



Rijksdienst voor Ondernemend
Nederland

Monitor publiek gefinancierd energieonderzoek 2024

In opdracht van het ministerie van Klimaat en Groene Groei

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

Inhoud

1. Inleiding	3
2. Het jaar 2024 in vogelvlucht: de belangrijkste ontwikkelingen	4
3. Verdeling naar energithema's	5
4. Verdeling 'Duurzame energiebronnen' en 'Energiebesparing'	6
5. Verdeling naar type energieonderzoek	7
6. Financiers in 2024	8
7. Uitvoerders 2024	9
8. Verdeling energithema's per type uitvoerder	10
9. Van financiers naar uitvoerders	11
10. Verdeling 'R&D' en 'Demonstratie'	12
Bijlage 1: Overzichtstabellen	13
Bijlage 2: Definities type energieonderzoek	15

1. Inleiding

Jaarlijks brengt de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) de ‘[Monitor publiek gefinancierd energieonderzoek](#)’ uit. Dit gebeurt in opdracht van het Ministerie van Klimaat en Groene Groei (KGG)¹. De Monitor speelt een belangrijke rol bij de ontwikkeling van overheidsbeleid voor de energietransitie. Deze Monitor brengt in beeld hoeveel de Rijksoverheid heeft geïnvesteerd in energieonderzoek en welke partijen deze middelen hebben ontvangen. Daarnaast geeft de Monitor inzicht in de verdeling van publieke investeringen over verschillende soorten onderzoek en energithema’s.

Afbakening en methodiek

De Monitor geeft een overzicht van 2020 tot en met 2024. De verslagperiode betreft budgetjaren². In de laatste bewerking zijn de getallen afgerond op één decimaal. Hierdoor kunnen kleine optelverschillen ontstaan. De peildatum³ waarop alle data zijn verzameld is 1 september 2025.

Met energieonderzoek wordt in deze Monitor Onderzoek, Ontwikkeling en Demonstratie bedoeld (in het Engels: RD&D)⁴. Daarbij wordt gebruikgemaakt van internationale definities en indelingen naar energithema’s zoals voorgeschreven door het IEA (International Energy Agency) [\[IEA Guide to Reporting Energy RD&D Budget/Expenditure Statistics, 2011\]](#).

Ministeries en bijdragen van onderzoeksinstituten

Aan de basis van deze Monitor staan de regelingen [Missiegedreven Onderzoek, Ontwikkeling en Innovatie \(MOOI\)](#), [Demonstratie Energie- en Klimaatinnovatie \(DEI+\)](#), [Energie en Klimaat Onderzoek en Ontwikkeling \(EKO\)](#), [Topsector Energiestudies Industrie, Systeemintegratie \(SMCES\)](#), de [Mkb-innovatiestimulering Regio en Topsectoren \(MIT\)](#) en de [Hernieuwbare Energietransitie Regeling \(HER+\)](#). Daarnaast wordt energieonderzoek uit de [Privaat Publieke samenwerking \(PPS\)](#) meegenomen. Vanuit het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) is de [Koplopersregeling Maritiem Masterplan](#) meegenomen. Ook zijn de publieke middelen

van kennisinstellingen [Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek \(TNO\)](#), [Nuclear Research and consultancy Group \(NRG\)](#) en [Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek \(NWO\)](#) meegenomen.

Wat niet is meegenomen

Instrumenten die gericht zijn op de uitrol van uitontwikkelde technologie en/of geen (rechtstreekse) relatie hebben met RD&D zijn niet meegenomen in deze Monitor. Ook rechtstreekse betalingen van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW) aan universiteiten, publieke investeringen in energieonderzoek via fiscale instrumenten (zoals de [WBSO](#)) en overheidskredieten (zoals het [Innovatiekrediet](#)) vallen buiten deze publicatie. Daarnaast zijn circulaire projecten (verbeterde recycling, afval opwaardering etc.) niet meegenomen. Ook deze projecten passen namelijk niet binnen de IEA-definities van energieonderzoek.

De Monitor is zo volledig mogelijk samengesteld, maar kan nooit een compleet beeld geven. Door beperkte datatoegang en onbekendheid van sommige initiatieven ontbreken onvermijdelijk bepaalde middelen en projecten. Dit geldt voornamelijk voor activiteiten op regionaal of lokaal niveau die deels met publieke middelen worden ondersteund. De resultaten geven dus een representatief, maar geen uitputtend overzicht.

1 Vanaf medio 2024 is de portefeuille van EZK overgegaan in het Ministerie van Economische Zaken (EZ, voormalig EZK) en het (nieuwe) Ministerie van Klimaat en Groene Groei (KGG). RVO valt vanaf medio 2024 organisatorisch onder EZ.

2 Het budgetjaar is een regiem waarin alleen projecten worden meegeteld in de rapportage van jaar X als een project vanuit het budget van datzelfde jaar X wordt beschikt.

3 De datum waarop alle data is verzameld, data van na deze datum is dus niet meegenomen.

4 Voor de indeling naar type onderzoek worden de definities gehanteerd zoals opgesteld in de [IEA guide to Reporting Energy RD&D Budget/ Expenditure Statistics \(Hoofdstuk II.1 & II.2\)](#).

2. Het jaar 2024 in vogelvlucht: de belangrijkste ontwikkelingen

Meer publieke investeringen

In totaal is € 381 miljoen aan publiek geld geïnvesteerd in energieonderzoek, een stijging van € 188 miljoen ten opzichte van 2023. Deze groei is vooral te verklaren door incidenteel relatief grote budgetten bij de verschillende DEI+ openstellingen en de tweejaarlijkse openstelling van de MOOI (€ 62 miljoen in 2024). In de DEI+ ging er in 2023 circa € 50 miljoen naar energie innovatie. In 2024 was dit bijna een verdubbeling naar € 90 miljoen. In de afgelopen 5 jaar schommelt de totale investering vanuit publieke middelen rond de € 300 miljoen.

Circa 44% van de middelen werd besteed aan onderzoek naar energiebesparing. Ongeveer een kwart van het geld werd besteed aan onderzoek naar energieopwekking uit duurzame energiebronnen. Daarmee is duidelijk dat beide thema's centraal staan in de inspanningen om de energietransitie te versnellen.

Waar in 2022 en 2023 meer dan € 30 miljoen werd geïnvesteerd in waterstofonderzoek, daalde dit in 2024 naar circa € 12 miljoen. Grote bedragen op waterstof (ruim € 700 miljoen) werden ingezet op marktimplementatie van elektrolyse via de OWE⁵ (buiten de scope van de Monitor).

Investering per Ministerie

Het Ministerie van KGG is met een bijdrage van € 186 miljoen de grootste financier van energieonderzoek. Daarna volgt het Ministerie van IenW met een investering van € 86 miljoen. Dit is fors meer dan in 2022 en 2023. Het Ministerie van Economische Zaken (EZ) droeg € 58 miljoen bij. Het Ministerie van OCW en VRO (Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening) investeerden respectievelijk € 18 en € 15 miljoen.

Investering in organisaties

De hoeveelheid subsidie is flink gegroeid en kwam uit op € 121 miljoen voor het grootbedrijf, € 108 miljoen voor het midden- en kleinbedrijf (mkb) en € 149 miljoen voor kennisinstellingen en universiteiten. Een deel van deze groei komt door regelingen die incidenteel extra middelen beschikbaar stelden in 2024.

