

## Wie zijn de experts?

### Citation for published version (APA):

Bijker, W. E. (1996). Wie zijn de experts? In *Omgeving en Gezondheid: Modellen, Meningen, Maatregelen* (pp. 35-42). Gezondheidsraad.

### Document status and date:

Published: 01/01/1996

### Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

### Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

### General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

[www.umlib.nl/taverne-license](http://www.umlib.nl/taverne-license)

### Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

[repository@maastrichtuniversity.nl](mailto:repository@maastrichtuniversity.nl)

providing details and we will investigate your claim.

---

# Wie zijn de experts?

(WE Bijker)

---

Wij hebben een probleem: niet alles verloopt volgens plan. Of, om een andere lijn uit het verhaal van Van Egmond te nemen: sinds 13.45 uur vanmiddag zijn wij ervan doordrongen dat niet alle plannen en niet alle modellen de hardheid hebben waarvan we misschien hoopten dat ze die wèl hadden. Een risico komt zelden alleen. Risico's zijn multifactorieel en niet gemakkelijk in een getalletje te vangen, zelfs niet in veel getalletjes. Wetenschappelijke kennis levert dus geen ondubbelzinnige antwoorden op.

Zijn er dan helemaal geen experts meer? Ik wil het met u over twee kanten van dat probleem hebben. Eerst over wetenschappelijke kennis. Wat is de aard van wetenschappelijke kennis? Hier bouw ik vooral voort op met name het verhaal van Van Egmond. Ten tweede: welke rol kan wetenschappelijke kennis spelen als ondersteuning bij beleid en politiek?

## Crisis?

Verkeert de wetenschap in een crisis? Ik denk dat het duidelijk is dat er een afkalvend vertrouwen in de wetenschap is. Leraren aan middelbare scholen en wetenschappelijke onderzoekers hebben duidelijk een lagere status dan vroeger. Als u dat zelf nog niet denkt, kijkt u dan naar de salarisstrookjes van een jaar of twintig geleden. Universiteiten verkeren in een permanente identiteitscrisis. Moeten we de markt op? Moeten we meer zuivere wetenschap promoten? Maar wie wil die kennis nog van ons horen?

---

Kennis lijkt geen rotsbodem voor politiek beleid meer. Dat woord rotsbodem is stiekem een verwijzing naar de lijn van redeneren die door Van Egmond is neergezet. Een van de conclusies van Popper was dat er geen rotsbodem, "no rock bottom of knowledge" bestaat. Problemen zijn te complex om ze in een simpel plaatje te schetsen en hun oplossing eventjes uit empirische waarnemingen af te leiden. En aan de maatschappelijke kant is het Nimby-isme, de 'not in my backyard'-oppositie, zò wijd verbreid dat alleen al om die reden een makkelijk beroep op wetenschap niet meer werkt. Een draagvlak voor politieke besluiten kun je niet makkelijk kopen met een beroep op de wetenschap.

Tegen deze achtergrond, deze crisisachtige stemming, wil ik twee zaken met name bespreken: het functioneren van commissies binnen de Gezondheidsraad, maar dan vooral als bronnen van wetenschappelijke kennis. En dat wil ik doen in de brede context van de vraag hoe wetenschappelijk kennis functioneert in het politieke domein. En hoe in het verlengde daarvan de maatschappelijke oordeelsvorming, ook buiten de nauwe cirkels van beleid en politiek, over problemen van wetenschap en technologie beter ondersteund zou kunnen worden.

### Het standaardbeeld van wetenschap

Eerst maak ik gebruik van wat de heer Van Egmond al verteld heeft, maar ik snijd er wat op een andere manier doorheen. Hoe ziet het standaardbeeld van wetenschap eruit? Volgens het standaardbeeld van wetenschap wordt kennis letterlijk ontdekt. Je haalt de deksel van de natuur, je kijkt òn... je ziet de feiten liggen. Je haalt als onderzoeker een schepnetje op en de feiten vang je automatisch. In het verlengde hiervan ligt het tweede element van het standaardbeeld: er is een heel heldere scheiding tussen feitelijke uitspraken en normatieve uitspraken mogelijk. Immers: de feitelijke komen in het schepnetje terecht en de rest is normatief, politiek, of hoe je het ook maar wilt noemen. Feitelijke uitspraken hebben een objectieve hardheid, want die zijn immers gerelateerd aan die rockbottoms of knowledge.

