



Rijksdienst voor Ondernemend
Nederland

Monitor publiek gefinancierd energieonderzoek 2021

In opdracht van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat

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

Inhoud

1. Inleiding	3
2. Verdeling naar energithema's	5
3. Verdeling 'Duurzame energiebronnen' en 'Energiebesparing'	6
4. Verdeling naar type energieonderzoek	7
5. Financiers in 2021	8
6. Uitvoerders 2021	9
7. Van financiers naar uitvoerders	10
8. Jaarlijkse uitgaven energieonderzoek 2017-2021	11
Bijlage 1: overzichtstabellen	12
Bijlage 2: Definities type energieonderzoek	14

1. Inleiding

Jaarlijks brengt de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) de ‘Monitor publiek gefinancierd energieonderzoek’ uit. Dit gebeurt in opdracht van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK). De Monitor laat zien hoeveel geld de Rijksoverheid in 2021 heeft geïnvesteerd in energieonderzoek. Daarnaast wordt inzichtelijk welke partijen deze investeringen hebben ontvangen. Verder maakt de Monitor inzichtelijk hoe de publieke investering over de verschillende typen onderzoeken en energithema’s is verdeeld. De basis voor deze Monitor zijn de begrotingen en regelingen van de verantwoordelijke ministeries die energieonderzoek financieren. Dat zijn de ministeries van Economische Zaken en Klimaat (EZK), Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW), Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) en Infrastructuur en Waterstaat (IenW). Deze monitor is gebaseerd op de IEA (Internationaal Energieagentschap) classificatie, waardoor de Nederlandse bijdrage op het gebied van energie-innovatie kan worden vergeleken met andere landen. Ook worden de uitkomsten gerapporteerd aan, en opgeslagen in, de database van het IEA. De Monitor is van belang voor verdere ontwikkeling van overheidsbeleid voor de energietransitie.

Hoogtepunten 2021

In 2021 is er binnen de regelingen van de Rijksoverheid € 421 miljoen publiek geld geïnvesteerd in energieonderzoek en energie-innovatie. Dit is een sterke stijging van circa € 181 miljoen ten opzichte van 2020 en een stijging van circa € 111 miljoen ten opzichte van 2019. Deze stijging kan voornamelijk verklaard worden door de derde openstelling van de [Demonstratie KlimaatTechnologieën en -Innovaties \(DKTI\)](#) regeling en de eenmalige openstelling van de subsidieregeling [R&D Mobiliteitssectoren \(RDM\)](#) in 2021. Sinds 2020 worden circulaire projecten gericht op efficiëntere afvalverwerking en grondstofterugwinning niet langer meegenomen in deze monitor omdat deze projecten buiten de IEA kaders vallen.

Van de € 421 miljoen werd 56% (€ 234 miljoen) geïnvesteerd in energiebesparing, 13% (€ 53 miljoen) in onderzoek naar energie-opwekking uit hernieuwbare energiebronnen en 15% (€ 62 miljoen) in onderzoek naar waterstof en brandstofcellen. Ten opzichte van 2020 is er een aantal verschuivingen geweest in type onderzoek ([bijlage 2](#)). In vergelijking met 2020 is het subsidiebedrag voor experimentele ontwikkeling nagenoeg verdubbeld van € 59 miljoen naar € 119 miljoen. Voor demonstratieprojecten is het bedrag gestegen van € 19 miljoen naar € 88 miljoen. Subsidies voor fundamenteel onderzoek en haalbaarheidsonderzoeken verdubbelden ongeveer. Uitgaves voor industrieel onderzoek stegen van € 133 miljoen in 2020 naar € 175 miljoen. De subsidie naar kennisinstellingen en universiteiten is in 2021 gegroeid naar € 160 miljoen. In relatieve zin daalde het aandeel subsidie naar kennisinstellingen en universiteiten met 15 procentpunt tussen 2020 en 2021. De subsidie naar bedrijven is daarentegen met € 155 miljoen gestegen naar € 255 miljoen. Van de subsidie naar bedrijven ging 57% naar midden- en kleinbedrijven (mkb’s), het overige gedeelte ging naar het grootbedrijf. Het ministerie van EZK is met een bijdrage van € 309 miljoen (74%) de grootste financier van energieonderzoek. Daarna volgt het ministerie van IenW met een bijdrage van € 59 miljoen (14%). Het ministerie van OCW verleende € 24 miljoen (6%). Het ministerie van BZK volgt met € 5 miljoen (1%).

Afbakening en methodiek onderzoek

Deze monitor gaat uit van het budgetjaar 2021 zoals gepubliceerd in de rijksbegroting 2021. Het beschikkingsjaar kan daarvan afwijken. In deze monitor zijn alle projecten meegenomen die het budgetjaar 2021 hebben en voor 1 mei 2022 zijn goedgekeurd.

De tijdreeks 2017 t/m 2021 is aangehouden om trends over een langere periode inzichtelijk te maken. Om tot een internationale vergelijking te komen, maakt deze Monitor gebruik van voorgeschreven internationale definities en indelingen naar energithema’s van de IEA. [[IEA Guide to Reporting Energy RD&D Budget/Expenditure Statistics, 2011](#)]. Voor de indeling naar type onderzoek worden de definities gehanteerd zoals opgesteld in de Europese staatssteunkaders voor het ondersteunen van onderzoek, ontwikkeling en innovatie [[Kaderregeling betreffende staatssteun voor onderzoek, ontwikkeling en innovatie, 2014](#)]. Doordat getallen zijn afgerond kunnen er bij optelling van cijfers kleine afwijkingen zijn.

Aan de basis van deze Monitor staan de energie-innovatiegelden en regelingen onder een doelmatige en duurzame energievoorziening (begrotingsartikel 4) van het ministerie van EZK. Dit zijn de regelingen [Missiegedreven Onderzoek, Ontwikkeling en Innovatie \(MOOI\)](#), [Demonstratie Energie- en Klimaatinnovatie \(DEI+\)](#), [TSE Industrie O&O](#), [Topsector Energiestudies Industrie](#) en de [Hernieuwbare Energietransitie Regeling \(HER+\)](#). Binnen het bedrijvenbeleid van het ministerie van EZK (begrotingsartikel 2) is onderzocht welk deel van de [Privaat Publieke samenwerking \(PPS\)](#) toeslag en de eenmalige COVID-19 regeling [R&D Mobiliteitssectoren \(RDM\)](#) is besteed aan energie-innovatie. Naast het ministerie van EZK, komt een deel van de subsidies binnen energieonderzoek vanuit het ministerie van OCW, het ministerie van IenW en het ministerie van BZK. Het ministerie van BZK financiert de DEI+ Aardgasloos wonen en het ministerie van IenW de [DKTI](#) en TSE/ DEI+ circulaire economie. Vanuit het ministerie van OCW wordt via de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO) bijgedragen aan energieonderzoek. Naast de NWO, zijn investeringen door de Nuclear Research & Consultancy Group (NRG) en de Nederlandse Organisatie voor Toegepast- Natuurwetenschappelijk Onderzoek (TNO) opgenomen.