5 <https://www.rvo.nl/nieuws/11-nieuwe-waterstofprojecten>

3. Verdeling naar energiethema's

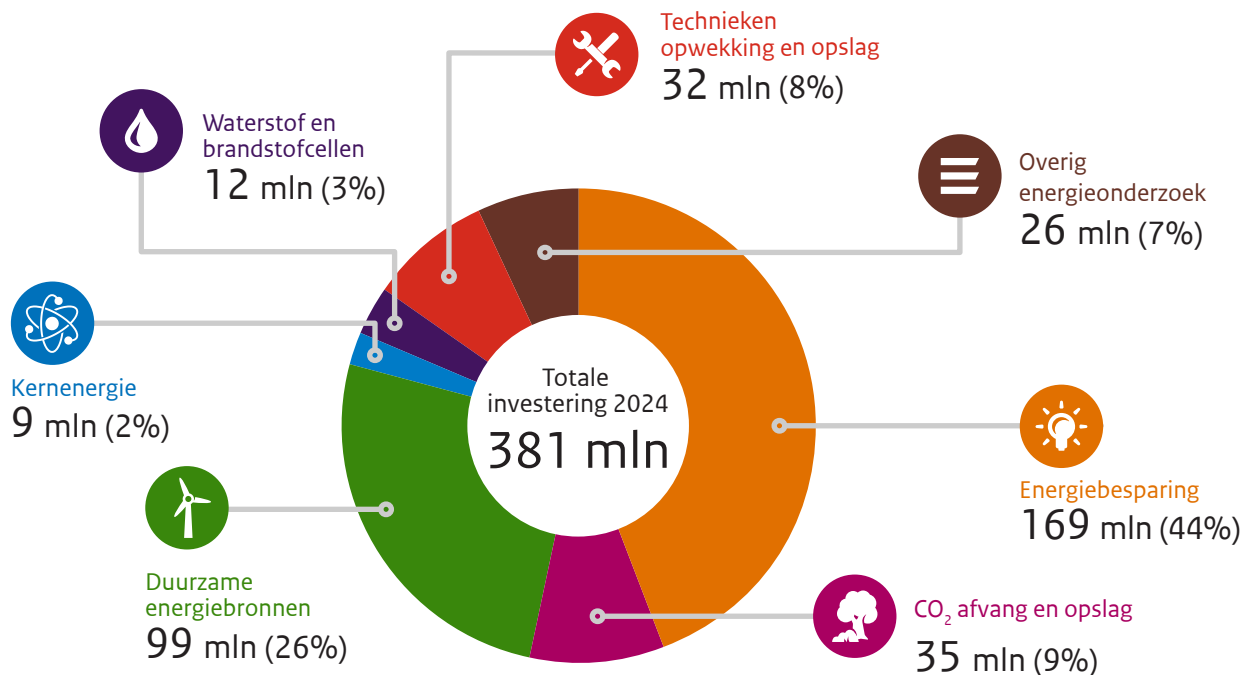
In de Monitor is uitgegaan van de volgende energie-innovatiethema's die parallel lopen met de uitvoer van de beleidsinstrumenten:

- Energiebesparing
- CO₂ afvang en opslag
- Kernenergie
- Duurzame energiebronnen
- Technieken voor opwekking en opslag
- Waterstof en brandstofcellen
- Overig energieonderzoek (onderzoek dat niet raakt aan bovenstaande categorieën, maar wel een energiecomponent bevat, bijvoorbeeld onderzoek gericht op sociale acceptatie of onderzoek dat raakt aan meer categorieën).

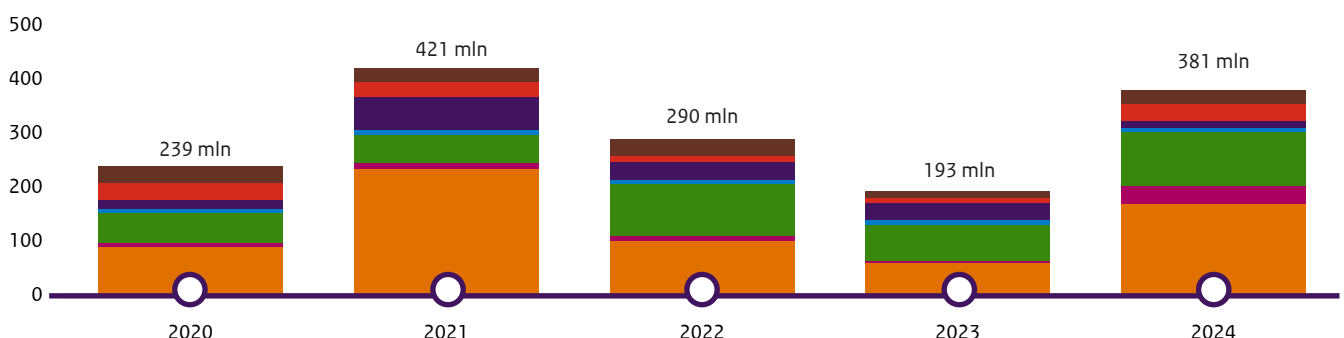
Forse toename op investering in energieonderzoek

De investering op het thema *energiebesparing* was in 2024 fors meer dan in 2023. Op het totaal ging naar dit thema 44% van de middelen. De afname sinds 2021 op dit thema lijkt daarmee gestuit. Daarnaast valt een sterke stijging op in het thema *CO₂ afvang en opslag*. Deze stijging is voornamelijk te verklaren door twee grote demonstratieprojecten binnen de Koplopersregeling Maritiem Masterplan. In deze projecten wordt beoogd CO₂ af te vangen op de schepen. Daarnaast valt op te maken dat in de laatste 5 jaar het totale budget schommelt rond de € 300 miljoen. In [hoofdstuk 4](#) worden de middelen naar de categorieën *energiebesparing* en *duurzame energiebronnen* verder uitgesplitst.

Figuur 1: Publiek gefinancierd energieonderzoek verdeeld naar IEA-energiethema's met de jaarlijkse weergave van 2020 t/m 2024



Totaal per Jaar



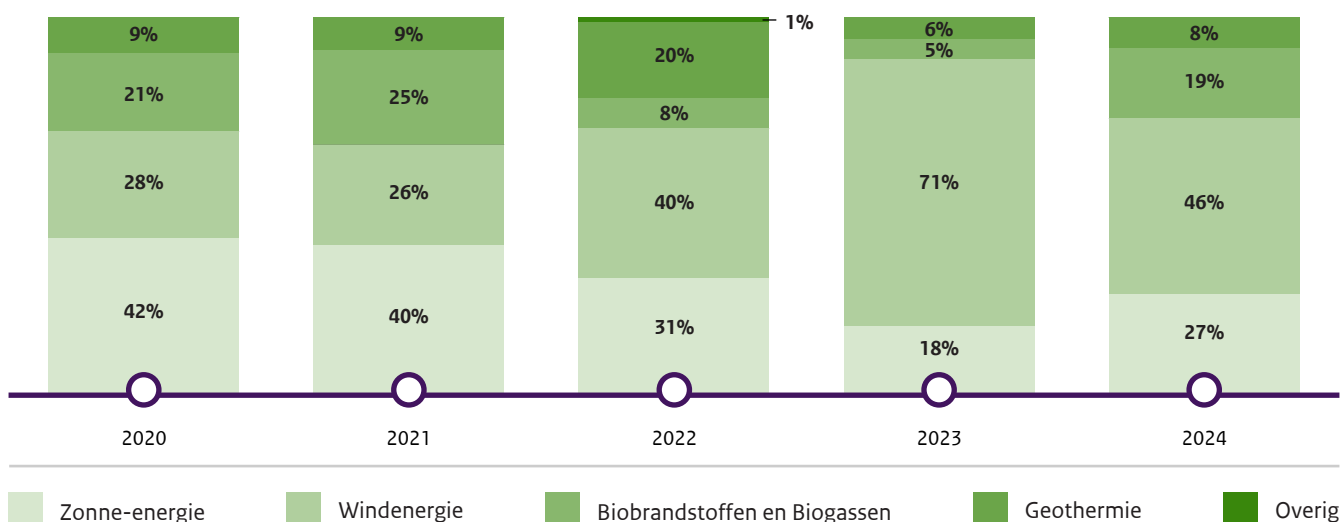
4. Verdeling ‘Duurzame energiebronnen’ en ‘Energiebesparing’

