

Andersson Elffers Felix

# Stakeholderonderzoek naar de COVID-19 modellering door het RIVM

Rapportage ten behoeve van de audit van het COVID-19 modelleringswerk van het Centrum Infectieziektebestrijding (concept)

9-12-2022

# Samenvatting

**Grote maatschappelijke relevantie, beperkte capaciteit**
Nagenoeg alle stakeholders geven aan dat het RIVM een bijzondere prestatie heeft geleverd. De maatschappelijke relevantie van de modellen was hoog. De voorspellingen van de modellen bleken doorgaans accuraat. De uitkomsten van de modellen waren leidend in de crisisoverleggen ten aanzien van besluitvorming over maatregelen. Het voorspellende karakter van de modellen werd gedurende de crisis minder, doordat het zicht op het virus afnam en de belangenafweging breder werd. De capaciteit van het RIVM op modellering was wel beperkt en kwetsbaar; en de RIVM-modelleurs werkten nauwelijks samen met Nederlandse collega-modelleurs. Hierdoor was er weinig ruimte voor aanvullende vragen. De uitkomsten van de modellen waren ook niet bruikbaar als stuurinformatie voor ziekenhuizen.

**Vertrouwen in de wetenschappelijke kwaliteit, beperkte transparantie**
De RIVM-modellering staat bekend als *state of the art* en behoort volgens stakeholders tot de wereldtop. Hierdoor is er veel vertrouwen in de modellen. Tijdens crisisoverleggen besteedde het RIVM ook veel aandacht aan communicatie over onzekerheden in de modellering. Het daadwerkelijk beoordelen van de wetenschappelijke kwaliteit was echter zeer beperkt mogelijk, omdat de code van het (transmissie)model niet openbaar is gemaakt. Alleen internationale wetenschappers hebben inzage gehad in dit model. Hier is begrip voor, maar het niet-delen wordt ook gezien als gemiste kans. Ook het aantal wetenschappelijke publicaties is achtergebleven ten opzichte van collega-instituten in enkele andere landen.

**RIVM functioneerde als *trusted advisor* en wordt breed als onafhankelijk gezien**
Het RIVM is erin geslaagd als vertrouwd adviseur te fungeren tijdens de pandemie. Dit kwam o.a. door de gezaghebbende uitleg en duiding van de modellen, de mogelijkheid tot laagdrempelig contact met sleutelfiguren en een responsieve opstelling van het RIVM. Stakeholders beschouwen de modellering bovenal als onafhankelijk; zij hebben geen enkele indicatie dat het RIVM aanpassingen deed aan modellen, zodat de resultaten van de modellen politiek of beleidsmatig meer gewenst zouden zijn. Wel waren voor gesprekspartners de rollen van het RIVM als onafhankelijke modelleur en de rol van het RIVM als 'spil' van het OMT onvoldoende gescheiden. Ook had het RIVM meer kunnen doen om de schijn van niet-onafhankelijkheid te voorkomen, o.a. door meer in te zetten op externe toetsing van modellen en het proactiever openbaar maken van modellen en gegevens.

**Aanbevelingen voor de toekomst**
De stakeholders hebben diverse suggesties gedaan om de kwaliteit en de impact van de modellering in de toekomst te bestendigen.

1. Werk aan de doorontwikkeling van de modellen en investeer daarbij in datakwaliteit en -infrastructuur
2. Intensiveer de samenwerking met nationale modelleergroepen
3. Organiseer toetsing en/of tegenspraak door samenwerking en transparantie
4. Zorg voor proactieve (wetenschaps)communicatie naar het brede publiek om het vertrouwen in de modellen te vergroten
5. Draag zorg dat de modellen in samenhang worden bekeken
6. Zorg voor duidelijker scheidslijnen tussen de verschillende rollen van het RIVM

# Inhoudsopgave

Dit document is opgemaakt voor online gebruik. Wilt u het printen? Zorg dan dat de printinstellingen op "staand" en "volledig scherm" staan.


| Hoofdstuk | | Pagina |
|---|---|---|
| 1. | **Context en vraagstelling** | **4** |
| 2. | **Aanpak** | **6** |
| 3. | **Uitkomsten stakeholderonderzoek**<br>a) Woord vooraf<br>b) Maatschappelijke relevantie, impact en invloed<br>c) Wetenschappelijke kwaliteit<br>d) Onafhankelijkheid en betrouwbaarheid<br>e) Aanbevelingen voor de toekomst | **7** |
| | **Bijlagen** | **20** |

