

Mechanismen voor onderzoeksprioritering



Deze notitie is geschreven naar aanleiding van een vraag van het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW). In het proces van de vraagformulering is ook de kennisbehoefte van NWO betrokken. De vraag luidde: *'Met welke mechanismen worden in Nederland de onderzoeksprioriteiten bepaald voor de middellange en lange termijn, en voor wetenschappelijke uitdagingen en maatschappelijke uitdagingen?'*

Het antwoord op deze vraag geeft een actueel overzicht van het samenspel tussen de verschillende prioriteringsmechanismen op nationaal en Europees niveau, en de betrokkenheid van verschillende (publieke en private) partijen hierbij.

Als antwoord op zes andere vragen van OCW hebben we vergelijkbare notities geschreven.

Inhoud

1. Inleiding	2
2. Financieel wetenschaps- en innovatiebeleid	3
Prioritering binnen de eerste geldstroom	3
Prioritering binnen de tweede geldstroom	4
Europese onderzoekssubsidies in competitie	7
Sectorplannen en departementale financiering	9
Innovatiebeleid	10
3. Lessen internationale rondetafelgesprekken	13
4. Conclusies	19
Literatuur	20

1. Inleiding

Aan onderzoeksprioriteiten liggen kennisbehoeften ten grondslag. Allerlei publieke organisaties, bedrijven en maatschappelijke organisaties hebben behoefte aan nieuwe kennis voor beleidsontwikkeling en innovatie. Daarnaast heeft de wetenschap zelf agenda's voor verdere kennisontwikkeling. Om tussen deze behoeften te prioriteren en te bepalen welk onderzoek al dan niet wordt opgepakt, bestaan diverse mechanismen en processen.

Onderzoeksprioriteiten komen tot uitdrukking in financieringsstromen. Daarover gaat de eerste paragraaf hieronder. We beschrijven onderzoeksfinanciering vanuit ministeries (met name OCW en EZK, maar ook vanuit andere departementen) en vanuit de Europese Commissie. We richten ons in deze notitie primair op mechanismen die betrekking hebben op prioritering van bestedingen van publieke middelen via de eerste en de tweede geldstroom en de Europese kaderprogramma's. Prioriteiten van private organisaties, waaronder naast bedrijven ook non-profitorganisaties als gezondheidsfondsen en liefdadigheidsinstellingen, en van regionale overheden en buitenlandse financiers, komen tot uitdrukking in opdrachten voor contractonderzoek. Indirect hebben deze onderzoeksopdrachten invloed op de prioritering van de besteding van genoemde publieke middelen, enerzijds omdat kennisinstellingen in hun eigen prioriteitsstelling rekening houden met maatschappelijke behoeften, en anderzijds omdat contractonderzoek vaak gepaard gaat met matchingsverplichtingen. De overheid financiert onderzoek niet alleen rechtstreeks via de eerste en tweede geldstroom, maar ook indirect via fiscale regelingen voor het bedrijfsleven. Hiervan gaat waarschijnlijk weinig invloed uit op de onderzoeksprioritering binnen de publieke kennisinstellingen.

Rondom deze financiële structuren speelt zich een dynamiek af van conflicterende belangen die uiteindelijk komen tot onderzoeksprioriteiten. Hoe komt de prioritering in de praktijk tot stand? Waar schuren de verschillende belangen, welke criteria worden gehanteerd, wie heeft het uiteindelijk voor het zeggen? Om het antwoord op deze vragen te vinden, volstaat het niet om te kijken naar formele rollen, verantwoordelijkheden en procedures. Om diepgaand te analyseren hoe onderzoeksprioritering in de praktijk uitpakt, zou kwalitatief dan wel etnografisch onderzoek nodig zijn. Dit type aanvullend onderzoek paste niet binnen de scope van deze notitie. Om toch een eerste indruk te geven in de dynamiek van onderzoeksprioritering en om de gang van zaken in Nederland te vergelijken met die in andere landen, hebben we twee rondetafelbijeenkomsten georganiseerd met internationale collega's uit andere Europese landen. Hierover doen we verslag in paragraaf 3.

2. Financieel wetenschaps- en innovatiebeleid

Het bepalen van onderzoeksprioriteiten is gekoppeld aan de verschillende financieringsstromen. De twee Nederlandse departementen die primair voor wetenschaps- en innovatiebeleid verantwoordelijk zijn, de ministeries van OCW en EZK, sturen op inhoudelijke en strategische gronden in deze stromen. De andere departementen sturen op hun prioriteiten via institutionele en projectgebonden onderzoeksfinanciering. Daarnaast financiert de Europese Commissie ongebonden, thematisch en strategisch onderzoek.

Prioritering binnen de eerste geldstroom

Het ministerie van OCW financiert de hogeronderwijsinstellingen (universiteiten, universitair medische centra en hogescholen) op basis van een directe en structurele bijdrage, met als belangrijk doel het in stand houden van de publieke onderzoeksinfrastructuur. Het grootste deel van deze rijksbijdrage wordt als een lumpsum toegewezen aan de kennisinstellingen. Dat betekent dat instellingen vrij zijn om zelf te besluiten hoe zij het geld besteden om de wettelijke taken te realiseren (Rathenau Instituut, 2016).

De Rijksoverheid gebruikt een bekostigingsmodel voor de verdeling van de rijksbijdrage over de Nederlandse universiteiten. Dit bekostigingsmodel is opgesplitst in een onderwijs- en onderzoeksdeel. Het onderwijsdeel is gebaseerd op het aantal inschrijvingen, het aantal bachelor- en masterdiploma's en basisfinanciering (vaste voet). Het onderzoeksdeel is gebaseerd op het aantal promoties, het aantal bachelor- en masterdiploma's en basisfinanciering (vaste voet).

Externe invloeden op de bestedingen

Hoewel er via deze eerste geldstroom geen directe sturing plaatsvindt, heeft OCW indirect wel invloed op de besteding van de eerste geldstroom. Dit heeft te maken met de allocatiemodellen die de universiteiten gebruiken. In de interne allocatie van de eerste geldstroom verdelen elf van de veertien Nederlandse universiteiten meer dan 60% van de onderzoeksgelden op basis van de variabelen uit het bekostigingsmodel van OCW (UvA, 2016). Dit betekent dat de universiteiten zich bij de interne verdeling van de eerste geldstroom laten beïnvloeden door het bekostigingsmodel van OCW.

Externe sturing in de besteding van de onderzoeksmiddelen uit de eerste geldstroom komt daarnaast voort uit *matching*. Onderzoeksgelden vanuit de eerste geldstroom worden ingezet voor het verplicht co-financieren van contractonderzoek. Subsidieverstrekkingen vergoeden vaak maar een deel van de totale kosten van een onderzoeksproject. Het andere deel leggen de kennisinstellingen zelf bij uit middelen uit de eerste geldstroom. De keuzes omtrent welk onderzoek te prioriteren en daartoe welke subsidies en opdrachten te verwerven, ligt bij faculteiten. Daarmee krijgt het wetenschapsbeleid uiteindelijk zijn praktische invulling op het niveau van de faculteit (Rathenau Instituut, 2016).

