

Regering en OMT onderbouwen QR-code met onbetrouwbare modellen

THOMAS BOLLEN

JANNES VAN ROERMUND

25 CONNECTIES

251 BIJDRAGEN

Kritische wetenschappers fileren de twee rekenmodellen die ten grondslag liggen aan de invoering van het coronatoegangsbewijs met QR-code. Het ene model komt uit de Fieldlabs-onderzoeken van de evenementensector. Het andere is van een Britse denktank onder leiding van voormalig premier Tony Blair, verbonden aan een commerciële lobby voor een digitaal identiteitsbewijs met biometrische data.

DIT STUK IN 1 MINUUT

Met een coronapas voorzien van een QR-code wil het kabinet grip krijgen op de aantallen besmettingen en ziekenhuisopnames. Het weren van niet-gevaccineerde mensen uit een groot deel van het sociale leven zou de verspreiding van het virus indammen, minder mensen ziek maken en de zorg uiteindelijk ontlasten.

Follow the Money legde de onderbouwing van de QR-maatregel onder de loep en ontdekte dat het kabinet en het Outbreak Management Team (OMT) zich grotendeels blijken te baseren op twee rekenkundige modellen, die beide de toets der kritiek niet kunnen doorstaan. Een is afkomstig van de TU Delft, het andere van het Tony Blair Institute for Global Change, een denktank van de voormalige Britse premier.

Het model van de TU Delft is door twee onderzoekers gebouwd ten tijde van de Fieldlabs-experimenten van de evenementensector. Het is gebaseerd op één fictief evenement met 100 duizend bezoekers. Zelf zeggen de onderzoekers over hun model: 'Het geeft geen onderbouwing voor wel of geen coronapas.' De door Follow the Money geraadpleegde experts noemen het Delftse model onvoldoende gedegen om er belangrijk beleid op te baseren.

Het tweede rekenmodel waarop het kabinet en het OMT leunen, van het Blair Institute, krijgt van wetenschappers eveneens veel kritiek. De denktank werkt samen met partijen die al jaren pleiten voor invoering van een digitaal identiteitsbewijs met biometrische informatie (gezichts- of irisscan) en gegevens over gedrag, bijvoorbeeld op sociale media. Aanjagers van dat project zijn onder meer Mastercard en Microsoft en bedrijven gespecialiseerd in gezichtsherkenningstechnieken. Deskundigen zijn resoluut over het wetenschappelijke gehalte van het rekenmodel van het Blair Instituut: lachwekkend.

Dat het kabinet en het OMT zich van dergelijke bronnen bedienen, en daar stellige conclusies aan verbinden, is volgens Rob van Eijbergen, hoogleraar integriteit aan de VU in Amsterdam, een vorm van ‘volksverlakkerij’.

WAS DIT KADER NUTTIG?

Om de aantallen coronabesmettingen en ziekenhuisopnames onder controle te houden, introduceerde het kabinet op 25 september de coronapas met QR-code. Alleen gevaccineerden, aantoonbaar genezen covidpatiënten en mensen met een negatieve uitslag van Testen voor Toegang mogen naar binnen bij theaters, bioscopen en de horeca. Sinds 6 november is de pas ook verplicht voor een bezoek aan onder meer sportscholen, zwembaden en buitenterrassen.

Als de Kamer ermee instemt, volgt een 2G-systeem: de QR-code – en daarmee de toegang tot een groot deel van het publieke leven – is dan alleen nog beschikbaar voor gevaccineerde of recent herstelde mensen. Een negatieve coronatest volstaat niet meer. Minister Hugo de Jonge van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) noemt 2G nodig om ‘de maatschappij veilig te houden’.

Precies twaalf dagen na de brede invoering van de coronapas begonnen de aantallen besmettingen te stijgen. Verschillende deskundigen vermoeden dat die vooral ‘schijnveiligheid’ geeft, doordat mensen zich na vaccinatie onterecht volledig veilig wanen.

De vraag dringt zich op: Wat is de wetenschap achter de QR-code?