Cijfers betreffende de vroege opschalingsregeling Versnelde Klimaat Investerings Industrie (VEKI) zijn niet opgenomen in deze Monitor. Deze regeling betreft geen RD&D en valt daarmee buiten de IEA indeling. Ook rechtstreekse betalingen van het ministerie van OCW aan universiteiten en publieke investeringen in energieonderzoek via fiscale instrumenten (WBSO) en overheidskredieten (Innovatiefonds MKB+) vallen buiten deze Monitor publiek gefinancierd energieonderzoek.

Circulaire projecten gericht op indirecte energiebesparing (procesverbeteringen die elders tot een energiebesparing leiden) zijn niet meegenomen in deze monitor. Deze projecten vallen buiten de scope van IEA definities van energieonderzoek en daarmee buiten deze monitor. In de cijfers t/m 2019 zijn circulaire projecten gericht op indirecte energiebesparing nog wel meegenomen omdat dit (voor 2020) een gering aantal projecten betrof.

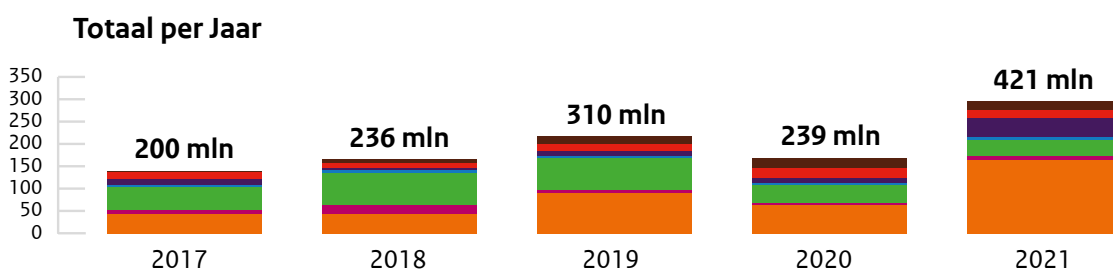
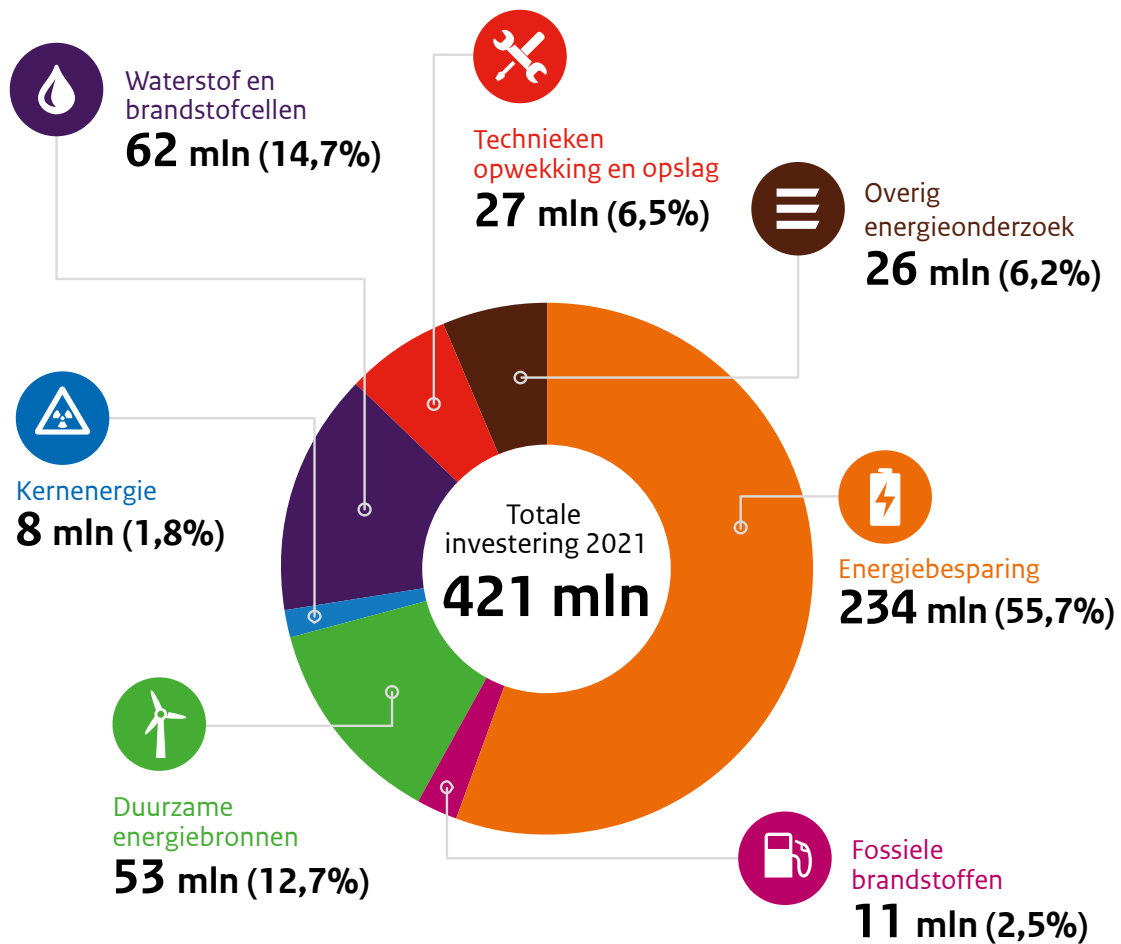
2. Verdeling naar energithema's

Figuur 1 geeft de publieke investeringen in energieonderzoek en innovatie weer volgens de IEA-themaverdeling vanaf 2017.

De themaverdeling van het IEA maakt een onderscheid in:

- Energiebesparing
- Fossiele brandstoffen
- Kernenergie
- Duurzame energiebronnen
- Technieken voor opwekking en opslag
- Waterstof en brandstofcellen
- Overig Energieonderzoek

Van de investeringen in energieonderzoek en innovatie is € 234 miljoen (56%) in 2021 besteed aan 'Energiebesparing'. Dit is meer dan een verdubbeling ten opzichte van 2020 (€ 90 miljoen). Subsidiegelden naar 'Waterstof en Brandstofcellen' stegen van € 16 naar € 62 miljoen. Een verklaring voor deze stijging is de openstelling van de DKTI. Binnen deze regelingen zijn relatief veel waterstofprojecten beschikbaar, ook via de RDM is geld geïnvesteerd in waterstofprojecten (€ 26 miljoen). Subsidiegelden naar 'Technieken, Opwekking en Opslag' daalden ondanks de openstelling van de MOOI SIGOHE (die zich bijna uitsluitend op dit thema richt) van € 31 naar € 27 miljoen. In [hoofdstuk 3](#) wordt verder ingezoomd op de thema's 'Energiebesparing' en 'Duurzame energiebronnen'.