# Het RIVM heeft AEF gevraagd een stakeholderonderzoek uit te voeren naar de COVID-19 modellering

### Wetenschappelijke rekenmodellen lagen ten grondslag aan de maatregelen om de verspreiding van COVID-19 tegen te gaan

In de COVID-19 periode heeft het Centrum Infectieziektebestrijding (CIb) van het RIVM wetenschappelijke rekenmodellen ontwikkeld om de verspreiding van het covidvirus in kaart te brengen. Deze modellen zijn gebruikt in beleidsadviezen over maatregelen om de verspreiding van COVID-19 in Nederland tegen te gaan.

### Het RIVM voert een audit uit naar de COVID-19 modellering en data analytics

Het RIVM voert in opdracht van de Wetenschappelijke Adviesraad van het RIVM een audit uit naar het werk van het CIb. De audit wordt uitgevoerd door een internationale commissie van onafhankelijke experts en staat onder 5.1.2e

5.1.2e

### Het RIVM heeft Andersson Elffers Felix (AEF) gevraagd een stakeholderonderzoek uit te voeren als onderdeel van de audit

Een stakeholderonderzoek is onderdeel van de audit. Om de onafhankelijkheid hiervan te borgen is AEF gevraagd dit onderzoek uit te voeren.

**Stakeholderonderzoek**

AEF is gevraagd om een stakeholderonderzoek uit te voeren bij de top-10 meest impactvolle stakeholders. De stakeholders zijn gevraagd te reflecteren op **drie onderdelen** van de COVID-19 modellering en data analytics van het RIVM:

- Maatschappelijke relevantie, impact en invloed
- Wetenschappelijke kwaliteit
- Onafhankelijkheid en betrouwbaarheid

AEF is gevraagd een rapportage op te leveren met de uitkomsten uit het stakeholderonderzoek. Deze rapportage vormt input voor het eindoordeel van de internationale commissie.



Vervolg op de volgende pagina >

# De scope van het stakeholderonderzoek omvat de COVID-19 modellering en data-analytics van het RIVM




✓ De audit omvat de COVID-19 modellering en data-analytics, plus de benodigde datastromen en open data van het CIb ten bate van beleidsadvisering van 1 januari 2020 tot 1 juni 2022 aan het Ministerie van VWS, vaak via het Nederlands Outbreak Management Team (OMT) en de Gezondheidsraad.




X De audit gaat niet over het COVID-19 bestrijdingsbeleid van de overheid, de organisatie van de wetenschappelijke advisering op het gebied van infectieziektebestrijding en niet over het onderzoek en de advisering door andere actoren met betrekking tot de COVID-19 pandemie.

2. Aanpak

# We hebben een een gestructureerde aanpak gevolgd, met deze rapportage als eindresultaat

**We hebben gewerkt volgens een aanpak in zes stappen, waarbij onderdelen zijn uitgevoerd door het RIVM**

1. De stakeholderidentificatie, -prioritering en -selectie is uitgevoerd door het RIVM. In bijlage 1 leest u hoe dit proces heeft plaatsgevonden.
2. De stakeholders zijn benaderd door AEF, met bijgevoegd een formele uitnodiging van het RIVM. Hiernaast leest u welke stakeholders hebben deelgenomen aan het onderzoek. In bijlage 2 is een volledige lijst van gesprekspartners opgenomen.
3. Een topiclijst is samengesteld door het RIVM. Op basis van de feedback van AEF is deze topiclijst aangescherpt. De gesprekspartners hebben ter voorbereiding op het gesprek de topiclijst toegestuurd gekregen.
4. AEF heeft in totaal 19 semigestructureerde interviews afgenomen van circa 1 uur.
5. Per interview heeft AEF een beknopt gespreksverslag geschreven, dat ter correctie op feitelijke onjuistheden en ter accordering is teruggelegd bij de gesprekspartner.
6. AEF heeft de opbrengsten uit de interviews geanalyseerd. In deze rapportage leest de rode draad uit de interviews, geclusterd naar de drie onderdelen (zie pagina 4, groene kader). We sluiten deze rapportage af met aanbevelingen voor de toekomst.

