

De staat van het klimaatonderzoek 2010

De kwaliteit van de evaluatie nader bekeken

Arthur Rörsch

De gangbare verklaring van het aardse broeikaseffect is recentelijk steeds sterker onder druk komen te staan. De opvatting dat de verhoging van de CO₂-concentratie in de atmosfeer hoofdzakelijk verantwoordelijk is voor de waargenomen stijging van de gemiddelde mondiale temperatuur in de twintigste eeuw, lijkt niet houdbaar te zijn. In Spil 263-264 / 2009, 5 heb ik gepleit voor hantering van een alternatief paradigma bij de waarheidsvinding betreffende klimaatveranderingen. Toetsing daarvan aan zorgvuldig gedane waarnemingen zal naar mijn overtuiging tot nieuwe, betere inzichten leiden.

Op basis van mijn huidige kennis kom ik tot de conclusie dat de evaluatiestudies waarmee - op basis van de CO₂-hypothese - het Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) tot nu toe richting heeft gegeven aan politieke beleidsvoornemens en - beslissingen, hoogstwaarschijnlijk onjuist zijn. Nieuwe, onafhankelijk uitgevoerde analyses zijn op hun plaats, nu er - via 'Climategate' - twijfel is gerezen aan de kwaliteit van het evaluatieonderzoek op internationaal niveau.

Waarheidsvinding is een belangrijk aspect van wetenschappelijk onderzoek. De toepassing van resultaten van natuurwetenschappelijk onderzoek in de samenleving is onmiskenbaar eveneens van grote betekenis. Maar beide aspecten mogen niet met elkaar in strijd zijn. Recentelijk is twijfel gerezen ten aanzien van de onafhankelijkheid van klimatologisch onderzoek. Het is daarmee noodzakelijk geworden het uitgangsmateriaal voor de alarmistische boodschap van het IPCC kritisch te bezien.

Problematisch is het verschijnsel dat velen een vrijwel blind vertrouwen hebben in wat bekende onderzoekers verkondigen in artikelen in wetenschappelijke tijdschriften. Dit is in strijd met een belangrijk beginsel van de westerse wetenschapsbeoefening, verwoord in de oude wapenspreuk van

de Britse Royal Society: "Nullius addictus jurare in verba magistra". Vrij vertaald: Geloof niet zonder meer elk woord van de 'meester'.

De multifunctionaliteit van de natuurwetenschappen

Toen de westerse natuurwetenschapsbeoefening nog jong was, vormde nieuwsgierigheid naar het wezen der dingen voor vele onderzoekers de belangrijkste drijfveer.¹ Ze maakten zich niet zo druk om praktische toepassingen. Het is ook nog niet zolang geleden dat in NWO-kring toegepast onderzoek een vies woord was; deze organisatie droeg destijds de naam van organisatie voor Zuiver Wetenschappelijke Onderzoek. Maar gedurende de afgelopen decennia raakten fundamenteel, ontwikkelings- en toegepast onderzoek meer en meer verweven. Daar was op zichzelf niets tegen, want uit veronderstelde commerciële toepassingen bij de grote bedrijfslaboratoria volgden ook interessante vraagstellingen voor fundamenteel onderzoek. In het medisch onderzoek zijn toepassing en fundamenteel onderzoek altijd nauw op elkaar afgestemd geweest. Maar een oud ideaal in de westerse wetenschapsbeoefening bleef toch wel voortleven. Dat is de vrijheid van onderzoek, niet belemmerd door vooroordelen van de financiers of door religieuze overtuigingen. De achtergrond daarvan is dat waarheidsvinding bij wetenschappers voorop dient te staan. En daarachter ligt een belangrijk beginsel in onze westerse wetenschapsbeoefening; dat is de Socratische twijfel: zijn de dingen werkelijk zo, zoals zij op het eerste gezicht lijken? Wie deze vraag uit het oog verliest, diskwalificeert zich als objectieve onderzoeker.

'Advocacy research': onderzoek vanuit maatschappelijke roeping

Omstreeks 1970 ontstond een beweging om het onderzoek buiten de commerciële sector ook meer dienstbaar te maken aan de samenleving door directere financiering van projecten door overheidsinstanties, die zich gingen opstellen als 'klant' van de te leveren resultaten. Het leidde in een verscheidenheid van disciplines tot een bedreiging van de vrijheid van

¹ Bekend is de anekdote over Maxwell, die aan de koning zijn elektromagnetische wetten probeerde uit te leggen, waarop deze vroeg: welke toepassing die wel zouden kunnen vinden. Waarop Maxwell geantwoord zou hebben: dat weet ik niet, maar U zult er wel belasting over kunnen heffen.