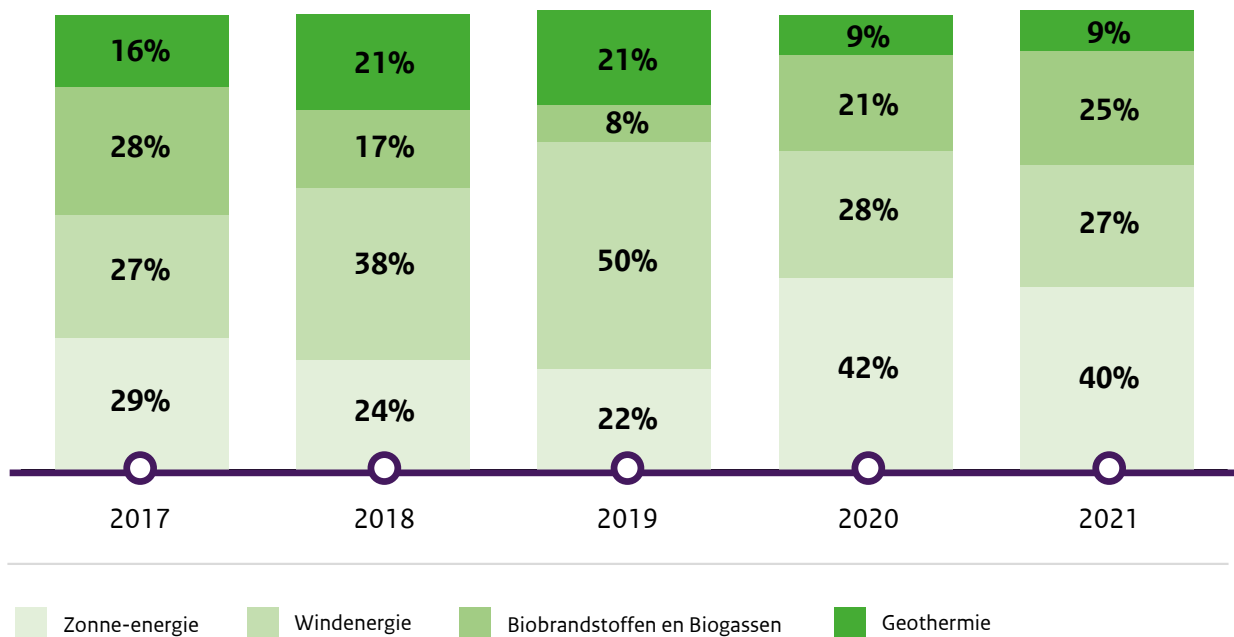
Figuur 1: Publiek gefinancierd energieonderzoek 2021 verdeeld naar IEA energithema's met een jaarlijkse weergave van 2017 t/m 2021

3. Verdeling ‘Duurzame energiebronnen’ en ‘Energiebesparing’

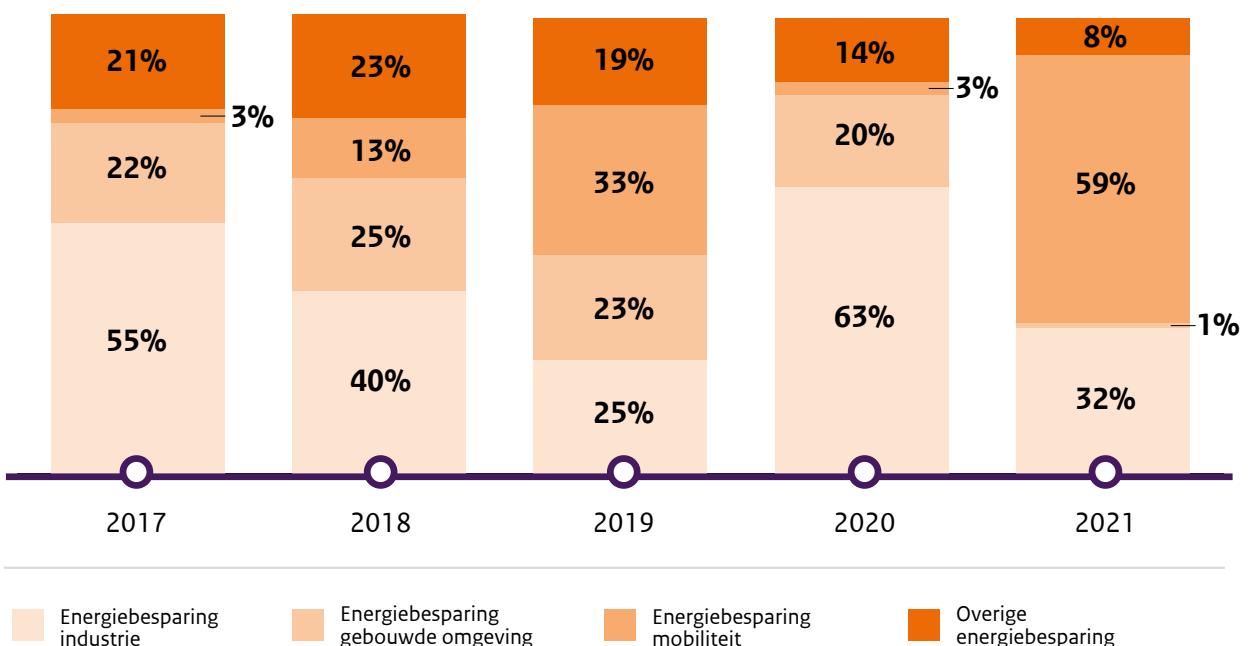
In vergelijking met 2020 heeft er in 2021 relatief gezien nauwelijks een verschuiving plaatsgevonden in de publieke investeringen naar hernieuwbare energiebronnen.

Wanneer de investeringen worden onderverdeeld naar energiebesparing is een stevige verschuiving zichtbaar tussen 2020 en 2021 ten voordele van energiebesparing mobiliteit.

Deze verschuiving is te verklaren door de openstelling van de DKTI (2019 en 2021) en de eenmalig opengestelde RDM. Daarnaast speelt de openstelling van de MOOI Gebouwde Omgeving een rol. Deze regeling was in 2020 wel opengesteld maar in 2021 niet. Noteer dat het hier om relatieve getallen gaat. Afgezien van het onderwerp energiebesparing gebouwde omgeving is in elk onderwerp meer geld geïnvesteerd.



