

PDF hosted at the Radboud Repository of the Radboud University Nijmegen

The following full text is a publisher's version.

For additional information about this publication click this link.

<http://hdl.handle.net/2066/95336>

Please be advised that this information was generated on 2019-06-20 and may be subject to change.

Inleiding

De laatste jaren ligt de wetenschap onder vuur. Zeker geldt dit voor onderzoek dat direct betrekking heeft op beleidsvraagstukken. De kans op kritiek wordt nog groter wanneer het politiek gevoelige vraagstukken betreft. Zo werd begin 2004 het 2000 pagina's dikke rapport van de commissie-Blok over de integratie van minderheden binnen een paar uur door de belangrijkste fracties in de Tweede Kamer neergesabeld (Schutte, 2004). De conclusies van dit rapport konden niet waar zijn. Integratie is een probleem en men moet nu niet gaan beweren dat integratie succesvol verloopt als die maar voldoende tijd krijgt. Een recenter voorbeeld betreft de discussie in de zomer van 2011 over de bezuinigingen op het Persoonsgebonden Budget (PGB). Berekeningen van het Centraal Planbureau (CPB) leerden dat de beoogde bezuinigingen waarschijnlijk lager zouden zijn dan door het ministerie waren voorgerekend. In eerste instantie reageerde de betrokken staatssecretaris met het argument dat de door het CPB gehanteerde veronderstellingen andere waren dan die welke haar ministerie had gehanteerd. Zij vond dat de door haar ministerie gebruikte veronderstellingen beter de werkelijkheid weergeven. Dit is een correcte reactie. Resultaten kunnen verschillen door het gebruik van verschillende rekenmethoden en aannames. Erger werd het toen bleek dat de minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, de heer Verhagen, een vertrouwelijke brief naar het CPB had laten schrijven, waarin kritiek werd gegeven op het CPB. Het CPB zou slecht werk hebben geleverd en zou de resultaten eerst aan het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport hebben moeten voorleggen. Nu had het CPB gerekend met de

cijfers die het ministerie aan de Tweede Kamer had verstrekt. De handelwijze van minister Verhagen riekt ernaar dat de boodschap hem niet aanstond en dat men daarom deze resultaten niet in het openbaar wilde hebben. Op zich hoeft er nog niets ernstigs aan de hand te zijn, zolang het CPB zich hier niets van aantrekt en onafhankelijk van het resultaat naar eer en geweten zijn berekeningen verricht. Trekt het zich er, wellicht onwillekeurig, wel wat van aan, dan is zijn functie en daarmee de waarde van de wetenschap voor de maatschappij ondermijnd.

Dat een dergelijke reactie van onderzoekers niet ondenkbeeldig is blijkt uit een analyse van de beleidsadvisering door het Internationaal Monetair Fonds (IMF). In 2005 heeft de toenmalige hoofdeconoom van het IMF, R.G. Rajan, publiekelijk en herhaaldelijk gewaarschuwd voor het gevaar van een grote financiële crisis. Ook heeft hij toen uitgelegd via welke kanalen een dergelijke crisis zich waarschijnlijk zou voltrekken. Achteraf een akelig precieze analyse. Wat is met dit inzicht in de officiële beleidsadvisering gedaan? Erg weinig, zo blijkt uit de analyse van de Independent Evaluation Office of the IMF (2011). Hiervoor worden verschillende redenen aangedragen. Een belangrijke reden was dat veel beleidsadviezen van de staf van het IMF ingingen tegen de belangen van de verschillende lidstaten. Dit leidde ertoe dat stafleden soms in conflict kwamen met ambtenaren en politici van lidstaten. Zo ontaarden de slotbijeenkomsten van jaarlijkse visitaties in onderhandelingen over bewoordingen van bevindingen. Stafleden van het IMF hebben daardoor de neiging hun mening in meer bedekte termen op te schrijven. Dit scheelt veel geruzie. Deze neiging wordt nog versterkt als blijkt dat de leiding van het IMF om politieke redenen de conclusies van haar eigen staf niet of niet volledig overneemt. Te meer daar stafleden toch al van mening zijn dat het leveren van kritiek de kans op promotie niet vergroot. Kortom, de resultaten van beleidsonderzoek kunnen vertekend worden vanwege druk vanuit degenen die geadviseerd worden.

Van commerciële bureaus is al wel langer bekend dat ten minste sommige van hen de neiging hebben hun advies zo op te schrijven dat het niet te veel afwijkt van hetgeen de opdrachtgever graag wil horen. Hier speelt natuurlijk het financiële aspect een belangrijke rol. Men hoopt in het vervolg weer onderzoek te verwerven en verwacht dat de kans daarop groter is wanneer het huidige onderzoek goed beoordeeld wordt. Vaak houdt een goede beoordeling in dat de resultaten in de richting wijzen die de opdrachtgever verwacht had. Voor overheidsinstellingen geldt een dergelijke financiële druk minder, al is die ook daar niet volledig afwezig. Kortom, sociale druk en geldelijk gewin kunnen de resultaten van onderzoek door commerciële organisaties en overheidsorganen beïnvloeden.

Hoe zit dat met wetenschappelijk onderzoek? Worden de resultaten van wetenschappelijk onderzoek ook door sociale druk en financieel gewin beïnvloed? Ook hier bestaan aanwijzingen voor. De hoogleraar criminologie Wouter Buikhuisen wilde in de jaren zeventig van de vorige eeuw onderzoeken in hoe verre crimineel gedrag door biologische factoren verklaard kan worden. Dit idee leidde tot veel weerstand in zowel de maatschappij als de groep van vakgenoten. Uiteindelijk heeft hij besloten zich uit de wetenschap terug te trekken. Tegenwoordig zou een dergelijk onderzoek wel mogelijk zijn geweest omdat genetische invloeden op menselijke gedragingen inmiddels maatschappelijk geaccepteerd zijn. Sociale druk kan dus de productie van kennis belemmeren. Kan het zo zijn dat door sociale druk bestaande kennis verloren gaat? Ook daar zijn aanwijzingen voor. Rond het begin van onze jaartelling was men in de toenmalige wetenschap er vrijwel van overtuigd dat de aarde rond is. Deze kennis is later weggezaakt en vervangen door de gedachte dat ze plat is. Pas in het begin van de 17de eeuw heeft Galileo Galilei met veel strijd dit oude inzicht weer naar voren weten te brengen.

Naast sociale druk kan ook financiële druk de wetenschap (net als ander onderzoek) beïnvloeden. Zeker nu

de overheid steeds meer aanstuurt op cofinanciering van projecten door bedrijven. Dit beleid vergroot de kans op invloed van het bedrijfsleven op de te onderzoeken onderwerpen en wellicht op de resultaten. Daar komt nog bij dat binnen de kring van wetenschappers een discussie wordt gevoerd over de onafhankelijkheid van de wetenschap en dan vooral over de prikkels die tegenwoordig deze onafhankelijkheid in gevaar brengen. Naast de sturende rol van de financiering op de wetenschap heeft deze discussie betrekking op de manier waarop de resultaten van wetenschappelijke arbeid worden gemeten. Het gebruik van impactfactoren is niet voor alle wetenschapsgebieden even geschikt. Bovendien kan het ertoe leiden dat men probeert resultaten over zoveel mogelijk tijdschriftartikelen uit te smeren. Dat hoeft niet de voortgang van de wetenschap te bevorderen. Bovendien kan de druk om te concurreren en te excelleren leiden tot malversatie, zoals door de hoogleeraar Stapel, die – naar recentelijk is gebleken – in zijn publicaties vervalste gegevens heeft gebruikt.

De bovenstaande ontwikkelingen zijn aanleiding geweest de voorliggende bundel te publiceren. De auteurs die aan deze bundel een bijdrage hebben geleverd, hebben we de vraag voorgelegd of in hun vakgebied sprake is van sociale dan wel financiële druk, en of die naar hun inzicht tot ongewenste effecten leidt. De bundel begint met twee algemene bijdragen die elk op een aspect van macht ingaan. Hendriks behandelt de maatschappelijke positie van de wetenschap. Maatschappij en wetenschap zijn moeilijk los van elkaar te zien, stelt hij. Sociale druk, zowel door dominante meningen als financiële middelen, beïnvloedt de wetenschap. Dit is geen probleem zolang de wetenschappelijke gemeenschap genoeg zelfreinigend vermogen heeft. Dit vermogen wordt, naar zijn mening, momenteel het meest bedreigd door de veranderde wijze van financiering van onderzoek. Hiermee komen we bij de bijdrage van Sent over de financiële macht. Sent onderscheidt over de afgelopen eeuw drie regimes van

financiering van wetenschap. Dan blijkt dat in twee van deze drie regimes het bedrijfsleven een grote rol speelt. Vervolgens bevat de bundel een verslag van een discussie over het thema met beoefenaren van verschillende disciplines. Met deze drie bijdragen is het algemene raamwerk neergezet en zijn de verschillende mogelijke effecten van macht aangeduid.

De concrete uitwerking naar verschillende wetenschapsgebieden volgt in de resterende bijdragen. Buunk analyseert de opmerkelijke situatie dat in het begin van de vorige eeuw de psychologie openstond voor het incorporeren van darwinistische principes, dat vervolgens gedurende vele decennia daarna dit niet het geval was, waarna tenslotte recentelijk opnieuw veel aandacht is ontstaan voor het ontwikkelen van een darwinistische psychologie. Hij betoogt dat bij deze ontwikkeling zowel sociale druk een rol heeft gespeeld, als wetenschapsinhoudelijke en -politieke factoren. Knottnerus en Van de Klippe tonen in hun bijdrage aan dat in het medisch onderzoek verschillende krachten werkzaam zijn die een scheefgroei in de onderzoeksagenda tot gevolg hebben ten nadele van onderwerpen die economisch minder interessant zijn. Bovendien is er een gevaar van vertekening van onderzoeksresultaten vanwege de belangen van sponsores. Zij bespreken verschillende mogelijkheden om deze gevaren te verminderen en spreken daarbij diverse actoren aan. Daarbij gaat het om financiering, wetenschappelijke en ethische codes en processen, en regulering in nationaal en internationaal verband. Maar centraal staat de verantwoordelijkheid die individuele onderzoekers moeten waarmaken ten opzichte van patiënten, de samenleving en de wetenschap, en die ook richting moet geven als de omstandigheden qua financiering, regelgeving en externe druk niet optimaal zijn. Duyvendak en Scholten bespreken de ontwikkeling in het Nederlandse debat rond de integratie van minderheden. Zij concluderen dat er sprake is van het herschrijven van de geschiedenis in termen van een

‘multicultureel model’. Naast politici zijn er zelfs enkele wetenschappers in dit model gaan geloven. Hierbij gaat het niet om de vraag wat er werkelijk is gebeurd maar om wat de meerderheid gelooft dat er is gebeurd: geen feiten, maar meningen overheersen het debat. Ten slotte gaat Radder in op de toegenomen invloed van markt en management op de wetenschap. Als remedie tegen de mogelijke nadelige gevolgen van deze macht hebben verschillende wetenschappelijke organisaties gedragscodes opgesteld. Radder bekritiseert deze codes als te veel gericht op de individuele onderzoeker en te weinig op het universitaire bestuur. Aan de hand van de gedragscode van de Vereniging Samenwerkende Nederlandse Universiteiten (VSNU) ontwikkelt hij vier concrete voorstellen voor het universitaire wetenschapsbeleid.

De verschillende bijdragen overziend, concluderen we dat er sprake is van zowel sociale als financiële druk op de wetenschapsbeoefening. Aangezien wetenschap een onderdeel is van de maatschappij en deze mede vorm geeft, is dit ook weer geen erg verwonderlijke conclusie. De vraag blijft natuurlijk in hoeverre deze druk schadelijk is voor beide partijen. Eerder in deze inleiding hebben we al aangegeven dat het miskennen van resultaten van onderzoek de maatschappij duur kan komen te staan. In deze bundel hebben we ons geconcentreerd op de druk op de wetenschap; de gevoeligheid van wetenschap voor modes. Voor alle wetenschappelijke disciplines blijkt dit relevant. Deels is dit onvermijdelijk. Ons cognitief vermogen is beperkt, en dus moeten er keuzes gemaakt worden. Het is zelfs goed wanneer deze keuzes rekening houden met de behoeften die op dat moment in de samenleving leven. Het wordt problematisch wanneer de wetenschap haar reflexieve karakter verliest. Dit gevaar lijkt ons het grootst bij maatschappelijk relevante vraagstukken. Dan is het voor wetenschappers zaak zich niet te laten meeslepen met de dominante mening, maar zich zoveel mogelijk te laten leiden door feiten en resultaten van een zo onafhankelijk

mogelijk opgezet onderzoek. Juist dan en alleen dan heeft wetenschappelijk onderzoek waarde voor de samenleving als geheel; op napraters van de consensus zit hopelijk niemand te wachten.

Verschillende bijdragen aan deze bundel signaleren het gevaar van sociale druk, maar in het algemeen wordt de druk vanwege de financiering het meest gevoeld. Een eerste reden is dat in vrijwel alle wetenschapsgebieden het doen van onderzoek duurder is geworden. In de natuurwetenschappen wordt steeds meer gebruik gemaakt van dure apparatuur. Hierdoor is het vanzelfsprekend dat in teams wordt gewerkt. Anders zou dergelijke apparatuur nooit verkregen kunnen worden en zou het rendement te laag zijn. In mindere mate geldt dit ook voor andere wetenschapsgebieden. Commerciële bureaus verzamelen gegevens (bijvoorbeeld over obligatieleningen). Vervolgens worden deze gegevens door de wetenschappelijke wereld (vooral redacties van wetenschappelijke tijdschriften) als *state of the art* beschouwd en moet een onderzoeker die in goede wetenschappelijke tijdschriften wil publiceren, deze datasets gebruiken. Daar hangt echter wel een prijskaartje aan en het beperkt het individuele onderzoek. Deze beperkingen worden wel als hinderlijk ervaren, maar worden toch als een natuurlijke ontwikkeling gezien.

Problematischer wordt het wanneer door anderen (overheid, semi-overheid (NWO) en bedrijfsleven) de inhoud van het onderzoek wordt bepaald. De onafhankelijkheid van het onderzoek wordt vooral bedreigd wanneer de financierende partij een direct en vaak commercieel belang bij het onderzoek heeft. In dit verband is het merkwaardig dat de overheid steeds meer eist dat wetenschappelijke onderzoekers partnerschappen met bedrijven aangaan. Dit vergroot immers de kans op beïnvloeding door deze bedrijven. Bovendien ontstaat hierdoor een verschuiving van fundamenteel naar toegepast en vrij snel commercieel exploiteerbaar onderzoek. Beide zijn nodig, maar de universiteit is de enige instelling die fundamenteel

onderzoek kan verrichten. Haar ook nog belasten dan wel aanmoedigen toegepast onderzoek te verrichten betekent een verminderde aandacht voor fundamenteel onderzoek. Naast fundamenteel onderzoek wordt onderzoek onderbedeeld dat niet direct profijtelijk is omdat degenen die ervan kunnen profiteren te weinig middelen hebben, of omdat het profijt aan de gemeenschap als geheel toevalt. Knottnerus en Van de Klippe hebben hier verschillende voorbeelden van besproken.

De hierboven geschetste ontwikkelingen hebben ook invloed op het wetenschappelijk bedrijf zelf. De aandacht voor toegepast onderzoek, waarvoor partners gezocht moeten worden, stimuleert een type onderzoeker die handig is in het netwerken en verkopen van zijn of haar product. Het zet de inhoudelijk geïnteresseerde, wellicht wat onhandige maar erg slimme, onderzoeker op achterstand. De kans bestaat dat de laatste op den duur steeds meer van de universiteit wordt verdrongen want hij of zij brengt op korte termijn te weinig geld in het laatje. Maar ook momenteel zijn er binnen het wetenschappelijk bedrijf tendensen te bespeuren waar grote vraagtekens bij geplaatst kunnen worden. Bart Noordman, decaan van de Bèta-faculteit van de Universiteit van Amsterdam, heeft gewezen op de perverse prikkels die uitgaan van de hoge premies die voor promoties ontvangen worden (Noordman, 2011). In deze bundel is door Radder de praktijk van het beoordelen van onderzoekers met behulp van citatiescores besproken. Deze wijze van beoordelen bevoordeelt wetenschapsgebieden die veel in tijdschriften publiceren en benadeelt die waar boeken belangrijk zijn. Dit impliceert een voorkeur voor bètaggericht onderzoek. Dit systeem wordt nog meer gevoelig voor fraude wanneer vakgroepen of onderzoeksgroepen zelf toptijdschriften definiëren. In de praktijk impliceert dit vaak een bevoordeling van een bepaald soort onderzoeken en onderzoekers; waar- onder natuurlijk de leiders van de lokale instituten, want

die zijn helemaal 'top'. Alle maatregelen hebben gemeen dat ze proberen de wetenschap in concrete getallen samen te vatten. Dat heeft het voordeel voor de inhoudelijk niet-deskundige managers dat zij een oordeel kunnen vellen. Voor een getal kan een drempel gedefinieerd worden waaronder iemand niet goed presteert. Een inhoudelijke discussie is, gelukkig voor de manager, niet noodzakelijk. Het probleem is alleen wel dat wetenschap louter en alleen over inhoud moet gaan. Daar wringt de schoen.

Wie moet er voor verandering zorgen? In de bijdrage van Knottnerus en Van de Klippe en die van Radder wordt expliciet aandacht besteed aan een antwoord op deze vraag. Alle drie de auteurs zijn van mening dat naast de onderzoekers ook degenen die voor de omstandigheden zorgen verantwoordelijk zijn. Radder betoogt dat de VSNU in de onderzoeksbeoordelingen niet meer naar de productiviteit in de zin van citatiescores moet kijken, maar een inhoudelijke discussie moet aangaan. Alle drie auteurs stellen het sponsoren van bijzondere leerstoelen aan de kaak. Deze leerstoelen ondermijnen de onafhankelijkheid van de onderzoeker. In grote lijnen delen we de mening van deze auteurs. Onderzoekers zijn geen goden of heiligen, maar mensen. Men kan niet van hen verlangen dat ze in een omgeving waarin aan alle kanten wordt bepleit dat het genereren van geld en citatiescores het streven moet zijn, zij als individu doorgaan op een inhoudelijke koers die niet op korte termijn geld of citatiescores oplevert. Bovendien, zij krijgen de kans daar niet toe. Een krachtdadig manager heeft hen allang ontslagen voordat er sprake kan zijn van enig zicht op resultaat.

De verschillende bijdragen aan deze bundel laten zien dat er inderdaad sprake is van sociale en financiële druk op de wetenschap. In hoeverre en waar dit problematisch is, dient iedereen voor zichzelf te beoordelen. We hopen met deze bundel een discussie over dit in onze ogen belangrijke onderwerp los te maken.

Tenslotte willen we Lotte Braeken bedanken voor het uit-
typen van de geluidopnames van de discussie die onder de
titel ‘Wetenschap, macht en geld. Hoe onafhankelijk is de
wetenschap?’ in deze bundel is opgenomen.

L I T E R A T U U R

Independent Evaluation Office of the IMF, (2011). *IMF Performance in the Run-up to Financial and Economic Crisis. IMF Surveillance in 2004-07*, Washington DC: Internationaal Monetair Fonds.

Noordman, L.D. (2011). ‘De perverse promotiepremie mag wel worden afgeschaft; De flinke bedragen die universiteiten voor promovendi krijgen verzwakken de kwaliteit van het academische onderzoek’, *NRC Handelsblad*, 21 april.

Schutte, A. (2004). ‘Integratie geslaagd? Kan niet waar zijn, vindt Kamer’, *Het Parool*, 20 januari.

PAUL HENDRIKS

Wetenschap aan de leiband: wetenschap en sociale druk

WETENSCHAP EN SOCIALE DRUK

Er wordt in onze samenleving op allerlei manieren druk uitgeoefend op de wetenschap en haar beoefenaars. Wetenschap moet impulsen leveren voor innovatie, op basis van de kwaliteit van hun output moeten wetenschappers zich publiekelijk verantwoorden voor het geld dat wetenschap kost, wetenschappers moeten in gevoelige kwesties in publieke debatten uitleggen ‘hoe het zit’; als maatschappelijke stabiliteit niet meer komt van religie of van een ideologische doctrine (het communisme, bijvoorbeeld), dan moet (wetenschappelijke) kennis soelaas bieden. Dat er sociale druk op wetenschap wordt uitgeoefend is niets nieuws. Daarover kunnen Copernicus en Galilei meepraten, en velen met hen. Er is hier overigens geen sprake van eenrichtingsverkeer. De wetenschap heeft er zelf ook een handje van om – al dan niet bewust en bedoeld – druk uit te oefenen op de rest van de samenleving. Neem het feit dat we in een risicomaatschappij leven, een maatschappij die in toenemende mate bezig is met het op een systematische manier omgaan met gevaren en onzekerheden (denk aan de Mexicaanse griep, de opkomst van allerlei resistente bacteriën, de tsunami in Japan, de vulkaanuitbarstingen op IJsland en in Peru). Die gevaren en risico’s komen voor een belangrijk deel op het conto van modernisering of hangen daarmee samen (overmatig gebruik antibiotica, kernenergie, vliegverkeer), en achter modernisering gaat veelal wetenschappelijk inzicht schuil. Sommige wetenschappers maken er ook weer handig – soms zelfs onoorbaar – ge-

bruik van dat we ons maatschappelijk ongemakkelijk voelen bij gevaren die nog geen calculeerbare risico's zijn; dat ongemak is een vruchtbare voedingsbodem voor wetenschappelijk onderzoek. Zo heeft de Rotterdamse viroloog Ab Osterhaus al dan niet terecht het verwijt gekregen de angst voor de Mexicaanse griep aan te wakkeren teneinde geld voor onderzoek los te kunnen weken; dat laatste is hem ook goed gelukt, overigens.

Maatschappij en wetenschap zijn nauw verweven en daarom moeilijk los van elkaar te zien. De maatschappij maakt de wetenschap en de wetenschap maakt (de rest van) de maatschappij. Er lopen allerlei vaak maar moeilijk ontwarbare causale terugkoppelingen in de druk die wetenschap en maatschappij op elkaar uitoefenen. Dat er sociale druk op de wetenschap wordt uitgeoefend is onvermijdelijk, niet alle sociale druk is onwenselijk, en niet alle onwenselijke druk is per se problematisch. Mijn stelling is evenwel dat in onze huidige samenleving de sociale druk op de wetenschap in toenemende mate onwenselijk en problematisch is. Wetenschap lijdt onder de dwingende aandacht die zij krijgt van politici, bedrijven, journalisten en wetenschapsinstellingen. Laten we eerst een blik werpen op die dwingende aandacht, en van daaruit proberen wat beter de vinger te krijgen achter de sociale druk op de wetenschap die deze met zich meebrengt.

WETENSCHAP IN DE MAATSCHAPPELIJKE SCHIJNWERPERS

Onze huidige maatschappij zou, althans dat beweert menigeen, een kennissamenleving zijn. In een kennissamenleving zijn kennis, innovatie en diensten de motoren achter economische vooruitgang. In zo'n samenleving worden organisaties aangestuurd rondom intransparante kennisprocessen zoals kennisdeling en -creatie in plaats van meer voorspelbare productieprocessen. Maatschappelijke stabiliteit en saamhorigheid worden niet meer pri-

mair door godsdiensten of ideologieën geleverd maar door verifieerbare inzichten. Wetenschap wordt begrijpelijkerwijs sterk geassocieerd met kennis – en dan ook nog eens met de meest betrouwbare vormen van kennis, alsof daar gradaties in zouden zijn – en krijgt dus een ereplaats op het podium van de kennissamenleving. Wetenschap komt in de schijnwerpers.

Er is alle reden sceptisch te zijn over de juistheid van dit soort claims rondom het begrip kennissamenleving en de rol daarin van de wetenschap. Welbeschouwd wordt de huidige maatschappij, die deels door wetenschappelijke inzichten en daarop gebaseerde verworvenheden is voortgebracht, veel meer geregeerd door beeldvorming, symbolen en mate van zichtbaarheid dan door kennis. Praatjesmakers en netwerkers hebben veel meer kans om de dienst uit te maken dan degenen die de nadruk leggen op contemplatie en reflectief inzicht, vooral als ze erin slagen daar een sausje van inhoudelijke expertise over heen te draperen. Kennis kan vooral ook lastig zijn. Ongeïnfomeerd handelen wordt in het huidige tijdperk op prijs gesteld. Zolang het maar opvallend, anders, vernieuwend, spannend, confronterend is, doet de vraag of het wel klopt er maar weinig toe. Beeldvorming weegt zwaarder dan feitelijkheid; journalisten trekken eerst hun conclusies en selecteren alleen dat wat daarbij past. Het heeft er soms de schijn van dat media en politici bepalen wat we weten en niet de wetenschap.

Welbeschouwd is een associatie van wetenschap met 'kennis als iets dat we weten' hooguit de helft van het verhaal. Minstens zo belangrijk is de andere helft van het verhaal, namelijk dat wetenschap niet kan bestaan zonder zorgvuldig gekoesterde twijfel. Het is niet voor niets dat Einstein zijn hele leven heeft geprobeerd niet de juistheid maar de onjuistheid van de relativiteitswetten aan te tonen – overigens zonder succes. Een belangrijke kernwaarde van wetenschap zit in de beargumenteerde reflectie op de beperking van wat we weten; meer nog dan de beargu-

menteerde reflectie op datgene wat we weten. Dat is ook de historische waarde van de wetenschap: niet zozeer het feit dat zij zekerheden zou leveren ter correctie op en vervanging van religieus geloof; wat wetenschap levert is kritische, inhoudelijke reflectie die op zo zorgvuldig mogelijke wijze de grond weghaalt onder vermeende zekerheden en bestaande misvattingen.

Wetenschap zou daarom niet blij moeten zijn met de podiumplaats in de schijnwerpers die een kennismaatschappij haar toedenkt. Een kennismaatschappij kan zelfs uitholling van de wetenschap teweegbrengen. In zo'n maatschappij staat niet kennis centraal maar wat je met kennis kunt. Juist wetenschappers die handig zijn in het verkopen van die functionaliteit van kennis komen boven drijven in een kennismaatschappij. Niet de inhoudelijke waarde telt (kennis om de kennis), maar de verkoopwaarde. Juist door de retoriek rondom de kennismaatschappij heeft de gedachte postgevat dat wetenschap allerlei trucjes wordt geacht te verrichten waar ze niet voor bedoeld is. Dat wetenschappelijke kennis de basis voor innovatie kan zijn is ongetwijfeld juist; dat het bij wetenschappelijke kennis dus vooral gaat om de mate waarin ze tot innovatie kan leiden is al even pertinent onjuist. Juist die gelijkstelling leidt tot onwenselijke sociale druk.

Kortom: het discours over een kennismaatschappij brengt vooral veel onwenselijke sociale druk op de wetenschap met zich mee.

WAT IS SOCIALE DRUK EIGENLIJK?

Maar voor we het verder over wenselijkheid en onwenselijkheid hebben, is het zaak even kort stil te staan bij de vraag wat sociale druk eigenlijk is. Van druk is sprake als er een partij is die regels probeert op te leggen aan een andere partij. Die druk wordt sociaal als de druk uitoefenende partij een of andere groep mensen is. Over wat voor regels praten we dan? Het gaat dan niet primair over formele re-

gels, over wetten, over expliciet opgeschreven richtlijnen en protocollen, hoewel ook die druk met zich meebrengen. De effectiviteit van dat soort regels is onlosmakelijk verbonden met minder zichtbare regels. Een maatschappij die denkt dat via wetten ongewenst gedrag – bijvoorbeeld van de wetenschap of van degenen die de wetenschap onder druk zetten – te veranderen is, zal bedrogen uitkomen. *Sine moribus leges vanae*. Zonder moraal is de wet nutteloos. De Nijmeegse hoogleraar strafrecht Ybo Buruma, sinds 1 september 2011 lid van de Hoge Raad, wijst erop dat het recht geen vervanger kan zijn voor ethiek, moraal of beleefdheid. Een overheid die wetgeving daarvoor probeert te gebruiken, ontwikkelt al snel een tiranniek systeem. Hij waarschuwt voor de toenemende moralisering van het strafrecht. Onder de vermomming van preventief optreden gebruiken politici het strafrecht om hun weerzin uit te spreken over bepaald maatschappelijk gedrag.¹

De institutionele theorie leert ons dat er aan regels drie aspecten te onderscheiden zijn, namelijk een regulatief, een normatief en een cognitief aspect. Regulatief gaat over instrumenteel afdwingen, normatief betreft opvattingen over wat goed en fout is en cognitief heeft betrekking op het wereldbeeld waarop de regels gebaseerd zijn. Regulatieve regels zijn leeg zonder een cognitief en normatief fundament. Met name de laatste twee niveaus zijn van belang: van sociale druk is sprake als een groep zijn wereldbeeld of normenstelsel aan een andere groep probeert op te leggen. Of ze dat dan ook nog sanctioneren met wetten of andere formele afspraken, doet er dan eigenlijk wat minder toe. Van sociale druk op de wetenschap is dus sprake als ‘anderen’ proberen het wereldbeeld en de normen en waarden van de wetenschap te beïnvloeden. Wat is dat wereldbeeld, wat zijn die normen? Een kernwaarde van wetenschap is de academische vrijheid, die als een bijzondere vorm van vrijheid van meningsuiting wordt gezien. Daarbij gaat het om het recht van de wetenschap om zelf te bepalen welke onderwerpen zij onderzoekt, op welke wijze zij die on-

derwerpen onderzoekt, wat de resultaten zijn die worden nagestreefd, op welk moment het onderzoek als afgerond moet worden beschouwd en hoe en wanneer over de uitkomsten gerapporteerd wordt. Wil er van academische vrijheid sprake zijn, dan dient de wetenschap zelf over al dat soort zaken te kunnen beslissen, zonder bemoeienis van buitenaf. Soms is er weinig discussie over mogelijk dat academische vrijheid met voeten getreden wordt. Van een aanslag op de academische vrijheid was duidelijk sprake in het geval van een hoogleraar volksgezondheid in een Noord-Afrikaans land die in de gevangenis werd gezet omdat hij had gepubliceerd over hogere kindersterftecijfers in zijn land dan de officiële statistieken lieten zien² (dat doet denken aan het levenslange huisarrest dat Galileo Galilei opgelegd kreeg vanwege zijn opvattingen). Maar soms ook niet. Een rector magnificus van de universiteit van Harvard, Larry Summers, riep een aantal jaren geleden op om onderzoek te doen naar de biologische basis onder het verschil in getalenteerde vrouwelijke hoogleraren in natuurwetenschappen en wiskunde. Die oproep was gebaseerd op zijn overtuiging dat vrouwen minder aanleg zouden hebben voor wiskunde en natuurkunde dan mannen. Hij werd (figuurlijk) met pek en veren door de universiteit gejaagd, bekritiseerd door grote delen van de academische gemeenschap, niet alleen de feministische. En dat terwijl hij ‘alleen maar’ een onderzoeksonderwerp suggereerde, zij het al met een idee van de uitkomst van dat onderzoek in zijn achterhoofd. Valt die oproep van Summers nu onder de academische vrijheid of niet? Het heeft er alle schijn van dat hij de academische vrijheid voor zijn eigen karretje wilden spannen. Academische vrijheid kan geen vrijbrief zijn voor ongefundeerde kritiek afgedekt met de stoplap ‘dat moeten we gaan onderzoeken’. Maar tegelijk geldt dat ook gevoelige onderwerpen, zoals verschillen tussen mannen en vrouwen, niet door sociale druk mogen worden uitgesloten van wetenschappelijk onderzoek.

Dat vrijheid zo belangrijk is voor de wetenschap, hangt nauw samen met de aard van het wetenschappelijk bedrijf. Zonder die vrijheid dreigt de wetenschap al heel gauw de bijl te leggen aan de wortel van haar vermogen tot kritische reflectie. Maar met academische vrijheid alleen zijn we er niet. Er zijn ook regels nodig om te beslissen over hoe met die vrijheid om te gaan; wat er binnen de grenzen van de vrijheid al dan niet acceptabel is. Robert Merton, zonder veel twijfel de meest vooraanstaande wetenschapssocioloog van de 20ste eeuw, heeft in zijn CUDOS-normen getracht weer te geven wat die normatieve regels zijn die de wetenschap zichzelf in haar historische ontwikkeling heeft opgelegd: wetenschap behoort een open gemeenschap te zijn (communalisme), de wetenschap wordt geacht geen onderscheid te maken (universalisme), wetenschap streeft naar objectiviteit en dient niet specifieke belangen (onpartijdigheid), alle ideeën zijn onderhevig aan het kritische oordeel van de academische gemeenschap (georganiseerd scepticisme).³ We gaan er voor het gemak hier even van uit dat dit zinnvolle, concretiseerbare, realiseerbare en geaccepteerde normen zijn – en gaan dus even voorbij aan de discussies rondom de juistheid en bruikbaarheid van deze normen. Onwenselijke sociale druk is dan die druk welke regels probeert op te leggen die op gespannen voet staan met het wereldbeeld van de wetenschap en het daaraan gerelateerde normstelsel.

