



Rijksdienst voor Ondernemend
Nederland

Topsector Energie

Terugblik in cijfers 2012-2018

*>> Duurzaam, Agrarisch, Innovatief
en Internationaal ondernemen*

Inhoud

Inleiding	2
<i>Doel</i>	2
<i>Scope</i>	2
<i>Grondslag van de cijfers</i>	2
<i>Veranderingen ten opzichte van de vorige rapportage</i>	2
Aantal energie-innovatieprojecten	3
De subsidie	3
Budget verdeeld over subsidieregelingen	4
Budget verdeeld over IEA categorie	4
Budget verdeeld over innovatiefase	5
Budget verdeeld over de Topsector Energie thema's	5
Private bijdrage	6
Opbouw van het energie-innovatienetwerk	6
<i>Aantal betrokken organisaties, verdeeld naar type organisatie</i>	6
<i>Top 10 type organisaties</i>	7
Afkortingen en definities	8
Bijlage: overzichtstabellen	9

Inleiding

Doel

Het doel van *Terugblik in cijfers* is geïnteresseerde stakeholders te informeren over het portfolio van publiek gefinancierde energie-innovatieprojecten binnen de Topsector Energie. Deze rapportage is ook een refereerbare bron voor diverse nationale en internationale rapportages, zoals de Nationale Energieverkenning, voor het Internationaal Energie Agentschap en voor het ministerie van Economische Zaken en Klimaat. De *Terugblik in cijfers* wordt sinds 2017 jaarlijks als openbare RVO-rapportage gepubliceerd.

Scope

De scope die gehanteerd is bij het samenstellen van de gegevens voor deze publicatie is bepaald door de afspraken die van 2012 t/m 2018 zijn gemaakt over de Topsector Energie. Dat betekent dat niet alleen subsidies die worden toegekend via de Topsector Energie worden meegenomen, maar ook subsidie vanuit andere regelingen en subsidieverstrekkingen waar de subsidieverstrekking is afgestemd met de Topsector Energie. Deze scope wordt ook gehanteerd bij de Terugblik-rapportages door de verschillende Topconsortia voor Kennis en Innovatie (TKI).

- De volgende projecten worden meegenomen:
 - Projecten die gesubsidieerd worden door de subsidieregelingen Topsector Energie (TSE), Hernieuwbare Energie (HER), Mkb-innovatiestimulering Regio en Topsectoren (MIT) en de Demonstratie Energie Innovatie (DEI);
 - De projecten die gesubsidieerd zijn met Klimaatvelop 2018 middelen in de volgende vijf Topsector Energie (TSE) subsidie-modules: pilotprojecten op het gebied van aardgasloze woningen en wijken, waterstof, carbon capture usage and storage CC(U)S, chemische recycling van kunststoffen en een Topsector Energie studieregeling;
 - De energie-innovatie projecten van TNO en Energiecentrum Nederland (ECN) die zijn afgestemd binnen de Topsector Energie, aangevuld met EU subsidies die zij toegekend hebben gekregen;
 - De energie-innovatie projecten gesubsidieerd door de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO) die zijn afgestemd binnen de Kennis en Innovatiecontracten (KIC);
 - Inhoudelijke opdrachten gefinancierd door EZK/RVO;
 - De PPS-toeslagprojecten van de energie TKI's (voorheen TKI-toeslagprojecten).
- De periode (gebaseerd op de budgetjaren) is van 2012 tot en met 2018.
- De peildatum van de in deze rapportage gebruikte gegevens is 24-05-2019.

Alle figuren en cijfers in deze publicatie gaan uit van deze scope. Afwijkingen daarop worden expliciet aangegeven.

Grondslag van de cijfers

RVO verzamelt gegevens over de Topsector Energie-projecten uit verschillende bronnen. De meeste projectgegevens zijn afkomstig uit het basisadministratie systeem van RVO. NWO, TNO en ECN (tot 2018) leveren jaarlijks de gegevens aan voor de Topsector Energie relevante energie-innovatieprojecten.

Sturing en inhoudelijke gegevens over energie-innovatieprojecten worden vastgelegd in de zogenaamde InnovatieSensor: het kennissysteem van RVO. Daarin worden gegevens vastgelegd over de uitvoering van het Nederlandse energie-innovatiebeleid.

De projectgegevens van de Topsector Energie zijn aan verandering onderhevig. De getoonde gegevens zijn daarom een momentopname. De eerdergenoemde peildatum geeft aan op welk moment de database is bevroegd voor de grafieken en cijfers in deze publicatie. Veranderingen in de gegevens kunnen het gevolg zijn van:

- Toevoegen van nieuwe projecten;
- Wijzigingen in de lopende projecten (bijvoorbeeld aanpassing subsidie of stopzetten);
- Eventuele wijzigingen in methoden en/of gebruikte definities. Structurele veranderingen in methoden en/of definities worden in de volgende paragraaf gemeld.