Verdeling duurzame energiebronnen

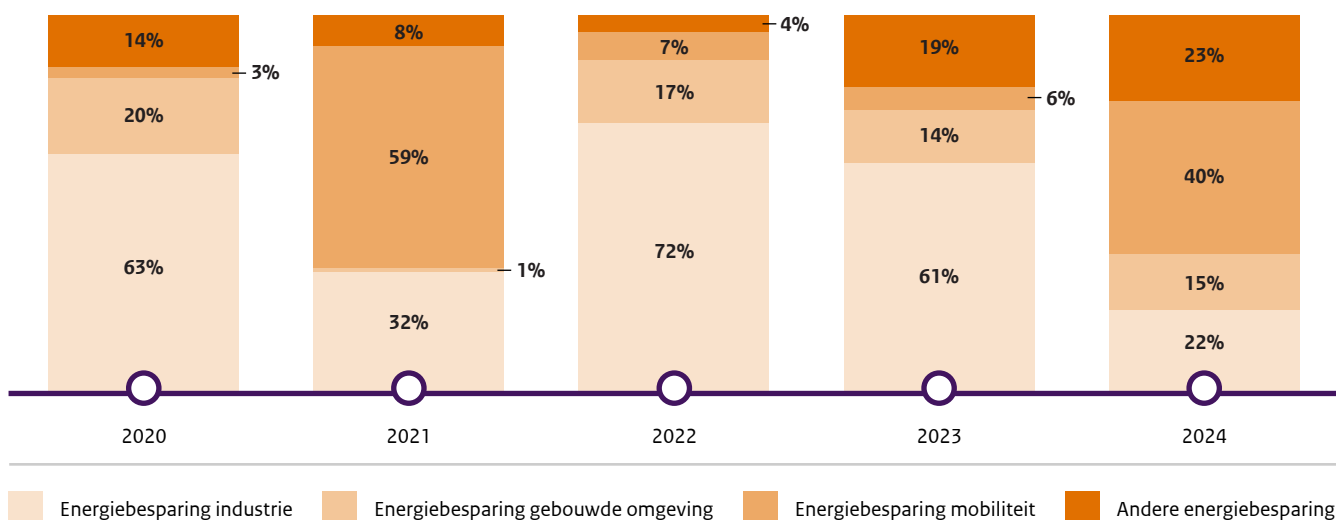
In 2024 ging van de investeringen in duurzame energiebronnen opnieuw het grootste deel naar windenergie. Het betrof vooral innovatieprojecten, bijvoorbeeld rond materialen, inspecties, onderhoud en onderdelen. Het relatieve aandeel windenergie was

in 2023 fors hoger dan in de andere jaren. Dit kwam vooral omdat naar de andere thema's minder middelen gingen. De sterkste (relatieve) groei vond in 2024 plaats bij biobrandstoffen en biogassen, met een toename van 14 procentpunt vergeleken met 2023. In [Bijlage 1](#) worden de absolute gelden weergegeven.

Figuur 2: Publiek gefinancierd energieonderzoek verdeeld naar hernieuwbare bronnen van 2020 t/m 2024 in percentages. Let op: de cijfers in dit figuur geven relatieve verhoudingen weer (zie [Bijlage 1, tabel 2](#)).



Figuur 3: Publiek gefinancierd energieonderzoek verdeeld naar energiebesparing van 2020 t/m 2024 in percentages. Let op: de cijfers in dit figuur geven relatieve verhoudingen weer (zie [Bijlage 1, tabel 3](#)).



Verdeling energiebesparing

In 2020, 2022 en 2023 ging het grootste deel van de middelen naar projecten gericht op energiebesparing in de industrie. In 2021 was er een afwijking zichtbaar binnen het thema mobiliteit. Deze verschuiving hangt samen met de openstelling van de DKTI-regeling (2019 en

2021) en de eenmalige openstelling van de RDM-regeling in 2021. Ook in 2024 werd een groter percentage van de middelen besteed aan energiebesparing in mobiliteit. Dit komt vooral door de openstelling Koplopersregeling Maritiem Masterplan, gericht op de demonstratie van emissieloze schepen.

5. Verdeling naar type energieonderzoek

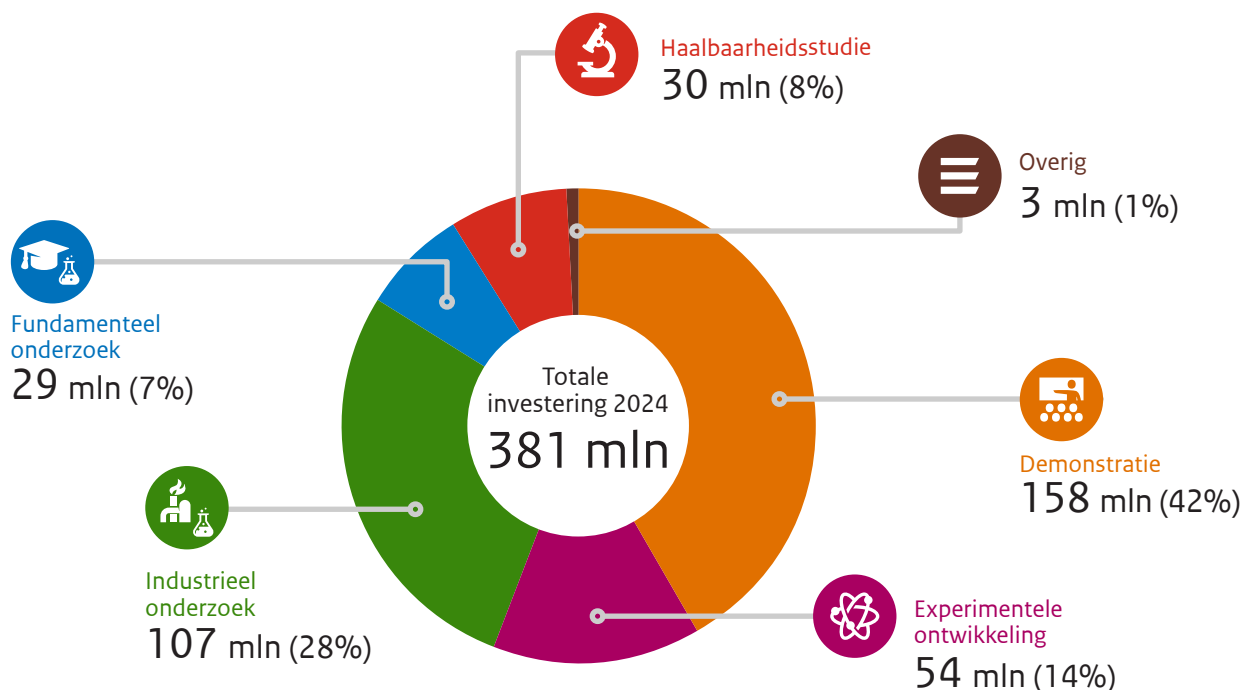
In de afgelopen 5 jaar is het aandeel van de totale publieke middelen naar demonstratieprojecten toegenomen. In 2024 werd het grootste deel van het publieke geld besteed aan demonstratieprojecten.

