

Vergaderjaar 2023–2024

29 338

Wetenschapsbudget

Nr. 273

BRIEF VAN DE MINISTER VAN ONDERWIJS, CULTUUR EN WETENSCHAP

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

Den Haag, 21 december 2023

Wetenschap heeft op veel dimensies grote waarde voor de samenleving. Het drijft onze vooruitgang en is onmisbaar in het oplossen van de complexe maatschappelijke uitdagingen waar we voor staan. Met wetenschap investeren we in onze toekomst. Tegelijkertijd worden de baten van wetenschap vaak pas zichtbaar op lange termijn, terwijl de kosten zich onmiddellijk manifesteren. De baten van cruciale investeringen in wetenschap blijven daarmee – ten onrechte – buiten beeld. We doen onszelf tekort als we investeringen in de wetenschap uitsluitend beschouwen als een uitgavepost.

Het advies «Waarde van Wetenschap» van de Koninklijke Akademie van Wetenschappen (KNAW) onderschrijft mijn visie op de waarde van wetenschap. Ook de KNAW geeft aan dat wetenschap op veel dimensies waarde heeft. De KNAW zegt dat deze verschillende dimensies soms wel, maar soms ook niet direct te observeren zijn. Zelfs als ze wel te observeren zijn, is de precieze waarde niet altijd goed te meten. Toch mag dat ons niet ontmoedigen om te proberen de waarde van wetenschap in kaart te brengen, gebruikmakend van een breder instrumentarium. Ik dank de KNAW hartelijk voor haar advies.

Het advies van de KNAW kwam voort uit een toezegging van voormalig Minister van Engelshoven aan uw Kamer in het Verslag van een Algemeen Overleg (VAO) dat plaatsvond op 19 juni 2019. Zij zegde uw Kamer toe «de mogelijkheid te onderzoeken een advies in te winnen over de waarde van wetenschap bij WRR, KNAW of andere adviesorganen».¹ Additioneel is de KNAW verzocht een voorstel te formuleren over hoe modellen, waarmee de waarde van wetenschap in kaart gebracht kan worden, verder ontwikkeld kunnen worden. Hiermee is het advies een

¹ Kamerstuk 29 338, nr. 202

aanvulling op de eerdere beantwoording² van de motie van de leden Bruins en Paternotte, die verzochten het Centraal Planbureau (CPB) te vragen de effecten van investeringen in kennis in kaart te brengen.³ Op 24 februari 2023 heeft de KNAW-commissie, onder voorzitterschap van prof. dr. Van Praag, haar advies gepresenteerd.

Met deze brief ontvangt uw Kamer mijn reactie op dit advies. Ook geef ik in deze brief invulling aan de motie van de leden Westerveld en Kwint over hoe we wetenschappelijke inzichten meer kunnen benutten bij het vormgeven van overheidsbeleid.⁴

Hoofdlijn van het advies

Het advies van de KNAW bevat drie kernboodschappen. De eerste kernboodschap is dat de waarde van wetenschap groter en breder is dan wat wij nu kunnen observeren. De wetenschap creëert waarde door de drie verschillende processen waar zij uit bestaat:

- (1) kennisproductie;
- (2) kennisoverdracht;
- (3) toepassing, ontwerp en implementatie.

De waarde van wetenschap is in sommige dimensies veel beter meetbaar dan in andere. Een praktische indicator van waarde die enigszins maar niet volledig recht doet aan de vele dimensies van waarde van wetenschap is «brede welvaart».

De tweede kernboodschap is dat de empirische meetbaarheid van de waarde van investeringen in wetenschap gecompliceerd is. Dit komt onder andere door de lange periode tussen de investeringen en de doorwerking daarvan. Het komt ook doordat de waarde steeds meer wordt gerealiseerd door samenwerkingsverbanden binnen kennisinstellingen, tussen kennisinstellingen onderling, en tussen kennisinstellingen en andere partners. Hierdoor wordt het lastiger om causale verbanden tussen uitgaven aan onderzoek en de specifieke resultaten daarvan aan te wijzen.

