Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat

# Over milieurisico's en veiligheid: wie zitten er aan de keukentafel?

## Zes essays over burgerbetrokkenheid: een resultaat van het programma Bewust Omgaan met Veiligheid

Foto voorzijde: Bert Beelen/Hollandse Hoogte

Portretfoto's van de auteurs: Arenda Oomen

Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat heeft zich ingespannen alle auteurs- of beeldrechten in deze publicatie te achterhalen. Als abusievelijk het beeldrecht of andere rechten zijn geschonden, verzoeken wij u ons daarover per brief of e-mail te informeren opdat we deze fout kunnen corrigeren.

# Inhoud

Voorwoord 5

Wie democraat is aarzelt 7
*Gerard de Vries*

Biotechnologie en participatie 25
*Fred Woudenberg*

Een bijdrage van belang 41
*Harrie van Dijk*

Vertrouwen in veiligheid 65
*Melanie Peters*

Digitalisering en biotechnologie:
hoe houden we die gewone Nederlander erbij? 77
*Guus de Hollander*

Veiligheid en burgerbetrokkenheid
in een democratische samenleving 99
*André Knottnerus*

Deze bundel is tot stand gekomen in het kader van het IenW-programma 'Bewust Omgaan met veiligheid'. De auteurs is vanaf de start van dit programma op een aantal momenten gevraagd te reflecteren op het gedachtengoed en de vraagstukken die in dit programma aan de orde kwamen.

In 2013 vroegen verschillende senatoren tijdens de behandeling van het wetsvoorstel Basisnet Vervoer Gevaarlijke Stoffen in de Eerste Kamer naar de samenhang en de rationaliteit in de onderbouwing van het veiligheids- en risicobeleid. Men twijfelde of er wel sprake was van een eenduidig en helder afwegingskader op basis waarvan beleid en regelgeving gemaakt wordt. In antwoord daarop stelde de regering in 2014 het afwegingskader 'Bewust Omgaan met Veiligheid: Rode Draden' op, met tien uitgangspunten voor het veiligheids- en risicobeleid.

Dit afwegingskader laat vooral zien dat de aanpak van risico- en veiligheidsvraagstukken maatwerk is, maar dat steeds ook algemeen geldende overwegingen een rol spelen.

Ook werd geconstateerd, dat het omgaan met onzekere risico's (van bijvoorbeeld nieuwe technologieën) een andere beleidsaanpak vergt dan de bekende fysieke risico's en gevaren. Als de samenleving geconfronteerd wordt met onzekere risico's dan kan niet worden volstaan met wachten tot er voldoende zekerheid is over de (on)schadelijkheid, maar is een proactieve beleidsaanpak vereist. Voor de lange termijn is voorkomen immers beter dan beheren of saneren.

De eindproducten van het programma 'Bewust Omgaan met Veiligheid', waaronder handreikingen voor beleidsmakers, zullen in het voorjaar van 2018 op een eenvoudige wijze toegankelijk worden gemaakt voor beleidsmakers en andere geïnteresseerden. Vooruitlopend daarop is deze bundel essays samengesteld.

In de essays gaat het om een belangrijk uitgangspunt van het afwegingskader uit 'Bewust Omgaan met Veiligheid: Rode Draden', namelijk: hoe kunnen beleidsmakers en politici de burger betrekken bij het ontwikkelen van risico- en veiligheidsbeleid, in het bijzonder als het gaat om nieuwe ontwikkelingen en technologieën, waarvan vaak nog niet bekend is welke risico's die mogelijk met zich meebrengen? Wie moet dan met wie in gesprek gaan? En is dat zo te organiseren dat het echt werkt? En aan welke tafel zit men dan? In deze bundel gaan zes gerenommeerde auteurs op zoek naar de antwoorden op deze lastige vragen.

# Voorwoord

De tijd dat de wetenschapper uitzocht wat de feiten waren, de beleidsmaker de mogelijkheden op een rijtje zette, en de politicus de knoop doorhakte, is voorbij. De samenleving is in beweging. Misschien is dat iets van alle tijden, maar het hoge tempo waarin het gebeurt is nieuw. En dat heeft gevolgen voor de manier waarop de overheid beleid moet maken.

De samenleving van nu is diverser dan die van onze ouders. Daarmee lopen ook de belangen vaker uiteen. Die belangen worden vaak uitgevochten in de media, zowel de oude als de nieuwe. Met Twitter en Facebook worden sneller dan ooit grote groepen bereikt, waarbij het niet altijd duidelijk is wat een onderbouwd standpunt is, en wat een losse kreet. En wanneer wetenschappelijk onderzoek wordt aangehaald om een argument kracht bij te zetten, is er ook wel weer een wetenschapper te vinden die er anders over denkt. Wat de feiten zijn, is niet altijd meer zo duidelijk.

Daarnaast ontwikkelt zich ook de techniek met grote stappen. Zo is het dagelijks leven volop aan het digitaliseren. Hoe ver zal dat gaan, en kan iedereen daar in gelijke mate van profiteren?
Nieuwe technieken voor genenmanipulatie en nanomaterialen beloven grote kansen, maar zullen ook risico's met zich meebrengen. Het probleem is alleen: we weten niet welke.

Van de overheid wordt verwacht, dat zij al deze bewegingen in goede banen leidt.
Dat de samenleving daarbij op een constructieve manier betrokken moet worden is duidelijk, maar hoe krijg je dat voor elkaar?
Om beter de weg te vinden in deze complexe ontwikkelingen, hebben we zes vertegenwoordigers van adviesorganen verzocht hierover hun gedachten met ons te delen. Leest u de korte CV's om te zien dat we hier niet met de eersten de besten te maken hebben.

Allereerst bekijkt Gerard de Vries op welke manier de burger zou kunnen meebepalen bij het maken van beleid. Is dat op voet van gelijkheid met wetenschappers en politici? Of komen daar eisen bij kijken waar de burger niet aan kan voldoen? De Vries is duidelijk in zijn antwoord.

En als het gesprek met de burger dan start, hoe zorgen we er dan voor dat er iets uitkomt dat we kunnen gebruiken? Zijn daar methodes voor te bedenken? Fred Woudenberg presenteert een aantal scenario's die juist dat mogelijk willen maken. Daarbij laat hij – met enige humor – zijn eigen mening niet achterwege.

Tegelijk moeten we oppassen niet opnieuw het wiel te gaan uitvinden. Wellicht kunnen we leren uit het verleden? Harrie van Dijk beschrijft wat de Gezondheidsraad heeft geleerd van jaren experimenteren met het betrekken van belanghebbenden bij zijn adviezen.

Ook de inhoud van het gesprek is van belang. Waar moeten we het over hebben? Aan de hand van persoonlijke ervaringen vertelt Melanie Peters hoe ze tot de slotsom is gekomen dat praten over technische aspecten of ethiek niet genoeg is. Ze laat zien waarom we het geheel moeten bekijken, en de juiste gesprekspartners op het juiste moment erbij moeten betrekken om tot veilige praktijken te komen.

Guus den Hollander schetst de grote ontwikkeling die heeft plaatsgevonden in de manier waarop de overheid, door de jaren heen, de burger bij haar beleid heeft betrokken. Er is duidelijk vooruitgang geboekt. Toch is het niet voldoende op de goede weg door te gaan, want digitalisering en nieuwe biotechnologie brengen ons op de rand van een omslag, die te vergelijken is met de uitvinding van het schrift, of de industriële revolutie. De overheid moet besluiten hoe zij daar mee om wil gaan.

André Knottnerus tenslotte, concentreert zich op de rol van de overheid. Waar ligt precies haar verantwoordelijkheid? Welke stappen moet zij zetten om haar rol op een verantwoordelijke manier te vervullen?

Ik wens u veel plezier, en wellicht ook nieuwe inzichten, bij het lezen van deze essays.

drs. ing. Peter Torbijn
Directeur Veiligheid en Risico's
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

# Wie democraat is aarzelt


## *Gerard de Vries*

***Prof.dr.ir. G.H. de Vries** was van 1997 tot aan zijn emeritaat in 2013 hoogleraar Wetenschapsfilosofie aan de Universiteit van Amsterdam. Van 2006 tot 2014 was hij daarnaast Raadslid van de WRR, verantwoordelijk voor de voorbereiding van onder meer de WRR-rapporten Onzekere Veiligheid – Verantwoordelijkheden rond fysieke veiligheid (2008) en Naar een voedselbeleid (2014). Eerder was De Vries hoogleraar Filosofie aan de Universiteit Maastricht (1987-1997) en wetenschappelijk directeur van de Onderzoeksschool Wetenschap, Technologie en Moderne Cultuur (1988-1997). Hij is Visiting Fellow van Wolfson College, Cambridge.*
*Zijn meest recente boek is Bruno Latour (Polity, Cambridge, 2016).*


Vanaf de jaren 1980 klinkt in diverse landen de roep om ‘het bredere publiek’, de civil society, meer te betrekken bij de (publieke) beoordeling van het nut en de risico’s van nieuwe technologieën. Overheden, toezichthouders, wetenschappelijke organisaties en NGOs hebben daarop uiteenlopende initiatieven genomen, of werden door actiegroepen daartoe aangezet. Er zijn voorlichtingscampagnes, focusgroepen, hoorzittingen, stakeholder-dialogen, burgerpanels, brede maatschappelijke discussies, internetconsultaties, consensusconferenties en *citizen juries* georganiseerd over brede thema’s als kernenergie en genetische modificatie, maar ook over onderwerpen als mogelijke stralingsrisico’s van hoogspannings- en van GSM-masten.[1] Er zijn stappen gezet om het publiek te betrekken bij de nationale wetenschapsagenda en bij specifieke thema’s, zoals voedselveiligheid.[2] Het voornemen van Staatssecretaris Dijksma om de mogelijkheden te verkennen om “maatschappelijke waarden” beter te betrekken bij de afweging van nut en risico’s van specifieke biotechnologische toepassingen en daarbij ook de rol van “het bredere publiek” te bezien, sluit – voorzichtig – bij deze ontwikkeling aan.[3]

## Ambities

De ambities van de genoemde initiatieven verschilden. Sommige waren gericht op het verbeteren van de communicatie vanuit de wetenschappelijke wereld richting burgers; andere juist op het beter leren luisteren naar de wensen en opvattingen van burgers of specifieke stakeholders; de meer radicale initiatieven beoogden het publiek intensief te betrekken bij op besluitvorming gerichte deliberatie; in sommige gevallen zijn zelfs bevoegdheden op het vlak van wet- en regelgeving aan specifiek hiervoor opgerichte gremia gedelegeerd.

Ook wat onder 'het publiek' werd verstaan liep uiteen. Soms werd de bevolking van een land of regio als geheel aangesproken, in andere gevallen specifieke belangengroepen, sectoren of stakeholders. En terwijl de duur van sommige projecten vele maanden besloeg en enkele een meer permanente vorm kregen, beperkten andere initiatieven zich tot een samenkomst in een weekend. Dat de aard van de discussies uiteenliep hoeft gezien de verscheidenheid van onderwerpen nauwelijks betoog. Vaak buitelden wetenschappelijke, economische, morele en soms religieuze argumenten over elkaar heen.

## Uiteenlopende ervaringen

Gegeven deze enorme diversiteit is het weinig verrassend dat de ervaringen met de betrokkenheid van het publiek bij de afweging van het nut en de risico's van nieuwe technologieën nogal uiteenlopen. Zo hebben wetenschappelijke experts moeten ervaren dat het louter beter uitleggen van wetenschappelijke inzichten aan het bredere publiek er niet toe leidt dat nieuwe technologieën minder controversieel worden. De gedachte dat maatschappelijke onrust daar over ontspruit aan een gebrek aan wetenschappelijke geletterdheid blijkt niet houdbaar; tegengeluiden komen juist vaak vanuit het beter-opgeleide publiek en klinken ook in wetenschappelijke kring.[4] Waar experts meenden hun rol te kunnen beperken tot het nogmaals uitleg geven, werd hen bovendien nogal eens verweten arrogante, ondemocratische technocraten te zijn.

> *“Politici en bestuurders werden daarom ervan verdacht publieke betrokkenheid slechts te zien als een hobbel die in het huidige tijdsgewricht nu eenmaal moet worden genomen voor er echt zaken kunnen worden gedaan, om vervolgens te buigen voor economische belangen.”*

Tegenover zulke ervaringen staan echter andere. Zo hebben activistische patiëntengroepen in een aantal gevallen positief bijgedragen aan de groei van kennis op het terrein van medische diagnostiek en behandeling.[5] Waar consultatie van het publiek ten behoeve van politieke besluitvorming werd beoogd, leidde dat echter nogal eens tot de klacht van civil society partijen dat hun inbreng geen of nauwelijks sporen had nagelaten in de uiteindelijk genomen besluiten. Politici en bestuurders werden daarom ervan verdacht publieke betrokkenheid slechts te zien als een hobbel die in het huidige tijdsgewricht nu eenmaal moet worden genomen voor er echt zaken kunnen worden gedaan, om vervolgens te buigen voor economische belangen.

## Zorgen over nieuwe media

Ondertussen hebben publieke discussies, ook over wetenschap en technologie, door de komst van social media een nieuwe dynamiek gekregen. Zowel in de wetenschappelijke wereld als in de politiek klinken zorgen over de rol van de nieuwe media bij het verspreiden van wat wetenschappelijk gezien ongefundeerde angsten zijn.[6] Omdat louter voorlichting geven onvoldoende blijkt en het wegzetten van tegenstanders als ‘onredelijk’ slechts averechts werkt, zou de taakverdeling van wetenschap, politiek en burgers radicaal moeten worden aangepast. “De huidige netwerksamenleving vraagt om minder sterke grenzen tussen rationele en irrationele argumenten en tussen verantwoord en onverantwoord gedrag. ..Ontkennen van de nieuwe maatschappelijke dynamiek brengt het risico met zich mee dat wetenschappers zich buiten de samenleving plaatsen,” zo is geconcludeerd. “Uiteindelijk zal dat de effectiviteit van de wetenschappelijke advisering ondermijnen.”[7]

## Brede verkenning van ieders rol

De verkenning van de rol van de overheid en betrokkenheid van het bredere publiek bij de afweging van nut en risico's van specifieke biotechnologische toepassingen die de staatssecretaris in het vooruitzicht stelt zal al met al dus een breed spectrum van activiteiten en ervaringen moeten beslaan.

## Beoogd resultaat

Wat zou zo'n verkenning moeten opleveren? Een inventarisatie van best practices om op grond daarvan een aantal regels te formuleren voor de juiste uitvoering? Waar dat eerder is gedaan blijken de adviezen al met al nogal simpel: begin op tijd, zorg voor adequate faciliteiten, wees helder over de beoogde doelen en eerlijk in de communicatie, en verwacht niet dat je in een ronde klaar zult zijn.[8] De onderliggende gedachte is dat waar voldoende 'procedurele rechtvaardigheid' wordt gegarandeerd, burgers meer geneigd zullen zijn besluiten te accepteren, ook als deze strijdig zijn met hun voorkeuren. De concrete invulling van zulke procedurele adviezen leidt echter al snel tot nieuwe controverses. Elk van de deelnemende partijen zal immers zijn eigen ideeën over de juiste procedure hebben. Waar bijvoorbeeld de een stelt dat serieuze discussie pas zin heeft als er eerst uitvoerig onderzoek is uitgevoerd, zal een ander ook over de opzet van dat nog uit te voeren onderzoek willen discussiëren en dus eerder willen beginnen.

> *"Dat in een democratie burgers vrij moeten kunnen spreken mag evident zijn – maar brengt 'vrij spreken' niet ook voor de sprekers zekere eisen met zich mee?"*

Opvallend is verder dat de op onderzoek naar best practices gebaseerde adviezen zich primair richten op degenen die de initiatieven tot publieksparticipatie nemen – zoals bestuurders en experts. Eisen aan de beoogde deelnemers, 'het bredere publiek' of specifieke delen daarvan, formuleren zij zelden. Dat in een democratie burgers vrij moeten kunnen spreken mag evident zijn – maar brengt 'vrij spreken' niet ook voor de sprekers zekere eisen met zich mee?[9]

Misschien doen we er daarom goed aan de vragen over het hoe, wie, wanneer en onder welke condities uit te stellen, om eerst maar eens te onderzoeken wat de gedachte dat deze initiatieven genomen moeten worden nu eigenlijk motiveert. Daarvoor moeten we ons tot de wetenschappelijke wereld en tot de samenleving en politiek wenden. De roep om een grotere publieke inbreng klinkt namelijk vanuit beide kringen.

## Enige bescheidenheid past de wetenschapper

Vanaf de jaren 1980 verandert het zelfbeeld van de wetenschap. Het aanvankelijk alleen door filosofen verdedigde idee dat ook wetenschappelijke kennis principieel feilbaar is en dat de uitkomsten van onderzoek mede bepaald worden door disciplinaire perspectieven die niet altijd met elkaar te verenigen zijn, wint dan ook binnen de wetenschappelijke wereld terrein. Wetenschappelijke experts zijn gaan beseffen dat hen enige bescheidenheid past. Als gevolg van de toegenomen specialisering spreekt 'de wetenschap' bovendien niet meer met een mond. Dat experts meer weten over een bepaald onderwerp hoeft niet in twijfel te worden getrokken, dat zij de hoge priesters van De Waarheid zijn valt echter niet langer te verdedigen. Ook de wetenschappelijke wereld wordt geconfronteerd met – soms slepende – controverses.

Wanneer vanaf de jaren 1980 de risk assessment en risk management praktijken empirisch worden onderzocht, ontstaan bovendien realistischer ideeën over de rol die wetenschappelijke expertise in de beleidsvorming speelt. De decennia lang gekoesterde gedachte dat er een heldere arbeidsverdeling bestaat tussen wetenschappelijke experts die de feiten aandragen en politici die deze feiten van waarderingen voorzien en vervolgens beslissingen nemen, blijkt dan wat al te simpel. Al snel wordt vastgesteld dat in alle fasen van adviestrajecten interactie tussen experts en beleidsmakers plaats vindt; in de schema's die het beleidsvormingsproces in kaart proberen te brengen gaan de pijlen die terugkoppelingen representeren domineren.[10] Daarnaast wordt duidelijk dat de problemen waarvoor experts zich op dit terrein gesteld zien van nogal verschillende aard zijn. Naast risico's waarover op grond van bestaand onderzoek kan worden geadviseerd, dienen zich meer en meer situaties aan waarbij experts op grenzen stuiten omdat er onzekerheden over risicoschattingen blijven bestaan of de waardering die aan het verwachte nut dan wel de vermoede risico's wordt toegekend sterk uiteen loopt.[11] Als er dan toch besluiten moeten worden genomen ligt een 'dialoog' met het publiek in de rede, zo wordt ook binnen de gemeenschap van risicoanalyse-experts geconcludeerd.[12]

## Verschillende rollen

Het traditionele verhaal over de taakverdeling tussen enerzijds experts (zeg: natuurwetenschappers, juristen en economen) en anderzijds politieke bestuurders in adviestrajecten inmiddels achterhaald is, wil echter niet zeggen dat er geen verschillen bestaan tussen de rollen die zij bij het afwegen van het nut en de risico's van technologieën vervullen. Om die verschillen op het spoor te komen kunnen we het proces volgen waarin zulke afwegingen tot stand komen – hetzij door een adviestraject, door het papieren spoor te volgen, historisch te reconstrueren, dan wel door als fly on the wall bij hun besprekingen aanwezig te zijn.[13]

## De expert

Laten we zo'n overleg eens voor ogen nemen en de discussie volgen. Al snel blijkt dan dat er bijdragen worden geleverd in twee verschillende registers. Het eerste register is terugkijkend-spreken. Er worden vragen gesteld bij de rapporten en notities die eerder zijn voorbereid en nu ter tafel liggen, of bij opmerkingen die tijdens de vergadering worden gemaakt: hoe verhoudt wat gesteld wordt zich tot andere onderzoeksresultaten of tot de bestaande wet- en regelgeving, dus – algemeen gesteld – tot datgene wat geacht wordt 'gegeven' te zijn, maar bij nader inzien wellicht toch betwistbaar is? Het tweede register is vooruitkijkend-spreken. Keer op keer wordt een soort scenario's geschetst.

Iemand kan bijvoorbeeld stellen dat 'zoals bekend' we vanwege A kunnen verwachten dat B zal optreden. Een ander betwist dat: niet B zal optreden, maar C. Waarop een derde riposteert dat als ook D in de beschouwing betrokken wordt het volstrekt onzeker is of C zal optreden. In zulke scenario's wordt de toekomst speculatief onderzocht. De gespreksdeelnemers zullen hun kennis en ervaring aanvoeren om hun educated guesses te onderbouwen – en dus even terugkijkend-spreken. Als het nodig is zullen zij terug gaan naar het lab om nieuw onderzoek te doen, of als jurist de jurisprudentie nog eens doornemen. Beide registers wisselen elkaar dus voortdurend af.

## De politicus

Niet alleen de experts, ook de politicus (dan wel de ambtenaar die haar vertegenwoordigt) spreekt tijdens zo'n overleg in beide registers. Terugkijkend-sprekend zal zij haar ervaring te berde brengen, opvattingen aanhalen van politieke vrienden, een eerder genomen besluit memoreren of naar berichten in de media verwijzen. En ook zij spreekt in het vooruitkijkende register om zich een beeld te vormen van wat een in een besluit neergelegde conclusie zou betekenen voor het leven van mensen, voor de economie, het milieu, of de wereld als geheel. Maar al snel wordt duidelijk dat zij daarbij niet alleen in abstracto nadenkt of het beeld van de toekomst dat gesuggereerd wordt wel te verenigen valt met het politieke programma waarop zij is gekozen. Het nadenken krijgt al snel een meer concrete vorm. Als zij verzucht "daar zal de premier niet blij mee zijn", kan de discussie over een suggestie worden afgesloten omdat te voorzien valt dat zij nergens toe leidt: ieder besluit dat hierop gebaseerd zou zijn, zal in een volgende vergadering, bijvoorbeeld in het kabinet, sneuvelen. Als er gevraagd wordt naar de reden, zal zij (terugkijkend) verwijzen naar een eerder ingenomen standpunt van de premier.

## Wikken en wegen

Wie dit proces observeert vraagt zich ondertussen wellicht af waarom men zo veel tijd neemt voor de discussies. Als het doel van de vergadering is een besluit te nemen, dan kan dat toch ook meteen, na het voorstelrondje, in de eerste vijf minuten? Waarom gebeurt dat niet? Het laat zien dat de vergadering een ander doel dient. De tijd die genomen wordt maakt duidelijk dat men bijeenkomt om te delibereren en het afwisselend gebruik van beide registers laat zien wat dat inhoudt: wikken en wegen, onderbouwen en checken, alsmede het speculatief exploreren van mogelijkheden, opties en te verwachten consequenties. Waar als de input en output voorop worden gesteld het in de vergadering om wetenschappelijke feiten en politieke besluiten lijkt te gaan, is procesmatig bezien de functie van de vergadering het *organiseren van aarzeling*.

De rol van de wetenschappers en de politicus verschilt in de wijze waarop dit aarzelen vorm krijgt en is georganiseerd. Terwijl zowel experts als politici vrijelijk in beide registers spreken, is de aarzeling die van hen verwacht mag worden verschillend gericht. De wetenschappelijke adviseurs, de juristen incluis, aarzelen of wat te berde wordt gebracht in overeenstemming is met wat terugkijkend als 'gegeven' moet worden aanvaard.

Uiteindelijk zullen zij daarop worden aangesproken. De politicus, daarentegen, aarzelt vooruitkijkend, over wat nog komen gaat. Zij weet dat zij zich in een volgende vergadering, in het kabinet of parlement, of in de media, dus publiek, zal moeten verantwoorden.

> *“Waar wetenschap en politiek samenkomen, blijkt de kern van hun verschil niet te bestaan in wat zij als input en output leveren, maar in hoe en waarover in het proces van deliberatie geaarzeld wordt.”*

Die plicht hebben de wetenschappelijk adviseurs niet. Als de experts worden aangesproken op het besluit dat na de nodige discussie is genomen, zullen zij zeggen dat zij hun werk hebben gedaan maar dat het uiteindelijk een ‘politiek’ besluit was. De politicus heeft die uitweg niet. Zij weet dat democratie een bestel is met vele checks and balances en dat zij het besluit in een volgende vergadering weer zal moeten verdedigen. Op een achternamiddag treffen we haar dan ook aan in een zaaltje met 25 leden van haar partij. Niet iedereen krijgt wat hij wil zal ze daar toegeven, de vraag is: kunnen we er voorlopig mee leven? Als ze na een uurtje discussiëren groen licht krijgt, weet ze dat ze verder kan; de volgende bijeenkomst, of een optreden in de media wacht.

Wetenschap en politiek kennen elk hun eigen instituties; niemand zal een wetenschappelijk laboratorium verwarren met het parlement of de Trêveszaal. Maar waar wetenschap en politiek samenkomen, blijkt de kern van hun verschil niet te bestaan in wat zij als input en als output leveren, maar in hoe en waarover in het proces van deliberatie geaarzeld wordt. Een expert die zich tijdens dat proces niet afvraagt of zijn conclusies te onderbouwen zijn deugt niet voor zijn vak; een politicus die zich niet afvraagt hoe een besluit in een volgende vergadering zal vallen, komt in een democratie al snel aan de kantlijn te staan.

## Een besluit is nodig, ook bij onzekerheid

Ook na lang wikken en wegen, onderbouwen en checken, en het speculatief exploreren van mogelijkheden, opties en te verwachten consequenties, kunnen onzekerheden blijven bestaan. Waar nieuwe technologieën aan de orde zijn dient die situatie zich nogal eens aan. Als er al inzicht bestaat in de risico's die zo'n technologie met zich meebrengt is de evidentie daarvoor immers doorgaans gebaseerd op onderzoek in een gecontroleerde (bijvoorbeeld laboratorium-) omgeving, en bestaat er nog onvoldoende ervaring om de risico's onder reële omstandigheden en op lange termijn goed in te schatten. Zelfs naar wat die reële omstandigheden zullen inhouden is het vaak gissen.

Het domein waarop een technologie in de loop der tijd wordt ingezet strekt zich immers nogal eens ver uit buiten het toepassingsdomein dat de ontwikkelaars – en ook de risico-beoordelaars – aanvankelijk voor ogen hadden.

Toch zal er een besluit moeten worden genomen. Misschien 'neemt de politicus haar verantwoordelijkheid' en hakt ze de knoop door. Bij de eerstvolgende gelegenheid waarop zij dat besluit moet verdedigen, staat zij dan echter met lege handen: veel meer dan toe te geven dat ze een gok heeft genomen valt er niet en erg vertrouwenwekkend is dat niet. Ook zij zal daarom de dialoog met het publiek een goed idee vinden. Misschien dat die het vertrouwen kan leveren dat ze vooralsnog ontbeert? In elk geval koopt ze zo tijd.

## Energieke samenleving

Misschien is dat al te cynisch. In de reeds geciteerde brief aan de Kamer geeft Staatssecretaris Dijksma een andere reden om te verkennen hoe het bredere publiek bij de afweging van het nut en de risico's van nieuwe technologie kan worden betrokken. Zij schrijft dat dit past bij een "energieke samenleving".[14] Dat begrip staat voor "een samenleving van mondige burgers en met een ongekende reactiesnelheid, leervermogen en creativiteit," zo valt te lezen in de PBL-publicatie waarin het werd geïntroduceerd.[15] De overheid zou in zo'n energieke samenleving moeten "sturen op het mobiliseren van de maatschappelijke energie." Als we deze ronkende taal uitpakken staat er: zowel bedrijven als burgers kunnen en moeten in de beleidsvorming een grotere rol spelen dan voorheen en moeten we concluderen dat de conclusie van de Staatssecretaris en het daarvoor geleverde argument samenvallen.

## Aan de orde is het functioneren van de democratie

Dat nieuwe technologieën een grote invloed kunnen hebben op het maatschappelijk leven, gezondheid en milieu hoeft geen betoog. Dat zich daarbij onzekerheden aandienen en verschillen in normatieve beoordeling evenmin. Dat in een democratie er daarom gedebatteerd moet worden over de vraag of er rond een nieuwe technologie publieke belangen in het geding komen zodat maatregelen nodig zullen zijn, mag vanzelf spreken.

Minder vanzelfsprekend is dat daarvoor nieuwe vormen nodig zijn. In een democratische rechtsstaat heeft de bevolking immers reeds uitgebreide mogelijkheden om zijn opvattingen kenbaar te maken – via een vrije pers, door deel te nemen aan het politieke debat en zich in de media te laten horen, door actief te worden in een politieke partij, en door zijn vertegenwoordigers te kiezen en die bij de volgende verkiezingen weg te sturen als het beleid hen niet bevalt. Ook bedrijven en andere stakeholders weten de weg naar beleidsmakers wel te vinden.

Waarom zijn die mogelijkheden onvoldoende en moet de kring van degenen die beraadslagen worden uitgebreid? In welk opzicht komen langs de gevestigde wegen ‘maatschappelijke waarden’ onvoldoende tot uitdrukking zodat het nodig zou is de ‘maatschappelijke energie’ te mobiliseren en daarop te ‘sturen’? Ook in het verleden hebben politici beslissingen moeten nemen onder grote onzekerheden. Dat leidde ook toen vaak tot controverses. Maar uiteindelijk hadden in de democratie de gekozen bestuurders het mandaat om te besluiten. Kennelijk is er op dit vlak iets veranderd. Om daar meer inzicht over te krijgen biedt het weinig soelaas om met brede gebaren naar ‘de energieke samenleving’ of de ‘netwerksamenleving’ te wijzen; aan de orde zijn veranderingen in het functioneren van de democratie.

## Pijlers van democratisch bestuur

In een democratisch staatsbestel heeft het volk – direct, of via zijn vertegenwoordigers – de soevereine macht. Maar behalve de vraag wie macht heeft dient zich de vraag aan hoe die macht wordt uitgeoefend, dat wil zeggen hoe de regering, het staatsbestuur, de wil van het volk legitiem in wet- en regelgeving vertaalt. Terwijl in de afgelopen decennia democratie als bestel niet ter discussie staat – zelfs de meest autocratische leider noemt zich tegenwoordig democraat –, hebben met betrekking tot de legitimiteit van het democratisch bestuur zich de nodige veranderingen voltrokken.

Lange tijd berustte de legitimiteit van democratisch bestuur op twee pijlers, aldus de Franse historicus Rosanvallon.[16] De eerste pijler is de gedachte dat in een democratie het bestuur gekozen wordt op basis van vrije, algemene verkiezingen, waarna de gekozen regering – voor een beperkte tijd, namelijk zolang het parlement in meerderheid instemt en uiterlijk tot de volgende verkiezingen – het mandaat heeft om te besturen. De tweede pijler is de gedachte dat het bestuurlijk apparaat van de moderne overheid niet slechts een doorgeefluik van politieke macht is, maar een eigen rationaliteit kent omdat het beleid tot stand komt mede op basis van wetenschappelijke kennis die geacht wordt algemene geldigheid toe te komen en wordt uitgevoerd door geschoolde bureaucraten die de wet binnen nauwkeurig vastgelegde bevoegdheden zonder aanzien des persoons toepassen.17 Deze beide pijlers vormden decennia lang de respectievelijk procedurele en substantiële legitimatie van de claim dat het democratisch bestuur het volk als geheel representeert en het algemeen belang dient.

## Jaren 1980: 'Volk' is het meervoud van minderheid

Die dubbele legitimatie erodeert echter als de samenleving fragmenteert. Als omslagpunt wijst Rosanvallon de jaren 1980 aan. 'Volk' is vanaf nu het meervoud van minderheid, schrijft hij. Burgers gaan nieuwe verwachtingen koesteren over het bestuur; elke groep gaat zijn eigen eisen stellen. In de regelgeving moeten dan ook steeds meer specifieke deelbelangen en groepen worden bediend. De gedachte dat het bestuur de samenleving als geheel representeert verliest aan gewicht.

> *"De erosie van de traditionele pijlers vraagt om een nieuwe bron van legitimatie van democratisch bestuur."*

Rosanvallon laat het niet bij de constatering dat de samenleving fragmenteert. Om de consequenties daarvan op het vlak van het democratisch bestuur te analyseren wijst hij er op dat de traditionele pijlers van democratische legitimiteit een rechtvaardigingsprincipe met een beslissingstechniek vermengden.[18] Zo leverden verkiezingen zowel een techniek om te beslissen wie de wetgevende macht toekomt, als een rechtvaardiging voor het vervolgens uitoefenen van die macht. Tussen die beide functies gaat het echter kieren. Vanaf 1980 krijgen verkiezingen een beperktere rol: zij leveren dan nog altijd de manier om het bestuur aan te wijzen, maar hun uitkomst impliceert niet meer automatisch de

legitimiteit van de macht die dat bestuur vervolgens uitoefent. Ook de tweede pijler kende zo'n vermenging van beslissingstechniek en rechtvaardigingsprincipe. De techniek om beleid mede op basis van wetenschappelijke kennis te ontwikkelen om het vervolgens bureaucratisch uit te voeren, rechtvaardigde de gedachte dat zo het algemeen belang wordt gediend. Ook hier gaat het vanaf de jaren 1980 kieren. Het neoliberalisme relativeert dan de respectabiliteit van de overheid en de introductie van *new public management* in het openbaar bestuur devalueert de klassieke figuur van de ambtenaar als de gepatenteerde dienaar van het algemeen belang.

Ook het gezag van expertise komt in deze periode onder druk te staan. De boodschap dat wetenschappelijke kennis feilbaar is en dat zij vanuit specifieke disciplinaire perspectieven tot stand komt bereikt dan ook het bredere publiek. Dat de inschattingen van de risico's van technologieën door experts kunnen falen wordt bovendien door een reeks ernstige incidenten – zoals Tsjernobyl, de BSE-crisis en toenemende zorgen over milieuproblemen – onderstreept.[19]

De erosie van de traditionele pijlers vraagt om een nieuwe bron van legitimatie van democratisch bestuur, een nieuwe, derde, pijler, die Rosanvallon 'legitimatie op basis van nabijheid' (*legitimacy of proximity*) noemt. Die nieuwe rechtvaardiging vraagt echter om een nieuwe, passende beslissingstechniek. Rosanvallon wijst in dit verband onder meer op de nieuwe communicatieve vaardigheden die van politici worden gevraagd. Zij moeten een luisterend oor hebben voor lokale besognes en voor specifieke groepen burgers; zij moeten compassie en respect tonen en niet meer alleen representeren, maar ook present en dus als persoon zichtbaar zijn. Zoals een toenemende vloed Kamervragen toont neemt vanaf de jaren 1980 de aandacht voor incidenten in de uitvoering van het bestuur toe. De opdracht te delibereren over het algemeen belang verschuift van het parlement naar de onafhankelijke, adviserende instellingen.[20] Die nemen in aantal toe, maar tegelijkertijd neemt de legitimiteit die zij aan het bestuur kunnen leveren af. Wie een advies niet uitkomt, kan zelfs wegkomen door zo'n advies af te doen als "ook een mening".