DRUK EN TEGENDRUK

Niet elke vorm van sociale druk op de wetenschap is onwenselijk. Bovendien geldt dat in gevallen waarin sociale druk onwenselijk is, deze niet altijd problematisch hoeft te zijn. Vaak zijn er mechanismen, in de wetenschap zelf of in de maatschappij in bredere zin, om onder de druk uit te komen. Neem het voorbeeld van informaticastudenten en onderzoekers van de Radboud Universiteit die enkele jaren geleden de eersten waren die erin slaagden de ov-

chipkaart te kraken (nadat eerder ook anderen al hadden laten zien dat het niet veel moeite kostte om met een nage-
maakte ov-chipkaart gratis te reizen). Dat werd hen niet in
dank afgenomen. De producent van de chip, NXP, spande
een kort geding aan om te voorkomen dat de onderzoeks-
resultaten gepubliceerd zouden worden. Men vreesde
dat publicatie fraude in de hand zou werken en tot veilig-
heidsrisico's zou leiden. Dit laatste hing mede samen met
het feit dat dezelfde chip gebruikt werd in beveiligings-
systemen die de toegang tot overheidsgebouwen moesten
regelen. Genoemd kort geding werd gewonnen door de
universiteit. De rechter oordeelde dat de ondeugdelijkheid
van de chip en niet de publicatie tot de gevaren aanleiding
gaf en dat het recht op vrijheid van meningsuiting van de
onderzoekers zwaarder woog dan de bezwaren van de pro-
ducent.

Ging het hier om duidelijk zichtbare, via het rechts-
systeem uitgeoefende druk, ook in het geval van minder
openlijke druk kan sociale druk tot sociale tegendruk lei-
den. Als er één bedrijfstak is die de naam heeft op een on-
wenselijke manier met wetenschappelijk onderzoek om te
gaan, dan is dat waarschijnlijk de farmaceutische industrie.
Een aantal representanten van die industrie wordt ervan
beschuldigd publicatie van wetenschappelijk onderzoeks-
resultaten te temporiseren en traineren, de eigen kennis
af te schermen en het verwerven van patenten te bescher-
men. Bovendien lijken er nogal wat gevallen te zijn waarin
de keuze van onderzoekstrajecten niet door wetenschap-
pelijke belangstelling wordt ingegeven, of door bepaalde
maatschappelijke belangen, maar primair door winstover-
wegingen (zolang het patent op bepaalde geneesmiddelen
nog niet verlopen is en de ontwikkelkosten nog niet terug-
verdiend, is onderzoek naar verbeterde alternatieven daar-
voor minder kansrijk; onderzoek naar bepaalde groepen
geneesmiddelen is commercieel minder interessant omdat
ze vooral patiënten in arme landen als doelgroep hebben,
en daardoor kent dat soort onderzoek veel meer barrières

dan onderzoek met hoge terugverdienkansen). Vanuit wetenschappelijk perspectief ernstiger zijn beschuldigingen van sjoemelen met de opzet van onderzoek en de publicatie van onderzoeksuitkomsten zodat de effectiviteit van geneesmiddelen in gesponsorde onderzoeken hoger lijkt dan van die welke in niet-commerciële trajecten zijn ontwikkeld. Dit alles dan nog naast verhalen van druk op huisartsen om bepaalde geneesmiddelen voor te schrijven; maar daar gaat het niet primair om het beïnvloeden van wetenschappelijk onderzoek. Die (sociale) druk op de wetenschap roept nogal wat (eveneens sociale) tegendruk op. Zo is enkele jaren geleden op initiatief van de toenmalige fractievoorzitter in de Tweede Kamer van de SP, Agnes Kant, een manifest opgesteld om hiertegen een dam op te werpen. Daarin worden diverse maatregelen ('medicijnen') voorgesteld om die dam kracht te geven, zoals een verplichting tot openbaarheid van onderzoeksgegevens en – naar Amerikaans voorbeeld – van alle vergoedingen in relatie tot onderzoek en het vervangen van zelfregulering van de branche door Europese wetgeving. Het is natuurlijk de vraag of ook hier, net als bij de chipkaart, sprake is van effectieve tegendruk, maar het moge duidelijk zijn dat de wetenschap er ook hier niet alleen voor staat om zich te verdedigen.

In beide gevallen lijkt het erop dat er mechanismen zijn om tegendruk te geven tegen de onwenselijke sociale druk; in het eerste voorbeeld door de wetenschap zelf, ondersteund door het rechterlijke systeem, en in het tweede onder meer door de politiek. Maar die mechanismen zijn er niet altijd. Hieronder bekijk ik twee voorbeelden van sociale druk die ik overwegend als onwenselijk en problematisch zie omdat ze ontwikkelingen betreffen waarin correctiemechanismen weinig effectief blijken. Namelijk de drang tot beheersing van het wetenschapsbedrijf en de toenemende neiging wetenschap af te rekenen op haar vermogen tot het creëren van maatschappelijke en econo-

mische waarde – in het bestuurlijk jargon aangeduid met de niet erg welluidende term kennisvalorisatie.

DE DRANG TOT BEHEERSING

Sinds enkele decennia is er sprake van een nadrukkelijke verandering in de manier waarop tegen besturing in het publieke domein wordt aangekeken; daarin is vooral een toename van de mate van beheersing te herkennen. Wat in het Verenigd Koninkrijk in de jaren tachtig onder de noemer New Public Management (NPM) is opgekomen, heeft ook Nederland niet onberoerd gelaten. Kerngedachte van NPM is het in de publieke sector overnemen en vertalen van (bepaalde) besturingsmechanismes uit de private sector: sturen op prestatie, veel aandacht voor marktwerking, nauwgezette planning en controle, nadruk op rationalisatie van processen en dergelijke. Het is ook niet toevallig dat NPM uit het Westen komt. Het past naadloos binnen het Angelsaksische besturingsmodel, dat in veel opzichten de tegenhanger is van het Rijnlandse model dat in grote delen van continentaal Europa gebruikelijker is (Nederland zit van oudsher wat op de wip tussen beide werelden). Meer marktwerking en daaraan gekoppeld meer beheersing ('afrekenen') zijn kernbegrippen in NPM en het Angelsaksische besturingsmodel.

Die brede maatschappelijke drang tot grotere beheersing is niet aan de wetenschap voorbijgegaan. Allerlei mechanismen zijn in het leven geroepen om ervoor te waken dat de wetenschap 'value for money' levert. Dat uit zich er onder meer in dat universiteiten en andere onderzoeksinstellingen die met publieke middelen worden gefinancierd nadrukkelijker invulling zijn gaan geven aan onderzoeksmangement. Negatief geformuleerd is door de omarming van het bredere NPM-gedachtegoed *managerialism* het wetenschapsbedrijf binnengeslopen, ofwel een (overdreven) beheersingsdrang. Prestatie van de wetenschapper komt centraal te staan, ofwel, zoals gebruikelijk bij het

meten van prestatie in geval van intransparante processen, diens output. Dus heeft *managerialism* geleid tot het met argusogen kijken naar wat de wetenschapper voortbrengt, en dan in het bijzonder publicaties als grootheden om 'op af te rekenen'. Het befaamde *publish or perish* past in dit wereldbeeld; *publish* is van oudsher een onomstoten academische waarde maar de koppeling aan *perish* is dat niet. Een belangrijke pijler in een managerialistische benadering van de wetenschap is het zogeheten kwaliteitsmanagement. Het gaat niet alleen maar om aantallen publicaties maar ook om de kwaliteit; ten behoeve van managebaarheid van onderzoek dient die kwaliteit meetbaar gemaakt te worden. Hiermee komen we in de wereld van de impactfactoren van tijdschriften, de Hirsch-indexen van wetenschappers, de vele tientallen ranglijsten met kwaliteitsbeoordelingen van onderzoeksinstellingen.⁴ Allemaal grootheden die in een getal iets over kwaliteit zouden moeten zeggen maar die stuk voor stuk een fel debat oproepen omdat ze onbetrouwbaar zouden zijn, ongeldig, manipuleerbaar, onderwerp van politieke machts spelletjes, en ga zo maar door. Kernpunt van de kritiek is dat ze een schijn van objectiviteit verlenen aan het klassieke evaluatiemechanisme in de wetenschap, dat van de *peer review*, maar daardoor tegelijk de basis voor die *peer review* ernstig kunnen ondermijnen (als het om het getal dreigt te gaan en niet om het oordeel van de *peer* ten aanzien van dat getal). Er zijn wel wetenschapsbestuurders die beweren dat de academische goegemeente het wel eens is over wat kwaliteit in wetenschapsland is en wat indicatoren ervoor zijn. Er is alle reden te twijfelen aan de juistheid van dit soort meningen. Het is niet ondenkbaar dat degenen die ze ventileren in een positie zitten waarin zij belang erbij hebben dat het beeld in stand wordt gehouden dat output-meting zinvol aan prestatiebeoordeling te koppelen is. Mertons Mattheüs-effect ligt bovendien op de loer: 'Want wie heeft, dien zal gegeven worden, en hij zal overvloedig hebben; maar wie niet heeft, van dien zal ook genomen

worden hetgeen hij heeft'. Wie eenmaal als eminent wetenschapper of onderzoeksgroep te boek staat, krijgt meer credit dan minder bekende onderzoekers en groepen, ook al is hun werk inhoudelijk vergelijkbaar. Credit in een kennismaatschappij die turft en afrekenen is een belangrijk element van bestaansrecht van die wetenschapper en wetenschapsgroep.

Deze vormen van sociale druk op de wetenschap, die voor een belangrijk deel werken via mechanismen die actieve medewerking vragen van wetenschappers zelf, zijn bepaald niet onschuldig. Wanneer de argusogen van kwaliteitsmanagers in je rug prikken is het onmogelijk om met een *business as usual* houding wetenschap te blijven bedrijven. Voor individuele wetenschappers betekent het dat ze gedwongen worden haastig te publiceren, hun onderzoeksresultaten zo op te delen dat er zoveel mogelijk artikelen uit te halen zijn, zoveel mogelijk onderzoeksresultaten niet vanuit de inhoud maar vanuit de opdeelbaarheid ten behoeve van publicatie te beoordelen. Ze worden gedwongen tegen de kennis die ze produceren aan te kijken alsof die meetbaar is, accumuleerbaar, en als handelswaar vermarktbaar. Dat zijn allemaal potentiële aanslagen op de academische vrijheid. Het kan ook leiden tot een herordening van de *peers*, en dat is veel kwalijker dan de druk op individuele onderzoekers want *peers* zijn bij uitstek de dragers van het academische beoordelingssysteem. Degenen die handig zijn in opknippen en verkoopbaar maken, komen nu bovendrijven, zelfs als ze inhoudelijk wat minder te melden hebben. De sociale druk die de beheersingsdrang met zich meebrengt is gevaarlijker omdat deze subtieler is, ogenschijnlijk op aannemelijke argumenten is gebaseerd (wie is er nu tegen kwaliteit?), meer infiltreert in de academische gemeenschap en tweespalt veroorzaakt. Begrijp mij goed: ik bepleit niet het loslaten van beoordelingsmechanismen in de wetenschap of zelfs het niet gebruiken van impactfactoren of andere bibliometrische grootheden. Wat ik bepleit is het loslaten van het

managerialism in huidige beoordelingssystemen, en het veel meer terugkeren naar de basisprincipes van de *peer review*. Beoordeling en alles wat daarop volgt (toekennen van onderzoekstijd, planning inzet onderzoeksprojecten, toewijzing taken in onderzoeksmanagement, enzovoort) heeft pas waarde indien het gebaseerd is op onderbouwde en geaccepteerde deskundigheidsoordelen.

KENNISVALORISATIE

Een belangrijke vorm van sociale druk op de wetenschap is dat deze zich, nadrukkelijker dan zij zou doen, moet richten op haar maatschappelijke taak. Dat heet kennisvalorisatie: “het proces van waardecreatie uit kennis, door kennis geschikt en/of beschikbaar te maken voor economische en/of maatschappelijke benutting en te vertalen in concurrerende producten, diensten, processen en nieuwe bedrijvigheid”.⁵ Dit doet denken aan een veel gebruikt – en bekritiseerd – onderscheid betreffende de rol van de wetenschap in de maatschappij, namelijk dat tussen wetenschap in modus 1 en modus 2.⁶

Bij modus 1 gaat het om wat wel het ivoren-toren-model van de wetenschap genoemd kan worden. De context van kennisproductie is die van de wetenschap, nieuwe kennis wordt binnen wetenschappelijke disciplines voortgebracht, met de traditionele *peer review* als het kwaliteitsbeoordelingssysteem. Modus 2 daarentegen betreft kennisproductie in de context van de toepassing van die kennis, in de vorm van transdisciplinaire samenwerking, en met nieuwe kwaliteitssystemen die op sociale verantwoording gericht zijn. Belangrijke organisatorische voorwaarde daartoe is dat er disciplineoverstijgende samenwerking wordt georganiseerd, gegeven het feit dat de ‘klassieke’ organisatie van wetenschappelijk onderzoek zich rondom wetenschappelijke disciplines heeft ontwikkeld. Kennisvalorisatie houdt dus een oproep in om modus 1 te verlaten teneinde modus 2 te omarmen. Zij sluit aan op de algeme-

ne maatschappelijke beheersingsdrang waar wetenschap aan onderhevig is, en probeert beheersingsinstrumenten in te zetten om de wetenschap in een bepaalde richting te dringen.

Welbeschouwd is deze tegenstelling tussen modus 1 en modus 2, die suggereert dat wetenschap zichzelf na langdurig verblijf in de veilige ivoren toren nu eens 'nuttig' moet maken, evenwel inhoudelijk en historisch onjuist. Zoals zowel Henri Etzkowitz & Loet Leyndorff als Steve Fuller⁷ fijntjes opmerken is modus 2 de oorspronkelijke, historisch oudere vorm van wetenschap, en is de schijn van wetenschap in een ivoren toren die modus 1 kenmerkt een uitvinding van (een deel van) de universitaire wetenschap in de 19de eeuw. De tegenstelling tussen modus 1 en 2 is vooral een schijntegenstelling. Het reduceren van de relatie tussen wetenschap en maatschappij tot het onderscheid in deze twee modi miskent het feit dat wetenschap ook binnen disciplines altijd met beide benen in de samenleving heeft gestaan. Bovendien hebben wetenschappelijke ontwikkelingen, en de maatschappelijke effecten daarvan, zich altijd voor een belangrijk deel voltrokken op de grensvlakken van elkaar inspirerende disciplines. Grenzen tussen disciplines zijn niet in beton gegoten, maar verschuiven over de tijd heen.

Niemand kan bezwaar hebben tegen een wetenschap die zich bij voortduring bewust is van haar maatschappelijke rol. Sterker nog, een wetenschap die dat besef zou missen zou van een geheel ander wereldbeeld en normensysteem uitgaan dan de wetenschap zoals wij die kennen. Maar daar gaat het bij de drang tot kennisvalorisatie niet (alleen) om. Hier wordt de relatie tussen de wetenschap en de (rest van de) maatschappij 180 graden omgedraaid. Er lijkt toch met name sprake van een doorgeslagen opvatting inzake de maatschappelijke rol van wetenschap. Het heeft er alle schijn van dat het woord 'waarde' dat achter valorisatie schuilgaat op een primair economische wijze wordt opgevat. Centraal staan kortetermijnopbrengst, markt-

denken, kennis als functioneel middel en niet als doel op zich. Er gaat zelfs een duidelijke aversie van wetenschap schuil achter het perspectief van valorisatie. Het gaat om oplossingen voor problemen en niet om de begrippen en theorieën die de wetenschap levert om een conceptuele laag onder de werkelijkheid van die problemen en hun mogelijke oplossingen te schuiven. De huidige maatschappij wil niet dat de wetenschap haar helpt te begrijpen en vooral niet dat de wetenschap haar helpt te reflecteren op de grenzen van haar kennis; ze wil doen, en wel nu! De beheersingsdrang van de wetenschap houdt een bepaald niet alleen maar wenselijke druk in op de wijze waarop wetenschappelijke reputatie tot stand komt; kennisvalorisatie versterkt de negatieve kanten van die druk. Op de golven van succesvolle valorisatie komen niet per definitie degenen bovendrijven die inhoudelijk de grootste bijdrage hebben. Net als in de bredere maatschappij komen ook in de huidige wetenschappelijke instituties praatjesmakers en netwerkers in de schijnwerpers te staan.⁸

BESLUIT

De gevaarlijkste druk is niet de soort druk die de farmaceutische industrie in het geniep of de automatiseringsindustrie in het openbaar aan de wetenschap probeert op te leggen, hoe kwalijk ook sommige praktijken van de farmaceutische of welke industrie dan ook kunnen zijn vanuit het perspectief van academische vrijheid. In deze gevallen is er weinig discussie voor nodig om te concluderen dat hier normen aan de orde zijn die op gespannen voet staan met die van de wetenschap; in dergelijke gevallen mag verwacht worden dat er vroeg of laat weerstand tegen die druk komt. Individuele rotte appels in de mand zullen er wel altijd zijn (niet alleen wetenschappers die de boel flessen door plagiaat of staalhard liegen, zoals de Zuid-Koreaanse kloonarts Hwang Woo-Suk, de Noorse kankeronderzoeker Jan Sudbø en de Nederlandse sociaal-psycholoog

Diederik Stapel die onderzoeksresultaten publiceerden die er helemaal niet waren, maar ook de wetenschappers die dansen naar het pijpen van de – farmaceutische – industrie). Maar zolang het zelfreinigende vermogen van de hele mand daardoor niet uitgeschakeld wordt, kunnen die rotte appels ook als functie hebben dat ze de gezonde appels scherp houden.

Sociale druk is het gevaarlijkst wanneer deze vermomd onder ogenschijnlijk goede bedoelingen het wetenschapsbedrijf binnensluipt en vraagt om de medewerking van de academische gemeenschap zelf om de regels in te vullen en tot uitvoering te brengen. Vaak zal sociale druk binnenkomen via de manier waarop wetenschap gefinancierd wordt. Het is gebruikelijk hierbij vooral met de vinger te wijzen naar de derde geldstroom – het geld waarmee het bedrijfsleven maar ook bijvoorbeeld overheidsinstellingen door wetenschappers uitgevoerde onderzoeksprojecten financieren. Gegeven het projectgebonden karakter van deze financiering en gegeven het feit dat ‘wie betaalt, bepaalt’, houden deze projecten per definitie een gevaar in voor de academische vrijheid. Het is in dit soort projecten dat met name het gevaar dreigt dat wetenschappers als adviseurs de schijn van kennis moeten verkopen om praktische problemen op te lossen – waarbij we ook nog eens niet moeten vergeten dat wetenschappers vaak helemaal geen goede adviseurs zijn omdat daar allerlei andere kennisaspecten bij komen kijken dan die waar de wetenschap op focust. Maar het is zaak ook de tweede geldstroom hierbij niet uit het oog te verliezen, dus het geld dat verdeeld wordt via zelfstandige publieke organisaties, in het bijzonder *NWO* (Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek). *NWO* doet veel meer dan alleen maar geld verdelen op basis van kwaliteitscriteria met vooraanstaande *peers* van de verschillende disciplines als belangrijkste beoordelaars. De organisatie heeft vele tientallen programma’s, potjes, projecten. Het Rathenau Instituut telde er in 2007 al meer dan 150.⁹ Achter ogen-

schijnlijk sympathieke termen als capaciteitsversterking en topinstituten gaat een heel breed scala aan beleidsdoelstellingen schuil die veel verder gaan dan alleen het vergroten van de kwaliteit van onderzoek. Bovendien legt het matchingsprincipe – dus de noodzaak voor universiteiten om zelf geld bij te leggen, vaak evenveel als uit de tweede geldstroom gefinancierd wordt – die doelstellingen ook nog eens op aan de eerste geldstroom, het geld dat rechtstreeks door de overheid verdeeld wordt. Ook wordt door de manier waarop de tweede geldstroom gepolitiseerd is de besturingssystematiek van het wetenschapsbedrijf veranderd. Zo is de relatief nieuwe bestuurslaag van de (vooral internationale) onderzoeksconsortia een krachtige speler geworden die niet alleen geld verdeelt, maar ook onderwerpen bepaalt en wetenschappelijke discussies richt.

De waarden en normen van wetenschap zijn het meest gewaarborgd in de eerste geldstroom en dus is de kans op onwenselijke sociale druk het kleinst bij versterking van die eerste geldstroom. Ik sluit me graag aan bij Frits van Oostrom, oud-president van de KNAW (Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen): “Het voortdurende hollen naar fondsen heeft van het wetenschapsbedrijf een hyperdynamische flipperkast gemaakt, waarin met veel gerinkel en luminescentie de teller alsmaar hoger oploopt. Maar voor hij het goed en wel in de gaten heeft, staat de onderzoeksleider bij die flipperkast niet eens meer aan de knoppen, maar is hij zelf het balletje.”¹⁰ Een belangrijke ondertoon in de sociale druk op wetenschappers is dat zij ondernemers zouden moeten worden, en dus geld uit tweede en derde geldstroom halen. Die tendens staat op gespannen voet met de primair inhoudelijke en kritische focus die wetenschap moet kenmerken en is ook bepaald geen goede weg om het maatschappelijk engagement van de wetenschap te bevorderen. Dat engagement, dat iets heel anders is dan het alleen maar bevorderen van innovatie, is gegeven de aard van het wetenschapsbedrijf per definitie hoog. Een goede ondernemer behoeft geen

goede wetenschapper te zijn: vele topondernemers ook in zogeheten kennisintensieve bedrijvigheid interesseert conceptualisatie en kritische reflectie maar weinig. Evenmin hoeft een goede wetenschapper een goede ondernemer te zijn. Een sterke eerste geldstroom kan helpen beide werelden tegelijk op elkaar betrokken en uit elkaar te houden. Het helpt de wederzijdse sociale druk die de relatie tussen wetenschap en maatschappij kenmerkt gezond te houden

NOTEN

- 1 Zie het artikel 'Dadelijk komt er nog een verbod op blote billboards' in *NRC Handelsblad* van 22 mei 2008.
- 2 Zie voor dit voorbeeld en vele andere R. Quinn, 'Defending 'Dangerous' Minds; Reflections on the work of the Scholars at Risk Network', *Social Science Research Council – Items & Issues*, 2004-5, 1-11.
- 3 R.K. Merton, 'The Normative Structure of Science', in: R.K. Merton (red.), *The Sociology of Science: Theoretical and Empirical Investigations*, Chicago: University of Chicago Press 1942, 267-278 (herdruk, oorspronkelijke tekst 1942).
- 4 De impactfactor deelt het aantal verwijzingen naar artikelen in een tijdschrift door het aantal artikelen dat in dat tijdschrift in een bepaald jaar gepubliceerd is. De Hirsch-index, of h-index, geeft van een individuele onderzoeker of een groep onderzoekers het aantal artikelen weer dat ten minste zo vaak geciteerd is als dat aantal artikelen (dus een h-index van 10 zegt dat iemand/een groep tien artikelen heeft gepubliceerd die ten minste tien keer geciteerd zijn).
- 5 Zo staat het in de brochure 'Van voornemens naar voor-sprong: Kennis moet circuleren. Voorstel voor een Nederlandse valorisatieagenda' die het Innovatieplatform in 2010 heeft uitgegeven. Het Innovatieplatform is een

door het derde kabinet-Balkenende gestart initiatief dat experts uit bedrijfsleven, wetenschap, onderwijs en overheid heeft samengebracht.

- 6 Dit onderscheid wordt gemaakt in het boek van M. Gibbons, C. Limoges, H. Nowotny, S. Schwartzman, P. Scott en M. Trow, *The New Production of Knowledge: The dynamics of science and research in contemporary societies*, London: Sage 1994.
- 7 S. Fuller, *The Governance of Science*, Buckingham: Open University Press 2000; H. Etzkowitz & L. Leydesdorff, 'The dynamics of innovation: from National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university-industry-government relations', *Research Policy* 2000-29, 109-123.
- 8 Dit behoeft wel enige nuancering: sommige delen van de wetenschap zijn hier meer gevoelig voor dan andere, gegeven met name verschillen tussen disciplines in taakonzekerheid en mate van afhankelijkheid. Zie hiervoor R. Whitley, *The Intellectual and Social Organization of the Sciences*, Oxford: Oxford University Press 2000. In disciplines waar de taakonzekerheid en de afhankelijkheid van andere onderzoekers hoog zijn en de uitvoering van het wetenschappelijk werk sterk betwist (dat geldt volgens Whitley voor bedrijfswetenschappen en politicologie en in mindere mate voor economie en sociologie), zullen deze tendensen zich eerder voordoen dan in stabiele disciplines die langere periodes van relatieve rust afwisselen met korte periodes van wetenschappelijke onrust, zoals Thomas Kuhn die beschreef in zijn theorie over paradigmawisselingen in wetenschappelijke revoluties.
- 9 Zie A. Versleijen (red.), *Dertig Jaar Publieke Onderzoeksfianciering in Nederland 1975-2005. Historische trends, actuele discussies*. Den Haag: Rathenau Instituut 1997.
- 10 F.P. van Oostrom, *Onderzoekend Onderwijs. Jaarrede voor de Verenigde Vergadering van de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen gehouden op 8 mei 2006*. Amsterdam: KNAW 2006.

ESTHER-MIRJAM SENT

Geld en wetenschapsbeoefening

INLEIDING

De indruk dat wetenschap een nieuwe fase van reorganisatie en bezuiniging doormaakt, wordt breed gedragen (Brooks, 1993; Etzkowitz en Webster, 1995; Ezrahi, 1990; Forman, 1997; Guston en Keniston, 1994; Mirowski, 2011, Mirowski en Sent, 2002, 2008; Radder, 2010; Sent, 1999; Wade, 1984; Ziman, 1994). In feite zijn wij getuige van de overgang naar een nieuw regime. Kenmerken van dit nieuwe regime zijn: schaalvergroting van wetenschappelijke activiteiten, de opkomst van klant-opdrachtgeverrelaties, het veranderen van professionele rollen en paden die het onderscheid tussen de academische wereld en de 'buitenwereld' vervagen, verschuivende grenzen tussen fundamentele en toegepaste wetenschap en tussen wetenschap en technologie. Bovendien ervaart de wetenschap de gevolgen van algemene culturele, politieke en economische veranderingen. Hiervan zijn verschillende voorbeelden te noemen. De politieke en ideologische rol van de wetenschap raakt uitgehold. Er is een sterk verlangen de grote sommen geld die verstrekt worden aan de moderne wetenschap te rechtvaardigen. Ten slotte ondergaat de relatie tussen de universiteit aan de ene kant en het bedrijfsleven, het (Amerikaanse) leger en de overheid aan de andere kant een intense herwaardering.

Verschillende verhalen over deze ontwikkelingen zijn in omloop. Sommigen schrijven ze toe aan het feit dat de wetenschap te snel gegroeid is ten opzichte van het onderliggende ondersteunende systeem (Ziman, 1994). Anderen zijn van mening dat afnemende meeropbrengst inherent

is aan onderzoek (Rescher, 1989). Weer anderen geloven dat de verminderde belangstelling voor militair onderzoek met name in de Verenigde Staten en voor onderzoek en ontwikkeling gecombineerd met de toegenomen internationale concurrentie de schuld zijn (Slaughter en Rhoades, 1996). Als gevolg van een complexe mix van interne en externe oorzaken hebben deze ontwikkelingen een diepgaande invloed op onder andere de financiering en organisatorische structuur van de wetenschappelijke loopbanen, en op het multinationale karakter van de wetenschap.

Deze ontwikkelingen hebben geresulteerd in een klimaat dat wordt gekenmerkt door controle en sturing van de wetenschap. Het is dan niet zo verrassend dat er steeds meer aandacht is voor 'economie van de wetenschap', die zou moeten helpen bij het structuur geven aan de onuitgewerkte impressies van de verschillende betrokkenen, en eveneens een basis zou moeten vormen voor een weloverwogen debat over wetenschapsbeleid.

De keuze is ofwel te ontkennen dat de economische veranderingen die we momenteel meemaken een diepgaande invloed op de wetenschap en de academie hebben, met als gevolg een sfeer van toenemende harde beschuldigingen, ofwel brede economische expertise te mobiliseren, de veranderingen te analyseren en erop te reageren. Een dieper begrip van het meten en evalueren van wetenschappelijk onderzoek kan beleidsmakers en financiers mogelijk helpen bij het nemen van hun beslissingen. Het kan helpen bij het beantwoorden van de vragen die opkomen tijdens de discussies over de uitvoering en de evaluatie van het wetenschapsbeleid. Welke overwegingen moeten meegevoerd worden bij financieringsbeslissingen? Daarnaast kan de economie van de wetenschap een belangrijke rol spelen in de herinrichting van de instellingen voor hoger onderwijs en onderzoek. Universiteiten en het bedrijfsleven nemen hierbij taken op zich die voorheen grotendeels door de ander werden uitgevoerd. Een nieuw sociaal contract wordt opgesteld tussen de universiteit en

de samenleving (Guston en Keniston, 1994), waarin de publieke financiering van de universiteit afhankelijk is gemaakt van een meer directe bijdrage aan de economie. Is economische ontwikkeling een nieuwe taak van de universiteit geworden naast onderwijs en onderzoek? Zo ja, hoe kan deze functie gemeten en geëvalueerd worden, en welke impact zal dit hebben op de structuur van de wetenschap?

Voordat nader aandacht kan worden geschonken aan de diverse perspectieven op de economie van de wetenschap, wil ik deze inleiding met een disclaimer besluiten. Enkele van de zichtbaarste bijdragen van economen aan wetenschapsstudies gaan over de mate waarin wetenschappelijk onderzoek heeft bijgedragen aan de technologische veranderingen en economische groei (Adams, 1990; Dosi, 1984; Freeman, 1994; Griliches, 1988; Mansfield, 1968, Nelson, 1962; Romer, 1990; Rosenberg, 1982). Deze literatuur stelt dat de groei van de wetenschap leidt tot vooruitgang in de technologie, die op zijn beurt leidt tot economische groei. Er is echter herhaaldelijk op gewezen dat de vermeende relatie tussen wetenschap en technologie uiterst complex is en dat er slechts zelden sprake is van eenrichtingsverkeer (Forman, 1997; Hughes, 1994; MacKenzie, 1992; Mowery, 1994; Rosenberg, 1994). De definitie van de wetenschap zelf wordt vaak beschouwd als onomstreden door eerdere auteurs, zodat de gehele focus voor economen kwam te liggen op de verspreiding of de toepassing van wetenschappelijke kennis op technologische problemen. Economen die meer vertrouwd zijn met recent werk in de wetenschapsstudies werpen echter de vraag op wat het onderscheid tussen 'wetenschap' en 'technologie' nu eigenlijk is (Dasgupta en David, 1987, 1994), net als de nieuwe sociologen van de technologie (Bijker et al., 1987). Dit is één van de belangrijkste vragen voor een toekomstige economie van de wetenschap.

Ik zal hieronder niet verder op de literatuur over de technische veranderingen en economische groei ingaan. In

plaats daarvan geeft deze bijdrage een theoretisch en vervolgens een historisch overzicht van de economie van de wetenschap met als doel te komen tot inzicht over wat van belang is bij het begrijpen van de verhouding wetenschap/economie en van de commercialisering van kennis.

THEORETISCHE PERSPECTIEVEN

Er is een grote hoeveelheid literatuur over de economische analyses van de wetenschap verspreid over tal van discipline tijdschriften onder veel verschillende rubrieken. Deze literatuur bestaat uit discussies over de relevantie van de overheid voor de financiering van wetenschap, wetenschapsbeleid, de filosofische behandeling van de wetenschap als een markt van ideeën, de invloed van wetenschap en technologie op de economie, de economie van het onderwijs, de aard van het intellectuele eigendom, de economie van informatiesystemen en dergelijke. In feite zijn er minstens zes groepen bezig met wat men zou kunnen beschouwen als een economie van de wetenschap en toch is er weinig dialoog tussen deze groepen. Inzicht in de overeenkomsten en verschillen tussen de diverse groepen is van belang om de theoretische analyse omtrent geld en wetenschapsbeoefening verder te brengen.

Ten eerste, orthodoxe economen richten zich op het probleem van het 'rechtvaardigen' van overheidsfinanciering of niet-markt financiering van 'de wetenschap', het verschil tussen 'fundamentele' en 'toegepaste' wetenschap of op de economische prikkels die individuele wetenschappers drijven (bijv. Diamond, 1994, 1996; Wible, 1998a, b). Deze studies zwijgen echter grotendeels over de invloed van deze analyses op de inhoud van de wetenschap. Daarnaast wordt de analyse uitgevoerd op een zodanig niveau dat 'wetenschap' wordt verward met 'kennis in het algemeen', en is er bijna geen enkele poging om verbinding te maken met een specifieke wetenschap of concrete institutionele structuren. Bovendien is een ongelukkig gevolg van deze

publicaties dat bij filosofen, sociologen en wetenschap-
onderzoekers de indruk ontstaat dat de ‘aanmatigende’
en ‘onwetende’ economen, na gebieden zoals onderwijs,
gezondheidszorg en het huwelijk te hebben gekoloniseerd,
wetenschap als een gebied van hun expertise willen kolo-
niseren.

Ten tweede, wetenschapshistorici bekritisieren de afba-
kening tussen ‘fundamentele’ en ‘toegepaste’ wetenschap
door wetenschap in historisch perspectief te plaatsen en
een recente verschuiving in de sociale steun voor weten-
schappelijk onderzoek waar te nemen (bijv. Guston en
Keniston, 1994; Kohler, 1991). Echter, naast de ontmas-
kering van conventionele beelden van het fundamentele
karakter van fundamentele wetenschap, levert deze litera-
tuur bijna geen theoretische analyse.