Extra investeringen door kabinet-Rutte IV

In het coalitieakkoord van Rutte IV is afgesproken dat het kabinet middels een fonds van in totaal vijf miljard euro over een periode van tien jaar zal investeren in onder andere ongebonden onderzoek en ontwikkeling (Coalitieakkoord 2021 – 2025). Hoewel het mechanisme voor besteding van deze middelen nog moet worden vastgelegd, heeft het kabinet wel het voornemen uitgesproken de vaste voet in de eerste geldstroom te herzien en te verhogen, en te zorgen voor een 'betere balans' tussen de eerste en tweede geldstroom (waarbij vermoedelijk een verhoging van de eerste geldstroom ten opzichte van de tweede wordt bedoeld).

Prioritering binnen de tweede geldstroom

Nederlandse wetenschappers dingen mee in competities voor middelen uit de tweede geldstroom bij NWO en ZonMw. Daarbij kan het gaan om ongebonden, inhoud-sturende, dan wel proces-sturende onderzoeksubsidies.¹

Ongebonden onderzoek

Bij financiering van ongebonden onderzoek in competitie zijn er (vrijwel) geen inhoudelijke restricties qua financieringsvoorwaarden; deze hebben meestal alleen betrekking op de carrièrefase van de aanvrager. De criteria waarop *peers* de aanvragen beoordelen, zijn meestal wetenschappelijke kwaliteit van de ingediende onderzoeksaanvragen (en aanvragers) en de maatschappelijke relevantie of impact van het onderzoeksvorstel. In de calltekst worden nauwelijks tot geen inhoudelijke kaders gegeven. Bij dit type financiering domineert het zelfsturend vermogen van de wetenschap.

Kader 1 Voorbeelden instrumenten voor ongebonden onderzoek

Binnen NWO zijn de belangrijkste instrumenten voor ongebonden onderzoek de talentlijn en de open competitie (NWO Jaarverslag 2020). Tot de talentlijn behoren: Spinozapremie en de Stevinpremie; Promotiebeurs voor leraren; Rubicon; Aspasia; en het NWO-Talentprogramma (Veni-, Vidi-, en Vici-beurzen). De open competitie biedt projectfinanciering voor zowel individuele onderzoekers als onderzoeksgroepen in alle NWO-domeinen.

Inhoud-sturende onderzoeksubsidies

Om inhoud-sturende onderzoeksubsidies te verdelen, zetten NWO en ZonMw thematische calls uit. Waar de eigenlijke financiers van deze subsidies externe organisaties zijn, bijvoorbeeld een vakdepartement (zie §2.4), bepalen zij de inhoudelijke thema's van dergelijke calls.

¹ De hier gekozen ondervdeling van onderzoeksubsidies wijkt af van de definities die de commissie-Weckhuysen (KNAW, 2019) heeft gehanteerd voor ongebonden en strategisch onderzoek. Zie de notitie publieke investeringen in R&D voor de concrete bedragen die in de afgelopen jaren in de verschillende financieringsstromen zijn toegekend.

Nadat het thema en de prioritaire onderzoeksvragen daarbinnen zijn bepaald, zorgt NWO ervoor dat het thema wordt uitgewerkt in een calltekst en financieringsvoorwaarden. Een expert-commissie schrijft de calltekst, meestal nadat input is opgehaald uit het bredere (academische) werkveld. De samenstelling van deze commissie wisselt; afhankelijk van het doel van het programma (wetenschappelijk, maatschappelijk of beide), nemen hierin wetenschappers en/of vertegenwoordigers van maatschappelijke organisaties en/of het bedrijfsleven plaats. Onderzoekers dingen mee naar de subsidies met onderzoeksvorstellen. Een beoordelingscommissie bepaalt wie financiering krijgt op basis van wetenschappelijke kwaliteit, relevantie en impact. Ook de samenstelling van de beoordelingscommissies wisselt. Wederom afhankelijk van het doel van de call nemen hierin wetenschappers en vertegenwoordigers van maatschappelijke organisaties en/of het bedrijfsleven plaats. De NWO-domeinbesturen dan wel het NWO-bestuur benoemen de leden van deze beoordelingscommissies. Bij sommige onderzoeksubsidies wordt er een percentage matching (in geld of natura) vanuit de betrokken kennisinstelling, het bedrijfsleven of het maatschappelijk middenveld gevraagd.

In dit type financiering komen de kennisbehoeften uit de samenleving en/of het bedrijfsleven, en het zelfsturende vermogen van de wetenschap samen. Academics, maatschappelijke partijen en/of het bedrijfsleven hebben een stem in alle fasen van het financieringsproces: het bepalen van de onderzoeksthema's, het schrijven van de calltekst, het samen opstellen van onderzoeksaanvragen, het beoordelen van onderzoeksvorstellen, en het cofinancieren van onderzoek.

Kader 2 Voorbeelden van instrumenten voor inhoudelijk-gestuurd onderzoek

In opdracht van OCW voert NWO het financieringsprogramma voor de Nationale Wetenschapsagenda uit (NWO Jaarverslag, 2020). De NWA is samengesteld uit 12.000 vragen die in 2015 vanuit de gehele samenleving zijn opgehaald. Op basis hiervan heeft de kenniscoalitie, bestaande uit VSNU, KNAW, NWO, Vereniging Hogescholen, TO2, VNO-NCW en MKB-Nederland, een inhoudelijke agenda opgesteld. Door middel van het NWA-programma stimuleert NWO onderzoek waarvoor afstemming en samenwerking nodig is om wetenschappelijke en maatschappelijke doorbraken te realiseren. In programmalijn 2 van de NWA worden de thematische calls mede ontwikkeld en gefinancierd door departementen.

Binnen NWO zijn daarnaast andere inhoudelijk gestuurde onderzoeksubsidies beschikbaar, zoals het Nederlands Polair Programma (NPP), WOTRO

Science for Global Development, de Merian Fund programma's en het Nationaal Regieorgaan Onderwijsonderzoek (NRO).

ZonMw is de Nederlandse organisatie voor gezondheidsonderzoek en zorginnovatie. ZonMw financiert programmatisch onderzoek op de thema's: Corona-onderzoek, Doelmatigheidsonderzoek, Gehandicapten en Chronisch zieken, Geestelijke gezondheid, Geneesmiddelen, Gezondheidsbescherming, Jeugd, Kwaliteit van zorg, Ouderen, Palliatieve zorg, Preventie, en Sport en bewegen (ZonMw, n.d.).

Proces-sturende onderzoekssubsidies

Naast onderzoekssubsidies die in competitie worden verdeeld voor ongebonden onderzoek en voor thematisch onderzoek, zijn er subsidies die een procesmatig of strategisch doel hebben. Hierbij specificeren calltekst en financieringsvoorwaarden bijvoorbeeld welk type onderzoek voor financiering in aanmerking komt (bijvoorbeeld praktijkgericht onderzoek), wie een onderzoeksaanvraag mag indienen, hoe het onderzoek georganiseerd moet zijn (zoals volgens open science principes), met wie in het onderzoek moeten worden samengewerkt, of welke investeringen in onderzoeksinfrastructuur moeten worden gedaan.²

² Dit type onderzoekssubsidies is door de commissie-Weckhuysen niet als aparte categorie behandeld (KNAW, 2019).