onderzoek.² Men sprak van politisering van de wetenschap. Een bijkomend belangrijk verschijnsel was dat ook een bepaalde groepering van wetenschappelijke onderzoekers politiek, beleidsmatig, stelling begon te nemen en indringend verkondigde welke maatregelen in de samenleving dienden te worden genomen. De beweging werd bijzonder sterk in de milieusector onder wetenschappers die verontrust waren over vervuiling van lucht, water en bodems die door menselijk handelen wordt veroorzaakt. Deze stem vanuit de wetenschap was op zichzelf aanvankelijk een nuttige ontwikkeling en leidde tot maatregelen om mogelijke vergiftiging van onze leefomgeving te voorkomen. Maar de directe koppeling van de financiering van onderzoek door beleidsmakers met politiek gemotiveerde wetenschappelijke onderzoekers leidde tot de ontwikkeling van een machtspositie van laatstgenoemden. Hierdoor werden meer genuanceerde opvattingen in het wetenschappelijk circuit over mogelijke milieubedreigingen onderdrukt. In de filosofie van de sociale wetenschappen spreekt men in het Engels nu van 'advocacy research', onderzoek uit roeping. Men ziet daar een bedreiging in voor de omvang van onderzoek dat de waarheidsvinding vooropstelt. En men ziet een tegenstelling groeien tussen 'advocacy research' en 'true research', die waardevrij wil blijven.³

Box A

De strijd om de wetenschap in de sociobiologie

Het boek van Segerstrale behandelt de spanning tussen de wetenschappelijke waarheid en de maatschappelijke instelling. Maar het gaat in wezen om de spanning tussen aangehangen paradigma's en de ideologie waarnaar men heden ten dage refereert als 'politieke correctheid'. De conclusie is dat *macht* een belangrijke rol speelt bij de vraag wie de winnaar is in een wetenschappelijk debat. Er worden veel voorbeelden gegeven van onwenselijke wetenschappelijke praktijken (in de sociobiologie), zoals heksenjacht, gebrek aan kritische wetenschappelijke instelling, onwenselijke interrupties bij voordrachten, halve waarheden die door experts worden verkondigd, opzettelijke misinterpretaties, misleidend taalgebruik, smaad, vrees voor feiten, en het onderdrukken van waarheidsvinding.

² In Nederland zie A.J.F. Köbben & H. Tromp. "De onwelkome boodschap; of hoe de vrijheid van wetenschap bedreigd wordt". Mets, Amsterdam, 1999. Deze aanhaling wil niet zeggen dat ik alle analyses van deze auteurs onderschrijf. Een aantal van de genoemde 'cases' heb ik van nabij meegemaakt en heb er een meer genuanceerde visie op. Het boek geeft echter wel een brede kijk op hoe vele takken van wetenschap zijn gepolitiseerd.

³ Ullica Segerstrale, "Defenders of the Truth: The battle for Science in the Sociobiology. Oxford University Press 2000.

Boekbespreking van Gordan Morgan. Journal of Information Ethics, 14 (1), pagina 72-74, 2005
Zie box A voor nadere toelichting.

Advocacy research houdt ook in dat de machtshebbers in een bepaalde tak van onderzoek een specifieke visie luidkeels verkondigen in het publieke domein. Zij beroepen zich daarbij op de consensus die er onder hen als 'experts' op het gebied zou bestaan op grond van samenvattingen van de stand van de wetenschap, reviews, evaluatiestudies (assessment reports).

De publieke voorlichting

In het verlengde van het opstellen van zogenaamde gezaghebbende evaluatiestudies ligt de publieksvoorlichting. De ontwikkeling die de wetenschapsvoorlichting heeft doorgemaakt sinds de oprichting van de vereniging van wetenschapsjournalisten, werd in een eerder Spil-artikel uiteengezet.⁴

Uitgangspunt voor intensivering van de wetenschapsvoorlichting was ten tijde van de maatschappelijke 'revolutie' anno 1968 de democratiseringstendens. Het was niet alleen meer aan de wetenschappers om prioriteiten in het onderzoek te stellen, gezien de uit de resultaten mogelijk voortvloeiende maatschappelijke gevolgen, maar aan de samenleving als geheel. Daarvoor moest het grote publiek dus worden voorgelicht en in begrijpelijke taal duidelijk worden gemaakt wat zich in het wetenschappelijke circuit aan het ontwikkelen was. Het publiek diende achtergrondkennis te verwerven om op verantwoorde wijze te kunnen meepraten bij het maken van keuzen. In dat stadium werd er nog niet naar gestreefd om het grote publiek een 'expert'-opinie van wetenschappers op te dringen. Dat zou juist in strijd zijn met de gedachte van democratisering. Objectieve voorlichting over alle ins en outs was het devies. De daarna opkomende advocacy research heeft dit ideaal van objectieve voorlichting vertroebeld. Regenteske verkondiging van eigen wijsheden uit een bepaalde groepering wetenschappers kreeg de overhand.