Ten derde, sociologen van de wetenschap, geïnspireerd
door trends in het analyseren van de praktijk en cultuur
van de wetenschap, proberen micro-studies van het sociale
functioneren van de wetenschap te ontwikkelen met verha-
len over prikkels, krediet en ruilhandel die eruitzien als het
product van een economische analyse (bijv. Callon, 1994;
Latour en Woolgar, 1986). Echter, sociologen onderwer-
pen de marktmetaforen niet aan een diepe analyse en wer-
ken deze metaforen over het algemeen niet uit. Ondanks
hun aarzeling om expliciet neoklassieke economie te
onderschrijven, gebruiken veel sociologen deze impliciet
in hun analyse van de economische aspecten van de weten-
schap.

Ten vierde, wetenschapsfilosofen, in reactie op ten-
densen in de richting van relativisme en naturalisme, ana-
lyseren hoe wetenschappelijke kennis is opgebouwd uit
een economisch proces (voorbeelden zijn Goldman en
Shaked, 1991; Kitcher, 1990, 1993). Zij maken gebruik van
marktmodellen om een ‘sociale’ dimensie te incorpore-
ren. Deze verklaringen worden echter niet gedreven door
dezelfde vragen of doelstellingen als die van de economen
en omzeilen problemen met betrekking tot, bijvoorbeeld,

de veronderstelling van instrumentele rationaliteit in de economie.

Ten vijfde, deskundigen op het gebied van wetenschapsbeleid analyseren kwesties zoals de recente wijzigingen in de financiële ondersteuning en organisatorische structuur van de wetenschap (bijv. American Association for the Advancement of Science, 1989; OECD, 2011). Ze lijken op de orthodoxe economen, in die zin dat ze zich niet te sterk willen verbinden met één specifiek economisch model, maar wel willen preken over de relatieve efficiëntie van specifieke structuren in specifieke wetenschappen. Deze studies ontbreekt het vaak aan historische diepgang en ze worden meer gedreven door de beleids crises van het moment.

Ten slotte, ‘reguliere’ wetenschappers zijn zich er pijnlijk van bewust dat de financieringsvoorwaarden invloed hebben op de vitaliteit van hun wetenschap (bijv. Kevles, 1978; Radder, 2011; Ziman, 1994). Tegelijkertijd zijn ze meestal op hun hoede voor varianten van economie van de wetenschap. Bovendien hebben ze de neiging te fronsen bij de analyses door wetenschappers die hun eigenbelang nastreven.

De interesse voor economie van de wetenschap is onder de aandacht van het grote publiek gebracht door enkele teksten van economen (Diamond, 1994, 1996; Dasgupta en David, 1987, 1994; Stephan, 1996; Wible, 1998a, b), een boek door een vooraanstaande wetenschapsfilosoof (Kitcher, 1993) en een ander boek van een wetenschapper die zich bezighoudt met de toekomst van het wetenschapsbeleid (Ziman, 1994). De tijd is rijp om een meer serieuze dialoog tussen economen en historici, filosofen en sociologen van de wetenschap en de vertegenwoordigers van de wetenschappen te stimuleren in een sfeer die zoveel mogelijk vrij is van wederzijdse achterdocht. Het overzicht van de theoretische perspectieven in deze paragraaf biedt daartoe een eerste aanzet.

Wat vaak wordt vergeten in het enthousiasme over, of

de kritiek op de toegenomen aandacht voor economie van de wetenschap, is dat wetenschap altijd deel van een economisch systeem heeft uitgemaakt. Veel van de theoretische perspectieven in deze sectie zien dan ook het historisch perspectief over het hoofd en daaraan zal in de volgende paragraaf aandacht worden geschonken.

HISTORISCHE PERSPECTIEVEN

Meningen over de recente ontwikkelingen in de wetenschap lopen sterk uiteen. Sommigen treuren om het verdwijnen van een onzichtbaar college van waarheidszoekers en de opkomst van wetenschappelijk waardeloze individuele ondernemers. Anderen vieren het feit dat wetenschappers eindelijk gedwongen worden aandacht te hebben voor hun uiteindelijke klanten, de ondernemers als pijlers van de economie. Ten slotte zijn er diegenen die concluderen dat commercialisering de hedendaagse wetenschap niet drastisch verandert. De benadering die ik hier volg, suggereert dat door de gehele geschiedenis alternatieve vormen van financiering van de wetenschap de praktijk en de organisatie van de wetenschap hebben gevormd. Meer in het bijzonder schets ik drie regimes van de 20ste-eeuwse wetenschappelijke organisatie (Mirowski en Sent, 2002, 2008; Mirowski, 2011).

Ten eerste is er het 'Captains van Eruditie Regime' dat duurde van 1890 tot de Tweede Wereldoorlog. Dit regime is zo genoemd ter ere van Thorstein Veblen, die één van de vroegste beschrijvingen ontwikkelde over de onderzoeksuniversiteit als steeds meer onderworpen aan specifieke bedrijfseconomische principes. Meer in het bijzonder zag hij de president van de universiteit van Chicago, William Rainey Harper, als een typisch voorbeeld van deze 'captains van eruditie' die echte wetenschap bezoedelen in hun streven naar een concurrerende positie in de academische wereld. Tijdens het 'Captains van Eruditie Regime' inspireerde het succes van grootschalige ondernemingslabo-

ratoria de introductie van bedrijfsmatige protocollen en structuren voor financiering van universiteiten door middel van stichtingen. Tijdens dit regime vierden scheikunde en elektrotechniek hoogtij.

Ten tweede, het 'Koude Oorlog Regime' duurde van de Tweede Wereldoorlog tot de jaren tachtig van de vorige eeuw. Wetenschap was totaal veranderd tijdens de Tweede Wereldoorlog en continueerde vervolgens in een nieuw economisch model gedurende de hele Koude Oorlog. Het was tijdens dit regime dat wetenschappers in hoge mate werden gesponsord door de overheid en geloofden in wetenschappelijke onafhankelijkheid en de waarde van het isolement van de ivoren toren. De wetenschapsgebieden die tijdens dit regime floreerden waren natuurkunde, operationele research en formele logica.

Ten slotte, het 'Geglobaliseerde Privatisering Regime' is het regime waarin we ons momenteel bevinden. Het werd gestimuleerd door de oliecrisis, de daaruit voortvloeiende economische vertraging en gebeurtenissen in het voormalige Sovjet-blok. De veranderingen die we ervaren tijdens dit regime zijn toe te schrijven aan een grotere verschuiving in de samenhang van sturing en financiering van de wetenschap, meer dan aan louter bezuinigingen. Tijdens dit regime werden met name biogeneeskunde, genetica, informatica en economie gestimuleerd.

Nu kan de indruk bestaan dat mijn verhaal alleen betrekking heeft op de wetenschap in de Verenigde Staten, en daarbij de ontwikkelingen in de rest van de wereld negeert. Illustraties van alle drie regimes kunnen echter ook buiten de Verenigde Staten worden gevonden. Laat me er een paar noemen. Als voorbeeld van het 'Captains van Eruditie Regime' noem ik het NatLab, het Natuurkundig Laboratorium van Philips in Eindhoven, dat werd opgericht in 1914 (Boersma, 2002). De oprichtende directeur, Gilles Holst, ontwikkelde een academische omgeving door onder andere het organiseren van lezingen door vooraanstaande wetenschappers en het stimuleren van deelname aan con-

gressen en het publiceren in academische tijdschriften door het eigen laboratoriumpersoneel. Daarnaast heeft NatLab een belangrijk stempel gedrukt op de technische natuurkunde aan de Technische Universiteit van Delft.

Een voorbeeld van het 'Koude Oorlog Regime' is CERN, de Europese Organisatie voor Nucleair Onderzoek, 's werelds grootste laboratorium voor deeltjesfysica. Het werd gecreëerd op het hoogtepunt van de Koude Oorlog, in 1954, in een poging de Europese natuurkunde in de oude grandeur te herstellen door een omkering van de *brain drain* van de slimste en de beste wetenschappers naar de Verenigde Staten en het voortzetten en consolideren van naoorlogse Europese integratie (Pestre en Krige, 1992). Velen van ons hebben de vruchten van de arbeid van CERN geplukt, omdat het een belangrijke rol heeft gespeeld bij de oprichting van het World Wide Web. Dit begon als een poging om de uitwisseling van informatie tussen onderzoekers van het CERN te vergemakkelijken.

Van het 'Geglobaliseerde Privatisering Regime' zijn verschillende voorbeelden te noemen. Allereerst de Lisabonstrategie, met als doelstelling de Europese Unie tot de meest concurrerende en dynamische kenniseconomie in de wereld te maken. Andere voorbeelden zijn de pogingen tot hervorming in Amerikaanse stijl van de Duitse universiteiten, en de experimenten met de privatisering in Japan, waar de nationale universiteiten worden omgevormd tot zelfstandige administratieve instituten die worden gedwongen financiering door bedrijven en andere externe bronnen te zoeken. In ons eigen land blijkt het bestaan van het 'Geglobaliseerde Privatisering Regime' uit recente rapporten van het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap waarin we kunnen lezen over de op kennis gebaseerde economie, de internationale positionering, topstudies, studentenportefeuilles, multidisciplinaire kennisstrategieën, onderzoeksscholen, de toelatingsbeperkingen, postdoc's, de Ba-Ma structuur, student vouchers, variabel collegegeld, en zo verder. In zijn artikel in *de Volks-*

krant noemt Thomas von der Dunk (2005) dit Prozac-taal, terwijl Adrienne van den Bogaard (2005) in *NRC Handelsblad* opmerkte dat de student koning lijkt te zijn. De inspanningen van zo veel Nederlandse universiteiten om te behoren tot de top doen me denken aan Lake Wobegon, een mythisch Amerikaans stadje dat een uitvinding is van humorist Garrison Keillor, die elk verhaal begint met de woorden “Welkom bij Lake Wobegon, waar alle vrouwen sterk zijn, alle mannen er goed uitzien, en alle kinderen boven het gemiddelde zijn”.

Inspanningen om bovengemiddelde universiteiten te creëren als Harvard-aan-de-Maas, Stanford-aan-de-Waal en Princeton-aan-de-Rijn nemen gedachteloos hervormingen in Amerikaanse stijl over die in strijd zijn met de Nederlandse cultuur. Zoals bekend is het op grote schaal kopiëren van methoden en praktijken van het ene systeem naar het andere vol gevaren en mogelijk onbedoelde gevolgen (Hochstettler, 2004). Erger nog, dit gaat voorbij aan de diepere problemen binnen het Nederlandse systeem, zoals de student-gerichtheid, de bureaucratische bemoeienis en het algemene gebrek aan financiën.

CONCLUSIE

Tijdens de Koude Oorlog draaide een deel van de wetenschapsfinanciering om defensie. Hierbij werd uitgegaan van het onderscheid tussen fundamentele en toegepaste wetenschap en de nadruk werd gelegd op fundamentele wetenschap gebaseerd op het argument dat dit een publiek goed is. Met het einde van de Koude Oorlog, de daling van de militaire middelen, vijandigheid ten opzichte van bemoeienis van de overheid, scepsis over de waarde van de wetenschap, de push om verbindingen tussen het bedrijfsleven en de academische wereld te ontwikkelen en dergelijke, is er steeds meer aandacht voor de economie van de wetenschap. Onderzoekers behorend tot de economie van de wetenschap benadrukken de ene keer de economische

omstandigheden en de andere keer het belang van economische prikkels. Bovendien worden kennis en informatie vaak met elkaar vermengd, terwijl deze gescheiden moeten worden. Daarnaast zijn veel van de bijdragen meestal opgezet in nauw omschreven disciplinaire raamwerken en daarmee ongevoelig voor inzichten buiten de eigen discipline. Ten slotte besteden ze weinig aandacht aan de ontwikkeling van het historisch kader van de analyse. Het gevolg is dat er weinig consensus bestaat over hoe een economie van de wetenschap eruit zou moeten zien.

Natuurlijk betekent dit niet dat er geen ruimte is voor verbetering van de analyse. Mogelijke kritiek, bijvoorbeeld, is dat de bestaande literatuur in de economie gemakkelijk kan worden bekritiseerd voor het te veel in zichzelf opgaan, waarbij vaak de lokale ervaringen van academische economen op het geheel van ‘wetenschap’ worden geprojecteerd. Een voorbeeld is de analyses van het publiceren met behulp van impactscores en dergelijke. De nadruk ligt hierbij vaak op academische tijdschriften, hoewel het publiceren van boeken in bepaalde deeldisciplines veel belangrijker is. Een tweede punt van kritiek op de recente bijdragen aan de economie van de wetenschap is dat ze kennis gelijkstellen met wetenschap of met informatie, ervan uitgaande dat de behandeling van ‘kennis’ onbetwist is binnen de economie. Terwijl verschillen in de theoretische benadering van kennis vaak te herleiden zijn tot verschillen van mening over de economie van de wetenschap. De zwakte van veel van de literatuur die prijzen gelijkstelt aan informatie is mooi weergegeven door Don Lavoie (1985, 83): “market participants are not and should not be price takers any more than scientists should be theory takers. In both cases a background of unquestioned prices or theories is relied upon by the entrepreneur or scientist, but the focus of the activity is on disagreeing with certain market prices or scientific theories”. Vast staat dat een bepaalde vorm van economische onderbouwing altijd een stempel heeft gedrukt op de organisatie van wetenschappelijk on-

derzoek. Als gevolg hiervan is de huidige golf van commercialisering niet geheel nieuw, maar ook niet helemaal hetzelfde. Tijdens het 'Captains van Eruditie Regime' stroomde het geld van bedrijven naar met name scheikunde en 'electrical engineering', maar dan vooral naar laboratoria binnen die bedrijven. Universiteiten hadden onderwijs als voornaamste taak. Tijdens het 'Koude Oorlog Regime' gingen de financiële middelen, zeker die van het Pentagon, vooral naar natuurkunde, 'operations research' en formele logica. Universiteiten kregen er tegelijkertijd onderzoek als taak bij. Tijdens het 'Geglobaliseerde Privatisering Regime' ten slotte wordt het bedrijfsleven weer een belangrijke financier van onderzoek, maar nu binnen geglobaliseerde universiteiten en dan vooral op het terrein van de biowetenschappen, genetica, 'computer science' en in mindere mate economie.

Kortom, geld en wetenschapsbeoefening zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. Heimwee naar vroeger 'toen de wetenschap nog gekenmerkt werd door voldoende financiële middelen en volkomen vrijheid' is misplaatst, maar historisch inzicht in de veranderende vorm van de verbinding is des te relevanter.

LITERATUUR

- Adams, J.D. (1990). 'Fundamental stocks of knowledge and productivity growth', *Journal of Political Economy* 98, 673-702.
- American Association for the Advancement of Science (1989). *Science for All Americans: A Project 2016 Report on Literacy Goals in Science, Mathematics, and Technology*, Washington, DC: American Association for the Advancement of Science.
- Bijker, W. Hughes, Th. en P. Trevor (red.) (1987). *The Social Construction of Technological Systems*, Cambridge, MA: MIT Press.
- Boersma, K. (2002). *Inventing Structures for Industrial Research: A History of the Philips Natlab 1914 - 1946*, Amsterdam: Askant Academic Publishers.

- Bogaard, A. van den (2005). 'Kennis is niet zo belangrijk: De universiteit wil vooral tevreden onderwijsklanten afleveren', *NRC Handelsblad* 26 april, 8.
- Brooks, H. (1993). 'Research universities and the social contract for science', in: L. Branscomb (red.), *Empowering Technology*, Cambridge: MIT Press.
- Callon, M. (1994). 'Is science a public good?' *Science, Technology and Human Values* 19, 393-424.
- Dasgupta, P. en David, P.A. (1987). 'Information disclosure and the economics of science and technology', in: George R. Feiwel (red.), *Arrow and the Ascent of Modern Economic Theory*, New York: New York University Press, 519-42.
- Dasgupta, P. en David, P. A. (1994). 'Toward a new economics of science', *Research Policy* 23, 487-521.
- Diamond, A.M. (1994). 'The economics of science', Discussion Paper gedateerd 13 februari 1994 voor de NSF conferentie te houden in januari 1995 te Washington D.C. Appendix met commentaar van verschillende deskundigen gedateerd 14 december 1994.
- Diamond, A.M. (1996). 'The economics of science', *Knowledge and Policy* 9, 6-49.
- Dosi, G. (1984). *Technological Change and Industrial Transformation*, London: Macmillan.
- Dunk, Th. von der (2005). 'Middelmaat in prozactaal: Pas bij emeritaat komt een hoogleraar toe aan zijn eigenlijke werk', *de Volkskrant* 16 juli, B 01.
- Etzkowitz, H. en A. Webster (1995), 'Science as intellectual property', in: Sheila Jasanoff, Gerald Markle, James Petersen and Trevor Pinch (red.), *Handbook of Science and Technology Studies*, Thousand Oaks: Sage.
- Ezrahi, Y. (1990). *The Descent of Icarus*, Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Forman, P. (1997). 'Recent science: late-modern and post-modern', in: Th. Söderqvist (red.), *The Historiography of Contemporary Science and Technology*, Amsterdam: Harwood Academic Publishers, 179-213.

- Freeman, C. (1994). 'The economics of technical change', *Cambridge Journal of Economics* 18, 463-514.
- Goldman, A. en M. Shaked (1991). 'An economic model of scientific activity and truth acquisition', *Philosophical Studies* 63, 31-55.
- Goldman, A. en M. Shaked (1993). 'Commentary on the scientific status of econometrics', *Social Epistemology* 7, 249-253.
- Griliches, Z. (1988). *Technology, Education, and Productivity: Early Papers with Notes to Subsequent Literature*, New York: Basil Blackwell.
- Guston, D. en K. Keniston (red.) (1994). *The Fragile Contract*, Cambridge, MA: MIT Press.
- Hochstettler, Th.J. (2004). 'Aspiring to steeples of excellence at German universities', *Chronicle of Higher Education* 50 (47), B10.
- Hughes, Th. (1994). 'Beyond the economics of technology', in: O. Granstrand (red.), *Economics of Technology*, Amsterdam: North Holland.
- Kevles, D. (1978). *The Physicists*, New York: Knopf.
- Kitcher, P. (1990). 'The division of cognitive labor', *Journal of Philosophy* 87: 5-22.
- Kitcher, P. (1993). *The Advancement of Science*, Oxford: Oxford University Press.
- Kohler, R. (1991). *Partners in Science*, Chicago: University of Chicago Press.
- Latour, B. en S. Woolgar (1986). *Laboratory Life: The Construction of Scientific Facts*, Princeton: Princeton University Press.
- Lavoie, D. (1985). *National Economic Planning: What's Left?*, Cambridge: Ballinger.
- MacKenzie, D. (1992). *Inventing Accuracy*, Cambridge: MIT Press.
- Mansfield, E. (1968). *The Economics of Technological Change*, New York: W.W. Norton.
- Mansfield, E. (1991). 'Social rate of return from academic research', *Working paper*, Department of Economics, University of Pennsylvania.

- Mirowski, P. (2011). *Science-Mart: Privatizing American Science*, Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Mirowski, P. en E.-M. Sent (red.) (2002). *Science Bought and Sold*, Chicago: University of Chicago Press.
- Mirowski, P. en E.-M. Sent (2008). 'The commercialization of science and the response of STS', in: E.J. Hackett, O. Amsterdamska, M. Lynch, en J. Wajcman (red.), *Handbook of Science and Technology Studies*, Cambridge, MA: MIT Press, 2008, 635-689.
- Mowery, D.C. (red.) (1994). *Science and Technology Policy in Interdependent Economies*, Boston: Kluwer.
- Nelson, R.R. (1962). 'The link between science and invention: the case of the transistor', in: Richard R. Nelson (red.), *The Rate and Direction of Incentive Activity: Economic and Social Factors*, Princeton: Princeton University Press, 549-583.
- OECD (2011). *Science, Technology, and Industry Scoreboard*, Parijs: OECD.
- Pestre, D. en J. Krige. 1992: 'Some thoughts on the early history of CERN', in: P. Galison, and B. Hevly (red.), *Big Science: The Growth of Large-Scale Research*. Stanford: Stanford University Press, 78-99.
- Radder, H. (red.) (2010). *The Commodification of Academic Research: Science and the Modern University*, Pittsburgh: University of Pittsburgh Press.
- Rescher, N. (1989). *Cognitive Economy*, Pittsburgh: University of Pittsburgh Press.
- Romer, P.M. (1990). 'Endogenous technological change', *Journal of Political Economy* 98: S71-S102.
- Rosenberg, N. (1982). *Inside the Black Box: Technology, Economics, and History*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Rosenberg, N. (1994). *Exploring the Black Box*, New York: Cambridge University Press.
- Sent, E.-M. (1999). 'Economics of science: Survey and suggestions', *Journal of Economic Methodology* 6 (1), 95-124.

- Slaughter, S. en G. Rhoades (1996). 'The emergence of a competitiveness research and development policy coalition and the commercialization of academic science', *Science, Technology, and Human Values* 21, 303-39.
- Stephan, P.E. (1996). 'The economics of science', *Journal of Economic Literature* 34, 1199-235.
- Wade, N. (1984). *The Science Business: Report of the Twentieth Century Fund Task Force*, New York: Priority Press.
- Wible, J.R. (1998a). 'Economics of science', in: John Davis, Wade Hands en Uskali Mäki (red.), *Handbook of Economic Methodology*, Cheltenham: Edward Elgar, 145-153.
- Wible, J.R. (1998b). *The Economics of Science: Methodology and Epistemology as if Economics Really Mattered*, London: Routledge.
- Ziman, J.M. (1994). *Prometheus Bound: Science in a Dynamic 'Steady State'*, Cambridge: Cambridge University Press.

Wetenschap, macht en geld

Hoe onafhankelijk is de wetenschap?

Hier volgt de weergave van een discussie over het thema van deze bundel tussen een aantal wetenschappers. De deelnemers aan de discussie zijn uitgenodigd op basis van twee criteria. In de eerste plaats moesten zij gezamenlijk het brede spectrum van wetenschapsgebieden vertegenwoordigen, dus afkomstig zijn uit zowel alfa- als bèta- en gamma-richtingen. Verder moesten zij ervaring hebben met sturing en financiering van wetenschappelijk onderzoek. De deelnemers waren: Corjo Jansen, Eelke de Jong, Rolf Hoekstra, Toine van den Hoogen, Paul Klep, Fons Plasschaert, Theo Rasing en Cor van der Wee. Nadere informatie over hen is achter in dit boek te vinden.

INLEIDING

Eelke de Jong: De motieven voor deze bundel waren de zorgen die binnen de wetenschappelijke raad leefden over de sturing van de wetenschap in deze maatschappij. Je ziet aan de ene kant dat financiering heel belangrijk wordt. De overheid wil met het topsectorenbeleid bijvoorbeeld exclusief onderzoek stimuleren dat uitzicht biedt op economisch nut. Dat is het element van sturing vanuit de financiering. Maar je ziet ook, lijkt het (en is dat zo?), sturing vanuit een soort van Zeitgeist. Bepaalde dingen zijn opeens in de mode of juist uit de mode of zelfs taboe. Een gevolg is dat de vrijheid van onderzoek ingeperkt wordt. Hoe wordt deze ontwikkeling ervaren in de verschillende wetenschappelijke disciplines? Voordat we daaraan beginnen is het goed eerst na te gaan wat het doel van elk van de aanwezige disciplines is.

HET DOEL VAN WETENSCHAP IN DE VERSCHILLENDE DISCIPLINES

Theo Rasing: In de fysica willen we in de eerste plaats begrijpen hoe de wereld in elkaar zit. Ik ben een vaste-stof-fysicus en houd me met name bezig met de magnetische eigenschappen van materialen. Dat doe ik in eerste instantie omdat dit me mateloos interesseert en met ons werk proberen we de fundamentele kennis op dit gebied te vergroten. Daarnaast is het ook toevallig een gebied dat niet zo heel veraf ligt van mogelijke toepassingen. Daarom zit ik in een aantal grote projecten waar ook de industrie bij aanschuift. Het kan nog wel een jaar of tien duren voordat hetgeen ik doe echt toegepast gaat worden, maar dit is toch de reden waarom de industrie mee doet. Wat financiering betreft laat de industrie het echter afweten: ons onderzoek wordt puur door de tweede (NWO, FOM) en derde (EU) geldstroom gesteund.

Rolf Hoekstra: De biologie is een natuurwetenschap en steunt dus zwaar op fysica en chemie. We proberen levensverschijnselen te ontrafelen en te verklaren. Er komt één ding bij dat in de fysica en de chemie niet, of veel minder, speelt. Dat is dat in de biologie de historie ook een belangrijke component is. Levensvormen veranderen in de loop van de tijd. De meeste soorten organismen die we nu zien, bestonden een paar honderd miljoen jaar geleden nog niet, en de meeste soorten die toen voorkwamen zijn er nu niet meer. Dat veranderingsproces noemen we evolutie en de evolutietheorie vormt de centrale theorie die alle biologische disciplines verbindt. Het is een fascinerende uitdaging om de mechanismen die aan evolutie ten grondslag liggen te begrijpen. We zien dat het moeilijker wordt om financiering te vinden voor dergelijk fundamenteel onderzoek dat primair is gericht op begrijpen en dat meestal niet op korte termijn economisch gewin oplevert.

Fons Plasschaert: In het tandheekkundig onderzoek zitten er twee kanten aan de zaak. Aan de ene kant het begrijp-

pen van alles wat zich in het mond- en kaakgebied afspeelt, maar aan de andere kant vormen de relaties met de sociale wetenschappen ook een belangrijk onderdeel van ons vakgebied. Wat gebeurt er met mensen? Hoe is het krachtenveld tussen tandarts en patiënt? Ik vat het zelf op als een toepassingsgericht gebied van onderzoek waarin je met heel veel verschillende disciplines kunt samenwerken. Dit is denk ik voor de medische wetenschap in het algemeen het geval. Nog een belangrijk onderscheid als het gaat om financiering en afhankelijkheid daarvan: hoe directer de aandoeningen of afwijkingen raken aan de emoties van mensen, des te meer geld is er voor onderzoek. Stichtingen als KWF, de Hartstichting en de Nierstichting hebben zeer veel geld voor onderzoek. Maar in tanden is eigenlijk niemand echt geïnteresseerd.

Eelke de Jong: De economie heeft naar mijn mening veel verwantschap met de medische wetenschappen. Aan de ene kant bestuderen we wetmatigheden, aan de andere kant worden deze wetmatigheden beïnvloed door psychologische factoren, waardoor het resultaat toch net weer anders is. Een groot lichaam reageert anders op medicijnen dan een klein lichaam. Dit zien we ook in de economie. Grote landen kunnen veel meer schulden opstapelen dan kleine landen. Maar dit kan niet oneindig doorgaan. Dat is weer de fysische wet. Dus wat dat betreft zit economie in tussen het zoeken naar universele wetten en het onderkennen van psychologische en andere zachte of context-afhankelijke factoren. Een groot deel van het onderzoek is toegepast en wordt uitgevoerd binnen instellingen als banken en overheidsorganen. Het wetenschappelijk onderzoek moet naar mijn indruk bijna volledig uit overheidsmiddelen gefinancierd worden.

Corjo Jansen: Het doel van het recht is het ontwikkelen van normen. De normen leggen we vast in overeenkomsten of in wetten. Als er conflicten ontstaan, proberen we met het recht deze conflicten te beslechten. De rechtswetenschapsbeoefening valt uiteen in drie delen: ook wij stre-

ven naar kennis, verkregen op een systematische manier en open voor controle binnen ons vakgebied. Maar ons streven naar kennis is anders dan bijvoorbeeld in de natuurwetenschappen, omdat wij niet streven naar ware kennis. De juridische kennis kent altijd een zekere subjectiviteit. Bovendien is rechtswetenschap vooral ook een tekstwetenschap; het gaat om uitleg van gezaghebbende teksten. Een derde kenmerk is dat wij altijd een wisselwerking tussen theorie en het praktische leven kennen. Dit zie je ook heel sterk bij ons onderzoekscentrum Onderneming & Recht. Wij zien vaak dat de problemen die bij grote ondernemingen spelen zo complex van aard zijn dat ze voor ons als wetenschapper heel inspirerend kunnen zijn. Maar dat kan een zekere spanning veroorzaken, omdat de onderzoeksvraagstelling dan niet wetenschappelijk is gemotiveerd, maar voortkomt uit bedrijfsbelang.

Toine van den Hoogen: Het doel van religiewetenschappen is om op comparatieve wijze naar religieuze tradities en instituties onderzoek te doen. Het blijft altijd comparatief. In Nijmegen doen we dat door te kijken naar verschijnselen zoals ze zich vandaag de dag in hedendaagse samenlevingen voordoen. Ik doe zelf onderzoek naar theologie in relatie tot economische wetenschappen. Dit kan bijdragen aan de zelfreflectie van die religieuze traditie als ze nadenkt over haar plaats in deze samenleving. Anderen doen dat door historisch onderzoek erbij te betrekken. Concluderend zijn er veelal soortgelijke methoden en theorievorming bij theologie en religiewetenschappen, maar het punt waarop het verschilt is dat het bij theologie vooral gaat over de ontwikkeling van de zelfreflectie. Vanouds is dit een vakgebied geweest waarin vooral gesprek was met de wijsbegeerte. Vanaf de 17de eeuw is het steeds meer verbreed; er is nu ook gesprek met esthetiek en economische en sociale wetenschappen. Op die manier verbreedt het vakgebied zich.

Paul Klep: Het doel van de geschiedwetenschap is natuurlijk het begrip van het verleden in algemene zin. Daar zijn

verschillende kanten aan. In de eerste plaats het interpreteren van wat ons uit het verleden is gebleven. Een tweede is het uitleggen van langetermijnontwikkelingen. In die langetermijnontwikkelingen spelen zowel wetmatigheden een rol als verklaringselementen als ook de idee dat de menselijke wil ertoe doet. Dat is een wat ouderwetse opvatting van de geschiedenis. Dan is er een derde soort omgang met het verleden; dat is nagaan in hoeverre het verleden in de actualiteit meespeelt, bijvoorbeeld als legitimatie voor bepaald gedrag. Dat zie je bijvoorbeeld bij kerken en andere grote instellingen. Het verleden, de traditie, is een zware argumentatie voor het handelen nu. En dan is er ook nog het onderzoek naar de zelfreflectie van de historici op hun eigen functioneren in de samenleving. Want een van de grote ideeën van de geschiedbeoefening is dat jouw standpunt mede bepaald wordt doordat je in deze tijd leeft. Je hebt dus niet één bepaald paradigma, het is niet zo dat statistisch onderzoek dé manier is om tot bewijskracht te komen. Er zijn allerlei vormen van bewijskracht in het spel.

Cor van der Weele: Filosofie is, misschien nog wel meer dan geschiedenis, een heterogene verzameling subdisciplines met heel erg verschillende opvattingen van wat je moet doen als filosoof. Er zijn veel filosofen die denken dat de filosofie haar eigen problemen heeft en er zijn veel filosofen, waartoe ik mezelf reken, die de filosofie meer als een discipline zien van reflectie en integratie van andere soorten kennis. Die rol spreekt al lang niet meer vanzelf. Filosofie is natuurlijk in zekere zin de moeder van alle wetenschappen, de ene na de andere tak heeft zich eruit losgemaakt. In de 19de eeuw had de filosofie daarbij nog een centrale rol, maar de academie is steeds verder gefragmenteerd geraakt en filosofie verdween als verbindend centrum steeds meer uit beeld. De wetenschappen konden en kunnen het alleen wel af. Toch zijn er vanaf het eind van de 19de eeuw steeds mensen geweest die zich zorgen maakten om het verlies van de academische eenheid, omdat wetenschap dan zonder kompas achterblijft. De

rol van wetenschap in de Tweede Wereldoorlog versterkte die zorg. De roep om een hernieuwde centrale rol voor de filosofie werd zo groot dat er in 1960 centrale interfaculteiten werden opgericht waarin filosofie die rol weer kreeg. De taak voor filosofie was heel klassiek: disciplines met elkaar in verband brengen en ervoor zorgen dat de educatie van alle studenten meer inhoud dan alleen vakkennis. Een mooie poging, maar helaas, het werkte niet. In mijn ogen is het tragisch dat die centrale interfaculteiten mislukt zijn. Ze zijn in 1987 tamelijk geruisloos opgeheven. Sinds die tijd hebben we weer faculteiten filosofie. Het integrerende en reflecterende van de filosofie heeft nu niet meer zo'n duidelijke plek. Dit zie je bijvoorbeeld als je kijkt naar de economische instrumentalisering van de wetenschap, die sinds de jaren tachtig steeds sterker is geworden. Het heeft vrij lang geduurd voordat de filosofen zich daarmee bezig zijn gaan houden. Dat laat denk ik zien dat het enerzijds meer nodig is dan ooit om over de doelen van wetenschap na te denken en anderzijds dat de ruimte om dit te doen helemaal niet zo gemakkelijk te vinden is.

Eelke de Jong: In de paar betogen die ik heb gehoord van filosofen kwam het soms voor dat iemand zijn hele betoog besteedde aan de herinterpretatie van een stuk van iemand anders van zoveel jaar geleden. Dat is toch heel wat anders dan het zoeken naar verbindingen tussen wetenschappen. Zou je dat kunnen toelichten?

Cor van der Weele: Wij noemen dat geschiedenis van de filosofie. Dat is inderdaad wat veel filosofen doen. Maar er is denk ik geen academische discipline waarin de meningen over hoe je het moet beoefenen zo verschillen als de filosofie. Ik vind het zelf belangrijk dat filosofie zoekt naar grensgebieden en samenwerkingen met andere disciplines.