Kader 3 Voorbeelden proces-sturende instrumenten

NWO hanteert onder andere de volgende proces-gestuurde onderzoeksubsidies en -programma's (NWO jaarverslag, 2020):

- Emancipatoire onderzoeksubsidies: Hestia (voor vluchtelingen in de wetenschap, tot 2020); Aspasia en Athena Award (voor vrouwelijk talent in hogere posities); Mozaïek (voor afgestudeerde masterstudenten met ondervertegenwoordigde migratieachtergrond)
- Strategische samenwerkingen: bilaterale Money follows Cooperation-overeenkomsten met Noorwegen en Zwitserland; programma Caribisch Onderzoek
- Onderzoekinfrastructuur: permanente commissie 'Roadmap GWI'
- Digitale infrastructuur: toegankelijke en duurzame digitale onderzoeksinfrastructuur in Nederland
- Open Science: NWO betaalt *Book Publication Charge* voor NWO-onderzoekers; Open Science Fund
- Stimuleren van praktijkgericht onderzoek: regieorgaan SIA (zelfstandige eenheid binnen NWO)

Europese onderzoeksubsidies in competitie

Nederlandse wetenschappers worden in toenemende mate gefinancierd door de Europese Commissie (EC), voornamelijk vanuit het kaderprogramma Horizon Europe, dat een budget heeft van 95,5 miljard euro voor de periode 2021-2027 (Rathenau Instituut, 2022).³ Daarnaast komt er onderzoeksfinanciering uit andere EU-programma's, zoals de structuurfondsen van het DG Regionaal beleid en stadsontwikkeling, de Green Deal en het Digital Europe Programme.

Het kaderprogramma Horizon Europe kent drie pijlers, enkele horizontale acties en het European Defense Fund (EDF). De totstandkoming van het kaderprogramma, en met name het vastleggen van de bijbehorende budgetten, was een moeizaam politiek proces (Rathenau Instituut, 2020). Hoewel er voldoende draagvlak is binnen Europa voor de nieuwe strategische invulling van Horizon Europe, en voor het investeren in wetenschap, technologie en innovatie in het algemeen, is het voor de Commissie moeilijk om de lidstaten te bewegen tot een forse en gerichte investering. Lidstaten lijken vooral voldoende geld voor hun eigen wetenschappers en bedrijven zeker te willen stellen.

³ Van dit bedrag komt 90,1 miljard euro uit de reguliere begroting. 5,4 miljard euro is afkomstig uit het herstellfonds NextGenerationEU. Dit herstellfonds omvat een extra investering van in totaal 806,9 miljard euro om Europa sterker, groener en digitaal vaardig uit de coronapandemie te laten komen.

Om tot een thematische invulling van het kaderprogramma te komen en een verdeling van de voorziene middelen over de diverse pijlers en andere onderdelen, heeft de Europese Commissie eerst via verschillende wegen input opgehaald:

- (interim) evaluatie van het voorgaande kaderprogramma Horizon2020;
- publieke consultatierondes;
- *foresight* studie door een consortium van Europese toekomstverkennde instituten;
- onderbouwing van de economische rationale van het programma;
- introductie van het missie-gedreven denken;⁴
- aanbevelingen van een onafhankelijke *High Level Expert Group* onder leiding van Pascal Lamy.

Deze input heeft geleid tot een voorstel van de Commissie voor de budgettering en invulling van Horizon Europe aan het Europese parlement. Hierop hebben politieke onderhandelingen plaatsgevonden, die tot beperkte bijstellingen van het budget en de invulling van de pijlers hebben geleid (European Commission, n.d.).

Pijler 1: excellente wetenschap

Het doel van deze pijler voor ongebonden onderzoek is het versterken van de Europese wetenschap door te investeren in baanbrekende onderzoeksprojecten en kwalitatief hoogwaardige onderzoekers. Het onderzoeksbudget wordt voornamelijk verdeeld middels zelfsturing van de wetenschap. Het aantrekken en behouden van wetenschappelijk talent in Europa is binnen deze pijler een belangrijk doel op zich. Deze pijler is opgedeeld in drie programma's (Horizon Europe, 2021):

- De European Research Council verstrekt subsidies aan individuele onderzoekers en aan onderzoeksgroepen (ERC, n.d.). Voor deze *grants* is wetenschappelijke excellentie het belangrijkste criterium waarop *peers* elkaars aanvragen beoordelen – het verleggen van de 'grenzen van het weten' is het ultieme doel.
- De Marie Skłodowska-Curie Actions faciliteren de carrières van excellente onderzoekers en ondersteunen instellingen in het bieden van *doctoral* en *postdoctoral* programma's en het organiseren van samenwerkingen binnen de academie en met industriële partners en het MKB.
- Onderzoeksinfrastructuren (fysiek en virtueel) worden binnen deze pijler opgezet, ontwikkeld, en geconsolideerd.

Pijler 2: wereldwijde uitdagingen en Europees industrieel concurrentievermogen

In deze pijler stuurt de Europese Commissie (EC) op zes inhoudelijke clusters.⁵ Daarnaast valt het Joint Research Centre onder deze pijler, en het Europees instituut voor beleidsonderzoek. Elk cluster kent een eigen werkprogramma, voorbereid in commissies. In deze commissies hebben experts plaats; het bedrijfsleven en de industrie hebben hierin een belangrijke stem. Qua inhoudelijke sturing vallen in vergelijking met het vorige kaderprogramma (Horizon 2020) de volgende zaken op (Rathenau Instituut, 2020).

⁴ Zie bijvoorbeeld Mazzucato (2018).

⁵ Deze clusters zijn; 1) Gezondheid; 2) Cultuur, creativiteit en inclusieve samenlevingen; 3) Civiele veiligheid voor de samenleving; 4) Digitale sector, industrie & ruimtevaart; 5) Klimaat, energie & mobiliteit; 6) Voedsel, bio-economie, natuurlijke hulpbronnen, landbouw en milieu.

- De EC ziet Horizon Europe nadrukkelijk als instrument om haar visie op een duurzame, rechtvaardige en welvarende toekomst voor mens en planeet op basis van Europese waarden te realiseren. Dit kaderprogramma moet dan ook, sterker dan voorgangers, bijdragen aan de actuele strategische beleidsprioriteiten van de Europese Unie.
- De EC beoogt maatschappelijke impact te creëren door te werken aan oplossingen voor urgente maatschappelijke problemen. Hiertoe heeft ze vijf missies vastgesteld, die relatief bescheiden beginnen en zich geleidelijk ontwikkelen.⁶ De EC heeft voor iedere missie een *mission board* ingesteld, die adviseert over de inhoud van de werkprogramma's en de benodigde bijstelling tijdens de uitvoering ervan. De mission boards hebben van de Commissie als belangrijkste opdracht meegekregen om burgers te betrekken bij de programmering en de uitvoering van missiegericht onderzoek. Het betrekken van burgers dient een tweeledig doel: benutting van beschikbare kennis in de praktijk en versterking van de legitimatie voor investeringen in wetenschap.
- Horizon Europe legt veel nadruk op strategische Europese partnerschappen om de impact van publieke investeringen in onderzoek en innovatie te vergroten. In deze Europese partnerschappen werkt de Europese Unie samen met private en/of publieke partners aan de ontwikkeling en uitvoering van een onderzoeks- en innovatieprogramma. Zo'n partnerschap is voor de EC een manier om samenhang tussen Horizon Europe met nationale en regionale programma's te creëren, te stimuleren dat onderzoeksresultaten worden toegepast in de lidstaten en dat innovatieve oplossingen worden opgeschaald.