Figuur 2: Publiek gefinancierd energieonderzoek 2021 in percentages verdeeld naar hernieuwbare bronnen met een jaarlijkse weergave van 2017 t/m 2021

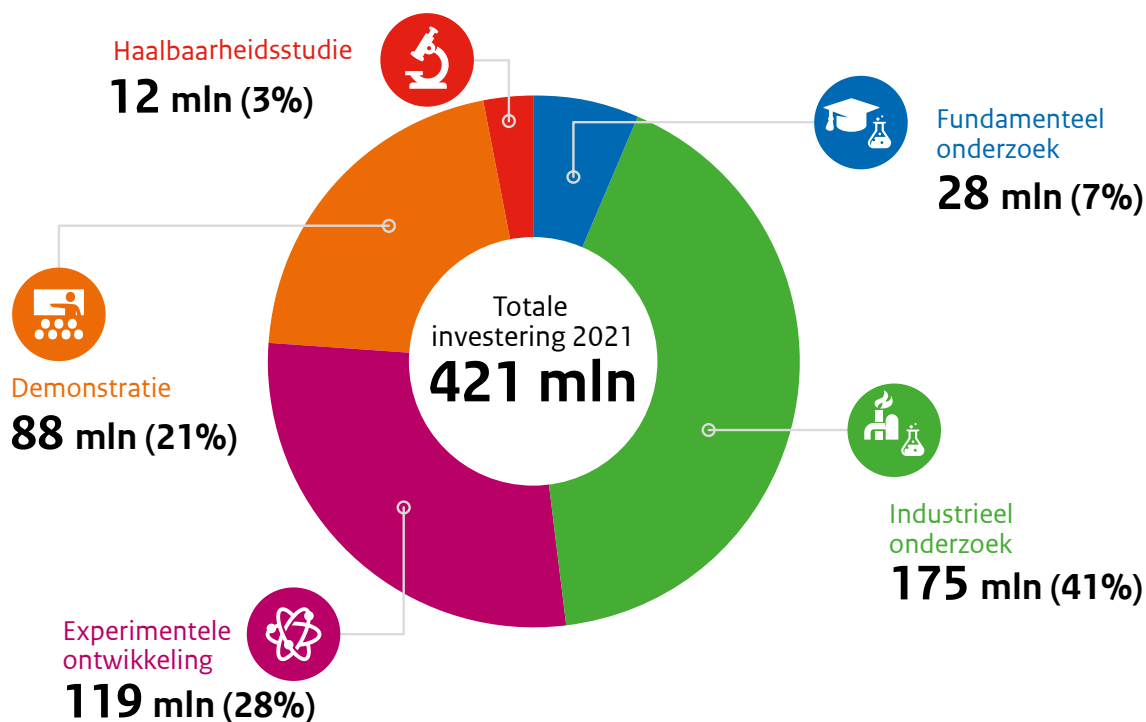


Figuur 3: Publiek gefinancierd energieonderzoek 2021 in percentages verdeeld naar Energiebesparing met een jaarlijkse weergave van 2017 t/m 2021

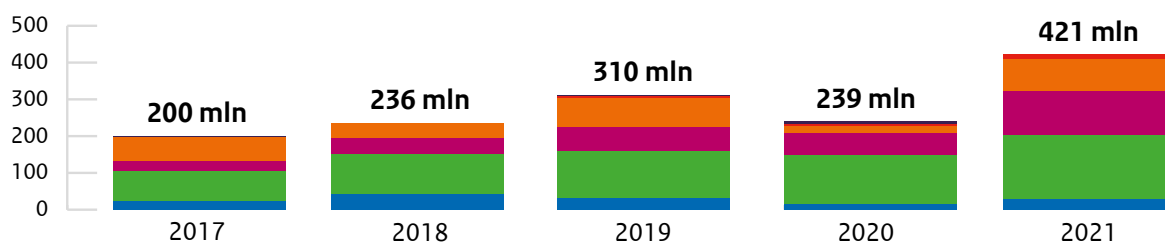
4. Verdeling naar type energieonderzoek

In figuur 4 is de verdeling van publieke investeringen naar type energieonderzoek weergegeven. De indeling is conform de IEA voorgeschreven internationale definities en sluit tevens aan bij de Europese staatssteunkaders. Zie [bijlage 2](#) voor een duiding van de definities.

Het grootste deel (41%) van het publieke geld werd besteed aan 'Industrieel onderzoek'. In 2020 lag het percentage 'Industrieel Onderzoek' op 56%. In 2021 is het aandeel 'Experimentele Ontwikkeling' gegroeid en werd € 119 miljoen uitgegeven. In 2020 was dit nog € 59 miljoen. Ook was er meer ruimte voor 'Demonstratie' in 2021 ten opzichte van 2020 (van € 19 miljoen naar € 88 miljoen). De toename van 'Demonstratie' projecten is een gevolg van een verhoogd DEI+ budget en openstelling van de DKTI.