Demonstratieprojecten spelen een cruciale rol: ze maken het mogelijk om innovaties onder praktijkomstandigheden te beproeven en de stap naar marktintroductie te zetten. Deze verschuiving wijst erop dat technieken steeds verder zijn ontwikkeld en daardoor klaar zijn om op grotere schaal getest en toegepast te worden.

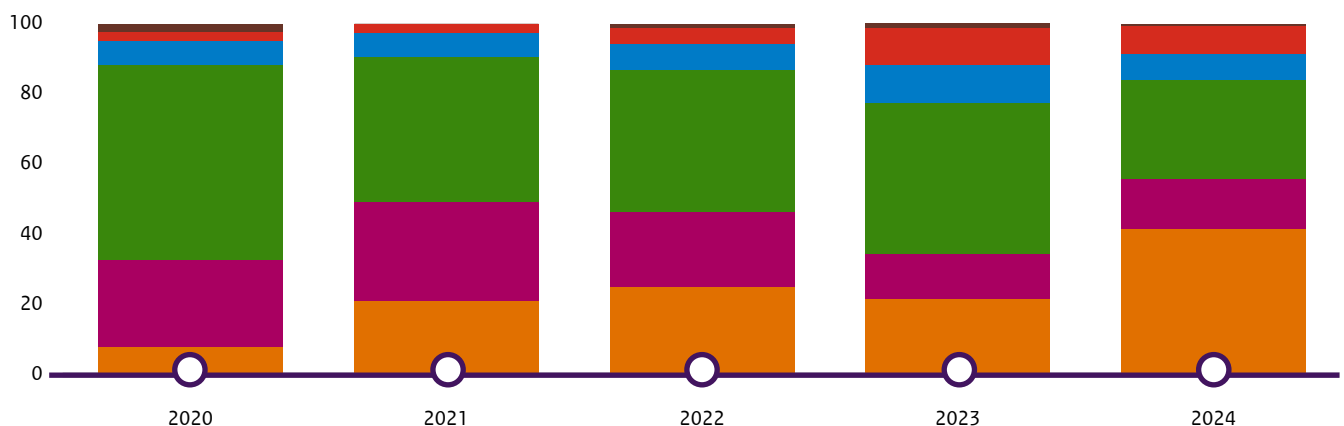
Daarmee sluit de inzet goed aan bij het beleid om de energietransitie te versnellen en innovaties sneller richting de markt te brengen.

Figuur 4 toont de verdeling van de publieke investeringen naar type energieonderzoek. De indeling volgt de internationaal voorgeschreven definities van het IEA en sluit aan bij de Europese staatssteunkaders. Zie [Bijlage 2](#) voor een duiding van de definities.

Figuur 4: Publiek gefinancierd energieonderzoek verdeeld naar type energieonderzoek met de jaarlijkse weergave van 2020 t/m 2024. Let op: onderstaand staafdiagram laat relatieve aandelen zien, geen absolute bedragen (zie daarvoor [Bijlage 1, tabel 4](#)).



Totaal per Jaar



6. Financiers in 2024

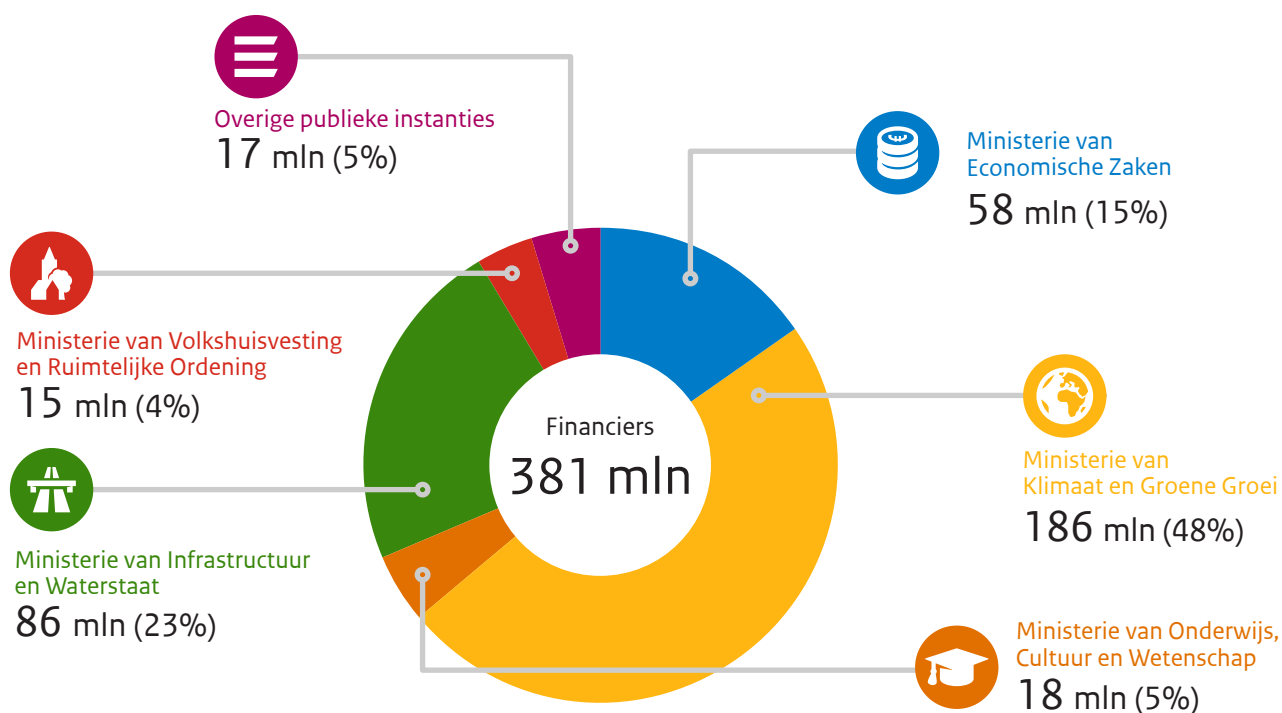
In 2024 was het Ministerie van KGG de grootste financier van energieonderzoek binnen de scope van deze Monitor

Figuur 5 toont de verdeling van de publieke middelen voor energieonderzoek per financier. Het Ministerie van KGG was in 2024 de grootste financier met € 186 miljoen. Ook het Ministerie van IenW investeerde aanzienlijk met € 86 miljoen en werd gevolgd door het Ministerie van EZ met € 58 miljoen.