Pijler 3: innovatief Europa

Deze pijler binnen het kaderprogramma richt zich specifiek op het bevorderen van innovatie. De nieuwe Europese Innovatieraad (EIC) moet bijdragen aan het Europees concurrentievermogen en de Europese technologische autonomie (Rathenau Instituut, 2020). De strategie en de uitvoering van de EIC worden aangestuurd door de raad van bestuur van de EIC, die bestaat uit onafhankelijke leden uit de innovatiewereld (ondernemers, onderzoekers, investeerders, bedrijven en anderen uit het innovatie-ecosysteem). De EIC is bedoeld om het kaderprogramma voor onderzoek en innovatie beter te laten aansluiten op het EU-industriebeleid. De EIC verstrekt subsidies en durfkapitaal aan veelbelovende mkb-bedrijven, om baanbrekende innovaties mogelijk te maken.

Sectorplannen en departementale financiering

In aanvulling op de tweede geldstroom heeft de rijksoverheid een paar instrumenten voor doelgerichte financiering. Het ministerie van OCW financiert drie disciplinaire sectorplannen en diverse vakdepartementen stimuleren kennisontwikkeling op hun domein via programma's bij specifieke kennisinstellingen en via projectfinanciering.

⁶ Deze missies zijn: 1) Klimaatadaptatie, met inbegrip van maatschappelijke veranderingen; 2) Kanker; 3) Bodemgezondheid en voedsel; 4) Klimaatneutrale en slimme steden; 5) Gezonde oceanen, zeeën, kust- en binnenwateren. Het budget voor missies bedraagt in de eerste drie jaar maximaal 10% van pijler II.

Sectorplannen

In 2018 heeft het kabinet besloten om in aanvulling op de lumpsumfinanciering universiteiten gedurende zeven jaar structureel 70 miljoen euro per jaar te verstrekken voor versterking van het onderzoek in de sectoren bèta, techniek, en sociale en geesteswetenschappen (UNL, n.d.).⁷ Hiervoor zijn door (academische) kwartiermakers in samenwerking met de betrokken decanen drie sectorbeelden opgesteld. De minister van OCW heeft vervolgens een commissie Sectorplan Bèta en Techniek en een commissie Sectorplan Social Sciences and Humanities (SSH) ingesteld voor de periode van 2018-2025. In deze commissies namen voornamelijk academici zitting, aangevuld met enkele bestuurders uit het bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties. De commissies hebben de minister geadviseerd over de sectorbeelden, de universitaire profileringsplannen en de toekenning van middelen. Van de beschikbare 70 miljoen euro is 60 miljoen euro naar de domeinen bèta en techniek gegaan en 10 miljoen naar het domein sociale en geesteswetenschappen (Sectorplan Bèta Techniek, n.d. en Sectorplan SSH, n.d.). Hoewel over toekenning van de financiering voor de sectorplannen door de politiek werd besloten, namen de wetenschappers in de sectorplancommissies het voortouw in de beslissingen over de besteding van de gelden.

Financiering door vakdepartementen

Vakdepartementen stimuleren de kennisontwikkeling in hun sector op twee manieren. Zij financieren binnen hun domein structureel specifieke kennisinstellingen.⁸ Hoe de kennisinstellingen financiering ontvangen en hun onafhankelijkheid waarborgen, verschilt per instelling (Rathenau Instituut, 2018). Daarnaast stellen vakdepartementen projectfinanciering beschikbaar voor onderzoek. Soms worden deze middelen via NWO in competitie verdeeld (zie ook §2.2). In andere gevallen zetten departementen onderzoeksopdrachten direct uit. Dan hebben beleidsmedewerkers directe invloed op de onderzoeksvraag.

Innovatiebeleid

Met innovatiebeleid ondersteunt het ministerie van EZK eerst en vooral spur- en ontwikkelingswerk binnen bedrijven. Daarbij stimuleert het ministerie met dit beleid ook de publieke kennisinstellingen om onderzoek te verrichten ten behoeve van innovatie binnen het bedrijfsleven. Langs die weg heeft het innovatiebeleid invloed op de onderzoeksprioritering binnen de publieke kennisinfrastructuur.

⁷ De voorloper van deze sectorplannen was het Sectorplan natuur- en scheikunde, dat sinds 2011 20 miljoen euro per jaar ontving voor het moderniseren van het onderzoeklandschap, versterken van het onderzoek op focusgebieden, en het creëren van 'focus en massa' binnen de onderwijsinstellingen (zie <https://www.nwo.nl/raad-natuur-en-scheikunde>)

⁸ Er zijn in totaal negen Rijkskennisinstellingen die door vakdepartementen worden gefinancierd: Koninklijk instituut voor de Marine (KiM), Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut (KNMI), Nederlands Forensisch Instituut (NFI), Nederlandse Voedsel- en Waren Autoriteit (NVWA), Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE), Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), Nederlands Instituut voor Kunstgeschiedenis (RKD), Rijkswaterstaat en Wetenschappelijk Onderzoek- en Documentatiecentrum (WODC).

Missiegedreven beleid

In 2019 presenteerde de minister van EZK het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid (Rathenau Instituut, 2021). Dit beleid bouwt voort op de topsectorenaanpak, waarin sinds 2010 werd samengewerkt binnen de zogenoemde gouden driehoek van bedrijven, kennisinstellingen en overheden. De topsectoren richtten zich op het stimuleren van publiek-private samenwerking om innovatief vermogen, concurrentiekracht en groei van deze sectoren te bevorderen.

In het huidige innovatiebeleid staan maatschappelijke missies voorop. In samenwerking tussen verschillende ministeries en de topsectoren zijn 25 missies geformuleerd rondom de vier maatschappelijke thema's: energietransitie en duurzaamheid, landbouw, water en voedsel, gezondheidszorg en zorg, en veiligheid⁹. Deze missies zijn richtinggevend voor de Kennis en innovatie agenda's (KIA's), die zijn opgesteld door de topsectoren. Binnen een KIA geven de betrokkenen aan op welke opgaven ze de komende jaren willen inzetten en wat daarbij de prioriteiten zijn. In totaal zijn er zes KIA's opgesteld, voor elk maatschappelijk thema een, plus een vijfde voor sleuteltechnologieën en een zesde voor het maatschappelijk verdienvermogen. De betrokken partijen hebben vervolgens in november 2019 het Kennis- en innovatieconvenant (KIC) opgesteld. Dit bevat afspraken met ruim 2.200 bedrijven, kennisinstellingen en overheden over welke investeringen gedaan zullen worden om de KIA's uit te voeren.

