

WETENSCHAP EN DE PUBLIEKE ZAAK – Rede uitgesproken door Prof.dr. André Knottnerus, voorzitter WRR, op 3 september 2012 t.g.v. de opening van het academisch jaar van de Universiteit Utrecht

Wetenschap vanzelfsprekend

We eten veilig voedsel, verplaatsen ons in auto's, treinen en vliegtuigen, kijken televisie, gebruiken computers, smartphones en internet, leven lang, en we beschikken over een hoogontwikkelde zorg en maatschappelijke organisatie. Zo is ons leven, en wij realiseren ons nauwelijks dat dit alles zonder wetenschappelijke vooruitgang niet had gekund. Innovaties moeten ook vanzelfsprekend worden: juist in een kennismaatschappij is wetenschap ingeburgerd, onderdeel van de publieke zaak van alledag.

Die vanzelfsprekendheid heeft ook een keerzijde: de samenleving ziet niet meer wat er backstage nodig is voor het onderhoud van het wetenschapsbedrijf en het op gang blijven van de innovatiemotor. Maar diezelfde samenleving rekent er wel op dat de wetenschap een kenniscrisis – een uit de hand gelopen discrepantie tussen kennisbehoefte en kennisvoorziening - op afstand houdt. De wetenschap moet er dan op kunnen rekenen dat de samenleving in kennis investeert, in het belang van de publieke zaak.

Daarbij doel ik niet op de 'publieke zaak' in engere zin, dus datgene dat binnen het domein van de staat valt en niet binnen de private wereld. Het gaat om de bredere betekenis zoals door Spinoza verwoord: de 'algemene zaak' die door ons allen tezamen wordt gedragen.¹ Juist die interpretatie past bij de ontwikkelingen van vandaag en morgen. Daarbij moeten we te simpele scheidslijnen achter ons laten.

Scheidslijnen voorbij

Zo is het onderscheid tussen publiek en privaat aan heroriëntatie toe, zoals de WRR onlangs constateerde.² Een strikt dichotome benadering met aan de ene kant het publiek belang, te behartigen door de overheid, en aan de andere kant een privaat domein waarin de nadruk ligt op het eigen of groepsbelang, werkt niet meer. Of het nu gaat om energiebesparing, duurzame productie, de uitvoering van het basispakket, om privacy, veiligheid, of de betrouwbaarheid van financiële markten, de overheid kan haar doelen niet meer bereiken zonder inzet vanuit het private domein, steeds vaker ook in internationaal verband. Tegelijkertijd is de private sector afhankelijk van grensoverschrijdend overheidsbeleid. Er is een continuüm ontstaan, waarin spelers door onderlinge verbinding hun doelen nastreven.

Daarin passen de topsectoren, waarin overheid, wetenschap, en bedrijfsleven samenwerken. Doel is het tot stand brengen van vernieuwende producten en diensten om de grote maatschappelijke uitdagingen van onze tijd aan te gaan en het verdienvermogen van onze economie te vergroten.

Die zwaartepuntgerichte verbinding van krachtige belangen vraagt van een onpartijdige overheid tegelijkertijd dat zij het geheel in beeld houdt, en ook kijkt naar publieke belangen die

kwetsbaar zijn. Voor de samenleving belangrijk onderzoek dat niet binnen afzienbare tijd valoriseerbaar is moet immers niet in de verdrukking komen. Denk aan klimaatonderzoek, basaal moleculairbiologisch en psychologisch onderzoek en historisch onderzoek. Het publieke belang van zulk onderzoek is niet alleen - zoals vaak vertoond – dat het tot onvoorziene, baanbrekende toepassingen kan leiden; maar ook dat de mens alleen kan zijn wat hij is als hij blijft zoeken naar onbegrepen verledens en onbekende toekomst.

Denk ook aan onderzoeksthema's als rechten van de mens, of het afbouwen van overmatig medicijngebruik³: voor de samenleving cruciaal, maar niet direct aantrekkelijk voor de markt. Evenals langetermijninvesteringen in onderzoeksinfrastructuur die private partijen niet zullen doen vanwege marktonzekerheden, maar die essentieel zijn voor toekomstige generaties die nog niet aan de samenwerkingstafel zitten.

