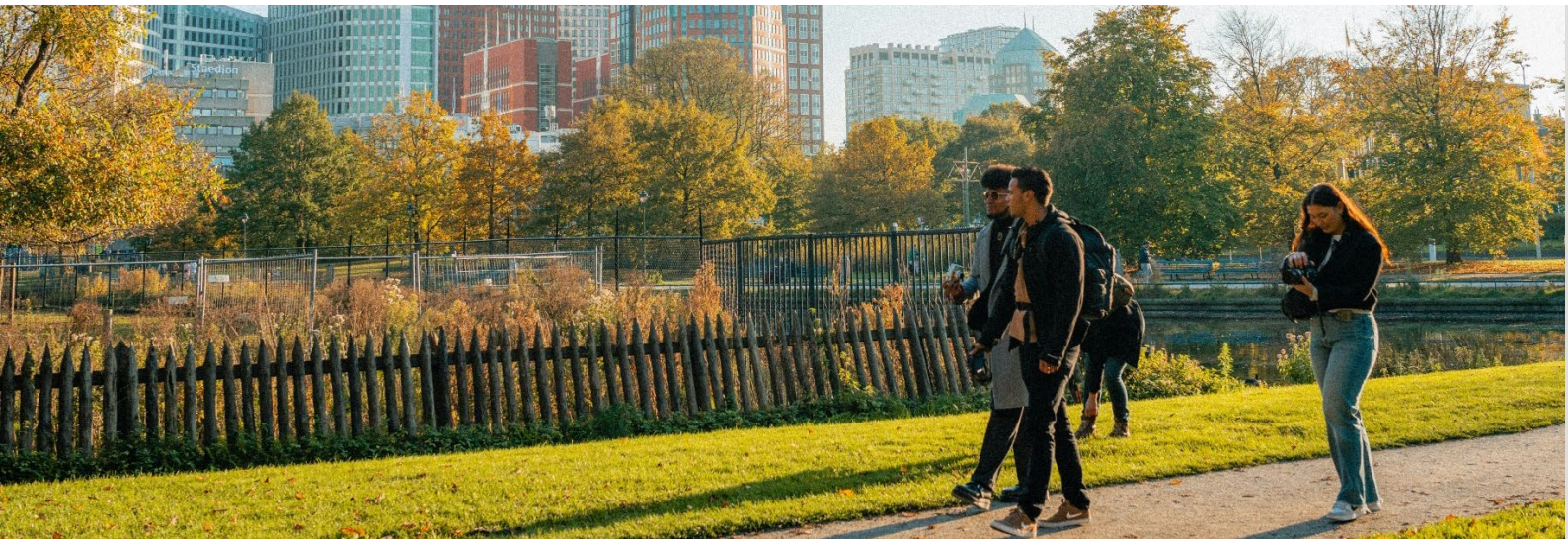


TWIN 2023-2029

Totale investeringen in wetenschap en innovatie



Feiten & Cijfers

Dit is de nieuwste editie van *de TWIN*. In deze jaarlijkse rapportage presenteert en analyseert het Rathenau Instituut de investeringen van de Rijksoverheid in R&D en innovatie. We plaatsen deze investeringen in perspectief door te kijken naar de investeringen vanuit andere sectoren, provincies en de Europese Unie. Waar mogelijk maken we een internationale vergelijking.

In deze editie zijn de effecten van de bezuinigingen op R&D en innovatie uit het hoofdlijnenakkoord zichtbaar. We zien een sterkere daling van de R&D-uitgaven in de meerjarenramingen dan in voorgaande TWIN-rapportages. Het vervallen van een deel van het Nationaal Groeifonds heeft een forse impact op de uitgaven aan R&D en innovatie.

Inhoud

Samenvatting	2
Inleiding	6
1. Totale R&D-uitgaven in Nederland	9
2. Uitgaven van de rijksoverheid aan R&D en innovatie	14
3. Andere publieke R&D- en innovatie-uitgaven: Europa en provincies	38
Bijlage: Methode en begrippen	47

Samenvatting

Deze publicatie beschrijft de ontwikkeling van de overheidsuitgaven voor R&D en innovatie over de jaren 2023 tot en met 2029 op basis van de Rijksbegroting 2025. Ook gaat de publicatie in op de totale uitgaven aan R&D (van bedrijven, overheid en andere organisaties). Daarnaast vergelijken we de Nederlandse investeringen met referentie-landen. Tot slot gaan we in op de provinciale uitgaven en de uitgaven van de Europese Unie (EU) aan kennis en innovatie in Nederland. Let op: de uiteindelijke uitgaven kunnen afwijken van de begroting (2024) en de meerjarenramingen (2025-2029) in deze publicatie.

Bezuinigingen kabinet Schoof

In het hoofdlijnenakkoord van mei 2024 kondigde de coalitie een aantal substantiële bezuinigingen aan op R&D en innovatie¹, die later zijn uitgewerkt in het regeerprogramma van het kabinet Schoof.² Ten eerste zijn de vierde en vijfde ronde van het Nationaal Groeifonds komen te vervallen. Deze bezuinigingen komen bovenop eerdere onttrekkingen. Ten tweede is er gekort op een aantal posten uit het Fonds voor onderzoek en wetenschap, door het vorige kabinet opgezet om verschillende knelpunten binnen de wetenschap te verhelpen. Tot slot is ervoor gekozen om de startersbeurzen voor jonge onderzoekers af te schaffen.³ De totale omvang van de bezuinigingen, inclusief onttrekkingen onder het vorige kabinet, loopt op van 0,9 miljard euro in 2025 tot 2,7 miljard euro in 2029.⁴

In dit rapport besteden we extra aandacht aan de impact van de bezuinigingen op de uitgaven van de rijksoverheid voor R&D en innovatie. Dat doen we door de begrote en geraamde uitgaven voor R&D en innovatie uit de Rijksbegroting 2025 af te zetten tegen die uit de Rijksbegroting 2024, voor de overlappende jaren (2023-2028).

De belangrijkste conclusies uit deze TWIN-rapportage zijn:

1. Uitgaven voor R&D dalen na 2024 met 14%

Na een initiële stijging tussen 2023 en 2024, dalen de R&D-uitgaven van de rijksoverheid tussen 2024 en 2029 met 14%: van 9,7 miljard euro naar 8,4 miljard euro (-1,3 miljard euro). Kijken we naar het aandeel van de R&D-uitgaven in het totale bbp, dan zien we dat dit percentage bbp daalt van 0,86% in 2024 naar 0,66% in 2029. Dit percentage is sinds de Rijksbegroting 2020 (rapportage TWIN 2018-2024) niet meer onder de 0,70% gekomen.

1 Budgettaire bijlage hoofdlijnenakkoord, bij het hoofdlijnenakkoord tussen de fracties van PVV, VVD, NSC en BBB, 16 mei 2024.

2 Regeerprogramma, uitwerking van het hoofdlijnenakkoord door het kabinet, 13 september 2024.

3 Deze maatregel is een vervanging voor de in het hoofdlijnenakkoord aangekondigde bezuinigingen op de sectorplannen. Het kabinet heeft besloten deze te ontzien.

4 Deze bedragen zijn inclusief de middelen uit het Nationaal Groeifonds die niet bestemd zijn voor R&D en/of innovatie en het deel van de subsidietaakstelling op OCW dat is neergeslagen op de R&D-uitgaven. Ook zijn in deze cijfers twee moties verwerkt die een deel van de bezuinigingen terudraaien: de moties Bontebal (Kamerstukken II (2024-2025). 36 600 VIII, nr. 141) en Eerdmans (Kamerstukken II (2024-2025), 36 600 VIII, nr. 147)

2. Innovatie-uitgaven vertonen piek in 2026, maar liggen lager dan in de Rijksbegroting 2024

Naast R&D-uitgaven kijken we in deze rapportage ook naar de overheidsuitgaven voor innovatie. Deze stijgen tussen 2023 en 2026 naar verwachting sterk: van 1,1 miljard euro naar 2,3 miljard euro (+111%). Niet alleen de middelen voor innovatie uit het Nationaal Groeifonds stijgen, ook innovatie-uitgaven gericht op het klimaat en energie-innovatie nemen toe. Tot slot stijgen de innovatie-uitgaven aan de Pallas-reactor voor medische isotopen met ruim 200 miljoen euro, en die van het ministerie van Defensie met 80 miljoen euro. Na 2026 zakken de innovatie-uitgaven tot een niveau dat 9% boven dat van 2023 ligt. De middelen uit het Nationaal Groeifonds nemen dan af, evenals de innovatie-uitgaven aan de Pallas-reactor en het Klimaatfonds. De innovatie-uitgaven van het ministerie van Defensie dalen licht, maar blijven ongeveer 60 miljoen euro boven het niveau van 2023.

Vergelijken we de rijksbegrotingen van 2024 en 2025, dan zien we een duidelijke daling: voor de periode 2023-2028 is in de huidige Ontwerpbegroting 1,2 miljard euro minder voorzien dan in de Rijksbegroting 2024. Dit komt grotendeels door het vervallen van de vierde en vijfde ronde van het Nationaal Groeifonds.

3. De uitgaven voor R&D en innovatie vanuit het Nationaal Groeifonds dalen met ruim 20%

De middelen die vanuit het Nationaal Groeifonds tussen 2023 en 2028 worden uitgegeven voor R&D en innovatie, zijn tussen de Rijksbegroting 2024 en 2025 met ruim 20% gedaald: van 8,5 miljard euro naar 6,5 miljard euro. Het gaat om een daling van ongeveer 1,0 miljard voor R&D en ongeveer 1,0 miljard voor innovatie.

4. Verwachte R&D-uitgaven vanuit de rijksbijdrage aan universiteiten nemen af

Op het Fonds voor onderzoek en wetenschap wordt vanaf 2025 150 miljoen euro per jaar bezuinigd. Daarnaast valt er jaarlijks 135 miljoen euro aan onderzoekfinanciering weg door het vervallen van de startersbeurzen en is er een subsidietaakstelling onderzoek doorgevoerd, oplopend tot 21,9 miljoen euro per jaar vanaf 2029. Deze bezuinigingen leiden tot wijzigingen in de rijksbijdrage aan NWO, de rijksbijdrage aan de universiteiten en de begroting van Economische Zaken (zie tabel 1 aan het eind van de inleiding). Ze zijn in de TWIN-cijfers lastiger één-op-één terug te vinden, omdat ze gecombineerd zijn in posten met andere uitgaven, die ook fluctueren.

Wel zien we in deze TWIN een duidelijke daling in de begrote middelen voor onderzoek uit de rijksbijdrage voor de universiteiten. In de rijksbegroting is te zien dat de totale rijksbijdrage voor onderzoek en onderwijs aan de universiteiten en umc's daalt van 7,4 miljard euro in 2024 naar 6,7 miljard euro in 2029. In het voor de TWIN-rapportage geschatte deel dat universiteiten daarvan besteden aan onderzoek, zien we dan ook een daling na 2024. Na een stijging tussen 2023 en 2024 van 3,9 miljard euro naar 4,1 miljard euro, daalt naar verwachting het aan onderzoek bestede deel tot 3,7 miljard euro per jaar vanaf 2028. In de voorgaande twee TWIN-edities nam het geschatte onderzoeksdeel van de rijksbijdrage in de meerjarenraming juist toe.

5. Ambitie om 3% van het bbp uit te geven aan R&D wordt niet gehaald

In Europees verband is afgesproken dat landen 3% van het bbp besteden aan R&D om zo de vitaliteit van de kennissamenleving te waarborgen en economische groei te stimuleren. Die 3% komt voor een deel van de overheid, een deel vanuit het bedrijfsleven en een deel van overige partijen. Fiscale steun blijft bij de 3% buiten beschouwing. De Nederlandse regering streeft sinds 2022 deze ambitie van 3% na, zonder daling van het private aandeel. Op basis van de huidige begroting haalt de Nederlandse regering dit niet.

Om in 2025 op 3% uit te komen, is met de meest recente bbp-prognoses 14,3 miljard euro extra nodig ten opzichte van de 21,6 miljard euro voor R&D in 2022. Als we ervan uitgaan dat overheid, bedrijfsleven en overige bronnen verhoudingsgewijs evenveel blijven investeren in R&D binnen Nederland (1,0: 2,0: 0,4), zou de overheid ten opzichte van 2022 4,2 miljard euro meer moeten investeren in R&D uitgevoerd binnen Nederland. Dit meest recente TWIN-rapport toont dat de overheid in 2025 3,4 miljard euro meer begroot heeft ten opzichte van 2022 (CBS, nader voorlopige cijfers). Er ontbreekt dus nog 0,8 miljard euro. Vanuit het bedrijfsleven en overige partijen gezamenlijk is in 2025 dan nog een extra investering nodig van 10,1 miljard euro ten opzichte van 2022 om 3% van het bbp in 2025 te bereiken.

6. Het aandeel projectfinanciering stijgt fors door het Nationaal Groeifonds

Door het Nationaal Groeifonds verschuift de verhouding tussen institutionele financiering en projectfinanciering in de onderzoeksuitgaven van de rijksoverheid verder in de richting van projectfinanciering. Het aandeel projectfinanciering nam de afgelopen jaren al gestaag toe, van 23% in 2005 naar 33% in 2023. Door het Nationaal Groeifonds neemt het percentage na 2023 naar verwachting verder toe, tot 41% in 2025. Hiermee zit Nederland rond het internationale gemiddelde. Hoofdzakelijk als gevolg van ontwikkelingen rondom het Nationaal Groeifonds zien we dat het aandeel projectfinanciering in de rijksuitgaven voor R&D voor de jaren 2023 en 2024 ongeveer 5 procentpunten lager ligt dan in de vorige TWIN-rapportage. Dit komt door reeds doorgevoerde bezuinigingen en het verplaatsen van middelen vanuit het Nationaal Groeifonds naar latere jaren.

7. De R&D-uitgaven van het ministerie van Defensie nemen toe

Tussen 2023 en 2029 stijgen de R&D-uitgaven van het ministerie van Defensie met 101,8 miljoen euro. Dit is een stijging van 48%. We zien de stijging terug op vrijwel alle posten. De bijdrage van het ministerie van Defensie aan de TO2-instituten stijgt met 40,1 miljoen euro, de financiering voor internationale samenwerking op het gebied van R&D groeit met 25,1 miljoen euro, en er start in 2025 een nieuw project uit het Nationaal Groeifonds: Polaris.

8. 14% van de totale overheidsbijdrage voor R&D is fiscale steun

De overheid financiert niet alleen R&D via directe investeringen, maar ook door middel van fiscale maatregelen die R&D-investeringen bij bedrijven stimuleren. In 2023 ging het om 1,4 miljard euro. Dat is 14% van de totale overheidsbijdrage voor R&D. Naar

verwachting blijft dit in de daaropvolgende jaren zo. De Nederlandse overheid gaf in 2023 0,13% van het bbp aan fiscale overheidssteun voor R&D. Dit is exclusief de innovatiebox. Dit is boven het gemiddelde van de EU-27 (0,10% in 2022) en gelijk aan het gemiddelde van de OESO (0,13% in 2022).

9. Onderzoekfinanciering uit Europa maakt een steeds groter deel uit van de publieke onderzoekfinanciering voor onderzoekers in Nederland

Middelen uit de Europese kaderprogramma's zijn de afgelopen jaren een steeds groter deel gaan uitmaken van de publieke financiering van Nederlandse onderzoekers. Van de Horizon Europe-middelen ging 9% naar onderzoekers die verbonden zijn aan Nederlandse kennis- en onderzoeksinstellingen en bedrijven. Het gaat om 3,7 miljard euro sinds het begin van het kaderprogramma in 2021. Alleen Duitsland, Frankrijk en Spanje hebben een groter bedrag aan toegekende financiering ontvangen dan Nederland.

Wanneer we de rijksoverheidsuitgaven voor R&D en de Europese overheidsfinanciering bij elkaar optellen, groeide het belang van de Europese financiering van 9% tijdens het zevende kaderprogramma naar gemiddeld 13% tijdens de eerste drie jaren van Horizon Europe. In 2022, het tweede jaar van Horizon Europe, was het 16%.

10. Provincies en Europese Unie investeren in kennis en innovatie in de regio

De Nederlandse provincies gaven in 2023 168,1 miljoen euro uit aan kennis en innovatie. De budgetten voor 2024 en 2025 lopen op tot meer dan 200 miljoen euro, om vervolgens weer te dalen. Nederland ontvangt ook middelen voor innovatie op regionaal niveau vanuit de Europese Unie. Dit gebeurt vanuit het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling (EFRO) en Interreg. Vanuit EFRO werd in de periode 2022-2023 in totaal 94,7 miljoen euro toegekend aan Nederland voor projecten gericht op kennis en innovatie. In totaal is er 475,2 miljoen euro voor dit doel beschikbaar tot en met 2027. Vanuit het Interreg-programma, gericht op samenwerking tussen verschillende Europese regio's en grensgebieden, is tussen 2021 en 2027 jaarlijks 30 miljoen euro beschikbaar voor kennis en innovatie in Nederland.

Inleiding

In deze publicatie presenteert het Rathenau Instituut een overzicht van de overheids-uitgaven en budgetten voor onderzoek en ontwikkeling (R&D) en innovatie in de periode 2023-2029. Ieder jaar maakt het Rathenau Instituut een TWIN-rapportage⁵ gebaseerd op de recentste begrotingen van R&D- en innovatie-uitgaven, opgevraagd bij de departementen. Dat is voor deze TWIN-editie de Rijksbegroting 2025, zoals op Prinsjesdag gepresenteerd aan de Tweede Kamer. Deze data worden verzameld op basis van internationale afspraken. In de bijlage van deze rapportage geven we een toelichting op de belangrijkste begrippen die in deze publicatie worden gebruikt. We houden zoveel mogelijk de terminologie aan die ook het CBS hanteert en die is ontleend aan de internationale definitie-afspraken zoals vastgelegd in de Frascati-handleiding (voor R&D) en de Oslo-handleiding (voor innovatie) van de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO).

We bespreken in deze publicatie de volgende drie categorieën van nationale overheids-uitgaven aan R&D en innovatie:

1. Uitgaven voor R&D, gericht op het vergroten van kennis en het ontwikkelen van nieuwe toepassingen;
2. Uitgaven voor innovatie, niet zijnde R&D, gericht op het bevorderen van innovatie zonder R&D-component. Dit zijn uitgaven gericht op innovatie-activiteiten waarbij er geen onderzoek (meer) plaatsvindt. Voorbeelden hiervan zijn het inkopen van externe kennis en activiteiten als industrieel ontwerpen;
3. Fiscale steun voor R&D en innovatie via belastingregelingen om R&D en innovatie bij bedrijven te stimuleren. Belangrijk voorbeeld hiervan is de WBSO.⁶

Om de overheidsuitgaven in perspectief te zetten, kijken we in het TWIN-rapport ook naar de totale uitgaven voor R&D in Nederland, inclusief de uitgaven vanuit het bedrijfsleven en private non-profit organisaties en de buitenlandse investeringen. Ook vergelijken we de Nederlandse R&D-investeringen met die van een set aan referentielanden. Tot slot brengen we de Europese en regionale publieke investeringen in kaart.

Bezuinigingen Kabinet Schoof

In het hoofdlijnenakkoord uit mei 2024 kondigde de coalitie flinke bezuinigingen aan op R&D en innovatie.⁷ Deze bestonden hoofdzakelijk uit het laten vervallen van de vierde en de vijfde ronde van het Nationaal Groeifonds en bezuinigingen op de sectorplannen voor hoger onderwijs en het Fonds voor onderzoek en wetenschap. De grootste bezuiniging op het Fonds voor onderzoek en wetenschap betreft het halveren van de stimuleringsbeurzen, bedoeld om universitair (hoofd)docenten en hoogleraren meer werkkapitaal voor onderzoek te verschaffen. Uiteindelijk heeft het kabinet besloten om de sectorplannen te ontzien en in plaats daarvan de startersbeurzen voor jonge

5 TWIN staat voor Totale investeringen in Wetenschap en INnovatie.

6 De WBSO is sinds 1996 opgenomen als afdrachtvermindering speur- en ontwikkelingswerk (S&O-afdrachtvermindering) in de Wet vermindering afdracht loonbelasting en premie voor de volksverzekeringen (WVA). In veel officiële stukken wordt nog steeds naar de S&O-afdrachtvermindering verwezen als WBSO.

7 Budgettaire bijlage hoofdlijnenakkoord, bij het hoofdlijnenakkoord tussen de fracties van PVV, VVD, NSC en BBB, 16 mei 2024.

onderzoekers af te schaffen en vanaf 2030 extra bezuinigingen op NWO door te voeren.⁸ Tot slot is er een algemene bezuinigingsopgave meegegeven, waarvan vanuit OCW een deel is neergeslagen op de uitgaven voor R&D. Deze bezuinigingen komen bovenop eerdere onttrekkingen uit het Nationaal Groeifonds onder het vorige kabinet. Deze bezuinigingen, inclusief de onttrekkingen onder het kabinet Rutte-IV, zijn weergegeven in tabel 1 aan het eind van dit inleidende hoofdstuk.⁹ De extra bezuinigingen op NWO vanaf 2030 zijn hierin nog niet verwerkt, omdat de financiële gegevens van deze TWIN-rapportage maar tot 2029 lopen. Voor het Nationaal Groeifonds zijn hierin ook de middelen opgenomen die niet voor R&D en/of innovatie bestemd zijn.

Dit is de eerste TWIN-rapportage waarin de effecten van deze bezuinigingen op de uitgaven voor R&D en innovatie opgenomen zijn in de begroting. We besteden daarom in deze editie extra aandacht aan de bezuinigingen en aan verschuivingen in de gerealiseerde, begrote en geraamde uitgaven voor R&D en innovatie tussen deze TWIN-rapportage en die van vorig jaar. Dat doen we in hoofdstuk 2.

Daarbij moet wel worden opgemerkt dat de ontwikkelingen rondom het Nationaal Groeifonds, het Fonds voor onderzoek en wetenschap en de startersbeurzen, zoals weergegeven in tabel 1, niet de enige ontwikkelingen in de R&D- en innovatie-uitgaven van de Rijksoverheid zijn. Ook op andere posten in de begroting kan sprake zijn van zowel positieve als negatieve veranderingen in de uitgaven aan R&D en innovatie. Daarom is de onderstaande tabel niet uitputtend.

In de voorjaarsnota 2025 kondigde het kabinet een aantal wijzigingen aan die effect hebben op R&D en innovatie. Bijvoorbeeld een extra bezuiniging op de bekostiging van het hoger onderwijs, oplopend van 2,0 miljoen euro in 2025 tot 58,8 miljoen euro structureel vanaf 2030.¹⁰ Deze bezuiniging is niet opgenomen in tabel 1, omdat deze is aangekondigd ná de rijksbegroting 2025, waarop de data in hoofdstuk 2 zijn gebaseerd.

Leeswijzer

In hoofdstuk 1 geven we een overzicht van de totale R&D-uitgaven in Nederland en vergelijken we de uitgaven in Nederland met die in een aantal referentielanden. In hoofdstuk 2 gaan we dieper in op de uitgaven van de rijksoverheid voor R&D en innovatie. We besteden hier eveneens aandacht aan de bezuinigingen door de gerealiseerde, begrote en geraamde R&D-uitgaven opgenomen in de TWIN-rapportage van vorig jaar te vergelijken met die van de huidige TWIN-rapportage. In hoofdstuk 3 presenteren we de uitgaven van regionale en internationale overheden voor R&D en innovatie in Nederland.