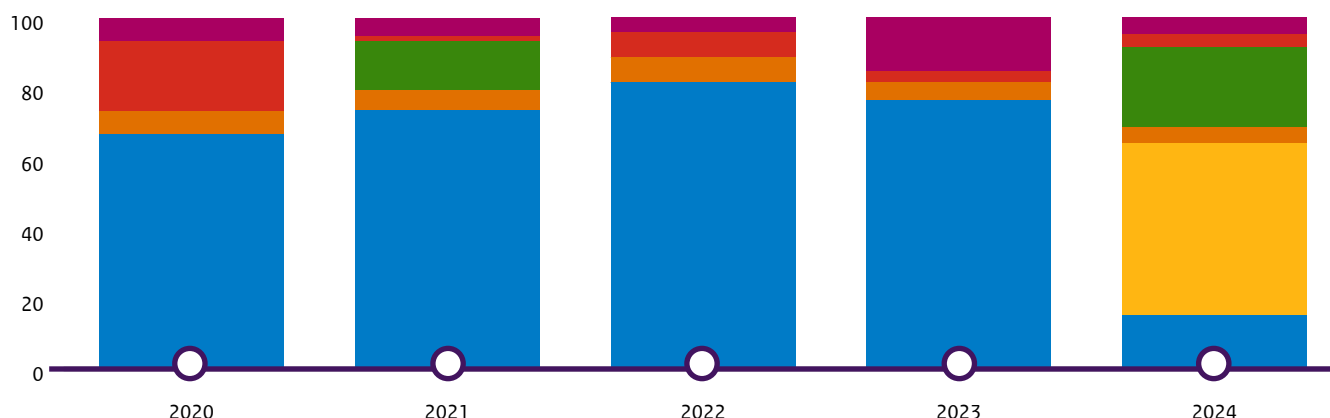
De verdeling is in 2024 mede beïnvloed door verschuivingen in Ministeriële portefeuilles: de portefeuille van het Ministerie van EZK is in 2024 overgegaan naar KGG en EZ, en die van het Ministerie van BZK (Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties) naar VRO.

Andere publieke instanties spelen traditioneel een kleinere rol: de budgetten zijn over het algemeen beperkter. Dit betreft onder meer kennisinstellingen, provincies en gemeenten die eveneens bijdragen aan de financiering van energieonderzoek.

Figuur 5: Publiek gefinancierd energieonderzoek verdeeld naar financiers met de jaarlijkse weergave van 2020 t/m 2024. Let op: onderstaand staafdiagram laat relatieve aandelen zien, geen absolute bedragen (zie daarvoor [Bijlage 1, tabel 5](#)).



Totaal per Jaar



7. Uitvoerders 2024

Aandeel grootbedrijf stijgt

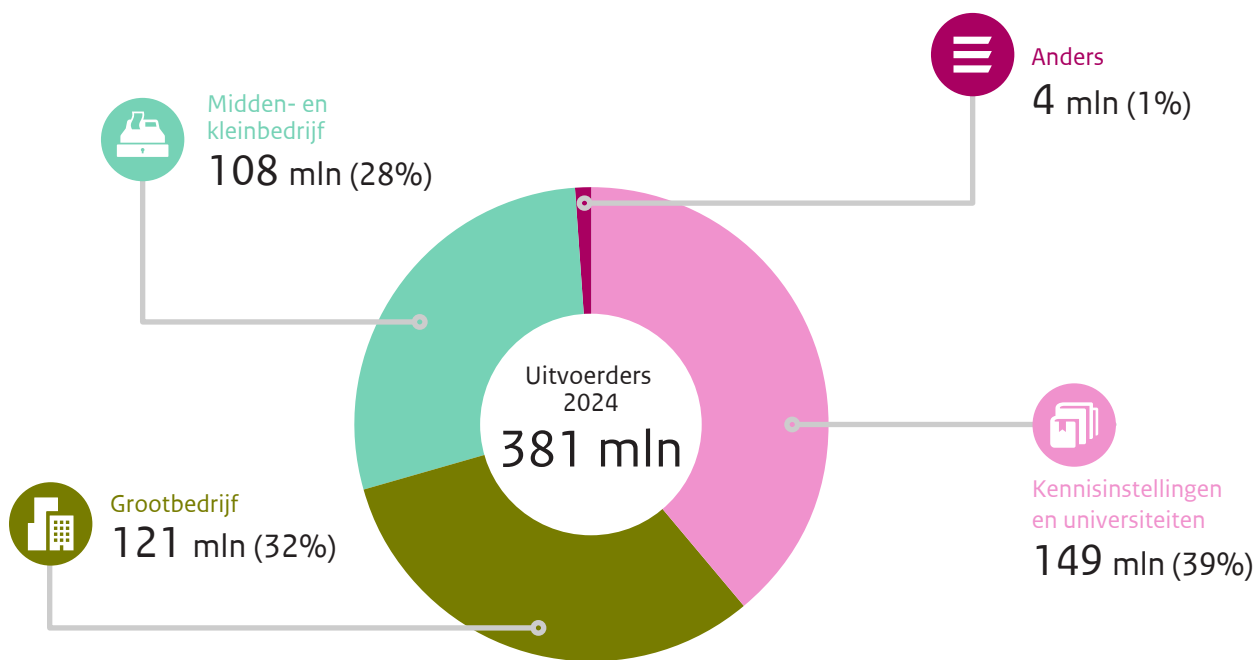
Kennisinstellingen vervulden ook in 2024 een belangrijke rol binnen energieonderzoek. Zij ontvingen € 149 miljoen, gevolgd door het grootbedrijf met € 121 miljoen en het mkb met € 108 miljoen. Daarmee ging het grootste deel van de publieke middelen naar kennisinstellingen.

Opvallend is dat het aandeel publieke middelen naar grootbedrijven in de laatste 5 jaar lijkt te stijgen. Het aandeel steeg in de afgelopen 5 jaar van ongeveer 20% in 2020 naar circa 30% in 2024. Dit kan erop

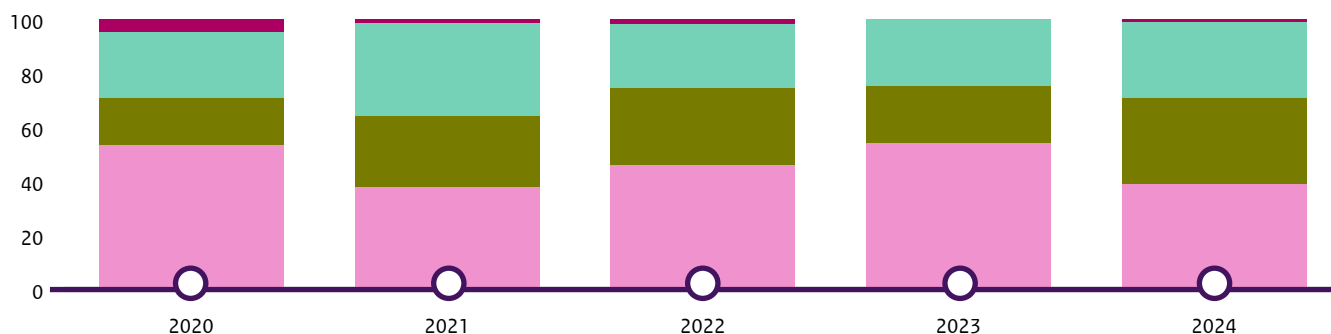
wijzen dat grote bedrijven steeds actiever betrokken raken bij de energietransitie en een grotere rol spelen bij de toepassing en opschaling van nieuwe technologieën. Het is echter nog te vroeg om te spreken van een trend.