Veranderingen ten opzichte van de vorige rapportage

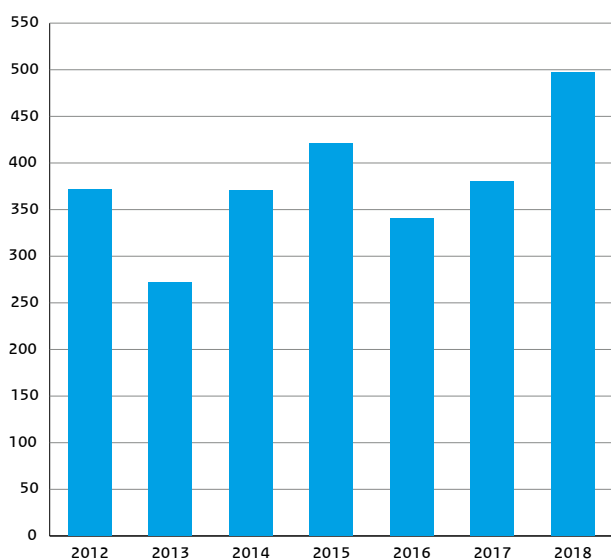
Ten opzichte van de Terugblik in cijfers 2012-2017 (juni 2018) is een aantal veranderingen in de voorliggende rapportage relevant om te noemen:

- In 2018 zijn er extra middelen beschikbaar gesteld voor energie-innovatieprojecten vanwege de Klimaatvelop van 2018. Deze middelen zijn aanvullend op de afspraken die in 2012 zijn gemaakt over de Topsector Energie. De Klimaatvelop middelen komen namelijk voort uit het Regeerakkoord van 2017. In de figuren zijn projecten die zijn gesubsidieerd met deze middelen, meegenomen in de cijfers over budgetjaar 2018. In figuur 3 is een nieuwe categorie toegevoegd 'TSE Klimaatvelop' om aan te geven welk gedeelte van de subsidie is toegekend met Klimaatvelop 2018 middelen.
- Er is gestreefd om zoveel mogelijk PPS-toeslag projecten van recente budgetjaren mee te nemen in deze rapportage. Veel PPS-toeslag projecten zijn echter pas enkele jaren na vaststelling van de op deze grondslag gebaseerde budgetten te identificeren. Dit heeft te maken met de eigenschap van deze regeling dat binnen 5 jaar na verlening de toeslag mag worden ingezet. Hierdoor zijn er in deze rapportage nog weinig PPS-toeslag projecten zichtbaar in budgetjaren 2017 en 2018.
- Per 1 april 2018 is ECN samengegaan met TNO en verder gegaan onder de naam 'ECN part of TNO'. Alle projecten waarvoor in de budgetjaren tot en met 2018 een subsidie is toegekend aan ECN zijn in de relevante figuren nog steeds apart weergegeven als ECN.

Aantal energie-innovatieprojecten

In de periode van 2012 t/m 2018 zijn ruim 2.600 energie-innovatieprojecten in het kader van de Topsector Energie gesubsidieerd, waarvan 144 projecten gesubsidieerd uit de Klimaatenvelop 2018. In figuur 1 staat de verdeling van het aantal projecten over de jaren.

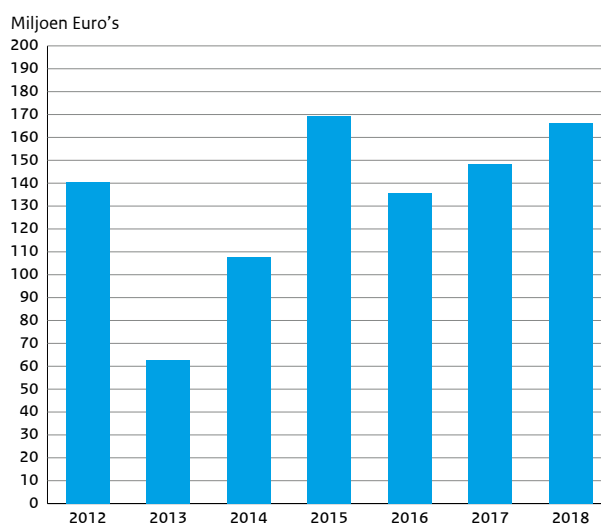
Figuur 1 – Totaal aantal energie-innovatieprojecten Topsector Energie



De subsidie

In de periode van 2012 t/m 2018 is in totaal ongeveer € 930 miljoen subsidie toegekend aan energie-innovatieprojecten in het kader van de Topsector Energie. In figuur 2 staat de verdeling van de subsidie over de jaren.

Figuur 2 – Totale gecommiteerde subsidie energie-innovatieprojecten Topsector Energie



De hoeveelheid subsidie die is toegekend aan energie-innovatieprojecten laat met name in de eerste jaren grote schommelingen zien. Ook het aantal projecten in de eerste drie jaren schommelt. De belangrijkste verklaringen voor de schommelingen in het aantal projecten en toegekende subsidie zijn:

- Een deel van het energie-innovatiebudget van 2011 werd beschikbaar gesteld voor het topsectorenbeleid, waarvan de uitvoering in 2012 startte;
- Vanaf 2014 zijn extra middelen voor energie-innovatie beschikbaar gesteld vanwege de afspraken uit het SER Energieakkoord, met name via de Demonstratie Energie Innovatie (DEI) regeling;
- De Hernieuwbare Energie-regeling (HER) kende in 2015 een piek-jaar voor de uitputting van het beschikbare subsidiebudget. In de overige jaren was de uitputting lager;
- ECN heeft in 2015 een aantal grote EU subsidieprojecten toegewezen gekregen, wat heeft bijgedragen aan dit piek-jaar voor toegekende subsidie;
- In 2018 zijn er extra middelen beschikbaar gesteld uit de Klimaatenvelop 2018.