8 Regeerprogramma, uitwerking van het hoofdlijnenakkoord door het kabinet, 13 september 2024. En: Rijksbegroting 2025, ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.

9 In deze tabel zijn ook twee moties verwerkt die een deel van de bezuinigingen terudraaien: de moties Bontebal (Kamerstukken II (2024-2025). 36 600 VIII, nr. 141) en Eerdmans (Kamerstukken II (2024-2025), 36 600 VIII, nr. 147)

10 Voorjaarsnota 2025, 18 april 2025, p.100

Tabel 1 Belangrijkste bezuinigingen op uitgaven aan onderzoek en innovatie uit het hoofdlijnenakkoord (in miljoenen euro)

Bezuiniging	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Onttrekkingen Nationaal Groeifonds Voorjaarsnota en Belastingplan 2024	-685	-395	-199		-1.212	
Vervallen vierde en vijfde ronden Nationaal Groeifonds		-180	-730	-1.200	-980	-2.375
Afschaffen startersbeurzen ^a		-135	-135	-135	-135	-135
Bezuinigingen Fonds voor onderzoek en wetenschap ministerie van OCW						
Halveren budget stimuleringsbeurzen		-82,1	-82,1	-82,1	-82,1	-82,1
Besparing grootschalige onderzoeksinfrastructuur		-29,9	-29,9	-29,9	-29,9	-29,9
Bijstelling financiering Regieorgaan Open Science		-10	-10	-10	-10	-10
Middelen voor loon- en prijsontwikkeling 2024 (NWO) ^b		-9,9	-9,9	-9,9	-10,0	-10,0
<i>Waarvan teruggedraaid middels amendement nr. 147 ^c</i>		+25	+25	+25	+25	0
Bezuinigingen Fonds voor onderzoek en wetenschap ministerie van EZ						
Europese partnerschappen en Faciliteiten Toegepast Onderzoek ^d		-25,2	-25,2	-25,2	-25,2	-25,2
Subsidietaakstelling						
Art. 16 OCW, onderzoek- en wetenschapsbeleid		0	-8,6	-15,6	-19,4	-22,1

Bron: Voorjaarsnota 2024 en Belastingplan 2024 (onttrekkingen Nationaal Groeifonds); Budgettaire bijlage hoofdlijnenakkoord, 16 mei 2024 (vervallen vierde en vijfde ronde Nationaal Groeifonds); Rijksbegroting 2025 (OCW en EZ); Kamerstukken II (2024-2025) 36 600 VIII, nr. 141 (startersbeurzen); Kamerstukken II (2024-2025), 36 600 VIII, nr. 147 (investeringen Fonds voor onderzoek en wetenschap); ministerie van OCW (Loon- en prijsontwikkeling NWO en subsidietaakstelling); Kamerstukken II (2024-2025) 36 600 VIII nr. 14 (subsidietaakstelling); Miljoenennota 2025 (overig). Opmerking: De tabel geeft geen uitputtend overzicht van de bezuinigingen, maar geeft de grootste posten weer. De bezuinigingen op het Nationaal Groeifonds zijn inclusief bezuinigingen op de pijler Kennisontwikkeling, gericht op de ontwikkeling van menselijk kapitaal. De bedragen betreffen de stand van zaken aan het eind van de begrotingsbehandelingen behorend bij de Rijksbegroting 2025.

^a In de Rijksbegroting 2025 is een bezuiniging van 175 miljoen euro per jaar vanaf 2025 opgenomen, echter via het Amendement Bontebal van 12 december 2024 is hiervan 40 miljoen euro teruggedraaid.

^b Het gaat om middelen voor loon- en prijsontwikkeling op uitgaven uit het Fonds voor onderzoek en wetenschap, die nog niet verdeeld waren.

^c Met dit amendement wordt extra budget toegevoegd aan het Fonds voor onderzoek en wetenschap ten opzichte van de Rijksbegroting 2025.

^d Uiteindelijk bedragen per jaar kunnen afwijken.

1. Totale R&D-uitgaven in Nederland

Om een goed beeld te krijgen van de overheidsuitgaven aan R&D, laten we eerst de totale R&D-uitgaven in Nederland zien. In dit hoofdstuk bekijken we de uitgaven van overheden, bedrijven, private non-profitorganisaties, hogeronderwijsinstellingen en buitenlandse partijen aan R&D. Daarna gaan we verder in op de overheidsuitgaven aan R&D.

1.1. Overzicht totale R&D-uitgaven in Nederland

In 2023 werd 23,8 miljard euro uitgegeven aan R&D uitgevoerd in Nederland (CBS, voorlopige cijfers). In 2022 was dit 21,6 miljard euro (CBS, nader voorlopige cijfers). Dit is een groei van 10%, in een jaar waarin de inflatie 7% was. Een deel van deze uitgaven zijn gerealiseerd met behulp van fiscale overheidssteun voor R&D door de overheid aan het bedrijfsleven.¹¹ De overheid creëert hiermee belastingvoordeel op R&D-kosten voor bedrijven, waardoor het voor hen goedkoper wordt om R&D uit te voeren.¹²

In figuur 1 zijn de uitgaven aan R&D uitgevoerd in Nederland in 2022 opgenomen. Voor 2023 is de uitsplitsing naar financieringsbron nog niet beschikbaar. Bedrijven zijn met 12,6 miljard euro in 2022 de grootste financier van R&D (58%), gevolgd door de overheid met 6,3 miljard euro (29%). De overige financiering komt van private non-profitorganisaties en hogeronderwijsinstellingen¹³ (samen 2%) en uit het buitenland (10%). Hieronder vallen ook de subsidies van het Europese kaderprogramma voor onderzoek en innovatie.

Als we kijken naar de uitvoerders van R&D, zien we dat bedrijven niet alleen de grootste financiers, maar ook de grootste uitvoerders van R&D zijn. Zij voeren 68% van het onderzoek uit. Daarnaast voeren de hogeronderwijsinstellingen 27% van het onderzoek uit en wordt de rest uitgevoerd door publieke onderzoeksinstituten, zoals de NWO-instituten, het Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut (KNMI) en planbureaus.

Uitgaven aan R&D uitgevoerd in het buitenland zijn niet in figuur 1 opgenomen. In Europees verband is afgesproken dat uitgaven aan R&D uitgevoerd door instellingen en bedrijven gevestigd in het buitenland, niet meetellen voor het berekenen van R&D-uitgaven als percentage van het bruto binnenlands product (bbp). Het bbp betreft immers de waarde van goederen en diensten geproduceerd binnen een bepaald land. Op deze manier kan ook de R&D uitgevoerd door alle instellingen en bedrijven

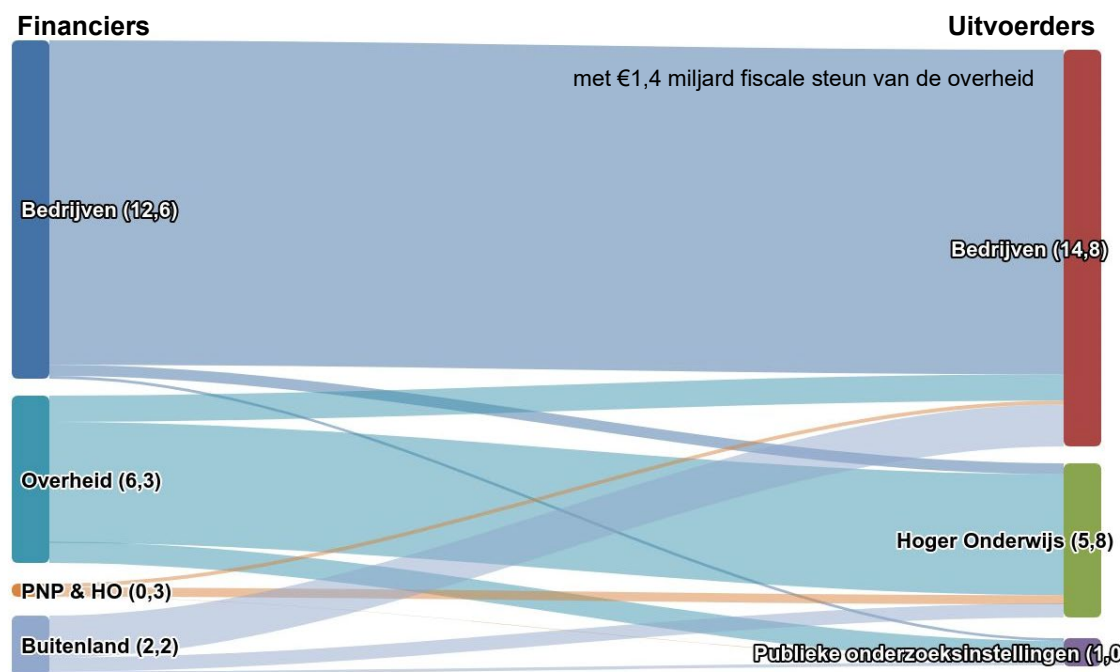
11 Het gaat hierbij om zowel de S&O-afrachtvermindering voor bedrijven als de aftrek S&O in de inkomstenbelasting van ondernemers, artikel 3.77 Wet inkomstenbelasting 2001.

12 Het gaat daarbij om lagere fiscale lasten voor R&D-uitgaven die bedrijven feitelijk doen. Deze R&D-uitgaven worden meegenomen aan de kant van de bedrijven. De fiscale steun bestaat uit verminderde belastinginkomsten voor de overheid (en staat daarom niet als uitgave van de overheid afgebeeld in figuur 1) en verlaagt de kosten voor R&D bij bedrijven.

13 Ook een hogeronderwijsinstelling kan onderzoek uitzetten bij een andere instelling of een bedrijf, die het onderzoek uitvoert. Dit komt relatief weinig voor. Het CBS verzamelt de gegevens over de financier alleen bij de uitvoerders, zodat er geen sprake is van dubbeling in de cijfers.

gevestigd in de Europese Unie berekend worden als percentage van het bruto binnenlands product.¹⁴

Figuur 1 R&D uitgevoerd in Nederland, naar financieringsbron en uitvoerende sector (2022, in miljard euro)



Bron: Rathenau Instituut, bewerking op basis van nader voorlopige cijfers van het CBS.

Opmerking 1: de bedrijven die R&D uitvoeren, ontvingen 1,4 miljard euro fiscale steun vanuit de overheid via de S&O-aftrekvermindering in de Wet vermindering afdracht loonbelasting en premie voor de volksverzekeringen (WVA) en de aftrek S&O in de inkomstenbelasting (WBSO). Fiscale steun via de Milieu-investeringsaftrek en Willekeurige afschrijving milieu-investeringen (MIA en VAMIL) is gericht op innovatie en niet specifiek op R&D-activiteiten en daarom niet in deze figuur opgenomen (149 miljoen euro).

Opmerking 2: de financiering door private non-profitorganisaties (PNP) en hogeronderwijsinstellingen is samengevoegd.

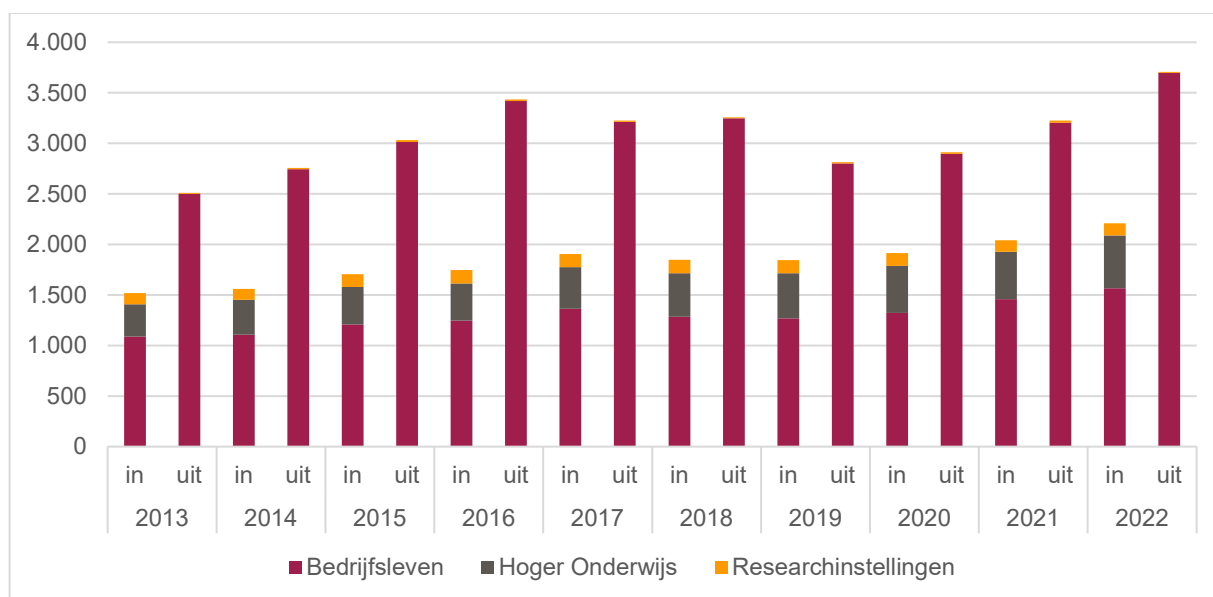
Van de uitgaven aan R&D, uitgevoerd in Nederland, is 2,2 miljard euro afkomstig uit het buitenland (figuur 1). Daar tegenover staat dat ruim 3,7 miljard euro vanuit Nederland gaat naar R&D uitgevoerd in het buitenland.¹⁵

Figuur 2 gaat verder in op de financieringsstromen van en naar het buitenland. Zoals de figuur laat zien speelt het bedrijfsleven hier de grootste rol in. Zij ontvangen het grootste deel van de buitenlandse R&D-financiering (71% in 2022) en zijn verantwoordelijk voor vrijwel alle uitgaven aan R&D uitgevoerd in het buitenland. Er gaan al jaren meer R&D-uitgaven vanuit Nederland naar het buitenland, dan er ons land binnenkomen. Een analyse van de financieringsstromen van en naar bedrijven binnen Nederland is te lezen op [Wetenschap in Cijfers](#).

¹⁴ Het bruto binnenlands product is een maat voor de omvang van de economie van een land en betreft de geldwaarde van alle goederen en diensten geproduceerd binnen een land.

¹⁵ CBS, 2022 nader voorlopige cijfers. Data over 2023 zijn nog niet beschikbaar naar financieringsbron.

Figuur 2 R&D-uitgaven van en naar het buitenland, naar financier (uitgaand) en uitvoerder (binnenkomend), in miljoenen euro



Bron: CBS

Opmerking: data voor 2022 zijn nader voorlopig. Voor een deel betreffen deze financieringsstromen van en naar het buitenland stromen tussen onderdelen van hetzelfde concern, waar het gaat om dochterondernemingen van multinationals gevestigd in Nederland.

1.2. R&D-uitgaven als percentage van het bbp stijgen

Landen in de Europese Unie (EU) hebben afgesproken om 3% van het bbp te besteden aan R&D om bij te blijven bij ontwikkelingen in andere delen van de wereld. In 2002 werd de Europese norm van 3% voor het eerst genoemd.¹⁶ Hierbij werd aangegeven dat twee derde van deze investeringen afkomstig zou moeten zijn van bedrijven en non-profitorganisaties. Het overige deel van de investeringen zou dan moeten komen van de andere partijen zoals in de vorige paragraaf genoemd: de overheid, overige nationale partijen en het buitenland. In 2010 werd de Europa 2020-strategie opgesteld. Nederland bepaalde destijds, onder verwijzing naar de structuur van de economie, het streefgetal op 2,5% van het bbp. In een Kamerbrief over industriebeleid uit juli 2022, heeft de toenmalige regering deze ambitie bijgesteld, naar 3% van het bbp, zonder dat het private aandeel daalt.¹⁷ Het huidige kabinet houdt vast aan deze doelstelling, met als doel dat investeringen in R&D samen met onder andere een goed ondernemersklimaat bijdragen aan het innovatief vermogen van Nederland.¹⁸

In figuur 3 is te zien dat de totale R&D-uitgaven als percentage van het bbp over de jaren 2013-2019 redelijk constant bleven. Het percentage varieerde tussen de 2,10% en 2,15%. In 2020 steeg het naar 2,27% door hogere R&D-uitgaven en een gelijktijdige daling van het bbp door de COVID-19-crisis in 2020. In 2022 werd 2,18% van het bbp

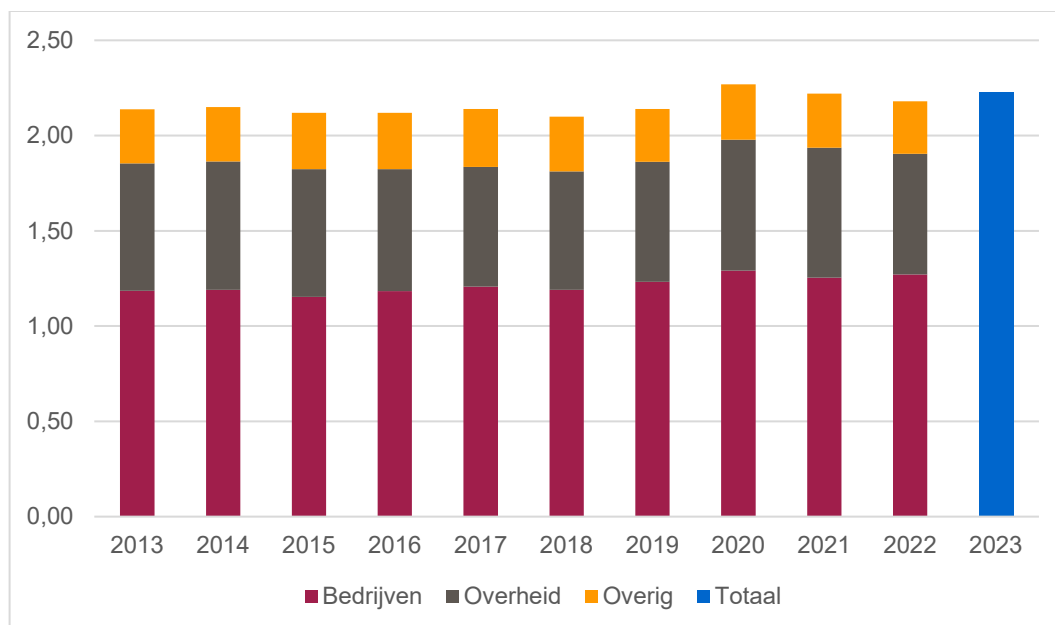
16 Europese Raad (2002). *Presidency Conclusions Barcelona European Council 15-16 march 2002*. <https://www.consilium.europa.eu/media/20939/71025.pdf>

17 Ministerie van Economische Zaken en Klimaat, 8 juli 2022. Kamerbrief *Het verschil maken met strategisch en groen industriebeleid*.

18 Rijksbegroting 2025, ministerie van Economische Zaken, p.78

besteed aan R&D en in 2023 was het 2,23% van het bbp (CBS, (nader) voorlopige cijfers).

Figuur 3 R&D-uitgaven binnen Nederland als percentage van het bbp, naar financieringsbron



Bron: Rathenau Instituut op basis van CBS en Eurostat.

Opmerkingen: de categorie Overig bestaat uit het hoger onderwijs, de private non-profitsector en het buitenland. Uitgaven over 2023 zijn nog niet beschikbaar naar type financier.

Om voor de R&D-uitgaven op 3% van het bbp uit te komen in 2025, zou volgens de meest recente bbp-prognoses 14,3 miljard euro meer nodig zijn dan de 21,6 miljard euro die in 2022 is uitgegeven.¹⁹ Als we ervan uitgaan dat de overheid, het bedrijfsleven en overige bronnen verhoudingsgewijs evenveel blijven investeren in R&D²⁰ binnen Nederland als in 2022, namelijk in de verhouding 1,0 (overheid) staat tot 2,0 (bedrijfsleven) staat tot 0,4 (overige bronnen), zou dat betekenen dat de overheid 4,2 miljard euro meer moet investeren in R&D uitgevoerd binnen Nederland ten opzichte van de nader voorlopige cijfers voor 2022 (CBS).

In de TWIN-cijfers, zie ook tabel 1, zien we dat de overheid in 2025 heeft begroot om ruim 3,4 miljard euro meer uit te geven ten opzichte van 2022 (CBS, nader voorlopige cijfers). Dit komt met name door de tijdelijke middelen die beschikbaar zijn gesteld vanuit het Nationaal Groeifonds. Ruim 0,7 miljard euro is namelijk afkomstig uit het Nationaal Groeifonds (nog onverdeelde subsidies uit eerdere rondes, voorwaardelijk toegekende en toegekende bedragen bij elkaar opgeteld). De overheid zou nog 0,8 miljard euro extra moeten investeren om te voldoen aan haar aandeel in de 3%. Vanuit het bedrijfsleven zou in 2025 dan een extra investering nodig zijn van 8,3 miljard euro

19 Op basis van nader voorlopige cijfers 2022, CBS. Inclusief financiering vanuit bedrijven, overheid, hogeronderwijsinstellingen, private non-profit organisaties en het buitenland.

20 Het beleidsdoel is dat de R&D-investeringen toenemen, zonder dat het private aandeel daalt. Zie: Ministerie van Economische Zaken en Klimaat, 8 juli 2022. Kamerbrief *Het verschil maken met strategisch en groen industriebeleid*. Voor deze berekening hebben we de verhoudingen daarom constant gehouden.

ten opzichte van 2022. Buitenlandse en overige partijen zouden 1,8 miljard euro extra moeten investeren in R&D uitgevoerd binnen Nederland.

Voor 2026 zien we dat de geraamde investeringen van de overheid lager zijn dan in 2025 en daarmee dus ook onvoldoende voor haar aandeel in de 3%. Daarna stijgt het bbp naar verwachting nog verder, terwijl de geraamde uitgaven van de overheid in R&D juist steeds lager zijn. Hierdoor daalt het percentage van het bbp besteed aan R&D door de overheid steeds meer. De benodigde aanvullende investeringen om tot 3% te komen nemen daarmee toe.