Theo Rasing: Dat lijkt mij ook. Maar ligt het aan de structuur dat de pogingen om weer de centrale rol te spelen zijn mislukt of aan de filosofen? Ik denk dat het toen mislukt is omdat de filosofen misschien te veel naar binnen gericht waren.

Cor van der Weele: Dat is zeker zo, het ligt natuurlijk niet alleen aan de structuur. Bovendien ook niet alleen aan de filosofen, ook nog aan andere wetenschappen die niet echt geïnteresseerd zijn. Er is niet één oorzaak voor.

Rolf Hoekstra: Veel natuurwetenschappers hebben moeite het belang van filosofie voor hun vakgebied in te zien. Binnen de biologie geldt dat de meeste beoefenaren gefascineerd zijn door hun studieobject. Zij willen begrijpen hoe het een en ander in elkaar zit. Filosofie speelt zich af op een metaniveau. Ik heb gemerkt dat heel veel biologen, hoe voortreffelijk ze ook zijn, denken dat metaniveau niet zo nodig te hebben. Ik kreeg altijd het gevoel alsof het spel (het wetenschappelijk onderzoek) zich afspeelt op het voetbalveld, er een toeschouwer (de filosoof) is, die zegt dat het zo en zo moet en vervolgens trekken de voetballers zich daar niets van aan. Dus die echte integratie is heel moeilijk.

Cor van der Weele: Dat is inderdaad heel moeilijk. Je kunt ook juist de dienstbare kant opzoeken en als filosoof alleen maar bestuderen wat ze in die wetenschap aan het doen zijn. In de filosofie van de biologie bijvoorbeeld staat de biologie vaak op een voetstuk. Het is moeilijk om een vorm te vinden waar beide partijen baat bij hebben.

Eelke de Jong: Laten we nu gaan naar de kern. Wat voor rol speelt geld? Wat is de macht van geld?

DE INVLOED VAN GELD OP DE RESULTATEN VAN ONDERZOEK

Theo Rasing: Natuurkundig onderzoek is duur. Als ik alleen al kijk naar mijn eigen loopbaan, dan heeft het prijskaartje zich enorm ontwikkeld. In mijn eigen lab heb ik een groep van dertig man, we zetten denk ik zo'n miljoen euro per jaar om. Je ziet ook dat de natuurwetenschappen, juist ook omdat het duurder wordt, zich steeds meer internationaal gaan organiseren. Steeds meer onderzoek gebeurt in grote internationale faciliteiten, zoals neutronenverstrooiers, synchrotrons, vrije-elektronenlasers, enzovoort. Wij

hebben er nu zelf ook één opgebouwd, het Hoge Magneetveld Laboratorium, en die proberen we nog groter te maken. Het voordeel is dat je daardoor onderzoek kunt doen dat anders niet mogelijk is. Dus de faciliteiten bieden unieke mogelijkheden. Hierdoor trek je ook wetenschappers van over de hele wereld aan, die er graag gebruik van willen maken. Dat is tevens geweldig stimulerend voor het onderwijs. De studenten leren hier al heel snel hoe de wetenschap zich tegenwoordig afspeelt en komen in aanraking met onderzoekers die ze anders alleen in de literatuur zouden tegenkomen. Die mensen komen hier in Nijmegen onderzoek doen. Denk bijvoorbeeld aan de recente Nobelprijswinnaars Geim en Novoselov. De natuurwetenschappen is een hele internationale tak van sport en speelt zich steeds meer op grote schaal af. Instrumenten zijn duur. Daardoor moet je of zelf faciliteiten bouwen of samenwerken. Je krijgt echter het benodigde geld voor dergelijke grote investeringen alleen maar als je succesvol bent en je bent alleen maar succesvol als je hele goede, nieuwe dingen kunt doen. Dat betekent dat als je het goed doet, je in een opwaartse spiraal terecht kunt komen. Maar als het niet lukt, dan sterft het. Het gevolg is dat het onderzoek zich overal meer gaat specialiseren. Ook in Nederland wordt er binnen de fysica en chemie langzamerhand gestuurd van bovenaf. In het sectorplan van een paar jaar geleden werd duidelijk gemaakt dat er keuzes gemaakt moesten worden. Amsterdam moest andere dingen gaan doen dan Groningen. Groningen moest weer andere dingen gaan doen dan Nijmegen. Financiën spelen dan wel degelijk een sturende rol. Een heel belangrijke subsidiebron is tegenwoordig Brussel. Brussel verdeelt heel veel geld van zeer fundamenteel onderzoek tot zeer toegepast. Maar ook het zeer fundamentele onderzoek, waar ik mezelf onder schaar, zit altijd in grote programma's waarbij altijd het uiteindelijke doel is dat de NV Europa het beter gaat doen. Europa moet zich kunnen handhaven tegenover de VS en Azië. Daarbij is heel duidelijk dat het geld een doel heeft.

Eelke de Jong: Maar is dat doel problematisch naar jouw mening?

Theo Rasing: Ik vind dat voor mezelf niet problematisch, want ik ben heel pragmatisch. Een slimme wetenschapper weet altijd wel een weg. Geld is wel belangrijk maar het hoeft niet mijn agenda, mijn onderzoeksvraag te bepalen. In mijn gebied is de perspectiefhorizon nogal ver, maar hij is er wel. Dat betekent voor mezelf dat er voldoende mogelijkheden zijn om van de ene kant heel fundamenteel onderzoek te doen en tegelijkertijd daar voldoende financiën voor te vinden. Ik vind zelf de definitie van hoe nuttig onderzoek is vaak wat kortzichtig. Heel veel van het nut van fundamenteel onderzoek blijkt pas tientallen jaren later. En dat komt vaak uit een heel onverwachte hoek.

Cor van der Weele: Ik vind dit toch wel iets om bij stil te staan. Er zijn namelijk manieren waarop het in mijn ogen wel problematisch kan zijn. Als ik naar de biologie kijk, gaat heel veel geld de laatste jaren naar genomics. Dit geld wordt voor het grootste deel verdeeld door het NGI, het Netherlands Genomics Institute. Zij hebben, ook in lijn met het algemene wetenschapsbeleid, een business plan opgesteld waarin wordt gekwantificeerd naar patenten en licenties. Het onderzoek wordt meteen gekoppeld aan economische output. Ik vind in dat verband dat het topsectorenbeleid dat ze nu aan het ontwikkelen zijn, waar grote bedrijven een belangrijke trekkende rol hebben, ook veel vraagtekens oproept. Laat ik als voorbeeld kijken naar iets waar ik zelf bij betrokken ben, een onderzoek waar grote vraag naar is: het ontwikkelen van in vitro vlees, spierweefsel uit dierlijke stamcellen. Dit is *tissue engineering* voor voedseldoel-einden. Er is nog veel onderzoek nodig voor het zover is. In het topsectorenmodel draagt het ministerie alleen maar bij als er industrieën zijn die er belangstelling voor hebben. De grote industrie heeft op dit moment om allerlei redenen geen belangstelling. De vraag waar het geld voor vervolgonderzoek vandaan moet komen is dan meteen heel lastig. De overheid geeft de innovatie-agenda uit handen. Nog iets

over de tweedeling fundamenteel en toegepast onderzoek. Genomics is een onderwerp waar veel maatschappelijke kanten aanzitten, die worden bestudeerd vanuit het Centre for Society and Genomics in Nijmegen. Ik heb zelf onderzoek gedaan, gefinancierd door dit centrum, over de 10-90 kloof in het genomics onderzoek. De 10-90 kloof gaat er oorspronkelijk over dat 90% van de onderzoeksmiddelen wordt ingezet in het belang van 10% van de mondiale bevolking. Het is meer algemeen een aanduiding geworden voor de relatieve verwaarlozing van urgente mondiale problemen in de wetenschap. Als je vanuit zo'n 10-90 perspectief kijkt, is een tweedeling van autonome en economisch dienstbare wetenschap niet bevredigend. Je hebt dan nog een derde vorm van wetenschap: public interest wetenschap. Het huidige wetenschapsbeleid zet er vooral op in dat de NV Nederland/Europa ervan moet profiteren. Terwijl je bij een mondiaal perspectief veel meer op zoek kunt gaan naar win-win situaties. Dan krijg je een ander wetenschapsbeleid.

Theo Rasing: Vanuit NWO en FOM (de natuurkunde-tak van NWO) maken wij ook een onderscheid tussen *science for science* en *science for society*. Onder *science for society* zijn *industrial partnerships* opgezet. Dat zijn programma's met de industrie, waarin de industrie de helft betaalt. Ze moeten echt meedoen. Bij alle programma's die het FOM financiert gaat het wel altijd om kwaliteit. Het interessante is, nu deze programma's lopen, dat je ziet dat beide kanten zeer positief zijn. Het feit dat de maatschappij eisen stelt, zeker als het om veel geld gaat, is natuurlijk niet zo vreemd. Daarnaast is het belangrijk dat er voldoende ruimte overblijft voor puur fundamenteel onderzoek (*science for science*).

Toine van den Hoogen: Het punt is niet alleen dat er een maatschappelijk belang is bij onderzoek, maar welk maatschappelijk belang. Als je verwijst naar de 10-90 kloof, dan is dat al een aanduiding van een bepaald soort belang. Niet zomaar maatschappelijk belang in het algemeen.

Dat maakt een groot verschil. Dan gaat het ook over de vraag of wij ons gezamenlijk in de samenleving kunnen vinden in een bepaalde specifiekere focus van het doen van wetenschap. Als wetenschappelijke gemeenschap moet je willen nadenken over de vraag welke grote doelen je wilt dienen.

Theo Rasing: Om die reden hebben wij (dat wil zeggen, FOM) ook besloten om over een aantal problemen na te denken. Dat zijn energie, gezondheid en het klimaat. We hebben gezegd dat, als wij als fysieke gemeenschap iets zouden kunnen bijdragen, dat dat op het terrein van energie is. Wij zijn een programma gestart waarin we onderzoek hierin faciliteren. Dit is wel op bescheiden schaal, maar we doen het wel.

Fons Plasschaert: Het antwoord op de vraag of geld het onderzoek beïnvloedt is natuurlijk ja. Maar op heel verschillende manieren. In elke discipline gelden andere manieren om aan geld voor onderzoek te komen. Begrijpen we hoe het nu zit met geld en macht en financiering van onderzoek? En kunnen we analyseren wat daar goed of niet goed aan is? En kunnen we daar aanbevelingen uit maken? Maar als het gaat over geld en macht, in relatie tot wetenschappelijk onderzoek, dan moeten we toch wel uit elkaar halen waar dat geld zit. Er is gemeenschapsgeld en geld uit de industrie. Gemeenschapsgeld zijn belastingen, maar ook giften van mensen uit de samenleving. Wie het geld wil besteden zijn de onderzoekers. Waar we het meest in geïnteresseerd zijn, is hoe de besluitvorming over de verdeling van de middelen die er zijn verloopt. En hoe gaat de besluitvorming over de besteding van die middelen binnen een wetenschapsgebied? Daar zijn rare fenomenen aan de hand. Een daarvan heb ik zelf heel sterk beleefd binnen de medische wetenschap. Vanuit de tandheelkunde worden wij volstrekt ondergesneeuwd door de kankerspecialisten bijvoorbeeld. Dit lijkt mij nieuw in vergelijking met dertig of veertig jaar geleden. Wij zijn ons nu veel meer bewust van onze hele kleine positie in het veel gro-

tere mondiale geheel als het gaat om geld verdelen en geld besteden.

Paul Klep: Ik wil een paar dingen zeggen over geld en wetenschapsbeoefening. Wij hebben nog het grote voordeel van openbare faciliteiten, zoals bibliotheken. Je kunt als eenling onderzoek doen. Tegelijkertijd zie je de laatste jaren dat de opbouw van dure faciliteiten ook bij ons gebeurt in de vorm van hele grote data-bestanden. Deze bestanden stellen ons in staat om uitspraken te doen over het verleden die met kleine data-bestanden niet mogelijk zijn. Maar als ik nu kijk naar het standpunt van de individuele onderzoeker, zie ik een ontwikkeling waarin in de jaren zestig, zeventig de individuele onderzoeker nog helemaal eigenmachtig was. Nu intussen de universiteit zo'n driekwart van de onderzoeksformatie verloren heeft, is het doorgeschoven naar NWO en dat is een machtsgreep. Vervolgens heeft binnen NWO nog een keer een machtsgreep plaatsgevonden. Het geld gaat niet naar de geesteswetenschappelijke sector, juist omdat het minder zal bijdragen aan de NV Nederland/Europa. Het gaat richting de natuurwetenschappen. Dit is een zorgelijk element. Dit gaat gepaard met de enorme schaalvergroting. NWO vraagt grootschalige onderzoeken in te dienen. Kleine, individuele onderzoekers vallen daarbuiten. Dus een machtsprobleem, vind ik.

Corjo Jansen: Vroeger hadden wij betrekkelijk weinig geld nodig. Het tij is gekeerd. Ons onderzoek is nauw verweven geraakt met andere disciplines. Wij hebben ook steeds meer data-bestanden nodig en gebruiken andere methoden van onderzoek. Je ziet bij ons een toenemende specialisatie. Door deze ontwikkelingen hebben wij meer geld nodig voor ons onderzoek. Dat krijgen wij niet van de universiteit. Wij zijn de slechtst bedeelde faculteit. Daarom hebben wij samenwerking gezocht met belangrijke partners in de samenleving, zoals banken. Wij moeten met deze bedrijven afspreken dat zij niet onze wetenschappelijke agenda bepalen. Hiervoor zijn codes opgesteld. Wij

bepalen de onderzoeksvragen. Wij zijn voor de bank interessant omdat wij een wetenschappelijk netwerk creëren. Als zij vragen met wetenschappelijke diepgang hebben, kunnen we een congres organiseren waarin wij die vragen behandelen. Het gevolg van het feit dat wij geld uit de markt halen is dat we nog minder kans maken bij de universiteit en ook bij NWO. NWO zegt dat ons type onderzoek gefinancierd moet worden door marktpartijen. Maar hier zit een spanningsverhouding. Tot nu toe reddden we dat, maar je moet goed opletten dat marktpartijen niet jouw wetenschappelijke agenda bepalen. En daarnaast vormt de dominantie van de natuurwetenschappen een probleem. Sterker nog, wij hebben soms het gevoel dat het beeld van de natuurwetenschappen het algemene beeld bepaalt van wat wetenschap moet zijn. Wij lopen tegen vergelijkbare problemen aan als wat Paul schetste, alleen kunnen wij dus geld uit de markt halen.

Eelke de Jong: Maar beïnvloedt het toch uiteindelijk dat wat jullie onderzoeken en wat eruit komt?

Corjo Jansen: Tot nu toe is het antwoord nee. Maar je loopt wel het risico dat dat in de toekomst gaat gebeuren.

Eelke de Jong: Ik wil graag een aanvulling geven. Als je naar het economisch onderzoek kijkt, zie je een tweedeling tussen vakgebieden die zich lenen voor toegepast onderzoek en vakgebieden die dat veel minder hebben. Een vakgebied als regionale economie bevat vaak veel toegepast onderzoek gefinancierd door gemeenten en provincies. Deze instellingen hebben zelf geen onderzoekscapaciteit en besteden dit dan uit. Algemene economie zou zich wat onderwerpen betreft voor een deel ook goed lenen voor toegepast onderzoek, maar dat wordt al op ministeries of door de onderzoeksafdeling van De Nederlandsche Bank gedaan. Bovendien zijn met name ministeries niet altijd gediend van het kritisch evalueren van beleid, dus besteden ze daar liever ook geen geld aan. Dit vertaalt zich ook in de omvang van de vakgroepen. De vakgroep regionale economie van de VU is denk ik wel zes keer groter dan de vak-

groep algemene economie. De andere financieringsbron is NWO (en Europese subsidies). Daar is echter de onderlinge competitie erg groot, zeker bij de open competitie. Om een indruk te geven: tot de Open Competitie-ronde 2010-2011 van het wetenschapsgebied Maatschappij- en Gedragwetenschappen (MAGW) van NWO werden 235 voorstellen toegelaten. Binnen een dag waren al minstens 240 voorstellen ingediend. Na een eerste screening zijn er dertig geselecteerd voor een uitgebreide beoordeling. Hiervan bleken er 22 subsidiabel, maar er was maar geld voor twaalf voorstellen. Van de ingediende voorstellen had dus maar vijf procent een kans op het verkrijgen van subsidie. Omdat veel voorstellen goed zijn, is de kans op willekeur heel groot. De afgewezen voorstellen krijgen vaak ook geen inhoudelijk goed commentaar meer. Vaak volstaat een argument als: helaas niet hoog genoeg op de prioriteitenlijst. Ik heb zelf een aantal keren in die selectiecommissies gezeten en daar de kans op willekeur gezien. Wat mij betreft: geef de paar zeer goede voorstellen subsidie, selecteer de slechtste voorstellen eruit, en gooi over de rest de dobbelsteen.

Rolf Hoekstra: Een paar algemene opmerkingen in een breder perspectief. We zijn het denk ik eens dat er een tendens is dat bij de financiering van onderzoek kortetermijnnut steeds zwaarder gaat wegen. Dat betekent ook dat bepaalde wetenschapsvragen die een langertermijn-perspectief hebben of minder duidelijk economisch nut opleveren, veel moeilijker gefinancierd zullen worden. Je ziet ook dat de overheid toepassingsgebieden heel concreet definieert. Sommige gebieden worden daardoor uitgesloten. Maar een ander punt is dat beperkingen niet uitsluitend het gevolg zijn van krachten buiten de wetenschap, maar ook ontstaan door autonome ontwikkelingen binnen de verschillende wetenschapsgebieden. Bepaalde vraagstellingen of visies zijn mode. Of er zijn op eens technologische ontwikkelingen die een heel nieuw veld openleggen, enzovoort.

Theo Rasing: Er zijn wel degelijk modeaspecten. Op het moment hebben we bepaalde fysische verschijnselen die te maken hebben met topologie. Dat is een *hot topic* geworden. Daar hebben wereldwijd, inclusief enkele in Nederland, hele groepen zich op gestort. Dat hebben we ook gehad met grafeen, recentelijk. Verder was het opvallend hoeveel groepen zich onlangs als energiespecialist wilden laten kennen of omscholen nu dat in de belangstelling ligt (en er dus geld voor is).

Corjo Jansen: Herkenbaar. Ook onze discipline reageert op modeverschijnselen. Rechten is sowieso een discipline die openstaat voor trends in samenlevingen. In het recht zijn er een aantal klassieke vragen en deze vragen denk je opnieuw naar aanleiding van nieuwe politieke, sociale en economische ontwikkelingen. De harde kern is toch vertrouwd. Maar tien jaar geleden zouden we bijvoorbeeld nooit onderzoek gedaan hebben naar de financiële crisis. Nu zie je dat wel. Maar ik weet niet of dat mode is?

Cor van der Weele: Ik denk eigenlijk dat modes er altijd zullen zijn, je ontkomt er niet aan. Het geeft aan dat het belangrijk is om ervoor te zorgen dat er een beleidssysteem is dat zorgt voor pluraliteit. Dus niet alleen de grote modes geld geven, maar ook de kleinere spelers.

Paul Klep: Een deel van die modewisselingen wordt verklaard door wetenschappelijke innovaties, nieuwe ideeën en technieken die ontstaan. Op ons terrein is dat bijvoorbeeld die ontwikkeling van data-bestanden. Hier is men ooit mee begonnen en dit werkt als een sneeuwbal, want het roept steeds weer nog verdere onderzoeken op. Hierdoor wordt het data-bestand weer uitgebreid, enzovoort. Maar of dit nu mode is? Ik zou het eerder wetenschappelijke innovatie noemen. Dan heb je wel echt modes en als ik naar onze eigen universiteit kijk zie ik in de jaren twintig van de vorige eeuw een overmaat aan katholiek onderzoek. Maar in de jaren vijftig, zestig van de vorige eeuw is dit verschoven naar onderzoek gericht op Nederland als geheel.

Toine van den Hoogen: Ook in mijn gebied zijn er steeds preferentiewisselingen. Ik begin me nu te realiseren dat het gebruik van de term mode eigenlijk een kritisch oordeel is van sommige mensen die bepaalde preferentiewisselingen niet wenselijk of acceptabel vinden. Het is eigenlijk niet mogelijk om op een andere dan normatieve manier het woord mode in de mond te nemen in dit debat.

Cor van der Weele: Dat betekent niet noodzakelijk dat je het modieuze onderwerp helemaal afwijst. Heel vaak is het vooral te dominant. Als je bij voorbeeld vindt dat biologie teveel in de ban van genomics is geraakt, betekent dat niet dat genomics een verkeerd vakgebied is, maar dat andere stukken biologie worden verwaarloosd; dat de balans zoek is.

Fons Plasschaert: In mijn vakgebied geldt dit voor alles wat met implantaten te maken heeft. Dat is een nieuwe mode. Nee, niet alleen mode, ook een belangrijke innovatie. Er zitten hele belangrijke onderzoeksvraagstukken onder; het gaat over hechting, over menselijk weefsel en materialen en de combinatie daarvan. Je ziet dat de industrie geld ruikt; die ruikt toepassing en omzet. De bevolking wil betalen voor dergelijke vernieuwingen. Het is een hele nieuwe wereld die tot stand komt doordat er nieuwe verworvenheden en inzichten zijn in de wetenschapsbeoefening over hechting. Daar zie je de kringloop van het genereren van geld vanuit de bevolking die wil betalen voor toepassingen, de industrie als partner die productontwikkeling ziet en de onderzoekers die een nieuw onderzoeksterrein hebben. Je ziet hoe geld ontzettend sturend is, maar gegenereerd vanuit de vraagkant van de bevolking.

Elke de Jong: Maar eigenlijk ook vanuit de onderzoeker die dat nieuwe onderzoeksterrein ook wel leuk vindt.

Fons Plasschaert: Jazeker. Maar dan profiteert dus die wetenschapper ervan die op dat onderzoeksgebied zit.

Rolf Hoekstra: Andere onderzoekers raken daardoor in de verdrinking.

Cor van der Weele: Ik geloof niet helemaal in de gedachte dat slimme onderzoekers altijd wel een manier vinden om aan geld te komen. Er zijn denk ik wel degelijk onderzoekers die het loodje hebben gelegd.

Fons Plasschaert: Het zou heel nuttig zijn als uit deze discussie iets komt van modelvorming, schematisering van hoe het nu eigenlijk werkt. We moeten inzichtelijk maken welke actoren er zijn, hoe het samenhangt en wat dominant is. Op die manier krijgen we inzicht in hoe wij met elkaar in onze samenleving bezig zijn geld te genereren om onderzoek te doen.

Cor van der Weele: En niet alleen hoe het werkt, maar ook wat er nodig is om die blinde vlekken waar te weinig aandacht naartoe gaat naar boven te halen.

SOCIALE DRUK IN DE WETENSCHAP

Rolf Hoekstra: Bepaalde onderzoekthema's kunnen dus in de knel komen doordat het huidige financieringssysteem economisch nut op de korte termijn zwaar laat wegen, of doordat ze uit de mode raken. Dit laatste vaak als gevolg van interne ontwikkelingen binnen de wetenschap. Maar ook externe maatschappelijke ontwikkelingen spelen een rol. Je zou kunnen zeggen dat de nadruk op economisch nut hier een voorbeeld van is, voortkomend uit de politiek. En er is ook zoiets als *Zeitgeist*, heersende maatschappelijke visies of denkbeelden die bepaalde wetenschappelijke vraagstellingen a priori in diskrediet brengen en daarmee vrijwel onmogelijk maken. Een voorbeeld uit de jaren zeventig is de affaire-Buikhuisen. De criminoloog Wouter Buikhuisen wilde onderzoek doen naar biologische determinanten van crimineel gedrag. De gedachte alleen al dat biologische eigenschappen oorzaken zouden kunnen zijn van criminaliteit was in een tijd waarin men alleen oog had voor sociale oorzaken, voor velen onverteerbaar. Na een hetze in *Vrij Nederland* door de columnist Piet Grijs werd Buikhuisen het onderzoek effectief onmogelijk gemaakt

en trok hij zich terug uit de wetenschap. Tegenwoordig kijkt niemand ervan op als er genetische variatie wordt beschreven die samenhangt met verschillen in crimineel gedrag: we hebben nu te maken met een andere tijdgeest.

Paul Klep: In mijn vakgebied vormt het onderzoek naar de Tweede Wereldoorlog een voorbeeld hiervan. Bijvoorbeeld het onderzoek naar oorlogsmisdaden bij de geallieerden was lange tijd taboe. Dat deed je in de jaren vijftig, zestig niet.

Corjo Jansen: Sociale druk herken ik eigenlijk niet in mijn vakgebied.

Eelke de Jong: En wat betreft strafmaten?

Corjo Jansen: Je ziet wel dat daar waar het recht raakt aan politiek, je soms wel een bepaalde sociale druk ziet ontstaan. Maar ik heb niet de indruk dat ons Centrum voor migratierecht zich sterk laat leiden door sociale druk.

Theo Rasing: Ik vraag me in dit soort problematiek wel eens af in hoeverre de politiek wakker ligt van wat de wetenschap erover zegt.

Corjo Jansen: Een van de belangrijkste onderzoekers bij het Centrum voor migratierecht is tegelijkertijd politica. Haar lukt het misschien nog wel om de wetenschappelijke resultaten voor het voetlicht te brengen. Maar de vraag is ook hoe wetenschappelijk het soms is en of er niet een hele harde politieke kern inzit.

Eelke de Jong: Het interesseert ons nu in hoeverre het de wetenschap beïnvloedt. Laat deze politica dus in haar achterhoofd de politieke agenda meespelen in het onderzoek?

Corjo Jansen: Ik denk dat het onderbewust wel degelijk een rol speelt. Dit kun je niet uitsluiten. Ik denk dat het ook een kwestie van tijdgeest is.

Eelke de Jong: Ik zie ook een vorm van sociale druk in de manier waarop in toenemende mate de kwaliteit van wetenschappers wordt afgemeten aan aantal en impact van hun publicaties. Dat speelt een rol bij verkrijgen van onderzoeksubsidies en heeft consequenties voor welk onderzoek je wel of niet doet, en op welke manier je de

resultaten presenteert. In de economie zie je dat een groot voordeel van psychologisch en experimenteel onderzoek is dat je in een proefschrift al snel drie experimenten kunt zetten. Dan kun je hoger scoren in termen van impactfactoren.¹ Vergelijkbaarheid tussen verschillende richtingen en vakgebieden is problematisch. Het slechtste medische tijdschrift heeft een impactfactor die hoger ligt dan die van de *American Economic Review*, het belangrijkste tijdschrift in de economie.

Toine van den Hoogen: Het betekent dat in feite de universiteiten allang geen zeggenschap meer hebben over de kwaliteit van onderzoeken, maar de grote tijdschriften. Die redacties bepalen wie er toegelaten wordt. Het zijn de grote uitgevers die daarachter staan. Ook de grote congressen zijn niet meer verschijnselen van universiteiten, maar zelfstandige organisaties die op een veel grootschaliger niveau bepalen wie er zullen spreken. De dominante paradigma's worden daar gecontinueerd.

Cor van der Weele: Ook ik zie nadelen verbonden aan de door Eelke genoemde impactfactoren. De exponentiële stijging van de hoeveelheid publicaties in de wetenschap leidt ertoe dat het grootste deel niet gelezen wordt. Die hele *incentive* structuur van maar zoveel mogelijk publiceren en de h-scores opvoeren is eigenlijk heel dubieus voor de kwaliteit van wetenschap. Het levert een onoverzichtelijke oceaan van kennis op en leidt tot steeds verdere fragmentatie.

Hiermee zijn we aan het einde gekomen van deze discussie. Tijdens het gesprek is gebleken dat in alle beschouwde disciplines sprake is van modeverschijnselen, die we in de inleiding van de bundel hebben omschreven als sociale druk. Onze indruk is dat veel deelnemers aan het gesprek dit erkennen, maar het niet zo vaak als problematisch ervaren. Wat de financiering betreft ligt dit anders. Rasing is van mening dat binnen het huidige financieringsmodel hij goed toegepast en fundamenteel onderzoek kan blijven verrichten. Van der Weele geeft aan dat potentieel maat-

schappelijk belangrijk onderzoek niet wordt verricht vanwege de eis dat het in samenwerking met bedrijven moet worden uitgevoerd. Als voor bedrijven de tijdshorizon te ver weg ligt, wordt onderzoek niet uitgevoerd. Ook de vertegenwoordigers van de alfa- en gammawetenschappen zien de financiering in toenemende mate als een probleem. De honderd miljoen die door de minister een aantal jaren geleden is overgeheveld van de universiteiten naar NWO, komt naar hun mening te veel de bètawetenschappen ten goede. Hierdoor blijft er voor hun disciplines te weinig geld over, terwijl ook daar de kosten zijn toegenomen. Door de vele aanvragen en de lage slagingskans bij NWO sluipt er een te grote mate van willekeur in het selectieproces. Ten slotte wordt aangestipt dat de beoordeling van wetenschappers steeds meer gebeurt volgens maatstaven die in de bètawetenschappen wellicht goed toepasbaar zijn, maar in andere wetenschapsgebieden niet of veel minder.

In het vervolg van deze bundel worden deze thema's nader uitgewerkt voor specifieke gebieden. Achtereenvolgens komen aan bod de verhouding psychologie en evolutiebiologie, het medisch onderzoek, de verschuivingen in inzichten over het migratiebeleid in Nederland, en de invloed van beoordelingsmaatstaven op het wetenschappelijk bedrijf.

NOTEN

- 1 Een impactfactor geeft het relatieve belang van een tijdschrift aan. Het wordt berekend aan de hand van het aantal malen dat een artikel in het desbetreffende tijdschrift wordt geciteerd. De h-index of Hirsch-index is een maatstaf om de wetenschappelijke invloed van een wetenschapper aan te geven. Een wetenschappelijk onderzoeker heeft index h als h van zijn of haar in totaal N publicaties tenminste h maal geciteerd zijn in andere publicaties, en de andere $(N-h)$ publicaties minder dan h maal geciteerd zijn.

Meer dan alleen politieke weerstand De moeizame relatie van de psychologie met de evolutiebiologie

DE OPKOMST, TeloORGANG EN WEDER-
OPSTANDING VAN EVOLUTIONAIR DENKEN
IN DE PSYCHOLOGIE

Sinds Darwin is de mens niet langer de kroon op de schepping, maar eenvoudigweg een diersoort die uiteindelijk afstamt van primitieve levensvormen, en die allerlei kenmerken deelt met andere soorten. In zijn boek *De afstamming van de mens en selectie in relatie tot sekse* (1871) benadrukte Charles Darwin de overeenkomsten tussen mensen en andere dieren wat betreft bijvoorbeeld instincten (zoals honger, dorst, seksuele liefde en genegenheid), en emoties en ervaringen (zoals opwindning, verbazing, vrees, nieuwsgierigheid en aandacht). Bovendien, zo poneerde Darwin, is intelligentie niet voorbehouden aan de mens; ook dieren beschikken over rede. Hij gaf als een van de voorbeelden een hond die twee door zijn baas geschoten vogels wilde apporteren. Beide vogels leefden nog. De hond keek even en beet vervolgens de een dood, en bracht de ander naar zijn baas. Een intelligente ingreep, want daardoor wist de hond zeker dat die andere vogel er nog zou liggen als hij terugkwam. Darwin beseftte al dat dergelijke cognitieve vaardigheden door natuurlijk selectie konden ontstaan. Volgens Darwin was iemand die wilde proberen de menselijke geest te begrijpen zonder inzicht in de menselijke evolutie dan ook bezig met 'puzzling at astronomy without mechanics'. Hiermee bedoelde hij dat de evolutietheorie

dezelfde rol kon spelen voor de psychologie als de mechanica voor de astronomie. Pas toen Newton aan het eind van de 17de eeuw deze wetten formuleerde, kon men eindelijk de bewegingen van de planeten verklaren met behulp van enkele eenvoudige principes. Op soortgelijke wijze zou de evolutietheorie de basis kunnen gaan vormen voor de psychologie, zo meende Darwin. In de tweede druk van zijn beroemde werk *Het ontstaan van soorten* stelde hij dan ook: “Ik zie in de toekomst braakliggende terreinen voor veel belangrijker onderzoekingen. De psychologie zal gebaseerd worden op een nieuw fundament, dat van de noodzakelijke verwerving van alle mentale krachten en vermogens via geleidelijke overgangen. Licht zal worden geworpen op de oorsprong van de mens en zijn geschiedenis” (2002, 488).

De visie van Darwin leek in de eerste decennia na de publicatie van *Het ontstaan van soorten* bewaarheid te worden. Aan het einde van de 19de eeuw en het begin van de 20ste eeuw was het darwinisme populair bij veel vooraanstaande wetenschappers in het ontluikende vakgebied van de psychologie (Plotkin, 2004). Het klassieke werk *Principles of psychology* van de invloedrijke Amerikaanse psycholoog William James was gegrondvest in darwiniaanse theorie, en was vooral gebaseerd op het idee dat mentale eigenschappen een functionele waarde hadden, dat wil zeggen het overleven of de voortplanting bevorderden. In 1908 verscheen een van de eerste handboeken in de sociale psychologie – dat onderdeel van de psychologie dat zich bezighoudt met het sociale gedrag van de mens – van de hand van William McDougall. Dit boek was expliciet darwinistisch en verklaarde het menselijk gedrag vanuit een zevental instincten, waaronder het vluchtinstinct, het walgingsinstinct, het nieuwsgierheidsinstinct en het reproductieve instinct. Deze instincten konden weliswaar sterk variëren naar tijd en plaats, maar zouden niettemin bij elk menselijk individu aanwezig zijn. Ook Sigmund Freud was een instincttheoreticus en was sterk geïnteres-

seerd in de evolutietheorie. Een neef van Darwin, Francis Galton, raakte helemaal overtuigd van de evolutietheorie na het lezen van Darwins *Over het ontstaan van soorten* en legde eind 19de eeuw de basis voor de gedragsgenetica, onder meer door de methode van het tweelingenonderzoek te ontwikkelen. Galton werd bekend door zijn consistente argumentatie voor de erfelijke basis van vrijwel alle aspecten van de menselijke geest. Een index die nu in veel takken van wetenschappen gemeengoed is – de Pearson-correlatie – werd ontwikkeld door een leerling van Galton, Karl Pearson, om de mate van erfelijkheid van menselijke eigenschappen vast te stellen, en is nog steeds de statistische basis voor het actieve gebied van de gedragsgenetica.