Onder de categorie *anders* vallen onder meer non-governmental organizations (NGO's), gemeenten, provincies, waterschappen en andere overheidsorganisaties. Deze groep ontvangt binnen de regelingen die in deze rapportage zijn meegenomen traditioneel het kleinste aandeel.

Figuur 6: Publiek gefinancierd energieonderzoek verdeeld naar uitvoerders met een jaarlijkse weergave van 2020 t/m 2024. Let op: onderstaand staafdiagram laat relatieve aandelen zien, geen absolute bedragen (zie daarvoor [Bijlage 1, tabel 6](#)).



Totaal per Jaar



8. Verdeling energithema's per type uitvoerder

Alle uitvoerders richtten zich in 2024 voor het grootste deel op energiebesparing

Opvallend is dat alle uitvoerders het grootste deel van de middelen inzetten voor onderzoek naar energiebesparing. Dit sluit aan bij het brede maatschappelijke en beleidsmatige streven om het energieverbruik terug te dringen en zo de CO₂-uitstoot te verminderen.

Kennisinstellingen en universiteiten zijn actief binnen alle energithema's. Zij beschikken vaak over de kennisinfrastructuur en onderzoeksfaciliteiten die nodig zijn voor fundamenteel én toegepast

onderzoek. De NRG is de enige uitvoerder die subsidie ontvangt voor kernenergieonderzoek; daarom komt dit thema uitsluitend voor bij kennisinstellingen en universiteiten. Onder de uitvoerders wordt relatief gezien het grootste gedeelte van de publieke middelen besteed aan *Overig energieonderzoek* (14%) door kennisinstellingen en universiteiten. Het betreft met name overkoepelende projecten die niet direct in een ander thema passen, zoals studies naar de maatschappelijke impact van de energietransitie.

Figuur 7: Publiek gefinancierd energieonderzoek 2024 verdeeld naar energithema per type uitvoerder in percentages. Let op: onderstaand staafdiagram laat relatieve aandelen zien, geen absolute bedragen (zie daarvoor [Bijlage 1, tabel 7](#)).

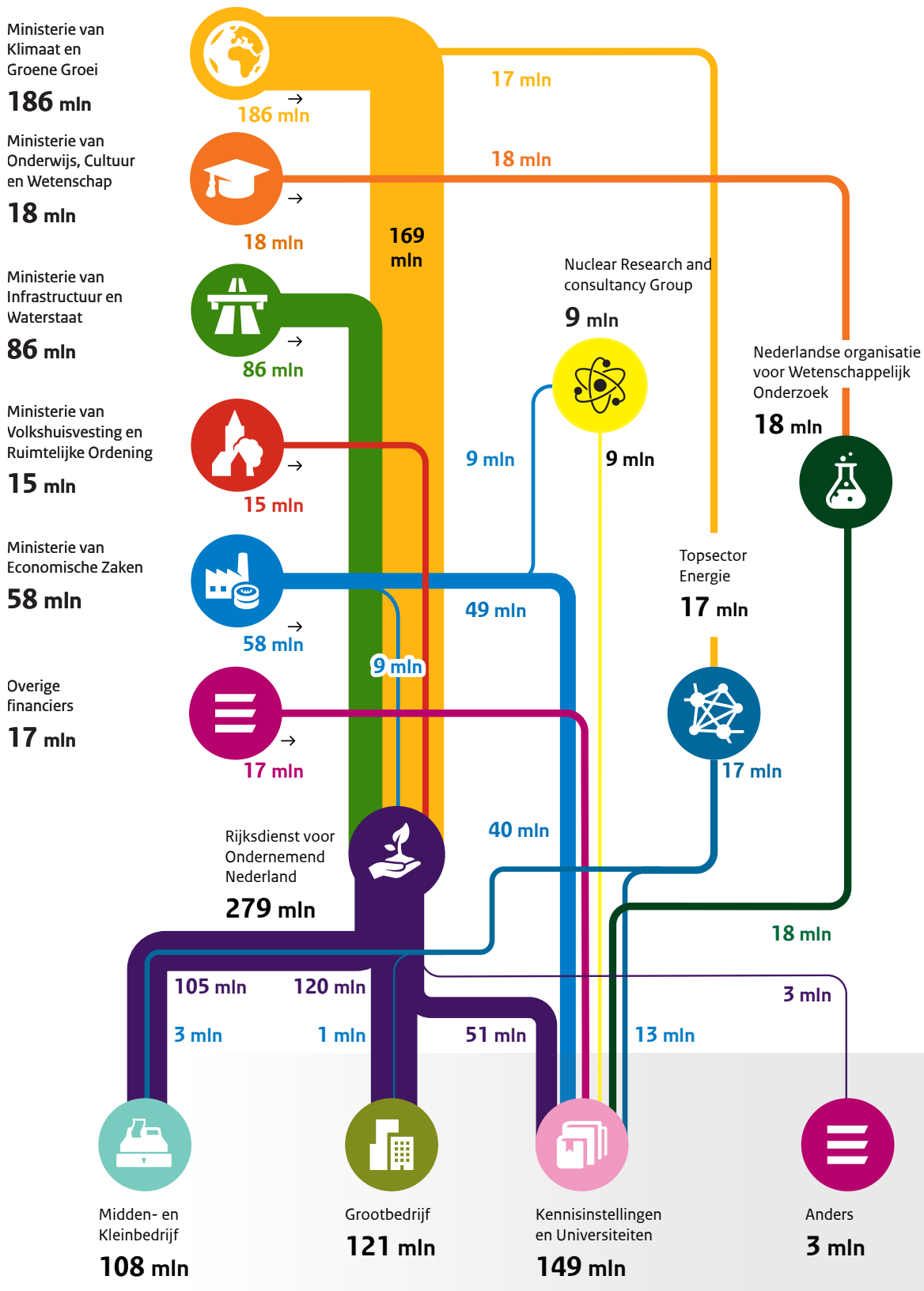


9. Van financiers naar uitvoerders

Onderstaand Sankey-diagram illustreert de geldstromen tussen financiers en uitvoerders. Het vat daarmee de belangrijkste getallen samen uit deze rapportage. Een geldstroom kan eventueel via een intermediair gaan zoals NWO, RVO, TKI of de NRG. De breedte van elke pijl illustreert de grootte van de investering.