1.3. Nederlandse R&D-uitgaven net boven gemiddelde EU-27

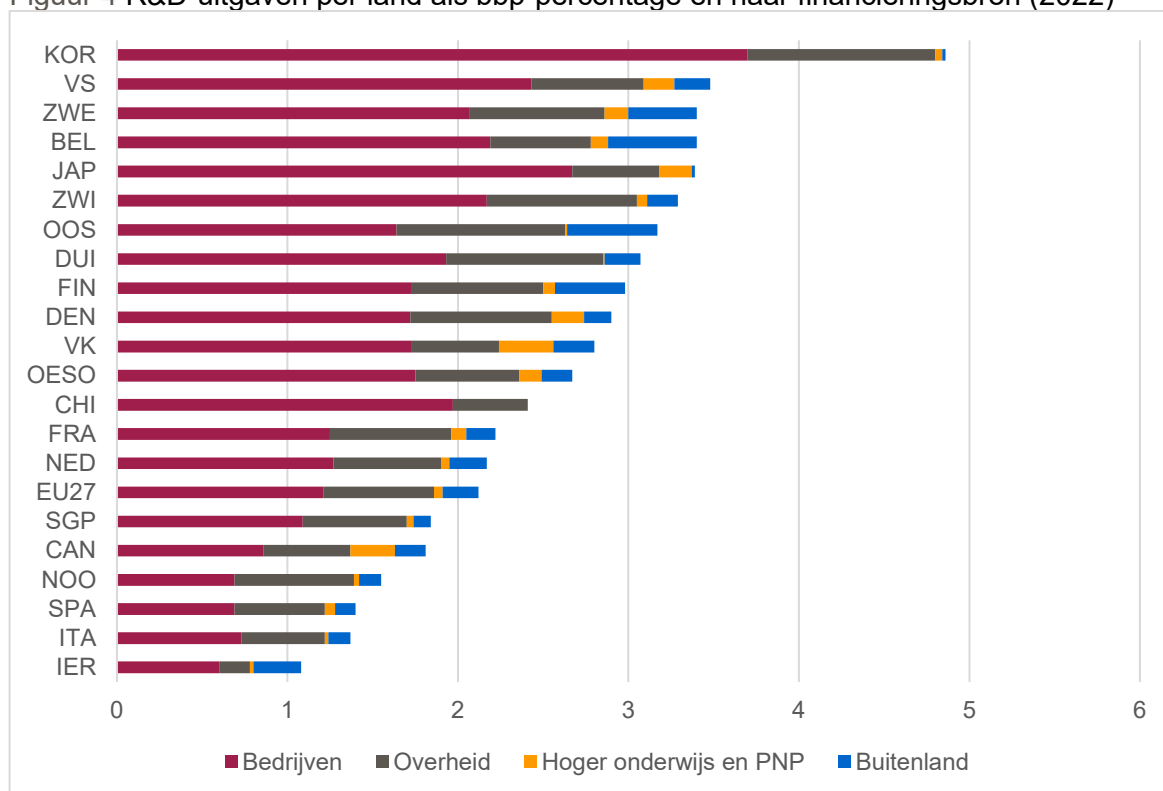
Om een goed beeld te krijgen van de Nederlandse R&D-uitgaven, vergelijken we deze in figuur 4 met de R&D-uitgaven in andere landen. We zien dat de totale Nederlandse R&D-uitgaven als percentage van het bbp onder het OESO-gemiddelde liggen en boven het gemiddelde van de EU-27 in 2022.²¹ Voor 2023 zien we een vergelijkbaar beeld wanneer we kijken naar de totale R&D-uitgaven als percentage van het bbp.

Uitgesplitst naar financieringsbron valt op dat de R&D-uitgaven van de Nederlandse overheid in 2022 net onder het gemiddelde van de EU-27 liggen, maar boven het gemiddelde van de OESO-landen (te zien aan de grijze kolommen in figuur 4). Cijfers naar financieringsbron voor 2023 zijn nog niet beschikbaar. Voor bedrijven (de rode kolommen) is de Nederlandse R&D-financiering hoger dan het gemiddelde van de EU-27, maar lager dan het OESO-gemiddelde. Dat bedrijven niet meer investeren in R&D heeft onder andere te maken met de Nederlandse sectorstructuur. Nederland heeft een relatief grote dienstensector die doorgaans minder R&D-intensief is. Ook heeft Nederland binnen de industrie een relatief gering aandeel van hoogtechnologische sectoren.²² De R&D-financiering in Nederland vanuit het buitenland ligt iets hoger dan het gemiddelde van de EU-27 en het OESO-gemiddelde (blauwe kolommen).

²¹ Het betreft gewogen gemiddelden.

²² <https://www.rathenau.nl/nl/wetenschap-cijfers/geld/wat-geeft-nederland-uit-aan-rd/op-naar-drie-procent>

Figuur 4 R&D-uitgaven per land als bbp-percentage en naar financieringsbron (2022)



Bron: Rathenau Instituut op basis van OESO, MSTI-database, maart 2025. België, Duitsland, EU-27, Ierland, Zweden en Zwitserland: 2021, Denemarken: 2019.

Opmerkingen: landen zijn geordend op basis van hun totale R&D-uitgaven uitgevoerd in het betreffende land. De categorie Hoger onderwijs is inclusief private non-profitorganisaties.

2. Uitgaven van de rijksoverheid aan R&D en innovatie

In dit hoofdstuk gaan we verder in op de rijksuitgaven voor R&D en innovatie, en de ontwikkeling daarvan. De cijfers over de R&D-uitgaven van de overheid in dit hoofdstuk verschillen iets van de cijfers in hoofdstuk 1. De cijfers in hoofdstuk 1 zijn afkomstig van het CBS. Het CBS inventariseert de R&D-uitgaven uitgevoerd in Nederland bij de uitvoerders. Voor de cijfers in hoofdstuk 2 inventariseert het Rathenau Instituut de R&D-uitgaven vanuit de rijksoverheid als financier. Met deze gegevens kunnen we verder vooruitblikken en meer inzicht geven in de belangrijkste ontwikkelingen binnen de R&D-uitgaven van de rijksoverheid. Daarbij zijn ook de rijksuitgaven aan internationale onderzoeksinstituten meegenomen.²³

Paragraaf 2.1 geeft allereerst een overzicht van de R&D- en innovatie-uitgaven van de rijksoverheid. Paragraaf 2.2 gaat in op de effecten van de bezuinigingen van het kabinet Schoof. In de daaropvolgende paragrafen gaan we dieper in op de R&D-uitgaven naar departement en de verdeling van deze uitgaven over de verschillende uitvoerende organisaties (2.3), fiscale steun voor R&D (2.4) en de rijksuitgaven voor innovatie (2.5).

²³ Omdat de TWIN-cijfers gebaseerd zijn op informatie van de financier en niet van de uitvoerder (zoals bij het CBS), kunnen er verschillen optreden. Daar komt bij dat in de TWIN-cijfers ook de uitgaven van ministeries zijn meegenomen aan R&D die in het buitenland plaatsvindt (met name de uitgaven aan internationale instellingen zoals het European Space Agency (ESA)). De gegevens van het CBS richten zich op R&D uitgevoerd in Nederland.

2.1. Overzicht R&D- en innovatie-uitgaven van de rijksoverheid

In deze paragraaf gaan we verder in op de uitgaven van de rijksoverheid voor R&D en voor innovatie. Tabel 2 geeft een overzicht op hoofdlijnen van de rijksuitgaven voor R&D en innovatie voor 2023-2029. Op de bedragen in de meerjarenraming worden doorgaans jaarlijks nog loon- en prijsbijstellingen toegepast. De gegevens in de tabel zijn gebaseerd op de Begroting 2025, zoals gepresenteerd op Prinsjesdag 2024. In de tabel is ook het percentage van het bbp aangegeven, zodat het gewicht van de uitgaven binnen de economie inzichtelijk wordt.

Uitgaven voor R&D dalen na 2024 met 14%

Net als in de vorige TWIN-rapportage zien we dat de uitgaven voor R&D tussen 2023 en 2024 fors stijgen, met 1,2 miljard euro (+14%). Deze stijging van 14% ligt ruim boven de bbp-inflatie, die dan ruim 5% bedraagt, waardoor de stijging ook in reële cijfers overeind blijft.²⁴ Als percentage van het bbp stijgt het aandeel R&D-uitgaven van de rijksoverheid van 0,80% in 2023 tot 0,86% in 2024.

Na 2024 zien we een duidelijke daling in de R&D-uitgaven van de rijksoverheid (-14% over de periode 2024-2029). Daarmee komen de R&D-uitgaven in 2029 onder het niveau van 2023 uit. Kijken we naar de R&D-uitgaven als percentage van het bbp, dan gaat het om een daling van 0,86% in 2024 naar 0,66% in 2029. Er is in deze jaren sprake van dalende R&D-uitgaven, terwijl het bbp in de raming van het Centraal Planbureau licht blijft stijgen. De daling begint langzaam, maar loopt sterk op na 2026.

Ook in de vorige TWIN-rapportage werd al een daling van de R&D-uitgaven verwacht vanaf 2025. Net als toen zien we in de huidige TWIN-cijfers dat de ontwikkelingen rondom het Nationaal Groeifonds en de financiering van het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap aan de universiteiten een belangrijke rol spelen in deze daling. Het Nationaal Groeifonds bestaat uit tijdelijke middelen, die pieken in de jaren 2024-2026.

In paragraaf 2.2 gaan we in op de effecten van de bezuinigingen.

Realisatie in 2023 lager dan oorspronkelijk begroot

Bij de R&D- en innovatie-uitgaven van 2025 tot en met 2029 moet worden opgemerkt dat het begrotingscijfers en meerjarenramingen betreffen, die nog kunnen worden bijgesteld. Op de bedragen in de meerjarenraming worden gebruikelijk jaarlijks bij de begroting loon- en prijsbijstellingen toegepast. Ook realisatiecijfers kunnen uiteindelijk hoger of lager uitvallen dan de begroting voor dat jaar, omdat ontwerpbegrotingen kunnen worden bijgesteld wanneer bijvoorbeeld extra investeringen noodzakelijk zijn, of de uitvoering van een programma vertraging oploopt. Zo zien we in de TWIN-cijfers dat de definitief gerealiseerde totale bijdrage van de rijksoverheid aan R&D en innovatie in 2023 (inclusief fiscale steun) uitkomt op 11,4 miljard euro. Dat is 503,0 miljoen euro (-4,2%) minder dan in de oorspronkelijke begroting, en 1,0 miljard euro (-8,4%) minder ten opzichte van de voorlopige realisatie. Wanneer we alleen kijken naar de

24 Bron: CPB, Verzamelde bijlagen bij Centraal Economisch Plan (CEP) februari 2025.

gerealiseerde R&D-uitgaven in 2023, dan liggen deze 4% onder de oorspronkelijk begrote uitgaven en 7% onder de voorlopige realisatie. De verschillen voor 2023 zijn groter dan in voorgaande jaren het geval was. Dat heeft met name te maken met het verschuiven van kasstromen, onder andere bij projecten uit het Nationaal Groeifonds en bij instrumenten binnen het Toekomstfonds.²⁵ Hierdoor is een deel van de middelen die bestemd waren voor 2023 niet in dat jaar uitgegeven. Deze zijn doorgeschoven naar 2024 en latere jaren en trekken de cijfers voor die jaren omhoog.

Tabel 2 Rijksoverheidsbijdragen en fiscale steun voor R&D en innovatie (in miljoen euro en bbp-percentage)

	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
	realisatie	voorlopig	begroting	Meerjarenraming			
Uitgaven voor R&D	8.532,0	9.735,4	9.653,6	9.507,1	9.042,8	8.874,2	8.386,6
Uitgaven voor innovatie, niet zijnde R&D	1.086,5	1.587,0	2.106,4	2.295,4	1.942,3	1.611,5	1.182,6
Fiscale steun voor R&D en innovatie	1.770,0	1.667,0	1.805,0	1.737,0	1.762,0	1.762,0	1.762,0
Totaal	11.388,5	12.989,4	13.565,1	13.539,5	12.747,1	12.247,7	11.331,2
Uitgaven voor R&D, in % bbp	0,80	0,86	0,81	0,78	0,73	0,71	0,66
Uitgaven voor innovatie, niet zijnde R&D, in % bbp	0,10	0,14	0,18	0,19	0,16	0,13	0,09
Fiscale instrumenten voor R&D en innovatie, in % bbp	0,17	0,15	0,15	0,14	0,14	0,14	0,14
Totaal in % bbp	1,07	1,15	1,13	1,12	1,04	0,98	0,90

Bronnen: Rathenau Instituut, TWIN-cijfers 2023-2029. Bbp-cijfers 2023 tot en met 2025 betreffen nominale cijfers van het CPB uit de verzamelde bijlagen met lange reeksen bij Centraal Economisch Plan (CEP) 2025, raming februari 2025. Opmerkingen: op de bedragen in de meerjarenraming worden gebruikelijk jaarlijks bij de begroting nog loon- en prijsbijstellingen toegepast. Daarom zijn voor de bepaling van het bbp 2026-2029 de volumegroeipercentages gebruikt, in plaats van het geraamde bbp. De fiscale steun is net als voorgaande jaren exclusief de Innovatiebox. De gegevens van het Nationaal Groeifondsproject Luchtvaart in Transitie konden niet meer worden meegenomen. Dit geldt voor alle analyses in het rapport.

25 Het Toekomstfonds stelt financiering beschikbaar voor het mkb en voor fundamenteel en toegepast onderzoek via verschillende regelingen. Deze zijn gericht op het mede-financieren van investeringen in R&D en innovatie, het faciliteren van toegang tot en financieren van (risico)kapitaal voor bedrijven en het mede-financieren van Europese en internationale samenwerking op het gebied van onderzoek en innovatie. Het fonds is onderdeel van het bedrijvenbeleid.

Uitgaven voor innovatie

In tabel 2 zien we dat vooral de uitgaven voor innovatie, niet zijnde R&D, tot 2026 sterk stijgen. Tussen 2023 en 2024 gaat het om een stijging van 46% (van 1.086,5 miljoen euro in 2023 naar 1.587,0 miljoen euro in 2024). Tussen 2024 en 2025 volgt dan nog eens een stijging met 519,5 miljoen euro (+33%). In de meerjarenraming dalen de uitgaven voor innovatie tussen 2026 en 2029 weer met -48%. In 2029 ligt de raming iets boven de realisatie van 2023: op 1.182,6 miljoen euro.

Ook in de vorige TWIN-rapportage werd al een daling van de innovatie-uitgaven verwacht. Vergeleken met TWIN 2022-2028 zien we in de huidige cijfers dat de daling iets later inzet, maar de totale uitgaven wel lager liggen. Vergeleken met de vorige TWIN-rapportage wordt er over de periode 2023-2028 totaal 1,2 miljard euro minder aan innovatie-uitgaven voorzien, een daling van 11,7%. Meer hierover is te lezen in de volgende paragraaf.

Deze ontwikkelingen in de uitgaven worden voor een deel bepaald door het Nationaal Groeifonds. Dit fonds heeft tot doel om bij te dragen aan economische groei op de langere termijn, onder andere door investeringen in R&D en innovatie.²⁶ Van 2023 tot en met 2026 is dit fonds verantwoordelijk voor ongeveer 30% van de innovatie-uitgaven van de rijksoverheid (in 2024 zelfs 42%). Daarna zakt het aandeel van het fonds in de innovatie-uitgaven naar ongeveer 20%. De innovatie-uitgaven uit dit programma stijgen van 334,9 miljoen euro in 2023 tot 658,5 miljoen euro in 2025, om daarna weer gestaag te dalen tot 241,5 miljoen euro in 2029. Dat komt doordat het huidige kabinet de vierde en vijfde toekenningssronde van dit fonds heeft laten vervallen.²⁷ Oorspronkelijk zat er 20 miljard euro in het fonds, die tussen 2021 en 2025 zou worden toegekend in vijf rondes. Nadat er in de eerste drie rondes (2021, 2022 en 2023) middelen zijn toegekend of gereserveerd, zijn met ingang van 2024 geen nieuwe projecten meer toegekend. Er worden nog wel aangepaste projectvoorstellen ingediend om middelen die in een van de eerste drie rondes zijn gereserveerd of voorwaardelijk zijn toegekend omgezet te krijgen in een (voorwaardelijke) toekenning.²⁸ In paragraaf 2.2 gaan we verder in op de financiële consequenties van deze bezuiniging.

Bij de innovatie-uitgaven die niet vanuit het Nationaal Groeifonds gefinancierd worden, zien we een vergelijkbaar patroon. Deze stijgen van 751,6 miljoen euro in 2023 naar 1.640,3 miljoen in 2026, om vervolgens weer te dalen naar 941,1 miljoen euro in 2029. Deze uitsplitsing van de cijfers is niet weergegeven in de tabel. Dat komt omdat er naast het Nationaal Groeifonds een aantal andere grote programma's zijn waarvoor de investeringen na 2026 afnemen (zie paragraaf 2.5).

26 Naast R&D en innovatie wordt er vanuit het Nationaal Groeifonds ook geïnvesteerd in onderwijs en de ontwikkeling van vaardigheden die nodig zijn voor maatschappelijke transitie zoals de energietransitie. Het terrein Infrastructuur was ook één van de drie terreinen waarop het Nationaal Groeifonds investeert in projecten. Bij de totstandkoming van het coalitieakkoord 2021-2025 is afgesproken om deze pijler uit het Nationaal Groeifonds te halen. Wel wordt er naast R&D en innovatie geïnvesteerd.

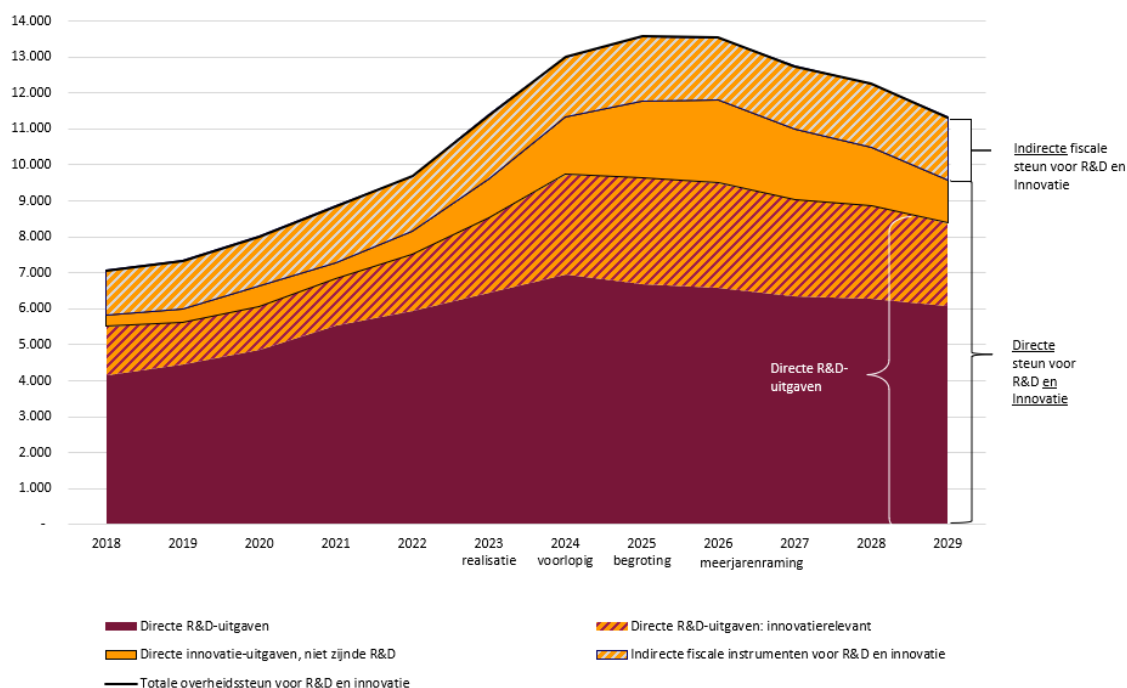
27 Budgettaire bijlage hoofdlijnenakkoord, bij het hoofdlijnenakkoord tussen de fracties van PVV, VVD, NSC en BBB, 16 mei 2024.

28 Zie bijvoorbeeld: <https://www.nationaalgroeifonds.nl/actueel/nieuws/2024/07/12/besluit-over-toekenning-vijf-nationaal-groeifondsprojecten>

Rijksuitgaven voor R&D en innovatie

In figuur 5 is te zien hoe de verschillende categorieën rijksuitgaven voor R&D en innovatie zich vanaf 2018 ontwikkelen. In de figuur zien we een toename aan uitgaven voor innovatie, niet zijnde R&D tussen 2023 en 2026. De begrote R&D-uitgaven zien we stijgen tussen 2023 en 2024. Daarna blijven deze tot 2026 ongeveer gelijk. R&D-uitgaven die relevant zijn voor innovatie groeien tot en met 2025. Vergeleken met de gegevens over de jaren 2023-2028 uit de TWIN-rapportage van vorig jaar, zien we dat de piek in de rijksuitgaven voor R&D en innovatie verschoven is. Lag deze in de vorige rapportage nog hoofdzakelijk in 2024 en 2025, in de huidige figuur zien we hem vooral in 2025 en 2026. Dit is deels een gevolg van de eerder beschreven verschuiving van realisatie, van 2023 naar de jaren daarna. De daling van de rijksuitgaven voor R&D en innovatie na 2025 verloopt ook meer geleidelijk dan in de vorige TWIN-rapportage.

Figuur 5 Rijksoverheidsbijdrage voor R&D en innovatie per categorie, 2018-2029 (in miljoen euro)



Bron: Rathenau Instituut, TWIN-cijfers op basis van begrotingen 2020-2024, Totaaloverzicht TWIN 2023-2029.

Opmerkingen: Een deel van de R&D-uitgaven is gericht op innovatie, oftewel innovatierelevant. Als de activiteit de bedoeling heeft innovatie te bevorderen, wordt deze innovatierelevant genoemd. Het aandeel R&D en/of innovatie wordt per begrotingspost bepaald op basis van internationale definities en standaarden zoals vastgelegd in de OECD Frascati handleiding 2015 (zie methodiek in bijlage 1).

De stijging van de innovatie-uitgaven zorgt voor een verandering in de verhouding tussen uitgaven voor R&D, uitgaven voor innovatie (niet zijnde R&D) en fiscale steun. De innovatie-uitgaven (niet zijnde R&D) maakten in 2023 nog zo'n 10% uit van de totale rijksoverheidsbijdrage voor R&D en innovatie. Dit percentage stijgt naar 17% in 2026. Het aandeel R&D-uitgaven daalt in diezelfde periode van 75% naar 70%. Het aandeel fiscale steun daalt van 16% naar 13%. Vanaf 2027 schuiven deze verhoudingen langzaam weer wat terug, waarbij de innovatie-uitgaven (niet zijnde R&D) dalen naar 10% van het totaal in 2029. In de vorige TWIN-rapportage was er ook sprake van een lichte

piek in het aandeel van de innovatie-uitgaven (niet zijnde R&D) tussen 2024 en 2026. Zowel de stijging als de daling waren echter kleiner, waardoor de verhouding tussen de verschillende onderdelen minder fluctuatie vertoonde.

Kader 1 Voorjaarsnota 2025

Op 18 april 2025 is de voorjaarsnota verschenen. Hierin heeft het kabinet een aantal wijzigingen aangekondigd die van invloed zijn op de uitgaven voor R&D en innovatie, waaronder een bezuiniging op de bekostiging van het hoger onderwijs, oplopend van 2 miljoen euro in 2025 tot 58,8 miljoen euro structureel vanaf 2030. Daarnaast komen er kasschuiven binnen het Nationaal Groeifonds en extra investeringen in de Pallas-reactor. De precieze effecten hiervan op de uitgaven aan R&D en innovatie zijn nog niet bekend en worden meegenomen in de volgende TWIN-rapportage.