**Stakeholders**

- Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS)
- Outbreak Management Team (OMT)
- Gezondheidsraad
- Deelnemers Catshuisberaad
- Landelijk Coördinatiecentrum Patiënten Spreiding (LCPS)
- Stichting Nationale Intensive Care Evaluatie (NICE)
- Internationale partners (The London School of Hygiene & Tropical Medicine en Universiteit Hasselt)
- Landelijke media
- Wageningen University & research
- TNO


Uitkomsten
stakeholderonderzoek
9-12-2022

# Stakeholders zijn eensgezind in hun waardering voor de inzet en toewijding van het RIVM tijdens de pandemie

**Stakeholders zijn positief over de grote inzet van het RIVM tijdens de pandemie**

- In nagenoeg alle gesprekken geven stakeholders aan dat het RIVM een bijzondere prestatie heeft geleverd tijdens de pandemie. Onder hoge maatschappelijke druk, omgeven door veel onzekerheid en met vaak flinke tijdsdruk was het RIVM verantwoordelijk voor het maken van inschattingen en voorspellingen die grote impact hadden op het leven van miljoenen Nederlanders.
- De modelleurs van het RIVM hebben in deze unieke periode grote inzet en toewijding getoond in het werken aan de grote vragen die op hen afkwamen. Daarbij waren ze in staat om met de soms zeer krappe deadlines om te gaan en tegelijkertijd kwalitatief hoogwaardig werk af te blijven leveren.
- Stakeholders zijn daarbij te spreken over de manier waarop het contact met het RIVM verliep: zij beschrijven de RIVM'ers als betrokken, deskundig, integer en behulpzaam.
- Besluitvormers noemen dat het RIVM altijd beschikbaar was om bij alle relevante overleggen aan te sluiten om modellen en resultaten van data analytics toe te lichten en op die manier het crisismanagement doorlopend te voorzien van een feitenbasis.
- Vertegenwoordigers van media geven aan dat het RIVM altijd bereid was om modellen te voorzien van toelichting. Zij hebben het RIVM als benaderbaar en open ervaren.

# De maatschappelijke relevantie was hoog: de hoofdmodellen waren accuraat en richtinggevend voor beleidsbeslissingen

### Het modelleringswerk van het RIVM vormde bij veel belangrijke overleggen de basis voor besluitvorming over de aanpak en beheersing van de pandemie

Stakeholders zijn unaniem in hun oordeel over de maatschappelijke relevantie van het modelleringswerk van het RIVM en noemen hoofdzakelijk twee punten.

1. De trefzekerheid van de modellen t.a.v. het epidemiologisch beeld was zeker in de eerste anderhalf jaar van de pandemie hoog. Een stakeholder benoemt dat de resultaten van de modellering *'verbluffend goed'* waren, een ander geeft aan dat *'op de dag nauwkeurig het omslagpunt van het virus gemodelleerd kon worden'.*
2. In de (bestuurlijke) crisisoverleggen was het door RIVM opgestelde epidemiologisch beeld en de modellering van effecten van maatregelen leidend voor de besluitvorming over maatregelen. Daarbij noemen stakeholders dat ze de advisering van het RIVM over te nemen maatregelen op basis van de modellering in de verschillende crisisoverleggen als 'helder' en 'scherp' hebben ervaren. Ze waarderen de consistente lijn die het RIVM hierin koos: nagenoeg ieder overleg begon met een presentatie door het RIVM over de stand van de epidemiologische situatie, de verwachte ontwikkeling in de daaropvolgende periode, en de verwachte effecten van de inzet van (verschillende typen) maatregelen. Als voorbeelden van de belangrijke rol die modellen speelden, noemen stakeholders de besluitvorming over de kerstlockdown in 2021 en de invoering van de avondklok. Beide zijn in belangrijke mate ingesteld op basis van de RIVM-modellering; met name de voorspelling dat deze maatregelen noodzakelijk waren om onder de grens van 800 IC-patiënten met COVID-19 te blijven.

### Vooral de uitkomsten over de ontwikkeling van het virus en de IC-opnamen waren trefzeker en bruikbaar

Verschillende modellen/diensten van het RIVM speelden een rol in de besluitvorming. Veruit de belangrijkste modellen waren volgens stakeholders de modellering van de verwachte ontwikkeling van de IC-bezetting en de ontwikkeling van het virus. Op cruciale momenten waren deze uitkomsten het primaire referentiepunt voor de besluitvorming over maatregelen.