De DQA, een opmerkelijke ontwikkeling in de VS

In de Verenigde Staten is men zich begin deze eeuw ongerust gaan maken over de eenzijdige wijze van voorlichten door de semi-overheidsorganen, de agencies. In 2002 werd de Data Quality Act (DQA) ingevoerd waarmee toezicht wordt gehouden op de kwaliteit, de objectiviteit, de bruikbaarheid en de integriteit van informatie die publiekelijk wordt verschaft. In de daarbij behorende memorie van toelichting wordt niet alleen aangegeven aan welke voorwaarden moet worden voldaan, maar er wordt ook aangegeven wat als misplaatste

⁴ A.Rörsch. SPIL 2006 (2) 29-31. "Op zoek naar betere wetenschapsvoorlichting. De klimatologie een interessant studieobject"

informatieverschaffing kan worden beschouwd. De Amerikaanse wet voorziet voorts in de instelling van een publiek lichaam waar klachten over gekleurde voorlichting kunnen worden gedeponereerd; dit verdient wellicht navolging in ons land.

Opmerkelijk is dat in het in de Verenigde Staten ontwikkelde model het systeem van peer review niet zonder meer als een voldoende kwaliteitscriterium wordt aangeduid. In de volgende paragraaf wordt hierop teruggekomen. Nadruk ligt voorts op de doorzichtigheid van de berichtgeving: het is nodig dat deze "is being presented in an accurate, clear, complete, and unbiased manner, and as a matter of substance, is accurate, reliable, and unbiased". Expliciet worden ook de betrouwbaarheid van de statistische informatie en de reproduceerbaarheid van data als criteria vermeld: "Even in a situation where the original and supporting data are protected by confidentiality concerns, or the analytic computer models or other research methods may be kept confidential to protect intellectual property, it may still be feasible to have the analytic results subject to the reproducibility standard". Voorts: "Agency guidelines shall, however, in all cases, require a disclosure of the specific data sources that have been used and the specific quantitative methods and assumptions that have been employed".

De basis voor de 'advocacy research' van het IPCC: de peer-reviewed artikelen

Voordat de door het IPCC verkondigde wijsheden worden behandeld, eerst het volgende: De in box A beschreven verschijnselen in de sociobiologie zijn ook alle herkenbaar in het zogenaamde klimaatdebat.⁵ Dat is verontrustend. -De AGW-verkondigers in dit debat kan men zien als de Climate Advocacy Researchers (CAR). Hun opponenten kan men zien als de verdedigers van de waarde vrije wetenschap. Een prominent aspect van het klimaatdebat is dat de CAR wordt getrokken door lieden die menen dat de bewijsvoering voor AGW is gegarandeerd door waarnemingen en interpretaties in peer-reviewed artikelen in wetenschappelijke tijdschriften. De 'vrije' wetenschap hecht ook aan peer-review als kwaliteitswaarborg, maar ziet de functie anders.

Peer-review wil zeggen dat een manuscript door 'gelijken' op wetenschappelijk niveau (de "peers") kritisch worden bekeken, voordat een tijdschriftredactie tot publicatie overgaat. Het gaat hier in de eerste plaats om de kwaliteit van de methodologie die is toegepast om data (feiten) te verzamelen. De auteurs trekken daaruit conclusies, die de peers niet noodzakelijk hoeven te onderschrijven. Deze conclusies blijven

⁵ Overeenkomstige verschijnselen zijn waargenomen in andere disciplines. Zie SPIL 2007(1), 21-27 "Klimatologie en de Flogistontheorie", o.a. Box B "The ontcijfering van het Maya schrift: de Thompson affaire".

de verantwoordelijkheid van de auteurs en worden in het merendeel van de tijdschriften onder het hoofdje 'discussie' ondergebracht. Een "peer" gaat in principe te ver als deze het manuscript afkeurt indien de auteursconclusies niet met de zijne, of de gangbare, overeenkomen. Dit verschijnsel doet zich in alle wetenschappen voor tenzij de tijdschriftredacties ingrijpen. Om die reden heerst er momenteel in het algemeen onvrede over de wijze waarop het peer-review systeem wordt gebruikt. Aangezien in onderzoeksgebieden van enige omvang meerdere tijdschriften verschijnen, heeft de auteur met een afgewezen manuscript echter de mogelijkheid om het stuk in een ander tijdschrift gepubliceerd te krijgen. Indien alle tijdschriftredacties zich voor dezelfde CAR laten spannen met hun keuze van reviewers, dan ontstaat de kartelachtige machtsstructuur die specifiek is voor advocacy research. Nogal wat opposenten van de AGW hebben deze machtsuitoefening ervaren ⁶ met afwijzing van artikelen zonder behoorlijke argumentatie of betwisting van de gepresenteerde data.