Bij beperkte publieke middelen is dan een logische vraag of economisch gemakkelijker te valoriseren onderzoek niet nog meer vanuit profiterende markten kan worden gefinancierd of teruggefinancierd, zodat meer kwetsbare onderzoeksactiviteiten binnen de eerste en tweede geldstroom kunnen worden veiliggesteld. Dat komt ook de 'broedstofd' en 'terug naar de tekentafel'-functie van de academia ten goede, en dat is in ieders belang. Tegelijkertijd kunnen wetenschappers soms meer bijdragen aan maatschappelijke valorisatie dan gedacht. Zo kunnen alfa- en gammawetenschappen veel betekenen voor de topsector Creatieve industrie, en kunnen de topsector Agro&Food en Life sciences profiteren van kennis over menselijk gedrag. Het Strategisch Plan van de Universiteit Utrecht biedt uitstekende voorwaarden voor zulke verbindingen.⁴ Het is daarbij goed te beseffen dat in de Sjanghai ranking, waarin Utrecht overigens steevast hoog scoort, de Nederlandse sociale wetenschappen geenszins onderdoen voor de bèta-domeinen.

Ook een andere scheidslijn is aan herijking toe: die tussen fundamenteel en toepassingsgericht onderzoek. Alvan Feinstein, grondlegger van de klinische epidemiologie, zag het al voor zich.⁵ De medisch onderzoeker hoort van de bioloog dat hij zich slechts bezig houdt met toepassing van door biologen aangereikte mechanismen. Vervolgens claimt de chemicus dat hij daarvoor de fundamentele bouwstenen aanlevert. Nee, zegt de fysicus: mijn domein, de natuurwetten en elementaire deeltjes, bepalen al wat leeft en niet leeft. De mathematicus stelt vervolgens dat de fysische empirie hooguit bevestigt wat de wiskunde voorzag. De filosoof veegt hém weer van de mat en meldt dat de wiskunde maar één instrument is van het fundamentele denken, en niet het meest richtinggevende. Waarop de medicus in de herkansing zegt: collega's, juist dat denken van jullie kan een stuk beter, en voor het brein moet je toch weer bij mij zijn. Deze "Feinsteincyclus" onderstreept dat de vraag wat wel en niet fundamenteel is ons niet verder brengt. Vruchtbaarder is de interdisciplinaire translationele benadering, om gezamenlijk, vanaf de allereerste ideeën, te komen tot toepassing in de praktijk, terwijl ook vanuit die praktijk ideeën worden aangereikt. Ook hier dus geen competitieve dichotomie maar een samenwerkingscontinuüm, waarbij de waardering van een discipline niet afhangt van de afstand tot toepassing.

Is ook deze ontwikkeling van belang voor de publieke zaak? Jazeker, want zij vergemakkelijkt nieuwe verbindingen van kennis en talent voor het oplossen van belangrijke vraagstukken. Een mooi voorbeeld is het onderzoek van de menselijke cognitie - hier in Utrecht zeer sterk - waarin biologen,

medici, gedrags- en taalwetenschappers, ethici en technici enorme vooruitgang boeken in het begrijpen van ons denken en communiceren én in de behandeling van hersenaandoeningen.

Publieke impact

Zo gaan wetenschappelijke en maatschappelijke vooruitgang hand in hand.

Maar wie in kennis investeert wil behalve in wetenschappelijke kwaliteit en maatschappelijke relevantie ook zicht hebben op de doelmatigheid van onderzoek. Zeker ook de politiek, want onze nationale verdien capaciteit is terecht een kernpunt voor vrijwel alle politieke partijen. Het is dan goed nieuws dat onderzoeksinvesteringen gedaan in het verleden zeer doelmatig zijn gebleken.⁶ Het Nederlands onderzoek behoort qua wetenschappelijke productiviteit en citatie-impactscore tot de top drie van de wereld, en ook volgens de *Global Innovation Index 2012* scoort Nederland qua output uitstekend.⁷ De profielkeuzen van de Nederlandse universiteiten sluiten goed aan bij de *Grand Challenges* van de Europese Unie. Bovendien wordt ook de enorme economische impact van het onderzoek steeds duidelijker zichtbaar. Zo rapporteerde een Leidse studie dat elke euro geïnvesteerd in onderzoek een veelvoud in toegevoegde waarde op nationaal niveau opleverde.⁸