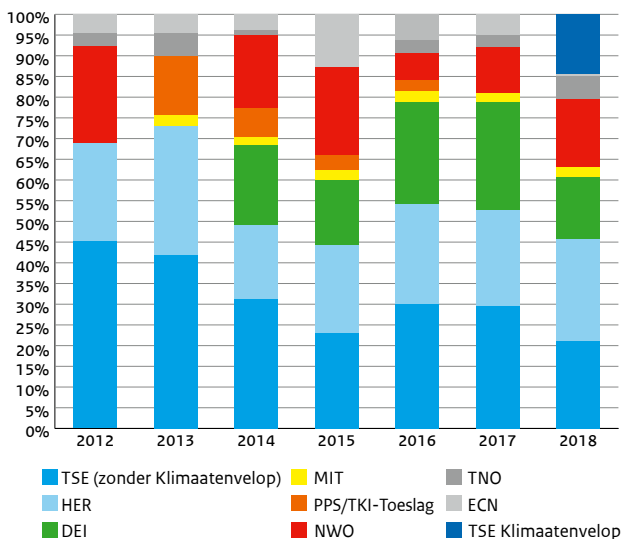
Ten opzichte van de publicatie van vorig jaar is een kleine toename te zien van de subsidie voor het jaar 2017. Dit komt doordat na de peildatum van de publicatie vorig jaar (7 juni 2018) nog nieuwe projecten zijn vastgelegd in de InnovatieSensor voor het budgetjaar 2017.

Vanaf 2016 is een stijging zichtbaar in de toegekende subsidie. In 2018 is ongeveer € 18 miljoen meer subsidie toegekend aan energie-innovatieprojecten dan in 2017. Dit komt met name door de extra beschikbaar gestelde middelen vanuit de Klimaatenvelop 2018.

Budget verdeeld over subsidieregelingen

De subsidies voor energie-innovatieprojecten die binnen het kader van de Topsector Energie vallen, zijn door RVO en andere organisaties toegekend via verschillende subsidieregelingen, zoals de TSE- en DEI-regelingen. De Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO) verdeelt subsidies over energie-innovatie onderzoeksprojecten. Daarnaast worden er subsidies verstrekt aan de Toegepast Onderzoek Organisaties, zogenaamde TO2-instellingen, zoals het Energiecentrum Nederland (ECN) en de Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek (TNO). Figuur 3 toont de verdeling van de gecommitteerde subsidie per jaar, verdeeld over regelingen en organisaties. De categorie 'TSE Klimaatvelop' is dit jaar toegevoegd om aan te geven welk gedeelte van de subsidie is toegekend met Klimaatvelop 2018 middelen.

Figuur 3 – Verdeling van de gecommitteerde subsidie over regelingen en organisaties



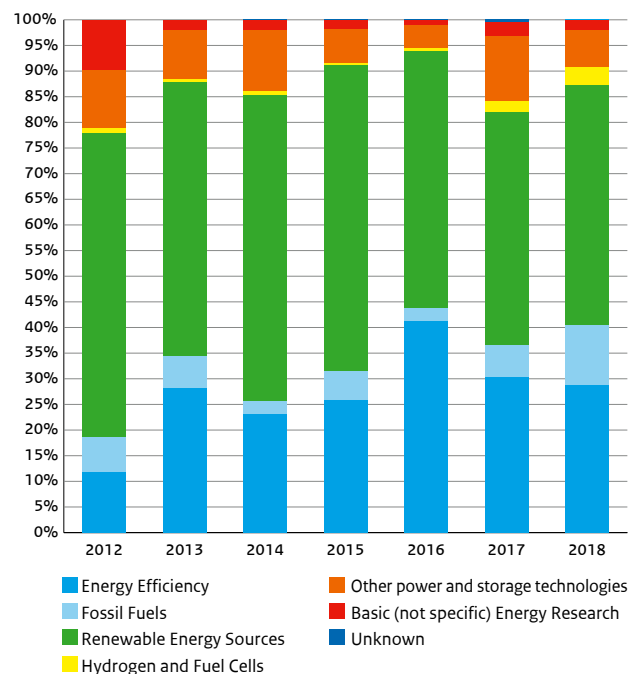
De meeste subsidies zijn toegekend via de Topsector Energie-regeling (TSE), Hernieuwbare Energie-regeling (HER) en de Demonstratie Energie Innovatie-regeling (DEI). De DEI-regeling is vanaf 2014 opengesteld en vormt een belangrijke bron van financiering van energie-innovatieprojecten. De subsidies toegekend via de HER, die zijn gefinancierd vanuit het subsidiebudget van de SDE+-regeling, nemen in de loop der jaren in omvang af, omdat het steeds lastiger bleek voor aanvragers om projecten in te dienen die tot een kostendaling van SDE+ subsidies voor 2023 zouden leiden. De horizon is vanaf budgetjaar 2017 verruimd naar kostendaling voor 2030.

