

Rekenen met het onberekenbare

De inschatting van onzekere risico's is niet alleen een zaak voor de wetenschap, ook van politiek

De Academische Boekengids 57, juli 2006, pp. 16-17.

Er valt geen inschatting te maken van de risico's van veel nieuwe ontwikkelingen, zoals biotechnologie, kernenergie of klimaatverandering. De aanpak van deze 'onzekere risico's' verschilt per cultuur. Maar gaan Amerika en Europa nu echt zo anders om met nieuwe gevaren?

Van oudsher worden risico's, zoals gevaar voor overstromingen en brand, berekend met statistische gegevens over hoe vaak iets gebeurd is en hoeveel de schade bedroeg. Deze risico's zijn relatief 'zeker'. Dat geldt niet voor nieuwe risico's die bijvoorbeeld samenhangen met klimaatverandering, biotechnologie, kernenergie en nieuwe infectieziekten. Voor dergelijke 'onzekere risico's' kunnen we eigenlijk geen berekeningen maken, hoofdzakelijk omdat we er geen of onvoldoende ervaring mee hebben. Daardoor is zowel de kans als de schade onbekend. Maar ondanks dit gebrek aan wetenschappelijk en historisch bewijs kunnen gevaren niet uitgesloten worden. Bovendien is bij onzekere risico's vaak sprake van complexe oorzaak-gevolgrelaties en langetermijneffecten die zich niet in berekeningen laten vangen. Onzekere risico's leiden dan ook vaak tot maatschappelijke onrust, politieke dilemma's en impassen. Doorgaans zijn er veel partijen bij betrokken, waaronder risicoveroorzakers, zoals bedrijven en/of overheden; risico-onderzoekers, experts die de gevaren proberen in te schatten; risicomangers, veelal ambtenaren van diverse overheidsinstanties en politici op verschillende niveaus; risicoactivisten, zoals milieubewegingen en andere maatschappelijke organisaties; en potentiële risicoslachtoffers, met name mensen (bijvoorbeeld werknemers, omwonenden, consumenten) en het milieu. Dit zijn ingewikkelde situaties waarin klassieke ideeën over beleid en management tekort blijken te schieten.

'VOOR "ONZEKERE RISICO'S" KUNNEN WE EIGENLIJK GEEN BEREKENINGEN MAKEN, HOOFDZAKELIJK OMDAT WE ER GEEN OF ONVOLDOENDE ERVARING MEE HEBBEN. DAARDOOR IS ZOWEL DE KANS ALS DE SCHADE ONBEKEND.'

In de jaren zeventig van de vorige eeuw betoogde de Britse sociaalwetenschapper Brian Wynne dat we als maatschappij misschien simpelweg niet in staat zijn te leven met mogelijke maar onzekere gevaren. Op basis van zijn onderzoek naar controversen rond kernenergie vreesde hij dat we van crisis naar crisis zouden blijven hobbelen. De Duitse socioloog Ulrich Beck lanceerde de term 'risicomaatschappij'. In de jaren tachtig stelde hij dat het onvermogen om risico's te (h)erkennen leidt tot 'georganiseerde onverantwoordelijkheid'. Dit betekent dat we een systeem creëren waarin het onmogelijk wordt verantwoordelijkheid te nemen voor ongewenste aflopen. De verantwoordelijkheid raakt als het ware zoek.

Hoe hangt de vlag erbij aan het begin van de eenentwintigste eeuw? Sheila Jasanoff (hoogleraar Wetenschap- en Technologiestudies aan Harvard University) en Ragnar Löfstedt (hoogleraar Risicomanagement en directeur van het Londense King's Centre for Risk Management) besteden in hun nieuwste boeken aandacht aan de vraag die Wynne en Beck opwerpen: kan een maatschappij verantwoordelijk omgaan met onzekere risico's? Beide auteurs analyseren hoe in diverse landen over mogelijke, maar onbewezen gevaren wordt besloten. In *Designs on Nature* bespreekt Jasanoff de besluitvorming rond biotechnologie in de Verenigde Staten, Groot-Brittannië, Duitsland en de Europese Unie. Löfstedt beschrijft in *Risk Management in Post-Trust Societies* vier casus: de besluitvorming rond vuilverbrandingsinstallaties in het Duitse Zwarte Woud, een waterkrachtcentrale in de Verenigde Staten, een Zweedse kerncentrale en de alom bekende Brent Spar-affaire (1994-1995).