Dus behoren wetenschappelijk controverses eigenlijk niet voor te komen. Die zijn eigenlijk abnormaal. Dat laatste is extra problematisch, want als ze dan eens voorkomen dan kan bij een breder publiek, dat op school het standaardbeeld van wetenschap kreeg aangereikt, de conclusie eigenlijk alleen maar zijn dat ze voor de gek worden gehouden. Immers: wetenschappelijke kennis vind je met een schepnetje in de natuur en daarover kan dus geen meningsverschil bestaan. Dus als wetenschappers ruzie maken dan moet een van de twee partijen uit schurken bestaan. Nou ja! Hoe moeten wij, als burgers, uitmaken wie de schurken en wie de good guys zijn?! Laten we ons maar niet met de wetenschap bemoeien!

Ik denk daarom dat het standaardbeeld van wetenschap, zoals dat impliciet ook in heel veel middelbare schoolprogramma's wordt gepresenteerd, in feite schadelijk is voor de democratie. Maar daarover straks meer.

### Het constructivistische beeld

Sinds een jaar of twintig, dertig hebben we een ander beeld van de aard van wetenschappelijke kennis. Je zou het een constructivistisch beeld kunnen noemen. Het eerste element daarvan is heel goed door Van Egmond geschetst. Karl Popper heeft laten zien dat observaties niet zo makkelijk op een objectieve manier (dus: met dat schepnetje) gevonden worden in de natuur, maar dat alle observaties theorie-geladen zijn. En voor modellen geldt hetzelfde: hoe hard ze ook zijn, ze hebben altijd het perspectief van de onderzoeker, de modellenbouwer, impliciet in zich. Grenzen tussen feitelijke en normatieve uitspraken liggen niet in de essentie van die uitspraken: die grenzen worden gemaakt. Ze zijn afhankelijk van de context. De uitspraak: 'u bent wel dik' kan een heel feitelijke zijn. Als een huisarts dat tegen u zegt als u met bepaalde klachten binnengekomen bent, dan is dat wel degelijk een normatieve, een normatief-negatieve uitspraak. Het is een normatief-positieve uitspraak als u zo iets hoort in het kledinglokaal van sumo-worstelaars.

Kennis is zo hard als ze in de wetenschappelijke gemeenschap gemaakt wordt. Geaccepteerd wordt. Dat heeft iets te maken met het sterk-zwak onderscheid dat Van Egmond aanbracht. Ik noem een voorbeeld uit de geschiedenis van de Gezondheidsraad. De ICRP-26-commissie (Commissie 138, die werkte tussen '78 en '84) leidde in het begin van haar beraadslagingen het risico dat de door de ICRP voorgestelde limiet toelaat af uit theoretische beschouwingen. Later in de beraadslagingen wordt de norm afgeleid uit de praktijksituatie. En zo komt het ook in het slotdocument. Maar er is één lid van de commissie dat, in een minderheidsrapport, wil vasthouden aan het theoretisch afgeleide risico. Kortom: wetenschappelijke feiten worden gemaakt in de groep. Via die groep hebben zij consensus gevonden in de bredere wetenschappelijke gemeenschap. Maar de consensus was niet compleet: de auteur van het minderheidsrapport lag dwars. Het schepnetje bood geen uitkomst. Hier moest over onderhandeld en gepraat worden.

Kennis wordt, kort samengevat, gemaakt en niet gevonden. Kennis wordt geconstrueerd. Controverses zijn dus normaal. Dat heeft de Gezondheidsraad ook gezien in het document van de Commissie 'Risico- evaluatie van stoffen' over dioxinen. Daarin staat dat de commissie zich ervan bewust is dat in de wetenschappelijke wereld geen unanimititeit bestaat over het antwoord op de vraag welke proefdieronderzoeken het best als basis voor gezondheidskundige advieswaarden kunnen dienen. Desondanks maakt de commissie een advies en zet zij een volgende stap. Heel te-

---

recht denk ik, want zo zit de wetenschap nu eenmaal in elkaar. Er zijn controverses mogelijk zonder dat dit betekent dat er bad guys en good guys zijn.