In 2018 is de Klimaatvelop een belangrijke nieuwe bron van financiering. Ongeveer 14% van de totaal gecommitteerde subsidie in 2018 is afkomstig uit de Klimaatvelop 2018. De NWO-subsidies zijn ook van relatief groot belang. Deze fluctueren echter wel van jaar-op-jaar relatief sterk vanwege de tweejaarlijkse budgetcyclus. Daarnaast is de subsidie toegekend met de DEI-regeling lichtelijk teruggelopen in 2018 ten opzichte van voorgaande jaren.

Budget verdeeld over IEA categorie

Elk project is geïnclassificeerd volgens de door de IEA gehanteerde energie-categorieën. Deze indeling maakt het mogelijk de gegevens van de Topsector Energie internationaal te vergelijken en aan te laten sluiten bij verschillende nationale en internationale rapportages. Onderstaande figuur geeft weer in welke IEA categorieën de Topsector Energie investeert. Figuur 4 toont de verdeling van de toegekende subsidie per jaar, verdeeld over de verschillende IEA categorieën.

Figuur 4 – Verdeling toegekende subsidie naar IEA categorie



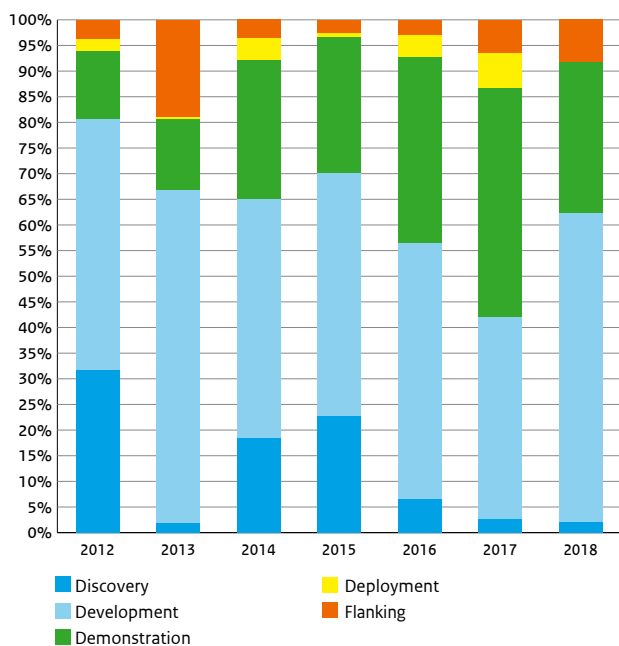
Opvallend is de gestage toename van de verdeling van subsidie richting energie-efficiency in de jaren 2012 t/m 2016, waarbij subsidies naar duurzame energiebronnen juist afnemen. Dit komt onder meer door de mogelijkheden die voor energie-efficiency in de industrie zijn gecreëerd om daarin te investeren via de DEI-regeling. Zo zijn in 2016 enkele grote energiebesparingsprojecten gesubsidieerd met de DEI-regeling.

Sinds 2017 maar in grotere mate in 2018 is er een toename in subsidie in de IEA categorie 'Hydrogen and Fuels Cells', waar projecten onderzoek en ontwikkeling doen naar waterstof opwekking, opslag en gebruik. Opvallend is ook een groei in de IEA categorie 'Fossil Fuels' in 2018. Het gaat hier met name om projecten die zich richten op afvang, gebruik, vervoer en opslag van CO₂.

Budget verdeeld over innovatiefase

In de Topsector Energie ligt de nadruk op het stimuleren van energie-innovatieprojecten in de ontwikkelingsfase (development). De TKI's zoeken ook actief aansluiting bij projecten en ontwikkelingen in de verkenning (discovery), demonstratie (demonstration) en soms implementatie (deployment) fase. Daarnaast zijn er zogenaamde flankerende projecten (flanking) die zich niet zozeer richten op het verbeteren van een technologie, maar op de veranderingen in instituties (zoals regelgeving), gedrag en maatschappelijke acceptatie ten aanzien van technologische vernieuwingen. In figuur 5 staat de jaarlijkse verdeling van de projecten naar innovatiefase.