Ook in Nederland kon de evolutietheorie op een positief onthaal rekenen bij de in haar kinderschoenen staande psychologie. Gerard Heymans, de grondlegger van de Nederlandse empirische psychologie die in 1892 in Groningen het eerste psychologische laboratorium in Nederland vestigde, was eveneens een darwinist. Hij stelde bijvoorbeeld de nog immer actuele vraag in hoeverre allerlei verschillen tussen mannen en vrouwen als erfelijk moesten worden beschouwd, dan wel een gevolg waren van bepaalde maatschappelijke verhoudingen. Heymans was overigens niet zozeer geïnteresseerd in de implicaties van Darwins evolutietheorie voor het begrijpen van de menselijke geest, als wel in de implicaties van deze theorie voor metafysische vragen. Hij beargumenteerde aan de hand van de evolutietheorie dat “de hypothese van een van ’t lichaam verschillende, slechts uiterlijk daarop inwerkende ziel een met de feiten moeilijk in overeenstemming te brengen, en dat de hypothese van een van de wereld verschillende, slechts uiterlijk er op inwerkenden God een overbodige hypothese is” (Heymans, 1933, 132). Met andere woorden, voor Heymans was Darwins evolutietheorie de basis voor de aanname dat lichaam en geest een geheel vormden, en was het veronderstellen van het bestaan van God niet nodig om de werkelijkheid te begrijpen.

Ondanks het aanvankelijke enthousiasme over de relevantie van Darwins inzichten voor de psychologie – en voor de sociale wetenschappen – verdween de evolutietheorie in het begin van de 20ste eeuw al snel uit beeld bij de psychologie. In de loop van de 20ste eeuw werd in de psychologie nauwelijks serieuze aandacht besteed aan de evolutietheorie. In handboeken, tekstboeken en wetenschappelijke tijdschriften kwam deze theorie niet of nauwelijks aan bod. Psychologen leken de relevantie van de evolutietheorie voor hun werk niet te kunnen inzien, of niet te willen inzien. Pas in de jaren tachtig van de vorige eeuw ontstond er een hernieuwde belangstelling voor de toepassing van evolutionaire inzichten in de psychologie. Een centrale rol daarbij speelde de sociobiologie zoals die door de bekende bioloog Edward Wilson (1975) werd verwoord in het laatste hoofdstuk van zijn boek *Sociobiology: The new synthesis*. Wilson wilde naar mensen kijken zoals een bioloog van een andere planeet dat zou doen. Zich sterk baserend op antropologisch onderzoek bij jagers-verzamelaarsmaatschappijen, analyseerde hij onder meer de universele seksespecifieke arbeidsverdeling, sociale uitwisseling, homoseksualiteit, communicatie, godsdienst en ethiek. Hij opperde dat ook menselijk gedrag vanuit evolutionair perspectief te verklaren zou zijn en dat de sociale wetenschappen uiteindelijk op een biologisch fundament gevestigd zouden worden. De sociobiologie zou zich richten op de adaptieve betekenis van de functies van het menselijk brein en op de genetische basis van sociaal gedrag.

De sociobiologie riep enorm veel weerstand op in de maatschappij en in de wetenschap, maar verscheen korte tijd later in een nieuw jasje, de evolutionaire psychologie, die zich aanvankelijk vooral richtte op het idee dat de mens ter wereld komt met tal van aangeboren mentale mechanismen – bijvoorbeeld voor het leren van taal, of voor het identificeren van bedriegers – die ontstaan zouden zijn als onderdeel van de evolutie van de menselijke soort. Deze invalshoek is vrij snel verbreed naar een interdisci-

plinair vakgebied waarin men zich richt op de evolutionaire grondslagen van het menselijk gedrag, een vakgebied waaraan ook biologen en antropologen deelnemen. Ook binnen bestaande onderzoeksgebieden binnen de psychologie wordt veel meer dan voorheen aandacht besteed aan evolutionaire verklaringen van het menselijk gedrag.

Waarom was de evolutietheorie het grootste deel van de 20ste eeuw onzichtbaar in de psychologie? Globaal gesproken zie ik drie typen redenen voor het verdwijnen en wegblijven van het darwinisme in de psychologie. Allereerst waren er politieke weerstanden tegen biologische verklaringen van het menselijk gedrag. Ten tweede waren er niet onbelangrijke wetenschapspolitieke factoren die te maken hadden met het aanzien en de invloed van zowel de psychologie als de evolutiebiologie. En tot slot, en naar mijn mening doorslaggevend, waren er wetenschapsinhoudelijke redenen. De evolutiebiologie was in het begin van de vorige eeuw niet toegerust voor onderzoek in de psychologie en werd dat pas in de laatste decennia van de 20ste eeuw.

POLITIEKE WEERSTANDEN

Een belangrijke reden dat evolutionaire – of, breder, biologische – verklaringen voor het menselijk gedrag uit de gratie raakten was dat dergelijke benaderingen gezien werden als ‘rechts’, dat wil zeggen als rechtvaardiging voor bestaande maatschappelijke ongelijkheden. Dat gold vooral voor twee benaderingen die eind 19de eeuw, begin 20ste eeuw populair waren, namelijk het sociaal darwinisme en de eugenetica. Voor Herbert Spencer, de geestelijk vader van het sociaal darwinisme en de bedenker van de term ‘survival of the fittest’, stond het grootste geluk voor allen voorop. Vooruitgang kon alleen bereikt worden door competitie, waarbij de rol van de overheid slechts de bescherming van de individuele rechten betrof, maar zich niet uitstreekte tot de hulp en bijstand aan de armen en zwakken.

Alleen de sterksten dienden te overleven. Volgens Spencer konden aangeleerde functionele mechanismen worden overgeërfd en leiden tot de ontwikkeling van maatschappijen. Maatschappijen konden dan ook worden geordend op een schema van primitief tot geavanceerd, waarbij de toenmalige westerse, en vooral Engelse, samenleving op het hoogste ontwikkelingsniveau stond. Dat dergelijke ideeën echter op grote weerstand stuitten bij progressieve en socialistische maatschappijhervormers, zal geen verbazing wekken.

Was het sociaal darwinisme vooral *en vogue* in de tweede helft van de 19de eeuw, met name ook in de Verenigde Staten, de eugenetica was vooral populair in de eerste helft van de 20ste eeuw. Francis Galton, de bedenker van de term *eugenetica*, verdedigde een biologische theorie van aangeboren rasverschillen (waar overigens Darwin ook van overtuigd was). In zijn visie was het voor de redding van de mensheid nodig dat alleen aan mensen met goede eigenschappen zou worden toegestaan zich voort te planten. De eugenetica kon op veel maatschappelijke steun rekenen, mede omdat velen het blanke ras als kwetsbaar waren gaan zien en van mening waren dat dit ras tegen de oprukkende 'lagere' rassen in bescherming moest worden genomen (Buskes, 2006). Vooral in de Verenigde Staten en Scandinavië werden veel genetisch 'inferieure' individuen gesteriliseerd. Dat gold uiteraard eveneens voor Nazi-Duitsland. Juist door Hitlers eugenetische programma werden na de Tweede Wereldoorlog genetische en biologische benaderingen vaak geassocieerd met het nazisme. In de naoorlogse sociale wetenschappen lag dan ook, mede in reactie op de Holocaust, nog sterker dan voorheen het accent op de mogelijkheden de maatschappij in een meer humane richting te veranderen, vergezeld door een typisch Amerikaans vooruitgangsoptimisme. Daarin paste geen aandacht voor de biologische determinanten van gedrag, die vaak voor het gemak gelijkgesteld werden met 'aangeboren', onveranderbare eigenschappen.

Interessant is dat er een historische continuïteit ligt in de weerstanden tegen het sociaal darwinisme en eugenetica, en de reacties die in de jaren tachtig van de vorige eeuw werden opgeroepen door de sociobiologie. Tegelijk kreeg het verzet tegen de sociobiologie echter een extra dimensie door het verband dat gelegd werd met het nazisme. De sociobiologie van Edward Wilson leidde tot heftige controverses die het academisch debat ver te buiten gingen, met ordinaire scheldpartijen en zelfs fysieke agressie jegens Wilson en anderen die hetzelfde gedachtegoed verkondigden. Met zijn boek begaf Wilson zich uit de (voor een veldbioloog nauwelijks ivoren!) toren van de biologie en richtte zich op maatschappelijke vraagstukken als agressie, man-vrouwverschillen, racisme en nationalisme. Het verdedigen van biologische en erfelijke invloeden werd beschouwd als een quasi-wetenschappelijke rechtvaardiging van maatschappelijke ongelijkheden en problemen. Door hun uitspraken over – controversiële – maatschappelijke verschijnselen werden sociobiologen niet zelden vergeleken met nazi's en racisten. Wilson werd zelfs beschuldigd van genocide omdat hij een biologische basis zag voor het vóórkomen van oorlog. Zoals opgemerkt door Van Hooff (1981) in zijn bijdrage aan de bundel *Sociobiologie ter discussie* gold de grootste verontwaardiging vooral het idee dat er een genetisch aspect zou zijn aan allerlei vormen van maatschappelijke ongelijkheid. Deze weerstand kwam niet alleen van mensen buiten de wetenschap, maar ook, of zelfs juist, van mensen *binnen* de wetenschap. Vooral sociale wetenschappers en intellectuelen uit linkse, marxistische hoek die hun carrière gebouwd hadden op het idee van een maakbare samenleving, roerden zich. Zo poneerde de antropoloog Sahlins (1976) dat de sociobiologie een ideologie was die fascistoïde doctrines rechtvaardigde omdat ze bijvoorbeeld ongelijkheid tussen man en vrouw, agressie, bedrog, en racisme als natuurlijke verschijnselen verklaarde. De Nederlandse etholoog Huis in 't Veld (1981) verwoordde de vrees of men, in een tijd van opkomend

racisme en nationalisme, wel wetenschappelijke theorieën mocht poneren die de mogelijkheid van misbruik in zich droegen. Nog steeds wordt vooral van linkse kant wel geopperd dat bepaalde onderwerpen beter niet bestudeerd kunnen worden omdat daarmee de maatschappelijke ongelijkheid in stand zou worden gehouden.

WETENSCHAPSPOLITIEKE FACTOREN

Naast maatschappelijke weerstanden tegen evolutionaire benaderingen in de psychologie, speelden ook wetenschapspolitieke factoren een rol. Aan het begin van de 20ste eeuw was de psychologie als empirische wetenschap nog maar net ontstaan en moest zich nog een plaatsje onder de wetenschappelijke zon verwerven. Het feit dat het sociaal darwinisme ook de psychologie claimde, betekende dat de psychologie juist op zoek ging naar een identiteit die afstand nam van biologische benaderingen. Een belangrijke methodologische stap was al gezet met de ontwikkeling van experimentele methoden om mentale processen te bestuderen. Daarmee had de psychologie zich gepositioneerd als een natuurwetenschap die ten dele geworteld was in de fysiologie. Het werk van de Nederlandse fysioloog F.C. Donders had bijvoorbeeld laten zien dat mentale arbeid tijd kost, en dat mentale verschijnselen dus bestudeerd konden worden door de meting van reactietijden. De Duitser Wilhelm Wundt, die het eerste psychologisch laboratorium ter wereld vestigde, begon zijn carrière als fysioloog. Er was echter, zo stelt Plotkin (2004), sprake van een crisis in de ontluikende discipline van de psychologie – want wat moest men bestuderen?

Opvallend genoeg werd het antwoord op deze vraag – die zou impliceren dat men drastisch afstand nam van nativistisch denken – gegeven door een biologisch georiënteerde onderzoeker, John B. Watson. Voor Watson impliceerde een biologische benadering allereerst een focus op gedrag. Watson had onder meer onderzoek gedaan naar visuele

perceptie bij verschillende dieren en had zelfs al ethologisch onderzoek *avant la lettre* verricht naar hoe vogels hun eigen nest kunnen herkennen, en hoe het gedrag van volwassen vogels verandert als de door hen gelegde eieren uitkomen. Juist vanuit deze achtergrond is het verklaarbaar dat Watson ook voor onderzoek bij mensen alle verslagen, interpretaties of speculaties over innerlijke mentale toestanden afwees. Alleen observeerbaar *gedrag* zou de basis moeten zijn van de wetenschappelijke psychologie. Psychologie moest een zuiver objectieve experimentele tak van de natuurwetenschappen worden, die zich richtte op het verband tussen stimuli en responsen. Op zichzelf zou een dergelijke visie nog verenigbaar zijn geweest met een evolutionaire invalshoek. Watson vond evolutie echter niet relevant voor de psychologie. Voor Watson was alle menselijk gedrag aangeleerd en waren mensen oneindig maakbaar, zoals blijkt uit zijn fameuze uitspraak die enigszins vrij vertaald als volgt luidde: “geef me een dozijn gezonde kinderen, en de mogelijkheid de omgeving te specificeren waarin ze worden groot gebracht, en ik garandeer dat ik elk van hen at random kan trainen om welke specialist dan ook te worden – dokter, advocaat, arts, zelfs bedelaar en dief”. Het behaviorisme was geboren, en werd de eerste helft van de 20ste eeuw dominant, zeker in de Amerikaanse experimentele psychologie.

Hoewel in andere takken van de psychologie, vooral in Europa, de invloed van het behaviorisme veel minder overheersend was, werd de psychologie in de 20ste eeuw gekenmerkt door een sterk empiristische invalshoek. In de sociale psychologie – waarin het behaviorisme een ondergeschikte rol speelde – was bijvoorbeeld in de vorige eeuw de soms impliciete, soms expliciete assumptie dat er een tegenstelling bestaat tussen biologische en sociale invloeden op het menselijk gedrag, en dat de sociale psychologie zich met name met dat laatste diende bezig te houden. De sociale psychologie zou als taak hebben de overweldigende invloed van sociale factoren – zoals de massamedia, de

groep waartoe men behoort, en de opvoeding – en daarmee van de veranderbaarheid van het menselijk gedrag aan te tonen. Net als in andere sociale wetenschappen werden allerlei verschijnselen, zoals het feit dat mannen meer misdaden plegen dan vrouwen, of het feit dat mensen andere groepen stereotyperen, zonder veel bewijsvoering toegeschreven aan ‘socialisatie’ en ‘de westerse cultuur’. In navolging van de empiristische 17de-eeuwse filosoof John Locke werd – en wordt – de menselijke geest gezien als een ‘schone lei’ waarop opvoeding en cultuur naar hartelust hun stempel zouden kunnen drukken (bijv. Pinker, 2002). Deze visie was nauw verbonden met de Verlichting: als alle kennis verworven is, en niets aangeboren, dan kunnen onder de juiste voorwaarden alle mensen gelijk zijn in hun kennis, en daarom in hun capaciteiten. Sommigen gingen zelfs zo ver te stellen dat je met de juiste opvoeding ook chimpansees en orang-oetans zou kunnen leren praten. Dergelijke extreme maakbaarheidsvisies pasten goed in de Verenigde Staten met de daar heersende praktische instelling en het geloof dat dingen gedaan kunnen worden (‘Yes, we can’ was geen nieuw idee van Obama).

Nog sterker dan de psychologie, maakte de antropologie zich begin vorige eeuw rigoureuus los van een biologische invalshoek. Voor Franz Boas, de grondlegger van de culturele antropologie, moest antropologie bestaan uit de studie van cultuur, met het minimaliseren van biologische factoren. Zijn student Margaret Mead werd gestimuleerd om onderzoek te doen dat de overheersende invloed van cultuur op het menselijk gedrag zou aantonen. Dat onderzoek, naar onder meer de culturele bepaaldheid van de adolescentie en sekserollen, is nu uiterst omstreden (zie Buskes, 2006), maar werd decennialang in allerlei inleidingen in de sociale wetenschappen, inclusief de psychologie, kritiekloos aangehaald. Het is tekenend voor het politieke en wetenschappelijke klimaat in een groot deel van de 20ste eeuw dat de conclusies van Mead decennialang voor zoete koek werden aangenomen en totaal niet ter discussie werden gesteld.

Vanuit deze achtergrond is een sterke weerstand tegen evolutionaire benaderingen binnen de psychologie en andere sociale wetenschappen goed verklaarbaar: men voelde zich aangetast in wat men zag als de basis van de eigen discipline. Sociale wetenschappers zagen hun vakgebied als een autonome discipline die niet mocht worden opgeslokt door bijvoorbeeld de sociobiologie. Opvallend is echter dat ook een aantal biologen, onder wie naaste collega's van Wilson, zich sterk verzetten tegen de sociobiologie en evolutionaire psychologie (zie bijvoorbeeld Bolhuis, 2009). Uiteraard gaat het hier voor een deel om wetenschappelijke kritiek. Maar er is waarschijnlijk meer aan de hand: er lijkt ook sprake van een zekere bezorgdheid dat hierdoor de biologie in een maatschappelijk controversiële positie zou kunnen geraken. Biologen hebben zich in de 20ste eeuw veelal verre gehouden van uitspraken over het menselijk gedrag, wellicht mede omdat ze controverses zoals die rond het sociaal darwinisme wilden vermijden en hun respectabele academische positie niet op het spel wilden zetten. Daarnaast vinden sommige biologen het wellicht minder prettig dat sociale wetenschappers hun vakgebied binnendringen.

WETENSCHAPSINHOUDELIJKE FACTOREN

Een laatste, en wellicht de belangrijkste, verklaring voor het uit het zicht raken, en zo lang uit het zicht blijven, van de evolutiebiologie in de psychologie, waren factoren van wetenschapsinhoudelijke aard. Dat wil zeggen: dat de psychologie zich afkeerde van de evolutietheorie was meer dan alleen een kwestie van niet *willen*. Het was ook een kwestie van niet *kunnen*. Een gangbare evolutionaire benadering in de psychologie de eerste decennia van de 20ste eeuw was de instincttheorie, en die had als empirisch project evident hopeloos gefaald. Er waren op basis van weinig overtuigende criteria geleidelijk bijna 6000 soorten instincten onderscheiden. Dat maakte experimenteel geïnteresseerde

psychologen niet bijzonder enthousiast voor een evolutionaire invalshoek. Het experiment was inmiddels de gouden standaard geworden in de psychologie, en het was in het begin van de vorige eeuw niet eenvoudig om vanuit de evolutietheorie toetsbare hypothesen over het menselijk gedrag af te leiden. Zoals Plotkin (2004) betoogt, dringt evolutionaire theorie alleen dan in de psychologie binnen wanneer specifieke aspecten van de theorie empirische studies stimuleren en causale verklaringen bieden. Anders gezegd, één van de redenen dat er tot voor kort zo weinig invloed was van de evolutietheorie op de psychologie, was dat psychologen eenvoudigweg niet zagen hoe ze vanuit de evolutietheorie toetsbare hypothesen konden afleiden, en hun onderzoeksresultaten op een zinvolle manier vanuit de evolutietheorie konden verklaren.

Het voorgaande had alles te maken met de fase waarin de evolutietheorie zich in het begin van de vorige eeuw bevond. Ondanks Darwins innovatieve inzichten was de evolutietheorie nog volop in ontwikkeling. Er waren nog zoveel open vragen dat een toepassing op het menselijk gedrag en de menselijke geest eenvoudigweg een stap te ver was. Nadat in 1900 de erfelijkheidswetten van de botanicus Gregor Mendel herontdekt waren, stonden de eerste decennia van de 19de eeuw in het teken van de controverse tussen aanhangers van Mendel en van Darwin. De wetten van Mendel leken te impliceren dat alle individuen van een soort min of meer aan elkaar gelijk zouden worden omdat de beter aangepaste varianten zouden worden uitgeselecteerd. Aanhangers van Mendel meenden dat de evolutie schoksgewijs verliep door vaak ingrijpende mutaties, terwijl aanhangers van Darwin juist de geleidelijkheid van de evolutie door natuurlijke selectie benadrukten, op basis van individuele verschillen in de mate van aangepastheid. Aan deze controverse kwam pas een einde in de jaren dertig met de ‘moderne synthese’, toen duidelijk werd – met name op basis van wiskundige modellen en experimenteel onderzoek – dat een gen dat een klein voordeel met zich

meebrengt zich toch zeer snel kan verspreiden; dat in kleine populaties door toevallige mutaties heel snel veranderingen kunnen optreden; en dat in elke populatie een groot reservoir aan variatie bestaat, waardoor natuurlijke selectie continu optreedt (voor een helder overzicht, zie Buskes, 2006).

Dergelijke inzichten maakten de evolutietheorie nog niet direct geschikt voor toepassing op het menselijk gedrag. Er voltrokken zich echter binnen de evolutiebiologie een aantal ontwikkelingen die dat wél deden en die mede de opkomst van recente evolutionaire benaderingen in de psychologie stimuleerden. Biologen begonnen onder meer veel meer oog te krijgen voor mentale processen – juist datgene waarvoor psychologen zich na de neergang van het behaviorisme weer waren gaan interesseren. Al wees Darwin reeds op de overeenkomsten tussen de mentale processen van mensen en die van dieren, lange tijd was binnen de biologie het toeschrijven van menselijke gevoelens en ervaringen aan dieren ontoelaatbaar antropomorfisme. Afgaande op bijvoorbeeld het werk van Frans de Waal is dit standpunt geheel verlaten. Zonder terughoudendheid worden ‘menselijke’ ervaringen als empathie, verzoening of bedriegen toegeschreven aan dieren, en dan vooral aan primaten. Men zou kunnen zeggen dat de psychologie biologischer is geworden omdat de biologie psychologischer is geworden.

Daarnaast – en daarmee samenhangend – was er een aantal theoretische ontwikkelingen in de biologie die zich bijzonder goed leenden voor toepassing binnen de psychologie. Een eerste voorbeeld hiervan is de *inclusive fitness theory* volgens welke de bereidheid anderen te helpen sterk afhangt van de mate van verwantschap met de ander. Deze theorie heeft geleid tot een bloeiend onderzoeksgebied waarin historische, epidemiologische en experimentele onderzoeken met elkaar gecombineerd worden. Zo blijken er meer en stabielere allianties tussen Vikings bestaan te hebben naarmate de verwantschap groter was, blijken

stiefkinderen een veel groter risico op misbruik en moord te lopen dan biologische kinderen, blijken mannen veel eerder een kind te willen helpen dat uiterlijk op hen lijkt, en blijken mensen bereid meer pijn te ondergaan voor een ander naarmate de verwantschap met die ander groter is (zie Buunk en Pollet, 2010). Het gaat bij dit alles niet alleen om de mate van verwantschap, maar ook, en dat is precies wat de *inclusive fitness theory* zou voorspellen, om de bijdrage die de hulp kan leveren aan het verspreiden van de eigen genen; daarom zal men bijvoorbeeld eerder het leven redden van een nichtje van negen dan van een oma van tachtig, ook al is de mate van verwantschap bij beiden hetzelfde. Een tweede voorbeeld is de reeds door Darwin beschreven *seksuele selectie*. Darwin beargumenteerde dat zogenaamde secundaire geslachtskenmerken, van de prachtige kleuren van mannelijke vissen tot de schitterende staarten van mannelijke pauwen, van de slagstanden van olifanten tot de grote geweien van herten, geëvolueerd waren als product van vrouwelijke voorkeuren. Opmerkelijk genoeg was er de eeuw daarop binnen de biologie weinig belangstelling voor – misschien wel omdat Darwin aan de vrouw zo'n centrale plaats toekende in deze theorie. Pas in de jaren zeventig kwam er aandacht voor de wijze waarop eigenschappen seksueel geselecteerd kunnen zijn, hetgeen geleid heeft tot een bijzonder actief onderzoeksgebied binnen de evolutiebiologie, dat zich heel goed leent voor toetsing in psychologische experimenten (bijv. Buunk, Massar en Dijkstra, 2007). Zo poneerde Miller (2000) dat mannen niet alleen concurreren in status en dominantie, maar ook in hun vermogen om vrouwen te behagen met de vermogens die hun brein hun biedt. Verbale en artistieke kwaliteiten zouden volgens hem bij menselijke mannen dezelfde functie vervullen als versierselen bij andere dieren en de zang van mannelijke vogels. In lijn hiermee toonden Griskevicius, Cialdini en Kenrick (2006) in een serie experimenten aan dat bij mannen de creativiteit bijzonder gestimuleerd wordt als ze gefocust worden op een kortetermijnrelatie

met een aantrekkelijke partner van het andere geslacht; bij vrouwen bleek dat niet het geval.

Van een wat andere orde dan de twee vorige is een derde ontwikkeling die ik hier wil noemen, namelijk het toenevende inzicht in de evolutionaire achtergrond van het grote menselijk brein. Lange tijd veronderstelde men dat ons grote brein vooral ontstaan is om problemen op te lossen in onze natuurlijke omgeving. Evenzo heeft men lange tijd gedacht dat de mens uniek was in zijn zelfbewustzijn. De laatste decennia is echter bij steeds meer andere diersoorten ook een vorm van zelfbewustzijn aangetroffen. Dat blijkt dan uit de zogenaamde spiegeltest. Een dier krijgt een vlek op zijn hoofd geverfd. De meeste dieren die een spiegel wordt voorgehouden, nemen aan dat ze een soortgenoot zien en komen niet op het idee dat zij zichzelf zien. Een hond begint te blaffen, of probeert achter de spiegel de hond die hij ziet op te sporen. Maar een chimpansee komt op een gegeven moment tot het besef dat hij het *zelf* is daar in de spiegel, en begint aan de vlek te krabben. Inmiddels is duidelijk dat ook dolfinnen zichzelf kunnen herkennen in de spiegel (Reis & Marino, 2001), en hetzelfde geldt waarschijnlijk ook voor olifanten (Plotnik et al., 2006). En wat lang voor onmogelijk werd gehouden: onlangs is gebleken dat ook bepaalde kraaiachtigen, met name eksters, zelfbewustzijn kennen (Prior et al., 2008). Het biologische onderzoek over zelfbewustzijn is van groot belang voor de psychologie, omdat het duidelijk maakt dat door het grote zelfbewustzijn van de mens een groepsleven mogelijk is dat veel complexer is dan dat van andere verwante soorten die ook in groepen leven, zoals chimpansees en bavianen. Ons brein, en vooral onze hersenschors, zou daar volgens de Engelse bioloog Robin Dunbar (1993) voor verantwoordelijk zijn. Uit onderzoek van Dunbar blijkt nu dat wanneer je allerlei soorten primaten – de apen, mensapen en halfapen – met elkaar vergelijkt, over soorten heen de hersenschors-ratio, de verhouding tussen de hersenschors en de rest van het brein, direct, en sterk samenhangt met

de grootte van de groep waarin de soort leeft. Dat gegeven wordt veelal geïnterpreteerd als een bewijs dat het menselijk brein zich vooral heeft ontwikkeld om in steeds grotere sociale verbanden te leven. Primaten onderhouden hun relaties met anderen door elkaar te vlooiën, maar dat zou onmogelijk zijn bij de grote groepen waarin mensen verkeren. Dunbar spreekt dan ook van het *sociale brein*. Op basis van een vergelijking tussen primaten is te berekenen dat de optimale groeps grootte voor mensen rond de 150 mensen ligt (met een zekere marge uiteraard). Dat is de grootte van de clan, van het aantal mensen dat je persoonlijk kunt kennen; het was in de oertijd wellicht het aantal mensen op wie je in geval van nood eventueel een beroep kon doen. Dat heeft belangrijke psychologische implicaties. Het verklaart bijvoorbeeld waarom organisaties als ze boven de grens van 150 werknemers uitkomen, vaak behoefte hebben aan formele regels en een formele hiërarchie, omdat dan de informele sociale controle niet langer goed functioneert. Dunbar heeft op basis hiervan een uitgebreide theorie ontwikkeld over de gelaagdheid van de netwerken bij de mens die zich goed leent voor toetsing in de psychologie; een van de implicaties is bijvoorbeeld dat bij het maken van nieuwe vrienden of kennissen, automatisch oude vrienden of kennissen naar de achtergrond zullen verdwijnen omdat het brein maar een bepaald aantal mensen op een bepaald intimiteitsniveau aankan.

TOT BESLUIT

Er zijn veel meer benaderingen vanuit de evolutiebiologie die momenteel hun weg vinden naar de psychologie. Veel onderzoek verkeert nog in een beginfase, en men is nog maar net begonnen met het formuleren van de juiste vragen. Maar wat hier van belang is, is dat al deze benaderingen veel interessante en intrigerende vragen oproepen over het menselijk gedrag. Het zijn uiteraard niet alleen ontwikkelingen in de biologie die dit mogelijk maken. De psycho-

logie is ook geleidelijk rijp geworden voor biologische invalshoeken. Uit steeds meer onderzoek is duidelijk geworden dat een strikt empiristisch standpunt onhoudbaar is. Zo bleek dat sommige dingen gemakkelijker leerbaar zijn dan andere. Tactiele en reukstimuli blijken bijvoorbeeld gemakkelijker te conditioneren aan misselijkheid dan aan elektrische schokken. Het werk van Noam Chomsky liet zien dat het vermogen taal te leren aangeboren is, en dat het leren van taal heel anders verloopt dan dat van andere vormen van kennis. Kinderen blijken bijvoorbeeld reeds als ze achttien weken oud zijn verbazing te tonen bij beelden die fysiek onmogelijk zijn, zonder dat ze dat geleerd konden hebben. Het psychologisch onderzoek van de afgelopen decennia wemelt van de voorbeelden die wijzen op aangeboren vermogens en functies die niet anders dan een evolutionaire achtergrond kunnen hebben.

Kortom, het is te simpel en zelfs onjuist om, zoals vaak gedaan wordt, te veronderstellen dat de afwezigheid van evolutionaire invalshoeken in de psychologie geheel en al op het conto van politieke weerstanden moet worden geschreven. Dergelijke weerstanden, met name vanuit linkse hoek, waren er wel degelijk, en waren bepaald niet gering, zoals bleek uit de zelfs gewelddadige reacties die de sociobiologie opriep. Enigszins gechargeerd kan men zeggen dat de hele 20ste eeuw gedomineerd is geweest door een ideologische strijd tussen enerzijds conservatieve en liberale benaderingen, en anderzijds communistische en socialistische benaderingen. De psychologie, en de sociale wetenschappen in bredere zin, identificeerden zich primair met het laatste type benaderingen, en zagen het als hun taak de veranderbaarheid van het menselijk gedrag, ja zelfs van de menselijke natuur, aan te tonen. Het is wellicht geen toeval dat juist na het failliet van het communisme evolutionaire en genetische benaderingen in de psychologie een flinke vlucht namen. Maar politieke factoren alleen kunnen de grote afwezigheid van de evolutietheorie in de psychologie gedurende de 20ste eeuw onvoldoende verklaren.

Ik hoop hier duidelijk gemaakt te hebben dat ook wetenschapsinhoudelijke factoren daarbij een grote rol gespeeld hebben.

LITERATUUR

- Bolhuis, J. (2009). 'Gissen naar de geschiedenis van de geest. Over de evolutie van de menselijke natuur', *De Academische Boekengids*, 75, 34-39.
- Buskes, C. (2006). *Evolutionair denken. De invloed van Darwin op ons wereldbeeld*, Amsterdam: Uitgeverij Nieuwezijds.
- Buunk, A.P., Massar, K., en Dijkstra, P. (2007). 'A social cognitive evolutionary approach to jealousy: The automatic evaluation of one's romantic rivals', in: Forgas, J., Haselton, M., & Von Hippel, W. (red.), *Evolution and the Social Mind: Evolutionary psychology and social cognition*, New York: Psychology Press, 213-228.
- Buunk, A.P., Pollet, T.V. (2009). 'Evolutionaire verklaringen van sociaal gedrag', in: Tiemeyer, W.L., Thomas, C.A. en Prast, H.M. (red.), *De menselijke beslisser. Over de psychologie van keuze en gedrag*, Amsterdam: Amsterdam University Press, 239-260.
- Darwin, C. (2007; oorspronkelijke versie 1859). *Over het ontstaan van soorten*, Amsterdam: Uitgeverij Nieuwezijds.
- Darwin, C. (2002; oorspronkelijke versie 1871). *De afstamming van de mens en selectie in relatie tot sekse*, Amsterdam: Uitgeverij Nieuwezijds.
- Dunbar, R.I.M. (1993). 'Coevolution of neocortical size, group size and language in humans', *Behavioral and Brain Sciences* 16, 681-735.
- Dunbar, R.I.M. (1996). *Grooming, Gossip, and the Evolution of Language*, Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Griskevicius, V., Cialdini, R.B., & Kenrick, D.T. (2006). 'Peacocks, Picasso, and parental investment: the effects of romantic motives on creativity', *Journal of Personality and Social Psychology* 9, 163-176.