De derde kernboodschap in het KNAW-advies is dat de drie planbureaus (Centraal Planbureau, Sociaal en Cultureel Planbureau, en Planbureau voor de Leefomgeving) de waarde van wetenschap die wél meetbaar is, meer dienen mee te nemen in hun instrumentarium. Deelstudies, scenariostudies en meta-analyses (onderzoek waarbij de resultaten van eerder uitgevoerde onderzoeken samen worden genomen) kunnen volgens de KNAW het instrumentarium van de planbureaus verrijken. De KNAW adviseert dat de planbureaus meer kansen benutten om met een breder palet aan methoden de waarde van wetenschap op meer verschillende dimensies te evalueren.

Beleidsreactie

Kernboodschap 1: De waarde van wetenschap heeft vele dimensies en is groter en breder dan we kunnen observeren

Met de KNAW-commissie deel ik de mening dat wetenschap meerdere waarden heeft, zowel intrinsieke (de productie van nieuwe kennis en *Bildung* door onderwijs) als extrinsieke (impact op de maatschappij en de economie). Om bij te dragen aan oplossingen voor onze huidige

² Kamerstuk 35 925 VIII, nr. 183

³ Kamerstuk 35 570 VIII, nr. 89

⁴ Kamerstuk 31 288, nr. 1042

maatschappelijke uitdagingen, zoals de energietransitie, hebben we zowel de intrinsieke als de extrinsieke waarden van wetenschap hard nodig. Ik denk dan aan de vorming en opleiding van jonge mensen, kennisproductie en de vertaling van wetenschappelijke kennis naar toepassingen. De waarde van de oplossing van urgente maatschappelijke uitdagingen is echter niet gemakkelijk in geld uit te drukken.

De waarde van wetenschap is breed – twee voorbeelden

Wetenschap levert veel verschillende waarden op, niet alleen vanwege de toegenomen kennisbasis, maar ook in verband met de adressering van maatschappelijke vraagstukken. Het KNAW-advies geeft hiervan enkele mooie voorbeelden.

Onze aarde moet een groeiende wereldbevolking voeden met een krimpend areaal aan geschikte landbouwgrond. De telers en veredelaars uit de Holland Innovative Potato gebruiken de kennis van plantwetenschappers voor het telen van robuuste aardappels met zo min mogelijk mest of bestrijdingsmiddelen.

Dementie is een ingewikkelde puzzel, waarvan nog niet alle oorzaken duidelijk zijn. Neurowetenschappers van het Amsterdam UMC onderzoeken het vraagstuk door deze om te draaien: wat maakt dat sommige honderdplussers nog zo helder van geest zijn? Door erfelijk materiaal te bestuderen met supercomputers zijn bepaalde genen te koppelen aan Alzheimerisico's.

Het Nederlandse onderwijs- en wetenschapssysteem levert een grote bijdrage aan zowel fundamenteel als toepassingsgericht onderzoek. Het fundamentele wetenschappelijk onderzoek jaag ik aan door investeringen in het onderzoeksprogramma open competitie van NWO, de instelling van starters- en stimuleringsbeurzen en een subsidieregeling voor matching binnen Horizon Europe.⁵ Toepassingsgericht onderzoek stimuleer ik binnen de Nationale Wetenschapsagenda en door investeringen in praktijkgericht onderzoek. Valorisatie en maatschappelijke impact stimuleer ik samen met de Minister van Economische Zaken en Klimaat (EZK) via zeven verschillende sporen.⁶ Een voorbeeld hiervan is het Faculty of Impact-programma, waarin onderzoekers de tijd, middelen en ondersteuning krijgen om hun onderzoek te vertalen in toepassingen met economische en maatschappelijke impact. Verder werk ik met de Minister van Economische Zaken en Klimaat en een breed consortium (bestaande uit universiteiten, hogescholen, UMC's, TO2-instellingen en regionale ontwikkelingsmaatschappijen) samen aan het Deltaplan Valorisatie 2023. Met dit Groeifondsvoorstel beogen we een impuls te geven aan valorisatie in Nederland.