Figuur 5 – Verdeling subsidie naar innovatiefase

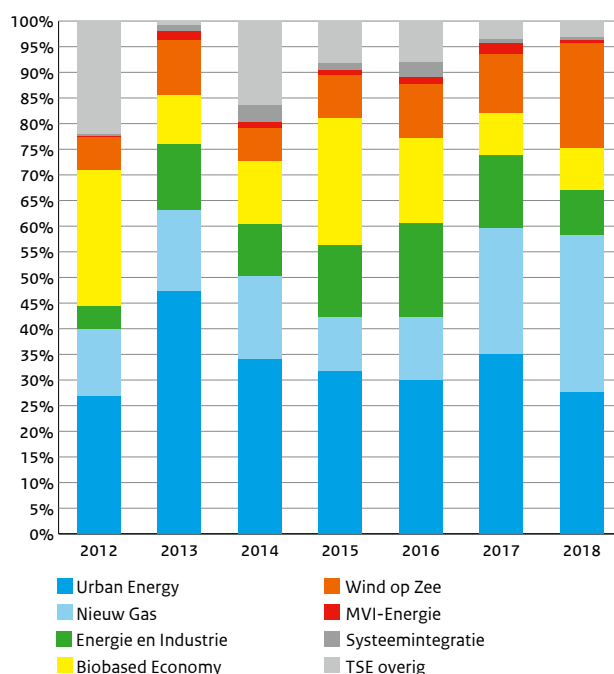


De projecten in de Discovery fase worden vooral via NWO gesubsidieerd. NWO heeft in 2012, 2015 en in 2017 een programma gemaakt voor de inhoudelijke budgetverdeling in afstemming met de Topsector Energie. Dit is terug te zien in de pieken van Discovery in de jaren 2012 en 2015. Het EZK innovatiebudget (besteed via de TSE, HER en DEI-regelingen) wordt vooral besteed aan projecten in de Development en Demonstration fase. Dit figuur laat duidelijk een toename zien in 2018 in het percentage subsidie richting projecten in de Development fase en een daling in de Demonstration fase. Dit komt onder andere door de lager toegekende subsidie vanuit de DEI-regeling in 2018 ten opzichte van voorgaande jaren. Waar in DEI-projecten voornamelijk in de Demonstration fase zitten.

Budget verdeeld over de Topsector Energie thema's

De Topsector Energie kent vijf inhoudelijke thema's die van groot belang zijn voor het verdienpotentieel van Nederland. Rond deze thema's zijn Topconsortia voor Kennis en Innovatie (TKI's) georganiseerd, zoals Wind op Zee en Urban Energy. Daarnaast zijn enkele algemene of thema-doorsnijdende thema's benoemd, zoals MVI-energie en Systeemintegratie. Figuur 6 geeft de verdeling van het gecommitteerde budget over deze thema's van de Topsector Energie weer.

Figuur 6 – Verdeling subsidie over energie thema's van de Topsector Energie

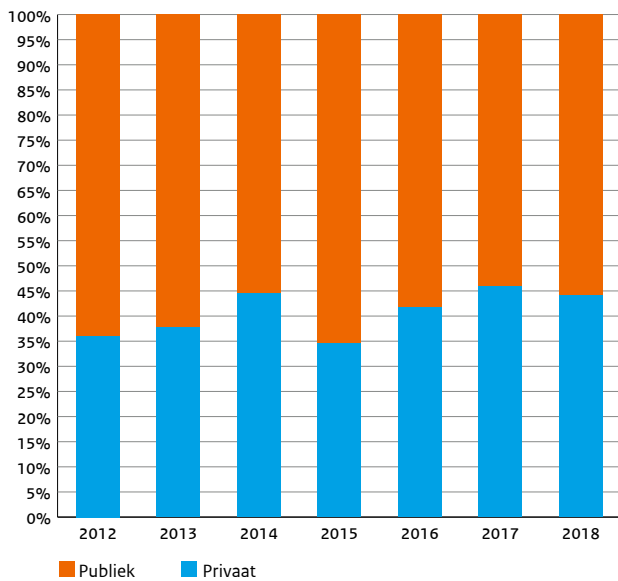


In de afgelopen 7 jaren is ongeveer 88% van de subsidie gegaan naar projecten die passen binnen de vijf TKI thema's. Daarvan gaat ongeveer tweederde naar projecten binnen het thema Wind op Zee, Urban Energy en Nieuw Gas. De toename van het thema Wind op Zee in 2018 komt door een toename in projecten in de HER-regeling die zich richten op offshore windenergie innovaties. Het thema Nieuw Gas is in 2017 en 2018 een belangrijker thema geworden door een toename in projecten rond CC(U)S en waterstof. Van de overige 12% ging bijna 10% naar projecten die niet onder een van de TKI thema's vallen. Veelal zijn dit NWO projecten (met name uit 2012) waarbij het niet altijd eenvoudig is deze aan een van de vijf thema's te koppelen. Gemiddeld gaat slechts 2% van het budget naar de overkoepelende thema's Systeemintegratie en Maatschappelijk Verantwoord Innoveren Energie (MVI-Energie).

Private bijdrage

Alle topsectoren hebben vanaf het begin van het topsectorenbeleid de streefwaarde van 40% meegekregen voor de private bijdrage. Figuur 7 geeft weer welk percentage van de totale projectkosten jaarlijks met private en publieke middelen zijn ingevuld.