## Legitimiteit op basis van nabijheid

Hoe complex de praktijk de facto ook was, de legitimiteit van de lange tijd gangbare wijze om (publieke) afwegingen van het nut en de risico's van nieuwe technologieën te maken berustte op de beide eerste pijlers die Rosanvallon identificeerde – procedureel door de rol die via vrije verkiezingen gekozen bestuurders speelden, substantieel door de rol van wetenschappelijke experts.

Als de koppeling van de functie van deze pijlers als enerzijds beslissingstechniek en anderzijds rechtvaardigingsprincipe losser wordt, heeft dat ook consequenties voor de legitimiteit van het gangbare proces van het afwegen van nut en de risico's van nieuwe technologieën. Dat zowel gekozen bestuurders als wetenschappelijke experts een rol moeten spelen staat niet ter discussie, maar hun betrokkenheid bij de afwegingen die gemaakt moeten worden levert nu niet meer automatisch de rechtvaardiging voor de uitkomsten van de beraadslagingen. Ook hier dient zich nu de roep aan voor een nieuwe, derde pijler, de 'legitimiteit op basis van nabijheid'. De uiteenlopende initiatieven om publieksparticipatie op dit terrein te bevorderen kunnen worden geïnterpreteerd als pogingen om voor dit nieuwe 'rechtvaardigingsprincipe' een expliciete 'beslissingstechniek' te introduceren.

## Optie 1: publiek levert input

De introductie van zo'n nieuwe beslissingstechniek heeft uiteraard consequenties voor het adviserings- en afwegingsproces. Daarbij kunnen twee situaties worden onderscheiden.

In de eerste situatie beperkt de betrokkenheid van het publiek zich tot het leveren van input in het bestuurlijke proces van het afwegen van het nut en risico's van nieuwe technologieën. We kunnen verwachten dat nu zorgen, standpunten en belangen (van burgers, bedrijven en specifieke stakeholders) worden ingebracht die experts en politici anders mogelijk zouden zijn ontgaan, maar waarmee – terugkijkend – rekening moet worden gehouden. Zo kunnen bijvoorbeeld individuele of lokale ervaringen en specifieke kennis ter tafel komen die het algemene beeld waarop experts zich beroepen op zijn minst nuanceren.[21] Door te eisen dat de input gepaard gaat met een opgave van eigenbelangen en achtergronden, of door de inbreng zodanig te kanaliseren dat (expliciet of impliciet) om nadere onderbouwing wordt gevraagd, kan de nu geleverde nieuwe input eventueel worden gekwalificeerd en gewogen.[22] We kunnen ook inbreng in het vooruitkijkende register verwachten. Bijvoorbeeld input die het perspectief verbreedt, waardoor anders niet besproken mogelijke consequenties en daarmee verbonden waarden aan de orde komen – bijvoorbeeld de gevolgen voor derdewereldlanden of voor specifieke groepen werknemers of patiënten. De nieuwe deelnemers aan het proces kunnen bovendien kenbaar maken dat als een uitkomst hen niet zint zij naar de rechter zullen stappen, verzet zullen plegen, in staking gaan, of bij de volgende verkiezingen op een andere partij zullen stemmen – signalen waarmee de politicus rekening zal willen houden. De discussie wordt dus verbreed en op specifieke punten mogelijk ook verdiept en verscherpt.

De nieuwe input zal experts en politici aanleiding geven om zich nog eens te bezinnen. Van beiden wordt verwacht dat zij een luisterend oor hebben voor de zorgen en ervaringen die worden ingebracht. De experts zullen zich daarbij afvragen of datgene wat te berde wordt gebracht te rijmen valt met wat hen uit wetenschappelijk onderzoek bekend is, en wellicht concluderen dat nader onderzoek noodzakelijk is; de politicus of zij geluiden verneemt die consequenties heeft voor wat besloten wordt en dus voor wat zij – in een volgende vergadering – zal moeten verdedigen.

Hoewel zo tegemoet gekomen wordt aan de wens 'maatschappelijke waarden' meer te betrekken bij het bestuurlijke proces, blijft de legitimiteit van de afwegingen waartoe besloten wordt uiteindelijk primair rusten op de beide traditionele pijlers. Al klinken de stemmen van het bredere publiek nu wellicht luider dan wanneer zij bijvoorbeeld via ingezonden brieven in de krant tot uitdrukking worden gebracht, uiteindelijk bepaalt de bereidheid van politici en experts om naar de input te luisteren, de inbreng serieus te nemen en eventueel compassie te tonen, hoe er met de geleverde input wordt omgegaan. Het is de vraag of het publiek dat van het democratisch bestuur 'legitimiteit op basis van nabijheid' verwacht daarmee tevreden zal zijn. Teleurstelling en het gevoel uiteindelijk toch niet serieus te worden genomen liggen in het verschiet.

## Optie 2: daadwerkelijke participatie

In de tweede situatie beperkt de betrokkenheid van het bredere publiek zich niet tot het leveren van input, maar participeert het op enige manier ook daadwerkelijk in het deliberatieproces. In dat geval lijkt aan de behoefte van een derde pijler voor de legitimatie van het democratisch bestuur beter te worden voldaan. De deliberatie vindt nu plaats binnen een 'hybride forum', waarbij het 'bredere publiek' – naast de politici en experts – de rol van medebestuurder krijgt.[23] Wat is echter de legitimatie van deze betrokkenheid? Die is niet procedureel – de betrokkenen zijn niet democratisch verkozen. Zij zijn wellicht uitgenodigd om een specifieke inbreng te leveren, maar die legitimatie dekt nog niet hun rol in het deliberatieproces. Wil er van een substantiële legitimatie gesproken kunnen worden, dan zal deze betrokkenheid gepaard moeten gaan met een eigenstandige vorm van 'georganiseerd aarzelen'.

## Voorzorgbeginsel

In welk register vindt dat aarzelen dan plaats? Waar expliciete belangenbehartigers het woord voeren mogen we verwachten dat – voor zover er al van 'aarzelen' sprake is – het de vorm krijgt van een verdediging van private belangen. Welk gewicht private belangen ten opzichte van publieke belangen toekomt, beslissen in een democratie echter politiek-gekozen bestuurders. Waar die gezien de onzekerheden die nieuwe technologieën met zich meebrengen deze afweging niet serieus kunnen maken, biedt zich echter een uitweg aan. Zij zouden zich op het standpunt kunnen stellen dat wie baat denkt te hebben bij de voordelen van een nieuwe technologie ook aansprakelijk is voor eventuele schade – óók als over die mogelijke schade vooralsnog onzekerheid bestaat.

Dit voorzorgbeginsel zal de betrokken private partijen – hun aandeelhouders en verzekeraars incluis – dwingen zich te bezinnen voor men begint. De publieke deliberatie over het verwachte nut en de mogelijke risico's van een nieuwe technologie wordt dan verplaatst naar de private sfeer. 'Legitimiteit op basis van nabijheid' wordt dan gerealiseerd buiten de sfeer van het democratisch bestuur; mochten ooit aansprakelijk-heidsclaims aan de orde komen, dan zal de onafhankelijke rechter er zijn oordeel over moeten geven.[24]

Waar consultatie een open karakter heeft en 'het bredere publiek' in persoon of via social media bijdraagt is het twijfelachtig of van enige vorm van eigenstandig 'georganiseerd aarzelen' kan worden gesproken. Er worden meningen geuit, zonder dat er achteruit-kijkend om onderbouwing wordt gevraagd, terwijl de spreker ook niet gehouden is zijn mening, vooruit-kijkend, in een volgende bijeenkomst te verantwoorden, noch anderszins (bijvoorbeeld juridisch) daarop kan worden aangesproken. Zonder enige vorm van georganiseerd aarzelen wordt deliberatie – in analogie van de Wet van Gresham ('bad money drives out good money') – echter al gauw overwoekerd worden door wat inmiddels bekend is komen te staan als 'alternative facts'. Zich neerleggen bij de conclusie dat "de huidige netwerksamenleving vraagt om minder sterke grenzen tussen rationele en irrationele argumenten en tussen verantwoord en onverantwoord gedrag"[25] ondermijnt al snel iedere legitimiteit van het democratisch bestuur.

## Het gevaar van manipulatie

Daarenboven dreigt nu een ander gevaar. Zoals recente ervaringen met nationale verkiezingen en referenda tonen, is een voor een belangrijk deel via social media gevoerde discussie vatbaar voor manipulatie.[26] De daarvoor benodigde middelen – '*micro-targeting voters*', het in de politieke sfeer toepassen van big data technieken die voor commerciële doeleinden gebruikt worden om op de persoonlijke situatie van consumenten toegesneden advertenties toe te leveren – zijn relatief bescheiden en zeker op te brengen door een partij die grote belangen heeft bij de introductie van een nieuwe technologie.

## Wie de democratie koestert, zal aarzelen

Mondige burgers willen worden gehoord en verwachten 'legitimatie op basis van nabijheid' van het bestuur. In een 'energieke samenleving' zou het dan ook passend zijn om het bredere publiek te betrekken bij het afwegen van het (verwachte) nut en de risico's van nieuwe technologieën. De kwaliteit van de democratie wordt echter niet alleen bepaald door de vraag wie zijn stem kan laten horen en de macht heeft.

Democratie houdt ook legitieme *uitoefening* van macht in. Democratisch bestuur vereist daarom *checks and balances*, instituties waarin georganiseerd geaarzeld wordt over wat gezegd wordt en hoe macht wordt uitgeoefend. Wie aan democratisch bestuur deelneemt zal daarover – ieder in zijn eigen rol – verantwoording moeten afleggen.

Experts moeten kunnen uitleggen waarop hun oordelen zijn gebaseerd, politici moeten zich in een volgende vergadering verantwoorden. Als 'het bredere publiek' – of representanten daarvan – meer willen dan input leveren voor het democratisch bestuur, zal ook van hen zo'n verantwoording mogen worden gevraagd.

Geen van de tot nu toe verzonnen initiatieven om publieksparticipatie gericht op besluitvorming gerichte deliberatie rond wetenschap en techniek daadwerkelijk vorm te geven voldoet aan die eis. Representatieve democratie en het inschakelen van expertise voor het landsbestuur is een kwetsbaar stelsel. Wie de democratie koestert zal niet alleen over de introductie van nieuwe technologieën, maar ook over nieuwe bestuurlijke initiatieven behoren te aarzelen.

# Referenties


1 Voor Europese casestudies zie Hagendijk, R.P., P. Healey, M. Horst, and A. Irwin (2005), *Science, Technology and Governance in Europe: Challenges of Public Engagement*, STAGE Final Report. Zie verder o.m. UK House of Lords Select Committee on Science and Technology (2000) *Third Report, Science and Society*; Jasanoff, S. (2003) 'Technologies of Humility: Citizen Participation in Governing Science', Minerva 41: 223–244; en Bucchi, M. en F. Neresini, 'Science and Public Participation' in: Hacket, E.J. et al. (2007), *The Handbook of Science and Technology Studies*. Cambridge (Mass.): MIT Press: 449 – 472.

2 Zie Nationale wetenschapsagenda; Finardi, C. et al. (2012) 'Food safety issues: From Enlightened Elitism towards Deliberative Democracy? An overview of EFSA's "Public Consultation" instrument', *Food Policy 37*, 427 – 438.

3 Brief Staatssecretaris van Milieu en Infrastructuur, *Beleidsreactie Trendanalyse Biotechnologie 2016*, TK 47 428, nr. 335, 12 december 2016, p. 3.

4 Zo zijn de discussies over recombinant-DNA-onderzoek in de jaren 1970 vanuit de wetenschappelijke wereld gestart. En ook later klinken waarschuwingen uit die kring, cf. o.a. Bucchi, M. en F. Neresi (2004), 'Biotech Remains Unloved by the More Informed, *Nature 416:* 261. Volgens een in 1996 uitgevoerd Eurobarometer survey neemt de percepties van met biotechnologie verbonden risico's voor de samenleving onder het brede publiek toe met de kennis over biotechnologie, om op zeker punt een plateau te bereiken. Cf. EC-DGXII (1997) *The Europeans and Modern Biotechnology. Eurobarometer 46.1*. Brussel: EC-DGXII, p. 40.

5 cf. onder meer Epstein, S. (1996) *Impure Science – AIDS, Activism, and the Politics of Knowledge*. Berkeley: University of California Press en Callon, M. en V. Rabeharisoa (2002) 'The Involvement of Patients' Associations in Research', *International Social Science Journal*, 171, 57 – 65.

6 cf. bv. UK House of Commons Science and Technology Commission (2017) Science Communication and Engagement – Eleventh Report of Session 2016–17.

7 Meijer, A., P. Lips en H. Dijstelbloem (2014) 'Wie is hier onredelijk!? Een analyse van de maatschappelijke dynamiek rondom de HPV-vaccinatiecampagne', *Bestuurskunde*, 23.2, 30 – 37.

8 Vgl. bv. Hagendijk et al. (2005) *op.cit.*; Jasanoff (2003) *op.cit.*; Reed, Mark S. (2008), 'Stakeholder participation for environmental management: A literature review', *Biological Conservation*, 141: 2417–2431; en Joss, S. en A. Brownlea (1999), 'Considering the concept of procedural justice for public policy- and decision-making in science and technology, *Science and Public Policy 26*, 321 – 330.

9 Vgl. Garton Ash, T. (2016) *Free Speech – Ten Principles for a Connected World*. London: Atlantic Books.

10 Fischhoff, B. et al. (1981) *Acceptable Risk*. Cambridge: Cambridge University Press is vermoedelijk de eerste van een lange reeks onderzoekingen naar die praktijk.

11 cf. Renn, O. (2005) *Risk Governance – Towards an Integrative Approach*. Geneva: International Risk Governance Council; Renn, O. (2008) *Risk Governance – Coping with Uncertainty in a Complex World*. London: Earthscan; WRR (2008) *Onzekere veiligheid – Verantwoordelijkheden rond fysieke veiligheid*. Amsterdam: Amsterdam University Press, hfdst 4.

12 Renn (2005), *op.cit.*

13 Zie voor het volgende met meer details bv. De Vries, G. (2016), 'What are politicians for?' in: B. Latour and C. Leclercq (eds.), *Reset Modernity!* Cambridge (Mass): MIT Press, 387 – 394. Voor een onderzoek gebaseerd op het papieren spoor zie bv. G. de Vries, 'Prenatale screening. Beperkingen van legitieme politiek en redelijk bestuur' in: Meurs, P., E. Schrijvers en G. de Vries (2006) *Leren van de praktijk – Gebruik van lokale kennis en ervaring voor beleid.* WRR verkenningen 12. Amsterdam: Amsterdam University Press, 67 – 90.

14 Brief Staatssecretaris van Milieu en Infrastructuur, *op. cit.*: p.3.

15 Hajer, M. (2011) *De energieke samenleving.* Den Haag: PBL, p.10.

16 Rosanvallon, P. (2011), *Democratic Legitimacy – Impartiality, Reflexivity, Proximity.* Princeton en Oxford: Princeton University Press. Cf. ook Rosanvallon, P. (2015) Le bon gouvernement. Paris: Éditions du Seuil.

17 Weber, M. (1972 1921) *Wirtschaft und Gesellschaft*, 5e Auflage, Tübingen: J.C.B. Mohr (Paul Siebeck): 551ff.

18 Rosanvallon (2011) *op.cit.*: p. 3.

19 Jasanoff (2003) *op. cit*.

20 Die opdracht werd in 1774 klassiek verwoord door Burke in zijn *Speech to the Electors of Bristol*: "Parliament is not a *congress* of ambassadors from different and hostile interests; .. Parliament is a *deliberative* assembly of *one* nation, with one interest, that of the whole; where, not local purposes, not local prejudices, ought to guide, but the general good, resulting from the general reason of the whole."

21 cf. bv. Wynne, B. (1989) 'Sheep Farming after Chernobyl: A case study in communicating scientific information', *Environment*, 31, 2, p. 10-15 & 33-39 waarin betoogd wordt dat boeren, vanwege hun kennis van de lokale omstandigheden een betere inschatting konden maken van de radioactieve besmetting van hun schapen in Cumberland (UK) na de Tsjernobyl-catastrofe dan de regeringsexperts; en UK House of Commons (1997) *The BSE Inquiry* (Phillips Report), vol 1, over het feit dat de door experts voorgestelde procedures om verdere verspreiding van het BSE-virus te voorkomen in slachthuispraktijk onmogelijk konden worden gevolgd. Doordat dit signaal de experts lange tijd niet bereikte, kreeg de uitbraak van BSE in het UK een ongekende schaal.

22 zo kent de EFSA een open consulatie-procedure op het terrein van voedselveiligheid waarbij deelnemers gevraagd wordt hun bijdragen gestandaardiseerd aan te bieden via een webformulier. Cf. Finardi, C. et al. (2012) *op. cit*.

23 Cf. Callon, M. et al. (2001) *Acting in an Uncertain World – An Essay on Technical Democracy.* Cambridge (Mass.): MIT Press voor het begrip 'hybride fora'.

24 Vgl. WRR (2008) *op.cit.*, hfdst 5 en 6.

25 Cf. Meijer, A., P. Lips en H. Dijstelbloem (2014) *op.cit.*

26 Zie Miller, C.A. (2015) 'Knowledge and democracy – The epistemics of self-governance' in: Hilgartner, S., C.A. Miller en R. Hagendijk, *Science and Democracy.* New York and London: Routledge: Chpt. 11; Cadwalladr, C. (2017) 'The great British Brexit robbery: how our democracy was hijacked', *The Observer*, May 7; Halpern, S. (2017), 'How He Used Facebook to Win', *The New York Review of Books*, LXIV, Nr 10, June 8-21; en Burleigh, N. (2017) 'How big data mines personal info to craft fake news and manipulate voters', *Newsweek* 8 June.

**Fred Woudenberg**
*is psycholoog. Na zijn promotie in 1989 werkte hij bij de afdeling medische milieukunde van de GGD Rotterdam. Sinds september 2005 is hij hoofd Leefomgeving van de GGD Amsterdam.*
*Hij is daarnaast o.a. lid van de Gezondheidsraad, de commissie van de m.e.r. (milieu-effect-rapportage) en het kennisplatform Elektromagnetische Velden.*
*Hij is hoofdredacteur van het tijdschrift GELUID en redacteur van het tijdschrift LUCHT.*

*Woudenberg houdt zich bezig met nagenoeg alle onderwerpen op het gebied van milieu en gezondheid. Zijn specialismen zijn risicoperceptie en risicocommunicatie.*

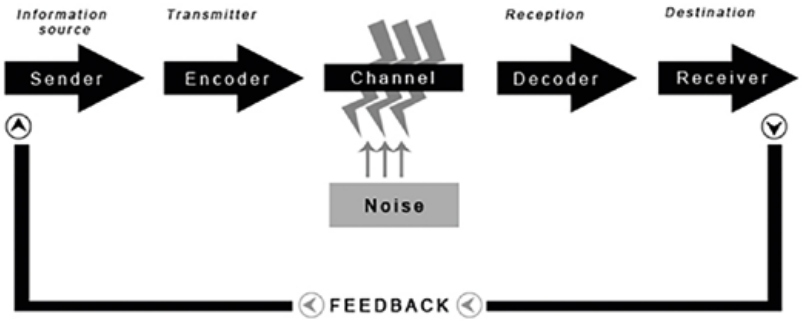
# Biotechnologie en participatie

*Fred Woudenberg*

## Participatie is goed en participatie moet

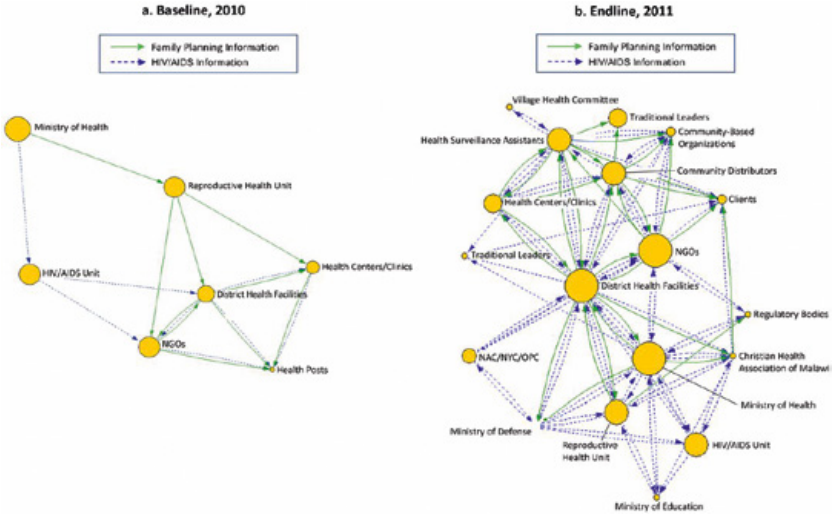
Als de kunst en wetenschap van de risicocommunicatie een hoofdwet zou hebben, zou bovenstaande uitspraak het zijn. Overheid en bedrijfsleven volgen deze wet goed op. Het betrekken van de burger, de klant, de medewerker, de gebruiker, de patiënt, de toeschouwer, eigenlijk van iedereen staat vandaag de dag centraal in nagenoeg alle communicatieactiviteiten.

Participatie als centraal onderdeel van (risico)communicatie is zelf kunst en wetenschap geworden. Klassieke (en inmiddels wel heel erg oude en achterhaalde) communicatiemodellen bevatten slechts 1 pijl, die van de zender naar de ontvanger. Het was al een hele revolutie toen het model werd uitgebreid met een pijl terug van de ontvanger naar de zender.




SHANNON-WEAVER'S MODEL OF COMMUNICATION

Toen het contact eenmaal was gelegd, werden de plaatjes al snel completer en complexer. In hedendaagse modellen bevindt mensen zich vaak per specifieke situatie in een kluwen van netwerken met talloze verbindingen.




Bepaalde neigingen blijken echter zeer hardnekkig. De meeste hardnekkige is de neiging, vaak vergezeld door hoop en verlangen, de ander te overtuigen van het eigen gelijk. De wetenschap van de risicocommunicatie leert al tientallen jaren dat die neiging is gebaseerd op ijdele hoop en meestal contraproductief uitpakt.

## Ziek van zendmasten?

Er zijn talloze voorbeelden te geven van de onmogelijkheid de ander te overtuigen. Neem bijvoorbeeld de discussie of mensen ziek kunnen worden van zendmasten. De communis opinio in de wetenschap is dat je niet ziek kunt worden van zendmasten. De consensus is echter niet volledig. Er zijn wetenschappers, waaronder ook hoogleraren, die denken dat je wel ziek kunt worden van zendmasten. Voor- en tegenstanders vinden in het wetenschappelijk onderzoek resultaten die hun opvattingen ondersteunen. Mensen zijn vaak op zoek naar informatie die hun bestaande opvattingen bevestigt.

Het doen van meer onderzoek helpt niet om de verschillen te overbruggen. Het maakt het alleen maar erger. Er zijn inmiddels zo'n 30.000 onderzoeken gedaan naar de relatie tussen blootstelling aan elektromagnetische velden en effecten op het lichaam. Epidemiologisch onderzoek dat klassiek toetst op een p-waarde van 0,05 (inmiddels in sommige tijdschriften op statistische gronden verboden), geeft alleen al op basis van toeval minimaal (het kan veel meer zijn) 1500 studies met een positief verband. Als je die, zoals het Bio-Initiative heeft gedaan[1], bij elkaar zet, krijg je een heel dik rapport. Met dit rapport in de hand kun je dan oprecht verbaasd zijn dat al die wetenschappers met een andere opvatting de waarheid niet zien. Die moeten dan wel ziende blind zijn. Tegelijkertijd zijn die andere wetenschappers oprecht verbaasd over de vooringenomenheid van de Bio-Initiatievers. Met de methoden die zij hanteren kun je alles beweren. Zo kun je eindeloos doorgaan en meer onderzoek leidt alleen maar tot meer strijd.

## Natuurlijk willen we gelijk krijgen

De neiging om contact te leggen met de ander vanuit je eigen gelijk is diepgeworteld. Er zijn biologen die beweren dat de ratio zelf is ontstaan uit eigenbelang. De kolonisatie van de savanne vanuit het bos door onze verre voorouders was een gevaarlijke overgang. Die maakten we in stamverband waarin ook toen al een arbeidsverdeling bestond. Er waren leiders, vechters, verzorgers en verkenners. Die rollen lagen niet vast bij geboorte, maar ontstonden tijdens 'discussies' en 'onderhandelingen'. De theorie is dat de ratio is ontstaan als instrument om bij die beraadslagingen het meest gunstige resultaat te behalen. De 'domsten' selecteerden zo snel en effectief uit. Je zou het de prehistorische variant van de generaal op de (veilige) strategische plek en het kanonnenvoer op het

[1] *http://www.bioinitiative.org/*

slagveld kunnen noemen. In deze visie is het menselijk verstand helemaal geen instrument om de waarheid te vinden, maar een instrument om voordeel en je gelijk te krijgen.

Wat de oorsprong van de neiging tot het gelijk willen krijgen ook is, hij is wijdverspreid en lastig te vermijden. Oprecht open zijn is lastig, ook voor mij. Als iemand bijvoorbeeld met argumenten en onderzoeksresultaten redelijk overtuigend kan beweren dat het centrale punt dat ik in dit essay maak (dat mensen geneigd zijn hun eigen gelijk te bevechten) niet klopt en dat mensen van nature wel degelijk open zijn, krijg ik een adrenalinestoot die mij aanzet tot een vechtreactie, komt er snel een eerste verbale reactie in me op ("onzin") en ga ik naarstig op zoek naar tegenargumenten en onderzoeksresultaten die het ongelijk van deze sufferd aantonen. De kans dat ik (ondanks mijn zelfverwijzende gelijk) met zo'n reactie meer mijn eigen onwetendheid dan mijn gelijk bevestig is groot, maar daar kom ik hoogstwaarschijnlijk nooit achter.

## Schoonheidskoninginnen en wereldvrede

De sterke neiging tot gelijk willen hebben en anderen te overtuigen, is de grootste valkuil bij participatie. In het Engels bestaat er al lang een naam voor die valkuil: token participation, mooi geïllustreerd in het hiernaast afgebeelde participatiewerkwoordvormenlijstje.

Participatie is goed en participatie moet, maar de persoon of instantie die de participatie opzet wil daar in veel gevallen een vooropgezet doel mee behalen. Dat doel is vaak het verkrijgen van draagvlak. Als dat draagvlak wordt gezocht voor een van tevoren vastgesteld doel, is de kans van slagen nihil. Het lukt helemaal niet als dat doel het eigenbelang dient, ook niet als het als publiek belang wordt voorgesteld. Mensen hebben dat altijd door. Je kunt een grote groep mensen kort voor de gek houden, je kunt een enkeling lang voor de gek houden, maar een grote groep kun je nooit lang voor de gek houden (ook al doet recent kiesgedrag in bepaalde landen mij twijfelen aan deze opvatting die ik al lange tijd koester).

Het lijkt een beetje op de laatste ronde van een miss worldverkiezing, waarin de overgebleven drie kandidaten hun droomwensen mogen presenteren. De dame die dan zegt “wereldvrede”, zal vooral spot ten deel vallen. De gemiddelde kijker denkt: “Sure. Het enige wat jij denkt is: ik moet en zal die kroon op mijn hoofd hebben”. Waarschijnlijk zal een kandidate die dat laatste eerlijk zegt, meer kans maken dan eentje die overduidelijk liegt, zeker als ze er een goed verhaal bij heeft (“met die kroon kan ik de wereldvrede dichterbij brengen”). Eerlijk en authentiek is altijd beter dan oneerlijk en gespeeld. Je echte intenties kun je nooit lang verbergen en de enige manier om eerlijk en betrouwbaar over te komen is door eerlijk en betrouwbaar te zijn.

## Wat wil het Rijk met biotechnologie?

En dan wil het kabinet graag de discussie met de maatschappij aan over biotechnologie. De eerste vraag die dan opkomt is: waarom? Dat is niet alleen de vraag die bij mij opkomt, maar bij de meeste mensen. Als iemand in wat dan ook een initiatief neemt, zijn mensen allereerst geïnteresseerd in de intenties van de initiatiefnemer en (misschien) daarna in zijn argumenten.
Ga je daarnaar op zoek als relatieve leek in de biotechnologie zoals ik, dan kom ik in de beleidsbrief van voormalig verantwoordelijk staatssecretaris Sharon Dijksma de volgende samenvatting tegen:

“Onbetwist is dat een toekomstig biotechnologiebeleid moet meegroeien met de technologische ontwikkelingen, maatschappelijk gedragen wordt en faciliteert dat de kansen van biotechnologie worden benut, waarbij tegelijkertijd de veiligheid is gewaarborgd.”

Dat is een klassieke ‘wereldvrede’ zin waarin de kool en de geit worden gespaard. We willen wel de voordelen, maar niet de risico’s van biotechnologie en het is fijn als we dat met zijn allen willen. Het lijkt wel een sprookje. In de bijlage van de brief wordt het sprookje al wat realistischer gemaakt door aan te geven dat “stakeholderparticipatie niet als consensusinstrument gebruikt mag worden” (hetgeen overigens geen enkele kans van slagen zou hebben) en dat “een goede balans (moet) worden gevonden tussen enerzijds ruimte geven en kansen bieden en anderzijds risico’s beperken en veiligheid waarborgen”. En nadat nog een keer is gesteld dat het huidige kabinetsbeleid uitgaat van het beginsel van kansen benutten, mits veilig voor mens, dier en milieu, volgt een toelichting dat niet

iedereen producten die als veilig zijn beoordeeld ook als veilig beschouwt en accepteert. Nog steeds als buitenstaander denk ik dan dat er in de maatschappij inderdaad verschillend wordt gedacht over de voordelen en risico's van biotechnologie. Ik vermoed dat er partijen zijn die de voordelen benadrukken en dat er partijen zijn de risico's benadrukken. Ik vermoed dat er onder de laatgenoemden partijen zijn die denken dat de veiligheid van nieuwe biotechnologische ontwikkelingen niet valt te waarborgen en dat dit juist het grote probleem is. Verder vermoed ik dat veel partijen sterke opvattingen hebben en die ook actief naar buiten brengen, wat de kans op breed maatschappelijk draagvlak voor nieuwe biotechnologische ontwikkelingen er niet groter op zal maken. Sterker nog, de kans dat kritische geluiden gaan domineren in de maatschappelijke discussie, zoals bij de zendmasten, lijkt me levensgroot.

## Wat wil het Rijk met participatie rond biotechnologie?

Dezelfde beleidsbrief van staatssecretaris Dijksma geeft aan hoe het gewenste maatschappelijk draagvlak wordt gezocht:

"... zullen de mogelijkheden worden verkend om maatschappelijke waarden beter te betrekken bij de afweging van nut en risico's van specifieke biotechnologische toepassingen, zoals dat in de medische biotechnologie veel gebruikelijker is. Bij een energieke samenleving past ook een verkenning van de rol van de overheid en betrokkenheid van het bredere publiek."

Dat is allemaal nogal voorzichtig: verkennen van mogelijkheden om maatschappelijke waarden beter te betrekken en een verkenning van betrokkenheid van het bredere publiek. Het klinkt nog niet alsof het echt gaat gebeuren.

Voor mij was het wel een eerste moment om mijn eigen opvattingen te herzien. Ik ging er altijd van uit dat technologische ontwikkelingen autonoom doorgaan en bepalen welke opvattingen wij hebben in plaats van dat opvattingen bepalen welke technologische ontwikkelingen wij toestaan. Heeft ooit een overheid een besluit genomen of wij wel auto's, mobiele telefoons of internet willen hebben voordat ze op de markt kwamen? (en wat voor zin zou dat hebben?). Wat overheden doen is deze nieuwe technieken zoveel mogelijk in goede banen leiden en al dan niet actief stimuleren. Dat er voor medische biotechnologie forse grenzen gelden was voor mij nieuw (in 2017 schreef Tamar Stelling

op De Correspondent[2] een aantal interessante stukken over de ontwikkelingen in de medische biotechnologie). Er zijn vast nog andere technieken die stevig worden begrensd, maar ik was ze nog niet tegengekomen.

Een aantal van mijn vooroordelen die ik in de vorige paragraaf opschreef over de opvattingen over biotechnologie die ik in de maatschappij vermoedde, werd wel bevestigd in de stakeholdersconsultatie die ook in de beleidsbrief staat genoemd.

De stakeholdersconsultatie zou je een typische Nederlandse rituele dans kunnen noemen. 17 uiteenlopende georganiseerde belangenorganisaties mochten hun ook vaak uiteenlopende mening geven. Eensgezindheid is er over de wenselijkheid van sturing door de overheid. Nagenoeg alle partijen vinden dat de overheid meer richting moet geven. Eensgezind zijn de organisaties ook in hun afkeer van de titel van de Trendanalyse Biotechnologie 2016: "Regelgeving ontregeld", maar dan wel om verschillende redenen. Er zijn organisaties die vinden dat het helemaal niet over regelgeving moet gaan en andere organisaties die bang zijn dat de overheid de teugels gaat laten vieren. Daaruit blijken al de klassieke tegenstellingen die je op bijna alle milieudossiers ziet. Er zijn voorstanders (meestal uit het bedrijfsleven) en tegenstanders (Greenpeace c.s.) die beiden vol overtuiging goed onderbouwde argumenten voor hun eigen gelijk aandragen. Het zal de belangenorganisaties niet dichter bij elkaar brengen. Het gaat de staatssecretaris ook niet helpen bij het vinden van draagvlak, zeker niet in de samenleving. Een niet nader genoemde deelnemer merkt snedig op: "...63% van de Nederlandse bevolking (wil) geen bevordering van ggo's. Het huidige beleid is dus nogal ondemocratisch". De volgende stap is een roep om een referendum (niet per sé het meest democratische instrument).

Het is niet moeilijk om stellige en tegengestelde opvattingen te hebben over biotechnologie. Je kunt biotechnologie beschrijven als een van de belangrijkste bronnen van economische groei, als de poort naar de toekomst of als de technologie die onvermijdelijk de metamorfose van de mensheid zelf gaat bepalen. Je kunt het ook beschrijven als een van de belangrijkste motoren van de ongelijkheid in de wereld, als een groot risico voor talloze planten- en dierensoorten of als de grootste bedreiging voor het voortbestaan van de mensheid zelf. Tussen deze uitersten bestaan talloze, meer genuanceerde opvattingen. Voor zover er rond biotechnologie al geen loopgravenoorlog in Nederland bestaat, zal die naarmate er meer toepassingen komen, zeker ontstaan.

[2] *https://decorrespondent.nl/*

## De politiek aan zet

Bijna alle belangenorganisaties vragen om stevige politieke sturing. De sturing tot op heden heeft een hoog de-kool-en-de-geit- en pappen-en-nathoudengehalte. Hoe zou dat steviger kunnen?