Het feit dat we van een standaardbeeld naar een constructivistisch beeld van wetenschappelijke kennis zijn gegaan, heeft consequenties voor de bruikbaarheid van kennis in het algemeen. Verschillende soorten kennis zijn, a priori althans, evenwaardig. Wetenschappelijke kennis is niet meer vanzelfsprekend meer waard dan andere soorten kennis. Op het ogenblik ben ik betrokken bij een publiek debat dat door het Rathenau Instituut wordt georganiseerd over natuurontwikkeling. Daar is duidelijk dat de kennis van ecologen een andere is dan de kennis van agrariërs, boeren dus, zonder dat duidelijk is hoe je het verschil moet wegen. De scheidslijn loopt, dat heb ik afgelopen zaterdag gemerkt, dwars door de Landbouwniversiteit in Wageningen heen. Het is dus niet zo dat de wetenschap aan één kant van de scheidslijn staat en de boeren aan de andere kant. Er zijn twee soorten kennis, beide zijn waardevol en het is moeilijk om te besluiten dat de één in elke context altijd beter is dan de andere. Hier ligt misschien een klein verschil tussen wat ik betoog en wat Van Egmond eerder zei. Er is niet één maatlat waarmee verschillende soorten kennis gemeten kunnen worden. Het is niet één maatlat van bijvoorbeeld kennisrationaliteit; er zijn essentieel verschillende soorten kennis en je zult ook verschillende soorten kennis nodig hebben voor het oplossen van complexe problemen.

Wat zijn van dit alles de implicaties voor het nadenken over onze technologische cultuur?

### Verhouding tussen wetenschap en politiek

De diagnose is een beetje somber. Problemen in onze moderne samenleving worden sterk bepaald door moderne wetenschap en technologie. Die problemen zijn bovendien heel complex en onderling verstrengeld. Ik denk dat dit een van de dominante conclusies is uit het verhaal van collega Knottnerus. Tegelijkertijd is het zo dat er geen dominant waardenstelsel is. Niet het waardenstelsel van de kerk; maar ook de wetenschap kan het niet allemaal meer vertellen.

De conclusie is, denk ik, dat er meer dan ooit een belangrijke rol voor experts is weggelegd. De conclusie uit het voorgaande is niet dat we geen wetenschappelijke of andere experts meer nodig hebben. Maar welk soort experts moet dat dan precies zijn? Om die vraag te beantwoorden zal ik betogen dat we op een nieuwe manier moeten kijken naar de verhouding tussen wetenschap en politiek.

Ik ga daartoe eerst een tweede lijntje voor u schetsen, te weten de historische ontwikkeling van mijn tweede onderwerp van vanmiddag: de verhouding tussen wetenschappelijke kennis en politiek. De ondersteuning van de politiek door wetenschap-

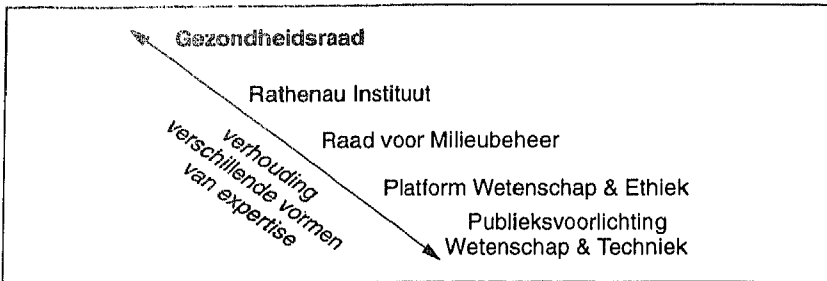
- wetenschap: primaair	- wetenschap: adviserend
- centrale rol voor onderzoekers in TA	- gelijke rollen voor gebruikers, industrie, onderzoekers etc.
- besluitvorming: enkelvoudig, hiërarchisch en helder	- besluitvorming: gefragmenteerd en diffuus
- rationeel proces	- normatief proces