Neem die laatste: oliemaatschappijen hadden van de Britse regering toestemming gekregen de olieopslaginstallatie Brent Spar te laten afzinken in de diepe Noordzee. Er was geen ervaring met deze optie: de risico's waren dus onzeker. De inschattingen liepen uiteen. De oliemaatschappijen en de Britse regering vonden het de goedkoopste en een relatief milieuvriendelijke keuze. Maar Greenpeace entameerde een maatschappelijke discussie die uitmondde in een consumentenboycot van benzinstations in diverse Europese landen, waaronder Nederland. Tegen de zin van de Britse overheid gaven de oliemaatschappijen na wekenlang protest ten slotte toe aan de publieke opinie. Besloten werd de Brent Spar af te breken en onderdelen te hergebruiken. In dit risicovraagstuk liep de klassieke Britse tandem van bedrijfsleven-overheid spaak. Door maatschappelijk protest ontstond een crisis die zichtbaar maakte dat het omgaan met onzekere risico's een maatschappelijke uitdaging is die vertrouwd praktijken ter discussie stelt.

De directeur van de European Food Information Council (een non-profitorganisatie die beoogt consumenten wetenschappelijk te informeren over voedselveiligheid) prijst Löfstedts studie aan als een prikkelend en onmisbaar boek voor iedereen die zich bekommert om maatschappelijke risico's. Ook

Jasanoffs boek wordt op de omslag als 'magistraal' verkocht. Zijn deze boeken inderdaad verplichte kost? Bieden ze houvast om maatschappelijke crises als de Brent Spar-affaire te voorkomen? Kortom, wat kunnen we van deze auteurs leren over 'maatschappelijk risicomanagement'?

Beide auteurs presenteren verschillende leerzame casus. Door het internationaal vergelijkend perspectief levert het beschreven empirische onderzoek interessante, algemene inzichten op. Löfstedt biedt een heldere samenvatting van belangrijke thema's uit een interdisciplinair onderzoeksveld dat qua conceptualisering, theorievorming en empirisch onderzoek erg in ontwikkeling is. Tegen die achtergrond is het knap dat de auteur erin geslaagd is het actuele wetenschappelijke debat goed neer te zetten. Tegelijkertijd is het een zeer leesbare introductie in maatschappelijk risicomanagement.

Jasanoffs boek is een imponerend hoogstandje. Het is indrukwekkend dat iemand circa drie decennia wetenschappelijke en maatschappelijke ontwikkelingen op het terrein van de biotechnologie in drie landen en twee continenten kan behappen en daarover ook nog een goed en intrigerend boek kan schrijven. Toch gaat Jasanoffs studie niet in de eerste plaats over biotechnologie. De geschiedenis van de manier waarop diverse politieke culturen tegen de onzekere risico's van biotechnologie aankijken en hoe zij daarin tot besluitvorming komen, is allereerst een middel om ingewikkelde wisselwerkingen tussen wetenschap en maatschappij zichtbaar te maken. Haar ondertitel *Science and Democracy in Europe and the United States* - natuurlijk veel saaiër dan het gevatte *Designs on Nature* - had wat de inhoud betreft ook de hoofdtitel kunnen zijn. Aan de hand van haar rondleiding door de werelden van de biotechnologie laat Jasanoff overtuigend zien dat er grote culturele verschillen bestaan in wetenschap-maatschappij interacties en constellaties. Daardoor is 'hetzelfde' onzekere risico in een andere politieke cultuur toch echt iets anders.

Neem genetisch gemodificeerde producten, zoals soja waarvan het DNA veranderd is door er een gen, bijvoorbeeld van een bacterie, in te stoppen. In de ene politieke cultuur ligt de nadruk op de risico's van de biotechnologie, terwijl in de andere de veiligheid van het gemodificeerde product zelf centraal staat. Dat betekent dat de discussie over de risico's anders is. In de Verenigde Staten is de centrale vraag of het gemodificeerde product, zoals soja, afwijkt van het natuurlijke product. Is dit niet het geval, dan is het in een dergelijke politieke cultuur onnodig om in de productinformatie (bijvoorbeeld op verpakkingen) het genetisch gemodificeerde karakter te vermelden. Maar in veel Europese discussies draait het om de technologie zelf: is het maatschappelijk acceptabel de genetische structuur van natuurlijke gewassen wezenlijk te veranderen gezien de onzekerheden over sociaaleconomische implicaties en mogelijke langetermijngevolgen voor mens en milieu? In zo'n politieke cultuur is er wél behoefte aan informatie over het genetisch gemodificeerde karakter van producten. De culturele verschillen leiden er ook toe dat de maatschappelijke discussie op een ander niveau wordt gevoerd. In de Verenigde Staten houdt maatschappelijk risicomanagement ten aanzien van biotechnologie in dat er per product steeds een nieuwe, op zichzelf staande afweging wordt gemaakt. In Europa woedt een fundamenteel debat over de wenselijkheid van de technologie en gaat het om principes die op alle genetisch gemodificeerde producten van toepassing zijn. Door onzekere risico's anders te benaderen, verschillen risicomanagementstijlen dus wezenlijk van elkaar.