Figuur 7 – Publieke en private bijdrage energie-innovatieprojecten



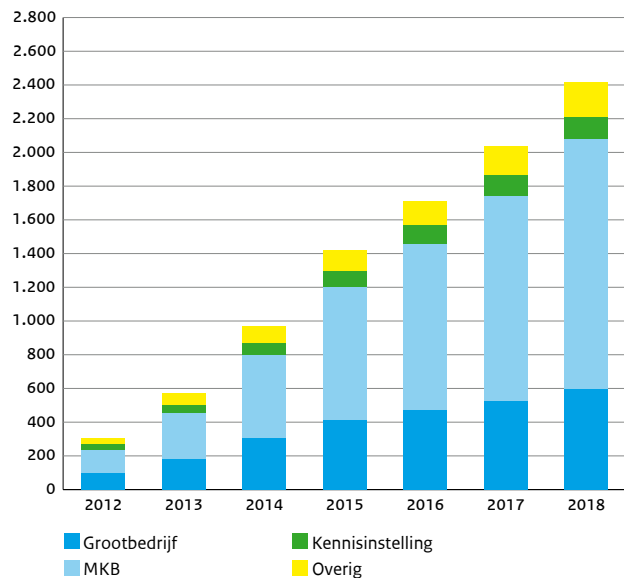
De private bijdrage in de Topsector Energie is vanaf het begin dicht in de buurt geweest bij de streefwaarde van 40%. In 2014 en vanaf 2016 is de streefwaarde daadwerkelijk gehaald. Dit komt mede door de relatief hoge private inleg in DEI projecten. De totale investering van 2012 tot en met 2018, zowel publiek als privaat, in de Topsector Energie bedraagt ca. € 2 miljard. Dit is inclusief de totale investering van ca. € 50 miljoen in energie-innovatie projecten die gesubsidiëerd zijn uit de Klimaatenvelop 2018.

Opbouw van het energie-innovatienetwerk

Een van de belangrijkste doelen van het Topsectorenbeleid is om bedrijven, waaronder het mkb beter te laten samenwerken met kennisinstellingen. RVO monitort daarom het aantal en type organisaties betrokken in de energie-innovatieprojecten. Figuur 8 geeft weer hoe het energie-innovatienetwerk van de Topsector Energie is gegroeid tussen 2012 en 2018. In figuur 8 wordt onderscheid gemaakt in de deelnames van de verschillende type organisaties.

Aantal betrokken organisaties, verdeeld naar type organisatie

Figuur 8 – Aantal unieke organisaties in energie-innovatieprojecten Topsector Energie



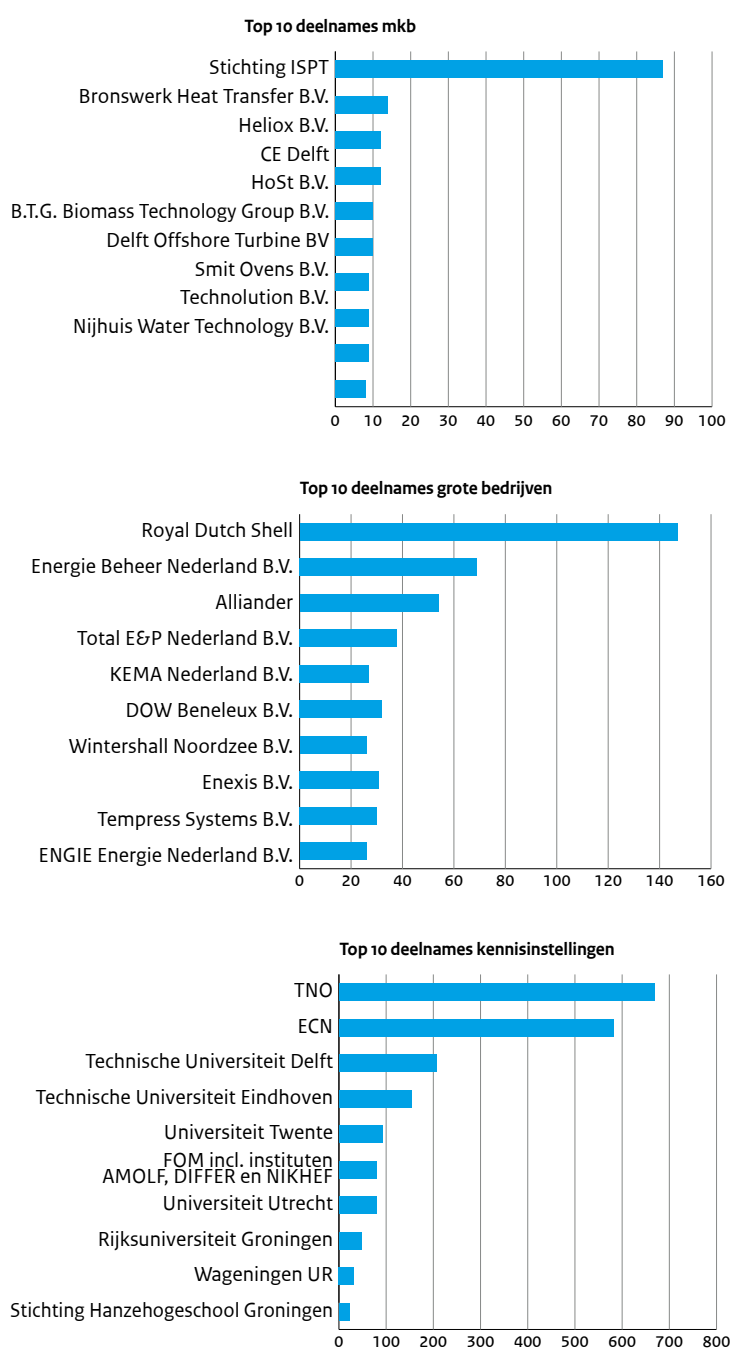
In totaal doen ruim 2.400 unieke organisaties mee in ruim 2.600 projecten. In een project werken gemiddeld drie deelnemers samen. Het aantal mkb-bedrijven dat deelneemt in de projecten is sinds 2012 flink toegenomen. Dat geldt zowel in absolute aantallen als relatief ten opzichte van de andere organisatietypes. Inmiddels vormen mkb-bedrijven meer dan 60% van de deelnemers. Het aantal organisaties in de categorie 'Overig' neemt ook nog steeds toe. Het gaat hier onder meer om overheidsorganisaties zoals waterschappen.