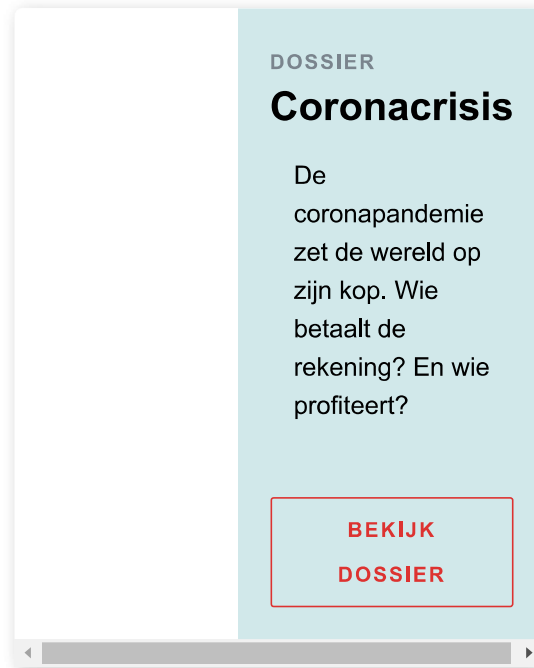
Theorie versus praktijk

Onafhankelijk Tweede Kamerlid Pieter Omtzigt vroeg minister De Jonge op 21 oktober ‘op welke wetenschappelijke studies het beleid rondom de uitbreiding van het coronatoegangsbewijs’ is gebaseerd.

Omtzigt heeft er begrip voor dat in het begin van de crisis maatregelen werden genomen op basis van onvolledige kennis. ‘In een noodsituatie kun je niet aarzelen totdat al het bewijs op tafel ligt. Maar je moet wel bijsturen,’ zegt hij tegen Follow the Money. ‘Als je ingrijpende maatregelen neemt moet je dat in principe doen op basis van wetenschappelijk bewijs. Dat vereist monitoring, dataverzameling en dan op basis daarvan de maatregelen continu evalueren.’

De aangewezen organisatie voor evaluatie van maatregelen is de Onderzoeksraad voor Veiligheid (OVV), onder leiding van oud-minister Jeroen Dijsselbloem. Die raad doet ‘onderzoek naar de aanpak van de coronacrisis door de Nederlandse overheid en andere betrokken partijen’.

De OVV heeft ruim anderhalf jaar in de pandemie nog niets gepubliceerd en zegt tegen Follow the Money geen enkele uitspraak te kunnen doen over de reikwijdte, inhoud en vordering van zijn onderzoek.



Het ministerie zegt op 16 november in reactie op Omtzigs vragen: ‘Het is niet de taak van het kabinet om een tussenrapportage bij de OVV op te vragen. Het gaat om onafhankelijk onderzoek.’ Het schrijft verder dat ‘naarmate het coronatoegangsbewijs langer ingezet wordt, steeds meer data beschikbaar komen.’

Minister De Jonge heeft bij het RIVM en OMT een ‘onderzoeksvraag uitgezet om meer zicht te krijgen op de effectiviteit van het coronatoegangsbewijs.’ Vooralsnog is er echter nog geen concrete praktijkstudie aangekondigd naar de effectiviteit van 3G- of 2G-beleid.

Dat is ook helemaal niet nodig, redeneerde microbioloog en OMT-lid Menno de Jong op 8 november bij *BNR Nieuwsradio*: ‘We hoeven ook niet uit te testen of een parachute werkt. Daar is ook nooit een studie naar gedaan. Als je uit een vliegtuig stapt met een parachute, gaan we ervan uit dat je veilig beneden komt.’

Volgens microbioloog De Jong is het coronatoegangsbewijs gebaseerd op ‘theorie, maar wel een goed onderbouwde theorie’.

Naar elkaars werk verwijzen

Follow the Money vroeg Volksgezondheid naar die onderbouwing. Het reageerde op 25 oktober: ‘Het ministerie baseert zich niet op individuele studies, maar op de wegging van al het wetenschappelijk bewijs door het OMT en de Gezondheidsraad. Zowel de Gezondheidsraad als het OMT baseren hun adviezen op wetenschappelijke publicaties en feitelijke gegevens.’

De besluiten van Volksgezondheid leunen dus voornamelijk op de wetenschappelijke studies die het OMT – het Outbreak Management Team – aandraagt.

Wat opvalt is dat belangrijke details een verandering ondergaan wanneer de gezondheidsautoriteiten naar elkaars werk verwijzen. Zo staat in het advies van de Gezondheidsraad van 20 mei dat vaccinatie in ‘*meer of mindere mate*’ beschermt tegen transmissie, maar in het 115e OMT-advies van 31 mei is dat uitvergroot tot ‘*in belangrijke mate*’. In latere adviezen herhaalt het OMT die laatste zinsnede en het ministerie verwijst daar weer naar in antwoord op vragen van de Kamer en de pers.