Publiekscommunicatie

Maar informatie over goede werken verspreidt zich niet altijd vanzelf. Daarom moet de wetenschap haar betekenis voor de publieke zaak telkens weer duidelijk maken, niet alleen in Den Haag maar vooral naar de burgers die ook de middelen op tafel moeten leggen. Dat vraagt om proactieve publiekscommunicatie over zowel de schoonheid als het belang van de wetenschap, in de lijn van Frits van Oostrom en Robbert Dijkgraaf. De wetenschap moet ook intensief deelnemen aan het openbare debat over de grote kwesties van nu en straks en haar bijdrage in de aanpak daarvan.⁹ Bovendien moet zij, denk aan de discussies over vaccinaties en klimaatrapporten, beter uitleggen hoe ze omgaat met de balans tussen wat we weten en nog niet weten, en met onzekerheden. Onderzoekers moeten dit niet zien als iets wat ze van het werk houdt, maar juist als een extra kans op zinvolle aandacht voor hun werk. Hier ligt een mooie taak voor de onderzoekersopleiding.

De voedingsbodem voor publiekscommunicatie is gunstig want de belangstelling voor wetenschap groeit. Uit opiniepeilingen blijkt dat ook het publiek vertrouwen in de wetenschap nog steeds groot is, ondanks af en toe opduikende affaires. Maar er moet ook op veranderingen worden ingespeeld. Mensen raadplegen steeds meer internetbronnen en willen interactief meedenken. Voor deskundigen is dat soms wennen, maar het biedt nieuwe mogelijkheden voor de rol van de wetenschap in de samenleving. Ook nemen mensen deskundigheid niet meer voor lief, en laten zij van zich horen als ze twijfelen aan de onafhankelijkheid van wetenschappers. Ook daarin ligt een passende uitdaging voor de wetenschap, waarin aan alles getwijfeld mag worden behalve aan kwaliteit en integriteit. De universiteiten hebben hier goed op ingezet met de samen met de KNAW ontwikkelde codes voor onafhankelijkheid en belangenverstremgeling en een vertrouwenwekkende aanpak van wetenschapsfraude. Van belang is ook dat wetenschappers bij publiekprivate samenwerking niet in lastig uit te leggen situaties raken, zoals het in één hoofd en hart combineren van de rol van onafhankelijke wetenschapper met die van de op winst sturende zakenman.

Dat alles draagt bij aan het publiek vertrouwen in de wetenschap, en aan de ruimte die de samenleving biedt om te blijven werken aan kennisvermeerdering en maatschappelijke vooruitgang.

Publieke verantwoordelijkheid

Wat is de rol van de overheid In de nieuwe verhouding tussen publieke en private zaken? De overheid niet allesbepalend, maar zij kan wel richting geven, in interactie met de wetenschap, het ook op publieke belangen aanspreekbare bedrijfsleven, en andere maatschappelijke instellingen. Als dat overtuigend gebeurt, kan dat een hefboomwerking hebben met een veel grotere publieke impact dan anders mogelijk zou zijn. Om die reden, én omdat publiekprivate samenwerking een internationaal competitieve ontwikkeling is waarin je niet achterop moet raken, moeten we die samenwerking niet zien als instrument om te bezuinigen op publieke onderzoeksmiddelen. Zeker niet in een situatie waarin de publieke uitgaven voor research & development op 0,8% van het BBP liggen, duidelijk minder dan het Europese streefpercentage van 1,0%, en ook onder het Europees gemiddelde. Dat maakt ons kwetsbaar, ook wat betreft het aanjagen van private R&D inspanningen die in ons land nog verder onder het Europese gemiddelde liggen. Willen we het hoge soortelijk gewicht van ons onderzoek optimaal benutten, dan zal het gezamenlijk ingezette volume moeten groeien. Binnenkort zien we wat Prinsjesdag en vooral de kabinetsformatie brengen. We kunnen constateren dat veel politieke partijen op dit punt meer willen investeren, maar de recente doorrekening van het Centraal Planbureau laat nog veel vragen open.¹⁰ De formatie zal dan ook cruciaal zijn.