Als het gaat om het benutten van wetenschappelijke kennis voor beleid, wil ik hier ook stilstaan bij de waarde van wetenschap bij het vormgeven van beleid. Dit ligt mij namelijk nauw aan het hart. Ik zet mij samen met het onderzoeksveld hiervoor in. Universiteiten, hogescholen en andere kennisinstellingen spelen een belangrijke rol in onderzoek naar oplossingen voor maatschappelijke problemen. De leden Westerveld (Groen-Links) en Kwint (SP) benoemden dit in een motie waarin ze verzochten «te onderzoeken hoe wetenschappelijke inzichten meer benut kunnen worden bij het vormgeven van overheidsbeleid en daarmee de kennis van

⁵ Kamerstuk 33 650, nr. 59

⁶ Kamerstuk 33 009, nr. 117

universiteiten en hogescholen een grotere rol te geven bij het aanpakken van maatschappelijke vraagstukken, door bijvoorbeeld voortaan eerst de calls of de aanbestedingen voor advies uit te zetten via het SIA en de NWO.»

Ik zie mogelijkheden om wetenschappelijke inzichten, met name die van onderzoekers aan universiteiten en hogescholen, beter te benutten voor beleid. Zoals ik al benoemde in mijn lezing bij de Raad voor het Openbaar Bestuur op 13 september 2023, is het essentieel om de brug tussen wetenschap en beleid structureler vorm te geven.⁷ Ik richt daarom, binnen de bestaande begroting, een team op dat aan de hand van concrete beleidsvraagstukken verkent en beproeft hoe de interactie tussen beleid en wetenschap structureel en dynamisch kan worden vormgegeven. In zogeheten voorbeeldprojecten werkt het team samen met ministeries, diensten en wetenschapsorganisaties. Het team fungeert als aanjager en verbinder. Daarnaast verkent het team, conform een eerdere toezegging aan uw Kamer⁸, samen met de ministeries of en zo ja welke aanvullende Rijksbrede afspraken, kaders en instrumenten nuttig en nodig zijn om de kennisfunctie op ministeries te versterken. Ook in Europees verband werken we samen aan de verbinding tussen wetenschap en beleid. De Europese Raad voor Concurrentievermogen heeft aanbevelingen aangenomen om meer uit te wisselen hoe we wetenschappelijke inzichten beter kunnen benutten in beleid.⁹

In de motie noemen de leden Westerveld en Kwint het voorbeeld om calls of aanbestedingen voor advies uit te zetten via het Regieorgaan SIA en de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO). Zij plaatsen dit in de context van het feit dat Nederlandse hogescholen en universiteiten goed en gedegen onderzoek doen naar oplossingen van maatschappelijke problemen en het feit dat de rijksoverheid in 2022 een bedrag van € 2,7 miljard uitgaf aan extern personeel, waaronder consultants en adviseurs voor het oplossen van dezelfde maatschappelijke problemen. Er is echter een onderscheid tussen opdrachten voor beleidsonderzoek (voornamelijk voor beleidsevaluaties) en het gebruik van wetenschappelijke inzichten in beleid, wat het team dat ik opricht zal aanjagen. In het tweede geval is het gebruikelijk dat wetenschappers geen geld ontvangen voor hun wetenschapsadvies, dus om met gesloten beurs te werken. In het eerste geval gaat het om volledig uitgewerkte opdrachten die volgens aanbestedingsregels moeten worden gegund. Onderzoekers van universiteiten, hogescholen en andere kennisinstellingen nodig ik van harte uit een offerte uit te brengen voor dit soort opdrachten. Ik kan dit soort opdrachten echter niet via regieorgaan SIA of de NWO uitzetten vanwege deze aanbestedingsregels.

Kernboodschap 2: De waarde van wetenschap is moeilijk empirisch te meten

De tweede kernboodschap van de KNAW is dat de empirische meetbaarheid van de (manifeste) waarde van investeringen in wetenschap gecompliceerd is.

Er is brede consensus en evidentie dat investeringen in onderwijs, onderzoek en innovatie op lange termijn een positief effect hebben op economische groei. Breder gezien hebben zij ook een positief effect op welzijn en welvaart, zoals ik al in mijn eerdere beantwoording van de

⁷ De ROB-lezing 2023 door minister Robbert Dijkgraaf | Toespraak | Rijksoverheid.nl

⁸ 2023Z07838

⁹ Council Conclusions on Strengthening the Role and Impact of Research and Innovation in the Policymaking in the Union

vragen van de leden Bruins en Paternotte¹⁰ schreef. De omvang van al deze positieve effecten is echter lastig vast te stellen.