Totaal per Jaar



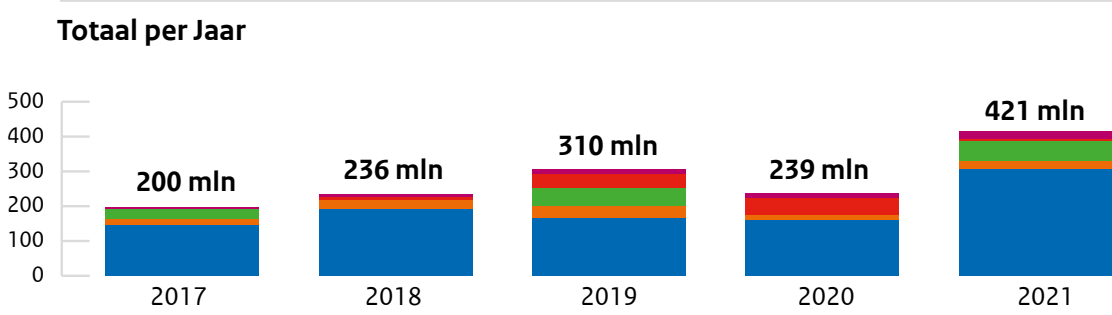
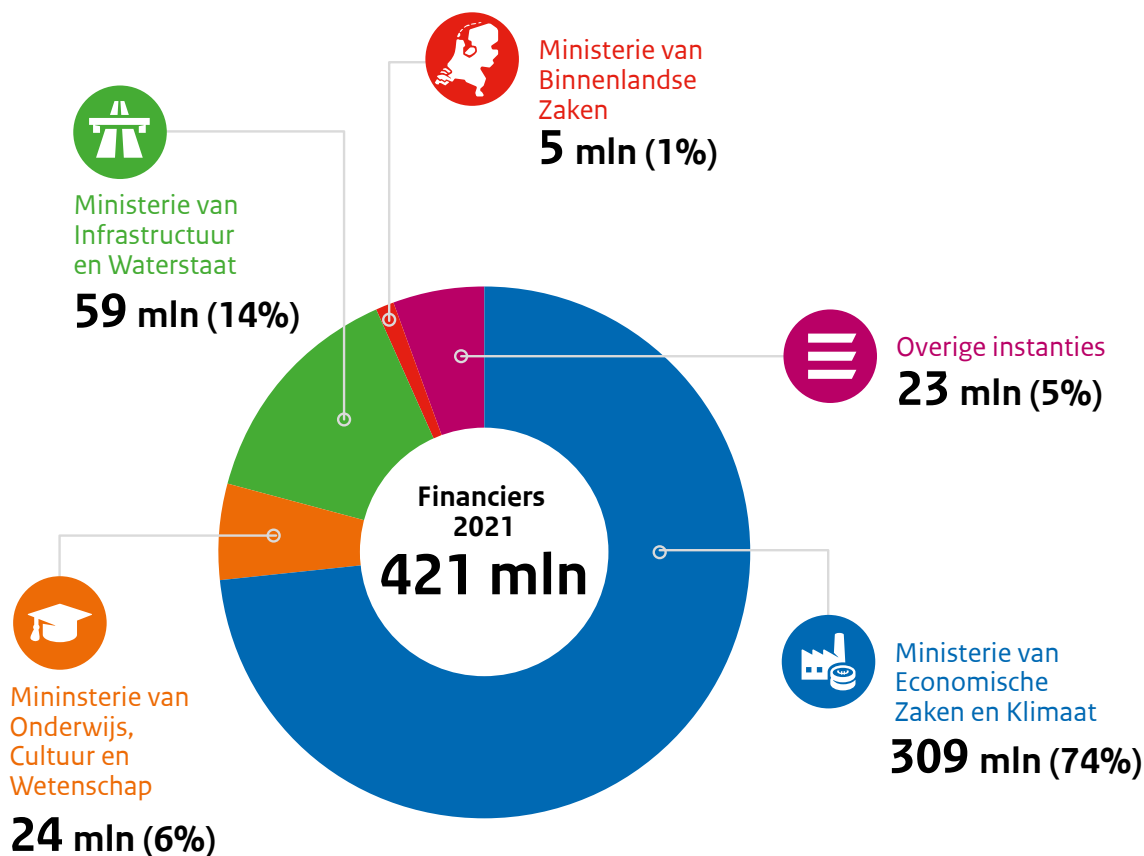
Figuur 4: Publiek gefinancierd energieonderzoek 2017 t/m 2021 verdeeld naar type energieonderzoek

5. Financiers in 2021

Figuur 5 geeft een weergave van de verdeling van publiek geld voor energieonderzoek op basis van financiers. Ook in 2021 was EZK de grootste financier van energieonderzoek. Wat daarbij opvalt is dat met de eenmalige openstelling van de RDM-regeling een substantieel deel vanuit het bedrijvenbeleid (artikel 2) beschikbaar werd gesteld. Door deze regeling is het ministerie van EZK de grootste geldschietster van publieke middelen naar energieonderzoek. Naast het ministerie van EZK stelde het ministerie van I&W middelen beschikbaar voor de DKTI openstelling en circulaire economie binnen de TSE en DEI+.

Het ministerie van BZK heeft in 2021 bijgedragen aan het thema 'Aardgasloze woningen, wijken en gebouwen' binnen de DEI+ regeling (€ 5 miljoen). Dit bedrag is significant minder dan 2020 waarin het ministerie van BZK driekwart van de MOOI gebouwde omgeving heeft gefinancierd.

Onder de noemer 'Overige Instanties' vallen publieke organisaties zoals kennisinstellingen, provincies en gemeenten die energieonderzoek hebben gefinancierd. NWO wordt gefinancierd vanuit het ministerie van OCW.

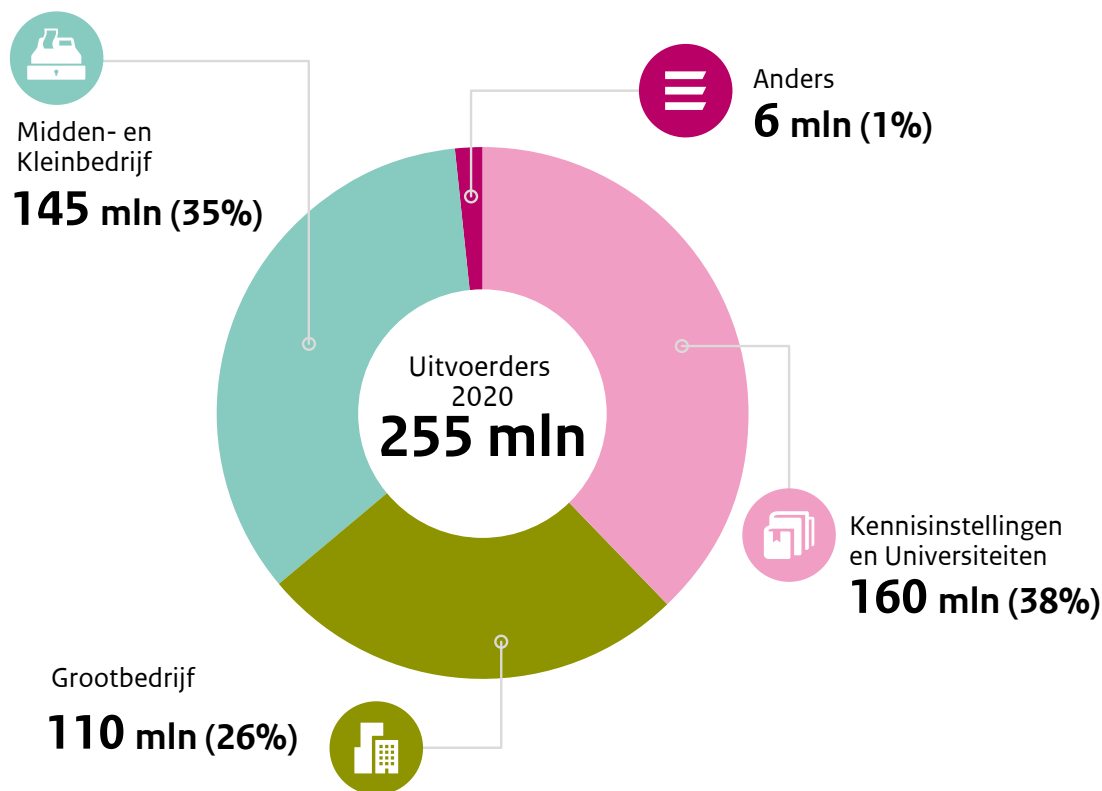


Figuur 5: Publiek gefinancierd energieonderzoek 2017 t/m 2021 verdeeld naar financiers