Wetenschappelijke literatuur met betrekking tot grensverleggend onderzoek veroudert snel.⁷ In de vrije wetenschap krijgen de conclusies in een bepaald artikel pas betekenis als de resultaten onafhankelijk door anderen worden gereproduceerd. Reproductie is een essentiële voorwaarde om blijvende waarde aan een wetenschappelijk artikel te hechten (zie de DQA). In de vrije wetenschap is het voorts gebruikelijk dat indien niet alle primaire data worden vermeld, deze gegevens vrijelijk ter beschikking worden gesteld voor verificatie. In de CAR is dit bij herhaling geweigerd.

Samenvattend: het eenzijdig gebruik van peer-reviewed artikelen als bewijs bij evaluatiestudies is een oneigenlijk gebruik van wetenschappelijke literatuur. Met de opvallende wijze waarop de CAR een breder publiek, en de politiek, heeft doen geloven dat dit de goede wetenschappelijke praktijk is, werd een beeld geschapen dat ver van de vrije wetenschapsbeoefening af staat. En daarmee is in de samenleving het idee ontstaan dat CAR een verantwoorde en onaantastbare vorm van wetenschapsbeoefening is.

Climategate, het recente 'schandaal'

Openbaar gemaakte correspondentie tussen degenen die in het IPCC de dienst uitmaken, heeft de discussie over de kwaliteit van IPCC-publicaties in een stroomversnelling gebracht, want het leidde algemeen tot de volgende conclusies:

⁶ Namen worden hier niet genoemd omdat de auteurs schade voor eigen positie in de huidige machtsstructuur kunnen oplopen.

⁷ J.P.A. Leannodis. "Why most Published Research findings are false". PloS Medicine, August ,2005. Vol 2. Issue 8, 696-701

“Astonishingly, what appears to have emerged is that (a) the Anthropogenic Global Warming (AGW) scientists have been manipulating the raw temperature figures to show a relentlessly rising global warming trend; (b) they have consistently refused outsiders access to the raw data; (c) the scientists have been trying to avoid freedom of information requests; and (d) they have been discussing ways to prevent papers by dissenting scientists being published in learned journals.” Aantijgingen (a), (b) en (c)⁸ zijn al geruime tijd bekend en onderbouwd. (d) is een ervaring die menige ‘dissenting scientist’ heeft, maar die nu lijkt te worden bevestigd als moedwillig te zijn toegepast.⁹

Een kleine groepering aan de top van het IPCC blijkt een zwaar stempel op de evaluaties te hebben gedrukt. En deze zijn gewillig door de meelopers in het IPCC-circuit (waaronder landenvertegenwoordigende ambtenaren) geaccepteerd en verkondigd. Het hele circuit is in diskrediet gebracht. De inrichting van het IPCC zal moeten worden gecorrigeerd, alsmede mogelijk ook de uitkomsten van de evaluaties. Het zal interessant zijn om nader te bezien hoe de achterliggende wetenschappelijke infrastructuur van het IPCC heeft gefunctioneerd en of daarin geen veranderingen moeten worden aangebracht om de berichtgeving over de waarheidsvinding en de publieksvoorlichting te verbeteren, dat wil zeggen: minder eenzijdig te maken.¹⁰

Oordelen

Wereldwijd hebben notoire AGW-antagonisten en twijfelaars aan de kwaliteit van het functioneren van het IPCC, Climategate als een groot schandaal aangemerkt. Ook een enkeling in de mainstream klimatologie liet zijn verontrusting blijken. De fervente CAR-aanhangers haastten zich te melden dat het hier slechts een incident betrof, waarbij maar een handjevol onderzoekers was betrokken. Een storm in een glas water, zeiden Leemans (Wageningen Universiteit) en Kattenberg (KNMI) op een bijeenkomst bij VROM. Het was wel een storm die binnen twee weken tot miljoenen postings leidde, zoals Google registreerde. Het gaat inderdaad maar om een beperkt aantal wetenschappers die worden aangeklaagd, maar wel om degenen die op autoritaire wijze een

⁸ S. McIntyre www.climateaudit.org

M. Crok. “Klimaat verandert door foute statistiek”. NatuurWetenschap&Techniek. Februari 2005. Voor update zie www.Climategate.nl

⁹ De openbaar gemaakte files betreffen e-mail correspondentie en andere documenten uit het computergeheugen van het Hadley Center van de Universiteit van East Anglia. Het merendeel van de correspondentie betreft (onschuldige) technische gedachteswisselingen tussen hen die leidinggevend zijn bij het opstellen van het IPCC rapport van de werkgroep WG1 “The Scientific Base”. Een aantal e-mails bevestigt echter de genoemde conclusies a, b, c en d. In twee gevallen kan een link worden gelegd naar een poging in Nederland om onafhankelijke visies te onderdrukken.