De KNAW laat in haar advies duidelijk zien waarom het lastig is de waarde van investeringen in wetenschap empirisch te meten. Deels komt dit een lange periode tussen investering en opbrengst. Dit probleem is niet beperkt tot het domein van de wetenschap, maar speelt ook bij domeinen als onderwijs, cultuur, natuur en gezondheidszorg. De KNAW noemt ook dat het meetprobleem vergroot wordt doordat wetenschap en maatschappij meer verweven zijn geraakt. Voorbeelden zijn samenwerking tussen kennisinstellingen onderling en samenwerking van kennisinstellingen met bedrijven en maatschappelijke organisaties. De toegenomen onderlinge verwevenheid zorgt ervoor dat het nog moeilijker is de impact van wetenschap toe te schrijven aan één actor. De KNAW staat overigens positief tegenover de toenemende verwevenheid van wetenschap en maatschappij. Ook ik sta positief tegenover deze ontwikkeling. Dat de meetbaarheid van de waarde van investeringen hierdoor moeilijk wordt, aanvaard ik. Alleen door samenwerking tussen kennisinstellingen, het bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties kunnen we maatschappelijke opgaven het hoofd bieden.

De hindernissen die de KNAW beschrijft, worden aangevuld door een recent CPB-rapport over de (on)mogelijkheden om de economische baten van R&D-beleid te kwantificeren.¹¹ Het CPB benoemt in haar rapport een aantal hindernissen. Zo bestaat er onzekerheid bij het ramen van doorbraaktechnologieën, de effecten van de verschillende soorten technologieën en de rol van mondiale ontwikkelingen in ons nationale systeem. Het CPB concludeert dat macro-econometrische modellen nog onvoldoende ontwikkeld zijn om het R&D-beleid op een betrouwbare manier door te rekenen en de productiviteitseffecten daarvan te bepalen. In de afgelopen tien jaar is via micro-econometrische studies wel meer inzicht verkregen in de effectiviteit van individuele R&D-maatregelen. Deze zijn echter vaak sterk afhankelijk van de betreffende (inter)nationale context en andere factoren. Een mooi voorbeeld in de Nederlandse context is het CPB-onderzoek naar de effecten van de Vernieuwingsimpuls op de carrières van de ontvangers van deze subsidie.¹²

Met de lessen uit het CPB-rapport in het achterhoofd benadruk ik graag dat we vanwege het belang van wetenschap en onderzoek voor de Nederlandse samenleving moeten blijven zoeken naar manieren om op een wetenschappelijke deugdzame wijze de impact van wetenschap inzichtelijk te maken. Zowel het KNAW-advies als het CPB-rapport tonen dat er een opgave ligt in het onderzoeksveld. Deze opgave wil ik tezamen met het onderzoeksveld ter hand nemen door partijen bijeen te brengen en hen te stimuleren om met deze opgave aan de slag te gaan. Ik verken daarom de mogelijkheid om, binnen de bestaande begroting, samen met partners via de Nationale Wetenschapsagenda (NWA) een onderzoek te laten uitvoeren. Ik kom hier later in deze brief op terug.

Kernboodschap 3: Er kan al meer inzichtelijk worden gemaakt dan nu gebeurt; «brede welvaart» is een stap in de goede richting om de opbrengst van wetenschap op nieuwe wijze te benaderen

De derde kernboodschap van de KNAW richt zich vooral op doorrekeningen van beleidsplannen door het CPB. Zo was de verkiezingsdoorreke-

¹⁰ Kamerstuk 35 925 VIII, nr. 183

¹¹ Centraal Planbureau (2023). Kwantificeren economische baten van R&D-beleid

¹² Gerritsen, Plug en Van der Wiel (2013). *Up or out? How individual research grants affect academic careers in the Netherlands*. CPB Discussion Paper 249.

ningen «Keuzes in Kaart» dit jaar gericht op budgettaire gevolgen en economische effecten van beleidskeuzes van politieke partijen op korte en middellange termijn. De langetermijneffecten bleven daarentegen bij de doorrekening buiten beeld vanwege de korte doorlooptijd naar de verkiezingen. Het CPB geeft in zijn verantwoording aan dat maatregelen op het gebied van onderwijs, innovatie en infrastructuur een positief effect kunnen hebben op de productiviteit van de Nederlandse economie op langere termijn.