Vertrouwen is kwetsbaar in het geval van onzekere risico's. Dat was ook zichtbaar in de Brent Spar-affaire. Het bedrijfsleven en de overheid werden in toenemende mate gewantrouwd. Greenpeace werd wel vertrouwd, waardoor het kon uitgroeien tot de aanjager van maatschappelijk protest. Het vertrouwen in de Britse overheid was al klein door eerdere crises rond onzekere risico's, zoals de gekkekoeienziekte. De Britse regering had in deze zogenaamde BSE-crisis bezworen dat er geen gevaar bestond voor de menselijke gezondheid, terwijl later bleek dat mensen wel degelijk ziek werden van het eten van besmet vlees. Löfstedt laat overtuigend zien dat vertrouwen essentieel is in situaties waarin onzekerheid troef is. Ontbreekt dit vertrouwen in de instituties, dan wordt het voor de maatschappij nog moeilijker met moderne risicovraagstukken om te gaan.

'LÖFSTEDT EN JASANOFF KUNNEN HET DOEMBEELD VAN EEN GEORGANISEERD ONVERANTWOORDELIJKE MAATSCHAPPIJ DIE VAN DE ENE CRISIS NAAR DE ANDERE STRUIKELT NIET VOLLEDIG WEGNEMEN, ONDANKS HUN CONSTRUCTIEVE INSTEEL EN VRIJ OPTIMISTISCHE TOON.'

Zowel door sociaalwetenschappelijk onderzoek, onder andere van de eerdergenoemde Wynne en Beck, als door crises zoals BSE en de Brent Spar, is er meer aandacht gekomen voor de mogelijke rol van risicoactivisten en potentiële risicoslachtoffers in maatschappelijk risicomanagement. Van oudsher was dat in alle westerse culturen het exclusieve domein van het bedrijfsleven, de wetenschap en de politiek. Een stelling die zich in toenemende belangstelling mag verheugen, is dat er méér participatieve arrangementen noodzakelijk zijn. Dat wil zeggen: de leden van het publiek en de vertegenwoordigers van maatschappelijke organisaties nemen actief deel aan het verkennen van onzekere risico's én aan de besluitvorming daarover. De onderliggende aanname is dat in het geval van onzekere risico's de mechanismen van de klassieke representatieve democratie het benodigde vertrouwen onvoldoende (kunnen) schragen en waarborgen. Jasanoff zit duidelijk op deze lijn: zij is van mening dat participatieve arrangementen, zoals de deelname van 'leken' en maatschappelijke organisaties in adviescommissies en een open en geïnformeerd publiek debat, noodzakelijk zijn om duurzaam vertrouwen te kweken. Löfstedt is daarover veel kritischer. Op basis van zijn vier casus beargumenteert hij dat in bepaalde contexten participatieve arrangementen juist kunnen bijdragen aan een afname van vertrouwen, waardoor het (nog)

veel moeilijker wordt om tot maatschappelijk gedragen besluiten te komen.

Löfstedt en Jasanoff laten zien dat het vanwege de ingewikkelde, complexe en diepgewortelde verhoudingen tussen bedrijfsleven, wetenschap, politiek en publiek moeilijk is om verantwoordelijk met onzekere risico's om te gaan. Het werk van Jasanoff en Löfstedt is een oproep om in praktische situaties kritisch te kijken naar de rollen van, en de wisselwerkingen tussen, de verschillende actoren. Tegelijkertijd maken hun analyses pijnlijk duidelijk dat de zorgen van Wynne en Beck nog akelig actueel zijn. Löfstedt en Jasanoff kunnen het doembeeld van een georganiseerd onverantwoordelijke maatschappij die van de ene crisis naar de andere struikelt niet volledig wegnemen, ondanks hun constructieve insteek en vrij optimistische toon. Leren omgaan met onzekere risico's blijft een maatschappelijke uitdaging van jewelste. Er is geen garantie dat we er ooit in zullen slagen, maar Löfstedt en Jasanoff bieden wel aanknopingspunten om die uitdaging te blijven aangaan.