- Heymans, G. (1933). *Inleiding in de Metaphysica: Op grondslag der ervaring*, Amsterdam: Wereldbibliotheek.
- Van Hooff, J. (1981). 'Inleiding in de evolutionaire verklaring van sociaal gedrag', in: F.B.M. de Waal (red.), *Sociobiologie ter Discussie. Evolutionaire wortels van menselijk gedrag*, Utrecht/Antwerpen: Bohn, Scheltema & Holkema, 7-40.
- Huis in 't Veld, G. (1981). 'Sociobiologie: een maatschappelijk gevaar of academische borrelpraat?', in: F.B.M. de Waal (red.), *Sociobiologie ter Discussie. Evolutionaire wortels van menselijk gedrag*, Utrecht/Antwerpen: Bohn, Scheltema & Holkema, 41-63.
- Miller, G.M. (2000). *The Mating Mind: How sexual choice shaped the evolution of human nature*, New York: Doubleday.
- Pinker, S. (2002). *The Blank Slate*, London: Allen Lane.
- Plotkin, H. (2004). *Evolutionary Thought in Psychology: A brief history*, Malden: Blackwell Publishing.
- Plotnik, J., deWaal, F.B.M., en Reiss, D. (2006). 'Self-recognition in an Asian elephant', *Proceedings of the National Academy of Sciences* 103, 17053-17057.
- Prior, H., Schwarz, A., en Güntürkün, O. (2008). 'Mirror-induced behavior in the magpie (*Pica pica*): evidence of self recognition', *PLoS Biology* 6, e202.
- Reiss, D, & Marino, L. (2001) 'Mirror self-recognition in the bottlenose dolphin: a case of cognitive convergence', *Proceedings of the National Academy of Sciences* 98, 5937-5942.
- Sahlins, M. (1976). *The Use and Abuse of Biology: An anthropological critique of socio-biology*, Oxford, England: University of Michigan Press.
- Wilson, E.O. (1975). *Sociobiology: The new synthesis*, Cambridge, MA: Harvard University Press.

ANDRÉ KNOTTNERUS EN HANNEKE VAN DE
KLIPPE

Bepaalt wie betaalt? Over ontwikkeling en financiering van medische kennis

INLEIDING

Medisch en gezondheidswetenschappelijk onderzoek naar onderwerpen die commercieel weinig aantrekkelijk zijn dreigt achter te blijven bij onderzoek waarmee wel geld te verdienen valt. Deze bijdrage, die gebaseerd is op een signalement van de Gezondheidsraad,¹ legt uit welke mechanismen daarvoor verantwoordelijk zijn. Ingegaan wordt op de invloed van de wijze van financiering op de onderzoeksagenda, met speciale aandacht voor de rol van de industrie. Hoe is de verhouding tussen kennisbehoefte en daadwerkelijke kennisontwikkeling? Ook wordt aandacht besteed aan de vertekening die bij het uitvoeren van onderzoek kan ontstaan en aan de rol van in het geding zijnde belangen. Mogelijke oplossingen komen aan bod.

DE ONDERZOEKSAGENDA

Wetenschappelijke kennisontwikkeling is essentieel voor de bevordering van de volksgezondheid, maar is geen neutraal fenomeen. Bij de totstandkoming van de onderzoeksagenda – de eerste stap in het proces van kennisontwikkeling – spelen naast het streven naar goede preventie en zorg ook deelbelangen een rol. Gezien de betekenis van kennis voor zorggerelateerde markten hebben commerciële bedrijven aanzienlijke belangen in dit proces. Zij investeren daarom sinds jaar en dag in Research & Development (R&D) en in financiering van onderzoek door derden.

Sturend daarbij zijn niet alleen de maatschappelijke behoeften maar evenzeer de verwachte mogelijkheden om de onderzoeksresultaten en daaruit voortkomende producten winstgevend te vermarkten. Dat is begrijpelijk, want een onderneming moet winstgevend zijn om te kunnen voortbestaan. Dit proces heeft belangrijke vooruitgang gebracht, waaruit blijkt dat maatschappelijk belang en commerciële haalbaarheid in veel gevallen kunnen samengegaan. Wanneer echter commerciële belangen de kennisproductie te sterk gaan sturen kan dat de totstandkoming van een maatschappelijk evenwichtige onderzoeksagenda belemmeren. Dat kan gevolgen hebben voor de volksgezondheid.

We zullen vooral ingaan op de invloed van industriële financiers, sponsors genoemd. Maar ook de overheid en charitatieve fondsen financieren onderzoek en ook daarbij kunnen deelbelangen een rol spelen. Zo moet de overheid de vraag beantwoorden welke publieke belangen onderzoeksprioriteit krijgen. Daarnaast kan het feit dat er voor sommige ziekten (zoals hartziekten, kanker, diabetes, reuma, nier- en longziekten) charitatieve fondsen bestaan en voor andere niet, scheefgroei in kennisontwikkeling veroorzaken. Ook deze invloeden verdienen aandacht, maar worden in deze bijdrage slechts beknopt besproken, als onderdeel van het totale krachtenveld en bij mogelijke oplossingen.

PUBLIEKE EN PRIVATE FINANCIERING

Het bevorderen van een goede, evenwichtige kennisontwikkeling wordt in belangrijke mate beschouwd als een overheidstaak. Als uitvloeisel van de Lissabon-akkoorden (2000) hebben de lidstaten van de Europese Unie afgesproken 3% van hun Bruto Nationaal Product (BNP) te gaan besteden aan Research & Development. Een derde hiervan (1%) moet komen uit publieke en twee derde uit private investeringen. De publieke investeringen bedragen

in Nederland echter 0,7 à 0,8% van het BNP. Dat komt neer op een ‘gat’ van ruim 1 miljard euro.² Wat betreft biomedische R&D investeert Europa veel minder dan de Verenigde Staten. In 2004 besteedde de *non-market* sector in de VS bijna 0,40% van zijn BNP aan biomedische R&D en de vijftien ‘oude’ EU-landen gemiddeld slechts 0,17%. De European Science Foundation (ESF) en de European Medical Research Council (EMRC) adviseerden daarom in 2007 de publieke middelen voor medisch onderzoek in Europa binnen tien jaar te verdubbelen.

Ter bevordering van onderzoek naar belangrijke volksgezondheidsthema’s kent Nederland organisaties als ZonMw en de Raad voor Gezondheidsonderzoek (RGO). Via ZonMw, de Nederlandse organisatie voor gezondheidsonderzoek en zorginnovatie, stelt de regering publiek onderzoeksgeld beschikbaar. De RGO is sinds 2008 onderdeel van de Gezondheidsraad en adviseert de regering over maatschappelijke onderzoeksprioriteiten. Dit heeft bijvoorbeeld geleid tot ZonMw-onderzoeksprogramma’s op de gebieden revalidatie, geestelijke gezondheidszorg, *public health*, infectieziekten en ouderenzorg. De Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen (KNAW) en de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO) adviseren over respectievelijk financieren fundamenteel ofwel basaal onderzoek, waarbij kennisontwikkeling op zichzelf centraal staat.

Inmiddels wordt onderzoeksfinanciering via de Europese Commissie steeds belangrijker. Zo besteedt het EU-Kaderprogramma 2007-2013 ruim vijftig miljard euro, en voor de periode 2014-2021 wordt een verdere stijging verwacht. Hierbij gaat het om toegepast en in mindere mate om door wetenschappelijke interesse gedreven onderzoek.

Naast onderzoeksfinanciering zijn er indirecte wegen om de onderzoeksagenda te beïnvloeden, bijvoorbeeld via adviseurschappen en bijzondere leerstoelen. Die laatste kunnen ook geïnitieerd worden vanuit het bedrijfsleven. Uit onderzoek van *de Volkskrant* bleek van alle leerstoe-

len aan Nederlandse universiteiten bijna een kwart extern gefinancierd, en daarvan werd weer een kwart door bedrijven betaald.³

Wat is de resultante van al deze invloeden, zijn er aanwijzingen voor onevenwichtige kennisontwikkeling ten aanzien van de volksgezondheid? Om deze vraag te beantwoorden verrichtte de Gezondheidsraad vier *case studies* door middel van literatuuronderzoek en interviews met sleutelpersonen vanuit volksgezondheid, wetenschap en industrie. De thema's waren geneesmiddelenonderzoek, onderzoek naar diagnostica, voedingsonderzoek en *public health*-onderzoek. Daarbij werd ook gebruik gemaakt van een achtergrondstudie van Adams en anderen.⁴ We vermelden hieronder de voornaamste resultaten.

Geneesmiddelen

De farmaceutische industrie agendeert onderzoek vooral als dit voor registratie van een geneesmiddel is vereist. Als echter de kennisontwikkeling rond geneesmiddelen daarvan geheel afhankelijk zou zijn, zou veel kennis die nodig is voor goede patiëntenzorg onderbelicht blijven. Belangrijke kennislacunes betreffen: de ontwikkeling van geneesmiddelen voor zeldzame aandoeningen (weesgeneesmiddelen); de meerwaarde van nieuwe geneesmiddelen in de dagelijkse praktijk;⁵ de werkzaamheid van geneesmiddelen voor specifieke groepen, bijvoorbeeld kinderen,⁶ ouderen, en patiënten met meer dan één aandoening;⁷ de effecten van geneesmiddelen op de lange termijn; zeldzame maar ernstige bijwerkingen van geneesmiddelen; methoden voor verantwoorde afbouw van geneesmiddelen; en ten slotte de effecten van bepaalde geneesmiddelen vergeleken met andere geneesmiddelen en interventies (zoals chirurgische interventies, gesprekstherapie, bewegingstherapie, aangepast dieet).

Men kan twijfelen aan het maatschappelijk nut van sommige studies die in opdracht van de industrie worden uitgevoerd, zoals placebogecontroleerd onderzoek naar

de werkzaamheid van een nieuw geneesmiddel voor een aandoening waarvoor al werkzame geneesmiddelen op de markt zijn (*me too*-geneesmiddel). Onderzoek naar de meerwaarde ten opzichte van bestaande middelen sluit veel meer aan bij de behoeften in de patiëntenzorg. Belangrijk is ook onderzoek waarbij farmacologische en niet-farmacologische interventies worden vergeleken, of onderzoek naar protocollen waarvan geneesmiddelen al dan niet een onderdeel zijn, zoals verloskundige technieken, revalidatiemethoden en psychotherapie. Dergelijk onderzoek valt meestal buiten het bereik van industriële sponsoring. Omdat het vaak om meer dan één mogelijke aandoening gaat, is het dikwijls ook lastig financieerbaar vanuit charitatieve fondsen.

Diagnostica

De kennis over diagnostica kent nog meer lacunes dan die over geneesmiddelen. Er zijn vaak wel gegevens over veiligheid, maar veel minder over validiteit (meet een test goed wat deze beoogt te meten) en klinisch nut (is de uitvoering van de test nuttig voor de patiënt, en weegt dit op tegen eventuele belasting en risico's). Dit type onderzoek is bovendien methodologisch complexer dan onderzoek naar de effectiviteit van een therapie.⁸ Omdat de meeste aandacht uitgaat naar innovatieve technieken, zijn nauwelijks middelen beschikbaar voor onderzoek naar alledaagse diagnostiek, zoals anamnese en lichamelijk onderzoek. Voorts zijn de Europese regels voor het in de handel brengen van medische producten zoals diagnostica minder streng dan voor geneesmiddelen. Mede daardoor zijn de industriële investeringen in evaluatie van klinische effecten relatief beperkt.

Er zijn inmiddels nationaal en internationaal initiatieven genomen om de leemten in kennis over geneesmiddelen en diagnostica op te vullen. Voorbeelden zijn diverse ZonMw-programma's en de prioriteitsprojecten van de World Health Organisation (WHO).⁹ Aan sommige initi-

atieven draagt ook de industrie bij. Voorbeelden zijn het Center for Translational Molecular Medicine, TiPharma, en Medicines for Children Research Network.

Voeding

De industrie heeft veel invloed op de agenda van het voedingsonderzoek, doordat zij dit voor een belangrijk deel financiert. Toegepast voedingsonderzoek valt uiteen in contractonderzoek van de industrie en onderzoeksprogramma's van ZonMw gesteund door de ministeries van Volksgezondheid, Welzijn en Sport en dat van Economie, Landbouw en Innovatie. Kent het onderzoek naar de effecten van voedingsstoffen op 'intermediaire eindpunten' (bijvoorbeeld bloedvetgehalten) al veel witte vlekken, naar de betekenis voor de gezondheid (klinische eindpunten) wordt nagenoeg geen interventieonderzoek gedaan. Dergelijk onderzoek wordt zelden door de voedingsindustrie uitgevoerd of gefinancierd. Het komt ook nauwelijks in aanmerking voor subsidiëring door ZonMw of NWO, vanwege de hoge kosten en omdat het zich gezien de lange looptijd moeilijk in de programmering laat inpassen. Belangrijke thema's blijven dan liggen.

Public health

De mogelijkheden om de resultaten van *public health*-onderzoek te gelde te maken zijn zeer beperkt. Daarom wordt verreweg het meeste onderzoek op dit terrein uit publieke middelen betaald. De overheid bepaalt hier dus de agendering en prioritering. Daarbij kunnen allerlei invloeden een rol spelen, zoals politieke ambities en druk van belangengroepen. Tegelijkertijd is juist op dit gebied de betekenis van onafhankelijke adviesorganen zoals de RGO, die de overheid wijzen op maatschappelijke onderzoeksprioriteiten, relatief groot. *Public health*-onderzoek is sterk afhankelijk van projectgebonden financiering. Lacunes liggen vooral op het terrein van langlopend onderzoek naar de determinanten van een (on)gezonde omgeving en (on)gezond gedrag en daarop gerichte interventies.

MECHANISMEN DIE SCHEEFGROEI BEVORDEREN

De industrie is geneigd niet meer onderzoek te doen dan voor productregistratie is vereist. Beperkte mogelijkheden voor patentering en een geringe behoefte aan commerciële producten zetten soms het onderzoek op achterstand. Voorbeelden zijn het onderzoek naar de invloed van voedingsmiddelen op de gezondheid en naar de effectiviteit van *public health*-interventies. Ook de samenwerkingsverbanden tussen de publieke en private sector – publiek-private partnerships (PPP's), die nuttig zijn om verbindingen te leggen tussen wetenschappelijke vooruitgang, marktinzicht en investeringen in innovatie – richten zich vooral op kennisontwikkeling die (op termijn) economisch valoriseerbaar is. Men spreekt wel van het *crowding out* effect: kennisgebieden waarbij de verkoop van producten en het maken van winst minder aan de orde zijn, blijven in vergelijking met economisch valoriseerbare kennisgebieden achter in ontwikkeling, ongeacht maatschappelijke behoeften.

Voorts worden industriële onderzoeksgelden relatief gemakkelijk verkregen. Niet altijd is er sprake van onafhankelijke *peer review* en competitie met collega-onderzoekers. Daarnaast zijn de vergoedingen die de industrie aan onderzoekers betaalt vaak veel hoger dan die voor publiek gefinancierde studies. Dan dreigt in plaats van het maatschappelijk nut de vergoeding te bepalen of een onderzoek wordt uitgevoerd.

DE UITVOERING VAN ONDERZOEK

Na agendering en prioritering volgt de uitvoering. Ook deze fase is niet immuun voor commerciële invloeden. Gevonden is dat onderzoekspublicaties over producten van bedrijven die het onderzoek betaalden voor deze producten gunstiger resultaten laten zien dan gepubliceerd onderzoek over deze producten bekostigd uit andere

bron.¹⁰ Voorbeelden zijn de derde-generatiepíil,¹¹ calcium-blokkers¹² en statines.¹³ Deze trend is ook waargenomen voor systematische reviews,¹⁴ meta-analyses¹⁵ en kosten-effectiviteitsonderzoek.¹⁶ Dit is verontrustend, want als er vraagtekens kunnen worden geplaatst bij gepubliceerde uitkomsten van medisch onderzoek, kan het fundament van medische richtlijnen – en dus van *evidence based medicine* – worden ondergraven. Bovendien moeten aan onderzoek deelnemende patiënten erop kunnen rekenen dat dat onderzoek deugdelijk is en objectief wordt gerapporteerd.

Verklaringen voor de observatie dat het product van de sponsor er vaker goed uitkomt, bewegen zich op drie niveaus.¹⁷ Ten eerste wordt er vaak vergeleken met een placebo (niet-actief middel) en niet met het tot dan toe best werkzame middel. Het nieuwe middel komt dan gemakkelijker goed uit de bus, hoewel de klinische meerwaarde onduidelijk blijft. Ten tweede kan de vergelijking worden beïnvloed doordat vergeleken wordt met een actief middel dat niet optimaal is gedoseerd, of door de proefpersonen/patiënten gunstig te selecteren of uitval niet goed mee te rekenen. Ten slotte kan de neiging bestaan om voor de sponsor gunstige onderzoeksresultaten wel te publiceren en ongunstige niet (publicatiebias). Ook voor tijdschriftredacties kan het aantrekkelijker zijn om artikelen met positieve uitkomsten en gevolgen voor de praktijk te publiceren. Voorts vormt publicatie van gesponsorde trials voor tijdschriften vaak een substantiële bron van inkomsten vanwege de afname van reprints door de sponsor.

Berucht zijn de zogenoemde *seeding trials*, die voor marketingdoeleinden worden gebruikt onder het mom van fase I v -onderzoek: de fase na registratie van een nieuw geneesmiddel waarin onderzoek naar late en zeldzame bijwerkingen gedaan wordt. Vaak ligt er geen wetenschappelijke vraagstelling aan dit onderzoek ten grondslag. Het doel is uitsluitend een nieuw geneesmiddel ‘in de pen’ van artsen te krijgen. Een voorbeeld is de ADVANTAGE-trial, waarbij rofecoxib en naproxen werden vergeleken.¹⁸ *Seeding tri-*

als zijn vaak te herkennen aan het grote aantal betrokken beroepsbeoefenaren en patiënten, een hoge vergoeding voor de werkzaamheden en onduidelijkheid over het nut van het onderzoek. Vaak gaat het om *me too*-preparaten.

DRUK OP VALORISATIE

Sinds medio jaren tachtig worden universiteiten van overheidswege aangespoord om meer contractonderzoek te doen, mede gelet op de beperkte beschikbaarheid van overheids gelden voor onderzoek. Het onderzoek in opdracht van de industrie nam toe, en academisch-medisch en industrieel onderzoek raakten meer verweven.

Als positieve aspecten van deze ontwikkeling worden genoemd marktgerichtheid en meer geld voor onderzoek, waarbij de noodzaak van garanties voor onafhankelijkheid van de onderzoekers onderkend wordt. Soms zijn academische onderzoekers in staat ook hun eigen academische onderzoeksagenda (*investigator driven research*) uit te voeren met behulp van financiën afkomstig van contractonderzoek.

Keerzijden van deze toegenomen verwevenheid zijn het *crowding out* effect ten aanzien van minder goed valoriseerbaar onderzoek, en het risico dat het relatieve gemak waarmee industriële onderzoeksgelden worden verkregen ten koste gaat van maatschappelijk nut en kwaliteit.

HOE DE PROBLEMEN BIJ ONDERZOEKS- AGENDERING AAN TE PAKKEN?

Bovenbeschreven bevindingen zijn aanleiding tot bezinning op de rol en verantwoordelijkheid van betrokken partijen bij het agenderen en prioriteren van medisch onderzoek.

Artsen/onderzoekers en hun instellingen

Het *crowding out* effect leidt ertoe dat het beperkte potentieel aan onderzoekscapaciteit en beschikbare proefpersonen/patiënten niet steeds wordt aangewend voor onderzoek waaraan vanuit volksgezondheidsoogpunt de meeste behoefte bestaat. Bij de beoordeling van onderzoek met mensen door de Medisch-ethische toetsingscommissie (METC) kan overbodig onderzoek echter worden voorkomen door strikte toepassing van de eis dat aannemelijk moet zijn dat onderzoek tot nieuwe inzichten op het gebied van de geneeskunst leidt. METC's kunnen verlangen dat de noodzaak van een onderzoek blijkt uit een meta-analyse. Zogenaamd niet-WMO-plichtig onderzoek,¹⁹ waaronder veel fase IV-onderzoek en *seeding trials* vallen, wordt echter niet door METC's gezien. Hier hebben artsen/onderzoekers en hun instellingen een extra grote verantwoordelijkheid.

In het algemeen geldt dat artsen/onderzoekers de verantwoordelijkheid voor hun onderzoeksagenda niet kunnen afschuiven op een METC. Bij beslissingen over de belasting van de researchinfrastructuur en de patiëntenpopulatie wegen wetenschappelijke, ethische en maatschappelijke belangen mee. Als onderzoek wordt geagendeerd om aantrekkelijke inkomsten voor een onderzoeksgroep te verwerven, is het de vraag of het belang dat daarmee is gemoeid wel in verhouding staat tot de bezwaren en risico's voor proefpersonen (art. 3 onder c WMO). Het is al met al wenselijk dat artsen, onderzoekers en bestuurders hun onderzoeksagenda regelmatig kritisch met elkaar bespreken.

Het bedrijfsleven

De doelstellingen van wetenschap en bedrijfsleven verschillen. Daar is niets mis mee. Alle partijen zijn echter wel aanspreekbaar op hun maatschappelijke verantwoordelijkheid. Dat betekent bijvoorbeeld dat bedrijven geen onderzoek moeten agenderen dat wringt met de WMO,

zoals onderzoek dat geen nieuwe medische kennis oplevert.

Er zijn steeds meer goede voorbeelden van het invullen van de gezamenlijke verantwoordelijkheid. Zo hebben de aanbevelingen van het WHO-rapport over *Priority medicines* doorgewerkt in de onderzoeksagenda van TiPharma, een publiek-private samenwerking gericht op het ontwikkelen van maatschappelijk gewenste medicijnen, en in die van afzonderlijke farmaceutische bedrijven. Een normatief kader dat hierbij kan helpen is dat van het Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen (MVO). Fabrikanten van medische producten kunnen ook bijdragen aan publieke fondsen, zonder voorwaarden te stellen aan de besteding van deze gelden. Een dergelijk gebaar zou ook bijdragen aan verbetering van hun in het verleden nogal geschonden imago.

De overheid

De overheid heeft de grondwettelijke taak maatregelen te treffen ter bevordering van de volksgezondheid. Daarbij hoort het bevorderen van daarop gerichte kennisontwikkeling. De terugtrekkende overheid heeft dat de afgelopen decennia vooral gedaan door onderzoeksgeld beschikbaar te stellen en publiek-private samenwerking te stimuleren. De overheid bleef echter onder de norm voor onderzoeksfinanciering die binnen de EU is afgesproken. Bovendien richt publiek-private samenwerking zich niet op kennis die niet binnen afzienbare tijd economisch kan worden gevaloriseerd. Aan deze kennis is wel degelijk behoefte.

De overheid zou haar rol bij kennisontwikkeling naar een hoger ambitieniveau kunnen tillen. Meer overheidsfinanciering bevordert het evenwicht tussen de verschillende geldstromen en vormt een tegenwicht tegen 'marktfalen' en *crowding out*. Dit past ook bij de taak die universiteiten van oudsher hebben: onafhankelijke kennisontwikkeling met juist aandacht voor niet of minder goed

valoriseerbare kennis. Daarnaast kan de overheid actief bevorderen dat belangrijke kennishiaten worden opgevuld. Hiervan werden al voorbeelden genoemd. Dat kan door tweede-geldstroomgelden te richten op bepaalde gebieden (*earmarking*).

Meer prikkels kunnen worden ingebouwd via bestaande (EU-)regelgeving om het bedrijfsleven tot bepaald onderzoek aan te zetten. Hiervan zijn de volgende voorbeelden te noemen. Allereerst het aanscherpen van registratievoorschriften, bijvoorbeeld door van producenten te verlangen dat zij onafhankelijk onderzoek naar het verantwoord afbouwen van geneesmiddelen overleggen of onafhankelijk fase IV-onderzoek naar langetermijneffecten financieren. Ten tweede het verlenen van belastingvoordeel aan bedrijven die bepaald onderzoek doen, zoals al gebeurt bij onderzoek naar weesgeneesmiddelen. In de derde plaats kan meer octrooibeschermting gegeven worden als aan extra eisen is voldaan. Zo geldt al dat als bij registratie resultaten van een *trial* bij kinderen worden overgelegd, het patent met een half jaar wordt verlengd. Ten vierde kan men de EU-richtlijnen voor diagnostica aanscherpen, zodat deze pas op de markt komen als bewijs voor validiteit en klinisch nut wordt overgelegd. Een tussenstap kan zijn: tijdelijke toelating van een diagnosticum met de verplichting om dat bewijs binnen een bepaalde termijn te leveren. Ten slotte kan wet- en regelgeving op EU- en nationaal niveau bepaalde ontwikkelingen faciliteren. Voorbeelden zijn de Verordening geneesmiddelen voor pediatrisch gebruik en de Verordening weesgeneesmiddelen.

Voorts kan de overheid ervoor zorgen dat valoriseerbare kennis met een groot publiek belang hoog op de researchagenda van publiek-private partnerships komt. Maar omdat het PPP-model ongeschikt lijkt voor het genereren van kennis waarmee geen geld kan worden verdiend, blijft het meeste *public health*-onderzoek aangewezen op publieke en charitatieve fondsen.

De overheid kan de industrie verplichten een bepaald

percentage van de omzet af te staan ten behoeve van publieke onderzoeksfondsen. Italië kent een dergelijke verplichting ten bedrage van 5% procent van het marketingbudget van de farmaceutische industrie, jaarlijks ca. veertig miljoen euro.²⁰ Een gevoelig punt is dat bedrijven op deze wijze meebetelen aan het genereren van kennis waarvan zij zelf de concurrentie kunnen ondervinden. Zo kan bijvoorbeeld een werkzame bewegingstherapie voor overgewicht concurrerend zijn voor een pil tegen overgewicht. Aan de andere kant valt zulks juist onder de algemene maatschappelijke verantwoordelijkheid waarop men wordt aangesproken. Een dergelijke verplichting zou internationaal moeten gelden om te voorkomen dat fabrikanten uitwijken naar andere landen.

Er is nog een andere mogelijkheid voor verruiming van de publieke onderzoeksfondsen. In navolging van de industrie die de samenleving laat meebetelen aan R & D-kosten door deze te verdisconteren in de prijzen, zou een percentage van de jaaromzet van zorgverzekeraars kunnen worden bestemd voor onderzoek dat maatschappelijk hoge prioriteit verdient. Dit leidt in eerste instantie tot een lichte premieverhoging, maar levert op termijn meer effectiviteit, efficiëntie en gezondheidswinst op, en dus premiedaling. Een dergelijke financieringsstroom is bovendien stabiel en minder kwetsbaar voor bezuiniging.

Aantrekkelijk is ook het recente Amerikaanse overheidsinitiatief om *comparative effectiveness research* een krachtige financiële impuls te geven. Immers, door uiteenlopende behandelingen voor eenzelfde ziekte beter te vergelijken kunnen onnodig dure en minder effectieve behandelingen ontmoedigd worden.

HOE VERTEKENING VAN ONDERZOEK TEGEN TE GAAN?

Eerder zijn mechanismen aangegeven die tot vertekening leiden en het vertrouwen in onderzoek ondergraven. Wat

kunnen betrokkenen daaraan doen? Achtereenvolgens behandelen we onderzoekers en hun instellingen, tijdschriften, het bedrijfsleven en de overheid.

Onderzoekers en hun instellingen

Bestaande normatieve kaders zijn de GCP-richtlijnen (Good Clinical Practice), researchcodes van instellingen en ziekenhuizen²¹ en de Verklaring van wetenschappelijke onafhankelijkheid van de KNAW.²² Onderzoekers moeten zich steeds afvragen of de rol van de financier in overeenstemming is met deze uitgangspunten. Voorts kunnen de medische beroepsverenigingen een ethische code opstellen voor onderzoekers, en de onderzoekersopleiding kan meer aandacht besteden aan onderzoeksethiek.

Onafhankelijkheid van onderzoekers is essentieel. Minder belangenverstrengeling betekent minder druk op onderzoekers om de sponsor 'welgevallig' te zijn, en minder kans op *bias*. De verantwoordelijkheden moeten vóór het onderzoek worden vastgelegd. Een goede constructie is die van de Clinical Trial Service Unit in Oxford, waar het onderzoeksdesign, de data-verzameling, -analyse en -interpretatie, en de publicatie geheel in handen zijn van de onderzoekers. Het is belangrijk dat onderzoekers nationaal en internationaal één lijn trekken, want anders kunnen sponsors onderzoekers met flexibeler normen opzoeken. Onderzoekers kunnen medisch onnodig placebogecontroleerd onderzoek weigeren met een beroep op de Verklaring van Helsinki. Ook zijn zij verantwoordelijk voor optimale dosering van middelen waarmee experimentele middelen worden vergeleken.

Dat onderzoek daadwerkelijk in overeenstemming met de GCP-principes is uitgevoerd moet via monitoring worden geverifieerd. Hieraan schort het nog vaak in de praktijk. De kwaliteitsborging door onderzoeksinstellingen moet daarom worden verbeterd.

Onderzoekers moeten geen contracten tekenen op grond waarvan sponsors publicatie van onderzoeksresultaten

taten lang kunnen ophouden of tegenhouden. Ook kunnen zij bedingen dat gegevensbestanden openbaar beschikbaar zijn.²³ METC's toetsen sinds 2008 ook de inhoud van onderzoekscontracten, waarbij zij mede letten op afspraken over openbaarmaking van resultaten.²⁴ Breed gedragen standaardcontracten kunnen onderzoekers hierbij ondersteuning bieden.

Bij fase IV-onderzoek, dat niet altijd door de WMO wordt bestreken, spelen vaak marketingdoeleinden mee. Het is raadzaam dat artsen en onderzoekers beroepsnormen voor dit onderzoek ontwikkelen, en beter leren beoordelen wanneer ze te maken hebben met een *seeding trial*.²⁵

Onderzoekers moeten open zijn over belangenconflicten. Transparantie lost echter niet alle mogelijke vooringenomenheid op.²⁶ Beter is belangenverstrengeling zoveel mogelijk te vermijden, bijvoorbeeld door geen persoonlijk honorarium of financiële ondersteuning voor congresbezoek van sponsors te accepteren, en geen aandelen te hebben in bedrijven van sponsors. Onderzoekers dienen ook geen financieel belang te hebben bij een bepaalde uitkomst van het onderzoek, zoals het Amerikaanse Institute of Medicine (IOM) benadrukt.²⁷

Tijdschriften

Steeds meer medische tijdschriften eisen dat auteurs belangenverklaringen invullen en zij kunnen deze publiceren. Steeds vaker worden ook criteria aangehouden voor rapportage van *trials* en diagnostisch onderzoek.²⁸ Beoordeling van het belang en de kwaliteit van onderzoek door onafhankelijke reviewers is een basisvoorwaarde. Hoofredacties moeten er verder op letten dat ook negatieve uitkomsten van goed onderzoek worden gepubliceerd.

Het International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) heeft besloten alleen nog *trials* te publiceren die vooraf in een openbaar *trial register* zijn aangemeld, met vermelding van de sponsors.²⁹ Daardoor wordt het achterhouden van onwelgevallige onderzoeksresultaten

tegengegaan. Redacties kunnen ook onderzoeksprotocollen opvragen en toegankelijk maken via internet en regels stellen ten aanzien van de onafhankelijkheid van de data-analyse.

Het bedrijfsleven

Industriële sponsors moeten vertekening ten gunste van het eigen product tegengaan. Nefarma, de vereniging innovatieve geneesmiddelen Nederland, steunt openbaarmaking van onderzoeksgegevens uit het register van de Centrale Commissie voor Mensgebonden Onderzoek (CCMO). Sommige bedrijven hebben zichzelf de verplichting opgelegd om de resultaten van al hun onderzoek openbaar te maken via de eigen website. Amerikaanse bedrijven moeten hun *clinical trials* aanmelden bij het openbare register van de National Institutes of Health (NIH).

Hoe minder de sponsor betrokken is bij opzet en uitvoering van een onderzoek, des te geloofwaardiger de uitkomsten. Fabrikanten moeten zich daarom afvragen of zij fase III-onderzoek (*clinical trials*) niet beter geheel aan onafhankelijke onderzoekers kunnen overlaten.³⁰

Sponsors kunnen zich committeren aan de Verklaring van wetenschappelijke onafhankelijkheid van de KNAW volgens welke zij publicatie van onderzoeksresultaten niet mogen beletten, en hoogstens zes maanden mogen opschorten voor verificatiedoeleinden. Overleg is gaande tussen industrie, de Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ) en de Koninklijke Nederlandse Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst (KNMG) over het terugdringen van *seeding trials*. Dit kan bijvoorbeeld door te voorzien in verplichte toetsing van fase IV-onderzoek. De industrie kan ook richtlijnen voor *good sponsoring practice* opstellen als een vorm van zelfregulering.³¹

De overheid

In Nederland moet medisch onderzoek met mensen worden aangemeld bij de Centrale Commissie voor Mens-

gebonden Onderzoek (CCMO) en sinds 2009 worden de kerngegevens van onderzoeksprotocollen in het openbare CCMO-register geplaatst. Aldus wordt tegengaan dat onderzoeksresultaten worden verzwegen of verkeerd worden voorgesteld.³² In de toekomst zal het CCMO-register ook onderzoeksresultaten opnemen, in navolging van de Amerikaanse FDA Amendment Act 801.³³

Men kan zich afvragen of overheden medisch onnodig placebogecontroleerd onderzoek moeten verbieden. Maar ook minder ingrijpende methoden kunnen effectief zijn, zoals strenger toezicht door METC's of aanscherping van registratie-eisen. Zo kan men vragen om bewijs dat een nieuw middel effectiever is dan al bestaande middelen. Een dergelijke aanscherping kan alleen in EU-verband plaatsvinden. Nationaal kunnen via beperking van de contractvrijheid excessieve betalingen per geïncorporeerde onderzoekspatiënt worden tegengegaan, en kunnen regels worden gesteld betreffende niet-WMO-plichtig fase IV-onderzoek.