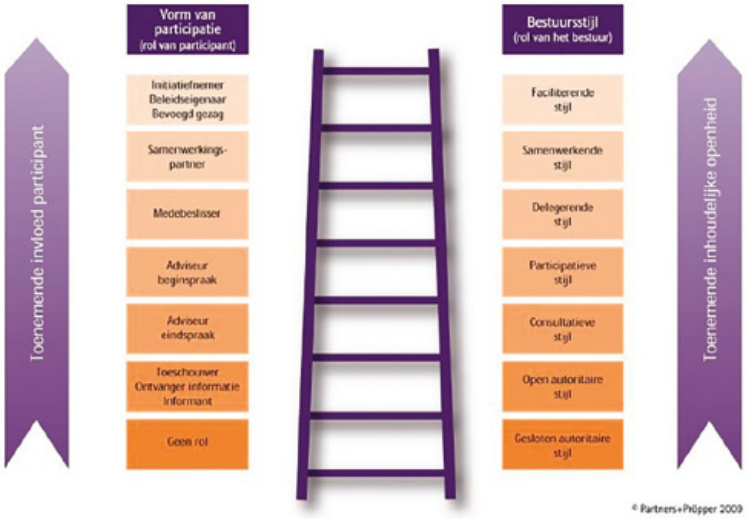
Mijn allereerste advies is om te stoppen met het fabriceren van schoonheidskoninginnenzinnen en -wensen. Als je kiest voor het stimuleren van biotechnologie, zeg dan niet dat veiligheid op nummer 1 staat. Niemand gelooft dat. Wees eerlijk en zeg dat we biotechnologie gaan stimuleren en dat we hiermee meer risico's gaan nemen (of morele keuzes gaan maken). Dat kun je desnoods vervolgens nuanceren door te zeggen dat je zelf denkt dat die risico's heel klein zijn en dat je er alles aan gaat doen om ze verder te beperken.

Maak ook duidelijke keuzes over participatie. Geef allereerst aan bij welke aspecten maatschappelijke partijen of de bevolking gaat worden betrokken. Als niet de vraag is of de biotechnologie moet worden gestimuleerd dan moet je die suggestie ook niet wekken. Stel geen vraag, maar geef een opdracht. Het is heel goed mogelijk om de maatschappij te betrekken bij de voorwaarden waaronder ontwikkelingen aanvaardbaar zijn, over de hoogte van de risico's die we bereid zijn te nemen of de morele grenzen die we in acht moeten nemen. De opdracht luidt dan: benoem de voorwaarden waaronder ontwikkelingen aanvaardbaar zijn, bepaal welke risico's we wel en welke niet gaan nemen of leg morele grenzen vast.

Wees vervolgens ook duidelijk over de mate van invloed die maatschappelijke partijen krijgen en waar op de participatieladder je gaat zitten. Bij voorkeur is dat zo hoog mogelijk, maar wek nooit meer verwachtingen dan je kunt waarmaken en doe dus niet aan token participation.

En last but not least: kies een geschikt participatieproces waarin je verzekerd bent van een bruikbare uitkomst. Maak daarbij gebruik van toeval als selectiecriterium voor deelnemers of besluiten, juist om meer draagvlak en voorspelbaarder reacties in de samenleving te verkrijgen.

Hieronder staat een aantal scenario's voor sturing van de richting waarop we in Nederland gaan met biotechnologie en de participatie daarover. Elk van die scenario's (behalve misschien het eerste) bevat elementen die bruikbaar zijn voor een goede participatie van de samenleving bij de ontwikkeling van de biotechnologie die, zoveel is ook mij inmiddels duidelijk, een steeds grotere invloed op ons leven gaat hebben.




## *Scenario dikke vinger*

Het kabinet kan de rug rechten en stellen: “Biotechnologie is voor de toekomst van Nederland van groot belang. Daarom maken wij ruim baan voor ontwikkelingen en gaan er zelf ook fors in investeren, wat anderen daarover ook mogen denken”.
Dit scenario à la Trump zou ik zeker niet adviseren. Het is het op een na slechtste scenario. Alleen het ‘wereldvrede’ antwoord is slechter. Echter, als het kabinet biotechnologie van belang vindt voor ons land en er koste wat het kost in wil meegaan, is het beter om dat duidelijk en eerlijk aan te geven.

## *Scenario Elon Musk*

Er zijn betere en slimmere scenario’s dan het dikke vinger scenario. Een van de slimste zou je het Elon Musk scenario kunnen noemen. Elon Musk zet bedrijven op in wat hij beschouwt als de belangrijkste technologische domeinen. Na Tesla en SpaceX heeft hij nu Neuralink opgezet. Neuralink moet kunstmatige intelligentie gaan verbinden met mensen, uiteindelijk leidend tot de eenwording van mens en machine (Tim Urban schreef een prachtig stuk hierover[3]).

[3] *https://waitbutwhy.com/2017/04/neuralink.html*

Groots en meeslepend kun je Musk nooit ontzeggen en zijn argumentatie is altijd een morele. Hij wil technologie ontwikkelen die ten dienste staat van de mensheid. Met Neuralink wil hij voorkomen dat er technologie wordt ontwikkeld die de mens gaat overvleugelen en misschien wel vernietigen. Volgens Musk worden computers ooit zo slim dat ze de macht overnemen. De enige manier om dat te voorkomen is er 'bevriend' mee te raken. If you can't beat them, join them.

Het is een kwestie van interpretatie of je de ethiek van Musk volgt of dat ook een typisch gevalletje 'wereldvrede' noemt. Ik geloof persoonlijk niet dat Elon Musk de wereld gaat redden. Het zou zo maar kunnen dat straks nagenoeg alle aardbewoners machines van Musk moeten kopen en er afhankelijk van zijn. En ik zie niet in hoe vakantietripjes naar de Maan bijdragen aan een betere wereld. In een achterdochtige bui zie ik Musk onuitputtelijke bronnen van energie creëren in combinatie met techniek die enorme hoeveelheden energie gebruiken. Daarvoor moet je wel grif betalen natuurlijk, aan Elon Musk. Ik vrees dat hij de tweedeling in de wereld eerder gaat verergeren (met hemzelf bovenop de rots) dan oplossen.

Zijn redenering als het gaat om technologie snijdt echter hout. Technologische ontwikkeling hou je niet tegen. Het is als de Hydra van Ledra, een veelkoppig monster waarvan de kop teruggroeit als je er hem afhakt. Als het dan toch komt, kun je beter voor een mooie kop zorgen en je best doen om het zoveel mogelijk ten dienste van de mensheid te laten ontwikkelen. Daarvoor kun je beter zelf sturen dan afhankelijk zijn van anderen. Die redenering kun je ook op biotechnologie toepassen. In plaats van te moeten reageren op technologie die anderen ontwikkelen, kun je dat beter zelf doen onder je eigen voorwaarden.

### *Scenario exit Monsanto*

Als je zelf stuurt is het belangrijk om te weten waar je heen wilt. Dat geldt niet voor de onvoorspelbare vruchten van ontwikkelingen in de biotechnologie, maar wel voor de doelen die het moet dienen en de voorwaarden waaronder ontwikkelingen mogen plaatsvinden. In de beleidsbrief van de staatssecretaris staat de noodzaak om randvoorwaarden te stellen waaronder toepassingen aanvaardbaar zijn ook genoemd met de vaststelling dat het de samenleving is die voorwaarden en grenzen moet stellen.

In de stakeholdersconsultatie uiten nogal wat belangenorganisaties de vrees dat monopolisten de macht krijgen over gepatenteerde biotechnologische producten (een vrees die je vreemd genoeg niet zo vaak bij de producten van Elon Musk tegenkomt). Niet alleen arme boeren zijn daarvan de dupe omdat ze afhankelijk worden van multinationals

die veel geld vragen voor hun unieke producten, ook de Nederlandse agro-industrie heeft belang bij diversiteit en kleine gewassen. Een voor de hand liggende voorwaarde voor de verdere ontwikkeling van biotechnologie in Nederland (en een van de weinige zaken waarover consensus lijkt te bestaan) is dat patenten niet exclusief in handen komen van de Monsanto's in deze wereld en dat producten vrijelijk ter beschikking komen van juist de mensen die ze het hardst nodig hebben. Dat is zelfs in een neoliberaal kabinet geen onmogelijke voorwaarde.

Vele andere voorwaarden zijn te bedenken, zoals het afzonderlijk besluiten over fundamenteel nieuwe toepassingen van biotechnologie. De ontwikkelingen daarin gaan heel hard. De discussie tot nu toe handelt vooral over voedsel. Medische ontwikkelingen lijken op hypermoderne varianten van Frankenstein. Klonen van mensen is technisch mogelijk, uit een stamcel kun je elke menselijke cel laten groeien, het is mogelijk om menselijke organen bij dieren te laten groeien (en andersom) waardoor er hybride vormen kunnen ontstaan en het is een kwestie van tijd voordat we een foetus geheel buitenbaarmoederlijk kunnen laten groeien. Gebruik makend van de vondsten die Neuralink gaat doen, bestaat over 100 jaar de mogelijkheid een bionisch supermens te scheppen die gorillakracht, vogelbiochemie voor een 200 jaar durend gezond leven en supercomputerintelligentie combineert met een wonderschoon uiterlijk en de hoogste morele standaarden. Waarom zou je minder accepteren voor je aanstaande (uiteraard buitenbaarmoederlijk geconcipieerde en groeiende) baby als de buren het ook doen?

Het bepalen van grenzen en randvoorwaarden is noodzakelijker dan ooit. Dat begint vandaag en eindigt nooit. Bij elke nieuwe mogelijke toepassing komt de vraag of je die toepassing wilt, onder welke voorwaarden en hoe je hem zoveel mogelijk ten dienste laat zijn voor het heil van de mensheid.

### *Scenario abortus in Ierland*

Bij de bedrijven van Elon Musk is het uiteindelijk Elon Musk zelf die bepaalt wat goed is voor de mensheid. Een grote valkuil van participatie is dat het selectief gebeurt. Het zijn vooral de mensen met belangen en met energie die zich tegen zaken aan bemoeien. Energie vind je vaak bij tegenkrachten. Als het om mileu-onderwerpen gaat zijn die tegenkrachten meestal hoogopgeleid en bij lokale zaken vaak ook man en gepensioneerd.

De zendmastendiscussie is een goed voorbeeld. De mensen die ziek worden van elektromagnetische velden, de elektrogevoeligen, zijn tot op het bot gemotiveerd. Velen zijn dag en nacht met elektrogevoeligheid bezig, hun sociale contacten hebben ze voornamelijk in de wereld van de elektrogevoeligen en voor sommigen wordt het een

obsessie. Geen enkele andere partij in het debat heeft dezelfde energie en toewijding. Tekenend zijn de bijeenkomsten van de formele klankbordgroep van het Kennisplatform Elektromagnetische Velden en Gezondheid die ik als voorzitter van het communicatie-forum daarvan mag bijwonen. Jarenlang werden discussies volledig gedomineerd door de organisaties van elektrogevoeligen, die spreektijd aanvroegen, fanatiek reageerden op voorstellen en presentaties en elke gelegenheid aangrepen om te verduidelijken hoe onrechtvaardig overheden en bedrijfsleven met hun omgingen. De vele andere partijen in de zaal (ministeries, wetenschappers, beroepsverenigingen, providers van mobiele telefonie et cetera) waren voornamelijk stil waarvan velen leken te hopen dat ze in de discussie geen beurt zouden krijgen.

De valkuilen van selectieve participatie zijn welbekend en lastig te voorkomen. Je kunt mensen nu eenmaal niet dwingen zich ergens actief mee te bemoeien. Er zijn ook oplossingen voor bedacht. Een veelbelovende vind ik het lotingmodel. Een aselect samengestelde groep mensen krijgt een bevoegdheid of opdracht. Ze worden voorzien van informatie en ondersteund, maar zijn verder volledig onafhankelijk.

In Ierland heb je een burgertop[4] van 99 willekeurig geselecteerde mensen en als 100e deelnemer een rechter als voorzitter. Het is een van de vele experimenten die op dit moment lopen waarin loting wordt ingezet om een betere afspiegeling van de bevolking en juist daardoor meer draagvlak te verkrijgen. De deelnemers hebben een toegewezen bevoegdheid of er is duidelijk omschreven hoeveel invloed ze hebben. De Ierse burgertop heeft vooral een zwaarwegende adviserende bevoegdheid.

April 2017 adviseerde de Ierse burgertop met een meerderheid van 87% om het zeer strenge Ierse verbod op abortus te versoepelen. Het parlement heeft het advies overgenomen en de Ierse minister president Leo Varadkar heeft een referendum uitgeschreven voor 2018 om het Ierse volk zich te laten uitspreken. Dat laatste is eigenlijk jammer, denkend bijvoorbeeld aan de niet heel erg positieve ervaringen die we in Nederland hebben gehad met het Oekraïnereferendum.

Erg interessant aan de Ierse burgertop vind ik de verschillen die er zijn met het algemene publiek. Als de burgertop echt een aselecte steekproef is van inwoners dan zou je verwachten dat de opvattingen van de burgertop aardig overeenkomen met die van de algemene bevolking. Dat deden ze bij het abortusvraagstuk niet. Uit een enquête onder

[4] *https://www.citizensassembly.ie/en/*

de bevolking kwam dat slechts 23% van de Ieren vindt dat abortus onder alle omstandigheden moet zijn toegestaan. Bij de burgertop was dat met 64%, bijna het drievoudige. De verklaring daarvoor is niet dat het een hele andere groep was. De burgertopleden begonnen met vrijwel dezelfde opvattingen als de bevolking voordat ze zich in het vraagstuk van de abortus gingen verdiepen. In die verdieping kregen ze informatie en voerden ze gesprekken met voor- en tegenstanders van abortus. De feitelijke informatie, de ervaringsverhalen van vrouwen die waren geraakt door het Ierse abortusverbod en de wetenschap dat abortus toch gebeurt (in Engeland omdat het in Ierland niet kan) maakten dat veel leden van de burgertop meer pro-abortus werden.

Als ze in Ierland een burgertop een eensgezind advies kunnen laten geven over de voorwaarden waaronder abortus is toegestaan, moet het toch in Nederland goed te doen zijn om een burgertop een zwaarwegend advies te laten geven over de voorwaarden waaronder biotechnologie zich verder kan ontwikkelen.

### *Scenario zwaard van Damocles*

Nederland is toch nog steeds een beetje het land van het overleggen, de belangenorganisaties en de commissies. De stakeholdersconsultatie heeft dan vooral verschillen aan het licht gebracht, er staan ook vele verstandige opmerkingen in.

Selectie door loting zoals bij de Ierse burgertop heeft ook zijn valkuilen. Allereerst is dat de bereidheid van mensen om deel te nemen. Het lot kan vallen op iemand die helemaal geen zin heeft om lid te worden van de burgertop van Ierland. En zolang mensen nee mogen zeggen, is er altijd een zekere mate van selectie. Ook in een aselect gekozen groep is het ene lid meer aanwezig dan het andere en zijn er groepsprocessen.

Veel van die nadelen heb je niet als je de goed geïnformeerde, meestal welbespraakte en zelden aan een teveel aan bescheidenheid lijdende vertegenwoordigers van belangenorganisaties bij elkaar zet, de typisch Nederlandse variant.

Zoals eerder beschreven is het grote nadeel van zo'n groep dat het ondenkbaar is dat ze vrijwillig tot een eensluidend advies komen. Een manier om dat wel voor elkaar te krijgen is door het alternatief voor een eensluidend advies iets te laten zijn dat nog veel erger is. Je kunt bijvoorbeeld de belangrijkste partijen die het blijvend met elkaar oneens zijn een minderheidsstandpunt laten formuleren. Vervolgens zou je het toeval kunnen laten bepalen welk van de twee (of meer) standpunten het officiële standpunt van de groep wordt. De voorzitter gooit een muntje op. Een consensusstandpunt moet dan wel heel

vreselijk zijn wil je een risico van 50% lopen dat het standpunt van je tegenstander het voorkeursstandpunt wordt. Andere manieren zijn vast nog wel te bedenken als de uitkomst voor iedereen maar onwenselijker is dan eensgezindheid en als een zwaard van Damocles boven het falen van consensus blijft hangen.

## En nu?

De scenario's hierboven bevatten bruikbare elementen, maar zijn zeker niet uitputtend. Het maakt misschien ook niet uit wat het kabinet gaat kiezen, als ze maar kiezen.

Het is wel zo eerlijk als ik als pleiter voor transparantie en sturing aangeef hoe ik er zelf over denk. Ik hoop dat de lezer net zoveel plezier heeft beleefd aan het lezen van dit essay als ik aan het schrijven ervan. Ik heb er een hoop van geleerd en het is zelfs gelukt om van een enkele diepgewortelde overtuiging af te komen.

Gewapend met de geringe kennis die ik inmiddels heb, zou ik ervoor kiezen om de biotechnologie krachtig te stimuleren en er als overheid zelf in te investeren, zowel aan de agrarische als aan de medische kant. Ik zou de procedures zo simpel mogelijk maken opdat er zo weinig mogelijk belemmeringen zijn, maar tegelijkertijd zou ik een aantal strikte randvoorwaarden en grenzen stellen aan verdere ontwikkeling. Een grens waarvoor ik geen advies nodig heb is het voorkomen dat multinationals als Monsanto het alleenrecht krijgen op gewassen en dat diversiteit is gewaarborgd. Over andere voorwaarden en grenzen zou ik een breed permanent panel van belangenorganisaties vragen mij van advies te voorzien met duidelijke opdrachten en met een heel scherp zwaard van Damocles boven hun hoofd. Ik zou misschien wel dreigen met het instellen van een burgertop als ze er zelf niet uitkomen.
Bij dat alles zou ik de overtuiging opgeven dat andere partijen van mijn gelijk zijn te overtuigen. Zonder dat zwaard worden we het nooit met elkaar eens en de beste beslissing gaan we waarschijnlijk nooit nemen (zie het Turkse volkssprookje in het kader hieronder voor een beetje noodzakelijke troost). Maar elke beslissing is beter dan geen beslissing.

## Je kunt het nooit iedereen naar de zin maken

Nasreddin Hoca vertrekt op een dag met zijn zoontje en zijn ezel uit hun dorp op weg naar een markt enkele dorpen verderop. Nasreddin Hoca zit op de ezel en de jongen loopt ernaast. Op een gegeven moment komen ze door het eerste dorp.

“Schande, schande,” roepen de mensen: “Die man zit prinsheerlijk op die ezel en hij laat dat arme bloedje van een kind hijgend naast zich lopen.”

Nasreddin Hoca stijgt het schaamrood naar de kaken. Als ze het dorp uit zijn, zet hij zijn zoontje op de ezel en gaat er zelf naast lopen. Ze komen aan in het volgende dorp.

“Schande, schande,” roepen de mensen opnieuw: “Dat kind zit maar op die ezel en laat z’n arme oude vader zich voortslepen.”

Zwijgend loopt Nasreddin Hoca verder. Eenmaal uit het dorp, neemt Hoca plaats op de ezel voor zijn zoon en zo rijden ze naar het volgende dorp.

“Schande , schande,” roepen de mensen alweer: “Dat arme ezeltje bezwijkt zowat onder het gewicht van die twee dierenbeulen.”

Opgelaten rijden ze zo snel als de ezel kan het dorp uit. Nasreddin Hoca stijgt af en gebiedt zijn zoontje hetzelfde te doen. Met gebogen hoofden lopen ze naar het volgende dorp, gevolgd door de van opluchting en blijdschap vrolijk balkende ezel. Zo komen ze bij het laatste dorp.

“Die zijn gek,” roepen de mensen tegen elkaar: “Ze hebben een gezonde en sterke ezel. In plaats van hem te gebruiken zoals het hoort, gaan ze er voor lopen. Wie is hier nou eigenlijk de ezel?”

Nasreddin Hoca geeft het op. Hij besluit er dan maar een wijze les van te maken en zegt tegen zijn zoon: “Jongen, zoals je hebt gezien, wat je ook doet in het leven, je kunt het nooit iedereen naar de zin maken.”

***Harrie van Dijk***
***studeerde biologie aan de Katholieke Universiteit (nu de Radboud Universiteit) in Nijmegen. Na kort als leraar biologie te hebben gewerkt aan een middelbare school, deed hij tien jaar onderzoek naar de relatie tussen atmosferische stikstofdepositie en bossterfte aan de eerder genoemde universiteit. Sinds 1994 werkt hij bij de Gezondheidsraad in Den Haag als wetenschappelijk stafmedewerker en secretaris van tal van ad-hoccommissies, voornamelijk op het gebied van gewasbeschermingsmiddelen en biociden, maar ook op het gebied van nanotechnologie en het voorzorgsbeginsel.***

# Een bijdrage van belang

*Harrie van Dijk*

## Over stakeholderparticipatie bij de Gezondheidsraad

Onze samenleving verandert. De steeds snellere technische ontwikkelingen helpen ons bij het oplossen van problemen, maar confronteren ons ook met nieuwe. Moderne informatie- en communicatietechnologieën zorgen ervoor dat de samenleving steeds meer 'vernetwerkt'. Informatie wordt steeds sneller uitgewisseld en komt voor een steeds breder publiek beschikbaar. Parallel daaraan neemt de mondigheid van burgers toe. Dergelijke ingrijpende veranderingen verlangen dat de democratie meebeweegt.
De roep om meer directe vormen van democratie ter aanvulling van de representatieve democratie, neemt toe. De laatste jaren hebben diverse adviesraden en andere instituten in ons land de overheid opgeroepen de kennis, de kunde en de energie die in de samenleving bij burgers en marktpartijen rijkelijk aanwezig is, beter te benutten.[1-6]

## Ook wetenschap is mensenwerk

Tegelijkertijd heeft wetenschap niet langer vanzelfsprekend autoriteit. Kritiek vanuit de wetenschapsfilosofie en de wetenschapssociologie heeft duidelijk gemaakt dat ook het wetenschappelijk bedrijf mensenwerk is dat voortdurend keuzes van onderzoeksmethoden, uitkomstmaten en afkappunten en interpretatie van waarnemingen vergt. Dat heeft ertoe geleid dat sommigen wetenschap niet meer vertrouwen, teleurgesteld zijn in de zekerheden die zij er dachten te vinden.

## Gezondheidsraad en participatie

In deze veranderende wereld vervult de Gezondheidsraad als onafhankelijk en wetenschappelijk adviesorgaan zijn publieke taak, het informeren van regering en parlement over de stand van wetenschap met betrekking tot gezondheidsvraagstukken. Centraal in dit essay staat de vraag of participatie van burgers en maatschappelijke partijen de raad kan helpen die taak beter te vervullen. Biedt participatie de Gezondheidsraad kansen om de kwaliteit en de bruikbaarheid van zijn adviezen te verbeteren? Kan participatie de raad helpen om zijn gezag te behouden, terug te verdienen of wellicht te versterken?

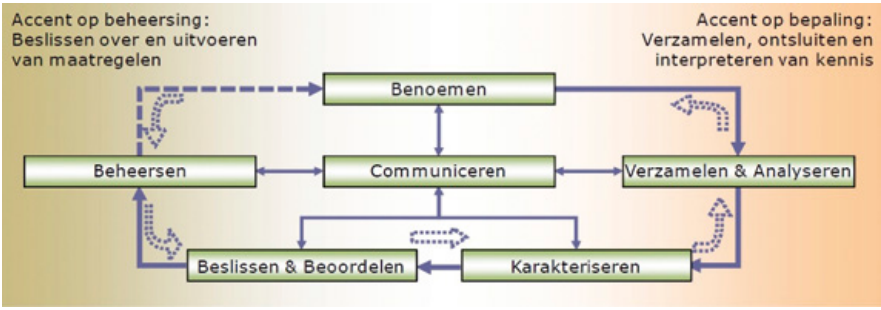
## Leren van succes en teleurstelling

In dit essay laat ik zien dat de raad al geruime tijd probeert om de kennis, de kunde en de energie die in de samenleving aanwezig zijn te gebruiken bij de opstelling van zijn adviezen. De frequentie, de diversiteit aan methoden en de intensiteit waarmee hij dat doet, nemen de laatste jaren toe. Daarbij schuwt de raad het experiment niet. Wat heeft dat opgeleverd? Welke lessen zijn geleerd? Ik schets de successen en de teleurstellingen, de voordelen, de valkuilen en de spanningen. Ik put daarbij vooral uit eigen ervaringen, die op het vlak van milieu en gezondheid liggen, maar betrek daarbij ook bevindingen uit de andere aandachtsgebieden van de raad, gezondheidszorg, preventie, voeding, arbeidsomstandigheden en gezondheidsonderzoek.

## Wat heeft de Gezondheidsraad gezegd over participatie?

In zijn advies *Risico, meer dan een getal* (1996) over de omgang met risico's in het milieubeleid stelde de Gezondheidsraad dat het betrekken van partijen bij het proces van risicobepaling en risicobeheersing een voorwaarde is voor het verkrijgen van draagvlak voor te treffen maatregelen.[7] In het advies *Ongerustheid over lokale milieufactoren* (2001) gaf de raad aan participatie van omwonenden te zien als een noodzakelijke voorwaarde voor de oplossing van lokale milieuproblemen.[8] Nadere uitwerking volgde onder meer in het advies *Voorzorg met rede* (2008) dat betrekking had op alle voor de volksgezondheid relevante beleidsterreinen.[9] Volgens de raad moet participatie plaatsvinden in alle stappen van de beleidscyclus die een beleidsvraagstuk normaliter doorloopt (zie figuur 1), dus bij het benoemen van een vraagstuk (Wat is precies het probleem?), bij het verzamelen van relevante gegevens en de analyse van mogelijke handelingsopties om het vraagstuk op te lossen, bij de samenvattende karakterisering van vraagstuk en oplossingen, bij de besluitvorming en bij de controle of het werkt. Participatie is vooral belangrijk bij zeer lastige vraagstukken, de '*wicked problems*', die zich kenmerken door veel onzekerheid en ambiguïteit. Onzekerheid slaat op een gebrek aan kennis over hoe de werkelijkheid in elkaar steekt. Ambiguïteit houdt in dat binnen de samenleving verschillend wordt gedacht over de toe te passen waardeoordelen. De raad achtte participatie van belanghebbenden aangewezen als er sprake is van veel onzekerheid. Speelt ambiguïteit een belangrijke rol, dan kan een bredere participatie, bijvoorbeeld ook van burgerpanels, wenselijk zijn.

**Figuur 1** De stappen in het beoordelings- en besluitvormingsproces (uit advies *Voorzorg met rede* 2008)[9]



Communicatie is wat een participatie mogelijk maakt. Vandaar dat deze centraal staat in de figuur. Daarbij beschouwt de raad communicatie in de eerste plaats als een wederzijdse uitwisseling van informatie en niet primair als een voorlichtingsactiviteit in één richting. Dat is ook een kernboodschap in het proefschrift *Van transmissie naar transactie* van Hanssen.[10] In zijn recente advies over *Meewegen van gezondheid in omgevingsbeleid* (2016) pleitte de raad voor de opstelling door de rijksoverheid van een leidraad voor participatie op lokaal niveau.[11] Deze moet decentrale overheden helpen om participatie vorm te geven als zij, in het kader van de nieuwe Omgevingswet, gezondheidsaspecten nadrukkelijker gaan meewegen in hun omgevingsbeleid.

> *De Gezondheidsraad krijgt doorgaans de lastiger vraagstukken voorgelegd, met veel onzekerheid en ambiguïteit*

Als wetenschappelijk adviesorgaan van regering en parlement vervult de Gezondheidsraad zelf een rol in het geschetste beoordelings- en besluitvormingsproces bij vraagstukken op het gebied van de volksgezondheid. Het gaat dan in het bijzonder om de stappen 'benoemen', 'verzamelen & analyseren', en 'karakteriseren'. In die zin was de aanbeveling van de raad om participatief te werk te gaan dus ook aan zichzelf gericht. Dat geldt des te meer, omdat de Gezondheidsraad doorgaans juist de lastigere vraagstukken krijgt voorgelegd, waarbij bijna altijd sprake is van aanzienlijke onzekerheid en ambiguïteit. Hier zal de wetenschap meestal niet met eenduidige antwoorden kunnen komen. Wel kan ze vaak zorgen voor een gedeelde kennisbasis onder het maatschappelijk debat. En als zelfs dat niet lukt, omdat de problemen zo beladen zijn dat ook de kennis gepolitiseerd is geraakt, kan zij op zijn minst de feiten en waarden die in het geding zijn, analytisch verhelderen. Wetenschap kan dus unieke en zinvolle informatie leveren. Informatie die sterk is vanwege de beproefde route van vraagstelling naar resultaat: de wetenschappelijke methode. '*Evidence based policy*' mag er dan vaak niet inzitten, '*evidence informed policy*' is een loffelijk en haalbaar streven, zo stelt het Rathenau Instituut.[12]

## Participatie van burgers of van belanghebbenden

De raad maakt onderscheid tussen participatie van burgers en van belanghebbenden (*stakeholders*). Bij 'echte' burgerparticipatie worden mensen betrokken bij de oordeels- en besluitvorming enkel omdat zij deel uitmaken van de samenleving. Burgerparticipatie komt om de hoek kijken als het gaat om de vraag wat voor soort samenleving wij willen zijn.

## Burgers

De Gezondheidsraad heeft zelf weinig ervaring met het betrekken van burgers (louter vanwege hun 'burger' zijn) bij de opstelling van zijn adviezen. Bij sterk ambigue vraagstukken, zoals medisch-ethische kwesties rond voortplanting, levensbeëindiging en *human enhancement*, beperkt hij zich tot het analytisch verhelderen van de feiten en waarden die in het geding zijn. Wel heeft hij de regering in enkele gevallen expliciet aanbevolen om burgers bij de beleidsvorming te betrekken. Dat gebeurde vooral in adviezen over nieuwe technologische ontwikkelingen.

Zo zette het advies *Betekenis van nanotechnologie voor de gezondheid* (2006)[13] de regering aan tot de instelling van de Commissie Maatschappelijke Dialoog Nanotechnologie (dit was geen commissie van de Gezondheidsraad).[14] Diverse leden uit de ontbonden ad-hoccommissie van de Gezondheidsraad kregen destijds zitting in die commissie. Haar taak was een publieke agenda (prioriteitenlijst van te bespreken onderwerpen) te ontwikkelen en op basis daarvan een maatschappelijke dialoog te stimuleren en te faciliteren met een focus op ethische en maatschappelijke aspecten van nanotechnologie.

Een tweede voorbeeld vormt het advies *Ingrijpen in het DNA van de mens* (2017), dat de Gezondheidsraad onlangs samen met de Commissie Genetische Modificatie (Cogem) heeft opgesteld.[15] Daarin worden de groeiende technische mogelijkheden besproken om genetische defecten die tot ernstige ziekte leiden te corrigeren in het embryo. Om de technieken verder te kunnen ontwikkelen en klinisch toepasbaar te maken, is wetenschappelijk onderzoek met speciaal voor dat doel gekweekte menselijke embryo's nodig. Voorts zijn de grenzen tussen genezen en verbeteren (*human enhancement*) niet scherp. Een bredere betrokkenheid van groepen uit de samenleving bij de besluitvorming achtte de raad belangrijk om te voorkomen dat één of enkele belanghebbende partijen de richting van de ontwikkelingen bepalen.

## Belanghebbenden

Stakeholderparticipatie behelst het betrekken van mensen vanwege hun specifieke expertise en belangen. Het gaat dan bijvoorbeeld om patiënten, beroepsgroepen, verzekeraars, fabrikanten, agrariërs of omwonenden. Het is beter om hen niet als 'burgers' aan te duiden, want die term klinkt als 'leken', 'zij die er niet echt verstand van hebben'. Dat zou een miskenning inhouden van hun waardevolle ervarings- en praktijkkennis en hun concrete en specifieke belangen. Als de term 'burger' selectief wordt gebruikt voor patiënten of omwonenden, wat nogal eens het geval is, dan worden deze alleen al door de gehanteerde terminologie op achterstand geplaatst ten opzichte van andere belanghebbende partijen, terwijl ze vaak toch al een zwakkere positie innemen door hun beperktere organisatiegraad en financiële middelen.

Volgens een intern document van de raad is het primaire doel van het raadplegen van *stakeholders* het voorkomen dat maatschappelijk belangrijk geachte zaken of overwegingen, voor zover van belang voor het voorlichten over de stand van wetenschap voor het desbetreffende onderwerp, in het advies of rapport niet worden geadresseerd. Een ander doel kan zijn zeker te stellen dat wetenschappelijke gegevens niet zijn gemist.[16]

## De onderhandelingstafel

De raad beseft daarnaast dat bewindspersonen zelden alleen het beleid bepalen; ze doen dat bijna altijd in of na overleg met belanghebbende partijen. Adviezen van de raad vervullen idealiter een rol op die onderhandelingstafel. De kans daarop is het grootst als niet alleen de minister wordt bediend door de raad, maar alle partijen aan tafel. Een participatieve aanpak bij de opstelling van die adviezen kan bevorderen dat partijen met de bewindspersonen en elkaar het gesprek aan gaan over de te volgen koers gegeven de adviezen van de raad in plaats van over de deugdelijkheid van die adviezen.

Belanghebbenden op een of andere wijze betrekken bij de opstelling van zijn adviezen doet de Gezondheidsraad al meer dan vijftig jaar.[17] Voorbeelden van adviezen waarbij belanghebbenden een inbreng hadden zijn: *Geslachtstransformatie* (1965)[18], *UV Straling: blootstelling van de mens aan ultraviolette straling* (1986)[19], *Gezondheidsrisico's van siliconen-borstimplantaten* (1999)[20], *Medische producten: nieuw en nodig! Een investeringsagenda voor onderzoek naar innovatieve en relevante medische producten* (2011)[21], *Richtlijnen goede voeding* (2015)[22] en alle adviezen over arbeidsomstandigheden.

## Adviezen op initiatief van belanghebbenden

De frequentie en de intensiteit waarmee participatie van belanghebbenden plaatsvindt, neemt de laatste jaren toe. Deels hangt dat samen met het feit dat de raad steeds vaker adviesaanvragen krijgt door direct toedoen van belanghebbende partijen. Volgens de Kaderwet Adviescolleges (artikelen 17 en 18), die ook van toepassing is op de Gezondheidsraad, kunnen adviescolleges adviseren op schriftelijk verzoek van 'Onze Minister of een van beide kamers der Staten-Generaal' of uit eigen beweging.[23] In beginsel zouden belanghebbende partijen zich dus rechtstreeks tot de Gezondheidsraad kunnen wenden met een verzoek om advies uit te brengen over een bepaald vraagstuk. Mij zijn echter geen adviezen bekend die de raad uit eigen beweging heeft uitgebracht op directe instigatie van een belanghebbende partij. Daarnaast kunnen stakeholders op indirecte wijze bewerkstellingen dat de raad zich over een kwestie buigt door druk uit te oefenen op de opdrachtgevers van de raad. Die route lijken ze steeds daadkrachtiger te volgen. Maatschappelijke partijen hadden altijd wel invloed op de agenda van de raad, maar toch minder expliciet.