2.2. Effect bezuinigingen kabinet Schoof

In het hoofdlijnenakkoord van mei 2024 kondigde de coalitie een aantal substantiële bezuinigingen aan op R&D en innovatie²⁹, die later zijn uitgewerkt in het regeerprogramma van het kabinet Schoof.³⁰ Deze bezuinigingen kwamen bovenop eerdere onttrekkingen uit het Nationaal Groeifonds door het Kabinet Rutte-IV. Deze zijn in de Rijksbegroting 2025 verwerkt en daarmee zichtbaar in deze TWIN rapportage. Daarom vergelijken we in deze paragraaf de R&D- en innovatie-uitgaven zoals begroot in de Rijksbegroting 2025 met die uit de Rijksbegroting 2024. Dat doen we voor de overlap-ende jaren 2023-2028, op basis van de door de ministeries aan ons geleverde gegevens voor de TWIN-rapportages. Niet alle verschillen die we tussen de twee Rijksbegrotingen zien zijn het gevolg van de aangekondigde bezuinigingen. Ook andere beleidskeuzes en ontwikkelingen in de maatschappij (bijvoorbeeld in het aantal studenten) zijn hierop van invloed. Desalniettemin geven de bezuinigingen een goede aanleiding om hier ook op overkoepelend niveau een vergelijking te maken met de TWIN-data uit de Rijksbegroting 2024. Naast het algemeen beeld kijken we specifiek naar de twee grootste bezuinigingsmaatregelen, het Nationaal Groeifonds en het Fonds voor onderzoek en wetenschap.

In tabel 3 is te zien dat de gerealiseerde, begrote en geraamde R&D-uitgaven van de rijksoverheid in de huidige TWIN-rapportage tussen 2024 en 2027 iets hoger liggen dan in de vorige TWIN-rapportage. Liggen ze voor 2023 (realisatie) nog 7% onder de voorlopige realisatie 2023 uit de vorige TWIN-rapportage, voor 2026 liggen ze 5% hoger dan in de voorgaande TWIN-rapportage. In totaal is er voor de jaren 2023-2028

29 Budgettaire bijlage hoofdlijnenakkoord, bij het hoofdlijnenakkoord tussen de fracties van PVV, VVD, NSC en BBB, 16 mei 2024.

30 Regeerprogramma, uitwerking van het hoofdlijnenakkoord door het kabinet, 13 september 2024.

in de Rijksbegroting 2025 0,4 miljard euro meer aan R&D-uitgaven voorzien; een groei van 1% ten opzichte van de Rijksbegroting 2024. Dat we ondanks de bezuinigingen toch een stijging zien, komt door nieuwe posten in de datalevering voor deze TWIN en wijzigingen binnen bestaande posten, waarbij niet alleen middelen zijn toe- of afgenomen, maar soms ook naar latere jaren zijn verschoven.

Tabel 3 R&D- en innovatie-uitgaven Rijksoverheid
TWIN 2022-2028 en TWIN 2023-2029 (in miljoenen euro)

	Rijks- begroting	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Totaal 2023- 2028
R&D	2024 (TWIN 2022-2028)	9.129,6	9.621,5	9.281,7	9.090,0	8.819,2	8.992,3	54.934,4
	2025 (TWIN 2023-2029)	8.532,0	9.735,4	9.653,6	9.507,1	9.042,8	8.874,2	55.345,1
Innovatie	2024 (TWIN 2022-2028)	1.647,9	2.443,4	2.253,2	2.028,4	1.787,1	1.716,7	11.876,7
	2025 (TWIN 2023-2029)	1.086,5	1.587,0	2.106,4	2.295,4	1.942,3	1.611,5	10.629,0

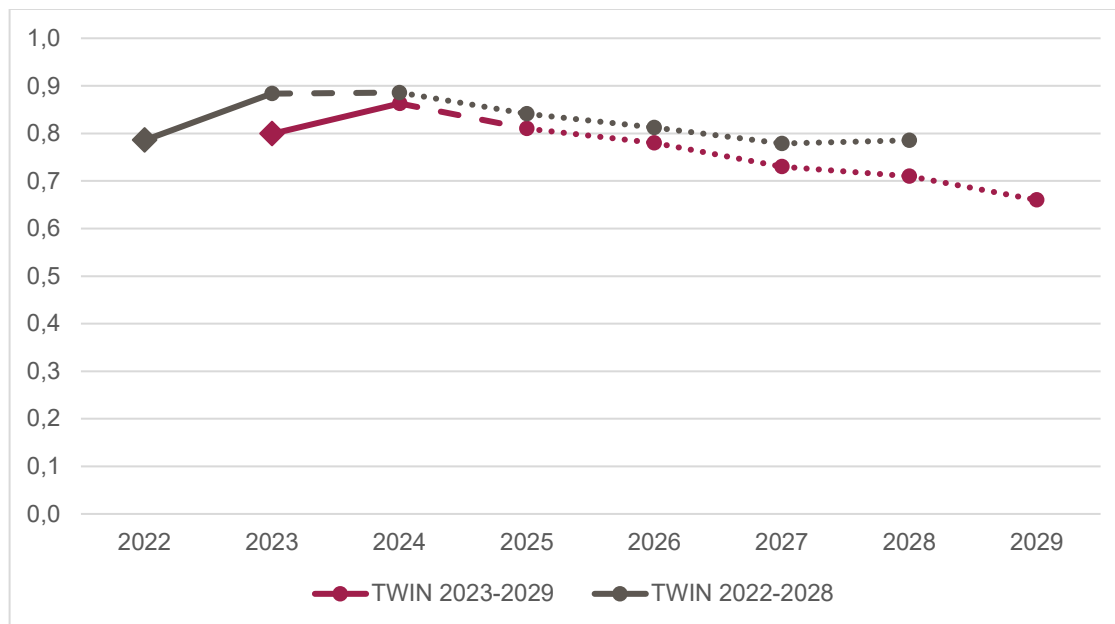
Bron: TWIN-totaaloverzichten 2022-2028 en 2023-2029.

Tussen de twee TWIN-rapportages in is echter ook de hoogte van het bbp herzien.³¹ Daarbij zijn het nominale bbp voor de jaren 2024 en 2025 en de verwachte bbp-groei voor 2028 naar boven bijgesteld. Door deze herziening zien we toch een daling van de R&D-uitgaven van de Rijksoverheid als percentage van het bbp ten opzichte van de vorige TWIN-rapportage. Deze daling is zichtbaar in figuur 6. In de meerjarenramingen zien we dat het bbp-percentages voor 2025 daalt van 0,84% in de TWIN 2022-2028 naar 0,81% in de huidige TWIN, en voor 2028 van 0,79% naar 0,71%.

Op het gebied van innovatie laat tabel 3 wel een duidelijke daling van de investeringen vanuit de Rijksoverheid zien. Over de periode 2023-2028 wordt in totaal 1,2 miljard euro minder aan innovatie-uitgaven voorzien dan in de voorgaande TWIN-rapportage, een daling van 12%. Het grootste deel van deze daling, ruim 1,0 miljard euro, komt door de uitfasering van het Nationaal Groeifonds. Daarbij is de piek in innovatie-uitgaven verschoven van 2024 naar 2026. Eerder constateerden we al dat dit deels komt doordat er binnen verschillende instrumenten middelen naar latere jaren zijn geschoven. Figuur 7 laat zien dat de piek in innovatie-uitgaven ook lager ligt dan in de voorgaande editie, door de lagere voorziene innovatie-uitgaven in combinatie met de verhoogde herziening van het bbp. Lag de piek in de vorige TWIN nog op 0,22% van het bbp in 2024, in de huidige ligt deze op 0,19% van het bbp in 2026.

31 Bron: CPB, Verzamelde bijlagen bij Centraal Economisch Plan (CEP) februari 2025.

Figuur 6 R&D-uitgaven Rijksoverheid als % bbp, TWIN 2022-2028 en TWIN 2023-2029

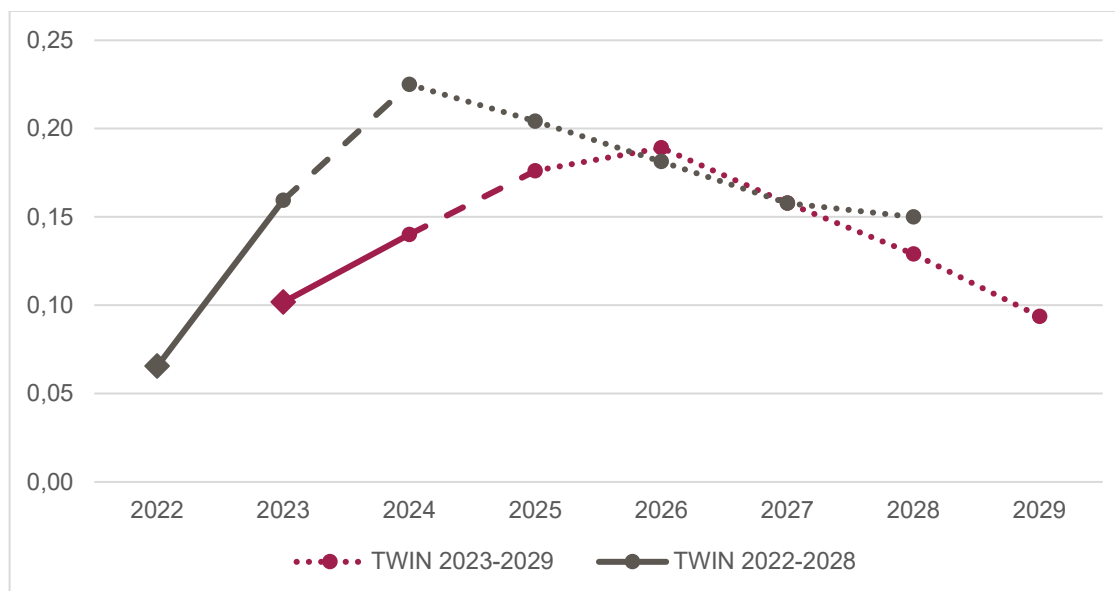


Bron: TWIN-totaaloverzichten 2022-2028 en 2023-2029.

Toelichting: een ruit betreft de definitieve realisatie, een solide lijn de voorlopige realisatie.

Een lijn bestaand uit streepjes wijst op de begroting, de stippellijnen geven de meerjarenramingen weer.

Figuur 7 Innovatie-uitgaven Rijksoverheid als % bbp, TWIN 2022-2028 en TWIN 2023-2029



Bron: TWIN-totaaloverzichten 2022-2028 en 2023-2029.

Toelichting: een ruit betreft de definitieve realisatie, een solide lijn de voorlopige realisatie.

Een lijn bestaand uit streepjes wijst op de begroting, de stippellijnen geven de meerjarenramingen weer.

De belangrijkste bezuinigingen zijn het annuleren van de vierde en vijfde ronde van het Nationaal Groeifonds, de bezuinigingen op het door het vorige kabinet ingestelde Fonds voor onderzoek en wetenschap en het schrappen van de startersbeurzen. In de rest van deze paragraaf gaan we daarom dieper in op deze fondsen. We kijken daarbij voor

het Nationaal Groeifonds alleen naar de middelen bedoeld voor R&D en innovatie. Voor beide analyses geldt dat de veranderingen tussen de twee rijksbegrotingen niet alléén door bezuinigingen worden veroorzaakt. Ook andere factoren spelen een rol, zoals de eerder genoemde kasschuiven en loon- en prijsbijstellingen.

Fonds voor onderzoek en wetenschap

In het hoofdlijnenakkoord werden met ingang van 2025 bezuinigingen aangekondigd op het Fonds voor onderzoek en wetenschap (150 miljoen euro per jaar) en de Sectorplannen (215 miljoen euro per jaar).³² Het Fonds voor onderzoek en wetenschap is door het vorige kabinet opgezet om een aantal knelpunten in de wetenschap aan te pakken, zoals werkdruk, tijdelijke contracten en lage honoreringspercentages van competitie om projectfinanciering.³³ De sectorplannen werden door hetzelfde kabinet opgezet om samenwerking en scherpe keuzes bij universiteiten en umc's te stimuleren, om zo het onderwijs en onderzoek te versterken.³⁴ Uiteindelijk is door het huidige kabinet besloten om de sectorplannen te ontzien en in plaats daarvan onder meer de startersbeurzen voor jonge onderzoekers af te schaffen (175 miljoen euro per jaar), stimuleringsbeurzen te halveren en vanaf 2030 extra bezuinigingen op NWO door te voeren. Via twee amendementen ingediend tijdens de behandeling van de begroting is een deel van de bezuinigingen teruggedraaid: er is weer 40 miljoen toegevoegd aan de startersbeurzen en voor de periode 2025-2028 is er jaarlijks 25 miljoen euro toegevoegd aan het Fonds voor onderzoek en wetenschap (zie tabel 4).

Tabel 4 Bezuinigingen vanuit het Fonds voor onderzoek en wetenschap

Bezuiniging vanaf 2025	Omvang per jaar (in miljoenen euro)
Afschaffen startersbeurzen ^a	-135,0
Halveren budget stimuleringsbeurzen	-82,1
Besparing grootschalige onderzoeksinfrastructuur	-29,9
Bijstelling financiering Regieorgaan Open Science	-10,0
Middelen voor loon- en prijsontwikkeling 2024 (NWO)	-10,0
Extra budget amendement nr. 147 ^b	+25,0

Bron: Rijksbegroting 2025 (OCW, p.42 en p.99) en Rijksbegroting 2024 (OCW, p.41); Kamerstukken II (2024-2025), 36 600 VIII, nr. 141 (startersbeurzen); Kamerstukken II (2024-2025), 36 600 VIII, nr. 147 (investerings Fonds voor onderzoek en wetenschap); ministerie van OCW (loon- en prijsontwikkeling NWO)

Opmerking:

^a In de Rijksbegroting staat de bezuiniging op de startersbeurzen vanaf 2025 op 175 miljoen euro. 40 miljoen euro hiervan is teruggedraaid in het amendement Bontebal van 12 december 2024.

^b Met de aangenomen motie van het lid Eerdmans (26 600 VIII, nr. 147) wordt voor de jaren 2025 tot en met 2028 weer 25 miljoen euro toegevoegd aan het fonds ten opzichte van de Rijksbegroting.

32 Hoofdlijnenakkoord tussen de fracties van PVV, VVD, NSC en BBB, 16 mei 2024.

33 Kamerbrief Hoger onderwijs en wetenschap, 17 juni 2022. Voor een beknopte omschrijving van het Fonds voor onderzoek en wetenschap, zie TWIN 2021-2027, p. 14.

34 Nationale commissie sectorplannen: <https://nlsectorplannen.nl>, geraadpleegd 14 april 2025.

Een deel van deze bezuinigingen leidt tot een verlaging van het onderzoeksdeel van de lumpsum van de universiteiten. Een ander deel tot een verlaging van de middelen van NWO. Ze zijn niet één op één zichtbaar in de door de ministeries aangeleverde TWIN-data, omdat ze in posten gecombineerd zijn met andere uitgaven, die ook fluctueren. Wel zien we ten opzichte van de vorige TWIN een duidelijke daling in het ingeschatte deel van de rijksbijdrage dat de universiteiten aan onderzoek besteden. Dit ligt voor 2025 ruim 60 miljoen euro lager dan de raming 2025 van vorig jaar, en voor 2026 bijna 120 miljoen euro lager dan de raming in TWIN 2022-2028. De ramingen voor 2027 en 2028 komen ten opzichte van de vorige TWIN meer dan 200 miljoen euro lager uit. In de middelen uit het Fonds voor onderzoek en wetenschap die via NWO worden uitgezet, zien we een daling van -22,5 miljoen euro vanaf 2025 tussen de twee TWIN-rapportages.

Nationaal Groeifonds

In tabel 5 is zichtbaar hoeveel R&D- en innovatie-uitgaven vanuit de rijksoverheid gaan naar Nationaal Groeifondsprojecten tussen 2023 en 2028. De bedragen zijn inclusief middelen die nog niet zijn toegekend aan projecten. De middelen uitgegeven aan en nog beschikbaar voor Nationaal Groeifondsprojecten in de periode 2023-2028, zijn tussen de Rijksbegroting 2024 en 2025 gedaald van 8,5 miljard euro naar 6,5 miljard euro, een daling van ongeveer 2,0 miljard euro (ruim 20%). Het gaat om een daling van ongeveer 1,0 miljard voor R&D en ongeveer 1,0 miljard voor innovatie, niet zijnde R&D.

Tabel 5 R&D- en innovatie-uitgaven vanuit het Nationaal Groeifonds (in miljoenen euro)

Rijks-begroting (TWIN)		2023	2024	2025	2026	2027	2028	Totaal 2023-2028
2024 (TWIN 2022-2028)	R&D	618,2	1.066,5	683,3	672,3	582,7	751,5	4.374,4
	Innovatie	577,3	1.012,5	614,3	622,8	554,2	744,8	4.126,0
	Totaal	1.195,5	2.079,0	1.297,6	1.295,1	1.136,9	1.496,3	8.500,4
2025 (TWIN 2023-2029)	R&D	241,2	669,3	765,3	714,7	532,2	468,0	3.390,7
	Innovatie	334,9	668,5	658,5	655,1	432,9	344,6	3.094,5
	Totaal	576,2	1.337,8	1.423,8	1.369,8	965,1	812,6	6.485,3

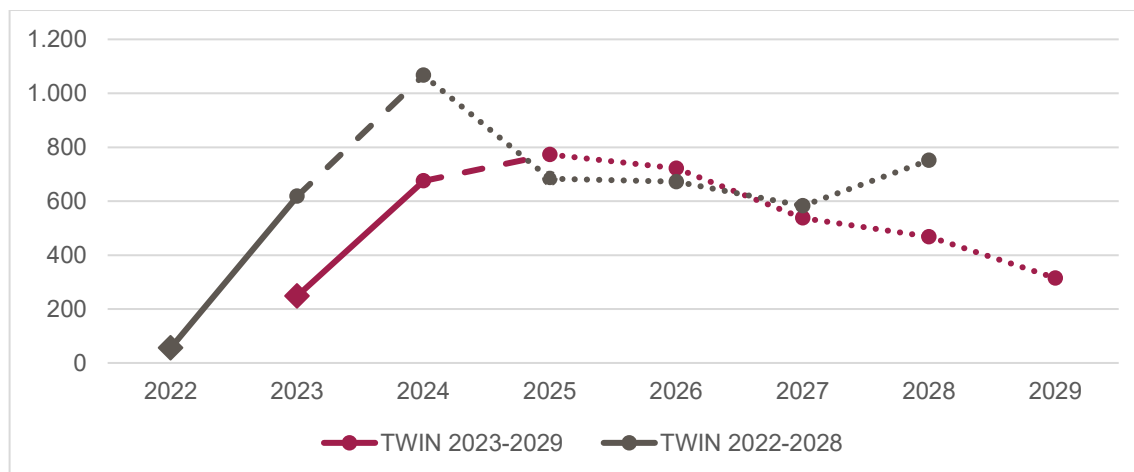
Bron: TWIN-totaaloverzichten 2022-2028 en 2023-2029.

Toelichting: tussen de twee dataleveringen heeft er een kleine verschuiving plaatsgevonden van Nationaal Groeifondsmiddelen van R&D naar innovatie. Het gaat om een verschuiving van maximaal 45,8 miljoen (voor 2024).

Naast bezuinigingen is er binnen het Nationaal Groeifonds ook sprake geweest van kasschuiven, waardoor uitgaven naar latere jaren zijn doorgeschoven. Daardoor ligt de Nationaal Groeifondsrealisatie 2023 en de voorlopige Nationaal Groeifondsrealisatie 2024 in de huidige TWIN een stuk lager dan de voorlopige realisatie 2023 en begroting 2024 vorig jaar. De bezuinigingen van kabinet Schoof zijn hierdoor pas later zichtbaar in de jaarcijfers. Dat is te zien in onderstaande visualisaties van de R&D-uitgaven en

innovatie-uitgaven uit het Nationaal Groeifonds in deze TWIN en die van vorig jaar. Hoewel er sprake is van een daling over de gehele periode, zien we hier dat de R&D-uitgaven vanuit het Nationaal Groeifonds voor 2025 en 2026 hoger liggen dan in de voorgaande TWIN-rapportage, terwijl die van 2023 en 2024 een stuk lager liggen. Datzelfde patroon zien we bij de innovatie-uitgaven.

Figuur 8 R&D-uitgaven uit het Nationaal Groeifonds, in miljoenen euro, TWIN 2022-2028 en 2023-2029

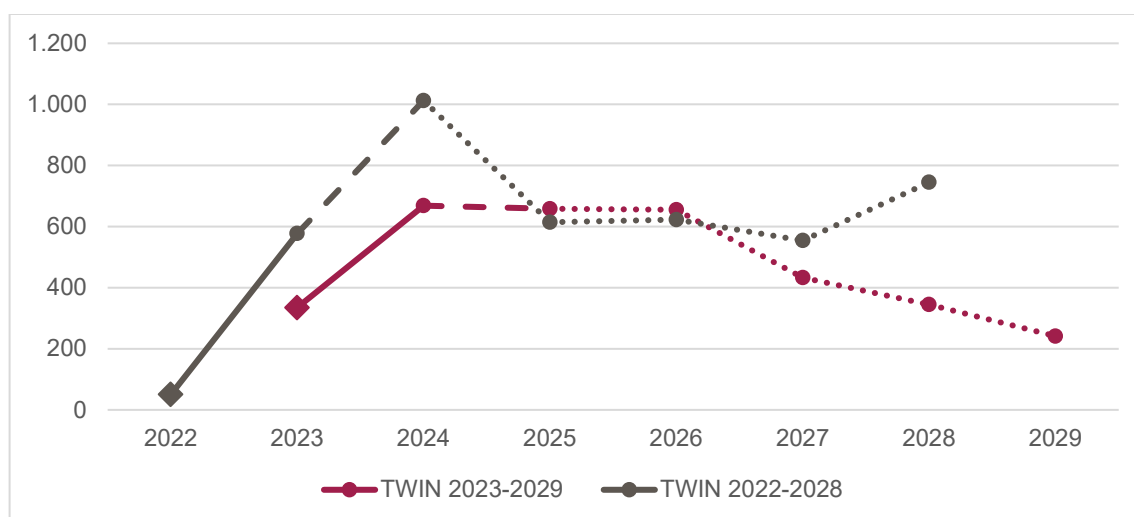


Bron: TWIN-totaaloverzichten 2022-2028 en 2023-2029.

Toelichting: een ruit betreft de definitieve realisatie, een solide lijn de voorlopige realisatie.

Een lijn bestaand uit streepjes wijst op de begroting, de stippellijnen geven de meerjarenramingen weer.

Figuur 9 Innovatie-uitgaven uit het Nationaal Groeifonds, in miljoenen euro, TWIN 2022-2028 en 2023-2029



Bron: TWIN-totaaloverzichten 2022-2028 en 2023-2029.

Toelichting: een ruit betreft de definitieve realisatie, een solide lijn de voorlopige realisatie.

Een lijn bestaand uit streepjes wijst op de begroting, de stippellijnen geven de meerjarenramingen weer.