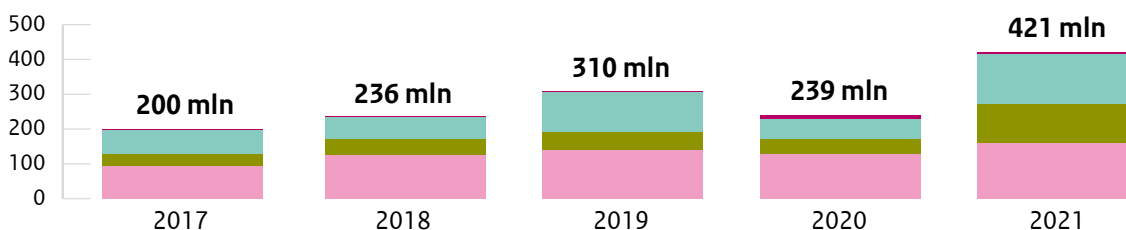
6. Uitvoerders 2021

De uitvoerders van publiek gefinancierd energieonderzoek in 2021 zijn in figuur 6 weergegeven. Figuur 8 laat zien dat van de € 421 miljoen in 2021 er € 160 miljoen in energieonderzoek via kennisinstellingen werd geïnvesteerd, en € 145 miljoen via het mkb. Daarmee blijven kennisinstellingen het meeste publiek geld ontvangen voor energieonderzoek. Echter is wel een daling te zien in het relatieve subsidieaandeel naar kennisinstellingen.

Ook de investeringen in RD&D door grootbedrijven is met € 110 miljoen meer dan verdubbeld ten opzichte van voorgaande jaren. Een deel van de verklaring voor de extra investeringen in het mkb en grootbedrijven ligt bij de openstellingen van de DKTI en RDM. In beide regelingen was het aandeel naar grootbedrijven namelijk relatief hoog (respectievelijk 47% en 37%). Uitvoerders die onder de noemer 'Anders' vallen non-governmental organizations (NGO's), gemeentes, provincies, waterschappen en overige overheidsinstanties.



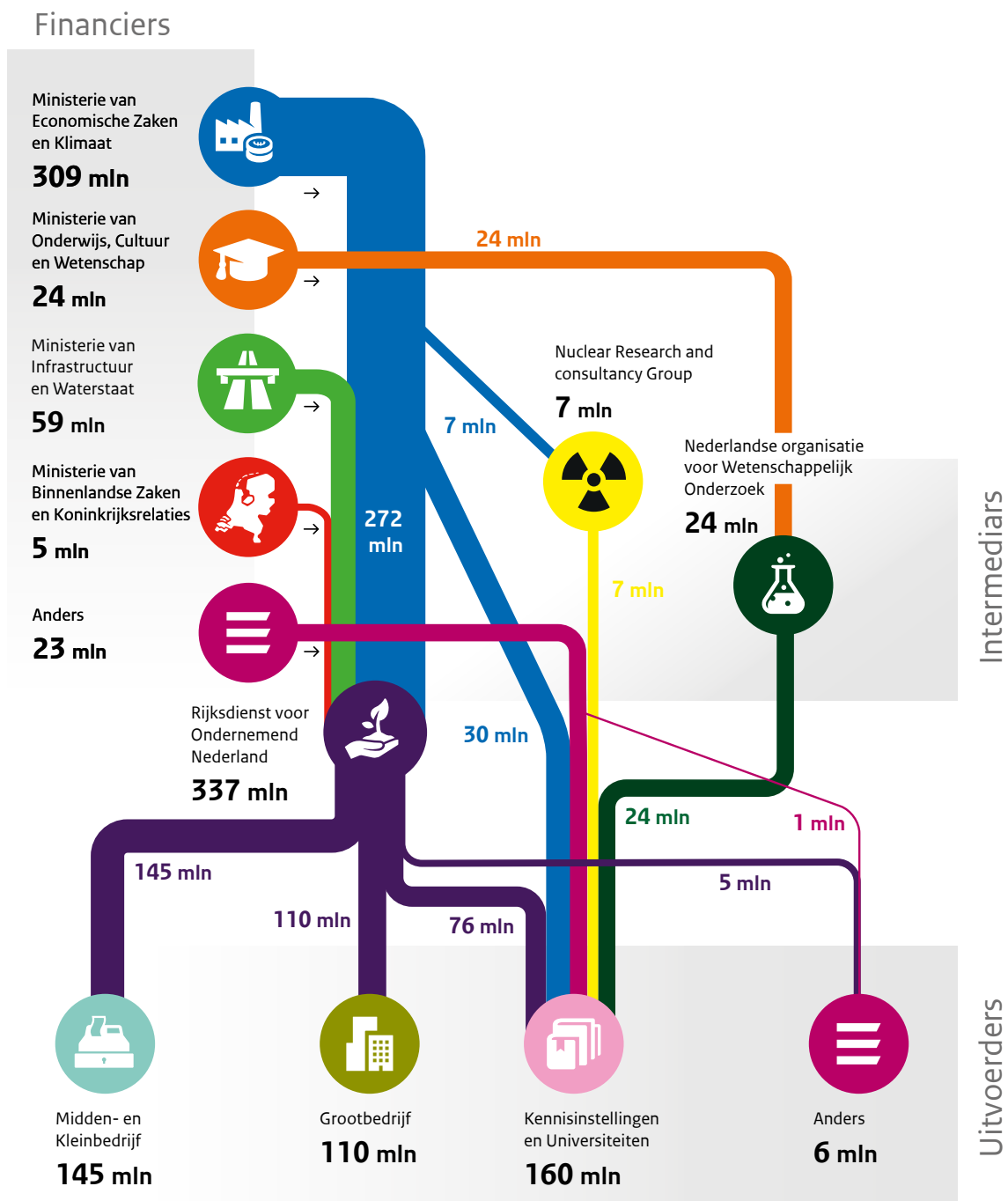
Totaal per Jaar



Figuur 6: Publiek gefinancierd energieonderzoek 2021 verdeeld naar uitvoerders met een jaarlijkse weergave van 2017 t/m 2021

7. Van financiers naar uitvoerders

Onderstaand figuur 7 illustreert de geldstromen die vloeien vanuit de financiers richting de uitvoerders. Deze geldstroom kan eventueel via een intermediair gaan zoals NWO, RVO of de NRG. De bandbreedte illustreert de grootte van de investering.