⁹ Het huidige kabinet richt zich op drie transities: klimaat en energie, digitalisering en sleuteltechnologieën, en de circulaire economie (EZK, 2022).

Kader 4 Subsidies voor innovatiebeleid

NWO heeft zijn thematische KIC-programma's gebaseerd op de zes KIA's (NWO jaarverslag, 2020). EZK hanteert enkele specifieke instrumenten:

- PPS-toeslag (voorheen TKI-toeslag): subsidieregeling voor innovatieprojecten binnen topsectoren waarin bedrijven en kennisinstellingen samenwerken. Voor iedere euro die een bedrijf investeert in R&D binnen een onderzoeksinstelling of een publiek-privaat samenwerkingsproject, legt EZK 0,30 euro bij aan PPS-toeslag die vervolgens ook moet worden ingezet voor R&D.
- MKB Innovatiestimulering Regio en Topsectoren (MIT): bevordert innovatie bij het MKB, door deze beter aan te laten sluiten bij de topsectoren. De MIT kent een aantal subsidieonderdelen, van R&D-samenwerking tot innovatiemakelaars. De MIT wordt uitgevoerd en gefinancierd in samenwerking met de provincies.
- Nationaal Groeifonds (20 miljard euro over vijf jaar tijd) is bestemd voor kennisontwikkeling, onderzoek, ontwikkeling en innovatie. De eerste ronde voor aanvragen van financiering vanuit het groeifonds stond open voor indiening van een beperkt aantal voorstellen, met steun van verschillende vakdepartementen. Uit het fonds wordt geïnvesteerd in projecten, gericht op quantumtechnologie, kunstmatige intelligentie, waterstof en genezing van chronische ziekten (EZK, 2022). In de tweede ronde van het Groeifonds heeft de beoordelingscommissie positief geadviseerd over zeven voorstellen uit de pijler Kennisontwikkeling, 20 voorstellen uit Onderzoek, ontwikkeling en innovatie, en een voorstel uit de (opgeheven) pijler Infrastructuur. In de derde ronde streeft de beoordelingscommissie naar een heldere thematische samenhang van de projectportefeuille, met het missiegedreven kennis- en innovatiebeleid van het kabinet als uitgangspunt (Commissie Nationaal Groeifonds, 2022).

Fiscaal beleid

De omvangrijkste ondersteuning aan bedrijven voor speur- en ontwikkelingswerk biedt het ministerie van EZK in de vorm van belastingverlagingen (Rathenau Instituut, 2021). De betreffende instrumenten zijn 'openeindregelingen': zowel de hoeveelheid geld die erin omgaat, als de aard van de projecten waarin wordt geïnvesteerd, zijn de uitkomst van beslissingsprocessen bij bedrijven. Hoewel met deze fiscale regelingen grote bedragen gemoeid zijn, is de invloed hiervan op prioritering van onderzoek binnen de publieke kennisinfrastructuur waarschijnlijk marginaal.

Kader 5 Fiscale regelingen

- *Wet bevordering speur- en ontwikkelingswerk (WBSO)*: een fiscale stimuleringsregeling waarmee de Nederlandse overheid een deel van de loonkosten en andere kosten voor R&D compenseert. De WBSO is bestemd voor Nederlandse bedrijven die onderzoeks- of ontwikkelingsprojecten uitvoeren in elke bedrijfssector.
 - *Innovatiebox*: een regeling die de vennootschapsbelasting verlaagt op winsten uit innovatieve activiteiten.
 - *Ondernemersrisicofinanciering*: middelen die EZK aanwendt om problemen op de kapitaalmarkt te verkleinen, met name voor het innovatieve MKB, in verschillende stadia van ontwikkeling. Het doel is om de toegang tot risicokapitaal te vergroten voor ondernemers. Bij succes betalen bedrijven de deelnames of kredieten aan het fonds terug.
-

3. Lessen internationale rondetafelgesprekken

Tijdens twee internationale online rondetafelbijeenkomsten op 25 en 30 maart 2022 spraken collega's van advies-, beleids- en onderzoeksraden, financieringsinstanties en departementen over de mechanismen van onderzoeksprioritering in hun landen. Er waren deelnemers uit: Oostenrijk, Tsjechië, Denemarken, Estland, Finland, België (Vlaanderen), Duitsland, Hongarije, Letland, Nederland en het Verenigd Koninkrijk. Aan de orde kwamen: de verschillende financieringsstructuren, de dynamiek die binnen deze structuren speelt en de relatie tussen nationale en Europese onderzoeksprioritering. Deze bijeenkomsten leverden een impressie op van de overeenkomsten en verschillen tussen landen. De resultaten zijn niet te beschouwen als uitkomsten van een volwaardig vergelijkend onderzoek. De selectie van landen en de mogelijkheid om thema's diepgaand te bespreken waren aan praktische beperkingen onderhevig.

De volgende discussiethema's werden vooraf aan de deelnemers toegestuurd, zonder hen om voorbereiding te vragen.

- Mechanismen om onderzoeksprioriteiten vast te stellen
 - Welk deel van de budgetten moet worden geïnvesteerd in thematisch onderzoek (in tegenstelling tot nieuwsgierigheidsgedreven onderzoek)?
 - Hoe de middelen over de disciplines te verdelen?
 - Welke thematische programma's moeten worden ontwikkeld?
- Mechanismen in de praktijk
 - Wie neemt het voortouw in het organiseren van prioritering, wie bepaalt de agenda?

- Welke stakeholders zijn bij het proces betrokken, welke wetenschappelijke en/of maatschappelijke belangen zijn vertegenwoordigd?
- Welke criteria voor prioritering worden in het proces gebruikt?
- Nationale versus Europese onderzoeksprioritering
 - Strategieën om nationale thematische prioriteiten af te stemmen op, of aan te vullen met Europese prioriteiten.

Op basis van deze onderwerpen deelden de deelnemers hun expertise vanuit hun nationale perspectief in break-out-sessies en plenaire discussies. Daarbij ging het over:

- de nationale bestuursstructuren voor wetenschaps- en innovatiebeleid en financiering;
- het evenwicht tussen bottom-up en top-down sturing van financiering;
- de flexibiliteit in financiering;
- de transparantie en het overleg met belanghebbenden met betrekking tot financiering;
- de afstemming tussen nationale en Europese wetenschaps- en innovatiefinanciering.

Nationale bestuursstructuren voor wetenschaps- en innovatiebeleid en -financiering

De nationale bestuursstructuren verschillen tot op zekere hoogte tussen de landen die aan de rondetafeldiscussies hebben deelgenomen. In landen met een federale structuur, zoals Duitsland en België, zijn de verantwoordelijkheden verdeeld tussen de federale regering en de regionale regeringen. Soms is deze verdeling vrij strikt en zijn de regionale regeringen de belangrijkste actoren om het onderzoeks- en innovatiebeleid vast te stellen en onderzoek en innovatie te financieren (FL/BE). In andere gevallen delen de federale en regionale regeringen de verantwoordelijkheden en werken zij samen bij de ontwikkeling van beleid en de financiering van onderzoek en innovatie (DE), of is de federale regering de belangrijkste actor op het gebied van onderzoeksbeleid en -financiering (AT).