## Voorbeelden

Het advies *Lyme onder de loep* (2013) is uitgebracht op aanvraag van de Tweede Kamer.[24] Het verzoek vloeide voort uit een burgerinitiatief van de Nederlandse Vereniging voor Lymepatiënten. Het was het tweede advies ooit dat de raad uitbracht op verzoek van de Tweede Kamer en het eerste advies dat zijn oorsprong vond in een burgerinitiatief. In 2015 ontving de Gezondheidsraad opnieuw een adviesaanvraag van de Tweede Kamer, nu over myalgische encefalomyelitis (ME) en het chronisch vermoeidheidssyndroom (CVS). Ook hieraan lag een burgerinitiatief ten grondslag.[25] De ad-hoccommissie die met de opstelling van het advies is belast, is nog bezig.

Activiteiten van de Stichting Bollenboos lagen ten grondslag aan de adviezen *Gezondheidsrisico's door gewasbeschermingsmiddelen in de landbouw: het nut van onderzoek onder omwonenden* (2011) en *Gewasbescherming en omwonenden* (2014).[26,27] Deze stichting wist via een televisie-uitzending van het actualiteitenprogramma Zembla de aandacht van de politiek te trekken en bewindspersonen van Infrastructuur en Milieu en van Landbouw tot een adviesaanvraag te bewegen. In de uitzending uitte de stichting, gesteund door enkele deskundigen, haar zorgen over de blootstelling van omwonenden van bollenvelden (vooral in de lelieteelt) aan daar gebruikte gewasbeschermingsmiddelen.

Een laatste, recent voorbeeld betreft de adviesaanvraag van bewindspersonen van Economische Zaken, van Infrastructuur en Milieu en van VWS over eventuele gezondheidsrisico's voor omwonenden van veehouderijen.[28] Deze is ingegeven door het Kennisplatform Veehouderij en humane gezondheid, een samenwerkingsverband van zeven kennis- en praktijkorganisaties. De raad is nog bezig met het opstellen van het advies.

## Ervaringen met het betrekken van belanghebbenden

Hoe die betrokkenheid van belanghebbenden bij de opstelling van adviezen op uiteenlopende manier gestalte krijgt, wat het betekent voor de inhoud en de doorwerking van de adviezen, en wat de bijvangst kan zijn, komt in deze paragraaf aan de orde aan de hand van enkele voorbeelden.

## Succes

In de op instigatie van Stichting Bollenboos tot stand gekomen adviesaanvraag over de mogelijke gezondheidsrisico's van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen voor omwonenden van agrarische percelen verzochten de bewindspersonen van Infrastructuur en Milieu en van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie de Gezondheidsraad expliciet om omwonenden op een of andere wijze bij de opstelling van het gevraagde advies te betrekken.27 Uit eigen beweging besloot de raad om ook andere belanghebbenden te raadplegen, namelijk milieuorganisaties, landbouworganisatie en fabrikanten van gewasbeschermingsmiddelen. De ingestelde ad-hoccommissie organiseerde twee hoorzittingen, één aan het begin en één aan het eind van het adviestraject. Tijdens de eerste hoorzitting kreeg elke deelnemer de gelegenheid zijn perspectieven, zorgen en informatiebehoefte kenbaar te maken en de commissie informatie(bronnen) aan te reiken die hij relevant achtte. Alle partijen mochten elkaars voordracht bijwonen. Discussiëren was niet toegestaan; partijen mochten alleen luisteren. Alleen de commissie stelde vragen ter verheldering. De belanghebbenden kregen ruimschoots de tijd om hun voordrachten voor te bereiden.

> *De aanvankelijke scepsis over de intenties van de raad en het nut van de hele exercitie maakte plaats voor hoop*

Het werd een informatieve, harmonieuze en respectvolle bijeenkomst die de partijen nader tot elkaar bracht. Illustratief was dat vertegenwoordigers van de Land- en Tuinbouworganisatie (LTO) zich ergerden aan de onheuse bejegening door een agrariër, waarvan een omwonende gewag maakte. De organisatie heeft naderhand in het conflict tussen de betreffende omwonende en landbouwer bemiddeld. Een fabrikant van gewasbeschermingsmiddelen gaf enkele dagen na de hoorzitting een persbericht uit. Daarin hij gaf hij aan dat hem op de hoorzitting gebleken was dat een gewasbeschermingsmiddel onjuist werd gebruikt. In zijn communiqué legde hij het juiste gebruik uit. De aanvankelijke scepsis bij de belanghebbende partijen over de intenties van de raad en het nut van de hele exercitie maakte plaats voor hoop, toen ze de belangstelling, het respect en de empathie bij de commissieleden gewaar werden. Voor de commissieleden was het een leerzame en stimulerende bijeenkomst. Ze leerden de maatschappelijke context van het vraagstuk beter kennen met alle zorgen en gevoeligheden die er bij betrokkenen leven. Ze zagen letterlijk voor wie ze zich alle inspanningen getroostten. Bovendien leerden ze hoe het er in de praktijk aan toegaat, bijvoorbeeld dat gewasbeschermingsmiddelen geregeld niet conform de voorschriften worden toegepast en dat sommige woonhuizen aan drie zijden door akkers worden begrensd, waardevolle praktijkinformatie die niet of nauwelijks in de wetenschappelijke literatuur is te vinden. De commissie constateerde dat de diverse belanghebbende partijen zich van verschillende terminologie bedienen (landbouwgif – bestrijdingsmiddel – gewasbeschermingsmiddel) en dat die termen nauw verbonden zijn met hun perspectieven. Na de hoorzitting ontving de commissie nog geregeld aanvullende, schriftelijke informatie van belanghebbende partijen.

> *De zorgen en perspectieven van de diverse partijen werden uitgebreid weergegeven*

Na de hoorzitting stelde de commissie in de beslotenheid van haar eigen kring het advies op en betrok daarbij nadrukkelijk de aangereikte informatie. In het eerste hoofdstuk gaf de commissie aan dat in haar ogen de uiteenlopende termen en perspectieven van de diverse belanghebbende partijen alle een zekere legitimiteit hebben, dat ze omwille van de consistentie en de duidelijkheid in haar advies slechts één term kon hanteren (de wettelijke en door de adviesvragers gebruikte), maar dat ze daarmee de andere termen en perspectieven geenszins wilde diskwalificeren. Nooit eerder had de raad in zijn adviezen over gewasbeschermingsmiddelen hieraan enige aandacht besteed. De zorgen

en perspectieven van de diverse partijen werden in een aparte paragraaf uitgebreid weergegeven. Mede uit de verhalen van de belanghebbenden bleek de commissie dat het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen geregeld niet conform de voorschriften plaatsvindt. Dat had consequenties voor haar beoordeling van de ernst van de gezondheidsrisico's en voor de aard en de zwaarte van haar conclusies en aanbevelingen. De commissie schetste een groot aantal handelingsopties, niet alleen voor de betrokken bewindspersonen, die het vraagstuk nooit alleen zouden kunnen oplossen, maar ook voor alle belanghebbende partijen. De commissie wilde alle partijen handelingsperspectieven bieden. Over de uitvoerbaarheid daarvan in de praktijk hadden belanghebbenden nuttige informatie ingebracht.

Toen de commissie haar advies klaar had, publiceerde ze het als openbaar conceptrapport op de website van de raad (een aanpak die de raad bij zijn adviezen over arbeidsomstandigheden al jaren volgt, maar nog weinig in de andere domeinen). Ze riep iedereen die dat wilde op om commentaar in te sturen, in het bijzonder ook de deelnemers aan de hoorzitting. Deze kregen in een tweede hoorzitting de gelegenheid om hun commentaren mondeling voor de commissie en voor elkaar toe te lichten. Daarna rondde de commissie haar advies af. De hoofdboodschap werd niet meer gewijzigd, maar conform de wens van belanghebbenden werd op enkele zaken dieper ingegaan. Het advies werd vervolgens door de raadsvoorzitter overhandigd aan de advies vragende bewindspersonen in aanwezigheid van de belanghebbende partijen. Alle voordrachten uit de eerste hoorzitting, alle ingezonden commentaren en een verklaring van de commissie over hoe ze met het ontvangen commentaar was omgegaan, werden samen met het definitieve advies op de website van de raad gepubliceerd.

> *Het success was mede te danken aan de beschikbaarheid van een handelingsoptie*

Binnen enkele dagen omarmden alle belanghebbende partijen het advies van de Gezondheidsraad en binnen drie weken berichtten de betrokken bewindspersonen aan de Tweede Kamer dat ze de aanbevelingen van de raad zouden overnemen.[29] Wellicht het belangrijkste besluit, conform het advies, was dat er een omvangrijk, veelomvattend en meerjarig onderzoek zou komen naar de blootstelling van omwonenden van landbouwpercelen aan gewasbeschermingsmiddelen, uitgevoerd door een consortium van Nederlandse onderzoeksinstellingen en gecoördineerd door het Rijksinstituut voor

Volksgezondheid en Milieu (RIVM). Dat onderzoek loopt inmiddels en daarbij is, eveneens conform het advies, veel aandacht voor participatie door alle belanghebbende partijen. Later zeiden beleidsambtenaren van de betrokken departementen dat het advies van de Gezondheidsraad, en de manier waarop het tot stand was gebracht, veel kou uit de lucht had gehaald. Het succes was mede te danken aan de beschikbaarheid van een handelingsoptie, waarin iedereen zich kon vinden: blootstellingsonderzoek gaan doen in de praktijk. Of partijen er samen uitkomen als de onderzoeksresultaten beschikbaar komen en geduid moeten worden, staat nog te bezien. Maar het feit dat ze al zolang samen zijn opgetrokken, vergroot de kans daarop wel.

## Teleurstelling

Participatie kan dus succesvol zijn, maar het is geen wondermiddel. Dat heeft de raad in diverse andere adviestrajecten ervaren. Het advies *Lyme onder de loep* (2013) gaat over de lastige diagnostiek en behandeling van deze infectieziekte.[24] De adviesaanvraag vond zijn oorsprong in een burgerinitiatief. Dit was reden voor de ingestelde ad-hoccommissie om de perspectieven van patiënten, hoogrisicogroepen (boswachters, recreanten) en zorgverleners nadrukkelijk bij de advisering te betrekken. Door focusgroeponderzoek en interviews werden de ervaringen en visies van de betrokken groepen in kaart gebracht. Tevens vond er een hoorzitting plaats, waarin de Nederlandse Vereniging van Lymepatiënten (NVLP) de gelegenheid kreeg om een door haar opgesteld rapport aan de commissie te presenteren. De aandacht voor het ervaringsperspectief vroeg extra tijd, maar heeft de commissie wel in staat gesteld een afgewogen advies uit te brengen, aldus de raadsvoorzitter in zijn aanbiedingsbrief aan de Tweede Kamer. Er bleek een heel consistente boodschap uit de verschillende belangengroepen te komen, in het bijzonder op het gebied van de problemen rond de diagnostiek. Dat heeft een duidelijke invloed gehad op de conclusies en aanbevelingen van de commissie, kortom op de inhoud van het advies. De participatieve aanpak van de commissie ten spijt bleek de patiëntenvereniging achteraf toch ongelukkig met het advies van de raad. In een debat met de Tweede Kamer constateerde de minister van VWS dan ook dat het burgerinitiatief en de politieke aandacht helaas nog niet hebben geleid tot een oplossing van de verschillen in inzicht tussen patiënten en de medische wetenschap.[30]

> *De fabrikanten voelden zich miskend in hun expertise en belangen*

Teleurgestelde belanghebbenden waren er ook bij andere adviezen van de raad. De cosmetica- en zeepindustrie was in 2001 ontstemd over het advies *Desinfectantia in consumentenproducten* (2001) waarin de raad pleitte voor terughoudendheid bij het op de markt brengen en het gebruik van sommige producten met antibacteriële bestanddelen.[31] De fabrikanten voelden zich miskend in hun expertise en belangen, omdat de raad niet de moeite had genomen hen te consulteren. In 2016 bracht de raad een uitvoerige update uit (*Zorgvuldig omgaan met desinfectantia*) met een gelijkluidende boodschap.[32] Ditmaal had de raad een hoorzitting georganiseerd halverwege het adviestraject, waarop diverse belanghebbenden, inclusief het bedrijfsleven, hun visie en informatiebehoefte kenbaar maakten en relevant geachte informatie aanreikten. Desondanks kon het advies geen genade vinden in de ogen van de fabrikanten. Nu betrof hun teleurstelling de strekking van het advies, waarmee ze niet konden instemmen, zoals ze de advies vragende bewindspersonen mondeling en schriftelijk lieten weten.

## Experimenten

In de hierboven beschreven voorbeelden hebben commissies van de raad belanghebbenden bij de opstelling van adviezen betrokken via hoorzittingen, focusgroepen en interviews of door hen uit te nodigen openbaar gemaakte conceptadviezen te becommentariëren. In een aantal gevallen is de raad verder gegaan en verleende hij belanghebbenden toegang tot de commissie. Vooral bij minder beladen kwesties met een beperkt aantal belanghebbende partijen is deze route wel gevolgd. Aan de commissie die het advies *Diagnostiek en behandeling van ADHD* (2000) opstelde, nam een vertegenwoordiger van oudervereniging Balans deel als adviseur.[33] Deze woonde alle vergaderingen van de commissie bij en bracht de eigen perspectieven, zorgen en praktijkervaring in, maar droeg geen verantwoordelijkheid voor het advies. In de commissie die het advies *Autismespectrumstoornissen: een leven lang anders* (2009) opstelde, zat diezelfde vertegenwoordiger opnieuw, maar nu met de status van lid, dus op persoonlijke titel, met zeggenschap over de inhoud van het advies en met het recht om eventueel een afwijkend standpunt in het advies te laten opnemen.[34] Ook in de commissie die de adviezen *ADHD: medicatie en maatschappij* (2014)[35] en *Participatie van jongeren met psychische problemen* (2014)[36] opstelde, zat de betreffende persoon als lid om de perspectieven en ervaringen van ouders en kun kinderen in te brengen. De persoon in kwestie was toen echter niet meer werkzaam bij Balans. Deze werkwijze resulteerde telkens in een eenstemmig advies dat positief werden ontvangen door patiëntenorganisaties.

Dat de raad het experiment niet schuwt als het gaat om het betrekken van belanghebbenden, blijkt uit zijn aanpak bij de vorming van een nieuwe ad-hoccommissie ter beantwoording van de eerder genoemde, adviesaanvraag van de Tweede Kamer over myalgische encefalomyelitis (ME) en het chronisch vermoeidheidssyndroom (CVS). Zoals gezegd, kwam die voort uit een burgerinitiatief, wat al aangeeft dat het om een beladen onderwerp gaat. Ter voorbereiding van de vorming van de commissie legde de raadsvoorzitter een recent wetenschappelijk rapport van het Amerikaanse Institute of Medicine (IoM) over ME/CVS voor aan negen wetenschappelijke (beroeps)verenigingen en vijf patiëntenorganisaties.[25] De reacties van de beroepsverenigingen op het rapport liepen uiteen van uitgesproken negatief tot positief. De patiëntenorganisaties waren positief over de erkenning van de ziekte als ernstig en invaliderend, maar betreurden dat het IoM ME niet als zelfstandige ziekte had erkend. Duidelijk bleek dat in Nederland de stand van wetenschap omtrent ME heel verschillend wordt gepercipieerd.

> *Van de commissieleden werd verwacht, dat zij bereid waren zich in te zetten voor een verzoening van de verschillende zienswijzen*

De raadsvoorzitter verzocht alle organisaties namen te noemen van deskundigen die naar hun inzicht een goede inbreng zouden kunnen hebben in een door de Gezondheidsraad in te stellen commissie. Hij hield zich echter het recht voor om de commissie naar eigen inzicht op basis van wetenschappelijke reputatie samen te stellen. Uiteindelijk kwam geen van de door de patiëntenorganisaties voorgedragen deskundigen in de commissie. Van de commissieleden werd verwacht, zo blijkt uit een brief van de raadsvoorzitter aan Tweede Kamer, dat zij bereid zouden zijn zich in te zetten voor een verzoening van de verschillende zienswijzen die rond ME/CVS in ons land bestaan. De raadsvoorzitter achtte het noodzakelijk om bij een dergelijke poging tot verzoening ook de zienswijze van de patiëntenorganisaties te betrekken die streven naar erkenning van ME als zelfstandige ziekte. Hij vond twee vertegenwoordigers van patiëntenorganisaties bereid om op persoonlijke titel en als lid in de in te stellen commissie plaats te nemen. Wat deze bijzondere samenstelling en opdracht van de commissie uiteindelijk zullen betekenen voor het adviestraject en het op te stellen advies, moet nog blijken, want de commissie is nog aan het werk.

## Debat

Het 'griepdebat' dat de Gezondheidsraad in 2012 organiseerde is een andere vorm van participatie. De aanleiding vormde de maatschappelijke onrust die was ontstaan over het nut van de griepprik, vooral voor gezonde 60-plussers, na het verschijnen van de adviezen *De rol van vaccinatie bij de voorbereiding op een grieppandemie* (2011)[37] en *Briefadvies Vaccinatie tegen seizoensgriep* (2011)[38]. Vanuit wetenschappelijke hoek kwam er kritiek op de griepadviezen van de raad en de belangeloosheid van de betrokken commissieleden werd in twijfel getrokken. Omdat de onenigheid tussen experts verwarrend werd geacht voor het grote publiek, organiseerde de raad een debatmiddag.[39] Die had als doel om open van gedachten te wisselen over de wetenschappelijke en maatschappelijke aspecten van griepvaccinatie. Genodigden waren deskundigen van binnen en buiten de Gezondheidsraad (waaronder uitdrukkelijk ook critici van de griepvaccinatie), Tweede Kamerleden, wetenschapsjournalisten en anderen die belang stelden in het onderwerp. De belangrijkste conclusie van de middag (voorlopig doorgaan met het lopende vaccinatieprogramma in afwachting van beter bewijs) deelde de raadsvoorzitter schriftelijk aan de minister van VWS mee. Tevens stelde hij voor om de kwestie nogmaals grondig te laten bestuderen door een nieuwe commissie met andere leden. Dat advies, *Grip op griep* (2014), verscheen twee jaar later en had dezelfde boodschap als de eerdere adviezen van de raad, namelijk dat vaccinatie van alle 60-plussers vanuit gezondheidskundig oogpunt nuttig is.[40]

## De toegankelijkheid van adviezen

De raad wil met zijn adviezen naast regering en parlement ook belanghebbende partijen bedienen. In voorkomende gevallen wil hij bovendien een maatschappelijke dialoog faciliteren door het brede publiek, de burgers van het land, te informeren. De interesses en de opleidingsniveaus van al deze doelgroepen lopen sterk uiteen. Daarom probeert de raad zijn adviezen voor een breed publiek begrijpelijk te verwoorden. Met de recente overgang naar het digitaal publiceren – vanaf 2017 geeft de raad zijn adviezen niet meer in gedrukte vorm uit – is hierop nog meer nadruk komen te liggen. De raad streeft naar korte, kernachtige adviezen die met de boodschap in huis vallen. Jargon wordt zoveel mogelijk vermeden, noodzakelijke vaktermen worden goed toegelicht. Ook zal er meer met beeldmateriaal, zoals grafieken en infographics worden gewerkt. Uiteraard staan conclusies en aanbevelingen met de bijbehorende argumentatie in het hoofddocument, maar eventuele technische details en verdiepend materiaal voor meer deskundige lezers zijn te vinden in bijbehorende achtergronddocumenten. Voor geïnteresseerden in het

buitenland zit er bij elk advies een Engelse samenvatting. Adviezen die internationaal een rol moeten gaan spelen, bijvoorbeeld omdat het beleid in EU-verband gestalte moet krijgen, worden integraal in het Engels vertaald. Alle adviezen, de reacties van bewindslieden en eventueel materiaal dat door belanghebbenden is aangedragen tijdens hoorzittingen of in reactie op openbaar gemaakte conceptrapporten, zijn te vinden op de website van de raad en kosteloos te downloaden. Om de toegankelijkheid verder te verhogen heeft de raad recent bij enkele adviezen op zijn website een korte videoboodschap geplaatst. Daarin wordt de hoofdboodschap van het advies, of één van de hoofdboodschappen, op eenvoudige wijze gepresenteerd.

> *Belanghebbenden en burgers moeten goed geïnformeerd zijn om voor hun eigen belangen op te kunnen komen*

Bij (nagenoeg) elk advies geeft de Gezondheidsraad een persbericht uit. Geregeld krijgen journalisten vlak voor de aanbieding van het advies aan de bewindspersonen onder embargo de beschikking over de adviestekst. Zij kunnen dan krantenartikelen of radio- of tv-uitzendingen voorbereiden, die worden gepubliceerd of uitgezonden, kort nadat (vaak nog op dezelfde dag) de minister of staatssecretaris het advies heeft ontvangen. Dit persbeleid is niet bedoeld om de organisatie zelf in de kijker te plaatsen. Evenmin is het de intentie om via de pers extra druk – bovenop de druk die elk advies uit zichzelf al genereert – uit te oefenen op de regering om de aanbevelingen snel over te nemen. Informeren is het doel. Belanghebbenden en burgers moeten goed geïnformeerd zijn om voor hun eigen belangen op te kunnen komen en om zelf eventueel initiatieven te kunnen ontplooien. Net als het parlement hebben zij er recht op te weten waar de regering haar beleid op baseert, of juist niet op baseert. Ze moeten de regering daar op aan kunnen spreken. Tot slot dienen de openbaarmaking van adviezen en het persbeleid ook nog een ander doel: verantwoording afleggen. De Gezondheidsraad wordt uit publieke middelen gefinancierd. Het is niet meer dan billijk dat voor het publiek inzichtelijk is, wat het voor zijn geld krijgt.

## Geleerde lessen

De Gezondheidsraad heeft ruim een halve eeuw ervaring met participatie van belanghebbenden. De frequentie waarmee hij hen betrekt bij de opstelling van zijn adviezen, de diversiteit aan methoden die hij daarbij hanteert en de intensiteit die

daarmee wordt bereikt, nemen de laatste jaren toe. Daarbij schuwt de raad het experiment niet. Wat valt uit deze schat aan ervaringen te leren? Is op grond daarvan een antwoord te formuleren op de aan het begin van dit essay gestelde vragen? Kan participatie de raad helpen zijn taak beter te vervullen? Worden zijn adviezen er beter en bruikbaarder door? En kan participatie bijdragen aan het behoud of het versterken van zijn gezag als onafhankelijk, wetenschappelijk adviesorgaan?

## Kansen op betere en bruikbaardere adviezen

Ik neig ertoe al deze vragen met 'ja, het *kan*' te beantwoorden. Uit de beschreven voorbeelden blijkt waaruit de waardevolle inbreng van belanghebbenden kan bestaan. Allereerst bevordert deze dat de vraagstelling aansluit bij en ingaat op de zorgen en perspectieven van belanghebbenden. Hij voorkómt dat belangrijke vragen van (sommige) belanghebbenden onbesproken blijven. Op de tweede plaats dragen belanghebbenden relevante praktijkkennis aan, die vaak complementair is aan de kennis uit wetenschappelijk onderzoek en die, mits juist bevonden door de commissie, ook aantoonbaar invloed heeft op haar conclusies en aanbevelingen. Ten derde kunnen belanghebbenden informatie verschaffen over de uitvoerbaarheid in de praktijk van door de commissie geschetste handelingsopties. Zij zijn immers degenen die met een deel ervan aan de slag moeten. Tot slot bevordert het contact tussen commissie en belanghebbenden dat taalgebruik, terminologie en toonzetting van het advies optimaal aansluiten bij het kennisniveau en de belevingswereld van laatstgenoemden en blijk geven van een zekere empathie bij de commissie. Bijker e.a. verwoorden het als volgt: 'Patiënten geven 'emotie' en het verdisconteren van emotie is onontbeerlijk voor een goed advies, ook wanneer dit een wetenschappelijk advies is.'.[17] Hierdoor stijgt de kans dat belanghebbenden zichzelf in het advies herkennen en het omarmen als een waardevolle bouwsteen voor te voeren beleid. Dat vergroot zijn bruikbaarheid voor de bewindspersonen.

> *Voorwaarde voor welslagen is, dat met belanghebbenden vooraf wordt doorgesproken wat ze mogen verwachten van hun bijdrage*

Daarnaast kan een participatief adviestraject ertoe bijdragen dat stakeholders met tegenstrijdige belangen geleidelijk meer begrip voor elkaar krijgen. Al deze ervaringen laten zien dat (mede) door zijn participatieve totstandkoming een Gezondheidsraadadvies niet zozeer een product, als wel een traject is.[41] Een participatieve totstandbrenging van adviezen vergroot de kans dat overheid en belanghebbenden blijven samenwerken in de volgende stappen in het beoordelings- en besluitvormingsproces.

Voor de raad betekent een transparant en zorgvuldig participatieproces zichtbaarheid. Dat is belangrijk, want onbekend maakt onbemind. Het proces etaleert niet alleen zijn deskundigheid en zijn onafhankelijkheid, maar ook zijn zorgvuldige procedures en zijn respectvolle omgang met belanghebbenden. Zo kan het participatieproces het vertrouwen in en het gezag van de raad versterken.

Een belangrijke voorwaarde voor het welslagen van de participatie is dat met belanghebbenden vooraf goed wordt doorgesproken wat ze wel en niet mogen verwachten van hun bijdrage. Verder moeten zij voldoende tijd krijgen voor een goede voorbereiding.

## Het loopt nogal eens anders

Het *kan* allemaal, maar het is wel de ideale situatie. De ervaring heeft geleerd dat het geregeld anders loopt, ook als aan bovenstaande voorwaarden is voldaan. Dan nemen een of meerdere belanghebbende partijen ondanks hun betrokkenheid uiteindelijk toch afstand van het advies van de raad. Het is natuurlijk niet vreemd en onvermijdelijk dat een door een onafhankelijke, wetenschappelijke commissie geschetst beeld van de stand van wetenschap soms niet aansluit bij de perspectieven van (sommige) belanghebbenden. Het is goed dat de raad zich in die gevallen de vraag stelt of hij kansen heeft laten liggen of dat er echt niet meer in zat. Niettemin is het waardevol als belanghebbenden zich desondanks respectvol behandeld hebben gevoeld en het proces als transparant, rechtvaardig en integer hebben ervaren en de raad op dat punt dus niets te verwijten valt. Bovendien kan de participatie van belanghebbenden toch wel degelijk op tal van punten bijgedragen hebben aan de kwaliteit van het advies.

Voor commissieleden blijkt het contact met belanghebbenden vaak motiverend en leerzaam te zijn. Ze leren de maatschappelijke context van vraagstukken beter kennen met alle zorgen en gevoeligheden die er bij betrokkenen leven. Het contact draagt bij aan het empathisch vermogen van commissieleden. Ze zullen eerder geneigd zijn zich af te vragen wat ze zelf zouden denken, willen, voelen of doen als ze zelf patiënt, omwonende,

fabrikant of wellicht landbouwer zouden zijn. Bovendien groeit hun inzicht in hoe het er in de praktijk aan toegaat. Daarbij transformeren de wetenschappers, zoals het Rathenau Instituut het omschrijft in zijn rapport *Beleid en het bewijsbeest*, in wetenschappelijke experts.[12] Dat alles vindt zijn weerklank in de adviestekst.

## Betekenis voor de wetenschappelijkheid en de onafhankelijkheid

Hoewel een participatieve werkwijze door de Gezondheidsraad voordelen kan bieden, bestaat het gevaar dat een nauwe interactie met niet-wetenschappers en met belanghebbenden afbreuk doet aan het wetenschappelijk karakter van de Gezondheidsraad en zelfs aan zijn onafhankelijkheid. Daarmee zouden twee belangrijke pijlers van zijn bestaansrecht en gezag wegvallen.

De Gezondheidsraad doet er alles aan om zijn onafhankelijkheid te waarborgen. Ambtenaren van ministeries of daaronder ressorterende diensten mogen op grond van de Kaderwet Adviescolleges geen lid worden van de raad en zijn commissies. Ze kunnen wel incidenteel of structureel door commissies worden geraadpleegd. Experts die tot commissies toetreden, moeten schriftelijk en publiekelijk inzage geven in hun belangen. Is sprake van een belangenconflict, dan kan de betreffende deskundige geen lid van de commissie worden en hooguit door de commissie worden gehoord.

> *Onrijpe gedachten en ondoordachte opmerkingen leiden tot maatschappelijke beroering en ondermijnen het gezag van de raad*

Experts kunnen heel verschillend tegen vraagstukken aankijken.[42] Het perspectief hangt vaak samen met de wetenschappelijke discipline waartoe de deskundige behoort. Een gynaecoloog die het leed van de patiënt en diens gezin ziet, kijkt anders aan tegen een ziekte als baarmoederhalskanker, dan de kankerepidemioloog, die met de koele cijfers wordt geconfronteerd. Ook binnen een discipline kan er een scala aan perspectieven zijn, wat kan samenhangen met de affiliatie van de expert. Door de eigen perspectieven kan een deskundige meer affiniteit hebben met bepaalde belanghebbenden en juist minder met andere. Belanghebbenden kunnen daar handig op inspelen tijdens participatieve processen. Ongemerkt kan een expert dan een politieke broek aantrekken en partij

worden in het debat. Een zorgvuldig uitgekiende, multidisciplinaire samenstelling van commissies van de Gezondheidsraad biedt hiertegen (enige) bescherming.

Daarnaast is het raadzaam het vertrouwelijke en besloten karakter van de commissievergadering in stand te houden en verslagen van vergaderingen niet openbaar te maken, ook niet achteraf als het advies eenmaal is uitgebracht. Dat wordt lastiger als vertegenwoordigers van belanghebbende partijen (op persoonlijke titel) toetreden tot de commissie. Op hen is de druk van 'partijgenoten' om details over de vorderingen prijs te geven vaak extra groot. Te grote transparantie kan afbreuk doen aan de bereidheid van wetenschappers om tijdens de vergadering het achterste van hun tong te laten zien. Het risico bestaat dat zij tijdens of na het adviestraject op hun persoonlijke inbreng worden aangesproken door belanghebbenden, die zo proberen te sturen in het adviestraject. De commissie dreigt dan een speelbal te worden van belanghebbende partijen. Commissieleden kunnen gezien worden als mede- of tegenstander. Dat bemoeilijkt niet alleen hun functioneren in de lopende commissie, maar ook in eventuele toekomstige. Te veel druk kan uiteindelijk de bereidheid van wetenschappers zelf ondergraven om zitting te nemen in commissies van de raad. Bovendien kunnen onrijpe gedachten en ondoordachte opmerkingen tijdens het commissieproces tot maatschappelijke beroering leiden als ze in de openbaarheid komen en het gezag van de raad ondermijnen. Daarom is het zaak dat alleen het eindresultaat, het definitieve advies, of eventueel een voor een publieke commentaarronde vervaardigd conceptadvies, openbaar wordt.

## Stakeholderanalyse

Verder is van belang dat de commissie haar oor te luisteren legt bij alle belanghebbende partijen en niet slechts bij één. Daarvoor is een goede stakeholderanalyse nodig. Partijen horen in elkaars aanwezigheid bevordert de transparantie en vermindert de kans dat de commissie wordt verdacht van een een-tweetje met 'de tegenpartij'. Het is goed dat een commissie beseft dat niet alle partijen even mondig zijn en dat degenen die bereidwillig informatie aanreiken niet noodzakelijkerwijs representatief zijn voor de groep waartoe ze behoren. Dat hoeft geen groot bezwaar te zijn, mits de commissie zich zo breed mogelijk oriënteert en alle aangereikte informatie en argumenten zelf op hun merites beoordeelt. Waar zo veel mogelijk perspectieven in een commissie worden samengebracht, bestaat de kans dat de commissie op het eind van het adviestraject niet met een eenduidige boodschap naar buiten kan treden. Hoewel consensus beleidsmatig en politiek aantrekkelijk kan zijn, moet niet geforceerd duidelijkheid worden gecreëerd waar die

feitelijk niet bestaat. Ten koste van alles streven naar consensus leidt ertoe dat beleidsmakers en politici voor de besluitvorming wezenlijke informatie over onzekerheid en ambiguïteit wordt onthouden. De taak van de Gezondheidsraad is voor te lichten over de stand der wetenschap. Die stand van wetenschap kan inhouden dat experts de beschikbare informatie verschillend interpreteren.

Bij het in kaart brengen of aanprijzen van handelingsopties is de kans op dissensus nog groter. Veelal zal gezondheidswinst tegen andere waarden moeten worden afgewogen. Ook kunnen distributievraagstukken spelen: voor wie zijn de kosten en voor wie de baten? Uiteindelijk moeten beleidsmakers en politici hier de knopen doorhakken. Wetenschappers kunnen daar zeker bij helpen, maar zij beslissen niet. Vooral als het gaat om vraagstukken die zich kenmerken door aanzienlijke onzekerheid en ambiguïteit, moet de raad vermijden dat hij, door al te nadrukkelijk voor te sorteren op bepaalde handelingsopties, wordt gezien als een partij in een belangendiscussie.

Tot slot is gebleken dat belanghebbenden geregeld druk uitoefenen op regering en parlement om de Gezondheidsraad om advies te vragen, maar de raad nauwelijks rechtstreeks benaderen met een verzoek om uit eigen beweging advies uit brengen. Een openbare aankondiging dat de Gezondheidsraad een volgend werkprogramma voorbereidt, zou het aandragen van onderwerpen vanuit de samenleving kunnen uitlokken. Een bezwaar is echter dat de keuze welke onderwerpen daarbij prioriteit krijgen (deels) een politieke kwestie is. Voorkomen moet worden dat de raad wordt gestuurd door lobbygroepen van krachtige, belanghebbende partijen, terwijl minder goed georganiseerde groepen onderbedeeld blijven. Tussenkomst van regering of parlement blijft daarom nodig.

## Participatie in overleg met de opdrachtgevers

Als onafhankelijk adviesorgaan kiest de raad in beginsel zijn eigen werkwijze. Niettemin blijken zijn opdrachtgevers in toenemende mate wensen te hebben op het punt van participatie van belanghebbenden. Dat heeft ook consequenties voor de tijd die met de opstelling van een advies gemoeid is. Daarom doen de Gezondheidsraad en zijn opdrachtgevers er goed aan om samen standaard bij elke adviesaanvraag te bekijken in welke mate en in welke vorm participatie van belanghebbenden het beste gestalte kan krijgen. Zorgvuldigheid en maatwerk zijn daarbij sleutelbegrippen. Overwegingen die bij de keuzes een rol spelen zijn het beschikbare tijdsbestek, de configuratie van belanghebbenden en de ingewikkeldheid en de gevoeligheid van het vraagstuk. Hier is sprake van enig voortschrijdend inzicht. Eerder schreef de raad dat participatie vooral belangrijk

is bij lastige vraagstukken die zich kenmerken door aanzienlijke onzekerheid en ambiguïteit.[9] De laatste tijd is echter het besef doorgedrongen dat participatie ook nuttig kan zijn bij eenvoudigere kwesties. Het zijn immers vaak belanghebbenden die in de praktijk uitvoering moeten geven aan een deel van de door een commissie voorgestelde maatregelen. Dat geldt net zo goed bij relatief eenvoudige vraagstukken. De belanghebbenden kennen de praktijk als geen ander en kunnen nuttige tips of informatie hebben over de uitvoerbaarheid van maatregelen.