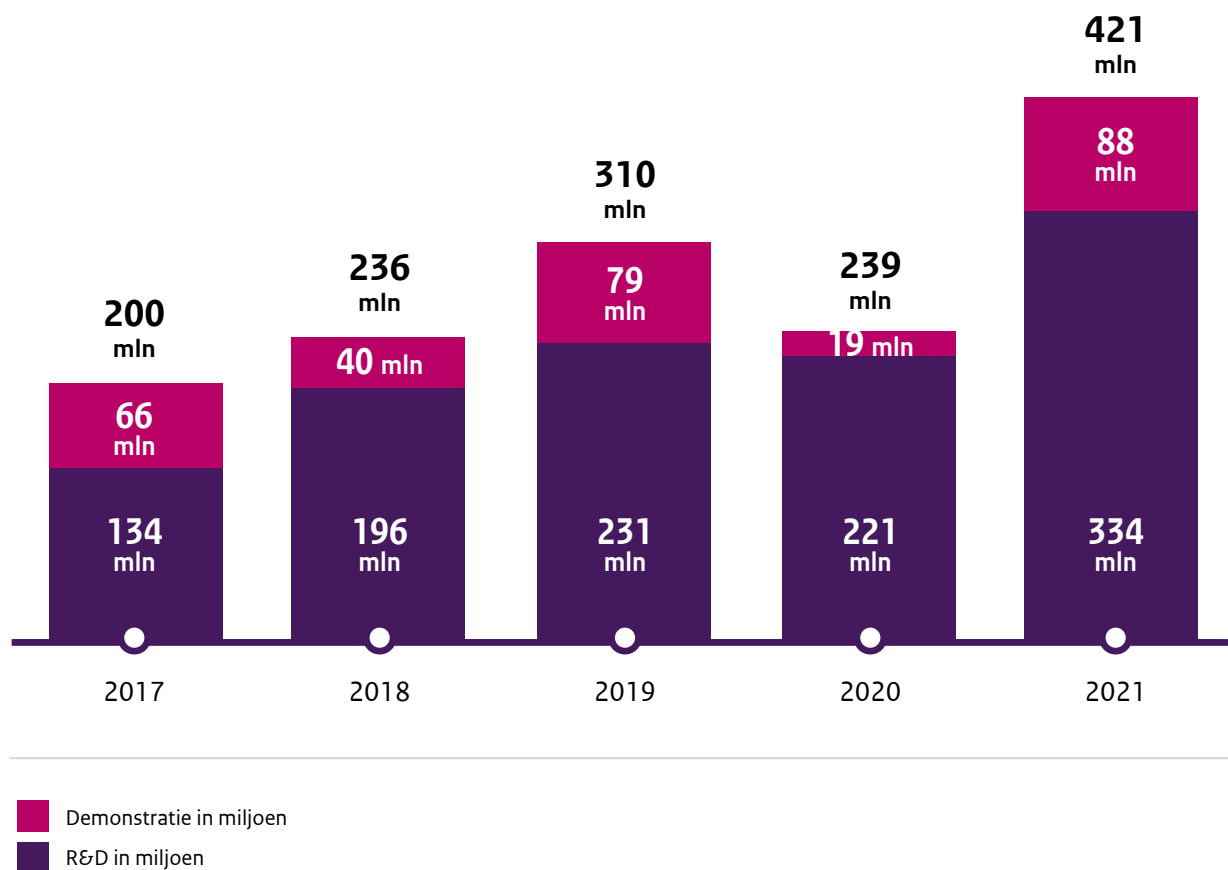
Figuur 7: Publieke geldstromen energieonderzoek 2021

8. Jaarlijkse uitgaven energieonderzoek 2017-2021

Figuur 8 geeft de publieke investeringen weer in energieonderzoek tussen 2017 en 2021. Deze zijn onderverdeeld in Research & Development (R&D) en demonstratie. Voor R&D is uitgegaan van de IEA definitie die 'fundamenteel onderzoek', 'industriële ontwikkeling', 'experimentele ontwikkeling' en 'haalbaarheidsstudies' tot R&D rekent. Publieke investeringen in energieonderzoek zijn de afgelopen 5 jaar (met uitzondering van 2020) gestegen.

Een belangrijke kanttekening hierbij is dat de DKTI en MOOI om het jaar zijn opengesteld. Hierdoor kunnen totale subsidiebedragen per jaar flink schommelen. Om de algemene trend goed te kunnen volgen, rapporteert deze Monitor daarom over een tijdsbestek van 5 jaar.

Figuur 8 laat de verhouding R&D en Demonstratie over de afgelopen 5 jaar zien.



Figuur 8: Publiek gefinancierd energieonderzoek 2017 t/m 2021 onderverdeeld in Research & Development (R&D) en Demonstratie

Bijlage 1: overzichtstabellen

Tabel 1: Publiek gefinancierd energieonderzoek verdeeld naar IEA energithema's, van 2017 t/m 2021

	2017		2018		2019		2020		2021	
	Mln €	%	Mln €	%	Mln €	%	Mln €	%	Mln €	%
Energiebesparing	€ 61	31%	€ 62	26%	€ 129	42%	€ 90	37%	€ 234	55,7%
Fossiele brandstoffen	€ 13	6%	€ 27	11%	€ 9	3%	€ 7	3%	€ 11	2,5%
Duurzame energiebronnen	€ 75	37%	€ 105	45%	€ 102	33%	€ 56	23%	€ 53	12,7%
Kernenergie	€ 6	3%	€ 6	3%	€ 7	2%	€ 7	3%	€ 8	1,8%
Waterstof en brandstofcellen	€ 19	10%	€ 9	4%	€ 15	5%	€ 16	7%	€ 62	14,7%
Technieken opwekking en opslag	€ 21	10%	€ 13	6%	€ 23	7%	€ 31	13%	€ 27	6,5%
Overig energieonderzoek	€ 5	3%	€ 13	6%	€ 26	8%	€ 32	13%	€ 26	6,2%
Totaal	€ 200		€ 236		€ 310		€ 239		€ 421	

Tabel 2: Publiek gefinancierd energieonderzoek verdeeld naar hernieuwbare bronnen, van 2017 t/m 2021

	2017	2018	2019	2020	2021
Zonne-energie	29%	24%	22%	42%	40%
Windenergie	27%	38%	50%	28%	27%
Biobrandstoffen en biogassen	28%	17%	8%	21%	25%
Geothermie	16%	21%	21%	9%	9%

Tabel 3: Publiek gefinancierd energieonderzoek verdeeld naar Energiebesparing, van 2017 t/m 2021

	2017	2018	2019	2020	2021
Energiebesparing industrie	55%	40%	25%	63%	32%
Energiebesparing gebouwde omgeving	22%	25%	23%	20%	1%
Energiebesparing mobiliteit	3%	13%	33%	3%	59%
Overige energiebesparing	21%	23%	19%	14%	8%

Tabel 4: Publiek gefinancierd energieonderzoek verdeeld naar type energieonderzoek, van 2017 t/m 2021