'LÖFSTEDT VALT, ZOALS VELEN, IN DE VALKUIL OM VOOR EEN COMPLEX VRAAGSTUK EEN SIMPEL RECEPT TE WILLEN PRESENTEREN.'

Toch zijn er ook enige kritische noten. Aangezien Löfstedt naar wegen zoekt die ervoor zorgen dat de maatschappij vertrouwen ('trust') heeft in besluitvormingsprocessen, is de frase 'post-trust society' uit een marketingtechnisch oogpunt wel te billijken. Maar zij doet zeker geen recht aan de boodschap van het boek. Hoewel Löfstedts analyse de complexiteit van het omgaan met onzekere risico's centraal stelt, presenteert hij in zijn laatste hoofdstuk een quasi-eenvoudige beslisboom (p. 131). Daarmee valt hij, zoals velen, in de valkuil om voor een complex vraagstuk een simpel recept te willen presenteren. Jasanoff doet dat nadrukkelijk niet en stelt zelfs expliciet dat zij met een 'model for policy' de strekking van haar boek volledig zou ondergraven. Het is jammer dat Löfstedt de verleiding van zo'n model niet heeft kunnen weerstaan.

Verder valt er nog een en ander af te dingen op Löfstedts methodologische insteek. Hij presenteert zijn onderzoek als het empirisch testen van hypothesen over de context van besluitvorming, het gedrag van risicomangers en de risicoperceptie van betrokken actoren. Iedere lezer die enigszins kaas heeft gegeten van sociaalwetenschappelijke onderzoeksmethoden zal herkennen dat Löfstedt eigenlijk met zijn vier casus begonnen is en dat hij op basis daarvan tot de inzichten is gekomen die hij nu als hypothesen presenteert. In plaats van theoretisch geïnformeerd empirisch onderzoek, doet hij in feite aan in empirisch onderzoek gewortelde theorieontwikkeling. Dat is een legitieme onderzoeksstrategie. Het boek had dan ook aan kracht gewonnen - en de conclusies van de casushoofdstukken hadden aan saaiheid verloren - als Löfstedt het als zodanig had gepresenteerd.

Anders dan bij Löfstedt valt er op Jasanoffs werk weinig tot niets af te dingen. De enige kanttekening is dat ze de neiging heeft de manier van doen in de Verenigde Staten kritischer te benaderen dan die in Europa. In dat opzicht is de aanpak van haar diverse casus asymmetrisch. Zoals veel Amerikanen stelt Jasanoff vrij kritiekloos dat de risicomangementstijl van de Europese Unie zich karakteriseert door het voorzorgsprincipe ('precautionary principle'). Dit legitimeert politieke besluiten in situaties waarin wetenschappelijke onzekerheid heerst. Met een beroep op dit voorzorgsprincipe is het mogelijk om bij het vermoeden van gevaar preventieve maatregelen te nemen, zoals een verbod, een moratorium (dat wil zeggen, een tijdelijk verbod), een vergunning onder verdere voorwaarden, nader onderzoek, intensief toezicht en/of veelvuldige evaluaties. Jasanoff stelt herhaaldelijk dat de Unie door het voorzorgsprincipe te hanteren meer onzekerheid erkent. Ons eigen onderzoek (Van Asselt en Vos) suggereert dat de bij besluitvorming betrokken partijen in de Europese Unie juist moeite hebben met onzekerheid. Er is sprake van een onzekerheidsparadox: aan de ene kant wordt erkend dat de risico's onzeker zijn, terwijl aan de andere kant van wetenschappers geëist wordt zekerheid te bieden. Deze onzekerheidsparadox zit eigenlijk ingebakken in het voorzorgsprincipe, omdat verondersteld wordt dat er wel serieuze aanwijzingen voor mogelijke gevaren moeten zijn. Daarmee wordt toch weer gevraagd om wetenschappelijk uitsluitel. Het verschil in onzekerheidstolerantie tussen de Verenigde Staten en de Europese Unie lijkt dus veel kleiner te zijn dan Jasanoff stelt.