> *De rijke ervaring van de raad vormt een goudmijn die roept om exploitatie*

De Gezondheidsraad is een adviesorgaan voor regering en parlement. Maar uit zijn adviezen en de manier waarop ze tot stand komen blijkt dat hij er meer en meer ook wil zijn voor patiënten, zorgverleners, omwonenden, ondernemers, kortom voor ieder voor wie zijn adviezen relevant zijn. Deze partijen roeren zich steeds nadrukkelijker en komen energiek op voor hun belangen. De raad wil de hele tafel bedienen, zorgvuldig, respectvol, onafhankelijk en op basis van de wetenschap, omdat dit kansen biedt op betere en voor regering en parlement bruikbaardere adviezen. Dit essay vormt slechts een eerste, anekdotische beschouwing van de mogelijkheden daartoe en van de baten en de valkuilen, voornamelijk gebaseerd op mijn eigen ervaringen. Een diepgaande, systematische analyse van een breed palet aan adviestrajecten met verschillende vormen van participatie (of juist zonder) zou spelregels kunnen opleveren voor een succesvolle participatie. De rijke ervaring van de raad vormt een goudmijn die roept om exploitatie. Het zou mooi zijn als dit essay daarvoor een stimulans vormt.

## Woord van dank

Graag wil ik de leden van de Beraadsgroep Volksgezondheid en de Beraadsgroep Gezondheidszorg van de Gezondheidsraad en de oud-commissieleden em. prof. dr. ir. Wiebe Bijker, prof. dr. Pieter Leroy en voormalig plaatsvervangend algemeen secretaris em. prof. dr. Wim Passchier, alsmede dr. Olaf-Jan van Gerwen van het Planbureau voor de Leefomgeving en diverse collega-secretarissen danken voor hun waardevolle informatie en commentaar op eerdere versies van dit essay.

# Referenties


1 Maarten Hajer. *De energieke samenleving. Op zoek naar een sturingsfilosofie voor een schone economie*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving, 2011. http://www.pbl.nl/publicaties/2011/signalenrapport-de-energieke-samenleving.

2 Martijn van der Steen, Jorren Scherpenisse, Maarten Hajer, Olav-Jan van Gerwen, Sonja Kruitwagen. *Leren door doen. Overheidsparticipatie in een energieke samenleving*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving en Nederlandse School voor Openbaar Bestuur, 2014. http://www.pbl.nl/publicaties/leren-door-doen-overheidsparticipatie-in-een-energieke-samenleving.

3 Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid. *Vertrouwen in Burgers*. Amsterdam: Amsterdam University Press, 2012; 88. https://www.wrr.nl/publicaties/rapporten/2012/05/22/vertrouwen-in-burgers.

4 Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid. *Publieke zaken in de marktsamenleving*. Amsterdam: Amsterdam University Press, 2012; 87. https://www.wrr.nl/publicaties/rapporten/2012/04/12/publieke-zaken-in-de-marktsamenleving.

5 Raad voor het openbaar bestuur. *Loslaten in vertrouwen. Naar een nieuwe verhouding tussen overheid, markt én samenleving*. Den Haag: Raad voor het openbaar bestuur, 2012. http://www.rob-rfv.nl/rob/publicaties_rob/publicatie_rob/184/Loslaten+in+vertrouwen.

6 de Bruijn JA, Daalmeijer J, ten Dam GTM, van Dooijeweert ACJ, Harchaoui S, Knottnerus JA, et al. *Brief dd 6 december 2012 van de voorzitters van negen adviesraden aan de minister-president over vermaatschappelijking en burgerparticipatie*. Den Haag: Raad voor het openbaar bestuur; 2012. http://www.rob-rfv.nl/rob/actueel/nieuwsbericht/118/Adviesraden+over+vermaatschappelijking+en+burgerbetrokkenheid.

7 Gezondheidsraad. *Risico, meer dan een getal*. Den Haag: Gezondheidsraad, 1996; 1996/03. https://www.gezondheidsraad.nl/nl/taak-werkwijze/werkterrein/gezonde-leefomgeving/risico-meer-dan-een-getal.

8 Gezondheidsraad. *Ongerustheid over lokale milieufactoren – risicocommunicatie, blootstellingsbeoordeling en clusteronderzoek*. Den Haag: Gezondheidsraad, 2001; 2001/10. https://www.gezondheidsraad.nl/nl/taak-werkwijze/werkterrein/gezonde-leefomgeving/ongerustheid-over-lokale-milieufactoren.

9 Gezondheidsraad. *Voorzorg met rede*. Den Haag: Gezondheidsraad, 2008; 2008/18. https://www.gezondheidsraad.nl/nl/taak-werkwijze/werkterrein/gezonde-leefomgeving/voorzorg-met-rede.

10 Lucien Hanssen. *Van transmissie naar transactie. Ontwerpvoorwaarden voor een succesvolle publieksparticipatie in communicatie en governance van wetenschap en technologie*. Enschede: Universiteit van Twente; 2009. http://docplayer.nl/7682999-From-transmission-toward-transaction-van-transmissie-naar-transactie-lucien-hanssen-from-transmission-toward-transaction-lucien-hanssen.html.

11 Gezondheidsraad. *Meewegen van gezondheid in omgevingsbeleid*. Den Haag,: Gezondheidsraad, 2016; 2016/12. https://www.gezondheidsraad.nl/nl/taak-werkwijze/werkterrein/gezonde-leefomgeving/meewegen-van-gezondheid-in-omgevingsbeleid.

12 Slob M, Staman J. *Beleid en het bewijsbeest – Een verkenning van verwachtingen en praktijken rond evidence based policy*. Den Haag: Rathenau Instituut, 2012. https://www.rathenau.nl/nl/publicatie/beleid-en-bewijsbeest.

13 Gezondheidsraad. *Betekenis van nanotechnologieën voor de gezondheid*. Den Haag: Gezondheidsraad, 2006; 2006/06. https://www.gezondheidsraad.nl/nl/taak-werkwijze/werkterrein/gezonde-leefomgeving/betekenis-van-nanotechnologieen-voor-de-gezondheid.

14 van der Hoeven MJA. *Instellingsbesluit Commissie maatschappelijke dialoog nanotechnologie*. Staatscourant 30-3-2009; (61).

15 COGEM, Gezondheidsraad. *Ingrijpen in het DNA van de mens. Morele en maatschappelijke implicaties van kiembaanmodificatie*. Bilthoven: Commissie Genetische Modificatie (COGEM), 2017. https://www.gezondheidsraad.nl/nl/taak-werkwijze/werkterrein/optimale-gezondheidszorg/ingrijpen-in-het-dna-van-de-mens.

16 Gezondheidsraad. *Vademecum voor secretarissen*. Den Haag: Gezondheidsraad, 2001.

17 Bijker WE, Bal R, Hendriks R. *The paradox of scientific authority. The role of scientific advice in democracies*. Cambridge Massachusetts: The MIT Press; 2009.

18 Gezondheidsraad. *Geslachtstransformatie*. Den Haag: Gezondheidsraad, 1965; 1965/19.

19 Gezondheidsraad. *UV Straling: blootstelling van de mens aan ultraviolette straling*. Den Haag: Gezondheidsraad, 1986; 1986/09. https://www.gezondheidsraad.nl/nl/taak-werkwijze/werkterrein/gezonde-leefomgeving/publicaties?f[0]=created%3A1986.

20 Gezondheidsraad. *Gezondheidsrisico's van siliconen-borstimplantaten*. Den Haag: Gezondheidsraad, 1999; 1999/16. https://www.gezondheidsraad.nl/nl/taak-werkwijze/werkterrein/optimale-gezondheidszorg/gezondheidsrisicos-van-siliconen.

21 Gezondheidsraad. *Medische producten: nieuw en nodig! Een investeringsagenda voor onderzoek naar innovatieve en relevante medische producten*. Den Haag: Gezondheidsraad, 2011; 2011/01. https://www.gezondheidsraad.nl/taak-werkwijze/werkterrein/innovatie-en-kennisinfrastructuur/medische-producten-nieuw-en-nodig-een.

22 Gezondheidsraad. *Richtlijnen goede voeding 2015*. Den Haag: Gezondheidsraad, 2015; 2015/24. https://www.gezondheidsraad.nl/nl/taak-werkwijze/werkterrein/gezonde-voeding/richtlijnen-goede-voeding-2015.

23 *Kaderwet adviescolleges, geldend van 13 februari 2009 tot en met heden. Wet van 3 juli 1996, houdende algemene regels over de advisering in zaken van algemeen verbindende voorschriften of te voeren beleid van het rijk.* http://wetten.overheid.nl/BWBR0008159/2009-02-13.

24 Gezondheidsraad. *Lyme onder de loep*. Den Haag: Gezondheidsraad, 2013; 2013/12. https://www.gezondheidsraad.nl/nl/taak-werkwijze/werkterrein/optimale-gezondheidszorg/lyme-onder-de-loep.

25 van Gool WA. *Brief dd 2 juni 2016 van de voorzitter van de Gezondheidsraad aan de voorzitter van de Tweede kamer over de installatie van de Commissie ME/CVS*. Den Haag: Gezondheidsraad; 2016. https://www.gezondheidsraad.nl/nl/over-ons/de-raad/adhoc-commissie/myalgische-encefalomyelitis-me.

26 Gezondheidsraad. *Gezondheidsrisico's door gewasbeschermingsmiddelen in de landbouw: het nut van onderzoek onder omwonenden*. Den Haag: Gezondheidsraad, 2011; 2011/18. https://www.gezondheidsraad.nl/nl/taak-werkwijze/werkterrein/gezonde-leefomgeving/gezondheidsrisicos-door-gewasbeschermingsmiddelen-in.

27 Gezondheidsraad. *Gewasbescherming en omwonenden*. Den Haag: Gezondheidsraad; 2014/02. https://www.gezondheidsraad.nl/nl/taak-werkwijze/werkterrein/gezonde-leefomgeving/gewasbescherming-en-omwonenden.

28 Martijn van Dam. *Brief dd 26 januari 2017 van de Staatssecretaris van Economische Zaken aan de voorzitter van de Gezondheidsraad over een adviesaanvraag inzake gezondheidsrisico's rondom veehouderij voor omwonenden*. Den Haag: Ministerie van economische Zaken; 2017.

29 Wilma J. Mansveld. *Brief dd 18 februari 2014 van de staatsecretaris van Infrastructuur en Milieu aan de voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal over het advies van de Gezondheidsraad inzake risico's van gewasbeschermingsmiddelen voor omwonenden*. Den Haag: Ministerie van Infrastructuur en Milieu; 2014. https://www.gezondheidsraad.nl/nl/taak-werkwijze/werkterrein/gezonde-leefomgeving/gewasbescherming-en-omwonenden.

30 Burgerinitiatief Ziekte van Lyme. *Handelingen Tweede Kamer der Staten-Generaal*. Vergaderjaar 2013-2014, 83, nr. 4.

31 Gezondheidsraad. *Desinfectantia in consumentenproducten: signalement*. Den Haag: Gezondheidsraad, 2001; 2001/05. https://www.gezondheidsraad.nl/nl/taak-werkwijze/werkterrein/gezonde-leefomgeving/desinfectantia-in-consumentenproducten-signalement.

32 Gezondheidsraad. *Zorgvuldig omgaan met desinfectantia*. Den Haag: Gezondheidsraad, 2016; 2016/18. https://www.gezondheidsraad.nl/nl/taak-werkwijze/werkterrein/gezonde-leefomgeving/zorgvuldig-omgaan-met-desinfectantia.

33 Gezondheidsraad. *Diagnostiek en behandeling van ADHD*. Den Haag: Gezondheidsraad, 2000; 2000/24. https://www.gezondheidsraad.nl/nl/taak-werkwijze/werkterrein/optimale-gezondheidszorg/diagnostiek-en-behandeling-van-adhd.

34 Gezondheidsraad. *Autismespectrumstoornissen: een leven lang anders*. Den Haag: Gezondheidsraad, 2009; 2009/09. https://www.gezondheidsraad.nl/nl/taak-werkwijze/werkterrein/optimale-gezondheidszorg/autismespectrumstoornissen-een-leven-lang-anders.

35 Gezondheidsraad. *ADHD: medicatie en maatschappij*. Den Haag: Gezondheidsraad, 2014; 2014/19. https://www.gezondheidsraad.nl/nl/taak-werkwijze/werkterrein/optimale-gezondheidszorg/adhd-medicatie-en-maatschappij.

36 Gezondheidsraad. *Participatie van jongeren met psychische problemen*. Den Haag: Gezondheidsraad, 2014; 2014/18. https://www.gezondheidsraad.nl/nl/taak-werkwijze/werkterrein/optimale-gezondheidszorg/participatie-van-jongeren-met-psychische.

37 Gezondheidsraad. *De rol van vaccinatie bij de voorbereiding op een grieppandemie*. Den Haag: Gezondheidsraad, 2011; 2011/40. https://www.gezondheidsraad.nl/nl/taak-werkwijze/werkterrein/preventie/de-rol-van-vaccinatie-bij-de-voorbereiding-op-een-grieppandemie.

38 Gezondheidsraad. *Briefadvies Vaccinatie tegen seizoensgriep*. Den Haag: Gezondheidsraad, 2011; 2011/21. https://www.gezondheidsraad.nl/nl/taak-werkwijze/werkterrein/preventie/briefadvies-vaccinatie-tegen-seizoensgriep.

39 van Gool WA. *Brief dd 13 september 2012 van de voorzitter van de Gezondheidsraad aan de minister van VWS met een verslag van de debatmiddag griepvaccinatie*. Den Haag: Gezondheidsraad; 2012. https://www.gezondheidsraad.nl/nl/nieuws/debat-over-griepvaccinatie.

40 Gezondheidsraad. *Grip op griep*. Den Haag: Gezondheidsraad, 2014; 2014/16. https://www.gezondheidsraad.nl/nl/taak-werkwijze/werkterrein/preventie/grip-op-griep.

41 Bal R, Bijker WE, Hendriks R. *Paradox van wetenschappelijk gezag. Over de maatschappelijke invloed van adviezen van de Gezondheidsraad*. Den Haag: Gezondheidsraad; 2002.

42 Pita Spruijt. *Expert views on scientific policy advice on complex environmental health issues*. Utrecht: Universiteit van Utrecht; 2016.

# Vertrouwen in veiligheid

## *Melanie Peters*

Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat wil debatten organiseren met burgers over hun veiligheid. Die debatten zullen alleen tot meer vertrouwen leiden als ze niet gereduceerd worden tot technische vraagstukken. Dat is de laatste tientallen jaren wel gebeurd, onder andere onder invloed van internationale verdragen. Vragen als hoe ons landschap eruit moet zien, wat we willen eten, of hoe we omgaan met dieren en natuur, werden gezien als persoonlijke ethiek en een individuele consumentenkeuze. Deze fundamentele vragen over de inrichting van de samenleving zijn daarmee verdrongen van het politieke en collectieve naar het ethische en persoonlijke. Denk aan het debat over biotechnologie, over risico's van bestrijdingsmiddelen, of over kernafval of windmolens.

***Dr. ir. Melanie Peters** is directeur van het Rathenau Instituut. Zij heeft een brede achtergrond in wetenschap, bedrijfsleven en de publieke sector, gecombineerd met ruime ervaring met het (inter)nationale politieke en maatschappelijke krachtenveld. Ze is levensmiddelentechnoloog en toxicoloog (Wageningen Universiteit) en gepromoveerd aan Imperial College, Londen.*

*Peters werkte als wetenschappelijk onderzoeker aan de universiteit van Texas in Austin en als wetenschappelijk onderzoeksleider bij het Shell Research and Technology Centre Amsterdam. Zij vervulde verschillende functies op het snijvlak van wetenschap, beleid, politiek en samenleving, bij het Ministerie van Landbouw, de Consumentenbond en als directeur van Studium Generale Universiteit Utrecht. Zij vertegenwoordigde Nederland in internationale gremia en vertegenwoordigde Consumers International onder andere bij de VN, WTO en OESO.*

*Peters is ook onafhankelijk Lid van het nationaal Contactpunt voor de OESO-richtlijnen op het gebied van internationaal maatschappelijk verantwoord ondernemen.*

Ook al zijn dit technische onderwerpen, burgers hierover in gesprek brengen met bèta's is onvoldoende. Voor werkelijk vertrouwen is een bredere dialoog nodig met een open agenda waar alle aspecten, ook de niet-technische, een plek mogen krijgen. En waar vooral aan de orde mag komen wie verantwoordelijk is. Dit blijkt keer op keer uit onderzoek van het Rathenau Instituut. De brede dialoog zoals we die ooit hadden over automatisering onder leiding van professor Rathenau of de "brede maatschappelijke discussie kernenergie" heeft de Nederlandse samenleving veel gebracht. Die opgedane ervaring kunnen we ook nu inzetten.

Over vertrouwen in de hoogtechnologische samenleving is veel geschreven, vaak over de techniek en het onbegrip van de samenleving. Maar uit onderzoek blijkt dat vertrouwen niet zo veel te maken heeft met techniek en veel meer met de instituties er omheen. Denk aan wetgeving of de warenkeuring, of aan bedrijven waar we op vertrouwen voor onze voedselveiligheid. Laten we die dus in ere houden en bij de tijd brengen. Burgers betrekken bij dit soort vraagstukken is bittere noodzaak en niet alleen een postmodernistische handigheid. Wetenschap biedt namelijk niet het antwoord op onze vragen over een veilige samenleving. Die bestaat niet. Vertrouwen in veiligheid laat zich daarom ook niet reduceren tot een wetenschappelijk vraagstuk waar je burgers bij betrekt. Er is meer nodig dan een debat tussen burgers en bèta's.

Om mijn stelling te illustreren, zal ik de ontwikkelingen schetsen zoals ik die de afgelopen 35 jaar heb meegemaakt, als burger, bèta-wetenschapper en als verantwoordelijke voor discussies over de maatschappelijke inbedding van wetenschap en technologie als directeur van het Rathenau Instituut. Ik neem u daarbij mee in de ontwikkelingen aan de hand van voorbeelden waar ik zelf mee gewerkt heb.

## Toen DSM ontplofte

Op mijn middelbare school waren de ramen voorzien van visnet-achtige gordijnen. Voor als DSM ontplofte, om te verhinderen dat het glas naar binnen zou vallen. DSM was inderdaad eerder ontploft, zoals wij dat noemden. Dat gebeurde toen ik tien was. De ramen op school dreunden en trilden er in sommige lokalen uit, maar gelukkig, niemand leek gewond geraakt. We mochten naar huis, nog voor de lunch. Op het bedrijf zelf mocht ook iedereen naar huis. Ook mijn vader kwam aanfietsen. Een vreemd gezicht zo overdag. Er waren doden gevallen, maar niemand wist nog hoeveel. Langzaam kwamen de berichten; uiteindelijk waren er 14 doden en meer dan honderd gewonden. Ook in de

gemeenten rondom viel een aantal gewonden, zoals een vrouw die mijn ouders kenden, die de ramen aan het lappen was en een glasscherf op haar pols kreeg. Voor Geleen en omstreken was het een grote klap. Toch verloren we niet het vertrouwen in het bedrijf. Mijn vader werkte er, het was duidelijk dat er risico's waren voor omwonenden, maar ook voordelen. Het bedrijf nam nog striktere maatregelen. De scholen bestelden netgordijnen en hervatten de lessen.

Was vroeger alles beter? Nee, helemaal niet. Over veiligheid en gezondheid hebben we door schade en schande geleerd. Mijn moeder werkte bij de bedrijfsarts. Tot ver in de jaren zestig lag de bewijslast bij de medewerker en niet bij het bedrijf. Stoflongen? Toon maar aan dat het van je werk komt. Nu is dat gelukkig andersom: het bedrijf draagt het risico en moet desnoods bewijzen dat je de aandoening hebt opgelopen in je vrije tijd. We kennen nu het schadelijke effect van mijnbouw op de gezondheid en kunnen ons daartegen beschermen. Vroeger was dus niet alles beter, maar men voelde zich wel meer betrokken bij processen; het toont aan hoe belangrijk nabijheid is, om vertrouwen te bouwen.

## De kerncentrales over de grens

Tijdens mijn middelbare school tijd speelde de kernenergie-discussie. Een collega van mijn vader was vrijwilliger en kwam op school om met ons te discussiëren. Nederland opende geen kerncentrales, maar vlak over de grens stonden ze wel. Duidelijk was dat wij, ook al deden we gymnasium bèta, niet werden aangesproken over de technische kanten van het vraagstuk, het type straling of de halfwaardetijd van het afval. In de discussie ging het om hoe wij ons als Nederlandse jongeren een mening konden vormen over deze energie. Daarbij ging het om begrip van de kansen van kernenergie als relatief schone energiebron en de risico's op ongelukken. En met name om de discussie wie verantwoordelijkheid kon nemen en zou nemen voor de veilige toepassing van kernenergie. Argumenten tegen waren bijvoorbeeld de enorme veiligheidsmaatregelen die nodig zijn om te zorgen dat een centrale niet misbruikt wordt, of de onzekerheid over waar je afval veilig op zou kunnen bergen.

Voor mij is dit nog steeds een heel duidelijk voorbeeld van waarom je burgers betrekt. Het gaat over hun achtertuin en de toekomst van hun kinderen. Het is ook een goed voorbeeld van hoe je ze betrekt. In een dergelijke dialoog vraag je mensen niet even deskundig te zijn als natuurkundigen op het gebied van energie, maar je vraagt ze wel mee te denken als deskundige op het gebied van verantwoordelijkheden en hoe die te

verdelen. Ook wordt in dit voorbeeld meteen duidelijk dat het een intensief proces is, zo intensief dat dit niet voor elke kwestie mogelijk is.

## Mensen betrekken bij technologische ontwikkelingen

In feite zijn bovenstaande inzichten, die sinds de jaren 70 ook uitgebreid gedocumenteerd zijn en geëvalueerd, dezelfde waar het Rathenau Instituut tot op de dag van vandaag gebruik van maakt. Gerhart Rathenau, de naamgever van het instituut, was directeur van het NatLab van Philips dat in Nederland de PC ontwikkeld had. Rathenau begreep de gevolgen die de kantoorautomatisering zou hebben. Vanaf de tweede helft van de jaren 70, in dezelfde tijd als de kernenergiediscussie, wilde hij de PC op de markt brengen, maar besefte dat dit massawerkeloosheid zou veroorzaken. Hij wilde mensen betrekken bij deze ontwikkeling. Niet zodat ze elk radertje in de computer zouden begrijpen, maar wel de effecten van de introductie van de computer: hoe verandert je werkplek, welke skills heb je nodig? En op collectief niveau: hoe om te gaan met de werkeloosheid en wie betaalt de omscholingsprogramma's? Door deze maatregelen in de jaren '80 en het brede debat dat de introductie van de PC vergezelde, is Nederland nu nog steeds het meest digitaal geletterde land ter wereld. Waarom maken we nu niet meer gebruik van deze kennis van publiek debat?

## Veiligheid als wetenschap

Omdat dit soort kwesties mij interesseerden, ging ik met veel plezier studeren in Wageningen. Daar werd vanuit maatschappelijke opgaven gewerkt aan het ontwikkelen van nieuwe technologie. Ik studeerde levensmiddelentechnologie met als afstudeerrichting toxicologie. Het vakgebied van de levensmiddelentechnologie heeft te maken met twee principes – die eerder al werden teruggevonden als wetten opgetekend op Assyrische kleitabletten: de bescherming van de volksgezondheid en de eerlijkheid in de handel. Beide zijn nodig voor het vertrouwen van de samenleving. In de tijd van de Assyriërs heette het "je naaste niet betoveren" of "bedriegen". Dat bedriegen werd belangrijk bij de opkomst van de handel. Is wat je verkoopt wel wat je zegt dat het is? Verkoop je mij geen knollen voor citroenen? Doe je niet te veel water in de wijn, waarvoor ik de prijs van wijn betaal? In een dorp kun je de volgende dag je beklag doen bij degene die je bedrogen heeft, op doorreis niet. Met de opkomst van de steden en handelsroutes moest vertrouwen ook via wetten geregeld worden.

Wat betreft volksgezondheid – dat noemen we nu niet meer betovering – : de Assyriërs wisten niets van micro-organismen, dus als je ziek was, dan was je betoverd geraakt. Degene die dat deed moest gestraft worden. Als levensmiddelentechnoloog en toxicoloog in opleiding leerde ik steeds beter begrijpen hoe dat betoveren in elkaar zit. Inmiddels kunnen we met een elektronenmicroscoop op het niveau van cellen en grote biomoleculen zien wat er gebeurt met het lichaam als het in contact komt met vreemde organismen (bijvoorbeeld bacteriën) en vreemde stoffen (denk aan gif). Op basis van deze inzichten is de Nederlandse Warenwet nu zeer gedetailleerd in de beschrijving hoeveel vervuiling mag en niet mag. Onze wet is gebaseerd op bewijs verkregen uit onderzoek. Die wet stoelt ook nu nog op dezelfde principes: bescherming van de volksgezondheid en eerlijkheid in de handel. Er zijn referentielabs, warentests en er is heel veel wetenschappelijk onderzoek. Toch zijn we ook iets kwijtgeraakt daarmee. Het volgende voorbeeld maakt duidelijk wat ik wil zeggen.

## Poepalarm

In Wageningen in 1986 leerden we onder meer over de E. colitest. E. coli zit in onze darmen en de aanwezigheid van dit micro-organisme in bijvoorbeeld consumptie-ijs betekent dat iemand zijn handen niet gewassen heeft na wc-bezoek. Het is een indicatororganisme. E. coli in voedsel betekent poep en dat betekent dat er ook andere, onbekende organismen kunnen zijn in het voedingsmiddel; ziekmakers die net als E. coli in menselijke uitwerpselen zitten. Een partij voedsel wordt dan afgekeurd. Toen ik later na mijn promotie en postdoctoraal onderzoek kwam te werken bij het ministerie van Landbouw Natuur en Voedselveiligheid, werkte ik aan de wereldwijde Warenwet (Codex Alimentarius). Deze werd opgezet na de Tweede Wereldoorlog voor handel met landen waar geen Warenwet was. De FAO en WHO zijn gastheer van dit proces en zij stellen de normen vast, die in het internationale handelsverkeer richtinggevend zijn. Vooral Nederlandse bedrijven die internationaal handel drijven, hebben veel hieraan bijgedragen. Zij hebben baat bij regels als het gaat om export en bij het importeren van producten. Het is duidelijk wat aangeboden wordt en dat dat veilig is.

Het voorbeeld E. coli kwam ook weer voorbij. Alleen was er intussen iets veranderd in het denken hierover. Wetenschappers hadden vastgesteld dat er verschillende E. coli stammen waren die niet allemaal gif produceren. Het voorstel was dus de norm aan te passen en alleen te betrekken op de gif-producerende, ziekteverwekkende E. coli. Deze denkwijze die appelleert aan elk bètabrein, klopt alleen niet als je E. coli ziet als indicatororganisme, namelijk poep-alarm! Zie hier de dominantie van het natuurwetenschappelijk denken:

het uit de context halen van kwesties om ze beter te kunnen bestuderen. Kan ik met de generieke E. coli test veiligheid van een product bewijzen? Nee, het is een indicator, het wijst op de kans dat er onhygiënisch en dus onveilig is gewerkt. Kan ik met de nieuwe test veiligheid aantonen? Nee, alleen als het de betreffende gifproducerende soort is, weet ik dat het onveilig is. In alle andere gevallen niet. Niet alleen de schadelijke E. coli is immers van belang, maar ook tropische ziekten of nieuwe varianten van ziekten waar nog geen test voor bestaat en die kunnen voorkomen in menselijke poep. De laboratoriumcollega's dachten dat we een stap hadden gezet, maar we zetten op dat moment wetenschappelijk een stap terug. Hier staan reductionistisch denken en holistisch denken tegenover elkaar, maar niet uit een ideologische keuze voor holisme, maar omdat reductionisme geen good science is. Wanneer is iets veilig?

## Handelsbelangen spelen ook mee

Naast de verlokkingen van het reductionistische denken voor wetenschappers is er ook de roep om *evidence based* besluitvorming door de politiek, die niet graag risico's neemt en dus graag gelooft in harde bewijzen. Maar er speelt er nog iets. Grote bedrijven zullen in staat zijn de nieuwe *sophisticated* test uit te voeren, net als autoriteiten in rijke landen. Maar kleinere bedrijven en armere landen zullen dit vaak niet kunnen. Handelsbelangen blijken dus naast wetenschappelijke en beleidsmatige overwegingen ook een rol te spelen. En zo drijven we, ondanks oprechte wetenschappers en oprecht zich goed informerende beleidsmakers en politici, uiteindelijk verder af van het doel van de Warenwet.

Dit kwam in een versnelling na 1995 toen de Wereldhandelsorganisatie werd opgericht en het WTO-verdrag bestaande handelsverdragen verving. Zes jaar na de val van de Muur was er een sterk geloof in wereldwijde handel en afspraken om welvaart en welzijn voor iedereen dichterbij te brengen. Net als bij het opstellen van de wereldwijde Warenwet had Nederland ook hier als handelsland een actieve rol. De WTO verwijst, als het handelsverdrag gaat om veiligheid, naar bestaande verdragen, zoals deze wereldwijde Warenwet. Deze werd zoals gezegd na de tweede wereldoorlog opgezet onder de VN door idealisten die hun kennis wilden delen, en omarmd door praktische mensen uit de overheid en bedrijven, die afspraken wilden maken over volksgezondheid en handel. De WTO verschilt van de bestaande VN-afspraken in dat het een tribunaal heeft dat geschillen kan beslechten tussen landen en waar landen niet zelf het laatste woord hebben. De WTO kreeg in haar eerste jaren meteen te maken met geschillen die om ingewikkelde zaken gingen. Vanuit mijn werk bij LNV raakte ik betrokken bij het dossier over het gebruik van hormonen in melkvee om de melkproductie te stimuleren en het gebruik van groeibevorderaars voor vleesproductie.

## Vieze limonade en hormonen

De FAO en WHO kenden in hun normstelling begrippen als GMP (Good Manufacturing Practice), GLP (Good Laboratory Practice) en GAP (Good Agricultaral Practice). Zo mocht limonade bijvoorbeeld geen smeerolie bevatten. Dat was namelijk een voorbeeld van slechte fabricagepraktijken (GMP), machines waren dan verkeerd afgesteld en misschien kwamen er ook andere contaminanten die niet bij hygiënisch werken hoorden, in terecht. Toxicologen vinden dit tekenen van slecht risicomanagement. Volgens de WTO is dit echter een onzinnige norm: van smeerolie ga je niet dood en de manier waarop producten tot stand komen, is aan het land zelf. Een ander land mag daar geen mening over hebben. Als er in het eindproduct niets aantoonbaar schadelijks te vinden is, mag het volgens de WTO niet tegengehouden worden aan de grens.

Bij hormonen in vlees en in melk werd het de EU daarmee heel lastig gemaakt. De redenen om die stoffen niet toe te laten waren namelijk economische: de enorme melkplas, boterberg en vleesoverschotten in de EU. Er was gewoonweg geen reden de productie nog meer te verhogen. De EU kon het niet betalen boeren nog meer te compenseren. Maar de overwegingen hadden ook te maken met goede landbouw-praktijken (GAP): met dierenwelzijn en daaraan verbonden het gebruik van antibiotica en andere geneesmiddelen, bijvoorbeeld. Het had ook te maken met onzekerheid of het gebruik van deze middelen niet ook op andere manieren slechte boeren zou belonen: nog minder opname van voedingsstoffen, nog rijkere mest en daardoor nog meer milieuproblemen.

## Europa voor het WTO-tribunaal

De EU werd gedwongen bij het WTO-tribunaal aan te tonen dat hormonen in de vlees- en melkproductie aanwezig waren in het eindproduct en aantoonbaar slecht waren voor de mens. Toxicologen weten dat een extra dosis hormonen, of ze natuureigen zijn, of natuur-identiek of stoffen betreffen met dezelfde werking als deze hormonen, niet goed is voor mens en dier. Desondanks was er ook geen overtuigend bewijs dat de eventuele extra hoeveelheid nog aan te tonen in vlees en melk, juist dat extra duwtje zou geven bovenop de natuurlijke cycli van de mens en bijvoorbeeld het gebruik van medicijnen. Er hoefde door de Amerikanen ook niet aangetoond te worden dat het gebruik van hormonen gunstig was voor mens en dier. De bewijslast was zodanig dat de EU moest bewijzen dat het ongunstig was. De EU verloor het tribunaal en de VS mocht vergeldings-maatregelen treffen. Zoals dat gaat binnen de WTO wordt nog elk jaar een lijst met te

boycotten Europese producten opgesteld variërend van bessensap, Zeeuwse uien, truien van Shetland-wol tot Venetiaans glaswerk, die de VS niet in mogen. Met deze afkooplijst kan de EU blijven inzetten op goede landbouwpraktijken.

Ondertussen probeerde de EU toch het eigen beleid en denken in overeenstemming te brengen met de terminologie van het verdrag. Uiteindelijk heeft de EU baat bij het WTO-verdrag en moest het dispuut over hormonen niet de handel in andere producten belemmeren. Op het gebied van schadelijke stoffen in elektronica uit China, dolfijnvriendelijke tonijn, goed en fout hout uit de tropen en de schadelijke uitstoot van auto's werd het beleid aangepast. Ook de VN-instituties, de FAO en WHO schoven op, richting "meten in het eindproduct is weten" en weg van GLP, GMP en GAP. Beleid werd gebaseerd op bewijsvorming (*evidence based decison making*), waarbij ik eerder al liet zien dat de opvatting van wat *evidence* is, versmalt naar wat natuurwetenschappelijk meetbare data zijn. Tegelijkertijd verschuiven beleidsmatige aspecten van een vraagstuk (*governance*) daarmee naar de achtergrond. Hetzelfde zien we bij het debat over risico's, waarbij bij de notie dat voorkomen beter is dan genezen en het debat over goede praktijken op systeemniveau verdween onder invloed van handelsverdragen. Risico's die te maken hebben met de totstandkoming van een product tellen voor de handel niet mee en dus ook steeds minder binnen de EU.

## Consumer concerns en het grotere gesprek

Om een uitweg te vinden binnen de reductionistische denkwijze, ontwikkelde de EU het begrip *consumer concerns* en probeerde dat op te nemen in beleid. Dit begrip wilde de EU ook internationaal uitdragen. Consumentenorganisaties werden gemobiliseerd en gefaciliteerd om mee te praten. Inmiddels werkte ik bij de Consumentenbond en vertegenwoordigde ik ook namens Consumers International de consument in internationale gremia. In de discussies over *consumer concerns* ging het echter niet over de economische macht van bedrijven en de manier waarop ze via de markt bepalen wat we eten en ook niet over GAP, GMP en GLP. Consumentenorganisaties werd gevraagd of consumenten persoonlijke ethische bezwaren hadden tegen bepaalde productiewijzen. Nu is er bij dolfijnenvangst en koeienwelzijn nog wel in te voelen dat er ethisch bezwaren mogelijk zijn, meer dan bij smeerolie in limonade of bij E. coli in consumptie-ijs. Maar is dit de juiste discussie?