Top 10 type organisaties

Om zicht te krijgen op organisaties die een dominante rol hebben in de energie-innovatieprojecten, wordt gekeken naar het aantal projecten waarin een organisatie deelneemt. Deze organisaties hebben een sleutelrol als het gaat om samenwerken met andere organisaties en het delen van kennis. Figuur 9 laat de top 10 zien van het aantal deelnames van respectievelijk de mkb-bedrijven, de grote bedrijven en de kennisinstellingen.

Kennisinstellingen doen gemiddeld in de meeste projecten mee, gevolgd door de (grote) energie- en netwerkbedrijven en als laatste het mkb. De belangrijkste kennisinstellingen is TNO, waar ECN part of TNO sinds 2018 deel van uitmaakt. Daarna volgen de technische universiteiten. ISPT wordt als mkb gezien en is als projectmanager betrokken bij veel samenwerkingsprojecten met de industrie. Royal Dutch Shell is als groot bedrijf bij veel projecten betrokken, met name bij diverse TNO en NWO-programma's.

Figuur 9 – Aantal deelnames in projecten van top 10 mkb, grote bedrijven en kennisinstellingen



Afkortingen en definities

Hieronder staan de in dit rapport gebruikte definities en afkortingen.

Topsector energie

De Topsector Energie is een van de negen topsectoren waarin overheden, bedrijven en kennisinstellingen samenwerken om innovaties te stimuleren die nodig zijn voor de transitie naar een betaalbaar, betrouwbaar en duurzaam energiesysteem. Dit doen zij door het ondersteunen van bedrijven, kennisinstellingen, overheden en maatschappelijke organisaties in het ontwikkelen van kennis en het bevorderen van samenwerking. (www.topsectorenergie.nl)

Totale investering

De totale investering van 2012 t/m 2018 bevat naast de subsidie en de private bijdrage ook de in-kind bijdragen van (grotendeels) publiek gefinancierde organisaties zoals waterschappen, gemeenten, provincies en kennisinstellingen niet-zijnde TNO.

Innovatiefase

Betreft een duiding van het stadium waarin de ontwikkeling van een technologie zich bevindt. Dit wordt aangeduid met Discovery (verkenning), Development (ontwikkeling), Demonstration (demonstratie) en Deployment (toepassing). RVO bepaalt op basis van het projectplan de innovatiefase van de technologische ontwikkeling die aan het einde van het project wordt beoogd. Daarbij wordt gebruikt gemaakt van de Technology Readiness Levels (TRL) ontwikkeld door de NASA en gebruikt door onder andere de Europese Commissie¹.

Innovatiefase	TRL	Beschrijving
Discovery	1	Basis principes zijn geobserveerd en gerapporteerd
Discovery	2	Technologisch concept en/of toepassing is geformuleerd
Discovery	3	Kritische functie of karakteristiek is analytisch en experimenteel bewezen
Development	4	Component of experimenteel model is gevalideerd in laboratorium omgeving
Development	5	Component of experimenteel model is gevalideerd in relevante omgeving
Development	6	Systeem / subsysteem model of prototype is gedemonstreerd in een relevante omgeving
Demonstration	7	Prototype van het systeem is gedemonstreerd in een operationele omgeving
Deployment	8	Daadwerkelijk systeem is compleet en gekwalificeerd door test en demonstratie
Deployment	9	Daadwerkelijk systeem is bewezen door succesvol operationeel bedrijf

IEA

International Energy Agency. (www.iea.org)

SER Energieakkoord

Meer dan veertig organisaties sloten in september 2013 het SER Energieakkoord voor duurzame groei. Gezamenlijk gaan zij voor verduurzaming van onze samenleving en economie. (www.energieakkoordser.nl)

Budgetjaar

Het jaar waarin het (subsidie)budget voor het betreffende instrument op de begroting van de Rijksoverheid is opgenomen.

Flankerende projecten

In de Terugblik in Cijfers 2012 – 2016 werd er voor het eerst onderscheid gemaakt in zogenaamde 'flankerende projecten'. Dit zijn projecten waar geen TRL aan gekoppeld kan worden, omdat zij niet gericht zijn op technologische vernieuwing, maar op veranderingen in instituties (zoals regelgeving), gedrag en/of maatschappelijke acceptatie ten aanzien van technologische vernieuwingen.