Inmiddels is duidelijk dat invoering van de QR-code een stijging van de besmettingscijfers niet heeft voorkomen. En steeds meer onderzoeken wijzen uit dat van vaccinaties al na enkele maanden de

beschermende werking afneemt tegen overdracht van het virus.

Inmiddels is duidelijk dat de QR-code stijging van de besmettingscijfers niet heeft voorkomen

In het 130e OMT-advies van 19 november is dan ook al meer twijfel geslopen: ‘Toepassing van een coronatoegangsbewijs heeft alléén effect op de transmissie op de betreffende locatie. Meer op macroniveau is het van belang welk aandeel van de infecties buiten deze locaties plaatsvindt.’

De coronapas met QR-code is dus, volgens het OMT, ‘géén maatregel [...] om virusverspreiding te voorkomen en een epidemie te bestrijden’.

Niettemin stelde het in datzelfde advies dat 2G (gevaccineerd of genezen) het aantal besmettingen met 50 procent kan laten dalen per evenement. Dat werd landelijk nieuws. ‘OMT: 2G kan aantal besmettingen halveren ten opzichte van 3G,’ schreef RTL Nieuws.

Maar waar baseert het OMT zich op? In een ‘bijlage over de effectiviteit van het coronatoegangsbewijs’ wijst het adviesorgaan op een ‘modelleringsrapport’ van het RIVM. Het model daarin bestaat uit één A4’tje.

Het RIVM schrijft in het modelleringsrapport dat er nog geen enkele wetenschappelijke studie is die 3G of 2G onderbouwt en verwijst naar twee andere modelleringen. Dat zijn ook de twee belangrijkste bronnen die het OMT aanhaalt: een rapport van het Tony Blair Institute for Global Change en een berekening van de TU Delft in het kader van de Fieldlabs-experimenten.

Het RIVM schrijft dat er nog geen wetenschappelijke studie is die 3G of 2G onderbouwt

De enige wetenschappelijke bron waarnaar het OMT verwijst is een Canadees onderzoek: een *preprint* die nog niet is gevalideerd door andere wetenschappers. Zonder zo’n onafhankelijke beoordeling is het onderzoek veel minder relevant, zegt Rob van Eijbergen, hoogleraar integriteit en kwaliteit van organisaties aan de Vrije Universiteit (VU) in Amsterdam.

In hun voorlopige onderzoeksresultaten concluderen de Canadezen dat vaccinatiepaspoorten effectief zijn in het opkrikken van de vaccinatiegraad. Maar de voordelen van uitsluiting van ongevaccineerden zijn volgens hen ‘minder duidelijk’. Ze wijzen op de maatschappelijke schade. Het OMT zette dit onderzoek onderaan de bronnenlijst.

Helemaal bovenaan de literatuurlijst van het OMT staat het rekenmodel van het Tony Blair Institute for Global Change.

Dat is een denktank die de introductie bepleit van een *digital ID*, een soort app met persoonlijke gegevens. Volgens een artikel in vakblad *Data & Policy* van de Universiteit van Cambridge gaat het daarbij niet alleen om gezondheidsgegevens als een vaccinatiebewijs maar ook over biometrische data (gezichts- of irisscan),

om zaken als een rijbewijs en bankrekening, en om ‘gedragskenmerken’ als activiteit op sociale media en onlinezoekgeschiedenis.

Wereldwijde standaard

Het Tony Blair Institute for Global Change vroeg overheden herhaaldelijk om lancering van een digital ID in de strijd tegen corona: begin van juni 2020, halverwege juni 2020, en in augustus 2020 – een zeldzaam hoge frequentie.

‘*Tony Blair has been pushing vaccine passports like nobody’s business,*’ schreef *The Spectator* over de voormalig premier van het Verenigd Koninkrijk. Volgens de organisatie *Privacy International* neemt Blair ‘een van de extremere posities over vaccinatiepaspoorten in’.

Het instituut van Blair blijkt een samenwerkingsverband te hebben met de denktank ID2020, al jarenlang pleitbezorger van een digital ID en initiatiefnemer van het Good Health Pass Collaborative. Dat is een samenwerkingsproject van maatschappelijke organisaties en meer dan honderd bedrijven, waaronder Mastercard, Microsoft, IBM, Salesforce, Accenture en aanbieders van gezichtsherkenningstechnieken, die gezamenlijk streven naar een internationale norm voor de coronapas.