Begin februari van dit jaar deed de wereldhandelsorganisatie WTO uitspraak in een zaak tussen de Verenigde Staten en Europa over de import van genetisch gemodificeerde producten. Volgens de Verenigde Staten is er sprake van een de facto moratorium op import. Dat wil zeggen: er is weliswaar geen officieel verbod, maar import is in de praktijk onmogelijk. De Amerikaanse regering heeft daarin van de WTO gelijk gekregen. Jasanoff noemt in haar boek deze langlopende zaak en verklaart het conflict uit fundamenteel verschillende culturele perspectieven op onzekerheid, risico en voorzorg. Maar hier lijkt toch iets anders aan de hand. De onzekerheidsparadox en de daaruit voortvloeiende onzekerheidsintolerantie zorgen ervoor dat inconsistent gehandeld wordt. Ook de wisselwerkingen tussen de betrokken partijen worden bemoeilijkt. Dat kan resulteren in onnavolgbare besluitvorming. Zo'n situatie, die lijkt te zijn ontstaan in de Europese discussie over biotechnologie, kan door buitenstaanders (de Verenigde Staten en de WTO) kennelijk overtuigend gepresenteerd worden als een geval van een de facto moratorium.

'ZOALS VEEL AMERIKANEN STELT JASANOFF VRIJ KRITIEKLOOS DAT DE RISICOMANAGEMENTSTIJL VAN DE EUROPESE UNIE ZICH KARAKTERISEERT DOOR HET VOORZORGSPRINCIPE ("PRECAUTIONARY PRINCIPLE").'

Jasanoff is vrij optimistisch over het democratische en participatieve gehalte van de huidige Europese besluitvormingsprocessen rond onzekere risico's. Maar uit onderzoek van de Deense onderzoekster Susana Borrás blijkt dat de Unie ondanks alle retoriek, waar Jasanoff kennelijk niet doorheen prikt, er juist niet in slaagt de besluitvorming over biotechnologie democratischer en participatiever te maken. Ook in Europa behouden wetenschappelijke experts de centrale, onbetwiste positie in het besluitvormingsproces. Met andere woorden: veel van Jasanoffs kanttekeningen bij de Amerikaanse politieke cultuur kunnen we ook in Europa meer ter harte nemen dan zij zich realiseert.

Beide besproken boeken doen recht aan, of zijn zelfs exemplarisch voor, de meest recente inzichten in de culturele complexiteit van maatschappelijk risicomanagement. Iedereen met interesse in moderne maatschappelijke vraagstukken, zoals klimaatverandering, kernenergie en genetische modificatie, kan ik Löfstedts *Risk Management in Post-Trust Societies* warm aanbevelen. Het boek is bovendien zeer bruikbaar in onderwijs op bachelor- en zeker op masterniveau. Jasanoff is veel steviger kost dan Löfstedt. Waar *Risk Management in Post-Trust Societies* makkelijk wegleest (ideaal voor treinfoorzenen), zal het de nodige tijd kosten *Designs on Nature* van koft tot koft te lezen. Maar degene die wel de moeite neemt, heeft een grondiger en dieper begrip van waar de schoen wringt en wordt meer uitgedaagd om kritisch na te denken over de praktische betekenis. Dus mijn advies is: begin met Löfstedt en lees daarna Jasanoff.

Met dank aan Anne de Graaf.

Prof.dr.ir. Marjolein B.A. van Asselt is verbonden aan de Faculteit der Cultuurwetenschappen van de Universiteit Maastricht (dr. Tanswisselleerstoel) en lid van De Jonge Akademie (KNAW).

Besproken boeken:

Designs on Nature. Science and Democracy in Europe and the United States
door **S. Jasanoff**
Princeton University Press. Princeton 2005.
344 pag., € 40,00

Risk Management in Post-Trust Societies
door **R.E. Löfstedt**
Palgrave Macmillan. Hampshire en New York 2005.
160 pag., € 83,25

Literatuur:

- **S. Borrás** (2006). 'Legitimate Governance of Risk at the EU Level? The Case of Genetically Modified Organisms', *Technological Forecasting and Social Change*, 73(1), 61-75.
- **M.B.A. van Asselt** en **E. Vos** (2006). 'The Precautionary Principle and the Uncertainty Paradox', *Journal of Risk Research*, 9(4).

Interessante artikelen over risicomanagement verschijnen o.a. in de volgende internationale tijdschriften: *Risk Analysis*, *Journal of Risk Research*, *Technological Forecasting & Social Change* en *Science, Technology & Human Values*.