¹⁰ A. Rörsch. “Op zoek naar betere wetenschapsvoorlichting. De klimatologie, een interessant studieobject. “ SPIL/233-224, (2) 2006. 29-31.

zeer grote invloed binnen het IPCC hebben uitgeoefend; en dat ging bepaald niet in de geest van de objectieve wetenschapsbeoefening. Daarmee zijn echter de 450 medewerkers aan de IPCC-documentatie en de napraters daarvan op nationaal niveau nog niet op dezelfde grond te veroordelen.

Verontrustend en teleurstellend is echter wel dat men van binnenuit het IPCC-circuit het gedrag van een paar dominante personen niet heeft gecorrigeerd. Ik hoop dat aan Nederlandse universiteiten nog steeds studenten worden opgeleid in de geest van 'geloof niet zonder meer alles wat de meester (hoogleraar) je probeert aan te praten'. En dat hen wordt aangeleerd dat gevestigde wetenschap maar betrekkelijk is en dat dit de aanmoediging bij uitstek is tot het zelf doen van onderzoek. In het voorgaande heb ik aangegeven dat onder druk van de CAR deze stelregel niet werd aangehouden, met name niet bij hen die evaluatiestudies verrichtten. Het betreft studies die als 'gezaghebbend' aan de overheid worden aangeboden. Op nationaal niveau gaat het om mensen die zich als 'expert-klimatologen' opwerpen, maar die zelf geen onderzoekervaring hebben op het gebied van het broeikaseffect. Ze hebben zich beperkt tot het verwerken van IPCC-documentatie.

De huidige situatie

Via de CAR is een 'geloof' in een mogelijke desastreuze klimaatverandering gevestigd. Maar de oppositie daartegen groeide omdat noch de waarnemingen noch de zogenaamde klimaatmodellen¹¹ een bewijs leveren dat waargenomen veranderingen buiten een te verwachten natuurlijke klimaatvariabiliteit gaan. Het uiteindelijke bewijs dat deze oppositie het bij het rechte eind heeft, is ook nog niet overtuigend geleverd. Daarvoor is het nodig dat het onderzoek naar de werking van het aardse broeikaseffect, dat hoofdzakelijk door de waterhuishouding wordt geregeld, sterk wordt geïntensiveerd.¹²

Een vraag is of de gelovigen in AGW zich door andere opvattingen zullen laten overtuigen, gezien de sterke weerstand die zij blijven bieden (dit is kenmerkend voor advocacy research) tegen argumenten van critici. In het debat wint de CAR soms op punten omdat overwegingen van de oppositie ook nog niet altijd even stevig zijn onderbouwd. Ook vele opposenten zoeken momenteel naar puntenwinst door nadrukkelijk te wijzen op twijfelachtige benaderingen en de machtsstructuur van de CAR. Critici hebben weinig andere instrumenten om aan overtuigingskracht te winnen. Onderbouwing van kritiek zal moeten komen van klimaatonderzoekers die daadwerkelijk een alternatief voor de AGW-hypothese kunnen aandragen. Deze onderzoekers komen echter geen stap verder als zij moeten blijven

¹¹ A.Rörsch. SPIL 2006 (1), 29-32. "Wat betekenen scenario's voor klimaatverandering?"

¹² A.Rörsch. SPIL 2009 (5) 9-23. Een koersverlegging in het onderzoek naar het aardse broeikaseffect".

opboksen tegen een gevestigde machtsstructuur die publiekelijk wordt gedemonstreerd met pompeuze samenkomsten van AGW-gelovigen,¹³ zoals in december 2009 in Kopenhagen, waar opposenten niet welkom waren en waarbij aan de wetenschappelijke essentie van de broeikasproblematiek voorbij werd gegaan.

De meer principiële belangrijke vraag vanuit wetenschappelijk-filosofisch standpunt is, of het streven naar puntenwinst bij de AGW-gelovigen getuigt van een goede wetenschappelijke instelling. Puntenwinst alleen brengt het inzicht in de klimatologische problematiek niet vooruit. Het sterke geloof in de officiële literatuur en in de betekenis van klimaatsimulatiemodellen roept twijfels op. Het functioneren van het IPCC-circuit, op internationaal en nationaal niveau, dient te worden verbeterd.

Bij wetenschapsmanagement gaat het dan niet alleen om verandering van een organisatiestructuur (bijvoorbeeld van het IPCC), maar vooral ook om de persoonlijke kwaliteit van de functionarissen in die structuur.¹⁴ In de praktijk komt het er bij een verbetering van een organisatiestructuur op neer, dat de minder begaafden door meer begaafden worden vervangen.