Doorrekeningen gericht op de korte termijn lenen zich niet goed voor het in kaart brengen van de waarde van wetenschap, temeer omdat de waarde zich nog moeilijk exact gekwantificeerd laat vangen in doorrekenmodellen. Investerings in wetenschap vertalen zich op korte termijn in uitgaven en de resultaten op lange termijn vallen buiten de doorrekenhorizon van het CPB. In algemene zin zijn de effecten van wetenschapsbeleid vaak moeilijk te ramen en afhankelijk van veel factoren, zoals de eerder aangehaalde CPB-studie ook aangeeft. Dit resulteert bij doorrekeningen van het CPB in een beeld waarbij wel de kosten, maar niet de uiteindelijke baten zichtbaar worden. Het rendement van investeringen in deze domeinen blijft daarom onzichtbaar. We hebben een nieuwe benadering nodig die meer recht doet aan de (langetermijn)opbrengst van wetenschap en onderwijs en die vermijdt dat investeringen in wetenschap uitsluitend als uitgavepost worden beschouwd.

Volgens het KNAW-rapport kan ook meer van de waarde van deze investeringen worden meegenomen dan wat nu in het rekeninstrumentarium van de planbureaus zit, met name wat betreft brede welvaart. De KNAW zegt dat hierbij gedacht kan worden aan deelstudies, literatuurstudies, experimentele studies, scenariostudies, studies die betrekking hebben op andere landen, en meta-analyses.

Ik onderschrijf van harte dat de waarde van wetenschap verder gaat dan alleen de economische opbrengsten. Het gebruik van indicatoren van «brede welvaart» doet daarom recht aan de positieve effecten van investeringen in wetenschap. Het kabinet heeft de planbureaus gevraagd om tot een set aan bredewelvaartsindicatoren te komen¹³. De planbureaus zijn op dit moment al bezig deze indicatoren te ontwikkelen. Dit werd ook benoemd in een gesprek tussen de KNAW, de planbureaus en mijzelf, dat heeft plaatsgevonden naar aanleiding van het advies van de KNAW. Ik juich het toe dat de planbureaus bredewelvaartsindicatoren in kaart willen brengen. Op dit moment geven de planbureaus aan dat de ontwikkeling van de set bredewelvaartsindicatoren enkele jaren in beslag zal nemen. Ook na het ontwikkelen van indicatoren zal het in kaart brengen van effecten op de brede welvaart tijd vergen.

Ik onderstreep daarom de oproep van de KNAW voor een meer pragmatische aanpak met een breed palet aan instrumenten waarin we ons richten op wat nu al mogelijk is en waarin we breder kijken dan economische effecten. Ik sluit mij aan bij het KNAW-advies om niet ontmoedigd te raken door de complexiteit, noch door minder exact kwantificeerbare uitkomsten. Ik vraag hiervoor aandacht van andere ministeries en de planbureaus, en wil daarom de mogelijkheid onderzoeken om binnen de bestaande begroting een *call* te ontwikkelen binnen programmalijn 2 van de Nationale Wetenschapsagenda (NWA) over de brede baten van kennis, waarin ook rekening wordt gehouden met wat nu al bekend is op basis van de wetenschappelijke literatuur over de effecten van wetenschap op de brede welvaart. Over de uitwerking van een dergelijk onderzoek ga ik in overleg met andere ministeries.

¹³ Kamerstuk 34 298, nr. 37

Tot slot

Wetenschap is onontbeerlijk voor vooruitgang en om complexe maatschappelijke uitdagingen het hoofd te kunnen bieden. Tegelijk is het moeilijk de exacte impact van wetenschap te bepalen. Ik dank de KNAW voor haar mooie voorbeelden van de impact die wetenschap heeft op de maatschappij. Deze voorbeelden illustreren dat we meer recht doen aan de werkelijkheid als we de positieve effecten van investeringen in wetenschap vaker en op meer dimensies meewegen. Ik hoop dat de planbureaus deze wetenschappelijke uitdaging oppakken en met hun kennis en expertise erin zullen slagen om een doorbraak op dit terrein te realiseren. Een doorbraak die politiek en beleid gaat helpen om de economische en maatschappelijke waarde van kennis ten volle te benutten.

De Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap,
R.H. Dijkgraaf