¹ http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2014_2015/annexes/h2020-wp1415-annex-g-trl_en.pdf

Bijlage: overzichtstabellen

Tabel 1 – Aantal projecten en subsidieomvang (in miljoenen euro's)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Aantal projecten								Subsidie							
Totalen	372	272	371	421	340	380	497	140,4	62,6	107,9	169,5	135,8	148,3	166,3	
Verdeling naar innovatiefase															
discovery	129	19	36	36	20	44	6	44,5	1,1	19,8	38,5	8,9	3,9	3,5	
development	193	197	240	284	251	174	288	68,7	40,7	50,3	80,3	67,6	58,2	100,2	
demonstration	14	18	34	47	37	59	58	18,6	8,6	29,4	45,1	49,3	66,5	48,9	
deployment	10	1	19	12	8	13	0	3,2	0,2	4,5	1,1	5,8	10,0	0,0	
flanking	26	37	42	42	24	90	145	5,4	12,0	3,9	4,5	4,1	9,8	13,7	
Verdeling naar IEA categorie															
Energy Efficiency	73	70	103	125	122	128	169	16,5	17,7	24,9	43,6	56,0	44,9	47,9	
Fossil Fuels	72	60	51	46	32	27	46	9,7	3,9	2,6	9,9	3,2	9,2	19,3	
Renewable Energy Sources	152	108	156	140	122	143	157	83,2	33,5	64,5	101,0	68,2	67,5	77,8	
Hydrogen and Fuel Cells	4	2	3	4	4	14	30	1,1	0,3	0,9	0,7	0,9	3,2	5,9	
Other power and Storage technologies	30	15	27	41	27	36	36	16,0	5,9	12,7	11,2	5,9	18,6	12,2	
Basic energy research (non specific)	41	17	30	63	31	29	45	13,8	1,3	2,2	3,0	1,5	4,3	3,2	
Unknown			1	2	2	3	14			0,1	0,1	0,1	0,6		
Verdeling naar TSE thema															
Wind op Zee	26	29	42	32	23	36	45	9,1	6,7	6,9	14,3	14,4	17,2	34,1	
Urban Energy	90	87	138	156	121	137	172	37,7	29,6	36,8	53,7	40,7	51,9	46,0	
Nieuw Gas	93	71	79	65	46	59	96	18,2	10,0	17,4	17,9	16,7	36,4	50,8	
Energie en Industrie	32	23	37	47	39	47	57	6,5	8,0	11,0	23,7	24,9	21,2	14,7	
Biobased Economy	40	30	26	32	37	32	45	37,0	6,1	13,2	41,8	22,3	12,0	13,4	
Systeemintegratie	2	6	19	39	41	16	21	0,7	0,8	3,6	2,2	3,9	1,4	0,9	
MVI-energie	4	7	12	15	9	15	12	0,3	1,0	1,3	1,7	2,0	2,9	1,3	
Overig	85	19	18	35	24	38	49	30,9	0,5	17,7	14,0	10,9	5,2	5,1	
Verdeling naar regeling															
TSE en HER	129	96	147	167	127	131	232	96,7	45,8	52,8	75,0	73,6	77,9	100,0	
<i>waarvan gefinancierd uit Klimaatvelop 2018</i>							144							24,0	
DEI			15	22	23	23	15			20,9	26,5	33,3	38,7	24,7	
MIT		20	45	88	59	81	68		1,6	2,3	4,2	3,5	3,4	4,4	
PPS-toeslag		44	34	22	14	5	1		8,8	7,2	6,3	3,7			
NWO	122	12	30	17	26	50	31	32,7		19,1	35,6	9,0	16,7	27,2	
ECN	72	50	34	41	41	62	71	6,2	2,9	4,2	21,5	8,6	7,4	1,1	
TNO	49	50	66	64	50	28	79	4,7	3,5	1,3	0,4	4,0	4,2	8,9	

Tabel 2 – Aantal unieke en type organisaties (cumulatief)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Grootbedrijf	100	182	308	414	470	526	599
mkb	135	267	489	785	988	1211	1480
Kennisinstelling	34	51	72	96	107	127	131
Overig	36	69	102	123	147	175	205
Totaal	305	569	971	1418	1712	2039	2415

Dit is een publicatie van:

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland
Croeselaan 15 | 3521 BJ Utrecht
Postbus 8242 | 3503 RE Utrecht
T +31 (0) 88 042 42 42
E: klantcontact@rvo.nl
www.rvo.nl

© Rijksdienst voor Ondernemend Nederland | Juni 2019
Publicatienummer: RVO-048-1901/RP-DUZA

De Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl) stimuleert duurzaam, agrarisch, innovatief en internationaal ondernemen. Met subsidies, het vinden van zakenpartners, kennis en het voldoen aan wet- en regelgeving. RVO.nl werkt in opdracht van ministeries en de Europese Unie.

RVO.nl is een onderdeel van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat.

Deze publicatie is met grote zorgvuldigheid samengesteld. Er kunnen geen rechten worden ontleend. Topsector Energie / RVO.nl zijn niet aansprakelijk voor de gevolgen van het gebruik ervan.