Structuurverandering en personeelsmanagement

De bekende klimatoloog Lindzen (MIT, Cambridge, VS) heeft zich bij een hoorzitting van de VS senaat eens nogal laatdunkend over collega's uitgelaten: "Het probleem in de klimaatwetenschap is, dat zij een te grote aantrekkingskracht heeft op middelmatige fysici". Deze bouté uitspraak ten aanzien van fysici durf ik niet zonder meer te onderschrijven. Tot dusver ben ik niet betrokken geweest bij intern onderzoek naar de kwaliteit van enig klimaatinstituut. Zo'n visitatie van externe wetenschapsbeoefenaren is in natuurwetenschappelijke disciplines inmiddels gebruikelijk (zie onder meer het verkort CV voor mijn betrokkenheid). Het is mij ook niet bekend of in de klimatologie deze vorm van (persoonlijke) kwaliteitsbewaking wordt toegepast. Deze zal ook weinig objectief zijn indien de visitatie plaatsvindt binnen de CAR-machtsstructuur. In dat geval kan zij slechts leiden tot interne zelfbevestiging.

Het doorbreken van deze structuur ligt op de weg van wetenschappelijke organen als NWO en KNAW en dit kan alleen maar effectief zijn indien deze organisaties reviewers aanwijzen van buiten de klimatologie. Voorwaarde is dat deze reviewers zich de moeite geven om zich

¹³ Het waren er wel 15.000. Ter vergelijking, de zogenaamde klimaatsceptische Oregon petitie werd door tenminste 30.000 mensen ondertekend.

¹⁴ Casimir, destijds directeur NAT-lab Philips, toen men begon na te denken over management van wetenschapsbeoefening (omstreeks 1970): "Research management is personeelsmanagement"

diepgaand en kritisch in de algemene problematiek van het aardse broeikaseffect te verdiepen. Het gaat in de eerste plaats om twijfel aan de stelling "The science is settled", zoals de (ambtelijke) medewerkers aan de laatste IPCC Summary for Policymakers (SPM 2007) ons hebben willen doen geloven.

Ik heb slechts van buitenaf, via publicaties (ook jaarverslagen van KNMI) en websites, kennis kunnen nemen van wat zich in de klimatologie afspeelt. Ik heb niet de indruk dat we met uitsluitend middelmatige wetenschappers te maken hebben. Het KNMI-jaarverslag bevat veel interessante artikelen en er wordt in degelijke tijdschriften gepubliceerd. Het laatste onderzoek op het gebied van het broeikaseffect dateert echter van 1999.¹⁵

Het valt voorts op dat het merendeel van de wereldliteratuur onderzoek betreft op het gebied van signalen voor klimaatverandering in het algemeen. Een mogelijk effect van CO₂ wordt er met de haren bijgesleept of stilzwijgend aangenomen. Er dringt zich dan steeds weer de vraag op welk niveau deze 'experts', werkzaam op een beperkt gebied, kennis hebben van de werking van het aardse broeikaseffect. En waaraan zij deze kennis ontlenen. Is het eigen inzicht of slechts reproductie van de IPCC-doctrine over AGW?

Het laatste is het meest waarschijnlijk. De machtsstructuur van de CAR is vrijwel uitsluitend op literatuur-evaluaties gebaseerd. Om deze structuur te doorbreken, is een kwaliteitsonderzoek van deze evaluaties (en van hen die deze opstellen) nodig, ook op nationaal niveau.

De kern van de problematiek is dat het initiatief voor kwaliteitsonderzoek zal moeten uitgaan van leidinggevend en in het algemene wetenschappelijke circuit, en ook van topbestuurders en van politici. Maar die hebben tot op heden de resultaten van evaluaties slechts aangehoord en als ultieme waarheid geaccepteerd. De wil om de AGW-doctrine kritisch te onderzoeken zal pas vruchten afwerpen als betrokkenen bereid zijn om enig eigen inzicht in het broeikaseffect te verwerven, en als zij hun mening niet langer uitsluitend baseren op de kennis die hun door een handjevol 'experts' wordt opgedrongen.

Het betekent "handen aan de ploeg" bij de wetenschappelijke topbestuurders, een managementprincipe dat bij structuurveranderingen zeer wenselijk is.

Hoe blijft de klimaathype zich proliferezen?

Het lijkt mij vrij duidelijk dat, indien een Data Quality Act wereldwijd zou zijn aanvaard, het IPCC vanwege schending van vele principes inmiddels zou zijn opgeheven.

¹⁵ R. van Dorland. Dissertatie Utrecht, 1999. "Radiation and Climate. From radiative transfer modelling to global temperature response".

Maar zie wat op 16 december 2009 voor initiatief werd ontwikkeld door een aantal CEO's. Tweeëntwintig oud-politici en personen uit het Nederlandse bedrijfsleven riepen het kabinet op tot een daadkrachtig klimaatbeleid.