*Figuur 1* Nieuwe verhouding wetenschap-politiek; ontwikkeling Technology Assessment.

pelijke kennis. Ik doe dat aan de hand van de geschiedenis van technology assessment. In figuur 1 is in twee kolommen van links naar rechts de ontwikkeling van rond de jaren zestig tot heden te zien. Rond de jaren zestig werd in Amerika het Office of Technology Assessment opgericht, dat nu jammer genoeg door de bezuinigingen van het Congress ten grave is gedragen. Dit Bureau, net als toen gestichte soortgelijke Europese instellingen, was gebaseerd op het primaat van de wetenschap. Thans realiseert iedereen zich dat wetenschap maar één van de factoren is en een adviserende rol heeft. Een centrale rol voor de wetenschappers in 1960, gelijke rollen voor gebruikers, producenten, en industrie op het ogenblik. Een ideaalbeeld in de jaren zestig was dat besluitvorming enkelvoudig, hiërarchisch, helder was. Tegenwoordig realiseert iedereen zich dat besluitvorming gefragmenteerd en diffuus is. Het was een rationeel proces, hoopten we dertig jaar geleden. Het is een normatief proces, weten we nú.

### Expertise in soorten

Zo heb ik twee ontwikkelingen geschetst: de veranderingen in de manier waarop er over wetenschappelijke ondersteuning van beleid en politiek wordt nagedacht en de vervanging van het standaardbeeld van wetenschap door een constructivistisch beeld. Wat zijn nu de consequenties, als we die lijnen laten samenkomen, voor de positie van de Gezondheidsraad? Ik wil die vraag beantwoorden door niet alleen naar de Gezondheidsraad te kijken, maar in bredere zin naar een heel spectrum van instituties die wetenschappelijke ondersteuning - misschien moet ik nu zeggen: expertise - aan politiek en beleid moeten leveren. De woorden onder de schuine streep (zie figuur 2) geven aan dat die instellingen elk hun eigen balans hebben tussen verschillende soorten van expertise. Bijvoorbeeld: de Gezondheidsraad werkt met grote commissies van experts, de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid echter



Figuur 2 Nieuwe verhouding wetenschap-politiek; mogelijk spectrum van instituties om oordeelsvorming te ondersteunen.

meestal met rapporten van één of twee auteurs die door de Raad worden gesanctioneerd. En beleidsraden zoals de Raad voor Milieubeheer werken primair met vertegenwoordigers van belangengroepen. De taken zijn navenant verschillend. De Gezondheidsraad moet de regering voorlichten over de stand van wetenschap: antwoord geven op de vraag welke gegevens wetenschappelijk onderzoek biedt voor beleid. Maar beleidsraden moeten beleidsadviezen geven. Ze moeten adviseren over het antwoord op de vraag wat de regering moet doen. En een instituut als het Platform voor wetenschap en ethiek van het Rathenau Instituut, heeft tot doel de maatschappelijke oordeelsvorming te verbreden (zoals gebeurt in het debat over natuurontwikkeling dat ik eerder al noemde).

Ik denk dat alle instituties die in figuren zijn genoemd - er zijn er méér - expertise leveren. Ze hebben allemaal experts, maar verschillende soorten van experts. Veelal zal er wetenschappelijke expertise zijn, maar ook andere soorten zoals de agrarische expertise waarover ik al sprak. En ik denk dat dat hele spectrum van instellingen nodig is om oplossingen te vinden voor de grote, complexe en verstrengelde problemen van onze moderne samenleving. Het primaat van de wetenschap is, denk ik, niet meer voldoende om die problemen op te lossen.

In feite heb ik in het voorgaande een grote cirkel getrokken. Ik ben begonnen met de vaststelling dat het standaardbeeld van wetenschap tot de conclusie leidt dat wetenschappers geen experts zijn omdat ze onderlinge controverses niet weten te voorkomen. Een heel ander beeld van wetenschap, het constructivistische beeld, leidt dan, interessant genoeg, eigenlijk tot herstel van de legitimiteit van de wetenschap. Wetenschappers mogen ruzie hebben. Het is heel normaal dat er controverses zijn. Het is heel normaal dat er onzekerheid is. Dat schepnetje van het standaardbeeld werkt niet. Meningsverschillen hoeven helemaal niet te leiden tot afkalving van de legiti-

miteit van wetenschappelijk onderzoek. Maar de prijs die wij als wetenschappers moeten betalen is dan wèl dat ook andere vormen van expertise relevant zijn. Dus: dat er meer soorten expertise zijn en de wetenschappelijke is er daar één van.