Moeten discussies die gaan over gezamenlijk verantwoordelijkheid nemen voor mens, milieu en meerwaarde, over welke economie we willen in Nederland en wereldwijd, echt zover teruggedrongen worden? Tot ofwel een expertoordeel of een ethische, liefst persoonlijk notie van wat goed is? Vragen over de inrichting van de samenleving worden verdrongen van het politieke en collectieve naar het ethische en persoonlijke. Liefst bevragen we elke consument via een survey naar zijn individuele mening. Een collectief debat over de inrichting van onze samenleving behoort niet tot het mandaat van Brussel, maar we voeren het debat nu ook niet nationaal. Nationale bewindslieden verwijzen onterecht naar Brussel en maken daarmee ook de nationale discussie tot een *expert judgement* en natuurwetenschappelijke evidence. De controverse wordt neergezet als die van de natuurwetenschappers versus de burger of consument.

Opnieuw is dit voor de grootste bedrijven niet zo'n risico. Die hebben hun eigen kennis en protocollen en zullen zowel met betrekking tot veiligheid als consumentenkeuzes hun eigen expertise opbouwen. Maar voor het grotere gesprek over de productie van ons voedsel, onze elektronica of auto's is geen plaats meer. Ook Greenpeace mag alleen nog meepraten over veiligheid of over persoonlijke opvattingen. De discussie gaat nu niet over monopolies, verantwoordelijkheid en macht in de keten, over wenselijke manieren om met de natuur om te gaan.

## Minder regels, meer innovatie

Uiteraard leiden er meer wegen naar Rome. De ontwikkelingen gaan snel en het is beter om niet precies voor te schrijven hoe het moet, maar aan te geven welke randvoorwaarden gelden (veiligheid en eerlijkheid) en producenten vervolgens daaraan te houden. Elke innovatie die voldoet aan de randvoorwaarden en bijdraagt aan onze maatschappelijke doelen is dan akkoord. Als er minder regels zijn, geeft dat ruimte aan nieuwe ontwikkelingen, die juist maatschappelijk wenselijk zijn. Denk aan een schone energievoorziening, gezondheid of milieuwinst met betrekking tot schadelijke stoffen. Bij het Rathenau Instituut zien we dit heel duidelijk terug in gesprekken met belanghebbenden (stakeholders), bijvoorbeeld over genetisch gemodificeerde organismen (GMO's) en nieuwe biotechnologie. Mensen staan open voor innovaties als die iets voor henzelf of de maatschappij opleveren. Bij BST (het eerder genoemde melkproductie stimulerend hormoon) bleken uiteindelijk in de VS de kosten voor de boer te hoog, waardoor er te weinig winst overbleef op bedrijfsniveau.

De valkuil is stakeholders te vragen over de technologie, terwijl ze er weinig kennis van hebben en juist graag vertrouwen op experts. Sterker nog, vaak vinden mensen het unfair als zij over de technische aspecten moeten meepraten. Bij doorvragen blijkt dat ze vooral willen vertrouwen dat de juiste experts zijn gevraagd. Waarover mensen wel zorgen hebben, is of overheid en bedrijven hun verantwoordelijkheid nemen om hen nu en in de toekomst te beschermen. De ervaring van het Rathenau Instituut laat zien dat de overheid bij veel processen de dialoog inzet met toch eigenlijk de bedoeling dat we kiezen voor de technologie – een soort marketing. Maar heel vaak zijn de voordelen voor individu en samenleving niet duidelijk, niet financieel (zoals bij BST) en niet collectief. Veel toepassingen zijn niet makkelijker, goedkoper of beter en ze gaan ook niet langer mee, waardoor de keuze voor het nieuwe niet aantrekkelijk is. Bovendien geldt dat de kosten vaak voor ons allemaal zijn, terwijl de baten voor een kleine groep zijn. Vertrouwen dat bedrijven voor de belangen van de eindgebruikers blijven opkomen en de collectieve belangen van mens en milieu waarmaken, ook op lange termijn, is er dan niet zomaar. Als deze dingen niet op tafel mogen komen, zal een gesprek dat niet open begint, ook niets nieuws laten zien.

## Wat betekent dit?

Een nieuwe manier van omgaan met veiligheid, zoals de overheid wil, betekent vertrouwen bouwen. We moeten dan terug naar een brede maatschappelijke definitie van veiligheid. Dat vraagt om meer dan bèta's en burgers tegenover elkaar zetten. Bovendien, goede bèta's weten dat hun uitspraken altijd betrekking hebben op modellen, op vereenvoudigingen van de werkelijkheid. Alleen meetbare uitkomsten meenemen, lost het probleem dus niet op.

Daarbij komt: veel is niet meetbaar met onze instrumenten, veel is niet kenbaar, zoals we dat technisch zeggen. We kennen niet alle ziekmakers van de wereld, en ook niet alle effecten van toxische stoffen. Daarom werken we met E. coli als maat voor hygiëne, smeerolie als maat voor goed afgestelde apparatuur en veiligheidsfactoren om effecten van stoffen die we niet meten toch mee te nemen.

Als wetenschappers weten we ook dat de acceptatie van wat we meten, de acceptatie van veiligheid of onveiligheid heel verschillend ligt. Als er slordigheden in het spel zijn, accepteren we veel minder, dan als er duidelijke voordelen aanwezig zijn; denk aan de bijwerkingen van medicijnen die we voor lief nemen. Burgers, wij allemaal dus, zijn niet gek. We zijn hoger opgeleid dan vroeger, maar heus niet alleen maar mondiger om mondig te zijn.

## Veiligheid zit niet in verbieden

De grootse winst voor een veilige samenleving zit niet in het absoluut verbieden van technieken, maar in veilige praktijken. Veel zaken vormen een risico, een *hazard* – een stier is bijvoorbeeld een gevaarlijk dier. Maar het risico van de stier voor de omgeving is afhankelijk van prikkeldraad, of die goed onderhouden wordt en of duidelijk is wie dat moet doen. Voor die praktijken zijn niet alleen burgers en bèta's van belang, maar juist ook beoefenaars van toegepaste wetenschap, zoals van kennisorganisaties als RIVM, PBL en CBS – zij weten hoeveel we in Nederland eten, hoe we ons doorgaans gedragen en zij maken de verbinding tussen bèta's en beleid. Hierbij betrekken ze sociaal wetenschappelijke en geesteswetenschappelijke kennis, van alfa's en gamma's. Beleidsmakers zijn van belang om te bepalen hoeveel een maatregel mag kosten en hoe uitvoerbaar die is. Toezichthouders en producenten, groot en klein, hebben praktijkkennis. Ook deze kennis is evidence based en geïnstitutionaliseerd, maar niet via wetenschappelijke papers, maar via onderwijs, beroepsverenigingen, keurmerken en gestandaardiseerde werkwijzen, zoals GAP, GMP en GLP. Al deze protocollen zijn ontwikkeld op basis van kennis om risico's in te dammen. Ze zijn niet wetenschappelijk in die zin dat ze natuurwetten beschrijven, maar ze zijn wel evidence based.

De winst in het debat is dus daar terug te vinden. We hebben ons taalgebruik en repertoire onder invloed van internationale handel versmald en het speelveld voor deelnemers aan de discussie daarmee ook. Culturele aspecten, gebruiken en sociale inbedding moeten onderdeel zijn van het gesprek. Normen, ook flexibele normen, vergen veel overleg en het afwegen van belangen: individueel ten opzichte van maatschappelijke, publieke waarden en doelen zoals vastgesteld in de SDG's, de Sustainable Development Goals, en private belangen. Het gaat ook om politieke besluiten om te prioriteren en om middelen om verantwoordelijkheden toe te wijzen.

## Vertrouwen in veiligheid komt niet vanzelf

Wie bij elk van deze deelprocessen te betrekken, hangt af van wat wordt beoogd. Een oude buurtwerker gaf mij ooit haar handboek met methoden. Een ervan was het olympiade model: vijf ringen die elkaar deels overlappen. Zo zou je processen in de samenleving kunnen zien. Niet iedereen maakt deel uit van elke ring, maar er moet genoeg overlap zijn. Zo hoeven burgers niet aan elk gesprek mee te doen; sterker nog: dat willen en kunnen ze niet. Maar zo mogen ook politici niet ontbreken in sommige processen. Er moeten ook keuzes gemaakt worden. In de praktijk hebben we in

Nederland heel veel ringen waarin wordt overlegd, heel veel gremia, adviesraden en goede relaties tussen kennisinstituten en beleid. Aan hun mag gevraagd worden dat ze verantwoording afleggen en dat kan onder andere door burgers daarin een passende rol te laten spelen. Wat is dan passend?

Het Rathenau Instituut destilleerde lessen uit een groot aantal cases gedurende de afgelopen 30 jaar. De grootste les is dat vertrouwen in veiligheid zich niet laat reduceren tot een wetenschappelijk vraagstuk. Het gaat ook om de complexiteit in de praktijk. Een les is ook dat burgers niet kunnen oplossen wat politiek en beleidsmakers niet willen verhelderen. Het gaat dus ook om eerlijkheid – in de handel en in het maatschappelijk verkeer. De veilige samenleving bestaat niet, maar ondanks dat moeten we werken aan vertrouwen in veiligheid. Dat is hard werken, net al vroeger. Niet postmodern, maar met begrip van ieders rol moeten we de juiste partijen op het juiste moment betrekken. Daarbij zijn er kennisvragen te beantwoorden en politieke vragen. Maar kennis is dus niet alleen bèta-kennis en politiek is niet alleen de privé-gevoelens van zoveel mogelijk individuen. Burgers zijn niet dom, ze begrijpen dat er bij complexe issues geen ja- of nee-antwoord mogelijk is, op de vraag is of iets veilig is of niet. Ze begrijpen het als er risico's genomen worden, maar ze verwachten wel dat ze mee mogen praten over de vraag of die ook leiden tot een betere planeet.

# Digitalisering en biotechnologie: *hoe houden we die gewone Nederlander erbij?*

*Guus de Hollander*

***Guus de Hollander** studeerde biologie en wetenschapsfilosofie in Amsterdam. Hij werkte achtereenvolgens bij TNO, de Gezondheidsraad, het RIVM, het Milieu- en natuurplanbureau en het Planbureau voor de leefomgeving, en incidenteel voor internationale organisaties, zoals de WHO, de OECD en het EU JRC. Daarbij ging het vaak om onderwerpen op het snijvlak van volksgezondheid en leefomgeving; zo ook het (al dan niet nuchter) omgaan met omgevingsrisico's. Hij leverde daarnaast bijdragen aan een reeks van milieu- en volksgezondheid-toekomstverkenningen (o.a. als projectleider).*

***In 2004 promoveerde De Hollander op het (kwantitatief) in kaart brengen en beoordelen van de effecten van de leefomgeving op de volksgezondheid. Sinds 10 jaar werkt hij bij het PBL, aanvankelijk als sectorhoofd, nu weer als onderzoeker. Ook maakt al hij al geruime tijd deel uit van de Beraadsgroep Volksgezondheid van de Gezondheidsraad.***

## Omgang met risico's door de jaren heen

Rond de vorming van het kabinet Rutte III is de 'gewone Nederlander' weer helemaal terug van weg geweest. Hij moet zich weer betrokken gaan voelen bij grote maatschappelijke kwesties en we moeten het land niet over zijn hoofd heen besturen.

Bij het omgaan met risico's of veiligheid is ook altijd geworsteld met die gewone Nederlander en zijn soms grillige beoordeling van de ernst van gevaren en de noodzaak van overheidsbemoeienis. Maar wie is hij of zij, wat beweegt hem of haar, en vooral hoe betrekken we hem of haar, om te zorgen dat draagvlak voor het omgaan met risico's ontstaat? Hoe vermijden we dat maatschappelijke participatie vooral bestaat uit het uitwisselen van het ijzeren gelijk van de 'usual suspects', zoals de professionele belangenvertegenwoordiging uit bedrijfsleven en natuur- en milieuorganisaties?
Die betrokkenheid van de burger lijkt alleen maar urgenter te worden bij de nieuwe technologische ontwikkelingen die in rap tempo over ons heen rollen, zoals bio- en nanotechnologie, digitalisering en combinaties daarvan. De daaraan verbonden risicovraagstukken zijn niet alleen steeds meer ingewikkeld en wereldomvattend, ze raken ook steeds vaker aan een breder palet van waarden die we met ons allen belangrijk vinden, denk aan het recht op privacy of gelijke toegang tot publieke diensten.

Pas sinds het einde van de jaren '80 van de vorige eeuw hebben we in Nederland een enigszins integraal en systematisch risicobeleid voor de leefomgeving. In de notitie 'Omgaan met risico's' (OmR), bijlage bij het Nationaal Milieubeleidsplan van 1989, legde de toenmalige regering haar 'risicobenadering voor het milieubeleid' vast. Dit was het startsein voor een even boeiend als langjarig dispuut over het wezen van het verschijnsel risico, de mate waarin de bevolking aanspraak kon maken op bescherming tegen bedreigingen in de leefomgeving, hoe deze vorm zou moeten krijgen, en vooral ook wat precies de rol van de overheid zou moeten zijn. In dit essay wil ik kort de ontwikkelingen in het risico-denken van de afgelopen decennia terug in de herinnering roepen, nadrukkelijk vanuit het perspectief van de burger. Met die lessen in het achterhoofd kijk ik vervolgens naar de risico-uitdagingen van deze tijd van nieuwe technologie: toenemende complexiteit, structurele onzekerheid, een mondige, pluriforme bevolking en – niet te vergeten – het Internet.

Zouden we burgers beter kunnen betrekken door ze te confronteren met verhalen en verbeeldingen over hoe technologie de wereld en hun persoonlijke levenssfeer zou kunnen veranderen, ten goede en ten kwade? En zouden op die manier grote, strategische kwesties en dilemma's vanuit technocratische (en vaak hermetische) sferen hun weg kunnen vinden naar het publieke domein? De Amerikanen Dewey en Lippmann discussieerden er in de jaren '20 al over: zonder kwesties geen publiek, en dus ook geen politiek en geen beleid .

## De burger als de onnozele omstander

In de bovengenoemde notitie OmR stelde de regering numerieke grenzen aan de mogelijke schade veroorzaakt door de blootstelling van mensen en ecosystemen[1] aan stoffen, straling, biologische factoren en aan de ongevalsdreiging van industriële installaties. De gekozen 'universele' benadering was van een elegante eenvoud: er gold – per factor – een zogenoemd maximaal toelaatbaar risiconiveau (MTR) dat aangaf welke mogelijke schade de overheid nog net toelaatbaar achtte. Als je dat niveau door honderd deelde kwam je op het zogenoemde verwaarloosbare risiconiveau (VR). Verdere risicovermindering loonde de moeite niet meer. In het tussengebied diende men in meer of mindere mate te streven naar verdere risicoreductie. Centraal in de benadering stond het begrip risico als 'jaarlijkse kans op een zeker ongewenst effect', in de praktijk meestal sterfte of iets even akeligs, zoals kanker. Het MTR telde één extra (sterf)geval per miljoen inwoners per jaar, het VR dus een factor honderd lager. De benadering sloot naadloos aan bij de wat reductionistische, lineaire mathematiek van 'wetenschappelijke' risicoschattingen rond de gezondheidsgevolgen van (ioniserende) straling, kankerverwekkende stoffen en onveiligheid rond installaties als kerncentrales of chemische fabrieken.

> *Er was in die tijd alle aanleiding voor de burger om zich zorgen te maken*

Waar was de burger in dit verhaal? Die was in die dagen waarschijnlijk het best te omschrijven als de *onschuldige*, bijna *onnozele* omstander die door de overheid – in overeenstemming met haar grondwettelijke taak – moest worden beschermd tegen allerlei nieuwe bedreigingen die samenhingen met de omvangrijke naoorlogse industrialisering van onze samenleving. Nog los van de vraag of de burger helemaal onschuldig was – die profiteerde immers ook van de economische voorspoed die in de jaren van wederopbouw werd gegenereerd – is de keuze van het maximaal toelaatbare risiconiveau van één op de miljoen interessant. Er zijn pogingen gedaan de onderbouwing van dit ook buiten Nederland wel gebruikte criterium te achterhalen, maar een bevredigend antwoord bestaat niet. Behalve dat één op de miljoen per jaar heel erg klein is of in ieder geval heel klein klinkt.

[1] Ik beperk me hier tot de menselijke gezondheid en veiligheid

Er was overigens in die tijd alle aanleiding voor de burger om zich enigszins zorgen te maken over de gezondheid en veiligheid van het leefmilieu, denk aan de reeksen van ongevallen met olietankers, overvolle mortuaria door zure smog ('pea soup fog') in het London van de jaren vijftig, ontploffingen met grote gevolgen in de chemische industrie (vooral Sevezo, Italië, 1976 en Bhopal, India, 1984), bodemverontreiniging in de nieuwbouwwijk Lekkerkerk (1980), halve en hele kernrampen in Three Mile Island, Harrisburg (USA, 1979) en Chernobyl (USSR, 1986). Voor de overheid was de burger toentertijd vooral een *abstractie* die grondwettelijk de hoogste bescherming verdiende; hem of haar werd nog niets gevraagd.

## … als vat vol schijnbare tegenstrijdigheden (of juist met een vernuftig gevoel)

Halverwege de jaren '90 plaatste vooral de Gezondheidsraad kritische kanttekeningen bij deze nogal technische benadering van risicobeheersing in de leefomgeving: zie twee adviezen met de veelzeggende namen '*Niet alle risico's zijn gelijk*' (1995) en '*Risico, meer dan een getal*' (1996). Kern van de kritiek was dat risico's door veel meer, vaak kwalitatieve eigenschappen worden gekenmerkt dan alleen kwantificeerbare kansen en effecten en dus ook niet op basis van getallen over dezelfde kam geschoren kunnen worden. Deze inzichten leunden destijds sterk op onderzoek van vooraanstaande Amerikaanse sociaalpsychologen, zoals Paul Slovic en Baruch Fisschoff, en –niet te vergeten – in Nederland Charles Vlek en Pieter-Jan Stallen. Kwalitatieve kenmerken als vrijwilligheid van blootstelling, betrokkenheid bij risicodragende activiteiten, vertrouwdheid met risico veroorzakende activiteiten, de (veronderstelde) beheersbaarheid van risico's en gevolgen bleken vaak een veel groter gewicht in de schaal te leggen bij het oordeel van burgers over de aanvaardbaarheid van omgevingsrisico's dan allerlei rekensommen over jaarlijkse kansen en omvang van schade. Bezag de risico-expert de burger aanvankelijk nog als een vat vol tegenstrijdigheden, dat samenspel van kwalitatieve en kwantitatieve kenmerken kon ook als een hoogst verfijnd, evolutionair geslepen risicogevoel worden gezien. De Gezondheidsraad adviseerde destijds wel om rekening te houden met sociaalpsychologische inzichten; hardnekkig vasthouden aan rekensommen als het 'gevoel' iets anders zei, zou alleen maar tot maatschappelijke onvrede en weerstand leiden. Maar de Raad ging nog niet zo ver om deze burger met zijn – kennelijk preciezere, meer aspecten omvattende risicogevoel – ook daadwerkelijk 'in te vliegen' bij het afbakenen en definiëren van risico's, of het vaststellen van beslisregels. Het ging vooral nog om communicatie als 'eenrichtingsverkeer': het nog een keertje goed uitleggen.

## … als 'stakeholder'

Weer een tijdje later publiceerde het Milieu en Natuurplanbureau, toen nog onderdeel van het RIVM, op verzoek van toenmalig Staatsecretaris Van Geel het rapport 'Nuchter omgaan met risico's'[2]. Geïnspireerd door het werk van Ortwin Renn en collega's van de International Risk Governance Council werd weer een stapje verder gegaan dan de Gezondheidsraadadviezen. Het begrip risico's werd voorzichtig neergezet als een *sociaal construct*: een in de loop der tijd 'collectief' samengestelde formule die ons in staat stelt om te gaan met de bedreigingen en onzekerheden van alledag. Naast inzicht in en ervaring met kans, aard en omvang van gevaren, spelen bij deze mentale constructies van risico's ook een groot aantal andere, vaak sociaalpsychologische factoren een rol: een rijk mengelmoes van dagelijkse ervaringen, waarden, overtuigingen en politieke voorkeuren, onderhandeld en gedeeld met gelijkgestemden. Dat zette ook – bijna terloops – de deur open naar het aspect van pluriformiteit; immers verschillende groepen burgers kunnen van mening verschillen over welke aspecten of attributen van de dreiging het meest gewicht in de schaal zouden moeten leggen. Of deftiger gezegd, in elke samenleving bestaan verschillende waardeoriëntaties naast elkaar; voor de sociaaldemocraat zou ongelijkheid en achterstelling van bepaalde groepen zwaar kunnen wegen, voor de bevlogen Christen het rentmeesterschap over Gods schepping, terwijl de (neo)liberaal juist oordeelt op basis van efficiëntie, winstgevendheid en concurrentiepositie. Hoewel het rapport de notie van echte, objectieve risico's nog niet helemaal durft af te zweren, staan een meer sociologische invulling van het begrip en de interacties tussen burgers – en dat wat bij hen tussen de oren zit – centraal. Afhankelijk van de aard van het risicovraagstuk stelt NOmR voor 'stakeholders' (belangengroepen of belangenbehartigers) in te schakelen om mee te denken over de precieze karakterisering van het probleem en het soort afwegingen dat tot een aanvaardbare en gedeelde oplossing leiden. De burger is dus overduidelijk in beeld, maar wel geabstraheerd als 'stakeholder'; dat kan variëren van zeer professionele lobby- en brancheorganisaties van de industrie of dienstensector, vakbeweging, beroepsgroepen en milieuclubs tot aan bewoners die zich naar aanleiding van lokale kwesties organiseren.

[2] Hollander AEM de, Hanemaaijer AH (2003). Nuchter omgaan met risico's. Bilthoven: MNP-RIVM; rapportnr. 251701047.

*Soms blijkt het standaardniveau van veiligheid extreem kostbaar, en dus uitermate ondoelmatig*

In het verlengde hiervan is een tweede belangrijke les van het rapport dat er niet één eenvoudige, universeel geldige aanpak bestaat voor alle risicoproblemen, maar ten minste *vier* ('horses for courses'). Het gros van de risicovraagstukken is volgens het rapport betrekkelijk eenvoudig en onomstreden. In dat geval is het aan experts voorbehouden om uit oogpunt van ieders recht op gezondheidsbescherming, routinematig hun modellen toe te passen en normen vast te stellen voor emissies en immissies van gevaarlijke stoffen of veiligheid rond installaties, vooral als het niemand echt pijn doet[3]. Het is – kortom – meestal een onderonsje van experts, sector en agentschappen. Een mooi voorbeeld is de gewasbescherming; op basis van een beperkt toxicologisch en milieuchemisch dossier worden voor elk middel normen afgeleid voor residuen in voedingsmiddelen of afgespoelde niveaus in grondwater. Die procedures hebben een behoorlijke inherente veiligheid; bij overschrijding van een individuele norm is er niet per sé sprake van gezondheidsschade, maar door ons aan het stelsel van normen te houden is de collectieve gezondheidsbescherming waarschijnlijk wel op orde.

Soms zal blijken dat het borgen van het standaardniveau van veiligheid extreem kostbaar is en dus uitermate ondoelmatig, ook in vergelijking tot de beteugeling van andere risico's. Een mooi voorbeeld daarvan is het begraven van alle hoogspanningslijnen in Nederland à raison van een tiental miljard euro om elke twee jaar één extra geval van kinderleukemie te voorkomen. Naast het onvervreemdbaar recht op bescherming komen dan ook 'utilitaire' overwegingen van evenwichtige kosten en baten om de hoek kijken[4]. Maatregelen die zich toespitsten op hoog-risicogroepen of -situaties bereiken vaak vrijwel dezelfde bescherming tegen een fractie van de kosten. Wel is volgens NOmR overleg met georganiseerde burgers dan onvermijdelijk; omdat het beschermingsniveau niet langer voor iedereen gelijk is.

[3] De (chemische) industrie stuurde graag aan op getalsmatige normen, laag of hoog; daar konden ze tenminste technisch mee uit de voeten zonder verder gezeur.

[4] NOmR liet zien dat de kosten per gewonnen (gezond) levensjaar tussen verschillende domeinen van gezondheids- en milieuzorg gemakkelijke 6 orden van grootte uiteen kunnen lopen, waarbij de milieumaatregelen altijd (veruit) het slechtst scoren.

In weer andere gevallen zal blijken dat al dan niet gekwantificeerde kansen op ongewenste effecten eigenlijk de kern van de zaak niet raken, maar dat het om waardenconflicten gaat, denk aan 'not-in-my-backyard'-achtige gevoelens als op zichzelf milieuvriendelijke windmolens of vergistingsinstallaties het uitzicht gaan bederven of diepgevoelde weerzin tegen bepaalde niet-vertrouwde technologieën, zoals kernenergie of mobiele telefonie en bijbehorende GSM-zendmasten. Hier zal volgens het rapport in eerste instantie geïnvesteerd moeten worden in het winnen van het vertrouwen van burgers, en uiteindelijk het delen van de probleemdefinitie en oplossingsrichtingen. Overigens heeft het rapportje het ook hier nadrukkelijk over belangengroepen en 'stakeholders', niet over individuele burgers.

Tot slot onderscheidde NOmR een groep van maatschappelijke kwesties rond veiligheid die enerzijds worden gekenmerkt door grote complexiteit en bijna fundamentele onzekerheid over (toekomstige) ontwikkelingen, anderzijds door (potentiële) controverse over waarden die in het geding kunnen zijn. Deze groep is in NOmR feitelijk weinig (en ook zwak) uitgewerkt, er wordt alleen verwezen naar klimaatverandering en de activiteiten van het internationale klimaatpanel (IPCC). Het rapport stelt een soort *risicoladder* voor; op de hoogste sporten bij toenemende complexiteit, onzekerheid en ambiguïteit rond risicodragende activiteiten wordt goed gemanagede betrokkenheid van belanghebbenden steeds groter. Door relevante maatschappelijke groepen te betrekken via focusgroepen, scenarioworkshops of wat dies meer zij moet gestreefd worden naar maatschappelijke consensus over de definitie van het probleem, het belang van de publieke waarden die in het geding zijn en mogelijke voorlopige oplossingen, zoals bepaalde vormen van voorzorg, 'hand aan de kraan' en 'vinger aan de pols'.

Het rapport gaat ook kort, maar veelzeggend in op de nieuwe rol van de wetenschap. Die staat voor 'systematische analyse', voor een 'sceptische houding', voor 'peer review', voor 'onafhankelijkheid' en 'transparantie', voor het 'rekenschap kunnen geven', en voor het 'al doende leren'. Niet de onfeilbare rekenmeester, of het heilige, waardevrije 'gelijk', maar juist deze, vaak meer procesmatige, reflexieve attributen van wetenschap zijn van groot nut bij het bepalen en beheersen van omgevingsrisico's.

## … als verwend, onredelijk kind (van ontaarde ouders)

### *Pech moet weg*

In de loop van het eerste decennium van deze eeuw doet een nieuw perspectief op de burger opgang: een even *verwend* als *onredelijk* kind dat geen enkel risico wenst te accepteren. De verzorgingsstaat is zo uit het spoor gelopen dat de Nederlander nu eist dat 'pech weg moet'. Slechts weinig is nodig om grote opwinding rond onze veiligheid te veroorzaken en burgers, opiniemakers en media aan te zetten onmiddellijk naar de overheid te wijzen. De term ramp is aan inflatie onderhevig. Een weeralarm wordt onderhand zo snel afgegeven dat de maatschappelijke kosten in geen enkele verhouding lijken te staan tot de vermeden schade. Niemand wenst de schuld te krijgen, dus trekken de kennisinstituten steeds eerder aan de bel[5]. Niemand krijgt graag op de broek van de Onderzoeksraad, die overigens oordeelt met het onmiskenbare gemak van de terugblik.

Zoals altijd is dat vervelende kind dan ook een product van zijn opvoeding, want bij elk incident staan de media paraat en worden politiek van hoog tot laag maatregelen geëist opdat zoiets verschrikkelijks nooit meer zal gebeuren. En die arme beleidsambtenaren weten dan meestal niks beters te bedenken dan maar weer nieuwe regels op te stellen, te implementeren en te handhaven. Als ze dat dan hebben gedaan, gebeurt er – desondanks – weer een net even ander ongeluk. Of: het gezamenlijke koor van burgers en media begint juist luidruchtig te tamboereren dat Nederland helemaal dichtgeregeld is. Sociologe Margo Trappenburg muntte hiervoor de mooie term 'risico-regel-reflex'.

> *Overheid heeft domweg de capaciteit niet om alle risico's te beheersen*

In een rapport uit 2011 waarschuwde de WRR de (rijks)overheid al niet een te grote broek aan te trekken, omdat ze – vrij naar Ulrich Beck – in beginsel domweg de capaciteit niet heeft om alle nieuwe en oude veiligheidsrisico's in onze huidige, complexe maatschappij tijdig en voldoende te identificeren, te kwalificeren, kwantificeren, reguleren en uiteindelijk te beheersen volgens overzichtelijke beleidscycli[6]. De WRR pleitte ervoor dat

[5] Italiaanse seismologen werden bijna succesvol aangeklaagd voor meervoudige doodslag, omdat ze de aardbevingen in L'Aguila in 2009 niet juist hadden voorspeld.

[6] Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (2011). Evenwichtskunst. Den Haag: WRR.

de overheid haar (systeem)verantwoordelijkheid nadrukkelijk deelt met private partijen. Die krijgen meer ruimte, maar ook meer verantwoordelijkheid, bij voorkeur publiek- en privaatrechtelijk vastgelegd. Mocht er desondanks iets misgaan, dan is het aan de ondernemer om te laten zien dat hij dat redelijkerwijs niet had kunnen voorzien. Op deze manier hoeft voorzorg niet in de weg te staan van innovatie. De kosten van missers worden niet als vanzelf afgewenteld op de samenleving.

## *Het is de moraal, sufferd!*

In een door het ministerie van BZK uitgebrachte bundel 'Nieuwe perspectieven bij het omgaan met risico's en verantwoordelijkheden' uit 2012 riepen Michiel van Eeten et al. op afscheid nemen van *"hun defaitistische mythe over hypochondrische burgers die zelfs geen spoor van risico zouden dulden"*[7]. Sterker nog, de burger heeft geen enkel probleem met relatief grote risico's in de auto, op skivakantie, op de fiets of op het sportveld, maar gaat met de hakken in het zand als de overheid alleen 'technocratisch' naar kosten en baten kijkt en niet ingaat op de morele aspecten of ten minste op 'what's in it for me?'.

Dan kan de minister roepen dat $CO_2$-opslag in Barendrecht zo goed als veilig is, of dat bij aardbevingen in Groningen waarschijnlijk nooit doden zullen vallen, het deugt vanuit moreel perspectief niet. De burger bekommert zich niet per sé om het altijd aanwezige restrisico, maar vooral om de onbillijkheid dat de lusten voor ondernemers zijn of voor heel Nederland, terwijl de lasten worden afgewenteld op buurt of regio. Het gaat niet over het al dan niet acceptabel zijn van het risico, maar over het met voeten treden van uitgangspunten van billijkheid, vrijwilligheid, of in ieder geval betrokkenheid. Worden bestaande spelregels toegepast en zo neen, waarom niet? Doen de instituten waarvoor ze zijn opgericht, zijn ze 'betrouwbaar'? Is er sprake van enige wederkerigheid? Zo zijn de aardgasbaten decennialang in de Staatskas gestroomd en ten goede gekomen aan alle Nederlanders, terwijl mogelijke nadelen voor de Groningse bevolking op basis van rekensommen werden gebagatelliseerd. Ofwel: de overheid leunt bij haar risicobeleid sterk op een technocratische bezweringsmachine. Die versterkt ook nog eens de morele drang tot risicoreductie, omdat ze risico's losmaakt van de redenen die we hebben om diezelfde risico's te nemen. Er zijn ook duidingen van risico's – 'frames' – die activiteiten niet alleen acceptabel, maar juist wenselijk of aantrekkelijk maken, denk aan de steeds extremere, nieuwe sporten die worden beoefend, van karten tot kitesurfen. De ironie is dat de vraag om acceptatie van een klein risico voor het algemeen nut, juist een risicomijdend frame bevestigt: minder risico is dus altijd beter.

[7] Te vinden in de door het Ministerie van Binnenlandse zaken uitgegeven bundel 'Nieuwe perspectieven bij het omgaan met risico's en verantwoordelijkheden' (2012).

In de genoemde BZK-bundel laten Ira Helsloot en medewerkers zien dat de Nederlandse burger best begrijpt dat ongeluk niet uit te bannen is, dat de overheid niet al het risicoleed op de wereld kan lenigen, en dat er een fikse prijs verbonden kan zijn aan het amechtig wegnemen van elk mogelijk risico (2012)[8]. Dergelijke investeringen gaan bovendien te koste van mogelijkheden om andere maatschappelijke doelen binnen bereik te brengen.

## … als steeds meer betrokken burger

Sinds die dagen van 'Omgaan met risico's' doet de burger steeds meer mee. Hij heeft zijn onnozelheid, of zo men wil, onschuld definitief afgelegd. Na het invloedrijke PBL-essay over de Energieke samenleving heeft nog een reeks van adviesorganen van de WRR tot aan de ROB[9] gewezen op de noodzaak om als overheid gebruik te maken van de energie, de creativiteit, het initiatief en het innovatief vermogen in de samenleving bij het oplossen van de steeds complexere vraagstukken rond leefbaarheid, ongelijkheid en duurzaamheid. Alleen zo kan zij haar legitimiteit en effectiviteit verbeteren. En de mondige burger is geen probleem, maar juist de triomf van succesvol onderwijsbeleid, zo ronken de Haagse rapporten nog even door. De ROB gaat misschien nog wel het verst door voor te stellen ons niet langer af te vragen hoever de participatie van de burger moet gaan, maar liever hoe ver die van het openbaar bestuur. Tsja.

Zoals het essay van Harrie van Dijk over de Gezondheidsraad mooi laat zien, wordt de georganiseerde burger inmiddels steeds vaker betrokken bij het nadenken over risico's in de leefomgeving. Zelfs bij dat oude, eerbiedwaardige instituut met een langjarige traditie in het voor het beleid vaststellen van de stand der wetenschap schuiven maatschappelijke partijen aan. Maatschappelijke participatie is dan niet langer abstract – als hokje in de vele schema's – maar concreet en wezenlijk. Onder invloed van hun GGD'en betrekken gemeenten hun bewoners steeds meer bij een Health Impact Assessment (HIA) oftewel gezondheidseffectschattingen. Of breder, bij een 'gezonde' inrichting van de openbare ruimte stellen burgers zelf vast wat zij verstaan onder een gezonde wijk, helpen mee met monitoring van de luchtkwaliteit of praten mee over de precieze locatie van windturbines. De ervaringsdeskundigheid van bewoners wordt gebruikt bij de ontwikkeling van een

[8] Ira Helsloot, Astrid Scholtens, Jelle Groenendaal en Anke Stapels. De Nederlandse burger nader verkend: nuchter mits geïnformeerd.