Figuur 8: Publieke geldstromen energieonderzoek 2024

Financiers



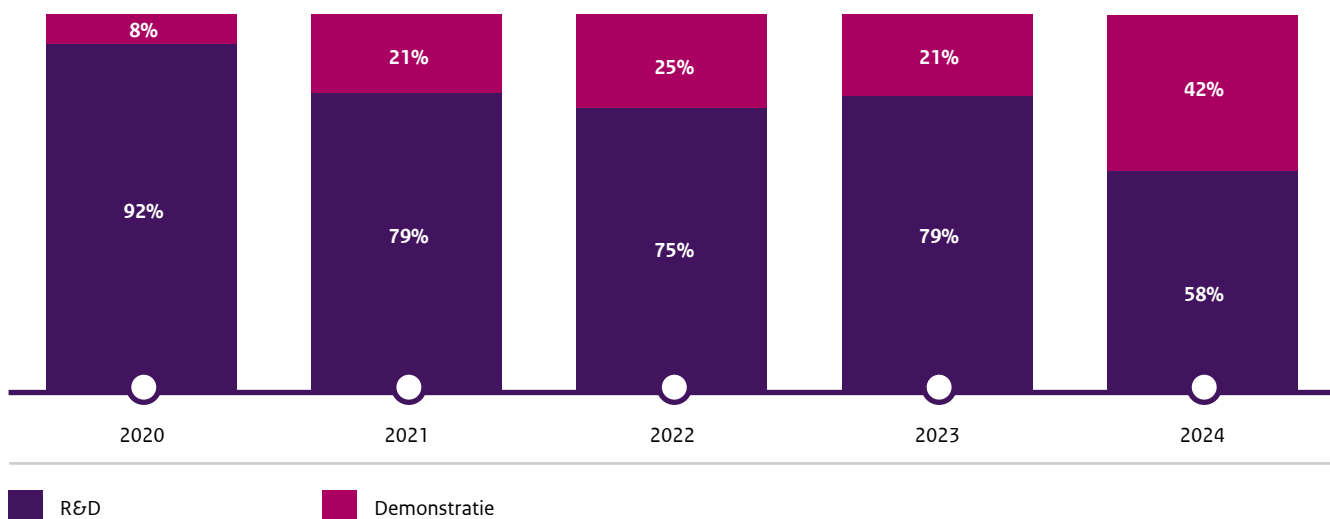
10. Verdeling ‘R&D’ en ‘Demonstratie’

Verhouding R&D en demonstratie blijft stabiel

Over de afgelopen vijf jaar zijn in toenemende mate middelen naar demonstratieprojecten gegaan. Deze trend laat zien dat technologieën steeds verder gevorderd zijn en klaar zijn om onder praktijkomstandigheden getest en opgeschaald te worden. Demonstratieprojecten spelen daarbij een cruciale rol: ze maken het mogelijk om innovaties te toetsen in realistische situaties, knelpunten te identificeren en de stap naar grootschalige toepassing te zetten. Desalniettemin ging het grootste deel van de middelen ook in 2024 naar R&D.

Figuur 9 toont de publieke investeringen in energieonderzoek tussen 2020 en 2024, verdeeld in Research & Development (R&D) en demonstratie. Voor R&D is uitgegaan van de IEA-definitie, die fundamenteel onderzoek, industrieel onderzoek, experimentele ontwikkeling en haalbaarheidsstudies omvat (zie [Bijlage 2](#) voor een duiding van de definities).

Figuur 9: Publiek gefinancierd energieonderzoek verdeeld tussen R&D en demonstratie van 2020 t/m 2024 in percentages (zie [Bijlage 1, tabel 9](#)).



Bijlage 1: Overzichtstabellen

De bedragen in deze tabellen zijn in miljoenen

Tabel 1: Publiek gefinancierd energieonderzoek verdeeld naar IEA energiethema's 2020 t/m 2024

	2020		2021		2022		2023		2024	
Energiebesparing	€ 89,7	37%	€ 234,2	56%	€ 100,7	35%	€ 59,3	31%	€ 168,7	44%
CO ₂ afvang en opslag	€ 7,2	3%	€ 10,6	3%	€ 9,4	3%	€ 3,9	2%	€ 34,6	9%
Duurzame energiebronnen	€ 56,1	23%	€ 53,3	13%	€ 95,2	33%	€ 66,9	35%	€ 98,6	26%
Kernenergie	€ 7,0	3%	€ 7,7	2%	€ 7,7	3%	€ 9,6	5%	€ 9,1	2%
Waterstof en brandstofcellen	€ 16,4	7%	€ 61,8	15%	€ 34,8	12%	€ 31,4	16%	€ 11,8	3%
Technieken opwekking en opslag	€ 31,2	13%	€ 27,3	6%	€ 10,3	4%	€ 9,6	5%	€ 32,1	8%
Overig energieonderzoek	€ 31,9	13%	€ 25,9	6%	€ 32,1	11%	€ 12,9	7%	€ 25,9	7%
Totaal	€ 239,5		€ 420,7		€ 290,2		€ 193,6		€ 380,8	

Tabel 2: Publiek gefinancierd energieonderzoek verdeeld naar hernieuwbare bronnen van 2020 t/m 2024

	2020		2021		2022		2023		2024	
Zonne-energie	€ 23,3	42%	€ 21,2	40%	€ 29,3	31%	€ 12,1	18%	€ 26,4	27%
Windenergie	€ 15,8	28%	€ 14,1	27%	€ 37,8	40%	€ 47,4	71%	€ 45,8	46%
Oceaanenergie	€ 0	0%	€ 0	0%	€ 0	0%	€ 0	0%	€ 0	0%
Biobrandstoffen en biogassen	€ 11,6	21%	€ 13,3	25%	€ 7,7	8%	€ 3,4	5%	€ 18,4	19%
Geothermie	€ 5,3	9%	€ 4,7	9%	€ 18,9	20%	€ 3,9	6%	€ 8,0	8%
Hydro-elektriciteit	€ 0	0%	€ 0	0%	€ 0	0%	€ 0	0%	€ 0	0%
Overig	€ 0	0%	€ 0	0%	€ 1,4	2%	€ 0,1	0%	€ 0	0%
Totaal	€ 56,1		€ 53,3		€ 95,2		€ 66,9		€ 98,6	

Tabel 3: Publiek gefinancierd energieonderzoek verdeeld naar energiebesparing van 2020 t/m 2024

	2020		2021		2022		2023		2024	
Energiebesparing industrie	€ 54,4	63%	€ 75,0	32%	€ 72,0	72%	€ 36,7	61%	€ 37,0	22%
Energiebesparing gebouwde omgeving	€ 17,4	20%	€ 2,5	1%	€ 16,8	17%	€ 8,2	14%	€ 25,0	15%
Energiebesparing mobiliteit	€ 2,3	3%	€ 137,7	59%	€ 7,5	7%	€ 3,4	6%	€ 68,2	40%
Andere energiebesparing	€ 11,9	14%	€ 18,9	8%	€ 4,4	4%	€ 11,0	19%	€ 38,5	23%
Totaal	€ 86,0		€ 234,2		€ 100,7		€ 59,3		€ 168,7	

Tabel 4: Publiek gefinancierd energieonderzoek verdeeld naar type energieonderzoek van 2020 t/m 2024

	2020		2021		2022		2023		2024	
Fundamenteel onderzoek	€ 16,4	7%	€ 27,9	7%	€ 21,9	8%	€ 21,0	11%	€ 28,5	7%
Industrieel onderzoek	€ 133,0	56%	€ 174,8	41%	€ 117,5	40%	€ 83,2	43%	€ 106,7	28%
Experimentele ontwikkeling	€ 59,3	25%	€ 119,0	28%	€ 62,1	21%	€ 25,1	13%	€ 54,5	14%
Haalbaarheidsstudie	€ 5,9	2%	€ 11,9	3%	€ 13,1	5%	€ 20,7	11%	€ 30,0	8%
Demonstratie	€ 18,9	8%	€ 87,7	21%	€ 71,9	25%	€ 41,5	21%	€ 158,1	42%
Overig	€ 5,9	2%	€ 0	0%	€ 3,7	1%	€ 2,3	1%	€ 3,0	1%
Totaal	€ 239,5		€ 421,3		€ 290,2		€ 193,8		€ 380,8	