	2017		2018		2019		2020		2021	
	Mln €	%	Mln €	%	Mln €	%	Mln €	%	Mln €	%
Fundamenteel onderzoek	€ 22	11%	€ 41	17%	€ 32	10%	€ 16	7%	€ 28	7%
Industrieel onderzoek	€ 83	42%	€ 110	46%	€ 126	41%	€ 133	56%	€ 175	41%
Experimentele ontwikkeling	€ 26	13%	€ 43	18%	€ 66	21%	€ 59	25%	€ 119	28%
Demonstratie	€ 66	33%	€ 40	17%	€ 79	25%	€ 19	8%	€ 88	21%
Haalbaarheidsstudie	€ 1	1%	€ 1	1%	€ 6	2%	€ 6	2%	€ 12	3%
Overige activiteiten	€ 1	1%	€ 1	0%	€ 2	1%	€ 6	2%	€ -	0%
Totaal	€ 200		€ 236		€ 310		€ 239		€ 421	

Tabel 5: Publiek gefinancierd energieonderzoek verdeeld naar financiers, van 2017 t/m 2021

	2017		2018		2019		2020		2021	
	Mln €	%	Mln €	%	Mln €	%	Mln €	%	Mln €	%
Ministerie van Economische Zaken en Klimaat	€ 147	74%	€ 192	81%	€ 168	54%	€ 160	67%	€ 309	74%
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap	€ 17	8%	€ 27	12%	€ 33	11%	€ 16	7%	€ 24	6%
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat	€ 30	15%	€ 1	0%	€ 53	17%	€ -	0%	€ 59	14%
Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties	€ -	0%	€ 9	4%	€ 41	13%	€ 48	20%	€ 5	1%
Overige overheidsinstanties	€ 5	3%	€ 8	3%	€ 14	5%	€ 16	7%	€ 23	5%
Totaal	€ 200		€ 236		€ 310		€ 239		€ 421	

Tabel 6: Publiek gefinancierd energieonderzoek verdeeld naar uitvoerders, van 2017 t/m 2021

	2017		2018		2019		2020		2021	
	Mln €	%	Mln €	%	Mln €	%	Mln €	%	Mln €	%
Kennisinstelling	€ 92	46%	€ 124	53%	€ 139	45%	€ 128	53%	€ 160	38%
Grootbedrijf	€ 36	18%	€ 47	20%	€ 53	17%	€ 42	17%	€ 110	26%
Midden- en Kleinbedrijf	€ 69	34%	€ 63	27%	€ 113	37%	€ 58	24%	€ 145	35%
Anders	€ 2	1%	€ 2	1%	€ 4	1%	€ 12	5%	€ 6	1%
Totaal	€ 200		€ 236		€ 310		€ 239		€ 421	

Tabel 7: Publieke geldstromen energieonderzoek, van 2017 t/m 2021

	2017		2018		2019		2020		2021	
	Mln €	%	Mln €	%	Mln €	%	Mln €	%	Mln €	%
Totaal	€ 200		€ 236		€ 310		€ 239		€ 421	
via Intermediars										
RVO	€ 148	74%	€ 151	64%	€ 204	66%	€ 167	70%	€ 337	80%
NRG	€ 6	3%	€ 6	3%	€ 7	2%	€ 7	3%	€ 7	2%
NWO	€ 17	9%	€ 27	11%	€ 33	11%	€ 16	7%	€ 24	6%

Tabel 8: Publiek gefinancierd energieonderzoek onderverdeeld in Research & Development (R&D) en Demonstratie, van 2017 t/m 2021

	2017		2018		2019		2020		2021	
	Mln €	%	Mln €	%	Mln €	%	Mln €	%	Mln €	%
R&D	€ 134	67%	€ 196	83%	€ 231	75%	€ 221	92%	€ 334	79%
Demonstratie	€ 66	33%	€ 40	17%	€ 79	25%	€ 19	8%	€ 88	21%

Bijlage 2: Definities type energieonderzoek

Beknopte toelichting over verschillende activiteitstypes.

Activiteitstype	Definitie	Voorbeeld
Fundamenteel Onderzoek (FO)	Experimenteel of theoretisch werk dat in de eerste plaats wordt ondernomen om nieuwe kennis te verwerven van de onderliggende fundamentele verschijnselen en waarneembare feiten, zonder enige specifieke toepassing of gebruik in het vooruitzicht.	Onderzoeken van de werking van zonne-energie.
Industrieel Onderzoek (IO)	Origineel onderzoek dat wordt gedaan om nieuwe kennis te verwerven. Het is echter primair gericht op een specifiek, praktisch doel. IO wordt uitgevoerd om mogelijke toepassingen voor de bevindingen van fundamenteel onderzoek vast te stellen of om nieuwe methoden of manieren te vinden om specifieke en vooraf bepaalde doelstellingen te bereiken.	Onderzoeken hoe zonne-energie gebruikt kan worden om elektriciteit op te wekken.
Experimenteel Onderzoek (EO)	Systematisch werk, waarbij gebruik wordt gemaakt van kennis uit onderzoek en praktijkervaring en aanvullende kennis wordt geproduceerd, gericht op het produceren van nieuwe producten of processen of het verbeteren van bestaande producten of processen.	De experimentele ontwikkeling van een paneel dat zonne-energie kan omzetten in elektriciteit. Het paneel wordt ontworpen en getest.
Haalbaarheidsstudie	Een studie voorafgaand aan het testen van een innovatie onder echte omstandigheden in een project. In de studie wordt getest of het project mogelijk is d.m.v. een analyse van benodigde middelen, risico en het analyseren van sterke en zwakke kanten. Deze studie laat de kans van slagen zien en dient de besluitvorming over de voortzetting van het project.	Het in kaart brengen van risico's, benodigde middelen, sterke en zwakke kanten van een project dat een zonnepaneel op een dak wilt toepassen.
Demonstratie	Praktijktoepassing door een eindgebruiker/exploitant. Het betreft investeringen in materiële en eventueel immateriële activa voor vernieuwende projecten waaraan technische en economische risico's verbonden zitten. Na de demonstratie blijft de innovatie in gebruik.	Eerste toepassing van een zonnepaneel op een dak.

Vershil IO/EO

De onderscheidende factor om industrieel onderzoek en experimentele ontwikkeling van elkaar te scheiden is dus niet of er wel of geen nieuwe kennis opgedaan wordt. Ook tijdens het proces van experimentele ontwikkeling wordt nieuwe kennis opgedaan. Het gaat primair om het doel: wordt er nieuwe kennis opgedaan, om later te vertalen naar een mogelijk product, proces of dienst (IO), of wordt dat product, proces of de dienst daadwerkelijk ontworpen en getest (EO)?

Dit is een publicatie van:
Rijksdienst voor Ondernemend Nederland
Prinses Beatrixlaan 2 | 2595 AL Den Haag
Postbus 93144 | 2509 AC Den Haag
T +31 (0) 88 042 42 42
[Contact](#)
www.rvo.nl

Deze publicatie is tot stand gekomen in opdracht van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat.

© Rijksdienst voor Ondernemend Nederland | september 2022
Publicatienummer: RVO-189-2022/BR-DUZA

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

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

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