De overheid kan ook indirect helpen door uit te dragen dat onafhankelijkheid van onderzoekers essentieel is, en door aan te dringen op ruime aandacht voor wetenschappelijke integriteit en onderzoeksethiek, ook in de opleiding tot arts/onderzoeker.³⁴

Last but not least is de overheid verantwoordelijk voor verbetering van de onderzoeksinfrastructuur, waardoor de uitvoering van onderzoek minder afhankelijk kan worden van industriële sponsoring.

INDIVIDUELE VERANTWOORDELIJKHEID CENTRAAL

Deze bijdrage vestigde de aandacht op scheefgroei binnen de medische onderzoeksagenda ten nadele van onderwerpen die economisch minder goed valoriseerbaar zijn, en op vertekening van onderzoeksresultaten vanwege belangen van sponsors. Mogelijke oplossingen zijn aangedra-

gen en diverse actoren werden aangesproken. Er is veel ruimte voor verbetering en heel wat maatregelen kunnen helpen. Daarbij gaat het om financiering, wetenschappelijke en ethische codes en processen, en regulering in nationaal en internationaal verband. Maar centraal staat de verantwoordelijkheid die individuele onderzoekers moeten waarmaken ten opzichte van patiënten, de samenleving en de wetenschap, en die ook richting moet geven als de omstandigheden qua financiering, regelgeving en externe druk niet optimaal zijn.

NOTEN

- 1 Gezondheidsraad. *Wie betaalt, bepaalt? Signalering ethiek en gezondheid*, 2009/3. Den Haag: Centrum voor ethiek en gezondheid, 2009. Ook verschenen in het Engels als: Health Council of the Netherlands. *He Who Plays the Piper Calls the Tune? Monitoring Report Ethics and Health*, 2009/3. The Hague: Center for Ethics and Health, 2009.
- 2 *De Volkskrant*, 3 januari 2009.
- 3 *De Volkskrant*, 12 april 2008.
- 4 Adams, S.A., R. Wehrens, R. Bal. *Background Study on the Influence of Three Industrial Sectors on Knowledge Development in Biomedical Research*. Den Haag, 2008: Centrum voor Ethiek en Gezondheid (<http://www.ceg.nl>) en Gezondheidsraad (<http://www.gezondheidsraad.nl>).
- 5 Luijn J.C. van, Gribnau F.W., Leufkens H.G. 'Availability of comparative trials for the Union at the moment of market authorization', *British Journal of Clinical Pharmacology* 2007; 63(2): 159-162.
- 6 Gezondheidsraad. *Signalering Ethiek en Gezondheid 2003* Gezondheidsraad: rapportage in het kader van het Centrum voor Ethiek en Gezondheid. Den Haag: Gezondheidsraad; 2003: 2003/08. Internet: www.gr.nl, en Boots I., Sukhai R.N., Klein R.H., Holl R.A., Wit J.M., Cohen A.F. e.a. 'Stimulation programs for pediatric drug research –

- do children really benefit?', *European Journal of Pediatrics* 2007; 166(8): 849-855.
- 7 Gezondheidsraad. *Ouderdom komt met gebreken*. Den Haag: Gezondheidsraad, 2008; publicatienr. 2008/01
 - 8 Knottnerus J.A., Buntinx F. *The Evidence Base of Clinical Diagnosis. Theory and methods of diagnostic research*. 2nd ed. Chichester, West Sussex: Wiley-Blackwell; 2009 en Knottnerus J.A., 'Challenges in dia-prognostic research', *Journal of Epidemiology and Community* 2002; 56(5): 340-341.
 - 9 Kaplan W., Laing, R. *Priority Medicines for Europe and the World*. Genève: World Health Organization, Department of Essential Drugs and Medicines Policy; 2004.
 - 10 Melander H., Ahlqvist-Rastad J., Meijer G., Beermann B. 'Evidence b(i)ased medicine – selective reporting from studies sponsored by pharmaceutical industry: review of studies in new drug applications', *British Medical Journal* 2003; 326(7400):1171-1173, Turner E.H., Matthews, A.M., Linardatos, E., Tell, R.A., Rosenthal R. 'Selective publication of antidepressant trials and its influence on apparent efficacy', *The New England Journal of Medicine* 2008; 358(3): 252-260 en Rising K., Bacchetti P., Bero L. 'Reporting bias in drug trials submitted to the food and drug administration: review of publication and presentation', *PLoS Medicine* 2008; 5(11): e217.
 - 11 Kemmeren J.M., Algra A., Grobbee D.E. 'Third generation oral contraceptives and risk of venous thrombosis: meta-analysis', *British Medical Journal* 2001; 323(7305):131-4.
 - 12 Stelfox H.T., Chua G., O'Rourke K., Detsky A.S. 'Conflict of interest in the debate over calcium-channel antagonists', *The New England Journal of Medicine* 1998; 338(2):101-6.
 - 13 Bero L., Oostvogel F., Bacchetti P., Lee K. 'Factors associated with findings of published trials of drug-drug comparisons: why some statins appear more efficacious than others', *PLoS Medicine* 2007; 4(6):e184.
 - 14 Bekelman J.E., Li Y., Gross C.P. 'Scope and impact of financial conflicts of interest in biomedical research: a

- systematic review', *The Journal of the American Medical Association* 2003;289(4):454-65.
- 15 Lexchin J., Bero L.A., Djulbegovic B., Clark O. 'Pharmaceutical industry sponsorship and research outcome and quality: systematic review', *British Medical Journal* 2003;326(7400):1167-70 en Jorgensen A.W., Hilden J., Gotzsche P.C. 'Cochrane reviews compared with industry supported meta-analyses and other meta-analyses of the same drugs: systematic review', *British Medical Journal* 2006;333(7572):782.
 - 16 Chauhan D., Miners A.H., Fischer A.J. 'Exploration of the difference in results of economic submissions to the National Institute of Clinical Excellence by manufacturers and assessment groups', *International Journal of Technology Assessment in Health Care* 2007;23(1):96-10 en Friedberg M., Saffran B., Stinson T.J., Nelson W., Bennett C.L. 'Evaluation of conflict of interest in economic analyses of new drugs used in oncology', *The Journal of the American Medical Association* 1999;282(15):1453-7.
 - 17 Vandenbroucke J.P., Van der Meer J.W. 'Onafhankelijkheid van medici en van medisch onderzoek', *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde* 2009;153(28):1356-8.
 - 18 Hill K.P., Ross J.S., Egilman D.S., Krumholz H.M. 'The ADVANTAGE seeding trial: a review of internal documents', *Annals of Internal Medicine* 2008;149(4): 251-258.
 - 19 De WMO is de Wet Medisch wetenschappelijk Onderzoek met mensen van 26 januari 1998. Deze wet regelt de eisen die gesteld worden aan onderzoek waaraan mensen als deelnemen.
 - 20 *Independent Research on Drugs funded by the Italian Medicines Agency*. Roma: Agenzia Italiana del Farmaco (AIFA); 2007.
 - 21 *Onafhankelijk in wetenschap: researchcode AMC*. Tweede herziene druk. Amsterdam: AMC; 2006.
 - 22 *Wetenschap op bestelling. Over de omgang tussen wetenschappelijk onderzoekers en hun opdrachtgevers*. Amsterdam: KNAW; 2005. Internet: www.knaw.nl.

- 23 Van gegevens verzekerd. *Kennis over de volksgezondheid in Nederland nu en in de toekomst*. Den Haag: Raad voor Gezondheidsonderzoek, 2008. Publicatienr. 58.
- 24 CCMO-richtlijn Beoordeling onderzoekscontract. *Staatscourant* 2008 (25 november) (905).
- 25 *Fase IV-onderzoek als marketinginstrument: beïnvloeding van voorschrijfgedrag door combinatie van elementen. Marketingdoeleinden bij onderzoek met geregistreerde geneesmiddelen*. Den Haag: Inspectie voor de Gezondheidszorg, 2009. IGZ 09-26.
- 26 Cain D.M., Loewenstein G., Moore D.A. The dirt on coming clean: perverse effects of disclosing conflicts of interest', *The Journal of Legal Studies* 2005;34:1-25 en Cain D.M., Detsky A.S. 'Everyone's a little bit biased (even physicians)', *The Journal of the American Medical Association* 2008;299(24):2893-5.
- 27 Institute of Medicine (IOM). *Conflict of Interest in Medical Research, Education and Practice*. Washington DC: The National Academies Press, 2009.
- 28 Schulz K.F., Altman D.G., Moher D.'CONSORT Group. CONSORT 2010 Statement: Updated guidelines for reporting parallel group randomised trials', *Journal of Clinical Epidemiology*. 2010 Aug;63(8):834-40 en Bossuyt P.M., Reitsma J.B., Bruns D.E., Gatsonis C.A., Glasziou P.P., Irwig L.M., Lijmer J.G., Moher D., Rennie D., de Vet H.C. 'Towards complete and accurate reporting of studies of diagnostic accuracy: the STARD initiative. Standards for Reporting of Diagnostic Accuracy', *British Medical Journal* 2003 4;326(7379):41-4.
- 29 Deangelis C.D., Drazen J.M., Frizelle F.A., Haug C., Hoey J., Horton R. e.a. 'Clinical trial registration: a statement from the International Committee of Medical Journal Editors', *The Journal of the American Medical Association* 2004; 292(11): 1363-1364.
- 30 Garattini S., Chalmers I. 'Patients and the public deserve big changes in evaluation of drugs', *British Medical Journal* 2009; 338: b1025.

- 31 Knottnerus J.A. *Onderzoekssamenwerking tussen academie en industrie: effecten en neveneffecten*. Amsterdam: Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen, 2000.
- 32 Al-Marzouki S., Roberts I., Marshall T., Evans S. 'The effect of scientific misconduct on the results of clinical trials: a Delphi survey', *Contemporary Clinical Trials* 2005; 26(3): 331-337 en Gornall J. 'Industry attack on academics', *British Medical Journal* 2009; 338(14 maart): 626-628. Wood A.J. 'Progress and deficiencies in the registration of clinical trials', *The New England Journal of Medicine* 2009; 360(8): 824-830 en Gornall J. 'Industry attack on academics', *British Medical Journal* 2009; 338(14 maart): 626-628.
- 33 Wood A.J. 'Progress and deficiencies in the registration of clinical trials', *The New England Journal of Medicine* 2009; 360(8): 824-830 en 'Next stop, don't block the doors: opening up access to clinical trials results', *PLoS Medicine* 2008; 5(7): e160.
- 34 *Notitie Wetenschappelijke Integriteit. Over normen van wetenschappelijk onderzoek en een Landelijk Orgaan voor Wetenschappelijke Integriteit (LOWI)*. Amsterdam, Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen en *De Nederlandse gedragscode wetenschapsbeoefening. Principes van goed wetenschappelijk onderwijs en onderzoek*. s.l.: VSNU; 2004.

JAN WILLEM DUYVENDAK EN
PETER SCHOLTEN

Voorbij het Nederlandse multiculturele integratiemodel?

INLEIDING

De Nederlandse benadering van het integratievraagstuk is internationaal vermaard en berucht vanwege haar vermeende ‘multiculturele model’. Het beeld van Nederland is dat er een hardnekkige neiging bestaat om culturele diversiteit te institutionaliseren en emancipatie van minderheidsgroepen als kern van het integratieproces te beschouwen. Terwijl het bijvoorbeeld in Frankrijk taboe is om te differentiëren naar etnische of culturele groepen, zou men in Nederland hier nauwelijks moeite mee hebben. Vaak wordt hierbij een direct verband verondersteld met de Nederlandse verzuilingsgeschiedenis; na de zuilen van nationale minderheden, zou de verzuilde emancipatie van etnische minderheden op zich niets nieuws zijn in Nederland.

Een centrale veronderstelling in zowel media als wetenschap is dat dit Nederlandse model nog immer herkenbaar zou zijn in diverse beleidspraktijken. Denk maar aan de verschillende overlegstructuren met migrantenorganisaties zoals die nog altijd op lokaal en nationaal niveau bestaan, de speciale voorzieningen voor mediaorganisaties van minderheden, het faciliteren van religieuze praktijken in publieke gebouwen, enzovoort.

Het denken over het Nederlandse multiculturele model is in de voorbije jaren sterk opgeleefd in het anti-multiculturele discours in politiek en maatschappij. Als een soort anti-model lijkt het multiculturele model sterker en levendiger dan ooit tevoren (Bertossi en Duyvendak, 2009). Het

Nederlandse multiculturele model zou schuldig zijn aan het falen van het Nederlandse integratiebeleid; volgens Joppke (2004, 248) zou het officiële multiculturalisme zelfs toe hebben gestaan dat zich een ‘etnische onderklasse’ heeft ontwikkeld. Juist nu, meer dan ooit tevoren, de macht bij het bepalen van het integratiebeleid zich concentreert bij een aantal centrum-rechtse politieke partijen, lijkt dit vermeende multiculturele model een belangrijk middel te zijn een meer assimilationistische koers in de Nederlandse integratiepolitiek te markeren (Duyvendak en Scholten, 2011).

In deze bijdrage nemen we dit beeld van het Nederlandse multiculturele model onder de loep. Hoe kunnen we dit model situeren in het maatschappelijke en wetenschappelijke discours van de voorbije jaren? In hoeverre kunnen we eigenlijk spreken van een consistent en coherent ‘multicultureel integratiemodel’ in Nederland? En welke rol speelt dit model in de machtsverhoudingen die het hedendaagse integratiebeleid aandrijven?

HET NEDERLANDSE MULTICULTURELE MODEL

Diverse studies van het Nederlandse integratiebeleid lijken het bestaan van een multicultureel model als onproblematisch uitgangspunt te nemen. Zo stellen Sniderman en Hagendoorn (2005) dat er in Nederland op eliteniveau een consensus bestaat over het multiculturele model, die zich in diverse beleidspraktijken zou uiten. Dit model zou onder meer hebben geleid tot een verdieping van sociaal-culturele kloven in de samenleving in plaats van een overbrugging van sociaal-culturele verschillen. Zij brengen dit model bovendien in verband met het ‘collectieve trauma’ van de Nederlandse bevolking met betrekking tot de Tweede Wereldoorlog, doordat men er niet in geslaagd was om massadeportatie van Nederlandse joden te voorkomen. Het model zou zich bovendien boven kritiek hebben ge-

steld omdat kritische uitspraken over immigratie en integratie als racistisch en xenofob gediskwalificeerd werden.

Ook de socioloog Ruud Koopmans stelt dat, ondanks de recente omwenteling in het maatschappelijk en politiek debat, er buiten de wereld van media en politiek debat nog wel degelijk sprake zou zijn van een multicultureel model in de praktijk van beleid. Hij relateert dit model direct aan de verzuilingsgeschiedenis en stelt dat er sprake is van hardnekkige padafhankelijkheid op het niveau van beleidspraktijken. De omwentelingen in beleidsdiscours zouden niet kunnen verhullen dat op het niveau van beleidspraktijken het multiculturele model nog immer levend is. Koopmans stelt bovendien dat dit model weliswaar geschikt is gebleken voor het pacificeren van conflicten tussen religieuze en politieke groepen, maar dat het juist erg ineffectief is als instrument voor de integratie van migranten. Koopmans (2006, 5): “Neither immigrants nor native Dutch people are helped by applying principles that were originally meant for a native population with a largely similar socio-economic status, and common history and political culture, to the integration of newcomers with a different cultural background. This only offers new ethnic and religious groups a formal and symbolic form of equality, which in practice reinforces ethnic cleavages and reproduces segregation on a distinctly unequal basis.”

Tegenover deze opvattingen staat beleidsonderzoek dat het multiculturele model als beleidsmodel situeert in de jaren tachtig van de vorige eeuw. In deze periode werd minderhedenbeleid gevoerd dat sociaal-culturele emancipatie van culturele en/of etnische minderheidsgroepen als beleidsdoel had. Het is door deze periode dat Nederland internationale bekendheid ontwikkelde voor zijn ‘multiculturele’ benadering. Het beleid richtte zich nadrukkelijk op specifieke minderheidsgroepen die geconfronteerd waren met een accumulatie van sociaal-economische en culturele problemen en voor wie de Nederlandse overheid een historische verantwoordelijkheid voelde. Een belang-

rijke gedachte in deze beleidstheorie was dat sociaal-culturele emancipatie van deze groepen uiteindelijk ook tot een verbetering van hun sociaal-economische positie zou leiden. In deze periode werden ook veel maatregelen geëffectueerd die bijdroegen aan de institutionalisering van culturele diversiteit, zoals mediavoorzieningen voor groepen, overlegstructuren met minderhedenorganisaties, onderwijs in eigen taal en cultuur, religieuze faciliteiten, enzovoort.

Diverse kritische studies van eind jaren tachtig, begin jaren negentig bevestigen het beeld dat het beleid een multicultureel karakter had. Zo stelt de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR) in 1989 dat overheidsbemoeyenis met de institutionalisering van culturele diversiteit duidelijk averechtse effecten had. Zo zou de erkenning van etnische groepen en het daaraan verbinden van specifieke faciliteiten ertoe leiden dat groepsverschillen juist worden bestendigd in plaats van overbrugd. Het zou, aldus de WRR in 1989, er bovendien toe leiden dat minderheden te veel tot 'zorgcategorieën' gemaakt werden (1989, 9). De WRR stelde derhalve voor om het beleid meer op individuen te richten en overheidsbemoeyenis te beperken tot sociaal-economische vraagstukken; het beleid zou zich veel minder moeten richten op sociaal-culturele vraagstukken. Historisch markant in dit kader is overigens dat de WRR voorstelde om daarom de term 'etnische minderheden' te verruilen voor 'allochtonen'; dit zou een veel neutraler concept zijn.

Minderhedenonderzoeker Jan Rath (1991) laat zien dat in die periode ook in het onderzoek sprake was van een sterk multicultureel getint 'minderhedenparadigma'. Rath stelt dat dit paradigma een product was van een nauwe symbiose tussen beleidsmakers en onderzoekers die beiden naar een manier zochten om de integratie van minderheden te bevorderen. Rath stelt dat dit onvermijdelijk een verdere 'minorisering' heeft bevorderd, juist doordat het beleidsinterventies bij minderheidsgroepen legitimeerde.

Aldus zou het door Jan Rath gereconstrueerde multiculturele model de basis hebben gelegd voor overheidsbemoediging met de integratie van minderheidsgroepen.

MODEL-DENKEN EN BELEID

In deze bijdrage nemen we het bestaan van een multicultureel model niet als uitgangspunt maar als centraal vraagstuk. Kunnen we wel spreken van een coherent en consistent nationaal integratiemodel in Nederland?

In termen van officieel beleid, zo stellen ook onderzoekers als Koopmans, lijkt eerder sprake te zijn van een komen en gaan van integratiemodellen dan van het bestaan van een consistent multicultureel model. We constateerden hierboven al dat het Nederlandse multiculturele model als beleidsmodel het best gesitueerd kan worden in de jaren tachtig. Zowel daarvoor als daarna lijkt sprake te zijn van aanzienlijke discontinuïteit. In de jaren zeventig werd ten aanzien van gastarbeiders een heel ander beleid gevoerd, namelijk een tweesporenbeleid waarin sociaal-economische 'inpassing' werd gecombineerd met een sociaal-cultureel beleid dat gericht was op terugkeer in plaats van op de verwezenlijking van een multiculturele samenleving. Dit beleid wordt ook wel omschreven als een 'differentiëlistisch' beleid, dat op veel vlakken opmerkelijke overeenkomsten vertoonde met een segregatiebeleid. Een bijzondere groep waarvoor een heel ander beleid gevoerd werd betrof de repatrianten uit voormalig Nederlands-Indië die al in de tweede helft van de jaren veertig naar Nederland kwamen. Ten aanzien van hen werd een strak assimilatiebeleid gevoerd; men ging er namelijk van uit dat het landgenoten betrof die terugkeerden naar het vaderland, ondanks dat men vaak generaties lang in het oosten had verbleven.

Er blijkt geen sprake te zijn van een historische continuïteit tussen de verzuiling en het Nederlandse integratiebeleid. Niet alleen waren de voorlopers van het integratiebe-

leid niet gekenmerkt door een wens om culturele verschillen te institutionaliseren (juist niet), ook werd het minderhedenbeleid ontwikkeld in een tijd dat Nederland al ver gevorderd was in een proces van maatschappelijke ontzuiling, eind jaren zeventig en begin jaren tachtig. Een historische continuïteit is dan ook verre van gegeven. Wel spreken onderzoekers als Vink (2007) van een ‘verzuilingsreflex’; geconfronteerd met het integratievraagstuk zou het idee van culturele emancipatie geherintroduceerd zijn. Een dergelijke claim dat het idee van emancipatie van groepen opnieuw werd uitgevonden eind jaren zeventig, vormt een belangrijke nuancering van het denken over het multiculturele model in termen van historische continuïteit tussen 1960 en het heden.

Daarnaast blijkt het multiculturele model al veel eerder verlaten te zijn dan veelal verondersteld. Het eerder genoemde WRR-rapport ‘Allochtonenbeleid’ uit 1989, maar ook het eerste grote nationale minderhedendebat op instigatie van destijds VVD-voorman Frits Bolkestein en minister van Binnenlandse Zaken Ien Dales, speelden een belangrijke rol in het opnieuw agenderen van het integratievraagstuk. Dit droeg bij aan de formulering van een integratiebeleid begin jaren negentig (vastgelegd in de Contourennota Integratiebeleid uit 1994), dat zich veel meer ging richten op de individuele migrant en op sociaal-economische participatie in het bijzonder. De causale beleidstheorie veranderde drastisch; niet langer werd sociaal-culturele emancipatie gezien als voorwaarde voor participatie, maar eerder andersom, sociaal-economische participatie als voorwaarde om je sociaal-cultureel ook beter te kunnen ontwikkelen. Dit beleid ademde duidelijk de meer liberaal-egalitaire tijdsgeest van de jaren negentig (‘paars’), met minder overheidsbemoeienis met cultuur en meer nadruk op sociaal-economische zelfredzaamheid. ‘Burgerschap’ werd het nieuwe centrale doel van het beleid: migranten dienen geen zorgcategorie te zijn, maar kennen individuele rechten én plichten.

Aan het begin van het nieuwe millennium raakt het beleid zelfs nog verder verwijderd van het multiculturele model. Het debat over het ‘multiculturele drama’ (naar aanleiding van een opiniestuk van Paul Scheffer) en de politieke agendering van het integratievraagstuk door politici als Pim Fortuyn en Geert Wilders zorgden voor een verdere beleidsverschuiving. In 2003 werd onder minister Rita Verdonk een ‘Integratiebeleid Nieuwe Stijl’ geformuleerd dat zich in het bijzonder richtte op het bevorderen van ‘gedeeld burgerschap’. In dit beleid kwam de sociaal-culturele dimensie opnieuw centraal te staan, maar nu niet vanuit de gedachte van sociaal-culturele emancipatie zoals in de jaren tachtig, maar vanuit het idee dat hardnekkige sociaal-culturele verschillen in de samenleving juist de integratie van minderheden zouden hinderen. Gedeeld burgerschap betekende dat “de eenheid van de samenleving gevonden moest worden in wat de leden gemeenschappelijk hebben (...) dat men Nederlands spreekt en zich houdt aan de basiswaarden van de Nederlandse samenleving” (TK 2003-2004, 29203, nr. 1: 8).

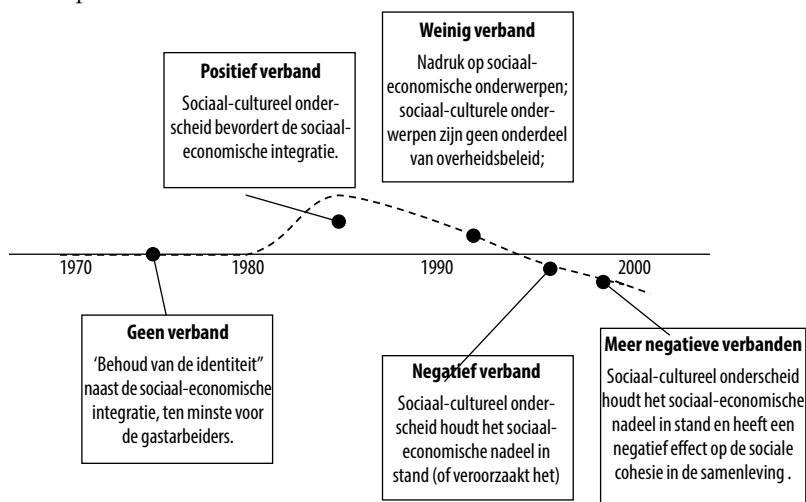
In deze periode werd bovendien de technocratische beleidsstructuur die zo typerend zou zijn voor het multiculturele model scherp doorbroken. Het integratievraagstuk werd nu echt een onderwerp van ‘high politics’, onder meer doordat politici als Fortuyn het aangrepen als symbolen voor een vermeende kloof tussen Den Haag en de burger. Prins (2002) laat zien dat deze retorische stijl van de vermeende kloof tussen bestuur en de gewone man van de straat, een centrale factor was in het oplaaierende debat over integratie. Ze omschrijft dit als ‘nieuw realisme’, oftewel een retorische stijl met als doel het kunnen zeggen waar het op staat, zonder zogenaamde ‘taboes’. Deze stijl zou zich hebben ontwikkeld tot een vorm van ‘hyperrealisme’, oftewel een stijl waarin de moed om vrijuit te spreken ‘een doel op zichzelf’ is geworden. De Engelse sociologe Ellie Vasta (2007) laat in dit kader zien dat er inderdaad een verschuiving heeft plaatsgevonden van een ‘minderheids-

logica' naar een 'meerderheidslogica' in de ontwikkeling van het Nederlandse integratiebeleid.

Er lijkt in Nederland dus eerder sprake van een komen en gaan van nieuwe modellen, ongeveer eens per decennium, dan van het volharden van een multicultureel integratiemodel (Entzinger, 2003). De doelen van het beleid zoals gevoerd in diverse periodes zijn op een aantal punten ook sterk conflicterend geweest. Dit geldt met name voor de sociaal-culturele dimensie van het integratiebeleid. Zo werd tot in de jaren zeventig verondersteld dat er geen integratiebeleid gevoerd diende te worden (en integratie op diverse gebieden juist voorkomen moest worden) om terugkeer van tijdelijke migranten niet te hinderen. In de jaren tachtig heerste de gedachte dat sociaal-culturele emancipatie een voorwaarde was om ook sociaal-economisch beter te kunnen participeren. In de jaren negentig beperkte het beleid zich vooral tot participatievraagstukken en zag het zijn rol op sociaal-culturele domeinen als veel beperkter. Aan het begin van het nieuwe millennium kwam deze sociaal-culturele dimensie opnieuw centraal te staan, maar nu vanuit de gedachte dat sociaal-culturele verschillen een obstakel vormen voor integratie. Overigens moet wel gesteld worden dat er sprake is van veel meer consistentie op de sociaal-economische dimensie van beleid: echter, juist deze dimensie wordt nooit genoemd als het gaat om kenmerken van het vermeende Nederlandse multiculturele integratiemodel.

Deze keerpunten en inconsistenties in het integratiebeleid leidden herhaaldelijk tot debatten over het slagen of falen van het beleid. Juist door de inconsistentie van het beleid is het echter moeilijk of zelfs onmogelijk om het beleid eenduidig als een succes of een mislukking te evalueren. De criteria voor het beoordelen van beleid zijn immers in iedere periode anders geweest. Zo zouden tekenen van de institutionalisering van een islamitische gemeenschap in de jaren tachtig nog gezien worden als een teken van suc-

Figuur 1: *Beleidsstandpunten in de loop van de tijd over het verband tussen de sociaal-culturele positie en de sociaal-economische positie*



Bron: Rijkschroeff, Ten Dam, Duyvendak et al. (2005:425).

cesvolle emancipatie en worteling in de Nederlandse samenleving, terwijl dit nu ontegenzeggelijk als een bewijs van beleidsfalen zou worden geïnterpreteerd. De parlementaire onderzoekscommissie integratiebeleid, de zogenaamde commissie-Blok, constateerde in 2004 dan ook dat het beleid relatief succesvol was ‘ondanks’ in plaats van ‘dankzij’ het gevoerde beleid. Zij hanteerde daarbij echter wel een overwegend sociaal-economische set van beoordelingscriteria (met een nadruk op onderwijs en arbeid) die juist in het sterk culturalistische politieke debat van die tijd niet als belangrijk werden gezien. Dit verklaart dan ook de afwijzende reacties die het rapport kreeg, ondanks zijn gedegen evaluatie van de sociaal-economische resultaten van het beleid.

Het lijkt ons – op basis van de geschetste empirische ontwikkelingen – beter om de historie van het Nederlandse

integratiebeleid te zien als een voortdurende strijd tussen meerdere ideeën van integratie, in plaats van als gedomineerd door één, te weten: multicultureel, model. Naast het *multiculturele* discours, dat tot op de dag van vandaag in mindere of meerdere mate present is in het Nederlandse debat, is het *liberaal-egalitaire* discours van belang, dat in de jaren negentig zelfs het dominante beleidsmodel genoemd kan worden. Zeker gezien de consistentie van beleid op sociaal-economische vraagstukken moet het belang van dit discours voor de ontwikkeling van het beleid niet onderschat worden. Daarnaast is er nog het meer assimilationistische discours dat sinds het begin van dit millennium sterk aan populariteit heeft gewonnen. Echter, ook al in de jaren veertig en vijftig heerste er een assimilationistisch discours jegens repatrianten, en ook begin jaren tachtig en begin jaren negentig zijn er elementen van dit discours te benoemen. Wel kunnen we stellen dat, zoals Penninx (1988) het verwoordt, dit discours aanvankelijk juist een averechts effect had en de opkomst van een multicultureel discours bevorderde.

MODELLEN IN DE PRAKTIJK

Een andere claim in het denken over het Nederlandse multiculturele model is dat het zou gaan om een coherent model, oftewel een model waarin sprake is van een samenhangende set van aannames en overtuigingen dat ten grondslag ligt aan zowel multiculturele beleidsideeën als -praktijken.

Veel studies over het Nederlandse multiculturele model wijzen op padafhankelijkheid als verklaring voor de hardnekkigheid van diverse multiculturele beleidspraktijken. Inderdaad zijn er beleidspraktijken die geïnitieerd zijn in de jaren tachtig en tot op de dag van vandaag in enigerlei vorm zijn blijven bestaan. Dit suggereert meer continuïteit op het niveau van de beleidspraktijk, veelal op lokaal niveau, dan op nationaal niveau, bijvoorbeeld de diverse

overlegstructuren die her en der in Nederland maar ook op nationaal niveau tot op de dag van vandaag aanwezig zijn. In de jaren tachtig werden minderhedenorganisaties bij beleid betrokken om ervoor te zorgen dat minderheidsgroepen ook inspraak hadden in beleidsontwikkeling. In de jaren negentig werden deze structuren veelal gecontinueerd, ook al werd hun adviserende rol geleidelijk afgebouwd en werd alleen de overlegfunctie behouden. Aan het begin van het nieuwe millennium kregen overlegstructuren zoals het Landelijk Overleg Minderheden juist weer een nieuwe functie als overlegkanalen in het kader van maatschappelijke incidenten en spanningen, zoals in de nadagen van 11 september (2001) en de moord op Pim Fortuyn (2002) en op Theo van Gogh (2004). De centrale rol die migrantenorganisaties in Culemborg recentelijk speelden in het verminderen van interetnische spanningen toont dat dit soort groepsgerichte overlegstructuren nog steeds van belang kunnen zijn.

Denk ook aan het onderwijs in eigen talen van minderheidsgroepen dat recentelijk is beëindigd. Al in de jaren zeventig begint men met Onderwijs in Eigen Taal en Cultuur om migrantenkinderen voor te bereiden op terugkeer naar het thuisland. In de jaren tachtig werd dit beleid echter gecontinueerd vanuit de gedachte dat beheersing van de moedertaal een voorwaarde was om uiteindelijk Nederlands te kunnen leren. Ook in de jaren negentig werd in specifieke gevallen nog onderwijs in eigen taal aangeboden (Onderwijs in Allochtone Levende Talen) omdat de overstap naar het Nederlands te groot zou zijn om ineens te maken.

Deze voorbeelden lijken op het eerste gezicht te pleiten voor de gedachte dat beleid inderdaad hardnekkig kan blijven voortbestaan. Bij nader inzien blijkt onder dezelfde titel eigenlijk telkens een heel verschillende inhoud schuil te gaan: het zogenaamd 'zelfde' beleid krijgt uiteenlopende betekenissen onder heel diverse beleidsmodellen. Het is dan ook een evidente misvatting om bij dergelijke variabele

beleidspraktijken te spreken van een coherent multicultureel model.