### De positie van de Gezondheidsraad

Wat levert dit alles op als we het toepassen op de Gezondheidsraad? Ik denk dat het, gezien de plaats in het hele spectrum, heel logisch is dat de Gezondheidsraad een relatief zwaar belang blijft hechten aan wetenschappelijke expertise. Er zijn allerlei andere instituten waar andere vormen van expertise een rol spelen die in de Gezondheidsraad niet aan bod hoeven te komen. Ik denk wel dat het verstandig is om ook vrij bewust om te gaan met disciplinaire verschillen. Het maakt nogal wat uit of je epidemiologen of stralingsdeskundigen in een commissie zet. Want in het nieuwe wetenschappelijke beeld dat we van wetenschap hebben, zijn wetenschappelijke feiten gekleurd door disciplinaire inbreng en het is dus belangrijk om daarmee rekening te houden bij de selectie van de leden van commissies. Knottnerus noemde een conclusie van de Gezondheidsraad, ik dacht van een of twee jaar geleden, waarin is onderstreept dat meer sociaal-wetenschappelijke expertise nodig is. Dat zie ik in hetzelfde licht.

Ik denk ook dat het verstandig is de opdrachten aan de commissies niet louter in de sfeer van 'fact finding' te formuleren. Immers het onderscheid tussen feiten en normen is sowieso een illusie. De Commissie 'Wet bevolkingsonderzoek' concludeert in een recent rapport over borstkankerscreening dat de verhouding tussen nut en risico's van een tweemaaligs bevolkingsonderzoek met mammografie naar borstkanker bij vrouwen tussen 50 en 69 jaar gunstig is mits de uitvoering van hoge kwaliteit is. Let wel: hier doet de commissie een uitspraak over de verhouding tussen nut en risico's. Dat is een normatieve uitspraak. Het lijkt mij inderdaad verstandig dat een commissie van de Gezondheidsraad dat soort van vrijheid krijgt en zich dus niet strikt tot de feiten hoeft te beperken. Sociaal-economische en andere factoren moeten, denk ik, meegewogen worden. Hier past een citaat uit het gisteren aangeboden rapport van de Commissie 'Risicomaten en risicobeoordeling' over risicobepaling en risicobeheersing: "maatschappelijke oordelen spelen onvermijdelijk een rol" en "vragen over risicobeheersing zijn vragen over het inrichten van de maatschappij".

Volgens mij moet het karakter van het commissiewerk niet veranderen. Ik zie het als een sterk punt van het werk binnen de Gezondheidsraadcommissies - en ik zeg dat voornamelijk op basis van een onderzoek dat we zes geleden gedaan hebben naar het functioneren van de toenmalige stralingscommissie - dat in een betrekkelijk veilige omgeving heel veel verschillende experts naar elkaar kunnen en willen luisteren, juist dankzij die relatieve veiligheid. Geen belangenvertegenwoordiging maar alleen

---



het commitment vanuit eigen disciplinair perspectief. Dat een commissie, om goed te kunnen functioneren, tamelijk homogeen moet zijn, spreekt vanzelf. Maar wat mij betreft mag de heterogeniteit in termen van disciplines best wat groter zijn dan thans vaak het geval is.

Kortom, wie zijn de experts? Ik denk: de leden van de Gezondheidsraadcommissies. Maar zij niet alleen. Ik denk dat de Gezondheidsraad heel goed functioneert, maar misschien niet de om redenen die men twintig jaar geleden of bij de oprichting dacht te hebben. Volgens mij functioneert de Raad goed omdat er ook nog andere instituten zijn en omdat hij dat naïeve beeld van wetenschap - dat hebben we uit een aantal citaten gezien - inmiddels zelf ook niet meer zo serieus neemt als misschien bij de oprichting wel het geval was.