In een persbericht zegt Blair: ‘Het Good Health Pass Collaborative doet belangrijk werk om een wereldwijde standaard te ontwikkelen. Politieke leiders zouden dit moeten gaan steunen.’ Ook in een opinieartikel in *The New York Times* promoot Blair het project; in wetenschappelijke discussies doen zijn werknemers datzelfde.

‘Tony Blair has been pushing vaccine passports like nobody’s business’

‘Dit is dodelijk. Het is gewoon een lobbyorganisatie,’ reageert hoogleraar Van Eijbergen. Hij oppert dat het OMT de wetenschappelijke bronnen van de denktank had kunnen beoordelen, zoals een aangehaald model van het Imperial College dat ook door het Britse geneeskundige adviescomité SAGE is gebruikt. ‘Maar werk van een denktank is nooit wetenschappelijk onderzoek. Dat moet wel helder zijn.’

Het Tony Blair Institute beschouwt zichzelf niet als lobbyorganisatie, en ziet geen probleem in samenwerking met partijen als ID2020, reageert een woordvoerder. ‘We ondersteunen verschillende initiatieven, zoals de Good Health Pass Collaborative, omdat we geloven dat digitale gezondheidsbewijzen een belangrijk hulpmiddel zijn bij het veilig heropenen van het internationale reisverkeer en het heropstarten van de wereldeconomie. En we moeten ervoor zorgen dat daar universele normen voor zijn zodat geen enkel land achterblijft, vooral niet in de derde wereld.’

Op verzoek van Follow the Money beoordeelden twee wetenschappers het model van het Tony Blair Institute.

Olifant in de kamer

Hoogleraar publieke instituties en openbaar bestuur Arjen Boin van de Universiteit Leiden noemt het ‘hopeloos optimistisch’. Hij twijfelt over de aannames. ‘Het lijkt erop dat de assumptie is dat gevaccineerden niet of nauwelijks besmet kunnen raken. We weten nu dat dit niet waar is.’

De ‘olifant in de kamer’ volgens Boin: de schijnveiligheid die gevaccineerden ervaren als ze in een coronapas-omgeving zijn en zich dus niet meer aan basisregels houden. ‘Dit onbedoelde effect wordt niet benoemd, maar het zou wel eens de grootste *driver* van deze golf kunnen zijn,’ aldus Boin. ‘Als je met deze

utopische veronderstellingen werkt, zal de pas heel effectief lijken. Maar de praktijk zal keer op keer onaangename verrassingen produceren.’

‘Als je met deze utopische veronderstellingen werkt, zal de pas heel effectief lijken’

‘Dit is een typisch geval van een gecompliceerd model op basis van het verleden – met zo vreselijk veel keuzes en aannames dat het model geen enkele voorspellende waarde meer heeft.’ Dat zegt Ronald Meester over het Blair-model. Hij is hoogleraar waarschijnlijkheidsrekening en goed bekend met het opstellen van modellen. ‘Het model zegt iets over wat er zou gebeuren als de coronapas *perfectly effective* is, maar dat is hypothetisch – dat zeggen de auteurs zelf ook.’

Meester: ‘Illustratief vond ik dat twee effecten tegen elkaar worden weggestreept: betere bescherming versus een groter risico van de deltavariant. Dat is echt lachwekkend. Effecten zijn nooit lineair.’

Inzichten over afnemende effectiviteit van vaccins worden beperkt meegenomen in het model. ‘Ook niets over enige effectiviteit in restaurants, terrasjes, winkels, geplacete concerten of musea.’ Het model zegt alleen wat over QR-codes voor grote evenementen. ‘Hoe die massabijeenkomsten zijn gemodelleerd, hoeveel het er zijn, ook daarover geen informatie. Kortom: ik vraag me sterk af of deze studie ook maar iets met de realiteit te maken heeft.’

Het Tony Blair Institute herkent zich niet in de kritiek en benadrukt dat zijn model ‘een replicatie’ is van het model dat het Imperial College gebruikt voor adviezen aan SAGE, het Britse geneeskundige adviescomité van de overheid.

Eén imaginair event

De tweede bron waarnaar het OMT verwijst is een onderzoek van de TU Delft. Auteur Bas Kolen wil meteen een misverstand uit de wereld helpen: de Fieldlabs-berekening die hij maakte en publiceerde in een addendum gaat over één imaginair evenement met 100 duizend bezoekers en zegt niets over het nut van invoering van de QR-code. ‘Het model geeft geen onderbouwing voor wel of geen coronapas,’ schrijft Kolen aan Follow the Money. Het is gemaakt ‘om te kijken of je met acceptabele risico’s evenementen kan organiseren’.