[9] Respectievelijk het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL), De Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR) en de Raad voor het Openbaar Bestuur (ROB).

gebiedsvisie in een gemeente met veel intensieve veehouderijen. Het beste bewijs van de omslag is misschien wel de nieuwe Omgevingswet. Die stelt burgerparticipatie bij projectbesluiten voor grotere projecten vrijwel verplicht. Bij besluitvorming over een omgevingsvisie en omgevingsplan wordt de participatie van alle betrokkenen stevig gestimuleerd doordat er een motivatieplicht is. Er moet aangegeven worden hoe bewoners, bedrijven en belanghebbenden zijn betrokken. Een belangrijk onderdeel van de website *https://aandeslagmetdeomgevingswet.nl* gaat – u raadt het al – over de participatie. Het RIVM heeft recentelijk een Handreiking 'Bewoners-participatie bij de inrichting van een gezonde leefomgeving' opgesteld.

In haar proefschrift (2017) liet Lea den Broeder kortgeleden zien dat het inschakelen van burgers bij het onderzoek naar integraal gezondheidsbeleid op buurtniveau een reeks van voordelen oplevert. In de eerste plaats wordt met meer capaciteit, betere kennis verworven en gedeeld met beter begrip van de lokale omstandigheden en de specifieke kenmerken van de bewoners. Daarnaast helpt het de bewoners (gezondheids)vaardiger, meer zelfbewust te maken en uit te gaan van eigen kracht. Het bevordert bovendien het ontstaan van nieuwe sociale netwerken en leert bewoners het heft in eigen hand te nemen om collectieve doelen dichter bij te brengen.

## *Een 'Anywhere' of een 'Somewhere'...*

Bij dat steeds meer inschakelen van burgers zijn wel een paar vragen te stellen. In de eerste plaats: wat is het mandaat van die burger? Politici zijn door de burgers verkozen en geven zo ook het bureaucratisch apparaat dat zij aansturen enig mandaat; zij moeten rekenschap afleggen bij de volgende verkiezingen. Ook al is de rol van wetenschap als leverancier van ondubbelzinnige waarheden danig gerelativeerd en liggen de dagen van 'speaking truth to power' ver achter ons, het wetenschapsbedrijf kent in ieder geval een cultuur van gedisciplineerd denken, kritische reflectie en peer review. Maar hoe zit dat bij het participeren van burgers, vooral in het licht van de 'gescheiden werelden' waarin ze in toenemende mate in geïsoleerde bubbels leven? Wie komen uiteindelijk aan tafel te zitten en hoe goed representeren zij de *stem van het volk*?

De Britse politiek-filosoof en journalist David Goodhart maakte recentelijk een interessant, wat anekdotisch onderscheid tussen de '*Anywheres*' en de '*Somewheres*' (2016). De goed opgeleide kosmopolitanen zijn in de geliberaliseerde wereld overal thuis en profiteren volop van ontwikkelingen als globalisering en open grenzen, automatisering en digitalisering. Aan de andere kant hebben de lokalen – vastgeklonken aan hun buurten en dorpen – het nakijken, bijvoorbeeld omdat hun zekerheden als toegang tot arbeidsmarkt, zorg, woningmarkt, fatsoenlijke pensioens-, arbeidsongeschiktheid en werkloosheids-

voorzieningen zijn weg geflexibiliseerd. Dat strekt zich ook uit tot de leefbaarheid van buurt of wijk, of het nu in de opnieuw florerende steden is of op het met krimp kampende platteland. Een soortgelijke, iets meer genuanceerde indeling hanteert het SCP, bijvoorbeeld in 'Verschil in Nederland': de gevestigde bovenlaag en het precariaat (voor het gemak maar even inclusief onzekere werkenden), daartussenin bevinden zich 'jonge kansrijken', de 'werkende middengroep' en 'comfortabel gepensioneerden'. Wie van deze groepen zit aan tafel en bepaalt? En als ze aan tafel zitten, spreken ze de juiste taal? Rosanne Hertzberg wees in haar NRC-column van 19 augustus 2017 op het gemak waarmee hun – kennelijk onbeholpen – formuleringen als racistisch of extreem rechts kunnen worden afgedaan.

## *Niet de burger participeert, maar de georganiseerde burger*

In recente evaluaties van de schaduw die de omgevingswet vooruitwerpt op visies en plannen van grote gemeenten, komt naar voren dat vraagstukken rond milieugezondheid in zogenoemde D66-wijken veel vaker op de agenda komen dan in achterstandswijken, ook al is daar de leefomgevingskwaliteit veelal aantoonbaar slechter. Vergeet niet, de hoogopgeleide burger leeft ruim 6 jaar langer dan de laagopgeleide en leeft maar liefst 15 tot 20 jaar langer in goede gezondheid. Dergelijke verschillen bestaan ook tussen buurten. Weliswaar is de buurt hier eerder vindplaats dan oorzaak, het is evident dat er iets wringt in alle mooie verhalen over burgerparticipatie. Niet de burger participeert, maar de *georganiseerde burger* en die concurreert dan weer met de professionele lobby's van handel, bedrijven, beroepsverenigingen, sectoren, milieubeweging enzovoorts. Als één ding duidelijk is uit studies van de participatiemaatschappij is het dat de laagopgeleiden zich het allerminst weten te organiseren[10].

### *Internet en sociale media als bron van vele waarheden...*

Tot slot is de vraag hoe we omgaan met de erosie van het waarheidsbegrip die vooral dankzij het internet steeds pregnantere vormen aanneemt. Op het internet kun je leren dat vaccinatie een van de meest goedkope, doelmatige en elegante vormen van ziektepreventie is, waarmee sinds de introductie een onvoorstelbare hoeveelheid gezonde levensjaren is gewonnen. Op het internet kun je ook lezen dat vaccinatie de belangrijkste oorzaak van autisme bij kinderen is, dat de farmaceutische industrie ziekmakende chemicaliën

[10] Zie bijvoorbeeld: Erik Snel en Godfried Engbersen. 'Mattheüs in de buurt': met burgerparticipatie stijgt sociale ongelijkheid. Sociale Vraagstukken. 14 september 2015.

bijmengt, opdat ze nog meer aan ons kunnen verdienen, of dat vaccinatie door een geheime Joodse organisatie wordt gebruikt om nanorobotjes bij ons in te brengen, waarmee (wederom) de wereldheerschappij veilig gesteld kan worden. Ironisch is dat hier sociaaleconomische status niet per sé een rol speelt; juist nogal wat hoogopgeleide vrouwen bedreigen de 'kudde-immuniteit' met hun principiële afwijzing van vaccinatie. Wat geloven we? Als we ons maar lang genoeg in één bubbel bevinden, ontstaat vanzelf enige consistentie in het wereldbeeld. Ook de wereld van de gezonde leefomgeving kent van oudsher een groot aantal onuitroeibare, niet wetenschappelijk te verifiëren, controversiële gevaren: chemische of elektrische hypersensitiviteit, ziekmakende trillingen of radiogolven, leukemie-verwekkende hoogspanningslijnen, hormoon-verstorende stoffen die vruchtbaarheid en immuunsysteem onklaar maken en ga maar zo door.

## De burger in de branding .....

We hebben gezien dat een *universeel* op *kansen* gebaseerd systeem van risicobeoordeling zeer bruikbaar kan zijn bij de meer basale vormen van gezondheidsbescherming, zoals residuen van bestrijdingsmiddelen in onze voeding, brandveiligheid of waterveiligheid (hoogstwaarschijnlijk de bulk van risicokwesties, paragraaf 1). We hebben echter ook gezien dat het *risicogevoel* van de burger veel *verfijnder en rijker* is dan alleen het calculeren van kansen en gevolgen, maar ook een keur aan meer kwalitatieve attributen omvat, of het nu om vrijwilligheid van blootstelling gaat, maatschappelijk nut, billijkheid van of over ervaren persoonlijke controle over risicodragende activiteiten. Dat betekent uiteindelijk ook dat verschillende groepen in de samenleving heel anders over risicokwesties kunnen oordelen omdat ze een verscheidenheid aan risico-attributen domweg anders waarderen. Risico is in de kern een *sociaal construct*; het al dan niet aanvaardbaar zijn, kan dus lang niet altijd op een bevredigende wijze worden *uitgerekend* (paragraaf 3). Zoals o.a. in NOmR betoogd, zullen *'stakeholders' betrokken* moeten worden bij het oordeel over en eventueel reguleren van kwesties die tot waardenconflicten kunnen leiden, zeker bij toenemende complexiteit en structurele onzekerheid (in de literatuur ook wel geduid als 'wicked problems'[11], paragraaf 4). We hebben ook gezien dat de overheid *beter geen al te grote broek* kan aantrekken als het gaat om het beteugelen van gevaar en pech; zij moet die verantwoordelijkheid delen met de samenleving, te beginnen met een zekere aansprakelijkheid van actoren voor eventuele onvoorziene, ongewenste gevolgen van hun activiteiten (paragraaf 5). We hebben bovendien in paragraaf 6 gezien

[11] Losjes gedefinieerd als nog weinig gestructureerde vraagstukken, omgeven door waardenconflicten; een veelheid aan mogelijke oplossingen kent geen duidelijk begin of einde.

dat de burger inmiddels steeds meer *betrokken* raakt, zeker als het gaat om lokale gezondheidsbescherming en -bevordering. Dat zorgt voor een betere onderbouwing en draagvlak, het verbetert allerlei (gezondheids)vaardigheden van de participanten en hun vermogen zich lokaal te organiseren om het heft in eigen hand te nemen. Wel moet zo goed en kwaad mogelijk geprobeerd worden ook minder geprivilegieerde groepen aan tafel te krijgen, maar dat lijkt van alle tijden.

## *Nieuwe technologieën, nieuwe uitdagingen bij het beteugelen van ongewenste consequenties*

Zijn we daar mee klaar voor de toekomst? Nog niet helemaal, vrees ik. In ons tijdsgewricht ontwikkelt zich razendsnel een aantal technologieën die de wereld, de Nederlandse samenleving en het dagelijkse leven van de burger ingrijpend zullen veranderen: digitalisering, biotechnologie, nanotechnologie en combinaties daarvan. Deze algemeen en alom toepasbare technologieën zijn onstuitbaar omdat ze samenleving en economie op ongekende wijze vooruit helpen. Er is echter, als altijd, ook een schaduwzijde; bovendien zijn voor- en nadelen vaak scheef over groepen uit de samenleving verdeeld. De geschiedenis kent daarvan vele mooie voorbeelden, zoals de introductie van het *schrift*. Dat maakte ons, moderne mensen, tot abstraherende wezens die zich in gedachten letterlijk los konden maken van de fysieke leefomgeving. Het verschafte gemeenschappen een geheugen, dat bood weer mogelijkheden tot het beheren van voorraden[12], het drijven van handel, het plannen en delen van arbeid en uiteindelijk specialisatie: soldaten, priesters, instrumentmakers, kunstenaars en ambtenaren. Maar aan de keerzijde ontstond ook een veel meer ongelijke, complexere, en vaak met geweld afgedwongen hiërarchische samenleving. Of denk aan de *boekdrukkunst* waarmee kennis, inzichten, verhalen, beelden en ideeën – onschuldig en gevaarlijk – eenvoudig en goedkoop konden worden vastgelegd, vermeerderd en over continenten verspreid. De drukpers bracht de wetenschappelijke revolutie en de Verlichting, maar ook de Reformatie met bijbehorende godsdienstoorlogen. De stoommachine maakte de industriële revolutie mogelijk, maar die leidde ook tot de Dickens-achtige, mensonwaardige omstandigheden in de uitpuilende, levensgevaarlijke industriesteden van de 19e eeuw.

Met de digitale en biotechnologische ontwikkelingen staan we op de hoogst sporten van de NOmR-*risicoladder*. In de eerste plaats nemen de complexiteit en veelvormigheid van maatschappelijke systemen razendsnel toe; grenzen vervagen, in ruimte en in tijd, maar

[12] Het eerst bekende geschrift was op kleitablet waarschijnlijk heel prozaïsch het voorraadbeheer van ene Kushim.

ook tussen sectoren (bijv. agrarisch, medisch, en industrieel) en disciplines. Ook hier gaat het om soms sluimerende risico's voor de gezondheid van mens en ecosystemen, maar die kunnen niet los gezien worden van de gehele context van schuivende publieke waarden. Het is ongewis, of zelfs grotendeels onkenbaar hoe de maatschappelijke gevolgen van de technologie gaan uitpakken, hoe snel en in welke richting. Het papier van de voorspellers geduldig, maar de toekomst is steeds minder af te leiden uit het verleden; platforms zijn geen winkels 2.0, maar vertegenwoordigen een compleet nieuwe organisatie van transacties tussen (deel)producenten, dienstverleners en consumenten. Evenmin zijn Airbnb of Uber alleen maar nieuwe internet-manieren om hotel- of autoverhuurbedrijven te voeren. Inmiddels kunnen we steeds sneller en goedkoper de in DNA verborgen erfelijke eigenschappen niet alleen 'lezen' maar ook 'schrijven'. De biologische synthese van nieuwe, verbeterde, nuttige soorten is echt veel meer dan alleen gewasveredeling 3.0; de combinatie van vroegtijdige opsporing van genetische afwijkingen en gentherapie zal allerlei ethische en praktische grenzen van de traditionele geneeskunst wezenlijk verleggen. Tot slot is er steeds vaker sprake van verschuivingen tussen conflicterende publieke waarden. Een simpel model van toetsing aan kwantitatieve of kwalitatieve normen zal in de pluriforme samenleving geen maatschappelijke consensus meer brengen.

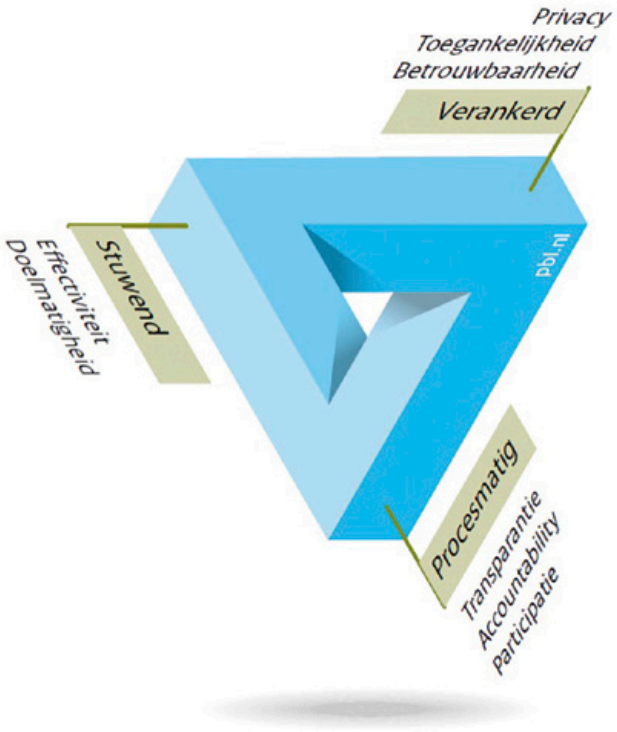
## *Ontketende waarden*

Het Escher-achtig plaatje hieronder uit het Signalenrapport over digitalisering van infrastructuur van het PBL illustreert dat laatste punt: de schuivende balans tussen verschillende typen van waarden: stuwende, grondwettelijk verankerde en procesmatige waarden[13].

Het is duidelijk dat digitalisering en biotechnologie ons leven ingrijpend gemakkelijker, leuker, productiever, efficiënter, gezonder en in vele gevallen ook duurzamer zullen maken. Ze gaan een enorme impuls geven aan de doelmatige en duurzame benutting van niet-vernieuwbare hulpbronnen op aarde en van onze infrastructuur (in de breedste zin), of het nu om mobiliteit, energie of voedselvoorziening gaat. Ze zullen de gezondheidszorg en geneeskunde in onze snel vergrijzende samenleving voorbij ons voorstellingsvermogen veranderen. Weinig economische sectoren ontspringen de dans van de 'ontregelende' platformkoorts: internetplatforms die het spel van vraag en aanbod en het palet van deelnemende partijen grondig omver hebben gegooid. De snelste, meest persoonlijke en uitgekiende oplossingen voor al onze mogelijke behoeften. Met de stuwende waarden zit het wel goed.

[13] Guus de Hollander, Marijke Vonk, Danielle Snellen, Hiddo Huitzing (2017). Mobiliteit en elektriciteit in het digitale tijdperk. Publieke waarden onder spanning. Den Haag: PBL.

## Balancerende publieke waarden




Bron: PBL

*De kans is groot dat digitale of biotechnologische innovaties de tweedeling in de samenleving zullen versterken*

Maar er is een keerzijde aan die 'heerlijke, nieuwe wereld'. Meer defensieve of grondwettelijk *verankerde* publieke waarden, zoals gelijke toegang tot en veiligheid, beschikbaarheid en leveringszekerheid van publieke diensten kunnen in de knel te komen. Denk bijvoorbeeld aan diensten zoals mobiliteit, energie- en voedselvoorziening, gezondheidszorg. Digitalisering kan ertoe leiden dat bepaalde groepen zoals laag opgeleiden en ouderen worden uitgesloten van dienstverlening als het hen ontbreekt aan de noodzakelijke vaardigheden of draagkracht om de nieuwe diensten te benutten of als algoritmen besluiten dat de buurt waarin ze wonen te gevaarlijk is of te kleine winstmarges biedt. De kans is groot dat digitale of biotechnologische innovaties de tweedeling in de samenleving zullen versterken. Ook de kwetsbaarheid voor storingen en uitval van publieke voorzieningen en de daarmee verbonden risico's op *maatschappelijke ontwrichting* nemen toe, zeker als netwerken steeds uitgebreider en complexer worden en in nauwere interactie opereren. Daarbij moet ook rekening gehouden worden met het moedwillig toebrengen van schade door het hacken van systemen of data.

Ook andere, vaak grondrechtelijke waarden zijn in het geding, zoals de vrije marktwerking, het recht op privacy en zelfbeschikking. Denk maar aan de persoonlijke data die ongemerkt worden verzameld en gedeeld[14]. Wie mag nog meer meekijken in mijn minutieus bijgehouden medisch dossier: mijn werkgever of zorgverzekeraar? Wie houd de kwaliteit en veiligheid in de gaten van nu al meer dan 10.000 gezondheidsapps? Worden kleine fysieke of psychische onvolkomenheden officiële aandoeningen en een bewijs van het falen van vroegtijdige opsporing en gentherapie? Gaan we de 'personalized' geneeskunde collectief betalen? Kunnen we dat, zonder dat de zorg uiteindelijk echt het koekoeksjong van onze economie wordt?

En wat gebeurt er met alle data die we bewust en vaak ook onbewust voor eeuwig ergens op het wereldwijde wet achterlaten. Big data werd door voormalig Eurocommissaris Neelie Kroes niet voor niets 'de olie van de 21ste eeuw' genoemd. In het wereldwijde netwerk ontstaan totaal nieuwe machtsconcentraties, en volgens sommigen een rauw, moeilijk te temmen kapitalisme. Mondiaal opererende platforms verwerven in korte tijd een enorme concentratie van marktmacht, ongehinderd door nationale regels op het gebied van privacy, arbeidsrecht, leefomgevingskwaliteit en eerlijke concurrentie.

[14] Uit onderzoek met burgerpanels blijkt dat bij biotechnologie veelal dezelfde morele 'waarden' spelen als hierboven genoemd bij NOmR: veiligheid, billijkheid, natuurlijkheid, beheersbaarheid, mogelijkheden tot zelfbeschikking.

*Door digitalisering of biotechnologie lopen onze spelregels steeds vaker achter de feiten aan*

Het systeem van onze publieke waarden balanceert op een derde poot, de *procesmatige* of democratische waarden. Zijn de systemen die maatschappelijke diensten en producten leveren transparant, kan rekenschap afgelegd worden over het voldoen aan onze spelregels, of over de keuzes die gemaakt worden met betrekking tot (de balans tussen) stuwende en verankerde waarden? Door toevoeging van digitale 'slimheid' worden 'smart mobility', 'smart grid' of 'smart city' voor burgers evenals voor de overheid steeds minder doorzichtig en begrijpelijk. Het onderliggende cockpitmodel veronderstelt bovendien dat elk vraagstuk in beginsel *technisch* is en met behulp van de juiste data en algoritmen kan worden opgelost. Het wordt steeds lastiger om in de nieuwe 'smart society', waar lerende algoritmen en Californische platformbedrijven de dienst uit maken, tot democratische verantwoording te komen, of zelfs maar als burger betrokkenheid te tonen.

Door digitalisering of biotechnologie lopen onze formele en informele spelregels (instituties) steeds vaker achter de feiten aan. Zo is de regelgeving rond genetisch gemodificeerde organismen (GMO) goeddeels gebaseerd op een inmiddels onhoudbaar onderscheid tussen GMO en niet-GMO dat zo'n twintig jaar geleden is gedefinieerd.
En: als onze voertuigen of onze verzorgende robothuizen daadwerkelijk min of meer autonoom worden, hoe zit het met de aansprakelijkheid? Er zullen vrijwel onvermijdelijk morele beslissingen genomen moeten worden. Wie kiest onze zelfrijdende auto als slachtoffer in noodgevallen: het kinderklasje, de spreekwoordelijke oude-van-dagen, of toch maar onszelf, als niet-zelfrijdende bestuurder? En wie is verantwoordelijk: de autoproducent, de software leverancier, het GPS-systeem of toch u en ik?

## *Met alle burgers verhalen en beelden over de wereld van vandaag, morgen en overmorgen delen*

Ik ga hier niet al te veel verder in op alle implicaties voor bestuur en governance. Duidelijk is dat de structurele onvoorspelbaarheid van de technologische ontwikkelingen geen nieuwe, grote veranderplannen met voorgeschreven instrumenten van overheidswege verdraagt. Kwesties rond deze technologieontwikkelingen zijn niet te vangen in sluitende systeembeschrijvingen en een bijbehorend beleidsrepertoire, al dan niet doorgerekend door de planbureaus. Ze vragen eerder om een proces van kleine stappen en voortdurende bijsturing op basis van een voortdurende vinger aan de pols, rekening houdend met onzekerheid en veelkleurigheid van opvattingen over de balans tussen

verschillend publieke waarden. Of je het nu radicaal of strategisch 'incrementalisme' noemt, adaptief of gewoon verstandig beleid, het betekent ruim baan geven aan de improviserende, innoverende en proberende samenleving, want er ligt veel moois en nuttigs in het verschiet. Maar dat wel binnen heldere doelen en kaders, waar we met ons allen goed over hebben kunnen nadenken.

> *Kwesties rond deze technologieontwikkelingen zijn niet te vangen in systeembeschrijvingen en standaard beleidsrepertoire*

De overheid staat voor de publieke zaak en zal zich daarom moeten afvragen in hoeverre ze de onstuimige ontwikkelingen zomaar over de samenleving heen wil laten rollen, of dat ze nu al vooruitkijkend de maatschappelijke discussie aangaat over de grote dilemma's. En uiteindelijk stelling nemen: wat zijn onze kernwaarden voor de 'smart city' of bij nieuwe geneeskunsten? Een mooi voorbeeld daarvan is het recente Duitse voorstel voor basale, ethische regels voor de zelfrijdende auto. Of, zoals in een recent onder auspiciën van de KNAW uitgebrachte rapportage, het stellen van eisen aan transparantie, aan belangenverstrengeling rond internetplatforms, of aan het 'inbouwen' van publieke waarden in de gebruikte algoritmen.

Een belangrijke vraag is hoe we de 'gewone Nederlander' kunnen betrekken bij de worstelingen rond de dilemma's die achter de onmiskenbaar grote voordelen vandaan komen. De overheid zou het voortouw kunnen nemen door een breed palet van alternatieve toekomsten rond de consequenties van technologie in woord en beeld te (laten) verkennen. Op zoek naar de grenzen van het voorstelbare, voorbij de normatieve waardenpatronen en politieke overtuigingen die nu het maatschappelijke technologie-debat domineren. De noodzakelijke verbeeldingskracht hoeft zeker niet alleen uit de wetenschap te komen, maar evenzeer uit de kunst of andere creatieve domeinen. Denk aan de grote invloed die sciencefictionboeken of -films hebben op het denken over de maatschappelijke aspecten van technologie: klassiekers zoals Brave New World en 1984 tot aan bioscoopfilms als The Matrix en Minority Report; kortgeleden nog 'The Circle' van David Eggers, inmiddels ook verfilmd.

*We hebben een gemeenschappelijke beeldtaal nodig om over de maatschappelijke gevolgen van technologische toekomsten te kunnen praten*

Denk ook aan het concept van de 'socio-technological imaginaries' van Jasanoff en Kim: maatschappelijke groepen delen beelden (visioenen) van technologische voortuitgang met daaraan verbonden impliciete ideeën over nuttige publieke toepassingen. Of denk aan innovatieve, provocerende toepassingen van ontwerpend onderzoek dat burgers en partijen rond de tafel krijgt om gezamenlijk creatief op zoek te gaan naar werkzame, duurzame oplossingen voor bijvoorbeeld de energietransitie[15]. Het gaat er vooral om een gemeenschappelijke (beeld)taal te ontwikkelen om zinnig over de implicaties van technologische toekomsten te kunnen praten, inspiratie op te doen, om uiteindelijk tot democratische afwegingen te kunnen komen. Door toekomstscenario's vanuit verschillende normatieve invalshoeken op te stellen, te duiden en eventueel met betrokken burgers en partijen door te spreken, worden op verschillende waardesystemen gebaseerde strategische keuzes helder en kan voorbij de gevestigde belangen worden gedacht.

Een mooi voorbeeld van een dergelijke benadering is de studie Re-programming mobility uit de Verenigde Staten van Townsend en medewerkers (2014). Op grond van grofweg dezelfde aannames voor de ontwikkeling van ICT-toepassingen bij mobiliteit schetsen ze zowel een toekomst van een *zeer uitgestrekte verstedelijkingsvariant* met particulier bezit van elektrische voertuigen, als een zeer *compacte* variant met vrijwel alleen openbaar vervoer, bijenkorfsteden en uiteraard veel gebruik van fiets en benenwagen. Ook een variant met vrijwel *eeuwigdurend congestie* ontbreekt niet; goedkope, Chinese zelfrijdende voertuigen zijn op geen enkele manier gestandaardiseerd en communiceren dus nauwelijks met elkaar. Bij gelijke uitgangssituaties leiden verschillende normatieve uitgangspunten tot zeer uiteenlopende toekomstbeelden, elk weer met hun eigen, grote maatschappelijke dilemma's.

[15] Sheila Jasanoff and Sang-Hyun Kim (eds.). Dreamscapes of Modernity Sociotechnical Imaginaries and the Fabrication of Power. Univ. of Chigago Press 2015. Oratie Maarten Hajer, Utrecht (2017).

In Nederland zijn de Volksgezondheidscenario's van het RIVM (2014) een mooi voorbeeld van scenario's met uiteenlopende normatieve uitgangspunten. Er worden werelden geschetst waarin de nadruk respectievelijk op *zo lang mogelijk (gezond) leven* wordt gelegd, op *zelfredzaamheid* van de burger, op het beschermen van de *zwakkeren* en het *voorkomen van uitsluiting*, of juist op de *financiële houdbaarheid* van het *zorgsysteem*. In de Europese Natuurverkenningen verhaalt en verbeeldt het PBL een viertal perspectieven op natuur: als bevestiging van de (regionale) *culturele identiteit*, als autonoom 'systeem' met *intrinsieke waarde*, dat zoveel mogelijk ongestoord zijn gang moet kunnen gaan, als efficiënt gemanaged onderdeel van onze '*lifestyle*', of als leverancier van voor ons overleven vitale *ecosysteemdiensten*[16].

## *Een les van Trump: 140 twittertekens hebben een grote bereik dan een lange studie*

Laat ik afsluiten met een warm pleidooi voor het gebruik van – bewust gekleurde, veelvormige en liefst behoorlijk extreme – verhalen en verbeeldingen over hoe techniek onze toekomst zal vormen. Met zijn allen op zoek naar de cruciale dilemma's die verbonden zijn aan de toepassing van nieuwe technologieën om een breed gedragen antwoord te kunnen geven in wat voor soort Nederland we straks willen leven. Alleen zo kan in samenspraak met de burger – of zo u wilt de gewone Nederlander – tot die kernwaarden, doelen en kaders gekomen worden, waarbinnen we nieuwe technologische toepassingen uiteindelijk ruim baan kunnen geven. Misschien dat slim gebruik van die 'vermaledijde' sociale media, van Twitter tot Youtube, daar ook nog eens een nuttige bijdrage aan kan leveren. We kunnen hier een les leren van president Donald Trump. Een twitterbericht van 140 tekens bereikt een veel groter publiek dan menig lange, doorwrochte studie. Dus vooruit: *@Ruttez:Laat bio&digiTech niet over NL heenrollen;geef ruimte&richting aan voorkant;risico's>>1getal;deel grote Techdilemmas in verhalen#pbl*

[16] Zie ook de recente verkenning van de Stichting Toekomstbeeld der Techniek, 'Data is macht' (2017) of de Deltascenario's (2013) waarin vier uiteenlopende beelden van de (maatschappelijke) gevolgen van klimaatverandering in 2050-2100 worden geschetst. Ook de volgende 'Ruimtelijke Verkenning' van het PBL zal een aantal uiteenlopende, maar plausibele toekomsten voor verstedelijking en infrastructuur presenteren om het debat over de maatschappelijke implicaties van toekomstige verstedelijking en mobiliteit te voeden.

# Veiligheid en burgerbetrokkenheid in een democratische samenleving


## André Knottnerus


***André Knottnerus** is sinds 1988 hoogleraar huisartsgeneeskunde aan de Universiteit Maastricht, en was van 2010 tot 2017 voorzitter van de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR).*

*Voorts was hij voorzitter van de Gezondheidsraad (2001-2010) en de Sectie Geneeskunde van de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen (KNAW) (2009-2012).*

*Eerder was hij decaan van de Faculteit der Geneeskunde van de Universiteit Maastricht en oprichter/directeur van de onderzoeksschool Netherlands School of Primary Care Research.*

*Hij vervult diverse nationale en internationale functies in wetenschap en volksgezondheid. Zijn wetenschappelijk werk betreft de volksgezondheid, zorg en epidemiologie.*

*Hij is lid van de KNAW en de Koninklijke Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen.*

Veiligheidsbeleid is er voor burgers. Inmiddels is het besef breed doorgedrongen dat dat beleid ook mét burgers ontwikkeld moet worden. Daar is de vraag bij gekomen of het beleid niet mede dóór burgers dient te worden ingevuld.

Tegen die achtergrond beziet deze beschouwing drie thema's: 'veiligheid vereist overzicht', 'voortdurend op weg naar meer veiligheid', en 'dynamiek rond kennisontwikkeling en – benutting'. Daarbij komt naar voren dat burgerbetrokkenheid heel wat meer is dan feedback geven op overheidsagenda's, hoe belangrijk dat op zichzelf ook is. Burgerbetrokkenheid draait uiteindelijk om inhoudelijke afwegingen, om keuzen waarbij menselijke en maatschappelijke waarden richtinggevend zijn. Waarden van burgers die met elkaar de samenleving vormen en daarvoor verantwoordelijk zijn. Kortom, burgerbetrokkenheid staat centraal in een moderne democratie. Dat heeft consequenties voor het beleid.

## Veiligheid vereist overzicht

Veiligheid lijkt een eenduidig begrip maar is dat niet. Niet alleen omdat het begrip veiligheid verschillende invullingen kent, maar ook omdat die invullingen met elkaar kunnen botsen.

Enkele voorbeelden. Als de overheid ten behoeve van de binnenlandse veiligheid – om de kans op aanslagen te verkleinen – de actieve opsporing via het internet en big data screening opschroeft, kan zij daarmee een ander aspect van veiligheid, de bescherming van de privacy en de persoonlijke levenssfeer van burgers, in gevaar brengen.[1]
Om de veiligheid op straat te vergroten, kan men agenten uitrusten met automatische wapens met de bedoeling om terroristen direct te kunnen uitschakelen. Maar dat kan de veiligheid op straat ook in het geding brengen, want op scherp staande agenten die snel moeten reageren kunnen zich 'atypisch' gedragende onschuldige burgers niet altijd van kwaadwilligen onderscheiden.
En onderzoek naar overdraagbaarheid van gevaarlijke infecties van dieren op en tussen mensen en naar het bestrijden daarvan, kan kennis opleveren die misbruikt kan worden voor bioterroristische doeleinden. Het indammen van dat risico kan dan weer de vrijheid van wetenschappelijk onderzoek en publiceren, de veilige haven van onze kennisontwikkeling, bedreigen.[2,3]

> *Er is behoefte aan een generieke definitie van veiligheid*

Kortom, het in de praktijk nastreven van bepaalde vormen van veiligheid kan conflicten opleveren met andere, voor burgers evenzeer relevante vormen van veiligheid. Dat heeft belangrijke implicaties. In de eerste plaats moeten allen die zich bezighouden met onderzoek, beoordeling en bevordering van veiligheid beseffen op welke specifieke vorm van veiligheid zij zich richten en hoe dit zich verhoudt ten opzichte van andere belangrijke aspecten van veiligheid. Anders is het risico te groot dat goed bedoelde veiligheidsinitiatieven de samenleving van de regen in de drup brengen. Een tweede, meer fundamentele implicatie is de behoefte aan een generieke definitie van het begrip veiligheid. Die generieke definitie is nodig als houvast om de bredere maatschappelijke impact van specifiek veiligheidsbeleid (bijvoorbeeld de invloed van versterkte internetbeveiliging op de vrijheid van meningsuiting) te kunnen toetsen, en te kunnen vergelijken met andere beleidsopties. Zo'n definitie kan ook helpen om te komen tot een geïntegreerde, benadering van veiligheid en om intersectoraal beleid te kunnen evalueren.[4] Dat is van groot belang want maatregelen op allerlei gebied, ook als ze niet primair op veiligheid gericht zijn, kunnen positieve en negatieve veiligheidsimplicaties hebben. Denk aan de planning en inrichting van nieuwe woonwijken.
Mijn generieke definitie van veiligheid is: een maatschappelijke toestand waarin de randvoorwaarden voor bescherming van individueel en collectief welzijn en welbevinden (lichamelijk, psychisch, en sociaal) zijn vervuld. Veiligheidsbeleid dient dan gericht te zijn op het dichterbij brengen van die toestand.