Wat beweegt hen daartoe? Zouden zij weten dat het bij de huidige opwarming van de aarde nog steeds maar gaat om enkele tienden van graden? Zouden zij enig inzicht hebben in de werking van het door water aangedreven natuurlijk aards broeikaseffect, waaraan het IPCC in zijn propaganda voorbijgaat? Wordt het element van advocacy research daarin niet herkend?

Vinden zij advocacy research in beginsel aanvaardbaar? Zo ja, dan lijkt mij dit voort te komen uit de veronderstelling dat alleen zelfbenoemde 'experts' een gefundeerd oordeel kunnen en mogen geven. Dat lijkt mij een ernstige misvatting.

Wie zijn de critici van de IPCC-doctrine?

Het aantal twijfelaars aan het CO₂-paradigma is overigens minder gering¹⁶ dan IPCC-propagandisten voorgeven; het is wellicht zelfs groter dan het aantal mensen dat zich onder de IPCC-vlag schaarde. Critici zijn voor het grote publiek en de media echter minder goed zichtbaar want zij beschikken niet, zoals het IPCC, over een wereldwijde, politiek gezaghebbende organisatie met een goed functionerend propaganda-apparaat. De wetenschappelijke oppositie tegen het CO₂-paradigma is gecentreerd rond een aantal individuele wetenschapsbeoefenaren dat zich in de literatuur wel degelijk profileert, maar dat weinig gehoor vindt in IPCC-kring. Bekende namen zijn onder andere Lindzen, Spencer, McIntyre, Pielke en Khandakar. Zie voor een overzicht van artikelen in de officiële literatuur de lijst in het NIPCC-rapport.¹⁷

In hun oppositie tegen het CO₂-paradigma verkondigen zij ook nog steeds niet eenstemmig een duidelijk vervangend nieuw paradigma, zoals in mijn artikel in de vorige Spil-aflevering werd gepresenteerd onder de titel 'de weerthermostaat'. Zij zullen dit wel op grote lijnen onderschrijven, maar blijven op onderdelen even kritisch tegenover dit als tegenover het CO₂-paradigma. Dit gedrag is serieuze, degelijke wetenschapsbeoefenaren eigen. Hun onderzoek resulteert wel in toenemende mate in onderbouwing van het paradigma van de weerthermostaat. Hetgeen in feite een revival is van de klassieke opvattingen in de klimatologie van voor 1964.¹⁸ Zie box B.

Daarnaast zijn er critici die zelf weinig of geen onderzoek verrichten aan

¹⁶ Zie petities Orgeon, manifesten, Bali, Manhattan. A. Rörsch. "Pseudowetenschappelijke elementen in het onderzoek naar klimaatverandering". SPIL 245/246 (1) 2008 pagina 20-29

¹⁷ NIPCC rapport: Nongovernmental International Panel on Climate Change . Chicago, IL: The Heartland Institute, 2009. <http://www.heartland.org/publications/NIPCC%20report>

¹⁸ Zie de Enclopaedia Britannica 1994, deel V, aangehaald in A. Rörsch, D. Thoenes en H. Labohm "De staat van het klimaatonderzoek 2008. www.platteland-perspectief.nl onder actueel document.

het klimaat, afkomstig uit een grote verscheidenheid van disciplines, bijvoorbeeld de procestechnologie¹⁹, de economie²⁰ en een enkele academisch gevormde wetenschapsjournalist²¹. Zij worden door de experts, die de PCCC-sprekers pretenderen te zijn, publiekelijk regelmatig in de hoek gezet als 'ondeskundigen'. Maar wat doen zij? Zij lezen de beschikbare literatuur, wellicht grondiger dan de 'experts', en evalueren die onafhankelijk van het officiële circuit. Er komt bij hen als beeld naar voren dat het officiële circuit, wat betreft de kwaliteit van de evaluatie van wetenschappelijke publicaties, wellicht minder bekwaam is dan door het IPCC gesuggereerd wordt. De gronden zijn in het voorgaande aangegeven.

Aanbevelingen

Op grond van mijn veronderstelling dat de AGW-doctrine een zwakke wetenschappelijke basis heeft, kom ik tot het voorstel om de verkondigers daarvan te toetsen op wetenschappelijk inzicht. Toetsing zou moeten gebeuren door buitenstaanders die zich onafhankelijk van de gevestigde orde in de wetenschappelijke problematiek van het klimaat hebben verdiept. Drie disciplines zouden tenminste in een beoordelingscommissie vertegenwoordigd dienen te zijn: een algemeen deskundige op het gebied van stralingstransferprocessen, een procestechnoloog met kennis van zaken van gecombineerde warmte- en stof-overdracht, en een wiskundige met inzicht in de complexiteitstheorie en de statistiek. Zo'n commissie zou voorts geologen, paleobiologen en astronomen over de beginselen van klimaatvariabiliteit moeten horen.