Het onderzoek van de TU werd aanvankelijk uitgevoerd op initiatief van de evenementensector, die op basis van hetzelfde model beargumenteerde dat grote evenementen afgelopen zomer veilig hadden kunnen plaatsvinden. In september voegde Kolen er samen met Pieter van Gelder, hoogleraar veiligheidswetenschap aan de TU, een addendum aan toe ‘om het effect van vaccinaties en de deltavariant op de uitkomsten van het risicotaxatiemodel inzichtelijk te maken’.

Het ministerie van Volksgezondheid bevestigt dat het rapport van Kolen en Van Gelder dit najaar wel degelijk is gebruikt als ‘input voor OMT-adviezen ten aanzien van coronatoegangsbewijzen,’ met de kanttekening dat het werk van de Delftse onderzoekers wel ‘verder gevalideerd moet worden’.

Twijfelachtig

‘Elk rekenkundig model is een versimpeling van de werkelijkheid. Het moet goed getoetst en onderbouwd zijn,’ zegt Van Eijbergen. Medisch statisticus Maarten van Smeden van de Universiteit Utrecht (UU), die eerder kritisch was op de Fieldlabs: ‘Dit is een doorberekening met een heleboel aannames. Maar ik zie geen

voetnoten. Een van de weinige keren dat ze wel refereren naar literatuur, gaat het om een preprint op MedRxiv, wat dus niet peer-reviewed is.’

Eline van den Broek-Altenburg, gezondheidseconoom aan de Universiteit van Vermont, vindt de aannames in het onderzoek van de TU Delft niet alleen slecht onderbouwd maar ook ‘twijfelachtig’.

Zo staat in het rapport dat ‘we er vanuit gaan dat de prevalentie gelijk verdeeld is over wel en niet gevaccineerde mensen’. Ofwel: dat corona onder beide groepen even vaak voorkomt. Van den Broek-Altenburg: ‘Waarom? Dat is direct tegenstrijdig met het idee dat vaccinatie helpt tegen besmetting.’

Volgens Bas Kolen houdt het RIVM geen cijfers bij over de prevalentie. ‘Daarom is nu aangenomen in de berekening dat de prevalentie gelijk is, maar dat gevaccineerden wel een factor minder besmettelijk zijn.’

‘Wat je met een natte vinger invult, heeft enorme invloed op je berekeningen’

Van den Broek-Altenburg vindt meer punten ‘twijfelachtig’. Zo staat in het TU-model dat vaccinatie het aantal besmettingen ‘geschat met factor 4’ zal doen dalen en het aantal ziekenhuisopnames ‘geschat met factor 10-20’.

Dat laatste is wel een heel grove raming, zegt de gezondheidseconoom. Op welke feiten zijn die schattingen gebaseerd? ‘Het lijken details, maar wat je hier met een natte vinger invult, heeft enorme invloed op je berekeningen.’

Medisch statisticus Van Smeden zegt een wrange nasmaak over te houden aan het doorlezen van het Delftse rekenmodel. ‘Het is zó invloedrijk omdat we hier belangrijk beleid op baseren. Dan wil je dat het gedegen is.’ Volgens hem had het ‘wel uitgebreider dan vier pagina’s’ mogen zijn. Van Smeden stoort zich ook aan het gebrek aan epidemiologische kennis bij de auteurs.

TU-wetenschapper Kolen, gespecialiseerd in de risico’s van klimaat- en watergerelateerde rampen: ‘De aannames zijn gebaseerd op literatuur, aangevuld met expertschattingen. De gekozen getalswaarden in het model staan in het addendum. Benadrukt wordt dat deze keuzes met de kennis van 5 augustus zijn gemaakt.’



ANDREAS VOSS, HOGLERAAR INFECTIEPREVENTIE, OP TV

Het twijfelachtige rekenmodel van de TU belandt niet alleen op het bordje van Hugo de Jonge. Het wordt ook geserveerd aan de kijker van NPO1.

In het programma Atlas pleit Andreas Voss – hoogleraar infectiepreventie, OMT-lid en Fieldlabs-onderzoeker – voor 2G-beleid en laat daarbij staafdiagrammen zien die zijn gemaakt op basis van het model van de TU.

Maarten van Smeden, medisch statisticus, begint te lachen wanneer Follow the Money ze aan hem voorlegt: ‘Wat meteen opvalt, is dat de diagrammen geen getallen op de assen hebben.’