Laat ik de elementen van deze definitie (zie Box 1) toelichten:

**Box 1: Generieke elementen van veiligheid**

- Maatschappelijke toestand
- Randvoorwaarden voor bescherming
- Individueel en collectief
- Welzijn en welbevinden

- 'Maatschappelijke toestand' geeft aan dat veiligheid geen natuurlijk gegeven is maar maatschappelijke inspanning en organisatie vraagt.

- 'Randvoorwaarden voor bescherming' benadrukt dat die maatschappelijke inspanning en organisatie gericht zijn op condities die de risico's voor burgers minimaliseren. Van een andere kant aangevlogen: het structureel niét vervuld zijn van deze condities is een bedreiging voor burgers.

- ‘Individueel en collectief’ onderstreept dat deze beide aspecten niet los van elkaar kunnen worden nagestreefd. Veiligheid van de individuele burger kan niet bestaan zonder collectieve, maatschappelijke veiligheid, en het omgekeerde geldt evenzeer.

- ‘Welzijn en welbevinden’ omvat zowel fysieke als sociale veiligheid, en drukt uit dat objectieve en subjectieve *outcome* dimensies essentieel zijn; en ‘lichamelijk, psychisch, en sociaal’ impliceert een *outcome* begrip waarmee alle voor burgers relevante elementen gedekt worden. Hiermee wordt gerefereerd aan de brede gezondheidsdefinitie van de WHO (1948)[5] die - met evidente beperkingen wat betreft volledige realiseerbaarheid - nog steeds als na te streven humanitair perspectief kan gelden. Zij het, dat dit volgens recente inzichten ook bevordering van adaptief vermogen en redzaamheid vereist.[6] Het maken van onderscheid tussen welzijn en welbevinden onderkent ook dat niet bedreigd worden en zich niet bedreigd voelen niet hetzelfde zijn. Maar welzijn en welbevinden gaan nog verder: zij omvatten ook menselijke waarden als vrijheid in al haar betekenissen.

## *Veiligheidsbeleid moet vooraf en achteraf geëvalueerd worden*

Bij het inzoomen op specifieke veiligheidsvraagstukken dwingt deze generieke definitie tot: het breed overzien van maatschappelijke verantwoordelijkheden, gewenste effecten en ongewenste neveneffecten; het rekening houden met percepties van burgers; en het hanteren van een multisectoraal veiligheidsbegrip met een intersectorale beleidsoriëntatie. Ook vereist deze definitie een breed kader van toetsing, toezicht, politieke weging en besluitvorming. In de praktijk betekent dit dat veiligheidsbeleid vooraf en achteraf geëvalueerd[7] moet worden. Bijvoorbeeld wat zwaardere politiebewapening betekent voor het geheel van risico’s en welzijnsbeleving op straat, en wat biotechnologische kennisverwerving impliceert wat betreft gezondheidskansen- en risico’s en de kans op welzijnsbedreigend misbruik. *

* Het Engels maakt een taalkundig onderscheid tussen intentionele bedreiging van de veiligheid (zoals terrorisme of criminaliteit) waarbij de *security* in het geding is, en niet-intentionele bedreigingen waarbij de *safety* in gevaar is (bijvoorbeeld defecte spoorbomen). Maar er zijn overgangsvormen. Zo maken inadequate laboratoriumprocessen waardoor gevaarlijke virussen niet goed zijn opgeborgen (waarbij de *biosafety* in het geding is) het voor kwaadwillenden gemakkelijker om bioterroristische acties uit te voeren (en de biosecurity te bedreigen).[3]

Het bovenstaande ademt in alle opzichten sterke burgerbetrokkenheid. Veiligheidsbeleid vereist een maatschappelijke weging van nagestreefde doelen, inclusief tegenstrijdigheden, nadelige effecten, en daarin te maken keuzen. Willen burgers daar zicht op houden, dan moeten zij veiligheid niet eens en voor altijd delegeren aan specialistische functionarissen of een bepaald beleidsdomein. Zij doen er goed aan betrokken te blijven.

## Voortdurend op weg naar meer veiligheid

Als we onveiligheid afmeten naar de mate waarin sprake is van ongelukken, slachtoffers, en reductie van (gezonde) levensverwachting, dan blijkt – hoe indringend af en toe optredende catastrofes ook zijn - dat Nederlandse burgers in een samenleving leven die veel veiliger is dan die waarin hun ouders opgroeiden. Dat heeft te maken met algemene ontwikkelingen op het gebied van wetenschap, welzijn, welvaart en maatschappelijke organisatie. Maar ook met specifiek op veiligheid gerichte acties zoals meer toegepaste kennisverwerving, betere preventie en anticipatie, effectievere beleidsresponsiviteit en -interventie inclusief nazorg, en vruchtbaarder evalueren met het oog op de toekomst.[8, 9, 10, 11, 12]

Toch blijven we – en dat is sinds mensenheugenis zo – streven naar steeds meer veiligheid. Of het nu gaat om de woonsituatie, het werk, de gezondheid, het verkeer, het klimaat of de internationale veiligheid, of om de nieuwe thema's die zich doorlopend aandienen (denk aan nanotechnologie en aan internetveiligheid in alle mogelijke betekenissen).

> *Burgers vertellen dat het zo wel veilig genoeg is, is onverstandig en betekenisloos*

Tegelijkertijd lijden weinig burgers aan de 'illusie van de maakbaarheid', want mensen weten heel goed dat 100% veiligheid nooit haalbaar zal zijn. Dat klinkt paradoxaal maar is tegelijkertijd realistisch: perfect wordt het niet maar het kan altijd beter.

Hier ligt een onmisbare *driver* van vooruitgang. Want zonder steeds voortgaande veiligheidsambities van burgers, zonder constante druk in die richting vanuit alle vezels van de samenleving, zou er geen vooruitgang zijn geweest noch verwacht kunnen worden. Aan burgers de boodschap brengen dat het inmiddels wel veilig genoeg is, is daarom niet alleen onverstandig maar ook betekenisloos. Alleen al op de vraag naar

het criterium voor 'veilig genoeg' is het beleid al gauw het antwoord schuldig, of moet het erkennen dat bestaande criteria normatieve keuzes zijn. Zoals het maximaal toelaatbaar risiconiveau (MTR) dat het nationale milieubeleid hanteert voor blootstelling aan kankerverwekkende stoffen in het milieu (de concentratie die bij blootstelling gedurende een jaar naar verwachting leidt tot een (extra) kans van 1 per miljoen om te overlijden aan kanker).[13] Zulke keuzes worden uiteindelijk politiek-maatschappelijk bepaald en door burgers gezamenlijk gedragen, en ze kunnen in de tijd veranderen. Zinvoller dan de beleidsboodschap dat het veilig genoeg is, is voortdurend alert te zijn op mogelijke verbeteringen, die zichtbaar te maken, én aan te geven welke maatschappelijke inspanningen en kosten daarmee gemoeid zijn. Daarbij mag er extra aandacht zijn voor dié burgers die met relatief veel onveiligheid te maken hebben omdat zij in wijken of gebieden leven waar veel risico's en blootstellingen samenkomen. Bijvoorbeeld in de nabijheid van chemische bedrijven, snelwegen, luchthavens, of al deze tegelijk.

Kortom, er liggen allerlei uitdagingen besloten in het zowel realistisch als vooruitstrevend omgaan met de nimmer aflatende behoefte aan meer veiligheid. Daarbij spelen, naast het afwegen van maatschappelijke kosten en baten, verantwoordelijkheidsverdeling en een eerlijke verdeling van lasten en lusten een centrale rol.[4]

> *De schaker verhoogt zijn kansen door meer zetten vooruit te denken, inclusief de minder waarschijnlijke*

Ook een pragmatische invulling van voorzorgbeleid past daarbij: het omgaan met onbepaalbaar lage of onbekende risico's op gebeurtenissen met onoverzienbaar grote gevolgen.[7,8] Daaronder vallen nog niet in kaart gebrachte 'nieuwe risico's' die de achterkant van de vooruitgangsmedaille vormen - bijvoorbeeld als het gaat om informatietechnologie, biotechnologie, nanotechnologie, en vooral de convergentie daarvan. Maar ook de risico's die samenhangen met onzekere ontwikkelingen op terreinen als kernenergie, internationale conflicten en veiligheid, en zeespiegelstijging. Bij zulke onzekere ontwikkelingen gaat het minder om voorspellen dan om anticiperen. Denk aan de schaker die de zetten van zijn opponent vooraf niet kent, maar zijn kansen wel verhoogt door meer zetten vooruit te denken, inclusief de minder waarschijnlijke. Bijvoorbeeld: als het niet ondenkbaar is dat ook Nederlandse burgers ooit massaal vluchteling worden – zoals in het scenario dat de zeespiegelstijging zelfs óns gerenommeerde watermanagement te veel wordt - hebben zij uit een oogpunt van

internationale wederkerigheid ook zélf belang bij een humaan nationaal en internationaal vluchtelingen- en migratiebeleid. Want er kan een tijd komen dat ook zij uit nood een beroep op de internationale gemeenschap moeten doen. De lange termijn waarop zulke ontwikkelingen zich zouden kunnen voordoen is in feite al deel van de realiteit van vandaag. Want kinderen, kleinkinderen en achterkleinkinderen die nu geboren worden hebben een aanzienlijke kans de 21e eeuw te bereiken. En van hún kinderen zal dat, naar wij hopen, veruit de meerderheid zijn.

De sinds mensenheugenis gevoelde behoefte aan meer veiligheid is steeds gepaard gegaan met het streven naar meer zekerheid. Daarom was pro-gnose voor Hippokrates al een kernbegrip. En daarom sleutelen we al vele decennia aan steeds complexere, met voortschrijdende kennisontwikkeling gevoede predictiemodellen. Maar paradoxaal genoeg zijn velen ook bevreesd voor steeds toenemende voorspelbaarheid. Want onzekerheid over de toekomst kan verkieslijker zijn dan weten dat je een hoog risico loopt een lijdensweg tegemoet te gaan. Bijvoorbeeld als het gaat om een vast te stellen risico op een vooralsnog onbehandelbare ernstige erfelijke ziekte.[14,15] Daartegenover staat dat meer zekerheid vooraf kan helpen met allerlei beslissingen, bijvoorbeeld over het krijgen van kinderen, eventuele embryoselectie, of het regelen van zaken voor later. De essentie van dit type afwegingen vinden we ook terug rond het voortschrijden van '*personalised*' of '*precision*'[16] medicine. Want ook al is deze primair gericht op het verbeteren van behandelbaarheid, er is ook kans op het doen van onbehandelbare nevenbevindingen. Of op het opdoemen van onverwachte dilemma's, zoals het afwegen van voors en tegens van vroegtijdig ingrijpend medisch handelen (zoals preventieve verwijdering van borsten en eierstokken) vanwege een tot dan toe onbekend risico op ernstige ziekte in de verre toekomst.

> *Als het gaat om collectieve bedreigingen is er qua besluitvorming nauwelijks of geen ruimte voor individueel maatwerk*

Ten aanzien van de bereidheid om zulke afwegingen te maken kunnen mensen sterk verschillen, en het recht om erfelijke gezondheidsrisico's vooraf niet of juist wel te willen weten moet gerespecteerd worden. Dat is in beleid en praktijk niet altijd gemakkelijk, maar hoort wel bij een samenleving die hecht aan eigen verantwoordelijkheid en individueel maatwerk. Daarbij moet er ook op gelet worden dat mensen kunnen verschillen qua informatieverwerkend vermogen.[17]

Als het gaat om collectieve bedreigingen is er qua besluitvorming nauwelijks of geen ruimte voor individueel maatwerk. Denk aan klimaatverandering en zeespiegelstijging. Maar dan is wel de vraag aan de orde hoe het best met burgers gecommuniceerd kan worden. Want sommigen willen volledig geïnformeerd worden over dergelijke dreigingen, bijvoorbeeld om er maatschappelijk mee aan de slag te kunnen gaan, terwijl anderen er liever niet over horen omdat ze denken er toch niets aan te kunnen doen.

Kortom, burgers willen steeds meer veiligheid, en hoewel die in een steeds veranderende wereld nooit 100% kan bedragen, is het streven ernaar een continue *driver* van vooruitgang. Maar op zekerheid, in de zin van voorspelbaarheid van onontkoombare narigheid, zit niet iedere burger te wachten. Individuele en collectieve uitdagingen zijn er legio, wat betreft te maken afwegingen, de mogelijkheid van maatwerk, communicatie, burgerbetrokkenheid op internationale schaal, en in het omgaan met nieuwe kennis.

## Dynamiek rond kennisontwikkeling en – benutting

Kennis en wetenschap hebben, ook in de context van veiligheid en veiligheidsbeleid, te maken met ontwikkelingen die tot voor kort ondenkbaar waren. Zoals de opstelling van de Amerikaanse president Trump, die de wereldwijd vergaarde kennis over klimaatverandering ontkent en deze kennis zelfs actief bestrijdt. En die koketteert met het angstbeeld dat zuigelingenvaccinatie onveilig is en autisme veroorzaakt, jaren na het ontmaskeren van de bron van dit 'alternatieve feit' - de Britse arts Andrew Wakefield - als oneerlijk en onverantwoord onderzoeker. Een alternatief feit dat in de UK wel een teruggang van de vaccinatiegraad en een toename van ernstige zuigelingeninfecties veroorzaakte.[18]

> *Kritische beoordeling van kennis is iets heel anders dan kennisontkenning*

Gelukkig is de Nederlandse situatie anders. Hoewel we ook hier wel eens horen dat 'wetenschap ook een mening' is, wordt in politiek en samenleving breed aan kennis en wetenschap gehecht.[19,20,21] Maar de Amerikaanse ontwikkelingen laten zien dat dat nooit vanzelfsprekend is, en dat het draagvlak voor kennisontwikkeling en –benutting onder burgers voortdurend onderhoud vereist.

In de eerste plaats moet goed gecommuniceerd worden dat kennisontkenning iets heel anders is dan wat kritische wetenschap, media en burgers eigen hoort te zijn: informatie niet voor zoete koek aannemen. Want zelfs empirisch onderbouwde kennis kan vertekend zijn. De aangewezen weg is dan echter allesbehalve ontkenning maar juist voortgaande kennisontwikkeling, met inachtneming van de daarbij horende *checks and balances*. Evenals open maatschappelijke dialoog daarover. Alleen zo blijft de samenleving leren over kansen en risico's, en de effectiviteit van beleid. In dat verband is het door de Nederlandse overheid ontwikkelde en inmiddels beproefde model van kennisplatforms vermeldenswaard. Daarin volgen en bespreken overheid, maatschappelijke stakeholders, en bezorgde burgers de kennisontwikkeling rond bijvoorbeeld elektromagnetische velden en nanotechnologie.[22] Onderzoekers en wetenschappelijke adviesorganen hebben daarbij de taak om kennis aan te dragen en kaf van koren te scheiden.

Tegelijkertijd moet wetenschap die burgers vertrouwenwekkend wil informeren ook de éigen geloofwaardigheid hooghouden. De Nederlandse wetenschap maakt daar veel werk van. Zij levert hoge kwaliteit, legt maatschappelijk verantwoording af, stuurt sterk op '*responsible research conduct*' en reageert scherp op wetenschappelijk wangedrag. Maar er blijft het nodige werk te doen, zoals het blijven hameren op reproduceerbaarheid van bevindingen, en het tegengaan van citatie-inflatie en *research waste*.

> *Beleid gaat ook over normatieve keuzen, zoals wat een gewonnen levensjaar mag kosten*

Maar zeker zo cruciaal is te onderkennen dat beleidsvorming niet alleen om feiten en kennis draait. Want de wetenschappelijke *state of the art* kent beperkingen en is niet allesbepalend voor de *art of the state*. Beleid gaat in hoge mate over een toekomst die onzeker is, ongetemde uitdagingen kent, en om complexe, vaak omstreden afwegingen vraagt in een werkelijkheid met vele onbekenden. En om normatieve keuzen, zoals wat een te winnen levensjaar mag kosten, hoeveel we over hebben voor hoeveel veiligheid wat betreft dijken en energievoorziening, en hoe zwaar binnenlandse veiligheid mag wegen in een vrije samenleving. Daarmee is ook duidelijk dat een versimpelde *post-truth* tegenstelling tussen feiten versus opvattingen niet helpt. Zeker, het accepteren van feiten en benutten van gedegen kennis – waar beschikbaar - is stap één. Maar lastige afwegingen maken en besluiten nemen in een context van onzekerheden en normatieve pluriformiteit is onontkoombaar stap twee.

*Uiteindelijk is het laatste woord aan de samenleving*

In deze dynamiek rond kennisontwikkeling en – benutting is burgerbetrokkenheid essentieel. In de eerste plaats omdat het laatste woord bij normatieve afwegingen rond onzekerheden en omstreden kwesties uiteindelijk niet aan de wetenschap maar aan de samenleving is. Maar ook omdat maatschappelijke ervaring en creativiteit van buiten de wetenschap onmisbaar zijn voor het agenderen van belangrijke ontwikkelingen en het vinden van oplossingen.[23] Daarom consulteert de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR) naast wetenschappers ook burgers, bedrijven en maatschappelijke organisaties. En daarom ook kon de Nationale Wetenschapsagenda zo'n schat aan waardevolle ideeën oogsten vanuit de samenleving.[24] Het is dan ook niet verwonderlijk dat er veel behoefte is aan onderzoek om burgerbetrokkenheid verder te ontwikkelen en meer kansen te bieden. Ook omdat dergelijk onderzoek bijzondere inhoudelijke en methodologische uitdagingen kent, bijvoorbeeld wat betreft representativiteit en het in beeld brengen van de effecten van burgerinbreng.

## Burgerbetrokkenheid in een democratie

Burgerbetrokkenheid is, al met al, overal aan de orde, passief en actief. Of het nu gaat om het breed benaderen van veiligheid, het continu bevorderen ervan, de maatschappelijke en normatieve en weging van onzekerheden, of creatieve kennisontwikkeling.
Die betrokkenheid behoort tot de vezels van een moderne democratie, ja is die democratie. Want democratie functioneert niet alleen via gekozen gremia, maar ontleent haar vitaliteit, vooral en in de eerste plaats, aan voortdurende betrokkenheid van burgers.

Burgers vullen die betrokkenheid in als spelers van verschillende rollen, en vervullen vaak verschillende rollen tegelijk, zoals (zie ook Box 2):

- Privépersoon met dagelijkse activiteiten, behoeften en ambities. De burger is in dat verband, letterlijk als geen ander, betrokken bij veiligheid voor zichzelf en in de eigen sociale kring.

- Deelnemer aan de samenleving via studie, werk en sociale participatie, als mantelzorger of vrijwilliger, en in het verenigingsleven. Daarmee heeft de burger invloed op de veiligheid in de maatschappelijke leer-, leef-, en werkomgeving.

**Box 2. Burgers zijn bij veiligheid betrokken als:**

- *Privépersoon*: veiligheid voor zichzelf en in de eigen sociale kring
- *Deelnemer aan de samenleving*: invloed op veiligheid in de maatschappelijke leer-, leef-, en werkomgeving
- *Belanghebbende bij veiligheidsvoorzieningen en -verzekeringen*: premie- en belastingbetaler versus gebruiker van voorzieningen respectievelijk ontvanger van een adequate uitkering
- *Drager van een bredere verantwoordelijkheid*: belangenbehartiger, vertegenwoordiger of bestuurder
- *Kiezer of vertegenwoordiger in een democratisch orgaan*: verantwoordelijk voor een allesomvattende beoordeling en afweging

- Belanghebbende wat betreft veiligheidsvoorzieningen en -verzekeringen, soms ook vanuit verschillende rollen die onderling spanning vertonen. Bijvoorbeeld als belastingbetaler (liefst zo weinig mogelijk) versus gebruiker van belangrijke, soms dure voorzieningen (zoals milieu-inspectie en handhaving van de openbare orde). En als premiebetaler (zo weinig mogelijk) versus ontvanger van een adequate uitkering (na brand of een ongeval

- Drager van een bredere verantwoordelijkheid voor veiligheid in het semipublieke of private domein: als belangenbehartiger in het kader van medezeggenschap, als vertegenwoordiger of als bestuurder in het maatschappelijk middenveld of het bedrijfsleven.

- Kiezer, en eventueel actief volksvertegenwoordiger in een democratisch orgaan, op lokaal, regionaal, nationaal of Europees niveau. Volksvertegenwoordigers zijn namens vele anderen formeel verantwoordelijk voor een allesomvattende beoordeling en afweging van dilemma's en waarden, en het kiezen uit beleidsalternatieven. Veiligheid is daarbij een thema binnen een groter geheel.

- Burgers zijn betrokken via verschillende rollen, die soms onderling spanning vertonen.

Voor al deze rollen geldt dat burgerbetrokkenheid veel meer is dan het leveren van inbreng op afroep. Het gaat vooral, en in sterkere mate naarmate men een meer omvattende verantwoordelijkheid draagt, om het onderkennen en afwegen van uiteenlopende belangen. Dat zijn niet zelden conflicterende belangen van verschillende (groepen) burgers, en zelfs van verschillende rollen van dezelfde burgers. Burgers kunnen verschillen qua mogelijkheden en capaciteiten om zulke afwegingen te maken. Dat levert bijzondere

uitdagingen op in een participatiemaatschappij waarin steeds meer verantwoordelijkheden bij burgers, gezinnen en lokale leefgemeenschappen belegd worden.[17]

## Implicaties voor overheidsbeleid

Wat betekent het voorgaande voor een overheid die adequaat wil omgaan met de verwevenheid van burgerbelangen, burgerbetrokkenheid en veiligheidsbeleid (zie Box 3)?

- Basaal is en blijft de behartiging van de algemene, collectieve belangen van burgers op het gebied van veiligheid, welzijn en welbevinden, als klassieke overheidstaak. Dat is inhoudelijk lastiger naarmate deze belangen minder convergent zijn. En het veiligstellen van de voor veiligheidsbeleid vereiste budgetten en het effectief communiceren met burgers over de noodzaak daarvan blijft stuurmanskunst vergen.

- Als er sprake is van conflicten tussen verschillende invullingen van veiligheid, van spanningen tussen groepen burgers of belanghebbende partijen, van ongelijke verdeling van maatschappelijke (on)veiligheid, of het in het gedrang komen van vrijheden, moet de overheid haar onpartijdige, rechtstatelijke rol als beschermer, probleemoplosser en verbinder waarmaken.

- Als de overheid zelf partij of onderwerp van discussie is, zoals rond de Groningse aard(gas)bevingscrisis, moet zij uit een oogpunt van zowel geloofwaardigheid naar burgers en samenleving als effectiviteit, terug kunnen vallen op scenario's en instituties die onafhankelijk voorbereide probleemoplossing garanderen. Aldus voorbereide voorstellen kunnen vervolgens politiek gewogen worden.

- Waar nodig dient de overheid, ondersteund door daartoe competente instituties, het maatschappelijke debat over veiligheid te faciliteren, vooral waar daarover uiteenlopende opvattingen bestaan. Ook ter voorbereiding van politieke besluitvorming.

- De overheid heeft een speciale verantwoordelijkheid voor het behartigen van de veiligheid van nog niet aanwezige maar uiterst belanghebbende burgers: de toekomstige generaties. Hierbij gaat het om veiligheidsbeleid dat tegelijkertijd langetermijngericht en urgent is.[25] Denk aan het klimaatbeleid. Dat zou in het laagliggende Nederland historisch ongeëvenaard falen als het – op een tijdlijn van duizenden jaren bewoning – een jaar of tien te laat zou zijn met het inzetten van beleidsinstrumenten en technologie die al lang beschikbaar zijn.

## Box 3. Implicaties voor overheidsbeleid

- Behartiging van de algemene, collectieve belangen van burgers op het gebied van veiligheid
- Taak als onpartijdige, rechtstatelijke beschermer, probleemoplosser en verbinder
- Scenario's en instituties ten behoeve van onafhankelijke probleemoplossing
- Faciliteren van maatschappelijke debat bij uiteenlopende opvattingen
- Behartiging van de belangen van toekomstige generaties
- Zich openstellen voor inbreng en participatie van burgers en het stimuleren van daarop gericht onderzoek
- Experimenteerruimte qua regelgeving in relatie tot inbreng van burgers en snelle kennisontwikkeling
- Dossier-specifiek maatwerk met behoud van consistentie
- Creëren van breed maatschappelijk draagvlak voor de behartiging van publieke belangen
- Rijkstoezicht als onafhankelijke publieke speler in een complex krachtenveld
- Adequaat belegde en geregelde *accountability* en aansprakelijkheid
- Samenhangende beoordeling van complexe veiligheidsdossiers door de volksvertegenwoordiging
- Samenhangende benadering ten behoeve van de burger en de lokale samenleving

- De nationale en lokale overheid moet zich proactief openstellen voor inbreng en participatie van burgers en voor hun creativiteit en probleemoplossend vermogen.[23] Ter ondersteuning daarvan kan gedacht worden aan platforms voor burgerbetrokkenheid. Dat kan ook helpen om kansrijke beleidsingangen te vinden. Hierbij kan samengewerkt worden met maatschappelijke organisaties en de Nationale Ombudsman, en gebruik gemaakt worden van *best practices*, bijvoorbeeld op het gebied van elektromagnetische velden en nanotechnologie. Ook kan de overheid bijdragen aan wetenschappelijk onderzoek om burgerbetrokkenheid verder te ontwikkelen..

- Ruimte maken voor burgerbetrokkenheid impliceert het oppakken van uitdagingen op het gebied van wet- en regelgeving. Welke mogelijkheden zijn er voor lokaal maatwerk en experimenteerruimte om in te kunnen spelen op behoeften, ideeën en inbreng van burgers, met behoud van nationale rechtsgelijkheid?[26] Deze uitdaging is te verbinden met de roep om minder gedetailleerde doelwetgeving met het oog op steeds snellere kennisontwikkeling. Het betekent wel dat lokaal bestuur en maatschappelijke organisaties een grotere verantwoordelijkheid moeten waarmaken, en dat toezicht op doelbereiking een grotere rol krijgt.[27]

- Hiermee verbonden is de uitdaging om dossier-specifiek maatwerk te leveren met behoud van consistentie, ook over de diverse beleidsterreinen heen. Daarbij kan een tiental door de WRR aangereikte kernvragen houvast bieden voor wat op veiligheidsgebied van overheid, bedrijfsleven en burgers mag worden verwacht.[4]

- De behartiging van grote veiligheidsbelangen stelt in toenemende mate eisen die niet meer door de overheid alleen waargemaakt kunnen worden, maar om een breed gedragen publiek-private inspanning vragen.[27] Voorbeelden zijn het energieakkoord (nationaal) en het klimaatakkoord (internationaal). Omdat het publiek belang hierbij centraal staat moeten voor burgers transparante procedures garanderen dat private belangen niet met dat publiek belang aan de haal gaan, en dat *conflicts of interest* integer worden geadresseerd.

- Hierbij past een herijking van het Rijkstoezicht als onafhankelijke publieke speler in een complex publiek-privaat krachtenveld, met een scherp oog voor de belangen en de signalerende en evaluerende inbreng van burgers.[27] Daarbij is de vraag of onpartijdig, reflectief en signalerend toezicht nog wel te combineren is met handhaving gericht op beleidsuitvoering. Een meer zelfstandige positionering, zoals die van de Algemene Rekenkamer en de Nationale Ombudsman, verdient overweging.

- Als het gaat om toenemende verantwoordelijkheden van bedrijven en maatschappelijke organisaties dient ook sprake te zijn van navenant belegde *accountability*, aansprakelijkheid en waar nodig strafbaarheid, zeker waar de veiligheid van burgers in het geding is. Daaraan ontbreekt op dit moment nog veel, zoals meermalen door de WRR is aangegeven.[4, 8, 29]

- Het is noodzakelijk dat de politiek, in het bijzonder de volksvertegenwoordiging als nationale behartiger van de belangen van de burgers, een veel sterkere rol pakt in het samenhangend beoordelen van complexe veiligheidsdossiers, bijvoorbeeld op het gebied van biotechnologie of energie. Dat is nodig om het geheel van kansen, beleidsalternatieven, beoogde beleidseffecten, mogelijke neveneffecten en risico's in onderling verband te kunnen beoordelen, met inachtneming van intersectorale samenhang en consistentie. Daarmee kan voorkomen worden dat men blijft steken in details en niet duurzame ad hoc maatregelen. Rijkskennisinstellingen en adviesorganen hebben daarbij een belangrijke voorbereidende rol, gericht op optimale kennisinbreng en –benutting.

- Zo'n samenhangende benadering is de politiek verplicht aan de door haar vertegenwoordigde burgers, die niet zelden de losse mozaiekstukjes van een probleem of zelfs van diverse dossiers als onontwarbaar geheel op hun bord krijgen. Te vaak sleutelen gespecialiseerde beleidsdirectoraten en politieke portefeuillehouders vooral aan de voor hen overzichtelijke voorkant van het beleidsborduurwerkje en krijgen burgers de steeds complexer wordende achterkant ervan gepresenteerd. Het is aan politieke en beleidsprofessionals om die complexiteit zelf ter hand te nemen, en de burger en de lokale samenleving een overzichtelijk en hanteerbaar geheel aan te bieden. Een goed voorbeeld is de 'Handreiking voor gemeenten - Kernbeleid Veiligheid' van de VNG, waarin vijf veiligheidsvelden (veilige woon- en leefomgeving, bedrijvigheid en veiligheid, jeugd en veiligheid, fysieke veiligheid en integriteit en veiligheid) in samenhang worden behandeld.[30] Politieke en beleidsprofessionals kunnen ook hun eigen burgerervaring gebruiken als inspiratiebron voor 'beleidsempathie'. Of hun ervaring bij de huisarts: verwachten zij van hem een ticket voor een enkele reis richting zorgdoolhof, of het aangeven en waar nodig samen invullen van een begaanbare route?

## Referenties


1 Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid. Big Data in een vrije en veilige samenleving. Den Haag: WRR/Amsterdam University Press, 2016

2 Gezondheidsraad. Verdediging tegen bioterrorisme. Rapport nr 2001/16. Den Haag, 2001

3 European Academies Advisory Council. Gain of function: experimental applications relating to potentially pandemic pathogens. EASAC policy report 27. Halle: EASAC, 2015

4 Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid. Briefadvies Consistent maatwerk – handreikingen voor dossieroverstijgend risico- en veiligheidsbeleid. Den Haag: WRR, 2014

5 World Health Organization. WHO definition of Health, Preamble to the Constitution of the World Health Organization as adopted by the International Health Conference, New York, 19–22 June 1946; signed on 22 July 1946 by the representatives of 61 States (Official Records of the World Health Organization, no. 2, p. 100) and entered into force on 7 April 1948. In Grad, Frank P. (2002). "The Preamble of the Constitution of the World Health Organization". Bulletin of the World Health Organization. 80 (12): 982.

6 Huber M, Knottnerus JA, Green, L., van der Horst H, Jadad AR, Kromhout D, Smid H. (2011). "How should we define health?" (PDF). BMJ. 343: d4163. PMID 21791490. doi:10.1136/bmj.d4163.

7 Knottnerus A, de Goede P, van der Knaap P. Systematisch leren van evalueren. Waarden, effectiviteit, onafhankelijkheid en kwaliteit als pijlers voor de brug tussen wetenschap en politiek. In: Bestuurskunde, 2016 (25) 2, p. 6-18.

8 Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid. Onzekere veiligheid. Verantwoordelijkheden rond fysieke veiligheid. Den Haag: WRR/Amsterdam University Press, 2008

9 Gezondheidsraad. Voorzorg met rede. Den Haag: Gezondheidsraad, 2008; publicatienr. 2008/18

10 Gezondheidsraad. Gevolgen van rampen voor de gezondheid op middellange en lange termijn. Den Haag: Gezondheidsraad, 2006; publicatie nr 2006/18

11 Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid. Lerende overheid. Een pleidooi voor probleemgerichte politiek. Den Haag: WRR/Amsterdam University Press, 2006

12 Ferdinand Mertens F, van Schaardenburgh-Verhoeve K, Sillem S. Methodische aspecten van het onderzoek naar ongevallen. TU Delft en Onderzoeksraad voor Veiligheid. Eburon 2012

13 Leidraad berekening risicogetallen voor carcinogene stoffen. ISBN: 978-90-5549-918-2 Den Haag: Gezondheidsraad, 2012; publicatienr. 2012/16.

14 Horstman K, De Vries GH, Haveman O. Gezondheidspolitiek in een risicocultuur. Den Haag: Rathenau Instituut, 1999

15 Knottnerus JA. Community genetics and community medicine. Fam Pract. 2003 Oct;20(5):601-6

16 Commissie Genetische Modificatie (COGEM ), Gezondheidsraad, 2016. Trendanalyse biotechnologie 2016, Regelgeving ontregeld. COGEM ; Bilthoven.

17 Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid. Weten is nog geen doen. Een realistisch perspectief op redzaamheid.Den Haag: WRR,2017

18 Knottnerus JA. Feiten, Kansen en Alternatieven. De betekenis van wetenschappelijke advisering voor beleid. *https://www.wrr.nl/publicaties/toespraken/2017/04/04/afscheidsrede-wrr-symposium-feiten-kansen-en-alternatieven*

19 Tiemeijer W, de Jonge J. Hoeveel vertrouwen hebben Nederlanders in wetenschap?. Den Haag, Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid & Rathenau Instituut, 2013

20 Sociaal en Cultureel Planbureau. Continu Onderzoek Burgersperspectieven. Den Haag: SCP, 2013/1

21 Vertrouwen in de wetenschap 2015. Den Haag: Rathenau Instituut, 2015

22 Kennisplatform Elektromagnetische Velden (EMV). *http://www.kennisplatform.nl/*

23 Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid. Vertrouwen in burgers. Den Haag: WRR/Amsterdam University Press, 2012

24 Nationale Wetenschapsagenda, 2015. *https://wetenschapsagenda.nl/publicatie/nationale-wetenschapsagenda-nederlands/*

25 For the next generations Report of the International Seminar in the Finnish Parliament 7-8 June 2016 ed. Paula Tiihonen. *https://english.wrr.nl/latest/news/2016/12/21/seminar-publication-for-the-next-generations*

26 van de Donk W. De centralisatie in openbaar besturen Over dunne denkramen, pertinente pragmatiek en ambivalente ambities 11e ROB lezing 2014, 12 november 2014. *http://rob-rfv.nl/documenten/rob-lezing2014.pdf*

27 Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid. Toezien op publieke belangen. Naar een verruimd perspectief op rijkstoezicht. Den Haag: WRR/Amsterdam University Press, 2013

28 Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid. (WRR 2012). Publieke zaken in de marktsamenleving Den Haag: WRR/Amsterdam University Press, 2012

29 Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid. Evenwichtskunst. Over de verdeling van verantwoordelijkheid voor fysieke veiligheid. Den Haag: WRR/Amsterdam University Press, 2011

30 Vereniging van Nederlandse Gemeenten. Handreiking voor gemeenten Kernbeleid Veiligheid. VNG, 2017

Dit is een uitgave van het

**Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat**

Postbus 20901 | 2500 EX Den Haag
www.rijksoverheid.nl/ienw

Maart 2018 | 111180