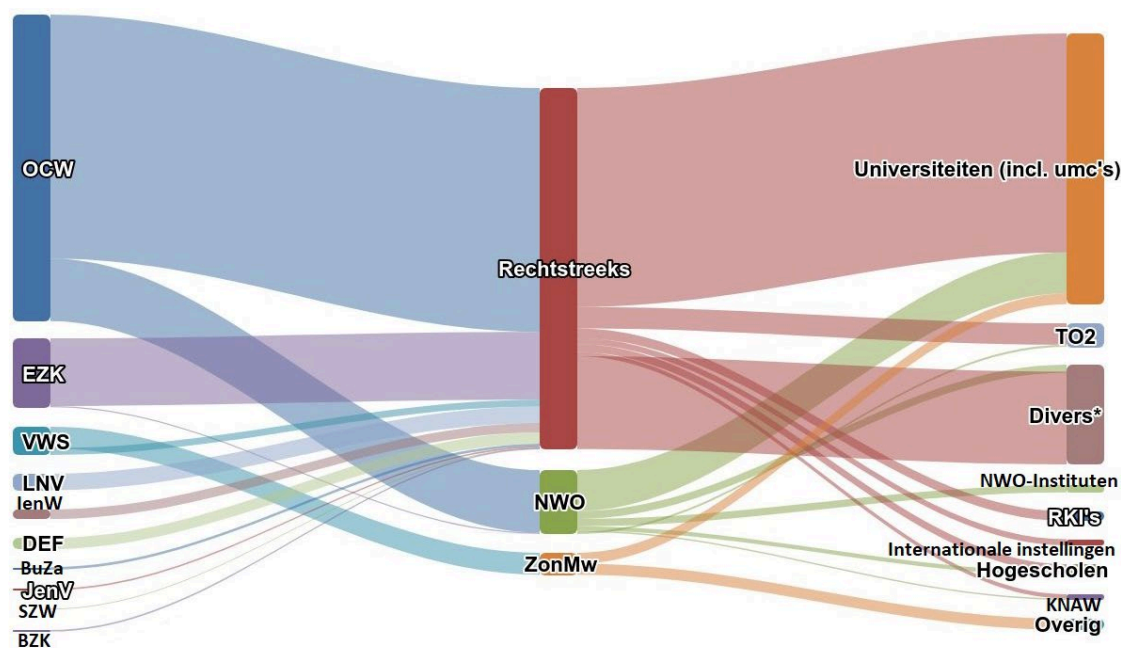
In de volgende paragrafen gaan we nader in op elk van de categorieën rijksuitgaven voor R&D en innovatie, op basis van de Begroting 2025.

2.3. R&D-uitgaven naar departement

Figuur 10 geeft een indicatie van de geldstromen voor R&D van de verschillende departementen voor 2023. Hierin is te zien dat het ministerie van OCW de belangrijkste R&D-financier van Nederland is. OCW financiert 68% van de rijksoverheidsuitgaven aan R&D. Daarna volgen de ministeries van Economische Zaken (EZ) en Klimaat en Groene Groei (KGG) gezamenlijk³⁵ (15%) en het ministerie van VWS (6%).

Als we kijken naar de uitvoerders, dan zien we dat meer dan 60% van het door het rijk gefinancierde onderzoek plaatsvindt aan de universiteiten en de universitair medische centra (umc's). Daarna volgen de kennisinstellingen voor toegepast onderzoek (TO2-instellingen).³⁶ Bij de organisaties aan de rechterkant van de figuur is de institutionele financiering aangegeven en een deel van de projectfinanciering. Daarbovenop krijgen veel organisaties nog een ander deel projectfinanciering, die niet op voorhand te verdelen is en in de figuur in de categorie *divers* staat.

Figuur 10 Indicatie van de R&D-uitgaven van departementen naar R&D-uitvoerders in 2023



Bron: Rathenau Instituut, Totaaloverzicht TWIN 2023-2020. Verdeling van NWO-middelen op basis van het NWO-jaarverslag 2022.

Opmerkingen: de categorie Divers is niet op voorhand uit te splitsen en bevat verschillende soorten financiering. Deels is dit projectfinanciering voor universiteiten, hogescholen, NWO-instituten, TO2-instellingen, maar ook andere typen organisaties. Daarnaast bevat deze categorie ook institutionele en projectfinanciering voor organisaties die niet onder de categorieën in de figuur te plaatsen zijn, zoals Instituut Clingendael. De ministeries van Economische Zaken (EZ) en Klimaat en Groene Groei (KGG) functioneerden in 2023 nog als één ministerie en staan daarom nog onder hun oude acroniem (EZK) in de figuur.

35 Deze ministeries zijn door het huidige kabinet ingesteld. In 2023 en 2024 ging het nog om één ministerie, dat van Economische Zaken en Klimaat (EZK). In deze TWIN-rapportage worden de R&D- en innovatie-uitgaven van de beide ministeries nog gezamenlijk gepresenteerd.

36 Sinds 2010 werken TNO, Wageningen Research (voorheen DLO) en de grote technologische instituten (Deltares, het Maritime Research Institute Netherlands (MARIN) en het Nederlands Lucht- en Ruimtevaartcentrum (NLR)), samen onder de noemer TO2.

Tabel 6 geeft een overzicht van de R&D-uitgaven per departement, voor de jaren 2023 tot en met 2029. In totaal hebben alle departementen samen 9,7 miljard euro voor R&D begroot in 2025. De begroting van het Nationaal Groeifonds staat onder verantwoordelijkheid van het ministerie van Economische Zaken en wordt apart genoemd in tabel 6. De middelen in de tabel bij het Nationaal Groeifonds bevatten voorwaardelijk toegekende middelen en onverdeelde middelen voor departementale projecten, en voor 2024 ook toegekende middelen vanuit de Subsidieregeling Nationaal Groeifonds.³⁷ De inmiddels toegekende middelen voor departementale projecten staan in de begrotingshoofdstukken van de uitvoerende departementen en zijn in deze tabel dan ook opgenomen onder de uitgaven van de uitvoerende departementen.

Tabel 6 Uitgaven voor R&D per departement (in miljoen euro)

	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Verschil 2023-2029	
	realisatie	voorlopig	begroting	meerjarenraming				mln. euro	%
OCW	5.839,9	6.272,0	5.973,4	5.932,5	5.809,7	5.752,7	5.731,0	-108,9	-1,9
EZ/KGG	1.311,7	1.792,8	1.825,1	1.784,3	1.622,8	1.539,9	1.240,2	-71,5	-5,5
VWS	548,0	579,7	510,5	461,3	380,8	341,7	291,2	-256,8	-46,9
LVVN	313,5	405,0	549,9	435,6	395,8	407,9	291,2	-22,3	-7,1
I&W	182,0	223,5	241,8	223,2	214,2	203,3	213,5	31,4	17,3
DEF	214,3	271,4	301,3	283,0	297,5	311,9	316,1	101,8	47,5
BuZa	49,4	53,2	48,2	49,6	49,3	47,5	47,5	-1,9	-3,8
J&V	29,7	31,6	31,7	31,3	31,3	30,0	30,0	0,2	0,8
SZW	14,4	12,6	13,6	17,0	18,3	18,1	18,1	3,7	25,8
BZK	28,4	41,4	40,7	25,4	18,0	10,6	10,6	-17,9	-62,8
AZ	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,04	6,8
Nationaal Groeifonds	0	51,7	116,7	263,4	204,5	209,9	196,6	196,6	n.v.t.
Totaal	8.532,0	9.735,4	9.653,6	9.507,1	9.042,8	8.874,2	8.386,5	-145,4	-1,7

Bron: Rathenau Instituut, TWIN-cijfers 2023-2029.

Opmerking: op de bedragen in de meerjarenraming worden gebruikelijk jaarlijks bij de begroting loon- en prijsbijstellingen toegepast. Vanaf 2025 zijn een aantal taken van het voormalige ministerie van Economische Zaken en Klimaat afgesplitst in het nieuwe ministerie van Klimaat en Groene Groei. Omdat de rapportageperiode nog deels de oude situatie beslaat, worden de R&D-uitgaven van de twee ministeries hier gezamenlijk gepresenteerd.

³⁷ Deze middelen uit de Subsidieregeling Nationaal Groeifonds, die twee projecten betreffen, zijn vanaf 2025 opgenomen in artikel 1 van de begroting van het ministerie van EZ.

Hieronder benoemen we per ministerie de belangrijkste stijgingen en dalingen over 2023-2029.

Ministerie van OCW

De onderzoeksuitgaven van het ministerie van OCW groeiden in 2024 nog met 432,1 miljoen euro ten opzichte van 2023, naar 6,3 miljard euro. Dat is een groei van 7%. Bij de bbp-inflatie van 5% betekent dit een kleine reële groei. Na 2024 dalen de onderzoeksuitgaven tot 5,7 miljard euro in 2029. Deze daling wordt grotendeels veroorzaakt door de daling van de rijksbijdrage aan de universiteiten en umc's. Deze daalt in de Rijksbegroting van 7,4 miljard euro in 2024 naar 6,7 miljard euro in 2029. Voor TWIN maken we een schatting van het deel dat universiteiten besteden aan onderzoek.³⁸ Dat deel stijgt eerst van 3,9 miljard euro in 2023 naar 4,1 miljard euro in 2024, en daalt naar verwachting vervolgens tot 3,7 miljard euro vanaf 2028. Ook de middelen uit het Fonds voor onderzoek en wetenschap nemen af, terwijl deze in de voorgaande TWIN-rapportage nog gelijk bleven tot en met 2028.

Ministeries van Economische Zaken en Klimaat en Groene Groei

Bij de gezamenlijke R&D-uitgaven van de ministeries van Economische Zaken en Klimaat en Groene Groei (EZ/KGG) zien we een stijging van de R&D-uitgaven tot en met 2025, en vervolgens een daling tot onder het niveau van 2023. Een deel van dit patroon wordt veroorzaakt door kasschuiven. Bij onder andere Nationaal Groeifondsprojecten en instrumenten binnen het Toekomstfonds zijn middelen naar latere jaren geschoven. Mede hierdoor viel de realisatie 2023 voor het ministerie van EZ bijna 550 miljoen euro (30%) lager uit dan de voorlopige realisatie in de vorige TWIN (2022-2028). Over de gehele periode 2023-2029 bekeken zien we dat met name de afnemende financiering toegekend aan projecten uit het Nationaal Groeifonds de daling verklaart. Ook de bijdrage aan TNO daalt tussen 2023 en 2029, met ruim 50 miljoen euro, een daling van 21%. Een deel van deze daling komt door een bezuiniging vanuit het hoofdlijnenakkoord. Daarnaast is de verwachting dat de meerjarenramingen nog stijgen, omdat er nog financiering vanuit andere departementen bijkomt, die nu nog niet in beeld is. Een stijging zien we over deze periode bij de Demonstratieregeling Energie- en Klimaatinnovatie en het Toekomstfonds voor fundamenteel onderzoek en innovatie in het bedrijfsleven.

Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

De flinke daling bij het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) komt met name door lagere budgetten voor onderzoeksprogrammering bij de Nederlandse organisatie voor gezondheidsonderzoek en zorginnovatie (ZonMw). Deze daling is een effect van een eerdere tijdelijke verhoging van het ZonMw-budget door incidentele investeringen in verschillende onderzoeksprogramma's. De middelen van ZonMw stegen naar 430,0 miljoen euro in 2024 en lopen vervolgens terug naar 168,5 miljoen euro in 2029. Daarmee zijn ze weer terug op het niveau van 2018.

38 Zie de bijlage voor een toelichting op de berekening.

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

De stijging van het budget van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (I&W) tot en met 2025 is vooral te danken aan projecten uit het Nationaal Groeifonds.

Ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur

De R&D-uitgaven van het ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur (LVVN) nemen tussen 2023 en 2025 met 75% toe. Dat komt hoofdzakelijk door R&D-uitgaven binnen projecten uit het Nationaal Groeifonds, subsidieregelingen voor het verminderen van emissies van stallen en het verduurzamen van de visserijsector en investeringen in windparken op de Noordzee. Na 2025 dalen de R&D-uitgaven tot 7% (in 2029) onder het niveau van 2023.

Ministerie van Defensie

De R&D-uitgaven van het ministerie van Defensie stijgen eerst van 214,3 miljoen euro in 2023 naar 301,3 miljoen euro in 2025. Na een kleine dip stijgen de uitgaven door naar 316,1 miljoen euro in 2029. De stijging tussen 2023 en 2029 bedraagt 48%. Vrijwel alle posten stijgen, waaronder de institutionele financiering van de TO2-instellingen TNO, NLR en MARIN. Deze stijgt met 49% (40,7 miljoen euro). Ook start er in 2025 een nieuw Nationaal Groeifondsproject, Polaris, met een omvang oplopend van 8,9 miljoen euro in 2025 tot 18,1 miljoen euro in 2028.

Ministerie van Binnenlandse Zaken

De daling bij het ministerie van Binnenlandse Zaken (BZK) komt voor een groot deel door aflopende projecten uit het Nationaal Groeifonds. Deze Nationaal Groeifondsprojecten verklaren ook de groei in de periode 2023-2025.

Overige ministeries

De omvang en samenstelling van de onderzoeksbudgetten van de overige ministeries blijft redelijk constant over de periode 2023-2029.

Institutionele financiering en projectfinanciering van R&D

De R&D-financiering bestaat uit institutionele financiering en projectfinanciering. Institutionele financiering betreft middelen die niet in competitie worden verkregen en waarover de uitvoerende instelling zelf kan beslissen hoe ze worden ingezet. Bij projectfinanciering is er meestal wel sprake van competitie en worden onderzoeksprojecten uitgevoerd op basis van een voorstel of opdracht. Projectfinanciering is doorgaans tijdelijk van aard en stopt na afloop van de opdracht of oplevering van de resultaten. Ook moeten de instellingen voor de meeste in competitie verkregen onderzoeksopdrachten geld bijleggen. Dit wordt ook wel matching genoemd.³⁹ Een toename van het aandeel projectfinanciering leidt dus mogelijk tot een hogere aanvraag- en matchingdruk.

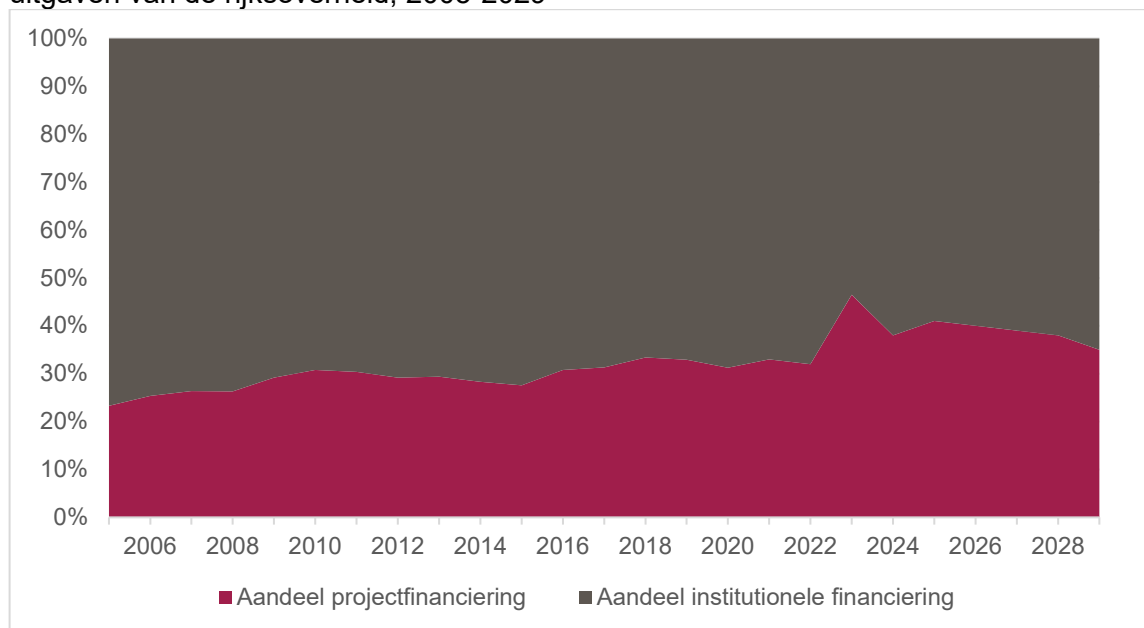
39 Opdrachten door derden worden niet altijd geworven tegen loonkosten en ook niet altijd op basis van integrale kosten. Instellingen leggen zelf geld bij, meestal vanuit de rijksbijdrage. Wanneer het aandeel projectfinanciering snel stijgt, gebruiken onderwijsinstellingen niet alleen de ruimte uit hun onderzoeksdeel, maar ook uit het onderwijsdeel. Een toename van het aandeel projectfinanciering leidt mogelijk tot een minder goede balans tussen meer structurele en competitieve financiering.

In figuur 11 is te zien dat het aandeel projectfinanciering varieert in de tijd en gestaag is gegroeid van 23% in 2005 tot 33% in 2023. Met name door de tijdelijke middelen van het Nationaal Groeifonds neemt het percentage na 2023 naar verwachting nog verder toe, tot 41% in 2025. Vergeleken met de vorige TWIN-rapportage (2022-2028) is het aandeel projectfinanciering voor 2023 en 2024 met ongeveer 5 procentpunten gedaald. Vanaf 2026 stijgt het aandeel projectfinanciering ten opzichte van de voorgaande TWIN-rapportage. Dit komt hoofdzakelijk door de eerder geschetste ontwikkelingen binnen het Nationaal Groeifonds. Bij het ministerie van OCW zien we dat de begrote R&D-uitgaven voor de vernieuwingsimpuls en de Nationale Wetenschapsagenda dalen.

Nederland heeft met 33% in 2023 een relatief klein aandeel projectfinanciering wanneer we dit vergelijken met het gemiddelde van de EU-landen met beschikbare data (39%).⁴⁰ Door de verwachte stijging naar 38% in 2024 komt Nederland rond het gemiddelde uit. Het aandeel projectfinanciering loopt sterk uiteen tussen landen (voor zover informatie beschikbaar). Zo wordt in Oostenrijk in 2023 26% van de R&D-uitgaven van de overheid besteed via projectfinanciering en in België ligt het percentage op 52%.

Het aandeel projectfinanciering verschilt sterk tussen de departementen. IenW verstrekt met 5% in 2023 het kleinste aandeel projectfinanciering en het grootste aandeel institutionele financiering. OCW volgt met 17% projectfinanciering. Het percentage projectfinanciering bedraagt bij een aantal ministeries 100%. Meer informatie hierover is te vinden in de datapublicatie van het Rathenau Instituut over de [Nederlandse overheidssteun voor R&D naar type financiering](#).

Figuur 11 Aandeel projectfinanciering en institutionele financiering van de R&D-uitgaven van de rijksoverheid, 2005-2029



Bron: Rathenau Instituut, TWIN-cijfers behorende bij begrotingen 2007-2025.

40 Bron: Eurostat, ongewogen gemiddelde aandeel projectfinanciering van overheidsfinanciering voor onderzoek (2023) in EU-landen waarvoor deze data beschikbaar zijn: België, Duitsland, Ierland, Griekenland, Hongarije, Luxemburg, Nederland, Oostenrijk, Polen, Portugal, Slowakije en Tsjechië.

R&D-uitgaven naar ontvangende instellingen

Een andere manier om inzicht te geven in de overheidsuitgaven aan R&D, is door een indeling te maken naar instellingen die de financiering voor R&D ontvangen (de uitvoerders). In tabel 7 zijn organisaties opgenomen die R&D-financiering ontvangen. Deze organisaties gebruiken de financiering om zelf onderzoek uit te voeren, voor proces- of productontwikkeling, of om via competitie te verdelen. De instellingen voor hoger onderwijs, internationale instellingen, TO2-instellingen en de (onderzoeks-instituten van de) KNAW voeren het onderzoek zelf uit. NWO, ZonMw en Regieorgaan SIA zetten het grootste deel van de ontvangen middelen uit via competitieve calls. De via NWO gefinancierde onderzoeksprojecten worden hoofdzakelijk uitgevoerd aan de instellingen voor hoger onderwijs (universiteiten, umc's en hogescholen). In 2024 is 11% van de middelen die naar NWO gaan, gealloceerd voor de NWO-instituten (139,2 miljoen euro). De overige miljard euro wordt voornamelijk via competitieve calls verdeeld.

De bezuinigingen op het Fonds voor onderzoek en wetenschap hebben met name impact op de onderzoeksfinanciering vanuit de rijksbijdrage voor de universiteiten. In de voorgaande twee TWIN-rapportages zagen we dat deze gelijk bleef of zelfs licht steeg in de meerjarenramingen. Nu zien we een daling, oplopend van 60,8 miljoen euro (-1,5%) in 2025 tot 278,3 miljoen euro (-6,9%) in 2029. In dezelfde periode stijgt de onderzoeksbijdrage voor de umc's (werkplaatsfunctie) met 12,8 miljoen euro (+5%) per jaar. De onderzoeksbekostiging van de hogescholen vanuit de eerste en tweede geldstroom (Regieorgaan SIA) samen daalt vanaf 2025 met 8,7 miljoen euro (-3,1%) per jaar.

Bij de gegevens in onderstaande tabel is op te merken dat de feitelijke bestedingen van de hogescholen aan praktijkgericht onderzoek vanuit de rijksbijdrage doorgaans veel hoger liggen dan het bedrag in de bekostiging. Zo gaven hogescholen aan dat ze in 2023 voor 264,2 miljoen euro uit de rijksbijdrage aan praktijkgericht onderzoek besteedden⁴¹, terwijl het bedrag hiervoor in de bekostiging 188,4 miljoen euro bedroeg. We kijken hoe we deze cijfers in de toekomst beter kunnen laten aansluiten op de feitelijk gerealiseerde bestedingen voor onze TWIN-rapportages.

De financiering voor de TO2-instellingen loopt over de gehele periode licht terug, met 18,9 miljoen euro (-4%). We zien dalingen bij TNO (29,0 miljoen euro, -8%) en Wageningen Research (9,3 miljoen euro, -23%). Bij Deltares, MARIN en NLR zien we juist een lichte stijging. Als we kijken naar de onderliggende posten, zien we dat tussen 2023 en 2029 de R&D-investeringen in de TO2-instellingen gecoördineerd vanuit de ministeries van Economische Zaken en Klimaat en Groene Groei samen met 70,3 miljoen euro afnemen (een daling van -17%). Een deel van deze daling komt door een bezuiniging vanuit het hoofdpijnenakkoord, oplopend tot 5 miljoen euro in 2029. Daarnaast is de verwachting dat de meerjarenramingen voor TNO nog stijgen, omdat er nog financiering vanuit andere departementen bijkomt, die nu nog niet in beeld is. In dezelfde periode nemen de R&D-investeringen vanuit het ministerie van Defensie met

41 Rathenau Instituut, 2024. *Monitor Praktijkgericht Onderzoek 2023*. Den Haag.

40,1 miljoen euro toe (een stijging van 46%). De investeringen vanuit het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat in Wageningen Research stijgen licht, met 7,1 miljoen euro (+23%).

De institutionele financiering van de rijkskennisinstellingen daalt tussen 2023 en 2029 met 29,2 miljoen euro (16%).