Tabel 5: Publiek gefinancierd energieonderzoek verdeeld naar financiers van 2020 t/m 2024

	2020		2021		2022		2023		2024	
Ministerie van Klimaat en Groene Groei	€ 0	0%	€ 0	0%	€ 0	0%	€ 0	0%	€ 186,0	49%
Ministerie van Economische Zaken	€ 0	0%	€ 0	0%	€ 0	0%	€ 0	0%	€ 58,4	15%
Ministerie van Economische Zaken en Klimaat	€ 159,9	67%	€ 309,3	74%	€ 236,8	82%	€ 147,9	77%	€ 0	0%
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap	€ 15,9	7%	€ 24,0	6%	€ 20,9	7%	€ 10,0	5%	€ 18,0	5%
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat	€ 0	0%	€ 59,5	14%	€ 0	0%	€ 0	0%	€ 86,5	23%
Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties	€ 47,6	20%	€ 5,2	1%	€ 21,0	7%	€ 6,3	3%	€ 0	0%
Ministerie van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening	€ 0	0%	€ 0	0%	€ 0	0%	€ 0	0%	€ 14,7	4%
Overige publieke instanties	€ 16,1	7%	€ 22,7	5%	€ 11,6	4%	€ 29,4	15%	€ 17,4	5%
Totaal	€ 239,5		€ 420,7		€ 290,2		€ 193,6		€ 380,8	

Tabel 6: Publiek gefinancierd energieonderzoek verdeeld naar uitvoerders van 2020 t/m 2024

	2020		2021		2022		2023		2024	
Kennisinstellingen en Universiteiten	€ 127,9	53%	€ 159,8	38%	€ 133,4	46%	€ 105,2	54%	€ 148,5	39%
Grootbedrijf	€ 41,7	17%	€ 109,7	26%	€ 82,3	28%	€ 40,2	21%	€ 120,6	32%
Midden- en kleinbedrijf	€ 57,7	24%	€ 145,4	35%	€ 68,9	24%	€ 48,1	25%	€ 108,2	28%
Anders	€ 12,1	5%	€ 5,8	1%	€ 5,7	2%	€ 0,4	0%	€ 3,6	1%
Totaal	€ 239,5		€ 420,7		€ 290,2		€ 193,8		€ 380,8	

Tabel 7: Publiek gefinancierd energieonderzoek 2024 verdeeld naar energithema per type uitvoerder

	Grootbedrijf		Kennisinstellingen en Universiteiten		Midden- en Kleinbedrijf		Anders	
Energiebesparing	€ 61,9	52%	€ 50,2	34%	€ 54,2	50%	€ 2,5	67%
CO ₂ afvang en opslag	€ 9,2	8%	€ 8,6	6%	€ 16,8	16%	€ 0	0%
Duurzame energiebronnen	€ 40,3	33%	€ 41,2	28%	€ 16,8	16%	€ 0,4	12%
Kernenergie	€ 0	0%	€ 9,1	6%	€ 0	0%	€ 0	0%
Waterstof en brandstofcellen	€ 4,9	4%	€ 4,3	3%	€ 2,6	2%	€ 0	0%
Technieken opwekking en opslag	€ 4,1	3%	€ 14,9	10%	€ 12,4	11%	€ 0,6	17%
Overig energieonderzoek	€ 0,2	0%	€ 20,2	13%	€ 5,4	5%	€ 0,1	4%
Totaal	€ 120,6		€ 148,5		€ 108,2		€ 3,6	

Tabel 8: Publieke geldstromen energieonderzoek van 2020 t/m 2024

	2020		2021		2022		2023		2024	
Totaal	€ 240		€ 421		€ 290		€ 193,8		380,8	
via Intermediairs										
RVO	€ 167,0	70%	€ 337,0	80%	€ 191,0	66%	€ 143,5	74%	€ 279,1	73%
NRG	€ 7,0	3%	€ 7,0	2%	€ 8,0	3%	€ 8,0	4%	€ 9,0	2%
NWO	€ 16,0	7%	€ 24,0	6%	€ 21,0	7%	€ 10,0	7%	€ 18,8	5%

Tabel 9: Publiek gefinancierd energieonderzoek verdeeld tussen R&D en demonstratie van 2020 t/m 2024

	2020		2021		2022		2023		2024	
Demonstratie	€ 18,9	8%	€ 87,7	21%	€ 71,9	25%	€ 41,5	21%	€ 158,1	42%
R&D	€ 220,6	92%	€ 333,5	79%	€ 218,4	75%	€ 152,3	79%	€ 222,8	58%
Totaal	€ 239,5		€ 421,3		€ 290,2		€ 193,8		€ 380,8	

Bijlage 2: Definities type energieonderzoek

Activiteittype	Definitie	Voorbeeld
Fundamenteel Onderzoek (FO)	Experimenteel of theoretisch onderzoek dat primair is gericht op het verwerven van nieuwe kennis over de grondslagen van verschijnselen en waarneembare feiten, zonder dat er een directe toepassing of praktisch gebruik voor ogen is.	Onderzoek naar de eigenschappen van nieuwe typen materialen op atoomniveau, zoals perovskiet voor zonnecellen.
Industrieel Onderzoek (IO)	Origineel onderzoek dat gericht is op het verwerven van nieuwe kennis met een specifiek en praktisch doel. Het wordt uitgevoerd om mogelijke toepassingen van bevindingen uit fundamenteel onderzoek vast te stellen of om nieuwe methoden en oplossingen te ontwikkelen voor vooraf bepaalde doelstellingen.	Onderzoek naar hoe het materiaal perovskiet kan worden toegepast in zonnecellen.
Experimenteel Onderzoek (EO)	Systematisch werk dat gebruikmaakt van bestaande kennis uit onderzoek en praktijkervaring, met als doel aanvullende kennis te ontwikkelen. Het richt zich op het creëren van nieuwe producten of processen, of op 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	Onderzoek dat voorafgaat aan het testen van een innovatie onder praktijkomstandigheden. De studie onderzoekt of een project uitvoerbaar is door benodigde middelen, risico's en sterke en zwakke punten te analyseren. Het doel is inzicht te geven in de kans van slagen en om besluitvorming over de voortzetting van het project te ondersteunen.	Onderzoekt of het project uitvoerbaar is, bijvoorbeeld door benodigde materialen, technische risico's en het ontwerp van een zonnepaneel te analyseren, om besluitvorming over een pilotfase te ondersteunen.
Demonstratie	Praktijktoeepassing betreft investeringen door een eindgebruiker of exploitant in vernieuwende projecten, inclusief materiële en eventueel immateriële activa, waarbij technische en economische risico's aanwezig zijn. Na de demonstratie blijft de innovatie in gebruik.	Een nieuw type efficiënt zonnepaneel wordt geïnstalleerd op een schoolgebouw om te testen hoe het presteert onder echte omstandigheden. De werking, opbrengst en betrouwbaarheid worden gemeten voordat een grotere uitrol plaatsvindt.

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 Klimaat en Groene Groei.

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland | oktober 2025
Publicatienummer: RVO-217-2025/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.

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