Een dergelijke kwalificatie suggereert overigens niet alleen te veel *continuïteit* maar ook *intentionaliteit*. Onderzoek heeft laten zien dat ‘multiculturele’ praktijken zoals overleggen met minderhedenorganisaties vaak primair zijn ingegeven door meer pragmatische overwegingen. Zo blijken gemeenten niet met dergelijke organisaties samen te werken vanuit een idee van groepsemancipatie maar veeleer uit pragmatische beweegredenen zoals het kunnen bereiken van specifieke groepen, het verkrijgen van relevante informatie en het omgaan met een vaak hoge en onvoorspelbare dagelijkse werklast (Poppelaars en Scholten, 2008). In deze lijn is het dan ook de vraag of de Amsterdamse beleidslijn om ‘de boel bij elkaar te houden’ geïnterpreteerd zou moeten worden als een multiculturalistische beleidslijn.

Daarnaast moeten diverse beleidspraktijken gericht op de accommodatie van religieuze voorkeuren gezien worden als producten van algemene maatschappelijke instituties in plaats van als producten van een multicultureel integratiebeleid. Denk maar aan de oprichting van islamitische scholen, welke mogelijkheid direct voortvloeit uit artikel 23 van onze Grondwet. Het is dus een misverstand om de institutionalisering van islamitisch onderwijs te zien als een effect van het integratiebeleid. Hetzelfde geldt voor diverse praktijken gericht op het faciliteren van religieuze praktijken (bij begraven, voedselbereiding, enzovoort), praktijken die allang bestonden voordat de eerste moslims in Nederland arriveerden.

ONDERZOEK, MACHT EN MODEL-DENKEN

Uit het voorgaande blijkt dat er serieuze vraagtekens geplaatst dienen te worden bij het Nederlandse ‘multiculturele model’ van integratie. Zowel in termen van consistentie over de voorbije decennia als in termen van cohe-

rentie blijkt er nauwelijks sprake te zijn van een eenduidig 'model'. Maar hoe kunnen we dan verklaren dat het denken in termen van dit multiculturele model juist in het huidige integratiedebat zo sterk aanwezig is en recent zelfs aan invloed lijkt te hebben gewonnen? En welke invloed heeft dit 'model-denken' op de machtsverhoudingen tussen diverse betrokken beleidsactoren en politieke krachten?

Ondanks het feit dat het multiculturele model als beleidsmodel al begin jaren negentig is verlaten, wordt dit model in het huidige integratiedebat weer veelvuldig gebruikt als beschrijving van het tot nu toe gevoerde integratiebeleid. De reconstructie van dit model lijkt echter een bijzondere functie te hebben. Het staat namelijk symbool voor het 'falen' van het beleid uit het verleden. Verwijzingen naar het multiculturele model dienen uitsluitend ter markering van wat niet zou werken, om vervolgens uit te kunnen werken welk 'beleidsmodel' wel zou werken. Het verwijzen naar het multiculturele verleden blijkt dus een belangrijke functie te hebben in de mobilisering van een beleidsdiscours dat met nadruk niet multiculturalistisch wil zijn. Het reconstrueren en mobiliseren van het Nederlandse multiculturele model is een middel waarmee actoren juist hun claims voor een meer assimilationistische beleidslijn ondersteunen, en die van hun tegenstanders juist ondermijnen als 'multiculturalistisch' (Duyvendak en Scholten, 2011).

Deze discursieve rol van het multiculturele model heeft als consequentie dat er een ex-post constructie plaatsvindt van het Nederlandse integratiebeleid als multicultureel beleid. Zoals hierboven betoogd, geeft dit echter geen valide beeld van het in het verleden gevoerde beleid. Peninx (2005) betoogt bovendien dat de term 'multicultureel' zelfs in de jaren tachtig met name werd gebruikt voor de omschrijving van diversiteit in de samenleving en ook toen niet bedoeld werd als een normatieve grondslag voor beleid.

De afwijzing van het multiculturele model ter onder-

streping van de noodzaak van een 'krachtiger' aanpak van 'de' integratieproblematiek heeft echter ook impact op deze problematiek zelf. Zo laat een onderzoek van Entzinger (2008) zien dat het hardere discours over integratie ertoe heeft geleid dat migranten ervaren dat 'de lat steeds hoger' wordt gelegd in het integratieproces. Daardoor zien veel migranten zichzelf als minder geïntegreerd dan tien jaar geleden, ondanks geconstateerde vooruitgang op diverse objectieve indicatoren zoals onderwijsprestaties en arbeidsmarktparticipatie. Vooral religieuze verschillen lijken een steeds belangrijkere 'marker' te zijn geworden van verschillen in de samenleving, hetgeen een averechts effect genoemd kan worden van het harde maatschappelijke discours rond dit thema. Ook de AIVD waarschuwde enige tijd geleden nog dat het verharde maatschappelijke discours over integratieproblematiek weleens minder onschuldig zou kunnen zijn dan vaak verondersteld. Juist door de harde toon ten aanzien van religieuze verschillen, zou dit discours een reël uitsluitend effect kunnen hebben en kwetsbare jongeren op een pad van radicalisering brengen.

Onderzoek heeft in dit model denken een dubbele rol gespeeld (Scholten, 2011). Enerzijds spreekt onder meer Rath (1991) van een technocratische symbiose waarbij het multiculturele model zowel een basis bood voor de ongekend grote invloed van wetenschappers op beleidsontwikkelingen in de jaren tachtig als een ondersteuning vormde voor de politiek van depolitisering die beleidsmakers en politici in deze tijd voorstonden. Inderdaad kan men stellen dat de 'macht' van onderzoekers in termen van beleidsbeïnvloeding op het terrein zelden zo groot is geweest als in de jaren tachtig (Scholten, 2011). Anderzijds hebben (vaak andere) onderzoekers eveneens een rol gespeeld bij de deconstructie van het multiculturele model en het mobiliseren van alternatieve modellen (zoals het neoliberale model dat onder meer door de WRR in 1989 naar voren werd geschoven).

Er lijkt veelal sprake te zijn van diverse rivaliserende discourscoalities waarvan zowel onderzoekers als politici en beleidsmakers deel kunnen uitmaken. Onderzoek naar de ontwikkeling van het Nederlandse integratiebeleid heeft laten zien dat zogenaamde paradigma-shifts in het beleid vaak gepaard zijn gegaan met wisselingen van discourscoalities, inclusief veranderingen in de rol van specifieke onderzoekers en onderzoeksinstituten in het beleid (Scholten, 2011). Dit maakt duidelijk dat onderzoek niet buiten de politieke realiteit van het integratiebeleid staat, maar er deel van uitmaakt en een specifieke factor vormt binnen deze politieke realiteit. Om met Jasanoff (1990) te spreken, vormde onderzoek een belangrijke ‘vijfde macht’ bij de ontwikkeling van het Nederlandse integratiebeleid.

CONCLUSIES

Het herschrijven van de Nederlandse geschiedenis in termen van een ‘multicultureel model’ heeft tamelijk effectief plaatsgevonden: vele politici en zelfs enkele wetenschappers zijn in dit model gaan geloven en wijten de – eveneens veronderstelde – mislukte integratie van (moslim)migranten aan dit multiculturele model. In dit artikel hebben we – op basis van historisch-empirisch onderzoek – betoogd dat er van een eenduidig, coherent en consistent multicultureel beleidsmodel in Nederland geen sprake is geweest. Elders hebben we aangetoond dat ook de veronderstelling dat de integratie van migranten in Nederland mislukt is, ongegrond is (Duyvendak et al., 2009) – en dat het alleen daarom al een tamelijk onzinnige exercitie is om die ‘mislukking’ te koppelen aan ‘het multiculturele model’.

Opvallend is echter hoe hardnekkig sommigen vasthouden aan de illusie van het multiculturele verleden van Nederland – het lijkt erop dat zij dit doen om bepaalde groepen hierdoor in het heden te kunnen diskwalificeren. Ook al klopt hun reconstructie van het verleden geenszins, de overtuiging dat ons land een multicultureel model heeft

gehad, maakt zich iedere dag waar in anti-multiculturele beleidsmaatregelen. Het gaat vaak niet om de vraag wat er werkelijk gebeurd is, maar om wat de meerderheid gelooft dat er gebeurd is.

LITERATUUR

- Bertossi, C. en Duyvendak, W.J. (2009). 'Beyond models of integration: France, the Netherlands and the crisis of national models', *Migrations Société* 122.
- Blok, S. (2004). *Bruggen Bouwen. Eindrapport van de Tijdelijke Parlementaire Onderzoekscommissie Integratiebeleid*, Den Haag: SDU.
- De Zwart, F. (2005). 'The dilemma of recognition: administrative categories and cultural diversity', *Theory and Society* 34(2), 137-196.
- De Zwart, F., & Poppelaars, C. (2004). 'Ontwijkende administratieve categorieën en etnische fragmentatie. Een internationaal perspectief', *Beleid & Maatschappij* 31(1), 3-14.
- Duyvendak, J.W., Pels, T. en Rijkschroeff, R. (2009). 'A multicultural paradise? The cultural factor in Dutch integration policy' in: J. Hochschild en J. Mollenkopf (red.), *Bringing Outsiders In*, Ithaca: Cornell University Press.
- Duyvendak, J.S., en Scholten, P.W.A. (2011). 'Beyond the Dutch multicultural model: the coproduction of integration policy frames', *Journal of International Migration and Integration*, te verschijnen.
- Entzinger, H. (2003). 'The rise and fall of multiculturalism: The case of the Netherlands', in: Joppke & Morawska (red.), *Toward Assimilation and Citizenship: Immigrants in Liberal Nation-States*, Hampshire: Palgrave, 59-86.
- Entzinger, H. en Dourleijn, E. (2008). *De lat steeds hoger. De leefwereld van jongeren in een multi-etnische stad*, Assen: Van Gorcum
- Jasanoff, S. (1990). *Fifth Branch: Science Advisers as Policy Makers*, Harvard: Harvard University Press.

- Joppke, C. (2004). 'The retreat of multiculturalism in the liberal state: theory and policy', *The British Journal of Sociology* 55(2), 237-257.
- Joppke, C. (2007). 'Beyond national models: Civic integration policies for immigrants in Western Europe', *West European Politics* 30(1), 1-22.
- Koopmans, R. (2002). 'Zachte heelmeesters... Een vergelijking van de resultaten van het Nederlandse en Duitse integratiebeleid en wat de WRR daaruit niet concludeert', *Migrantenstudies* 18(2), 87-92
- Koopmans, R. (2007). 'Good intentions sometimes make bad policy: A comparison of Dutch and German integration policies', in: Friedrich Ebert Stiftung (red.), *Migration, Multiculturalism, and Civil Society*, 163-168.
- Koopmans, R. en Statham, P. (2000). 'Migration and ethnic relations as a field of political contention: An opportunity structure approach', in: Koopmans R. and Statham P. (red.), *Challenging Immigration and Ethnic Relations Politics: Comparative European perspectives*, Oxford/New York: Oxford University Press, 13-56.
- Koopmans, R., Statham, P., Giugni, M., en Passy, F. (2005) *Contested Citizenship: Political contention over migration and ethnic relations in Western Europe*, Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Poppelaars, C., en Scholten, P. (2008). 'Two worlds apart. The divergence of national and local integration policies in the Netherlands', *Administration & Society* 40(4), 335-357.
- Prins, B. (2002). 'Het lef om taboes te doorbreken. Nieuw realisme in het Nederlandse discours over multiculturalisme', *Migrantenstudies*, 18(4), 241-254.
- Rath, J. (1991). *Minorisering: de sociale constructie van 'etnische minderheden'*, Amsterdam: SUA.
- Rath, J., Penninx, R., Groenendijk, K., en Meijer, A. (1999). 'The politics of recognizing religious diversity in Europe', *Netherlands Journal of Social Sciences* 35, 53-67.

- Rijkschroeff, R., G. ten Dam, J.W. Duyvendak, M. de Gruijter en T. Pels (2005). 'Educational policies on migrants and minorities in the Netherlands: success or failure?', *Journal of Education Policy* 20 (4), 417-435.
- Scheffer, P. (2000). 'Het multiculturele drama', *NRC Handelsblad*, 29 januari.
- Scholten, P. (2011). *Framing Immigrant Integration. Dutch research-policy dialogues in comparative perspective*, Amsterdam: Amsterdam University Press.
- Sniderman, P.M. en Hagendoorn, L. (2007). *When Ways of Life Collide: Multiculturalism and its discontents in the Netherlands*, Princeton; Princeton University Press.
- Vasta, E. (2007). 'From ethnic minorities to ethnic majority policy: Multiculturalism and the shift to assimilationism in the Netherlands', *Ethnic and Racial Studies* 30(5), 713-740.
- Verwey-Jonker Institute (2004). *Bronnenonderzoek. Tijdelijke Commissie Onderzoek Integratiebeleid*, Den Haag: SDU.
- Vink, M. (2007). 'Dutch multiculturalism: Beyond the pillarisation myth', *Political Studies Review* 5 337-350.
- Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (1979). *Etnische Minderheden*, Den Haag: SDU.
- Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (1989). *Allochtonenbeleid*, Den Haag: SDU.

HANS RADDER

Hoe herwin je ‘de ziel van de wetenschap’?

Academisch onderzoek en universitaire kenniseconomie

In de afgelopen jaren is een groeiende stroom kritische publicaties verschenen over de dominantie van markt en management in de universitaire wetenschap. Maar wat veelal ontbreekt, is een concreet perspectief op verandering: hoe kom je van een kritische diagnose tot een effectieve therapie?

De universiteit is een bedrijf geworden, de rector magnificus een topmanager (met bijbehorend salaris), de wetenschapper een kennisproducent en de student een rondshoppende consument. En net als in het bedrijfsleven gaat het niet primair om kwaliteit maar om kwantiteit: inwendig geld, aantal publicaties, marktaandeel studenten, aantal afgestudeerden, enzovoort. Wat teloorgegaan is, is kritisch denken, een intrinsiek waarheidsethos en een op persoonlijke inzet en kwaliteit berustende professionaliteit. Zo kan men de kern van recente publicaties van René Boomkens (2008), Chris Lorenz (2008) en Frits van Oostrom (2007) kort weergeven. De wetenschap heeft haar ziel verloren.

Boomkens levert korte, kritische analyses van de huidige kenniseconomie, van de beroepspraktijk van universitaire wetenschappers, van de rol van universiteitsbestuurders en van de trends in het recente universitaire wetenschapsbeleid. Daarnaast schetst hij de maatschappelijke, culturele en intellectuele ontwikkelingen (vooral sinds 1970) die geleid hebben tot de huidige, ondernemende universiteiten. Hij benadrukt de ambivalente positie van de huidige academici: aan de ene kant hebben zij een relatief grote mate van individuele vrijheid, aan de andere kant

worden zij in toenemende mate onderworpen aan ‘permanente controle en meedogenloze beoordelingsregimes’. Een andere bron van spanning is die tussen de nadruk op (inter)nationale samenwerking en de pressie op wetenschappers om primair het belang van de eigen universiteit te dienen. Boomkens wijst daarnaast op de excessieve rol van de steeds verder uitdijende bureaucratische laag tussen bestuurders en uitvoerders. Terwijl de inkt van de oude plannen nauwelijks droog is, komen deze beleidsmakers en managers alweer met een nieuwe ronde van organisatorische en inhoudelijke veranderingen.

Hoewel het onderzoek zeker niet afwezig is, richten de auteurs in de door Lorenz geredigeerde bundel zich vooral op de perikelen van het universitaire onderwijs. De centrale these van het boek is dat ‘de fundamentele problemen in het hoger onderwijs veroorzaakt worden door een politiek die ernaar streeft om de universiteiten in bedrijven te veranderen en die het onderwijs primair als een economische markt beschouwt – en daarmee de relatieve autonomie van de wetenschap fundamenteel ontkent’.

In zijn Jaarrede uit 2007, getiteld *Markt en ziel*, levert de toenmalige KNAW-president Frits van Oostrom een gelijksoortige kritiek op de commercialisering van de universitaire wetenschap. Het ‘academische lichaam’, zo stelt hij, is gedrogeerd met de ‘bloeddoping van het moderne marktdenken’, met als resultaat een structurele aantasting van de ‘ziel van de wetenschap’ en van de integriteit van wetenschappers. Daartegenover stelt Van Oostrom het ‘oog voor de lange termijn’ als wezenlijk voor de wetenschapsontwikkeling. Wat de research betreft, pleit hij voor extra investeringen in fundamenteel onderzoek en argumenteert hij tegen de groeiende druk van directe economische valorisatie. Hij onderstreept het belang van persoonsgerichte subsidies, vooral maar niet uitsluitend in de mens- en cultuurwetenschappen, als ‘het aangewezen kanaal voor inhoudelijk hoogwaardig wetenschapsbeleid’. Voor het onderwijs bepleit hij een nieuw evenwicht tus-

sen gespecialiseerde en algemene kennis en vaardigheden, zoals dat bijvoorbeeld gerealiseerd is in de Amerikaanse *liberal arts*-opleidingen.

Vergelijkbare analyses en evaluaties van wetenschap en universiteit zijn ook te vinden in de internationale literatuur. Zo geven Sheila Slaughter en Gary Rhoades (2004) een uitvoerige uiteenzetting van het academisch kapitalisme (vooral in de Verenigde Staten). Seth Shulman (1999) laat aan de hand van gedetailleerde voorbeelden uit de patentpraktijk zien dat het begrip 'graaicultuur' niet alleen van toepassing is op het bankwezen. David Resnik (2007) wijst op de gevaren van financiële belangen in de wetenschap en komt met voorstellen voor regulering, terwijl Dick Pels (2003) het huidige kortetermijndenken bekritiseert en pleit voor een onthaasting van de wetenschap. Zowel deze internationale publicaties als de eerder genoemde bijdragen van Boomkens, Lorenz c.s. en Van Oostrom verdienen uitvoerige aandacht en kritische discussie.

VAN DIAGNOSE NAAR THERAPIE

Een problematisch aspect van deze benaderingen is dat zij (met uitzondering van het boek van Resnik) veel meer aandacht besteden aan het identificeren en analyseren van de problemen dan aan het concreet aandragen van mogelijke oplossingen. Een dergelijke asymmetrie tussen diagnose en therapie is helaas kenmerkend voor veel van de kritische verhandelingen over dit onderwerp. Toch zijn er wel degelijk praktische instrumenten voorhanden om de bekritiseerde ontwikkelingen tegen te gaan. Een daarvan is het instrument van de 'wetenschappelijke gedragscode'.

In de afgelopen decennia zijn opvallend veel van dergelijke codes ontworpen en bekrachtigd, zowel nationaal als internationaal. De meeste richten zich op afzonderlijke disciplines, zoals de Amerikaanse 'Ethical Principles of Psychologists and Code of Conduct' uit 2002. Maar ook voor de wetenschap in het algemeen zijn dergelijke codes ontworpen. Een voorbeeld uit eigen land is de Nederlandse

gedragscode wetenschapsbeoefening van de Vereniging van Nederlandse Universiteiten (VSNU), van kracht sinds begin 2005.

De toegenomen aandacht voor deze gedragscodes is gerelateerd aan twee ontwikkelingen. Ten eerste is een aantal belangrijke gevallen van wetenschappelijke fraude, wangedrag of misleiding aan het licht gekomen en in brede kring bediscussieerd. Wie herinnert zich niet de ophef over de koude kernfusie, de Buck-affaire in het aidsonderzoek, of de recente Zuid-Koreaanse fraude met stamcellen uit gekloonde embryo's? Een tweede reden tot zorg om de integriteit van de wetenschap komt voort uit de sterk gegroeide commercialisering van de universitaire wetenschap. Ook de negatieve effecten van dit verschijnsel zijn inmiddels uitvoerig gedocumenteerd: geheimhouding van wetenschappelijke kennis, onwenselijke invloed van sponsors op onderzoeksmethoden en -resultaten, het marginaliseren van niet-commercialiseerbaar onderzoek, enzovoort. Wie nu nog beweert dat dit 'slechts' incidenten zijn, is niet op de hoogte van de recente literatuur.

Nu moeten deze gedragscodes zeker niet beschouwd worden als een panacee voor alle kwalen van de hedendaagse wetenschap. Ook op de wetenschapsfilosofische visie die aan dergelijke codes ten grondslag ligt, valt heel wat aan te merken. Desondanks kunnen ze tegenwicht bieden aan de toenemende invloed van markt en management op de universitaire wetenschap.

Neem bijvoorbeeld de bovengenoemde VSNU-code, die is gebaseerd op de volgende vijf wetenschappelijke waarden: zorgvuldigheid, betrouwbaarheid, controleerbaarheid, onpartijdigheid en onafhankelijkheid. Deze waarden worden gespecificeerd in normatieve principes en vervolgens uitgewerkt aan de hand van voorbeelden van 'best practices'. Ten slotte wordt gewezen op het bestaan van grijze zones en het optreden van dilemma's in de toepassing van de normatieve principes.

Hoe kan zo'n gedragscode effectief worden? Volgens

de opstellers moet hij op alle universiteiten expliciet aan de orde komen in onderwijs en onderzoek, met als doel een brede bewustwording van de problematiek. Of dit ook daadwerkelijk gebeurt, valt te betwijfelen: een zegsman op mijn universiteit vermoedt dat 'de meeste onderzoekers niet bekend zijn met het bestaan van de code', terwijl 'bekend zijn met' nog een flink aantal stappen verwijderd is van een brede bewustwording van de problematiek.

Maar veel belangrijker is dat de *VSNU* de kwestie individualiseert en opvat als puur een probleem voor de afzonderlijke wetenschapsbeoefenaren. 'Met deze code wordt geen richtlijn beoogd voor het universitair bestuur', zo wordt uitdrukkelijk gesteld. Wat niet uitgelegd wordt (en wat inderdaad niet uit te leggen is), is waarom deze code wel geldt voor het gedrag van individuele wetenschappers maar niet voor de bestuurlijke criteria en procedures die dit gedrag in belangrijke mate sturen. Het resultaat van deze individualisering is een scheiding tussen de gedragscode en het wetenschapsbeleid, tussen wetenschapsethiek en -politiek. Op deze manier verliest de gedragscode zijn praktische effectiviteit en verwordt tot een ethisch doekje voor het bloeden.

EEN WETENSCHAPPELIJKE GEDRAGSCODE VOOR HET UNIVERSITAIR BESTUUR

In feite biedt de code echter allerlei mogelijkheden voor een meer structurele aanpak van de door Boomkens, Lorenz c.s. en Van Oostrom bediscussieerde problemen. Bovendien bezitten wetenschapsorganisaties als de *VSNU* en de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen (*KNAW*) de machtsmiddelen om zo'n aanpak door te voeren. Hoe kan de Nederlandse gedragscode voor de wetenschapsbeoefening nu structureel ingezet worden voor een wetenschapsbeleid dat op een aantal punten substantieel ingaat tegen de huidige trend? Om te beginnen moeten we dan af van het zwart-wit denken. Pogingen om aan

te tonen dat ‘de’ wetenschap geheel niet of juist wel aan de code voldoet, leiden alleen tot welles-nietes confrontaties. Veel beter is te kijken naar concrete criteria en procedures in het wetenschapsbeleid en dan te bezien of deze het realiseren van de in de code onderschreven waarden dichterbij brengen of juist niet. Ik geef hier vier voorbeelden. Deze hebben betrekking op belangrijke aspecten van het wetenschapsbeleid, die ook in de publicaties van Boomkens, Lorenz en Van Oostrom herhaaldelijk aan de orde komen.

De code specificeert de waarde ‘zorgvuldigheid’ als volgt: ‘Wetenschappelijke activiteiten geschieden met zorgvuldigheid. Toenemende prestatiedruk mag daaraan geen afbreuk doen.’ Ik kan me hier de cynische reactie van de gemiddelde universitaire onderzoeker goed voorstellen: in de praktijk van het hedendaagse wetenschapsbedrijf wordt de prestatiedruk immers stap voor stap opgeschroefd, zodat de zorgvuldigheid van de ‘bedrijfsresultaten’ wel in het gedrang moet komen.

Voormalig KNAW-president Van Oostrom stelt in dit verband dat een onderzoeker die drie publicaties per jaar heeft een even goede of betere wetenschapper kan zijn dan iemand met dertig publicaties. Dezelfde KNAW hanteert echter (samen met de VSNU en NWO, de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek) het Standaardprotocol voor de beoordeling van onderzoek in publieke researchorganisaties. Een van de vier centrale beoordelingscriteria in dit protocol is ‘productiviteit’, dat wil zeggen: het aantal wetenschappelijke publicaties per geïnvesteerde tijdseenheid. Als KNAW en VSNU dit aspect van de gedragscode echt serieus nemen, is er maar één conclusie mogelijk: schrap ‘productiviteit’ uit het Standaardprotocol. De overblijvende criteria (met name ‘kwaliteit’ en ‘invloed’), die vooronderstellen dat er wel degelijk resultaten in de vorm van (inter)nationale publicaties geboekt dienen te worden, bieden dan nog steeds een prima houvast voor een verantwoorde onderzoeksbeoordeling.

Bij het principe van ‘onpartijdigheid’ eist de code dat in

wetenschappelijke verslaglegging ‘rivaliserende standpunten dienen te worden gemeld en toegelicht’ en bij ‘betrouwbaarheid’ wordt gesteld ‘dat het systeem van peer review slechts kan functioneren onder de aanname dat andermans gedachtegoed wordt gerespecteerd’. Ook dit heeft directe implicaties voor het onderzoeksbeleid. Ik doel hier op de sterke tendens de alfa- en gammawetenschappen te persen in het keurslijf van de bètawetenschappen.

Een voorbeeld is het toepassen van bibliometrische beoordelingsmethoden als de citatieanalyse. Vooral in de meer nationale en kwalitatieve alfa- en gammawetenschappen is het gebruik van citatieanalyse uiterst problematisch, onder meer door de structurele voorkeur van deze analyse voor Angelsaksische benaderingen en publicatie via tijdschriftartikelen. Een ander voorbeeld is het kwantificeren van de ‘waarde’ van soorten publicaties, wat in toenemende mate aan universiteiten gebruikelijk lijkt te worden. Een praktijkvoorbeeld is dat een faculteit acht punten toekent voor een gerefereerde monografie bij een ‘leading publisher’ en vier voor een gerefereerd tijdschriftartikel in een ‘leading journal’.

Het gaat me hier niet om de pseudowetenschappelijke precisie die gesuggereerd wordt door dit soort kwantificering en evenmin om de mogelijk verwoestende uitwerking van een dergelijk beoordelingsregime op de onderlinge werkverhoudingen. Mijn punt betreft de evaluatie van dit soort onderzoeksbeoordelingen vanuit de gedragscode. Omdat het publiceren van zo’n monografie, gemiddeld, veel meer (denk)werk vereist dan twee artikelen, impliceert deze waardering een sterke ontmoediging van het schrijven van boeken en daarmee een structurele aanpassing van alfa- en gammaonderzoek aan de publicatiecultuur van de bètawetenschappen. Op het niveau van het wetenschapsbeleid betekent het respecteren van rivaliserende standpunten en andermans gedachtegoed dan ook het niet opleggen van bètacriteria, zoals citatieanalyse en exclusief publiceren via tijdschriftartikelen, aan onderzoek

waarvoor deze criteria niet, of veel minder, geschikt zijn. En opnieuw is dit een kwestie waarop KNAW en VSNU een doorslaggevende invloed kunnen uitoefenen.

Een ander aspect van onpartijdigheid is dat wetenschappelijke methoden en criteria niet afhankelijk mogen worden van 'externe doelen als commercieel succes of politieke invloed'. Dit aspect van de code staat op gespannen voet met de toenemende praktijk van het patenteren van de resultaten van wetenschappelijke research, waarbij patenten als volwaardige resultaten van academisch onderzoek gaan gelden. Patenthouders hebben een commercieel monopolie op het exploiteren van hun uitvindingen. Omdat het verkrijgen en vooral het handhaven van een patent een ingewikkelde kwestie is die uitvoerige bemoeienis vergt, begeven universiteiten zich hiermee volop in het zakenleven. Tussen haakjes: het feit dat universiteiten de wettelijke taak hebben bij te dragen aan de verspreiding van kennis impliceert op geen enkele manier dat patenteren hiertoe een legitiem, laat staan een goed, middel zou zijn.

De patentpraktijk introduceert tegelijk een systematische voorkeur voor die methoden en criteria die winstgevende, patenteerbare resultaten kunnen opleveren. Op grond van het externe doel 'commercieel succes' is bijvoorbeeld medisch onderzoek naar de maatschappelijke oorzaken van ziekte structureel in het nadeel ten opzichte van onderzoek naar de fysisch-chemische of biologische oorzaken (zie ook de bijdrage van Knottnerus en Van de Klippe in deze bundel). Het handhaven van de code impliceert dan ook het stopzetten van het patenteren van de resultaten van universitaire wetenschap. Van Oostrom poneert de stelling dat 'het infiltreren van de markt in universiteit en wetenschap (...) des te gemakkelijker en eenzijdiger [is] gegaan, omdat wetenschappers, en zeker ook hun bestuurders, te weinig ruggengraat hebben getoond'. Uit eigen ervaring is deze stelling helaas al te herkenbaar. Eén manier om meer ruggengraat te tonen zou kunnen zijn dat

wetenschappers die expliciet onder druk gezet worden om hun resultaten te patenteren, zich daartegen (eventueel ook juridisch) verzetten met een beroep op de VSNU-code.

Ten slotte pleit de code voor de 'onafhankelijkheid' van wetenschap. Zo staat in de uitwerking van de waarde van zorgvuldigheid: "Een wetenschapsbeoefenaar vermijdt persoonlijke relaties die een redelijke twijfel zouden kunnen wekken aan de objectiviteit van zijn beslissingen." Ook deze waarde heeft directe implicaties voor inmiddels aan de universiteiten geaccepteerde praktijken. Ik noem er twee. Ten eerste zijn er de bijzondere hoogleraren die tegen een kleine onkostenvergoeding aan de universiteit aangesteld worden vanuit een externe organisatie of commercieel bedrijf. Daarnaast zijn er de wetenschappers die in deeltijd in dienst van de universiteit zijn en in de rest van hun tijd een eigen bedrijf leiden op hetzelfde terrein als dat van hun universitaire aanstelling. Dat deze constructies toelaatbaar zijn op grond van de gedragscode is hoogst twijfelachtig, gezien de risico's van wetenschappelijke bias en financieel misbruik. Hoe kan het dat dit soort directe belangenverstrengeling op tal van terreinen (politiek, rechtspraak, journalistiek) een doodzonde is, terwijl het aan de universiteiten *bon ton* geworden is?

Samenvattend: toepassing van de door alle universiteiten aanvaarde code op een aantal belangrijke aspecten van het universitaire wetenschapsbeleid leidt tot de volgende vier conclusies. Eén: schrap 'productiviteit' als evaluatiecriterium bij de externe beoordeling van het wetenschappelijk onderzoek. Twee: beoordeel de publicatiecultuur van verschillende wetenschappen op een bij hen passende manier en schaf citatieanalyse af in die vakgebieden waar dat aantoonbaar misplaatst is. Drie: stop het patenteren van de resultaten van universitair onderzoek. Vier: stel geen bijzondere hoogleraren aan die een particulier of commercieel belang vertegenwoordigen en verbied de verstrengeling van een universitaire baan met een eigen bedrijf op

hetzelfde terrein. Op deze manier krijgt de kritiek op de economisering en bureaucratisering van de universiteit van Boomkens, Lorenz c.s. en Van Oostrom de benodigde handen en voeten.

De hier geanalyseerde universitaire praktijken brengen de realisering van de waarden van de gedragscode eerder verder weg dan dichterbij. Op grond van de door hen onderschreven Nederlandse Gedragscode wetenschapsbeoefening en vanuit hun centrale positie in het wetenschapspolitiieke veld is het aan organisaties als de KNAW en VSNU om de bovengenoemde conclusies in de wetenschapspraktijk door te voeren.

NOOT

Dit artikel is een licht ingekorte versie van een stuk dat eerder verscheen in de *Academische Boekengids*, nr. 75, juli 2009, 8-13.

LITERATUUR

- Boomkens, R. (2008). *Topkitsch en Slow Science – Kritiek van de Academische Rede*, Amsterdam: Van Gennep.
- Leydesdorff, L. (2007). 'Caveats for the use of citation indicators in research and journal evaluations', *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 59(2), 278-287.
- Lorenz, C. (red.) (2008). *If You Are So Smart, Why Aren't You Rich? – Universiteit, Markt & Management*, Amsterdam: Boom.
- Pels, D. (2003). *Unhastening Science. Autonomy and Reflexivity in the Social Theory of Knowledge*, Liverpool: Liverpool University Press.
- Oostrom, F. van (2007). *Markt en Ziel*, Amsterdam: KNAW. (KNAW – Jaarrede, digitaal beschikbaar via <http://www.knaw.nl/publicaties/pdf/20071038.pdf>).

- Radder, H. (2004). 'Exploiting abstract possibilities: A critique of the concept and practice of product patenting', *Journal of Agricultural and Environmental Ethics* 17(4), 275-291.
- Radder, H. (red.) (2010). *The Commodification of Academic Research. Science and the Modern University*, Pittsburgh: University of Pittsburgh Press.
- Resnik, D.B. (2007). *The Price of Truth. How Money Affects the Norms of Science*, Oxford en New York: Oxford University Press.
- Shulman, S. (1999). *Owning the Future*, Boston: Houghton Mifflin.
- Slaughter, S. en G. Rhoades (2004). *Academic Capitalism and the New Economy. Markets, State, and Higher Education*, Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
- VSNU (2004). *De Nederlandse gedragscode wetenschapsbeoefening. Principes van goed wetenschappelijk onderwijs en onderzoek*, Amsterdam: VSNU. (Digitaal beschikbaar via: <http://www.vsnul.nl/web/show/id=69804/langid=43>.)