Tabel 7 R&D-uitgaven rijksoverheid, uitgesplitst naar ontvanger (in miljoen euro)

	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Verschil 2023-2029	
	realisatie	voorlopig	begroting	Meerjarenraming				miljoen euro	%
Onderzoek universiteiten (incl. umc's)*	4.193,8	4.396,1	4.209,0	4.188,6	4.076,3	4.036,5	4.017,1	-176,7	-4,2
Onderzoekbekostiging hogescholen	151,4	159,5	159,4	159,4	159,4	159,4	159,4	8,1	5,3
Hogescholen Fonds voor onderzoek en wetenschap	37,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	2,0	5,4
Hogescholen via Regieorgaan SIA	80,9	82,0	76,5	76,5	76,5	76,5	77,0	-3,9	-4,9
NWO-instituten	141,0	139,2	152,2	152,7	152,3	152,2	151,2	10,2	7,3
NWO overige financiering	995,3	1.147,9	1.063,6	1.055,6	1.050,3	1.050,2	1.046,1	50,8	5,1
ZonMw	416,3	449,6	390,7	352,0	265,1	229,1	189,1	-227,2	-54,6
KNAW	80,3	85,1	82,8	82,5	82,2	82,0	81,9	1,6	2,0
Internationale instellingen OCW	115,3	119,2	121,5	122,1	122,4	122,4	122,4	7,1	6,1
Subtotaal	6.211,3	6.617,7	6.294,7	6.228,4	6.023,5	5.947,2	5.883,3	-328,1	-5,3
Inst. fin. TNO	367,2	419,9	371,1	352,4	344,3	345,7	338,2	-29,0	-7,9
Inst. fin. MARIN	12,9	20,4	19,4	15,7	16,2	15,2	15,2	2,3	17,7
Inst. fin. Deltares	53,5	61,5	60,8	60,4	60,4	60,4	60,4	7,0	13,0
Inst. fin. NLR	38,1	53,1	52,2	49,0	49,7	50,0	50,5	12,4	32,4
Inst. fin. Wageningen Research	40,9	27,1	49,9	39,2	40,6	32,0	31,7	-9,3	-22,7
Inst. fin. TNO/MARIN/Delta	7,1	6,7	5,8	5,9	5,3	4,8	4,8	-2,2	-31,6

res/NLR niet uit te splitsen									
Subtotaal TO2-Instituten	519,8	588,6	559,3	522,8	516,5	508,0	500,8	-18,9	-3,6
Institutionele financiering RKI's	181,2	180,1	175,1	158,4	154,2	152,0	152,0	-29,2	-16,1
Overige R&D-uitgaven	1.619,7	2.349,1	2.624,5	2.597,6	2.348,6	2.266,9	1.850,5	230,8	14,2
Totale uitgaven	8.532,0	9.735,4	9.653,6	9.507,1	9.042,8	8.874,2	8.386,6	-145,4	-1,7

Bron: Rathenau Instituut, TWIN-cijfers 2023-2029

Opmerking: de TWIN-cijfers zijn geclusterd, wanneer bedragen duidelijk aan een onderscheiden organisatie zijn toegekend. Dat betekent niet dat dit alle middelen zijn voor deze organisaties, omdat ze ook uit andere begrotingsposten middelen (voor projectfinanciering) kunnen verkrijgen. Inst. fin. staat voor institutionele financiering. Deze organisaties krijgen naast institutionele financiering veelal ook nog projectfinanciering. RKI's staat voor de rijkskennisinstellingen. Op de bedragen in de meerjarenraming worden gebruikelijk jaarlijks bij de begroting loon- en prijsbijstellingen toegepast.

* Voor TWIN maken we een schatting van het deel dat universiteiten besteden aan onderzoek. Zie de methodologische toelichting in de bijlage voor een uitleg.

2.4. Fiscale steun voor R&D gelijk aan OESO-gemiddelde

De rijksoverheid ondersteunt R&D niet alleen via uitgaven aan R&D, maar ook via fiscale maatregelen. Deze regelingen hebben als doel om innovatie en economische groei te bevorderen door R&D-investeringen door bedrijven te stimuleren.

De belangrijkste fiscale regeling voor R&D is de Wet Bevordering Speur- en Ontwikkelingswerk (WBSO). In deze wet zijn twee regelingen geïntegreerd: de S&O-afrachtvermindering en de Research en Development Aftrek (RDA). Met de S&O-afrachtvermindering compenseerde de Nederlandse overheid een deel van de loonkosten voor speur- en ontwikkelingswerk. Via de RDA kregen ondernemingen een verhoogde fiscale aftrek voor R&D-investeringen en R&D-exploitatiekosten. De WBSO integreert de twee regelingen in één S&O-regeling voor loonkosten, overige kosten en uitgaven.⁴² Alleen bedrijven en ondernemers die zelf onderzoek uitvoeren en/of technische innovaties ontwikkelen, kunnen gebruikmaken van de WBSO. In 2023 maakten ruim 19.000 bedrijven gebruik van de WBSO, waarvan meer dan 2.150 starters. 97% van de bedrijven behoorde tot het midden- en kleinbedrijf.⁴³

De onder- of overuitputting van het WBSO-budget uit het voorafgaande jaar (t-1) wordt toegevoegd aan of in mindering gebracht op het budget van het volgende jaar (t+1). Sinds 2023 wordt het budget voor de WBSO jaarlijks geïndexeerd.^{44,45} Deze indexatie voor loon- en prijsstijgingen binnen de kosten voor speur- en ontwikkelingswerk, is gebaseerd op uurloonontwikkelingen en de geraamde inflatie.⁴⁶ Voor 2025 is het budget

42 De verrekening van de WBSO vindt in hoofdzaak plaats via de loonheffing, in de vorm van een afdrachtvermindering voor onderzoek en ontwikkeling. Voor zelfstandige ondernemers die R&D verrichten is er de aftrek S&O in de inkomstenbelasting (artikel 3.77 Wet inkomstenbelasting 2001). Daarbij geldt een verhoogd voordeel voor startende zelfstandigen en startende bedrijven. De Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) voert de WBSO-regeling uit.

43 Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (2024). *Focus op Research & Development > Jaarverslag WBSO 2023*.

44 Kamerstukken II (2022-2023), 36 202, nummer 37.

45 Kamerstukken II (2022-2023), 32 637, nummer 526.

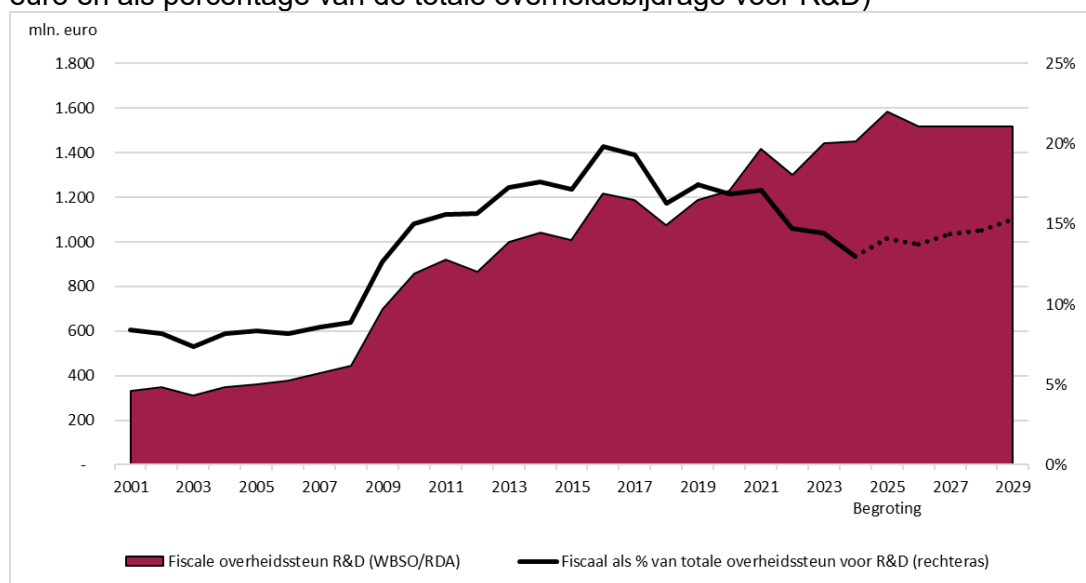
46 Kamerbrief over indexatiesystematiek Wet Bevordering Speur- en Ontwikkelingswerk (WBSO).

geïndexeerd met 68 miljoen euro ten opzichte van het eerder voorziene bedrag en het overschot uit 2023 bedroeg ook 68,0 miljoen euro. Deze bedragen zijn toegevoegd aan het budget voor 2025 met daarnaast nog 56,0 miljoen euro extra, dat vanaf 2025 structureel is toegezegd.⁴⁷

In figuur 12 is de ontwikkeling te zien van de fiscale steun voor R&D vanuit de WBSO en zijn voorgangers, zowel absoluut als in percentage van de totale rijksoverheids-uitgaven voor R&D. Deze neemt, met enkele lichte pieken en dalen onder meer vanwege aanvullende steun in tijden van COVID-19^{48,49}, tussen 2008 en 2023 in absolute zin flink toe: van 445,0 miljoen euro naar 1.441,0 miljoen euro.

De fiscale steun als percentage van de totale overheidsbijdrage voor R&D steeg van 9% in 2008 tot 20% in 2016. Daarna daalde het percentage steeds verder tot 14% in 2023, voornamelijk doordat de WBSO minder sterk stijgt dan de directe overheids-uitgaven aan R&D. De jaren daarna blijft het naar verwachting nabij de 14%.

Figuur 12 Ontwikkeling fiscale overheidssteun voor R&D van 2001 tot 2029 (in miljoen euro en als percentage van de totale overheidsbijdrage voor R&D)



Bronnen: Rathenau Instituut, TWIN-cijfers o.b.v. begrotingen 2000-2024, Totaaloverzicht TWIN 2023-2029.

Opmerkingen: cijfers tot en met 2023 zijn definitieve realisatiecijfers. Die van 2024 zijn voorlopige realisatiecijfers. Die van 2025 betreffen de begroting. De cijfers 2026-2029 gaan over meerjarenramingen. Hierin zijn loon- en prijsbijstellingen nog niet meegenomen. Voor de WBSO is vastgelegd dat dit jaarlijks wordt bijgesteld op basis van de geraamde inflatie volgens de consumentenprijsindex (Kamerbrief Indexatiesystematiek WBSO, 21 december 2022). Dit is in bovenstaande figuur niet verwerkt. Exclusief de fiscale milieumaatregelen MIA en VAMIL, die niet expliciet gericht zijn op het stimuleren van R&D. De zwarte lijn geeft het percentage aan (rechters).

47 Kamerbrief WBSO in 2025, d.d. 17 september 2024. In de TWIN-rapportage nemen we de stand volgens de ontwerp-begrotingen van departementen voor 2025 als uitgangspunt. Hieraan gerelateerd nemen we voor de fiscale instrumenten de Miljoenennota 2025 als uitgangspunt.

48 <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/begrotingen/2020/09/15/xiii-economische-zaken-en-klimaat-rijksbegroting-2021>

49 De oorzaak van de piek in 2021 is de verhoging in dat jaar van het tarief van de eerste schijf van de WBSO. Die had als doel om de private investeringen in R&D tijdens de COVID-19-crisis zoveel mogelijk op peil te houden, zie [Kamerbrief over ondersteuningspercentages in WBSO 2021](#).

In november 2024 is door de Tweede Kamer een amendement aangenomen dat leidt tot een structurele verhoging van het budget voor de WBSO met 100 miljoen euro per jaar, vanaf 2025.⁵⁰ Dit is nog niet opgenomen in deze TWIN-rapportage, die is gebaseerd op de stand in de Rijksbegroting 2025. Het zal leiden tot een verhoogd budget ten opzichte van de hier gepresenteerde begroting en meerjarenraming.

Naast de WBSO zijn er twee fiscale regelingen op het gebied van milieu, namelijk de Milieu-investeringsaftrek (MIA) en de Willekeurige afschrijving milieu-investeringen (Vamil). Deze richten zich vooral op innovatie en komen aan bod in paragraaf 2.5 die over rijksuitgaven voor innovatie gaat.

Tot slot is er de innovatiebox. Net als voorgaande jaren is de innovatiebox niet meegenomen bij de berekening van de fiscale steun voor R&D. Hiermee volgen we internationale afspraken voor R&D-statistiek. De reden hiervoor is dat regelingen als de innovatiebox R&D en innovatie belonen *nadat* deze plaats hebben gevonden (door belastingverlaging inkomsten uit R&D-activiteiten), terwijl R&D-statistiek zich richt op de uitgaven aan R&D-activiteiten. De regeling is qua budgettair belang wel sterk gegroeid. We bespreken de regeling, waarvan het gebruik de afgelopen jaren sterk is toegenomen, hieronder.

Innovatiebox

De innovatiebox⁵¹ is een fiscale regeling die de vennootschapsbelasting verlaagt naar 9% voor winsten die voortkomen uit R&D- en innovatieactiviteiten. Die 9% is veel lager dan de gebruikelijke 19% (over winst tot en met 200.000 euro) en 25,8% (winst boven 200.000 euro) in 2025.⁵² Met deze regeling beoogt de overheid zowel het Nederlandse vestigingsklimaat als technische innovatie in Nederland te stimuleren. De regeling moet bedrijven met innovatieve activiteiten stimuleren zich in Nederland te vestigen.

De innovatiebox is geen gebudgetteerde regeling. Het toekomstig budgettair belang en het daarmee samenhangende gebruik is niet beperkt. De budgettaire omvang van de regeling is sterk gegroeid: van 0,7 miljard euro in 2012 naar 2,4 miljard euro in 2024.⁵³ Dat is 0,9 miljard euro meer dan de omvang van de WBSO in 2024 (1,4 miljard euro). Waar de WBSO vooral wordt gebruikt door mkb-ondernemingen, komt het grootste deel van de innovatiebox bij grote internationale bedrijven terecht.

In de laatste evaluatie van de innovatiebox (over de periode 2010-2019) concluderen de onderzoekers dat de regeling beperkt doeltreffend is in het stimuleren van R&D en innovatie. Voor elke euro aan belastingvermindering wordt gemiddeld 0,28 eurocent geïnvesteerd in extra speur- en ontwikkelingswerk (S&O). Uit interviews en een enquête die zijn gehouden in het kader van de evaluatie komt een positiever beeld naar

50 Kamerstukken II (2-24-2025), 36 602, nummer 68.

51 Tenzij anders aangegeven komt de informatie in deze paragraaf uit de evaluatie van de innovatiebox 2010-2019: SEO en Dialogic.(2023). *Evaluatie van de Innovatiebox 2010-2019. Doelgroepbereik, doeltreffendheid en doelmatigheid*.

52 Bron: Miljoenennota 2025.

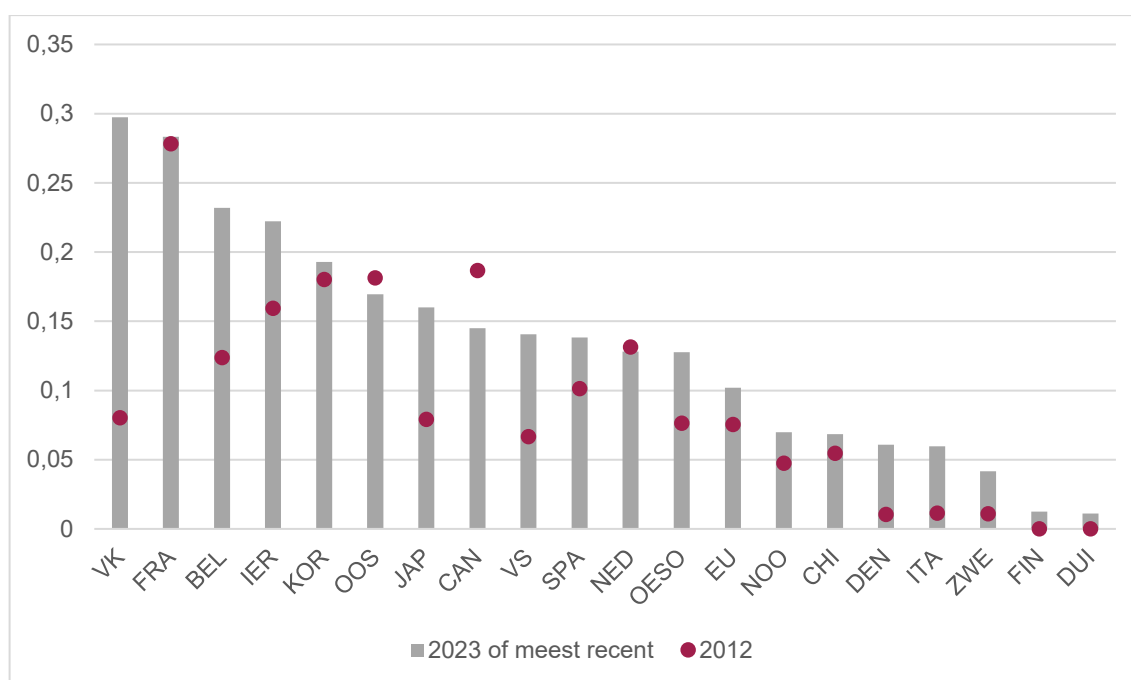
53 SEO en Dialogic.(2023). *Evaluatie van de Innovatiebox 2010-2019. Doelgroepbereik, doeltreffendheid en doelmatigheid*. (2012) En Rijksbegroting Ministerie van Economische Zaken 2025, p.91 (2024) (budgettair belang).

voren. Zo is in de enquête 71% van de respondenten het eens of zeer eens met de stelling 'dat hun onderneming het gerealiseerde belastingvoordeel volledig investeert in R&D'.⁵⁴ Wat betreft de bijdrage aan het vestigingsklimaat is de innovatiebox volgens de onderzoekers grotendeels doeltreffend.

Internationale vergelijking

We kunnen de fiscale overheidssteun voor R&D in Nederland vergelijken met andere landen door deze af te zetten tegen het bbp. Dit hebben we zichtbaar gemaakt in figuur 13. Het merendeel van de OESO-landen kent een fiscale regeling om R&D te stimuleren.⁵⁵ We zien dat landen verschillen in hoeveel fiscale overheidssteun ze geven. Het Verenigd Koninkrijk geeft het meeste (0,30% van het bbp in 2022), gevolgd door Frankrijk (0,28%, 2021), België (0,23%, 2022) en Ierland (0,22%, 2022). Maar er zijn ook landen die in 2023 nog vrijwel geen fiscale overheidssteun geven, zoals Finland.⁵⁶ De Nederlandse overheid gaf 0,13% van het bbp aan fiscale overheidssteun in 2023. Dit ligt boven het EU-27 gemiddelde (0,10%, 2022), is gelijk aan het OESO-gemiddelde (0,13%, 2022), maar ligt onder meer dan de helft van de referentielanden.

Figuur 13 Fiscale overheidssteun voor R&D in 2023 en 2012 (als bbp-percentage)



Bron: Rathenau Instituut, bewerking op basis van OECD Indirect government support through R&D tax incentives (GTARD).

Opmerkingen: België, Ierland, Italië, OESO, Oostenrijk, EU en VK: 2022; Frankrijk en VS: 2021; China: 2017. OESO en EU-27: schattingen.

54 SEO en Dialogic.(2023). *Evaluatie van de Innovatiebox 2010-2019. Doelgroepbereik, doeltreffendheid en doelmatigheid*. p.vii.

55 OECD, R&D tax incentives.

56 Tax incentives for R&D and innovation - OECD. Duitsland heeft in 2020 een fiscale R&D-faciliteit ingevoerd: R&D tax credit (Forschungszulage) details - Germany | INNOTAX Portal (oecd.org); [https://one.oecd.org/document/DSTI/STP/NESTI\(2023\)2/FINAL/en/pdf](https://one.oecd.org/document/DSTI/STP/NESTI(2023)2/FINAL/en/pdf), blz. 24. De OECD heeft nog geen data beschikbaar voor Duitsland over de omvang van het fiscale voordeel in verhouding tot het bbp in 2021.

In het verleden gaf Nederland in vergelijking met andere landen relatief veel fiscale overheidssteun voor R&D. In 2012 gaven van de referentielanden, alleen Frankrijk, Oostenrijk, Ierland, Zuid-Korea en Canada relatief gezien meer uit. De fiscale steun in een aantal andere landen is echter harder gestegen dan in Nederland, met name in het Verenigd Koninkrijk en België. De sterke stijging in het Verenigd Koninkrijk hangt onder andere samen met een aantal wijzigingen in de regelingen en tarieven.⁵⁷ In België is na een forse toename in het gebruik van fiscale R&D-regelingen, na 2019 sprake van een daling, onder meer door strengere controles.⁵⁸ Het Nederlandse percentage is licht gestegen ten opzichte van 2011 en ligt boven het gemiddelde voor de EU en is gelijk aan dat van de OESO. In Canada is het percentage sinds 2012 gedaald.

2.5. Rijksuitgaven voor innovatie stijgen tot 2026

In deze paragraaf kijken we naar de rijksoverheidsuitgaven voor innovatie. Die bestaan uit drie delen: de innovatierelevante R&D-uitgaven, de innovatie-uitgaven zonder R&D-component, en fiscale instrumenten die gericht zijn op innovatie. De innovatierelevante R&D-uitgaven betreffen het deel van de R&D-uitgaven uit de eerdere paragrafen dat gericht is op innovatie. Het is afhankelijk van de bedoeling van de activiteit of een R&D-activiteit innovatierelevant genoemd kan worden. Als de activiteit de bedoeling heeft innovatie te bevorderen, wordt deze innovatierelevant genoemd. De fiscale instrumenten die al in de vorige paragraaf aan de orde kwamen, komen hier opnieuw aan bod omdat ze niet alleen gericht zijn op R&D, maar ook innovatierelevant zijn. Net als voor de R&D-uitgaven, geldt voor de innovatie-uitgaven dat op de meerjarenramingen nog jaarlijks in de begroting loon- en prijsbijstellingen worden toegepast.

Tabel 8 geeft de omvang en ontwikkeling weer van de rijksoverheidsbijdragen gericht op innovatie. Zowel de innovatierelevante R&D-uitgaven als de innovatie-uitgaven zonder R&D-component stijgen tussen 2023 en 2026, om vervolgens weer te dalen in de meerjarenraming. Het aandeel van de rijksoverheidsbijdragen en fiscale steun voor innovatie in de totale rijksoverheidsbijdrage voor R&D en innovatie stijgt van 43% in 2023 naar 51% in 2024 en 2026. Daarna zakt dit naar 46%.