Van Smeden verbaast zich over het tv-optreden van Voss. ‘Zeggen dat iets vier keer zoveel besmettingen oplevert zegt niks. Dat kan nog steeds een heel klein getal zijn. Dit zijn *scare*-grafieken. Je maakt mensen bang. Het is belangrijk dat je duidelijk bent over de absolute risico’s in plaats van de relatieve.’ In het Delftse model leidt het fictieve evenement met 100.000 bezoekers in geen enkel scenario tot één volledige ziekenhuisopname. In absolute zin kom je dan uit op fracties van opgenomen patiënten.

‘Dit zijn *scare*-grafieken. Je maakt mensen bang’

Het diagram blijkt ook nog eens gebaseerd te zijn op een oude versie van het TU-model, die volgens de auteur nog rekenfouten bevatte. Daardoor herhaalt Voss live op televisie verkeerde verhoudingen tussen 1G, 2G en 3G. De gedateerde, foutieve versie waarmee Voss rekende, is nog steeds te downloaden op [Rijksoverheid.nl](https://rijksoverheid.nl). De nieuwe staat op de website van Fieldlabs. Voss reageert niet op vragen van Follow The Money.

‘Dit is puur beeldvorming,’ zegt Van den Broek-Altenburg over het tv-optreden van Voss. ‘Zodra ik als wetenschapper cijfers in een grafiek gooi, merk ik dat mensen onder de indruk zijn. Dan krijg je geen vragen meer over aannames of onderliggende data.’

Bij Atlas zegt Voss: ‘Wanneer we geen coronapas zouden gebruiken, schiet de grafiek door het plafond.’ Waar hij dit rampscenario zonder toegangsbewijzen vandaan haalt is een raadsel. In elk geval niet uit het Delftse model. ‘Om zo’n nulscenario is niet gevraagd,’ zegt Bas Kolen in een telefonische reactie.

INKLAPPEN

De TU Delft-onderzoekers hebben de verschillen tussen 2G en 3G bij één fictief evenement met 100.000 bezoekers gemodelleerd, maar niet gerekend aan een situatie zonder coronapas. ‘Als je iets wil weten over het nut van de pas,’ zegt Kolen, ‘moet je ook kijken naar de besmettingen buiten dit ene evenement. Dat hebben we niet gedaan.’

In het Delftse model ontbreekt dus niet alleen een nulscenario zonder pas; er is ook geen enkele berekening of aanname gemaakt over besmettingen bij kleinere evenementen. Of bij andere gelegenheden waarvoor nu de QR-code wordt gebruikt, zoals in de horeca, theaters of sportscholen.

Volksverlakkerij

Integriteitshoogleraar Van Eijbergen zegt ‘met verbazing’ te hebben gekeken naar de onderbouwing van het OMT. ‘Ik heb er begrip voor dat je op basis van aannames tot beleid komt in crisissituaties. Zeker de politiek moet keuzes maken. Je weet niet alles. Maar het is problematisch dat er dusdanig veel bij het OMT terecht komt dat het een soort orakel wordt, en dat de politiek geen verantwoording meer aflegt. Het kabinet wijst simpelweg naar het OMT als dé wetenschap, terwijl je ziet dat die wetenschap soms gebouwd is op vage aannames.’

Van Eijbergen spreekt van ‘schijnexactheid’. Het OMT lijkt de ultieme waarheid te presenteren, maar de wetenschappelijke onderbouwing is ‘nogal triviaal en discutabel’. ‘Als je dan wel stellige uitspraken doet en die als wetenschappelijke waarheid presenteert, is dat een vorm van volksverlakkerij.’

En dat is niet zonder risico. In het wetenschappelijke tijdschrift *Nature* laat Michael Bang Petersen, een Deense hoogleraar politieke wetenschappen, zien hoe gevaarlijk het is als gezagsdragers het beoordelingsvermogen van de burger miskennen en slordig omspringen met de waarheid: ‘Autoriteiten die hun bevolking wantrouwen, vermijden het uitleggen van nieuwe inzichten – zoals afnemende immuniteit voor nieuwe varianten – en grijpen naar paternalisme en vage geruststellingen. Dat bedreigt de acceptatie van vaccins en verlaagt het vertrouwen in de autoriteit.’

Gerelateerde artikelen

[Op de snijtafel: de beïnvloeding van wetenschappelijk onderzoek door het bedrijfsleven](#)
[Met een beleid zonder grenzen krijg je een pandemie zonder einde](#)