In veel landen worden de verantwoordelijkheden voor het onderzoeks- en innovatiebeleid gedeeld door twee of drie ministeries: een ministerie voor onderwijs en onderzoek, een ministerie voor economische zaken en/of een ministerie voor innovatie en technologie. Over het algemeen is het ministerie van onderwijs en onderzoek verantwoordelijk voor formulering en financiering van het wetenschapsbeleid, terwijl het ministerie van economische zaken verantwoordelijk is voor het innovatie- en technologiebeleid (FI, LV, EE, CZ, AT, DE, NL). In sommige andere landen zijn de verantwoordelijkheden voor het onderzoeks- en innovatiebeleid echter bij één overheidsdepartement geconcentreerd (DK, FL, HU, UK).

In verschillende landen hebben ministeries die verantwoordelijk zijn voor sectoraal beleid (bijvoorbeeld klimaat, landbouw, gezondheid) hun eigen beleid en programma's ter ondersteuning van onderzoek en innovatie op specifieke beleidsgebieden of in specifieke sectoren. Wanneer een land een algemene onderzoeks- en

innovatiestrategie heeft, vindt er coördinatie plaats tussen deze verschillende departementen (EE, UK, AT). Aangezien overheidsdepartementen hun eigen agenda's hebben en een grote mate van autonomie genieten, heeft deze coördinatie meestal niet veel om het lijf (AT, UK, NL).

Alle landen hebben agentschappen, stichtingen of financieringsinstanties die de financiering voor onderzoek en innovatie namens de ministeries beheren. Zij voeren het regeringsbeleid uit door programma's te ontwikkelen, oproepen voor het indienen van onderzoeksvoorstellen te doen, de selectieprocedures te organiseren en de financiering toe te kennen.

In sommige landen zijn deze financieringsorganisaties ook de instanties die in feite nationale strategieën ontwikkelen en aandachtsgebieden voor onderzoek en innovatie definiëren (HU). In andere landen worden de nationale strategieën door de ministeries zelf bepaald, vaak rekening houdend met de input van adviesraden (AT, DE, FI, EE, NL, DK). Deze adviesraden kunnen volledig onafhankelijk zijn van de regering (AT, DE, FL, NL), maar ook worden voorgezeten door een minister of de premier (FI, EE, CZ). Zij voorzien de regering van advies over onderzoeks- en innovatiestrategieën (AT, FI, FL, DK, DE, EE, NL) en soms ook over onderzoeks- en innovatieprioriteiten (CZ, UK).

Bottom-up versus top-down sturing van onderzoeks- en innovatiefinanciering

In alle landen die aan de rondetafelgesprekken deelnamen, worden zowel bottom-up- als top-down-mechanismen voor het prioriteren van onderzoek en innovatie gebruikt. Bottom-up-prioritering van onderzoek gebeurt zowel via institutionele financiering (forfaitaire bedragen) als via projectfinanciering met open oproepen waarvoor onderzoekers en onderzoeksteams een aanvraag kunnen indienen. Top-down-prioritering neemt de vorm aan van het financieren van specifieke programma's en van financiering van instellingen die gericht zijn op vooraf bepaalde thema's en prioriteiten.

In het algemeen wordt financiering voor fundamenteel onderzoek zo verstrekt dat bottom-up-onderzoeksprioritering mogelijk is. Een groot deel van deze financiering wordt toegekend als institutionele financiering en in dit geval bepalen de instellingen en de onderzoekers die voor deze instellingen werken zelf aan welk onderzoek zij werken. Er vindt dus geen externe prioritering plaats. Onderzoekers en hun instellingen hebben een hoge mate van autonomie (AT, DE, HU, FL, DK) en beleidsmakers kunnen de prioriteitstelling nauwelijks beïnvloeden. De omvang van deze institutionele financiering volgt soms het aantal studenten en docenten aan instellingen voor hoger onderwijs (DE, NL), of is vooral output-gestuurd, rekening houdend met het aantal masterdiploma's, doctorstitels, publicaties en citaties (FL).

Veel landen hebben een reeks thematische onderzoeksinstituten. Sommige daarvan zijn door de overheid opgericht om onderzoek en innovatie te stimuleren in een prioritair technologiedomein, voortbouwend op bestaande sterke punten (FL). De prioritering van onderzoek wordt dan in feite bepaald door de verdeling van de beschikbare middelen

over dergelijke instituten. De mechanismen die deze verdeling bepalen, verschillen van land tot land, net als de betrokkenheid van belanghebbenden uit de regering, de academische wereld, regionale autoriteiten en de particuliere sector.

Naast institutionele financiering wordt in de meeste landen ook projectfinanciering voor individuele onderzoekers en onderzoeksteams gebruikt om fundamenteel onderzoek te financieren. Daartoe nodigen financieringsinstellingen onderzoekers uit om onderzoeksvoorstellen in te dienen.

Het evenwicht tussen institutionele en projectfinanciering (dus competitieve financiering) verschilt van land tot land. In sommige landen zijn de budgetten vrij genereus en worden hoofdzakelijk als institutionele financiering verstrekt. Universiteiten en andere onderzoeksinstellingen concurreren dan relatief beperkt om financiering te verkrijgen (AT). In andere landen is de verhouding tussen institutionele en projectfinanciering half-half (DE, DK). De basisfinanciering voor doelstellingen zoals het opzetten van nieuwe onderzoeksrichtingen, cofinanciering van projecten en investeringen in onderzoeksinfrastructuur is ongeveer gelijk aan het bedrag voor gerichte onderzoekssubsidies (EE). In weer andere landen (UK, LV) is de financiering relatief krap, veelal in de vorm van projectfinanciering op competitieve basis, die onderzoekers moet stimuleren om rekening te houden met doelstellingen en aandachtsgebieden van de overheid en andere stakeholders, en op zoek te gaan naar mogelijke partners.

Onderzoeksthema's in financieringsregelingen voor fundamenteel onderzoek worden soms vooraf bepaald, maar dit gebeurt hoofdzakelijk door de financieringsinstanties (FI, HU). Voor meer strategisch en toegepast onderzoek en innovatie worden zowel bottom-up als meer top-down thematische benaderingen gebruikt. In sommige landen gebeurt de prioritering van onderzoek in toegepast onderzoek en innovatie hoofdzakelijk bottom-up (FL, AT), terwijl het in andere landen een mengeling is van bottom-up en top-down thematische benaderingen (EE, HU, LV, UK, DK). In sommige landen volgen de fondsen en agentschappen voor innovatie een meer thematische aanpak met programma's ter ondersteuning van een beperkt aantal thema's (DK, CZ).

Flexibiliteit in de financiering van wetenschap en innovatie

De meeste landen hebben langetermijnkaders voor onderzoeksfinanciering, met min of meer vaste budgetten (AT, DE, HU, FIN, EE, FL, NL). De binnen deze kaders vastgestelde thema's hebben doorgaans een hoog aggregatieniveau (HU), of zijn gericht op projecten met een lange tijdshorizon, zoals ondersteuning van onderzoeksinstituten of infrastructuur (NL, FL). Binnen deze langetermijnkaders kunnen er tussentijdse evaluaties, routekaarten of kortere financieringscycli zijn, waardoor er een zekere flexibiliteit bestaat om het kader aan te passen aan nieuwe ontwikkelingen en uitdagingen.