De uitgaven voor innovatie, niet zijnde R&D, stijgen tussen 2023 en 2026 met 1,2 miljard euro (111%). In paragraaf 2.1 gaven we al aan dat het Nationaal Groeifonds hier een rol in speelt. De uitgaven aan Nationaal Groeifondsprojecten stijgen van 334,9 miljoen euro in 2023 naar meer dan 650 miljoen euro in 2025 en 2026. Het gaat daarbij om het totaal van toegekende middelen op de begrotingen van de uitvoerende departementen en de middelen op de Nationaal Groeifondsbehoorting. Ook innovatie-uitgaven gericht op het klimaat stijgen in deze periode. Allereerst het Klimaatfonds, waarvan de innovatie-uitgaven in deze periode met 170 miljoen euro groeien. Dit fonds is opgericht om een bijdrage te leveren aan het reduceren van de uitstoot van broeikasgassen, aan een klimaatneutrale energievoorziening en aan een rechtvaardige klimaattransitie. Dit

57 HM Revenue and Customs (2024). *Background information and quality report: Research and Development Tax Credits*.

58 TNO (2024). Case studie België Vergelijkend landenonderzoek 3% R&D doelstelling.

gebeurt onder andere door de implementatie van technieken te stimuleren die hieraan bijdragen, bijvoorbeeld technieken voor energie-efficiëntie of hernieuwbare energie.⁵⁹

Tabel 8 Rijksoverheidsbijdrage voor innovatie, inclusief innovatierelevante R&D (in miljoen euro)

	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Verschil 2023-2029	
	realisatie	voorlopig	Begroting	meerjarenraming				mln. euro	%
Innovatierelevante R&D-uitgaven	2.069,1	2.787,1	2.949,7	2.932,4	2.687,7	2.606,8	2.298,2	229,1	11,1
Uitgaven voor innovatie, niet zijnde R&D	1.086,5	1.587,0	2.106,4	2.295,4	1.942,3	1.611,5	1.182,6	96,1	8,9
Fiscale instrumenten voor R&D en innovatie...	1.770,0	1.667,0	1.805,0	1.737,0	1.762,0	1.762,0	1.762,0	-8,0	-0,5
...waarvan R&D (WBSO)	1.437,0	1.446,0	1.582,0	1.514,0	1.514,0	1.514,0	1.514,0	77	5,4
...waarvan alleen innovatie (MIA/VAMIL)	329,0	217,0	219,0	219,0	244,0	244,0	244,0	-85,0	-25,8
... waarvan Aftrek S&O)	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	0	0
Totale rijks-overheidsbijdrage voor innovatie	4.925,6	6.041,0	6.861,1	6.964,7	6.392,0	5.980,3	5.242,8	317,2	6,4
Steun voor innovatie als % van rijks-overheidsbijdrage voor R&D en innovatie	43,3	46,5	50,6	51,4	50,1	48,8	46,3		

Bron: Rathenau Instituut, TWIN-cijfers 2023-2029. Bedragen WBSO: Rijksbegroting ministerie van Economische Zaken. Hierin zijn loon- en prijsbijstellingen nog niet meegenomen. MIA/VAMIL: bijlage bij de miljoenennota 2025 en aanvulling ministerie van Financiën (2026-2029).

Opmerkingen: de WBSO is een instrument voor R&D, maar het betreft innovatierelevante R&D. Op de bedragen in de meerjarenraming worden gebruikelijk jaarlijks bij de begroting loon- en prijsbijstellingen toegepast. Dit geldt vanaf 2024 ook voor de WBSO.

Ook vanuit de Demonstratieregeling Klimaat- en Energie-innovatie, een subsidie-regeling voor ondernemers die hun CO₂-uitstoot willen verminderen⁶⁰, stijgen de innovatie-uitgaven, met ruim 130 miljoen euro. De innovatie-uitgaven aan de Pallas-reactor voor medische isotopen stijgen met ruim 200 miljoen euro, en die van het

59 Tijdelijke Wet Klimaatfonds: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0049322/2024-07-01>.

60 RVO (2025). Demonstratie Energie- en Klimaatinnovatie (DEI+). Webpagina: <https://www.rvo.nl/subsidies-financiering/dei>.

ministerie van Defensie met ruim 80 miljoen euro. Tot slot geldt dat op een aantal posten de uitgaven die gepland waren voor 2023 naar latere jaren zijn verschoven. Na 2026 zakken de innovatie-uitgaven, niet zijnde R&D, tot een niveau dat 9% boven dat van 2023 ligt. De uitgaven aan bovengenoemde posten vallen dan terug, maar blijven – met uitzondering van de Pallas-reactor – ruim boven die van 2023.

De innovatierelevante R&D-uitgaven laten een vergelijkbaar patroon zien: ze stijgen tussen 2023 en 2025 met 880,5 miljoen euro (43%) en dalen daarna tot een niveau dat 11% boven dat van 2023 ligt. Dit is voor een groot deel toe te wijzen aan het Nationaal Groeifonds. Opvallend zijn daarnaast de gestegen innovatierelevante R&D-uitgaven van het ministerie van Defensie. Die stijgen tussen 2023 en 2025 met 87,0 miljoen euro (41%).

De fiscale regelingen voor R&D en innovatie blijven stabiel. Ze stijgen met 2% tussen 2023 en 2025 en zakken daarna naar een niveau dat 2% onder dat van 2023 ligt.

3. Andere publieke R&D- en innovatie-uitgaven: Europa en provincies

Naast de Nederlandse rijksoverheid investeren ook internationale en regionale overheden in R&D en innovatie in Nederland. Om een goed beeld te krijgen van de publieke investeringen in R&D en innovatie in Nederland, is het belangrijk om ook naar deze uitgaven te kijken.⁶¹ De Europese Unie wordt een steeds belangrijkere financier van R&D in Nederland. Dit gebeurt voornamelijk via het Europese kaderprogramma voor onderzoek en innovatie. De regionale financiering komt van provincies, Europese fondsen, regionale ontwikkelingsmaatschappijen, gemeenten en verschillende semipublieke organisaties.

3.1. Het Europese kaderprogramma: Horizon Europe

De Europese Unie financiert R&D en innovatie voornamelijk door middel van het kaderprogramma. Het achtste kaderprogramma, Horizon 2020 (H2020), liep van 2014-2020, met een totaalbudget van 77,0 miljard euro.⁶² Het huidige kaderprogramma, Horizon Europe (HEU), loopt van 2021-2027. Dit kaderprogramma, met een budget van 93,5 miljard euro⁶³, is medio april 2021 van start gegaan.

Van de HEU-middelen ging tot de momentopname in maart 2025 9% naar onderzoekers die verbonden zijn aan Nederlandse kennis- en onderzoeksinstituten en bedrijven. In het vorige kaderprogramma lag dit aandeel nog op 8%. Tabel 9 toont de top-10 van ontvangers binnen Horizon Europe. Het laat zien dat Nederlandse onderzoekers en bedrijven relatief succesvol zijn. Slechts drie landen hebben een groter aandeel in de toegekende financiering: Duitsland, Frankrijk, Spanje.

61 Ook de Frascati-handleiding van de OESO, die ten grondslag ligt aan de dataverzameling van R&D in de EU- en OESO-landen, beveelt aan om relevante provinciale middelen mee te nemen in de dataverzameling over overheidsbudgetten, wanneer deze significant zijn.

62 http://ec.europa.eu/newsroom/horizon2020/document.cfm?doc_id=17607, bedrag zonder Euratom.

63 Bij de midtermreview van het Meerjarig Financieel Kader van de Europese Unie is het budget voor Horizon Europe, dat oorspronkelijk 95,5 miljard was, naar beneden bijgesteld. Zie: Europese Commissie (2025). Horizon Europe. Webpagina bezocht 02-04-2025: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe_en.

Tabel 9 Top-10 van toegekende financiering Horizon Europe (HEU), als aandeel van totale toekenningen tot maart 2025 en bijdrage aan het totaalbudget

	Toegekend uit HEU (miljoen euro)	Aandeel van de totale toekenningen	Bijdrage aan EU-budget 2021-2023 (procentueel)	Retourratio	Honoreringspercentage
Duitsland	6.737	15,8%	23,0%	0,69	19,7
Frankrijk	4.837	11,3%	17,3%	0,65	20,4
Spanje	4.471	10,7%	9,0%	1,19	17,9
Nederland	3.703	8,7%	6,1%	1,42	21,4
Italië	3.625	8,5%	12,6%	0,68	17,5
België	3.285	7,7%	4,6%	1,68	22,1
Griekenland	1.680	3,9%	1,4%	2,83	18,4
Zweden	1.422	3,3%	2,8%	1,17	18,8
Oostenrijk	1.389	3,3%	2,3%	1,41	19,7
Denemarken	1.237	2,9%	2,1%	1,39	21,1
Totaal van de top-10	32.386	76,1%	81,2%	0,94	19,7

Bron: Rathenau Instituut, berekeningen op basis van gegevens uit het Horizon Dashboard van de Europese Commissie (peildatum 6 maart 2025), voor alle gegevens behalve bijdrage aan het EU-budget 2021-2023: Europese Commissie, EU expenditure and revenue tables 2021-2023.

Opmerkingen: omdat er geen gegevens beschikbaar zijn over de feitelijke bijdrage per land aan Horizon Europe, gaan we ervan uit dat dit aandeel vergelijkbaar is met het aandeel dat elk land bijdraagt aan het EU-budget. Noorwegen ontvangt met 3,31% een hoger percentage van de HEU-middelen dan Oostenrijk en Denemarken, maar is niet opgenomen in de tabel omdat het in HEU participeert als geassocieerd land. De cijfers zijn inclusief Euratom, dat zich bezig houdt met onderzoek op het gebied van kernenergie. De cijfers hebben alleen betrekking op de inkomsten uit onderzoeksbeurzen. Een deel van het budget wordt op een andere manier verdeeld (zoals het financieren verschillende vormen van publiek-private en publiek-publieke partnerschappen en het Europees Instituut voor Innovatie en Technologie (EIT). Deze zijn in de tabel niet meegenomen.

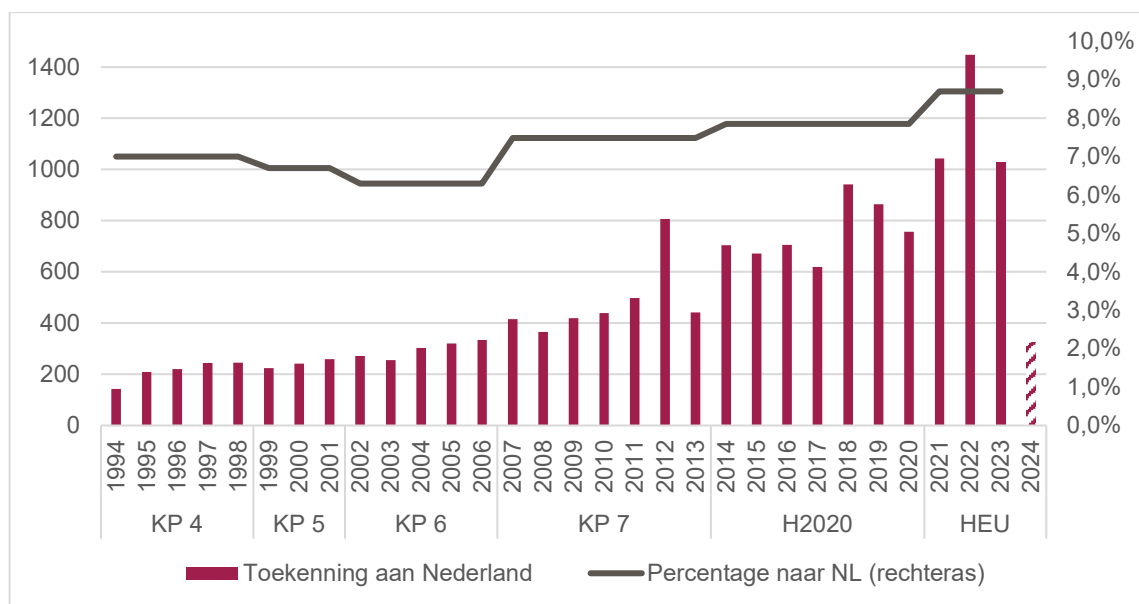
Het aandeel van de HEU-financiering dat Nederland binnenhaalde, is 42% groter dan het aandeel dat Nederland bijdroeg aan de bekostiging van het EU-budget (6% van het totale EU-budget in deze periode komt uit Nederland). Na Griekenland en België heeft Nederland de hoogste retourratio van de landen in de top-10 van ontvangers. Griekenland heeft met 2,8 verreweg de hoogste retourratio, gevolgd door België met 1,7 en Nederland met 1,4. Dit betekent dat het aandeel van de HEU-middelen dat naar Nederland komt 1,4 keer zo groot is als het aandeel dat Nederland bijdraagt aan de EU-meerjarenbegroting. Oostenrijk (1,4) en Denemarken (1,4) zijn hierin op dit moment het meest vergelijkbaar met Nederland. De omvang van de ontvangsten uit en bijdrage aan het kaderprogramma zijn in Nederland wel een stuk groter. Het aandeel van de ingediende projectvoorstellen dat wordt gehonoreerd is voor Nederland relatief hoog: 21%.

Binnen de EU-27 heeft alleen België een hoger honoreringspercentage van 22%. Het gemiddelde honoreringspercentage van de EU-27 is 19%.

Nederlandse onderzoekers en bedrijven haalden in totaal 3,7 miljard euro binnen aan HEU-financiering over de gehele looptijd tot nu toe, gemiddeld ongeveer 1,1 miljard euro per jaar in de eerste drie jaar. Dit jaarlijkse gemiddelde ligt 43% hoger dan bij het vorige kaderprogramma, toen Nederland nog gemiddeld 769 miljoen euro per jaar ontving. De reële stijging is echter veel beperkter, gezien de inflatie. Die bedroeg tussen 2020 en 2024 in Nederland 23%. De inflatie is in Nederland en de meeste deelnemende landen hoger dan de jaarlijks door de EU begrote 2% indexatie. De EU erkent dit probleem en overweegt meer flexibele benaderingen om budgetten te kunnen bijstellen.⁶⁴

Figuur 14 toont de ontwikkeling van de toegekende bedragen tussen 1994 en 2024. Als je alleen naar de totaalbedragen (paarse staven) kijkt, lijkt het alsof Nederland in sommige jaren erg veel geld krijgt. In die jaren ontvangen echter alle landen meer, doordat er een groter deel van het budget beschikbaar kwam. De percentages (grijze lijn) tonen dat Nederland per jaar tussen de 6% en 10% van de totale middelen krijgt.

Figuur 14 Ontwikkeling toegekende bedragen uit kaderprogramma's aan Nederland (in miljoen euro)



Bron: Rathenau Instituut, bewerking op basis van gegevens van Europese Commissie, *Development of Community research-commitments*: totale uitgaven kaderprogramma's (KP) over 1994-2006; Evaluaties 5e en 6e kaderprogramma van Senter (2003) en SenterNovem (2006); Horizon Dashboard op basis van calljaar 2007-2024. Data over 2024 is nog onvolledig.

Opmerkingen: de cijfers zijn inclusief Euratom. De cijfers over Horizon 2020 en Horizon Europe hebben alleen betrekking op de inkomsten uit onderzoeksbeurzen. Een deel van het budget voor deze programma's wordt op een andere manier verdeeld (zoals het financieren van verschillende vormen van publiek-private en publiek-publieke partnerschappen en het Europees Instituut voor Innovatie en Technologie (EIT)). Deze zijn in de grafiek niet meegenomen.

64 Zie: [Recent inflation developments and the EU budget](#).

Zowel de relatieve bijdrage aan het EU-budget als de toegekende bedragen uit Horizon Europe liggen voor de meeste EU-landen hoger dan bij het vorige kaderprogramma H2020. Dit heeft voor een belangrijk deel te maken met het vertrek van het Verenigd Koninkrijk uit de EU. Het VK neemt pas sinds 2024 deel aan HEU als geassocieerd land.

De financiering van wetenschappelijk onderzoek en innovatie uit Europa maakt een steeds groter deel uit van de totale financiering voor Nederland. Wanneer we de rijksoverheidsuitgaven voor R&D en de Europese overheidsfinanciering bij elkaar optellen, groeit het belang van de Europese financiering van 9% tijdens het zevende kaderprogramma naar gemiddeld 13% tijdens de eerste drie jaren van Horizon Europe. In 2022, het tweede jaar van Horizon Europe, was het 16%.⁶⁵

3.2. Europese regionale fondsen

Naast de kaderprogramma's is het Europese Fonds voor Regionale Ontwikkeling (EFRO) een Europese bron van inkomsten op het gebied van R&D en innovatie. Het EFRO is een structuurfonds met als doel het versterken van de economische en sociale cohesie in Europa. Het stimuleren van kennis en innovatie is daar een belangrijk onderdeel van. In 2021 ging de programmaperiode 2021-2027 van start. Van de middelen voor regionale investeringen in R&D en innovatie (provinciale middelen en EFRO samen) komt ongeveer een kwart uit het EFRO. Het EFRO bestaat uit twee soorten programma's:

- De landsdelige programma's, verdeeld over de landsdelen Noord-, Oost-, Zuid- en West-Nederland.
- Interreg: voor samenwerking in grensregio's (Interreg A), tussen regio's uit verschillende landen (Interreg B), en Europese samenwerking (Interreg C) tussen en binnen regio's voor regionale ontwikkeling.

Budgetten en toekenningen programmaperiode 2021-2027

Binnen de landsdelige programma's is voor de programmaperiode 2021-2027 voor Nederland een budget van 506 miljoen euro aan Europese middelen beschikbaar gesteld (zie tabel 10). Dit geld wordt verdeeld over vier landsdelige EFRO-programma's. Om aanspraak te kunnen maken op EFRO-middelen uit deze landsdelige programma's, moet een programma voor ten minste 50% cofinanciering krijgen uit publieke of private nationale middelen.

De middelen voor kennis en innovatie zijn vooral geconcentreerd binnen de prioriteiten *Een slimmer Europa* en *Een groener en koolstofarm Europa*. Binnen de programmaperiode 2021-2027 zijn dit voor de Nederlandse landsdelen ook de grootste prioriteiten. Met het geld kunnen economische activiteiten worden verricht die onderzoek- en innovatie versterken op het gebied van nieuwe technologieën en voor het bevorderen

65 Op de website van het Rathenau Instituut staan meer gegevens over de Nederlandse deelname aan de Europese Kaderprogramma's. Zie bijvoorbeeld <https://www.rathenau.nl/nl/wetenschap-cijfers/geld/europese-financiering> en <https://www.rathenau.nl/nl/wetenschap-cijfers/honoreringspercentages-h2020-en-horizon-europa>.

van bijvoorbeeld circulaire economie, de energietransitie, en aanpassing aan klimaatverandering.

Tabel 10 EFRO-budget en Rijkscofinanciering voor landsdelige programma's 2021-2027 (miljoen euro)

Regio	EFRO-middelen	Rijkscofinanciering	Totaal
Noord	108	20	128
Oost	82	15	97
West	207	37	244
Zuid	109	20	129
Totaal	506	91	597

Bron: Handboek EFRO: 2021-2027

De verdeling van de EFRO-budgetten 2021-2027 over de landsdelige programma's en de prioriteiten daarbinnen zijn weergegeven in tabel 11. Om dubbeltellingen met de rijks- en provinciale budgetten in deze TWIN-rapportage te voorkomen, toont de tabel alleen de EFRO-bijdragen vanuit de Europese Commissie. Van het totale EFRO-budget voor Nederland is 475,2 miljoen euro gericht op kennis en innovatie: 94% van het totaalbudget voor EFRO.

Tabel 11 EFRO-Budgetten voor landsdelige programma's naar prioriteit (2021-2027, in miljoen euro)

Regio	Prioriteit			Totaal	Waarvan gericht op onderzoek en innovatie
	Een slimmer Europa	Groener en koolstofarm Europa	Europa dichterbij de burger		
Noord	75,7	32,4	-	108,1	108,1
Oost	56,4	25,4	-	81,8	81,8
West	113,0	63,3	31,1	207,3	176,3
Zuid	76,3	32,7	-	109,0	109,0
Totaal Nederland	321,4	153,8	31,1	506,2	475,2

Bron: Programma EFRO 2021-2027 voor Oost-Nederland, Zuid-Nederland (uitgebreide versie), West-Nederland en Noord-Nederland.⁶⁶

In 2022-2023 gingen 167 projecten van start. In deze periode is van de totale EFRO-middelen in Nederland 94,7 miljoen euro toegekend (zie ook tabel 12 hierna).⁶⁷ Hiermee is 20% van het budget toegekend in de periode 2022 tot en met 2023.

66 Op Oost (op-oost.nl): [Programma EFRO 2021-2027 Oost-Nederland](#) (gelderland.nl), [prg-wijz-3-0-programma-kvw-gti-rdam-oktober-2023.pdf](#) (kansenvoorwest.nl), [sfc2021-PRG-2021NL16RFPR001-1.1.pdf](#) (snn.nl) en [Programma-EFRO-2021-2027-Zuid-Nederland-uitgebreide-versie.pdf](#) (stimulus.nl).

67 Opgave RVO, maart 2025.

Tabel 12 Budgetten en toekenningen landsdelige EFRO-programma's voor kennis en innovatie in Nederland (in miljoen euro), tot en met 2023

	Een slimmer Europa & Europa dichterbij de burger		Een groener en koolstofarm Europa		Totaal EFRO-prioriteiten gericht op kennis en innovatie		
	Budget 2021-2027	Toegekend 2022-2023	Budget 2021-2027	Toegekend 2022-2023	Budget 2021-2027	Toegekend 2022-2023	% toegekend
Noord	75,7	4,9	32,4	2,8	108,1	7,7	7,1%
Oost	56,4	5,9	25,4	0,6	81,8	6,5	7,9%
Zuid	76,3	18,9	32,7	5,9	176,3	24,8	14,1%
West	113,0	41,0	63,3	14,7	109,0	55,7	51,1%
Totaal	321,4	70,7	153,8	24,1	475,2	94,7	20%

Bron: Rathenau Instituut, berekeningen op basis van de operationele programma's van de landsdelen voor 2021-2027 en realisatiecijfers van Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO).

Opmerking: budgetten voor prioriteiten zonder directe relatie met kennis en innovatie zijn in deze tabel niet meegenomen. Daarom tellen de bedragen voor de prioriteiten in de tabellen niet op tot het totaal beschikbare EU-bedrag voor EFRO.

Budgetten en toekenningen Interreg 2021-2027

Interreg is het Europese programma voor regionale en ruimtelijke ontwikkeling, gericht op samenwerking tussen verschillende Europese regio's en grensgebieden. Voor Interreg A en B is in de programmaperiode 2021-2027 voor Nederland 379,5 miljoen euro beschikbaar gesteld. Dat is minder dan voor de programmaperiode 2014-2020, waarbij voor Nederland 390 miljoen euro aan Europese middelen beschikbaar is gekomen. Voor Nederland is 275,4 miljoen euro beschikbaar voor Interreg A en 104,1 miljoen euro voor Interreg B⁶⁸. Ruim de helft van deze middelen is bestemd voor prioriteiten gericht op onderzoek en innovatie. Bij een looptijd van zeven jaar komt dit neer op jaarlijks 30 miljoen euro voor kennis en innovatie in Nederland.⁶⁹

Voor Interreg A is tot en met 2024 in totaal 45% van het beschikbare budget toegekend. Voor Interreg C (Europa) is niet van tevoren bepaald welk deel van het budget bestemd is voor kennis- en innovatieprioriteiten en voor welke landen. In totaal is 351 miljoen euro beschikbaar uit het EFRO-budget. In de projectaanvragen specificeren de aanvragers op welke prioriteit deze gericht is. Hieruit kunnen aanvullend middelen beschikbaar komen voor onderzoek en innovatie in Nederland.⁷⁰

In tabel 13 zijn de totale budgetten en de toekenningen weergegeven voor kennis- en innovatieprioriteiten binnen Interreg B en C aan Nederlandse partners voor de programmaperiode 2021-2027. Voor de kennis- en innovatieprioriteiten binnen Interreg Noordzee en Interreg Noord-West Europa zien we dat Nederland tot en met 2024 respectievelijk 21% en 15% van het totale budget heeft ontvangen.⁷¹

68 European Interreg grant scheme | European grants | Government.nl.

69 Analyse Rathenau Instituut op basis van financiële informatie in de programmadocumenten van Interreg B en C.

70 Interreg Europe Programme 2021-2027, 1st Amendment, final version. Approved by EC on 11 December 2023.

71 Opgave RVO, februari 2025.

Tabel 13 Budgetten en toekenningen voor kennis- en innovatieprioriteiten Interreg B en C (in miljoen euro).