Belangrijk is ook dat de meeste verkiezingsprogramma's veel positieve aandacht besteden aan onderwijs. Ook dat is voor maatschappelijke en economische innovatie van vitale betekenis. Want omdat de toekomst onzeker is, zijn talentontwikkeling en maatschappelijke veerkracht¹¹ niet minder belangrijk dan sturing op topsectoren, en onderwijs speelt hierbij een sleutelrol. Daarnaast wordt de nationale en internationale 'war for talent'¹² scherper, en daarom dient het de publieke zaak als bedrijven én universiteiten internationaal voluit kunnen gaan voor werving en opleiding van buitenlandse talenten

Wetenschappelijke samenwerking in Europa

Essentieel is ook dat te midden van het europolitieke geweld de Europese wetenschappelijke samenwerking niet op de achtergrond raakt. Voor grensoverschrijdende thema's als milieu, dure infrastructuur, en zeldzame ziekten, maar ook voor de concurrentiepositie in een wereld met steeds meer grote spelers,¹³ is die samenwerking essentieel. Gelukkig is het nuchtere onderzoekersvolkje op de werkvoer gewoon doorgegaan met het slaan van internationale bruggen. En niet zonder succes. Zo verwierf het Utrechtse CLARIN-project met zijn nationale en internationale partners de prestigieuze status van European Research Infrastructure Consortium, met bijbehorende forse grant. Deze samenwerking werd vandaag beklonken met de Director General Research & Innovation van de Europese Commissie, Robert-Jan Smits. Dit innovatieve project maakt unieke bestanden voor alle Europese onderzoekers in de sociale wetenschappen en humaniora digitaal beschikbaar en bewerkbaar. Een prachtig voorbeeld van hoe het kan en moet.

Verbindend advies voor de publieke zaak

In de verbinding tussen wetenschap en overheidsbeleid vervullen ook adviesorganen, planbureaus en nationale kennisinstituten een belangrijke rol. Dat kunnen zij alleen met inbreng van universitaire wetenschappers. Gezamenlijk kunnen zij, kijkend ook naar de langere termijn, juist in situaties van crisis en kortetermijngerichtheid verschil maken. Als voorzitter van de WRR en oud-voorzitter van de Gezondheidsraad kan ik uit eigen ervaring zeggen dat Nederlandse topdeskundigen zonder aarzeling voor de publieke zaak beschikbaar zijn, én daarvoor ruimte krijgen van hun instellingen. Dat, en nog veel meer, zou niet kunnen zonder wijze en met de publieke zaak bevlogen universiteitsbestuurders als Yvonne van Rooy, die werk maken van de even indringende als mooie uitdaging van T.S. Eliot:¹⁴

“Where is the life we have lost in living?

Where is the wisdom we have lost in knowledge?

Where is the knowledge we have lost in information?”

Want juist van de verbinding tussen informatie, kennis en wijsheid moeten wetenschap en samenleving het hebben.

¹ Spinoza B. Tractatus Theologico-politicus (1670). Klever W. Delft: Eburon, 2011.

² Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid. Publieke zaken in de marktsamenleving. Amsterdam: Amsterdam University Press, 2012.

³ Wie betaalt, bepaalt? Over financiering en het ontwikkelen van medische kennis. Den Haag: Gezondheidsraad/CEG: 2009.

⁴ Curiosity-driven, relevant to society. Strategisch Plan Universiteit Utrecht 2012 – 2016, inclusief prestatieafspraken in het kader van het hoofdlijnenakkoord. Universiteit Utrecht, 2012.

⁵ Ontleend aan lezingencyclus door A.R. Feinstein, Universiteit Maastricht, 1989.

⁶ Prestaties in perspectief. Trendrapportage universiteiten 2000-2020. VSNU: Den Haag, 2012

⁷ The Global Innovation Index 2012: Stronger InnovationLinkages for Global Growth. Fontainebleau: NSEAD and WIPO, 2012.

⁸ Economic impact of research and commercialization at Leiden University and the Leiden University Medical Centre. Roslin, Scotland: BiGGAR Economics, 2010.

⁹ Gregory J, Miller S. Science in public. Communication, culture, and credibility. Cambridge: Basic Books, 1998.

¹⁰ Effecten op economie en milieu. Keuzes in Kaart 2013-2017. Een analyse van tien verkiezingsprogramma's. Den Haag: CPB en PBL, 2012

¹¹ Kwetsbaarheid en maatschappelijke veerkracht van maatschappelijke systemen. Amsterdam: KNAW, 2011

¹² Ed Michaels, Helen Handfield-Jones, and Beth Axelrod. The war for talent. Boston: Harvard Business Press, 2001

¹³ Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid. Aan het buitenland gehecht. over verandering en strategie van Nederlands buitenlandbeleid. Amsterdam: Amsterdam University Press, 2010.

¹⁴ T. S. Eliot Collected Poems, 1909-1962. New York: Harcourt, Brace & World , 1936 (“Choruses from the rock”)