In de eerste plaats zou bij de verkondigers van de AGW-doctrine de kwaliteit moeten worden getoetst van hun kennis ten aanzien van het functioneren van het aardse broeikaseffect (de kwaliteit van dat inzicht is mijn grote twijfel). De tweede toets betreft de waardering of de afkeuring van het feit dat slechts een enkel paradigma een rol heeft gespeeld bij de wetenschapsvoorlichting (is advocacy research verantwoord?).

Bij de werkwijze van zo'n 'beoordelingscommissie' is het overigens gebruikelijk dat deze niet op de stoel van instituutdirecties gaat zitten, doch aanbevelingen doet aan die directies, die zelf voor de uitvoering verantwoordelijk blijven. Het noopt de directies ertoe zich ook zelf in de wetenschappelijke aspecten te verdiepen en niet alleen van een 'expert'-advies uit te gaan.

¹⁹ Bijvoorbeeld hier te lande prof (em) Dr Ir D. Thoenes, en Dr (hc) Ir. E. van Andel, beiden oud researchdirecteuren AKZO-zout.

²⁰ Bijvoorbeeld Drs H. Labohm, voormalig diplomaat, vertrouwd met het functioneren van internationale organisaties.

²¹ Bijvoorbeeld Marcel Crok, voormalig medewerker aan NWT die een nogal geruchtmakend artikel schreef over de twijfel aan de betrouwbaarheid van temperatuur metingen die in IPCC rapporten verschenen. Zie verder www.climategate.nl. En Simon Rozendaal, redacteur Elsevier die bijna wekelijks fulmineert tegen de overtrokken alarmistische berichtgeving over klimaatverandering.

Voorts is de uitvoering van evaluatiestudies toe aan herziening op basis van 'terms of references' in de geest van de DQA. Daarbij worden 'peer-reviewed' artikelen niet zonder meer als bewijs aanvaard, maar ligt de nadruk op de aangetoonde reproduceerbaarheid van resultaten.

BOX B

Het brede patroon van klimaatveranderingen in de historische periode is in overeenstemming met de hypothese van afwisselende afzwakking en versterking van de atmosferische circulatie, die verbonden zijn met afwisselende poolwaartse en equatorwaartse veranderingen van de windzones. Tijdens perioden met geringe circulatie trekken de westenwinden rond de polen samen en treden er veel anticyclonen op tussen de keerkringen. De winden zijn variabel, de regenval is relatief gering en het klimaat heeft een 'continentaal karakter' dat wordt gekenmerkt door koude winters en warme zomers. Als de circulatie sterker is, overheersen de westenwinden. Er treden dan meer stormen op, die tot lagere breedtegraden doordringen. De regenval is heftiger en het klimaat krijgt meer het karakter van een zeeklimaat. Dit was de algemene situatie in het Atlantische gebied, met enkele onderbrekingen na 1200. Encyclopaedia Britannica 1964, deel V.

Dr ir- Arthur Rörsch, emeritus (deeltijd)hoogleraar moleculaire genetica aan de Universiteit van Leiden (1967-1997), oud-secretaris-generaal van de European Molecular Biology Conference (1975-1980), oud-lid van het Comité Européenne de Recherche et Développement (1976-1980), oud-lid en -vice-voorzitter van de Raad van Bestuur van TNO (1980-1994) en voorzitter van de Nationale Raad voor Landbouwkundig Onderzoek (1994-1999), is tot op de dag van vandaag actief betrokken bij wetenschappelijk onderzoek. De organisatie en de kwaliteitsbeoordeling ervan hadden en hebben in het bijzonder zijn belangstelling.

Nationaal en internationaal heeft Rörsch in diverse commissies meegewerkt aan het doorlichten van disciplines op hun wetenschappelijke kwaliteit: energie-onderzoek (ERET EU, 1979-1980), EU Department Forecasting and Technology Assessment (FAST, 1980), onderzoek aan de Landbouw Universiteit Wageningen (1986-1987), EU-programma Total Quality Managemant in Industry (1994), Landbouwfaculteit van de Eidgenössische Technische Hochschule in Zürich (1994).

Rörsch werd in de afgelopen decennia eveneens betrokken bij onderzoek naar (vermeend) wetenschappelijk wangedrag, schending van de regels voor good scientific practice: de Diekstra-, de Lomborg- en de Baltimore-'affaire'. De Mann- ofwel Hockeystick-affaire bracht hem in 2003 in nauwer contact met de klimatologie. Sindsdien verricht Rörsch, vrijwel als dagtaak, literatuuronderzoek op dit gebied.