	Budget 2021-2027 voor kennis & innovatie prioriteiten	Naar Nederlandse partners in 2024 voor kennis & innovatie	Naar Nederlandse partners cumulatief 2021-2024 voor kennis & innovatie	Aandeel van budget voor kennis & innovatieprioriteit naar Nederlandse partners 2021-2024
Interreg B: Noordzee	48,7	4,3	10,4	21%
Interreg B: Noord-West Europa	62,7	4,3	9,3	15%
Interreg C: Europe	Geen budget per prioriteit gespecificeerd	1,8	5,8	-
Totaal		10,4	25,5	-

Bron: RVO, bewerking Rathenau Instituut.

Opmerkingen: 1) Voor interreg Europe is er alleen een totaalbudget voor *better governance* (351,4 miljoen euro). Daarbinnen moeten projecten wel aangeven op welk EU-breed thema gericht wordt. Smart is er daar één van, maar er is in dit programma geen budget per prioriteit bepaald. 2) Een deel van de projecten is nog bezig aan te tonen dat ze aan een aantal voorwaarden voldoen (*approved under conditions*). Mocht dat negatief uitpakken dan kan het toegekende bedrag veranderen.

3.3. Provinciale middelen

Decentrale partijen, waaronder provincies, regionale ontwikkelingsmaatschappijen en andere organisaties op regionaal en gemeentelijk niveau, besteden ook geld aan R&D en innovatie. Deze decentrale middelen worden voor een deel ingezet als cofinanciering van EFRO (zie paragraaf 3.2). Doordat er op regionaal niveau sprake is van een complex en wisselend landschap en doordat financieringsstromen elkaar kruisen, is het lastig om een compleet en eenduidig beeld te krijgen van de investeringen op regionaal niveau.⁷²

In tabel 14 worden de provinciale cijfers weergegeven. Het gaat om de publieke middelen, gericht op kennis en innovatie, die provincies zelf op hun begroting hebben staan, en waarover zij zeggenschap hebben.⁷³ De cijfers in de tabel hebben een andere financiële basis en systematiek dan de cijfers die zijn opgenomen in paragrafen 3.1 en 3.2 en kunnen daar dus niet zomaar bij opgeteld worden.

In tabel 14 is te zien dat de bedragen die provincies gezamenlijk jaarlijks besteden en budgetteren voor kennis en innovatie variëren tussen 134,2 miljoen euro en 269,7

⁷² Vennekens, A., & Van Steen, J. (2016). Totale investeringen in wetenschap en innovatie (TWIN) 2014-2020. Den Haag, Rathenau Instituut.

⁷³ Voorzienne publieke of private cofinanciering waarvan de middelen op de begroting staan van andere organisaties (managementautoriteiten, nationaal, Europa, gemeenten of privaat) blijft hier buiten beschouwing. De voorzienne cofinanciering van de provincie zelf voor regelingen en projecten binnen landsdelige of Interreg-programma's is wel in de cijfers inbegrepen.

miljoen euro. De stijging in 2020 komt door extra middelen die zijn vrijgemaakt in verband met COVID-19, maar ook door nieuwe projecten en initiatieven. De bedragen lijken vanaf 2026 sterk terug te lopen. Dit komt onder andere, omdat er veelal budgetten afgesproken zijn voor alleen de huidige coalitieperiode. De budgetten kunnen in de toekomst nog veranderen.

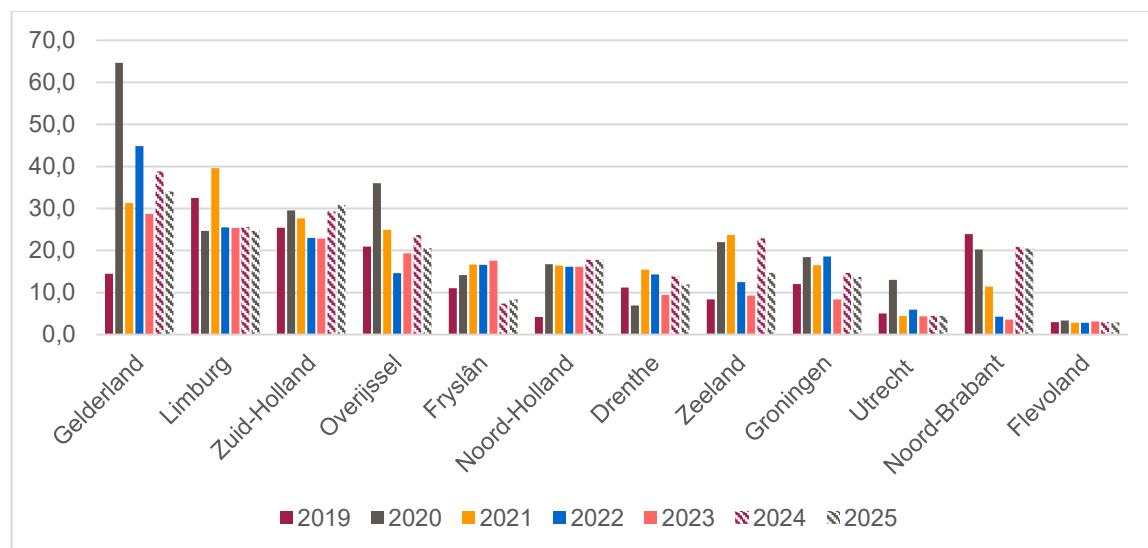
Tabel 14 Uitgaven van provincies voor kennis en innovatie (in miljoen euro)

	Gerealiseerd					Gebudgetteerd			
In miljoenen euro's	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Groningen	12,0	18,5	16,5	18,6	8,4	14,7	13,7	8,7	0,7
Fryslân	11,0	14,2	16,7	16,6	17,6	7,4	8,4	7,4	7,9
Drenthe	11,2	6,9	15,5	14,3	9,4	13,9	12,0	8,4	8,4
Utrecht	5,0	13,0	4,4	5,9	4,3	4,4	4,4	4,4	4,4
Noord-Holland	4,2	16,7	16,4	16,1	16,1	17,8	17,8	17,8	17,8
Zuid-Holland	25,5	29,5	27,6	23,0	22,8	29,3	30,8	30,7	26,0
Flevoland	3,0	3,3	2,8	2,8	3,1	3,0	2,9	2,9	2,9
Overijssel	20,9	36,0	24,9	14,6	19,3	23,7	20,6	20,4	18,0
Gelderland	14,5	64,7	31,3	44,8	28,7	38,9	34,1	28,2	22,3
Noord-Brabant	23,9	20,2	11,4	4,3	3,6	20,9	20,5	4,8	4,8
Limburg	32,5	24,7	39,6	25,5	25,4	25,6	24,7	12,2	9,0
Zeeland	8,4	22,0	23,7	12,5	9,3	22,9	14,7	12,8	12,1
Totaal	172,1	269,7	230,9	199,0	168,1	222,2	204,4	158,6	134,2

Bron: Rathenau Instituut, TWIN-cijfers provincies.

Figuur 15 (hierna) geeft de ontwikkelingen weer over de periode 2019-2023 en de begrote uitgaven voor 2024 en 2025. Tussen de provincies zijn de verschillen groot, zowel wat betreft de gerealiseerde uitgaven voor kennis en innovatie als de geplande uitgaven voor de komende jaren. Zo variëren de uitgaven voor kennis en innovatie in 2022 tussen de 3 miljoen euro en 29 miljoen euro.

Figuur 15 Jaarlijkse provinciale uitgaven voor kennis en innovatie in 2019-2023 en begrote uitgaven in 2024 en 2025 (in miljoen euro)



Bron: Rathenau Instituut, TWIN-cijfers provincies.

Opmerking: gerangschikt op basis van realisatie 2023.

Bijlage: Methode en begrippen

De dataverzameling bij de departementen

Voor de jaarlijkse TWIN-publicatie (dit rapport) vraagt het Rathenau Instituut data op bij de departementen. Deze ontvangen hiervoor een vragenlijst die de volgende categorieën overheidsuitgaven inventariseert:

- Institutionele financiering van R&D (vaste bijdragen aan instituten), waarbij gevraagd wordt om het innovatierelevante deel aan te geven;
- Projectfinanciering van R&D (zowel voor projecten als programma's), waarbij gevraagd wordt om het innovatierelevante deel aan te geven;
- Overige uitgaven voor innovatie, niet zijnde R&D;
- Fiscale regelingen, voor zowel R&D als innovatie.

De departementen maken hier een zo goed mogelijke inschatting van, op basis van de Ontwerpbegroting voor het komende jaar. Bij de uitgaven wordt ook gevraagd naar de bestemming (voor zover mogelijk) en het doel van de uitgaven (op basis van een classificatie van overheidsdoelstellingen). Tot slot wordt gevraagd om het aandeel R&D en/of innovatie binnen de begrotingspost aan te geven.

Het Rathenau Instituut verzamelt deze data op basis van internationale afspraken over de definitie en afbakening van het begrip R&D. Deze zijn beschreven in de Frascati-handleiding van de OESO, die al een lange traditie kent.⁷⁴ Doordat er in de loop der jaren bij de departementen veel ervaring en expertise is opgebouwd in het opstellen van de R&D-overzichten, kunnen wij robuuste en internationaal vergelijkbare data over de R&D-uitgaven van de rijksoverheid presenteren.

Dergelijke afspraken en expertise bestaan er nog niet voor de overheidsbudgetten voor innovatie. Daarom maken we gebruik van het OESO-begrippenkader voor de dataverzameling over innovatie bij bedrijven.

De dataverzameling over middelen op regionaal niveau, die sterker gericht zijn op innovatie dan op R&D, loopt sinds de begroting 2014 en lijkt inmiddels robuuster dan in de eerste jaren.

Dataverzameling over R&D en innovatie: internationale afspraken en uitgangspunten

Voor het verzamelen van data over R&D en innovatie worden internationale afspraken gemaakt. De twee belangrijkste uitgangspunten waaraan die dataverzameling moet voldoen zijn:

- Er moet (op basis van een EUROSTAT-verordening voor het leveren van gegevens over de overheidsuitgaven voor R&D) een onderscheid mogelijk blijven tussen R&D-uitgaven en innovatie-uitgaven waaraan geen R&D te pas komt;

⁷⁴ De eerste versie van de Frascati-handleiding van de OESO dateert van 1964. De meest recente (zevende) versie is gepubliceerd in oktober 2015: <https://www.oecd.org/publications/frascati-manual-2015-9789264239012-en.htm>.

- De definitie voor innovatie-uitgaven moet zo goed mogelijk aansluiten op internationale definities, voor zover deze voorhanden zijn (dit geldt ook voor de definitie van R&D-uitgaven).

In het TWIN-rapport 2012-2018 hebben we het begrip innovatie voor het eerst gedefinieerd. Daarbij hebben we gebruikgemaakt van het OESO-begrippenkader voor de dataverzameling over innovatie bij bedrijven: de Oslo-handleiding.⁷⁵ De toepassing van het begrip innovatie op de begrotingsuitgaven is de afgelopen jaren in samenwerking met de departementen nog verder verfijnd.

We definiëren overheidsbudgetten voor innovatie als uitgaven die gericht zijn op het financieren van activiteiten (wetenschappelijke, technologische, organisatorische, commerciële), die primair gericht zijn op vernieuwing, en de intentie hebben die in de private dan wel publieke sector tot stand te brengen, leidend tot de invoering van:

- nieuwe of sterk verbeterde producten;
- nieuwe of sterk verbeterde processen/methoden;
- nieuwe of sterk verbeterde diensten;
- administratieve of organisatorische innovatie of marketinginnovatie.

Om de afbakening hanteerbaar te houden, wordt bij het verzamelen van gegevens over budgetten voor innovatie uitgegaan van een inperking. Het moet daarbij gaan om afgebakende overheidsinitiatieven, -maatregelen of -interventies die:

1. innovatie als doel hebben (het versterken van het innovatievermogen van Nederland); of
2. innovatie als middel hebben, bijvoorbeeld om een specifieke beleidsdoelstelling te bereiken; of
3. een combinatie zijn van 1 en 2.

De eerste en derde situatie zijn vooral van toepassing op de uitgaven van het ministerie van Economische Zaken. De tweede situatie is eerder van toepassing op de uitgaven van de verschillende vakdepartementen. Uitgaven die geen duidelijke koppeling hebben met het tot stand brengen van innovatie, of die pas op langere termijn een bijdrage leveren aan innovatie, worden door deze definitie uitgesloten. Voorbeelden hiervan zijn de uitgaven voor onderwijs en de eerste geldstroom van de universiteiten.

⁷⁵ De Oslo-handleiding voor innovatie is in 2018 herzien. De gereviseerde handleiding is in oktober 2018 gepubliceerd: <http://www.oecd.org/science/oslo-manual-2018-9789264304604-en.htm>.

Begripstoelichting

Hieronder geven we een toelichting op de belangrijkste begrippen die in deze publicatie worden gebruikt: research & development (R&D), wetenschap, (wetenschappelijk) onderzoek en innovatie. We houden zoveel mogelijk de terminologie aan die ook door het CBS wordt gehanteerd en die is ontleend aan de internationale definitie-afspraken zoals vastgelegd in de Frascati-handleiding van de OESO (voor R&D) en de Oslo-handleiding van de OESO (voor innovatie). De meest recente Frascati-handleiding dateert uit 2015, een herziene versie van de Oslo-handleiding is in 2018 gepubliceerd.

R&D is in de Frascati-handleiding een verzamelbegrip voor drie typen activiteiten:

- Fundamenteel onderzoek (*basic research*). Dit bestaat uit experimenteel of theoretisch werk dat gericht is op het verzamelen van nieuwe kennis, zonder een vooraf vastgesteld gebruiksdoel;
- Toegepast onderzoek (*applied research*). Dit bestaat uit het verzamelen van nieuwe kennis, met een specifiek praktisch oogmerk;
- Experimentele ontwikkeling (*experimental development*). Dit betreft systematische activiteiten, gebaseerd op bestaande kennis verkregen uit onderzoek en/of ervaring, gericht op het produceren van nieuwe materialen, producten en hulpmiddelen of het verbeteren hiervan.

Wetenschap omvat zowel de systematisch verkregen en geordende objectieve menselijke kennis (verkregen op basis van wetenschappelijk onderzoek) als het proces van kennisverwerving en de gemeenschap waarin deze kennis wordt vergaard. Deze wetenschappelijke gemeenschap heeft haar eigen principes, methodes en conventies, op basis waarvan zij haar onderzoek uitvoert. De term R&D is dus inclusief wetenschap en wetenschappelijk onderzoek, maar niet alle R&D vindt plaats binnen de wetenschappelijke gemeenschap.

Wetenschappelijk onderzoek bestaat uit de onderzoeksactiviteiten van de wetenschappelijke gemeenschap. Het wordt vooral geassocieerd met fundamenteel onderzoek, maar ook het toegepaste onderzoek valt onder de definitie van wetenschappelijk onderzoek. Het fundamentele onderzoek vindt vooral plaats binnen het hoger onderwijs en de niet-academische instituten en in mindere mate bij researchinstellingen en bedrijven. Maar universiteiten voeren, zij het minder, ook toegepast onderzoek en experimentele ontwikkeling uit. Andersom wordt bij bedrijven en researchinstellingen ook fundamenteel onderzoek uitgevoerd.

Innovatie, ofwel vernieuwing, bestaat uit activiteiten die (moeten of kunnen) leiden tot nieuwe of sterk verbeterde producten, processen en diensten, of tot administratieve, organisatorische vernieuwing binnen organisaties of bredere sociale verbanden. R&D kan onderdeel zijn van innovatieve activiteiten en wordt dan als *innovatierelevant* bestempeld. Maar er zijn ook innovatieve activiteiten waarbij geen onderzoek plaatsvindt. Deze innovatieactiviteiten duiden we aan als *innovatie, niet zijnde R&D*. Voorbeelden van innovatieve activiteiten die niet als R&D kunnen worden aangemerkt, zijn het aankopen van producten (zoals software of apparatuur), van externe kennis,

en activiteiten zoals industrieel ontwerpen. Innovatie kan dus gebaseerd zijn op R&D-activiteiten, maar er zijn ook andere vormen van innovatie.

Al met al is een strikte scheidslijn tussen R&D-activiteiten en innovatie niet altijd even gemakkelijk te trekken. Alleen wanneer een R&D-activiteit de bedoeling heeft om bij te dragen aan innovatie, noemen we deze innovatierelevant.

Naar aanleiding van de Oslo-handleiding voor innovatie (2018) is sinds TWIN 2022-2028 de definitie van innovatie-uitgaven die wij hanteren verbreed ten opzichte van eerdere TWIN-rapportages. De uitgaven voor het uitrollen en opschalen van innovaties worden sindsdien ook meegenomen als innovatie-uitgaven. Zo sluit de definitie beter aan bij de internationale standaarden. Wij hebben geen meldingen gekregen van de contactpersonen bij de departementen dat dit substantiële wijzigingen in de cijfers tot gevolg heeft gehad.

Methodiek onderzoeksuitgaven hoger onderwijs

Universiteiten krijgen jaarlijks een rijksbijdrage van het ministerie van OCW. Deze is bedoeld voor zowel onderzoek als onderwijs. Om te bepalen welk deel van deze middelen wordt besteed aan onderzoek, gebruikt het Rathenau Instituut een R&D-coëfficiënt. Het CBS berekent deze coëfficiënt op basis van de onderzoeksinzet van het personeel aan de universiteiten; het deel van hun tijd dat universitair personeel besteedt aan onderzoek.⁷⁶ De R&D-coëfficiënt van universiteiten verschilt per jaar. De meest recente CBS-coëfficiënt komt uit op 0,589 (2023, voorlopig). Deze coëfficiënt, gebaseerd op gegevens over de gerealiseerde onderzoeksinzet, wordt conform de Frascati-handleiding ook toegepast op de begrotings- en meerjarencijfers.

Er bestaat geen coëfficiënt voor het bepalen van de onderzoeksinzet bij de hogescholen. Voor het onderzoek aan de hogescholen maken we daarom gebruik van twee aanwijsbare posten in de OCW-begroting die specifiek gericht zijn op het praktijkgericht onderzoek.

Selectie van referentielanden

Voor internationale vergelijkingen van de situatie in Nederland maken we vaak gebruik van een set van referentielanden. Deze referentielanden hebben we gekozen omdat hun profiel redelijk vergelijkbaar is met dat van Nederland. Dat houdt in dat de economische ontwikkeling, de kenmerken van het wetenschapssysteem en het belang van R&D enigszins vergelijkbaar zijn met Nederland. Zestien van deze referentielanden zijn in 2008 geïdentificeerd door het Nederlands Observatorium van Wetenschap en Technologie (NOWT). Om vergelijkbaarheid met Nederland vast te stellen, vergeleken zij een set van 38 landen op indicatoren zoals de R&D-uitgaven als percentage van het bbp, het aandeel R&D-personeel, de verdeling van R&D over verschillende uitvoerders (universiteiten, bedrijven en kennisinstellingen) en het aantal publicaties.

⁷⁶ Voor een nadere beschrijving van de wijze van berekening van de R&D-coëfficiënt zie: Van Steen, J. (2013). Totale Onderzoek Financiering 2011-2017. Den Haag, Rathenau Instituut, p.12.

Aan de originele lijst van zestien landen hebben wij vier landen toegevoegd, om de volgende redenen:

- Singapore: werd in 2008 niet meegenomen, omdat het land erg klein was. Sinds die tijd zijn de bevolking en economie gegroeid en wordt er veel in R&D geïnvesteerd.
- Spanje: als opkomend wetenschapsland dat een grote rol speelt binnen Europa.
- Italië: als opkomend wetenschapsland dat een grote rol speelt binnen Europa en vergelijkbaar presteert met Nederland.
- China: als belangrijke economische wereldmacht met een grote en groeiende inzet op wetenschap, technologie en innovatie.

Dat leidt tot de volgende lijst van twintig landen:

- | | |
|-----------------------|-----|
| • Australië | AUS |
| • België | BEL |
| • Canada | CAN |
| • China | CHI |
| • Denemarken | DEN |
| • Duitsland | DUI |
| • Finland | FIN |
| • Frankrijk | FRA |
| • Ierland | IER |
| • Italië | ITA |
| • Japan | JAP |
| • Noorwegen | NOO |
| • Oostenrijk | OOS |
| • Singapore | SGP |
| • Spanje | SPA |
| • Verenigd Koninkrijk | VK |
| • Verenigde Staten | VS |
| • Zuid-Korea | KOR |
| • Zweden | ZWE |
| • Zwitserland | ZWI |

De set van vergelijkingslanden kan per grafiek of tabel verschillen, omdat niet voor elke indicator gegevens voor alle landen beschikbaar zijn.

Auteurs

Lionne Koens, Suzanne Vogelezang, Pepijn Heuberger en Alexandra Vennekens

Foto omslag

Alireza Parpaei via Unsplash

Bij voorkeur citeren als:

Rathenau Instituut (2025). TWIN 2023-2029. Totale Investerings in Wetenschap en Innovatie. (auteurs: Koens, L., Vogelezang, S., Heuberger, P., & Vennekens, A.).

© Rathenau Instituut 2025

Verveelvoudigen en/of openbaarmaking van (delen van) dit werk voor creatieve, persoonlijke of educatieve doeleinden is toegestaan, mits kopieën niet gemaakt of gebruikt worden voor commerciële doeleinden en onder voorwaarde dat de kopieën de volledige bovenstaande referentie bevatten. In alle andere gevallen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming.

Open Access

Het Rathenau Instituut heeft een Open Access beleid. Rapporten, achtergrondstudies, wetenschappelijke artikelen, software worden vrij beschikbaar gepubliceerd. Onderzoeksgegevens komen beschikbaar met inachtneming van wettelijke bepalingen en ethische normen voor onderzoek over rechten van derden, privacy, en auteursrecht.

Contactgegevens

Anna van Saksenlaan 51
Postbus 95366
2509 CJ Den Haag
070-342 15 42
info@rathenau.nl
www.rathenau.nl

Het Rathenau Instituut stimuleert de publieke en politieke meningsvorming over de maatschappelijke aspecten van wetenschap en technologie. We doen onderzoek en organiseren het debat over wetenschap, innovatie en nieuwe technologieën.

Rathenau Instituut