In sommige landen hebben regeringen in het recente verleden grote wijzigingen aangebracht in hun prioriteiten als reactie op externe schokken of buitengewone

omstandigheden. Voorbeelden hiervan zijn het afstappen van kernenergie na de ramp in Fukushima (DE), een grote subsidiepot specifiek voor 'groen' onderzoek (DK), of de verschuiving naar meer investeringen in defensie als reactie op de oorlog in Oekraïne. Dit heeft gevolgen voor de financiering van onderzoek op deze gebieden. In het geval van de COVID-19-pandemie werd een herstelplan (FL) of -wet (DE) gelanceerd die onder meer investeringen in waterstofenergie omvatte.

De flexibiliteit van de financiering van wetenschap en innovatie wordt deels bepaald door het evenwicht tussen competitieve financiering en institutionele steun. Enerzijds is prioritering alleen effectief als er voldoende financiering beschikbaar is voor een langere periode (NL). Dit zorgt voor de stabiliteit en voorspelbaarheid die onderzoekers nodig hebben om zich consistent op een onderzoeksagenda te richten en hypes te vermijden. In sommige landen zijn onderzoekers gedwongen om voortdurend op zoek te gaan naar financieringsmogelijkheden en naar externe partnerschappen, omdat de institutionele steun fragiel is (UK). Anderzijds, als de institutionele steun overvloedig is, wordt het onderzoekssysteem 'zelfgenoegzaam': het verliest zijn energie om te transformeren (AT). Wanneer er weinig stimulansen zijn voor onderzoekers om concurrerende financiering aan te vragen, universiteiten gevestigde belangen hebben en er een vastgeroeste bureaucratie op ministerieel niveau is, hebben politici beperkte mogelijkheden om onderzoek in de richting van maatschappelijke prioriteiten te sturen. Vaak gaat het dan bij het stellen van politieke prioriteiten meer om het licht bijstellen van de koers dan om het drastisch veranderen van de richting.

Transparantie en raadpleging van belanghebbenden bij de financiering van wetenschap en innovatie

Slechts enkele deelnemers aan de rondetafelgesprekken beschouwen het prioriteringsmechanisme van de wetenschaps- en innovatiefinanciering in hun land als behoorlijk transparant (EE), waarbij ministeries en stakeholders een duidelijke set doelstellingen hebben en van elkaar weten waar ze mee bezig zijn. In de meeste landen is er een doorlopend onderhandelingsproces tussen de belanghebbenden en de wetenschapsbeleidsmakers om de onderzoeksstrategie vast te stellen. Een aantal landen maakt gebruik van (online) raadplegingen of vragenlijsten om academici, de particuliere sector en maatschappelijke organisaties te betrekken bij feedback- en validatiecycli (HU, CZ, DE, DK). Beslissingen op politiek niveau, bijvoorbeeld wanneer een nieuwe regering aantreedt, kunnen deze raadplegingsprocessen doorkruisen, vooral wanneer de onderbouwing van bepaalde prioriteiten ondoorzichtig is (DE).

In Nederland is een belangrijk initiatief voor thematische prioritering gelanceerd waarbij alle Nederlandse burgers werden uitgenodigd hun onderzoeksvragen in te sturen. Dit heeft geresulteerd in de Nationale Wetenschapsagenda (NWA), die vervolgens werd vertaald in regelingen voor onderzoeksfinanciering. Het initiatief kreeg navolging in Vlaanderen, maar het resultaat werd daar eerder gebruikt als inspiratiebron dan als instrument voor onderzoeksfinanciering.

De handhaving van onderzoeksprioritering en de doeltreffendheid van nationale strategieën hangen af van het aantal organisatorische en bestuurlijke lagen die de financiering moet passeren voordat zij de onderzoeker bereikt, en van de macht van elke laag om prioriteiten te beïnvloeden (AT). Meer lagen maakt het systeem rommelig en verwatert de macht om nationale prioriteiten af te dwingen. Toch kan de interactie tussen onderzoekers en andere belanghebbenden ook waardevol zijn voor het bepalen van onderzoeksagenda's.

Ondanks de wijdverspreide aandacht voor raadplegingsprocessen blijven de criteria voor de selectie van thema's over het algemeen impliciet. Ze zijn gebaseerd op de (politieke) voorkeur van een minister (AT, NL), of op 'algemene consensus' zoals weerspiegeld in Europese prioriteiten en mondiale uitdagingen zoals de Duurzame Ontwikkelingsdoelen van de Verenigde Naties (SDG's).

Afstemming tussen nationale en Europese financiering van wetenschap en innovatie

Over het algemeen nemen grotere economieën in de EU het initiatief om Europese prioriteiten te beïnvloeden (DE). Telkens wanneer een nieuw Europees kaderprogramma wordt ontworpen, streven de nationale regeringen ernaar de prioriteiten van hun onderzoekers op Europees niveau in te brengen. Dit wordt door regeringen en publieke onderzoeksfinanciers georganiseerd via klankborden en comités (NL, DE). Ook lobbyen sommige onderzoeksinstituten zelf in Brussel voor hun eigen prioriteiten.

Bijna alle landen geven aan dat zij ernaar streven hun nationale onderzoeksprioriteiten af te stemmen op de Europese prioriteiten, op enkele uitzonderingen na (LT). Dat doen ze om een hoog rendement op Europese investeringen te behalen en duplicatie te vermijden (AT, CZ, NL). Ook medefinanciering van bepaalde Europese thematische prioriteiten wordt door sommige regeringen als beleidslijn gehanteerd (NL). Geen enkel land dat aan de rondetafelgesprekken heeft deelgenomen, volgt een strategie waarbij het expliciet beleidsprioriteiten selecteert die complementair zijn aan Europese prioriteiten.

In Hongarije worden de beoordelingen van de ERC-aanvragen overgenomen voor toekenning van de grootste nationale individuele onderzoekssubsidie. Hoewel er geen formele overeenkomst met de ERC is, ontvangen onderzoekers deze nationale subsidie wanneer zij door de ERC goed zijn beoordeeld, mits zij aan een paar aanvullende formele criteria voldoen. Dit systeem is efficiënt omdat het de noodzaak van nationale subsidiebeoordelingen wegneemt en de kans op corruptie verkleint.

Veel landen beschikken over ondersteuningssystemen om onderzoekers te helpen met succes Europese financiering aan te vragen. Dergelijke ondersteuning wordt georganiseerd op nationaal niveau (UK, AT, HU), op het niveau van deelstaten (DE), op zowel nationaal als subnationaal niveau (BE), of op universitair niveau (NL).

Naast thematische afstemming op de Europese prioritering streven veel landen er actief naar bij te dragen aan en aan te sluiten bij de Europese ambities op het gebied van wetenschapsbeleid (NL). Deze ambities hebben bijvoorbeeld betrekking op *open science*, op systemen van erkennen en waarderen, en op transparantie van onderzoek.

