. Geaggregeerd op de schaal van Nederland. Het aantal toegekende R&D-arbeidsjaren (voltijd fte) is daarbij weergegeven.

In onderstaande tabel komt naar voren dat de SDS-werven inclusief andere bedrijven uit de holding (35 tot 44 entiteiten) in de jaren 2014-2018 met 823 tot 893 toegekende R&D-arbeidsjaren jaarlijks van de WBSO gebruik hebben gemaakt. Dit geeft een indicatie hoeveel speur- en ontwikkelwerk door scheepswerven wordt uitgevoerd. Het geeft niet aan hoeveel duurzaamheid bevorderende innovaties aan schepen/scheepsontwerpen wordt gedaan.

Tabel WBSO voor bedrijfsentiteiten voor SDS aanvragende werven

	2014	2015	2016	2017	2018
Aantal bedrijfsentiteiten	35	38	43	44	42
Toegekende R&D-arbeidsjaren (voltijd fte)	893	862	853	823	851

Uit deze tabel volgt dat over de jaren heen het aantal fte aan R&D redelijk stabiel is. Ofwel, het al dan niet deelnemen aan de SDS-regeling lijkt geen significante invloed te hebben op de voorgenomen omvang van voorgenomen speur- en ontwikkelingswerk door scheepswerven. De analyse is gebaseerd op alle 21 werven.

De duurzame investeringen die op basis van de MIA/Vamil regeling zijn gedaan door SDS-scheepswerven in de periode 2014-2018 kunnen hier vanwege privacy redenen **niet** worden weergegeven. Zonder toestemming van de betrokken ondernemers mogen er geen gegevens over MIA/Vamil gebruik worden gepubliceerd. Evenmin mag naar buiten worden gebracht of een scheepswerf wel of geen MIA\Vamil heeft verkregen.

De investeringen die SDS-scheepswerven in energiebesparende maatregelen hebben gedaan op basis van de Energielijsten uit de jaren 2014-2018 kunnen op geaggregeerd niveau worden weergegeven. Er is 12 maal door een scheepswerf EIA aangevraagd met een meldingsbedrag van €1.093.6060, waarvan in totaal €757.529 is toegekend.

Het is bij dit kleine aantal **niet** toegestaan aan te geven welke maatregelen uit de jaarlijkse Energielijsten zijn gebruikt. Er kan geen uitspraak worden gedaan of de toegepaste energiematregelen te maken hadden met scheepsbouw, of dat ze betrekking hadden op gebouwen, verlichting e.d.