4. Conclusies

Waar meer vraag is naar financiering voor onderzoek dan er budgetten beschikbaar zijn, zijn mechanismen om keuzes te maken en tot prioriteiten te komen onontbeerlijk. De kwaliteit van deze mechanismen bepaalt in hoge mate de effectiviteit en de efficiëntie van de besteding van publieke middelen aan onderzoek. In deze notitie hebben we een inventarisatie van deze mechanismen gepresenteerd door de verschillende financieringsstromen voor onderzoek langs te lopen en bij elk daarvan aan te duiden hoe bepaald wordt in welk onderzoek de betreffende gelden worden geïnvesteerd.

We hebben gezien dat externe partijen, met name overheden, bedrijven en de Europese Commissie, vooral via de tweede en de derde geldstroom invloed uitoefenen op de onderzoeksprioritering, maar dat wetenschappers in deze prioriteringsprocessen zelf ook een rol spelen. De commissies die voor de tweede geldstroom de programmateksten voor *calls for tender* formuleren en die een keuze maken uit ingediende voorstellen, zijn doorgaans samengesteld uit wetenschappers, steeds vaker aangevuld met vertegenwoordigers van overheden, bedrijfsleven en/of maatschappelijke organisaties. In de derde geldstroom, waar ook de middelen uit de Europese kaderprogramma's onder vallen, klinken de prioriteiten van de samenleving nog sterker door.

We hebben daarnaast gezien dat de eerste geldstroom in beginsel mogelijkheden biedt aan de wetenschap (onderzoekers en universitaire bestuurders) om zelf prioriteiten te stellen, maar dat die mogelijkheden in de loop der jaren steeds kleiner zijn geworden. Dat is niet alleen gebeurd doordat de tweede en derde geldstroom harder zijn gegroeid dan de eerste, maar ook omdat de tweede en derde geldstroom cofinanciering vereisen en daarmee de besteding van middelen uit de eerste geldstroom sturen. Om deze ontwikkeling te keren, heeft het kabinet in het coalitieakkoord middelen in het vooruitzicht gesteld.

Uit de discussies tijdens de rondetafelgesprekken is gebleken dat de mechanismen, structuren en praktijken die bepalend zijn voor de financiering van onderzoek en de toekenning van prioriteiten in Europa uiteenlopen. Deze variatie vindt echter plaats op betrekkelijk vergelijkbare speelvelden. Hoewel de verantwoordelijkheden bijvoorbeeld gecentraliseerd kunnen zijn bij een departement of verspreid over verschillende ministeries, hebben alle landen agentschappen, adviesraden of financieringsraden die de financiering voor onderzoek en innovatie namens de regering beheren. En in alle landen zijn academici, ondernemers en maatschappelijke actoren met wisselende intensiteit bij de besluitvorming rondom onderzoeksprioritering betrokken. Dit leidt tot

een continue onderhandeling tussen beleidsmakers en andere partijen om de wetenschappelijke, economische en maatschappelijke voordelen van onderzoeksfinanciering te balanceren. Hoewel er tussen landen verschillen bestaan in het evenwicht tussen competitieve financiering en institutionele steun, bieden alle landen beide soorten financiering tot op zekere hoogte aan.

Het verkennende karakter van deze rondetafeldiscussies maakt het moeilijk algemene conclusies te trekken. Duidelijk is wel dat men in alle deelnemende landen discussies voert over het optimale systeem voor onderzoeksfinanciering. De deelnemers, en zeker ook de Nederlandse partners, waren dan ook gretig om van elkaars ervaringen en ideeën te leren. Het uitvoeren van een meer diepgaande internationale vergelijking, inclusief een analyse van de voor- en nadelen van bepaalde beleidskeuzes, kan dan ook de moeite waard zijn.

Literatuur

- Coalitieakkoord 2021 – 2025. *Omzien naar elkaar, vooruitkijken naar de toekomst*. Den Haag: VVD, D66, CDA en ChristenUnie.
- Commissie Nationaal Groeifonds (2022). *Rapport tweede beoordelingsronde*. Den Haag.
- European Commission (n.d.) *How Horizon Europe was developed - How the Commission's proposal for Horizon Europe was designed, legal framework, factsheets and reports*. https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/how-horizon-europe-was-developed_en#the-development-process
- EZK (2022). *Kamerbrief over Hoofdlijnen beleid Minister van Economische Zaken en Klimaat*. Den Haag.
- Horizon Europe (2021). *Pillar I – excellent science*. European Commission, DG Research and Innovation.
- KNAW (2019). *Evenwicht in het wetenschapssysteem. De verhouding tussen ongebonden en strategisch onderzoek*. Amsterdam, KNAW.
- Mazzucato, M. (2018), *Mission-Oriented Research & Innovation in the European Union – A problem-solving approach to fuel innovation-led growth*. https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/mazzucato_report_2018.pdf
- NWO jaarverslag (2020). <https://www.nwo.nl/jaarverslag>
- Rathenau Instituut (2022). *Factsheet - Nederland en Horizon 2020*. <https://www.rathenau.nl/nl/wetenschap-cijfers/nederland-en-horizon-2020>
- Rathenau Instituut (2021). *Factsheet - Het wetenschapsbeleid en innovatiebeleid*. <https://www.rathenau.nl/nl/wetenschap-cijfers/beleid-en-structuur/hoe-kennis-georganiseerd-nederland/het-wetenschapsbeleid-0>
- Rathenau Instituut (2020). *Europese wetenschap en innovatie in een nieuw geopolitiek speelveld*. Den Haag (auteurs: Hessels, L., S. Y. Tjong Tjin Tai, J. Jansen & J. Deuten)

- Rathenau Instituut (2019). *Bericht aan het Parlement - Missiegericht innovatiebeleid in uitvoering*.
- Rathenau Instituut (2018). *Met gepaste afstand – Onafhankelijkheid en integriteit bij onderzoek door rijkskennisinstellingen*. Den Haag (auteurs: Diercks, G., P. Faasse, B. van der Meulen en P. Diederer)
- Rathenau Instituut (2016). *Chinese borden – Financiële stromen en prioriteringsbeleid in het Nederlandse universitaire onderzoek*. Den Haag (auteurs: Elizabeth Koier, Barend van der Meulen, Edwin Horlings en Rosalie Belder).
- Sectorplan Bèta Techniek (n.d.) <https://www.sectorplan-betatechniek.nl/>
- Sectorplan SSH (n.d.) <https://www.sectorplan-ssh.nl/>
- UvA (2016). *Onderzoeksrapport allocatiemodellen Nederlandse universiteiten*.
Universiteit van Amsterdam: financiën & control
- Universiteiten van Nederland (n.d.). Sectorplannen.
<https://www.universiteitenvannederland.nl/sectorplannen.html>
- ZonMw (n.d.). Onderzoek & resultaten. <https://www.zonmw.nl/nl/onderzoek-resultaten/>

Auteurs

Anne-Floor Scholvinck en Paul Diederer

Foto omslag

© Christian Lagereck - Shutterstock

Bij voorkeur citeren als:

Rathenau Instituut (2022). *Mechanismen voor onderzoeksprioritering*. Den Haag.

© Rathenau Instituut 2022

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 beleid voor open access. 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