### De impact van de modellen nam volgens stakeholders af over tijd

Het voorspellende karakter van de modellen werd gedurende de crisis minder volgens stakeholders. Geïnterviewden zien hiervoor hoofdzakelijk drie redenen:

1. *Het virus werd minder voorspelbaar*. Het voorspellende karakter van modellen werd kleiner naarmate de vaccinatiegraad toenam en er mutaties ontstonden.
2. *De belangenafweging over maatregelen werd breder*. Gedurende de crisis werden economische en maatschappelijke belangen breder, de modellen waren niet meer allesbepalend voor de besluitvorming.
3. *Het voorspellen van de effectiviteit van individuele maatregelen bleek lastig.* Het RIVM bleek goed in staat om een algemene epidemiologie te voorspelen, maar het voorspellen van de effectiviteit van individuele maatregelen evenals de afhankelijkheid tussen maatregelen bleek moeilijk.



Vervolg op de volgende pagina >

# De capaciteit van het RIVM was beperkt en niet alle gewenste analyses konden worden uitgevoerd [1/2]

### Het RIVM was niet in staat om alle modelleringsvragen te beantwoorden

Meerdere stakeholders benoemen dat de groep modelleurs bij het RIVM (te) klein was. Ook werkte het RIVM niet samen met andere modelleergroepen van Nederlandse universiteiten. Hierdoor was de modellering van het RIVM kwetsbaar tijdens de coronapandemie, gezien het grote belang van het modelleringswerk voor het maken van onderbouwde beleidsbeslissingen. Bij uitval van één modelleur zou al een precaire situatie ontstaan.

Het RIVM was verder niet in staat om aan alle verzoeken voor modellering te voldoen. Er was weinig ruimte om tegemoet te komen aan vervolgvragen (*what-if vragen)* en ook voor specifieke verzoeken was geen of beperkte tijd. Voor modellering van specifiekere vragen, bijvoorbeeld over de effectiviteit van bepaalde maatregelen, de situatie op scholen, de effecten van wijzigingen in het testbeleid, het Coronatoegangsbewijs (CTB) etc., was in de beleving van stakeholders onvoldoende capaciteit. De modelleringscapaciteit van het RIVM ging volgens hen volledig naar het leveren van 'basismodellen' met betrekking tot de algemene epidemiologische situatie.

### Verschillende modellen, met verschillende uitkomsten

Het RIVM werkte met verschillende modellen. Enkele stakeholders geven aan dat de uitkomsten van die modellen niet op elkaar aansloten. Om te voorkomen dat in de samenleving de verschillende uitkomsten niet goed geïnterpreteerd zouden worden, zijn de resultaten van het RIVM modelleringswerk voor de Gezondheidsraad niet altijd verwerkt in memo's of openbare besluiten.

### De uitkomsten van modellen waren beperkt bruikbaar als stuurinformatie voor ziekenhuizen

Het modelleringswerk van het RIVM bleek niet geschikt als stuurinformatie voor ziekenhuizen, omdat de onzekerheidsbandbreedte te groot bleek. Dit resulteerde er in dat zowel het LCPS als het RIVM een bedbezetting in het ziekenhuis (niet IC) prognosticeerde op basis van verschillende gegevens, en de uitkomsten verschilden. In het huidige Coronadashboard staan om die reden ook meerdere grafieken over dezelfde onderwerpen.

Meerdere stakeholders benoemen ook dat de datakwaliteit van ziekenhuisgegevens niet goed genoeg was. Genoemd is dat de NICE-gegevens niet toereikend waren voor het berekenen van een accurate bedbezetting en later in de pandemie bleek niet mogelijk om te duiden of patiënten *met* of *door* corona in het ziekenhuis werden opgenomen. Stakeholders geven wel aan dat de oorzaak van het laatste buiten de invloedsfeer van het RIVM lag, door strikte handhaving van de AVG-regelgeving.



Vervolg op de volgende pagina >

# De capaciteit van het RIVM was beperkt en niet alle gewenste analyses konden worden uitgevoerd [2/2]

**Wens om informatie gerichter en tijdiger met relevante stakeholders te delen**

Het RIVM maakte adviezen en uitkomsten van modellen pas openbaar na OMT-vergaderingen. Het LCPS had de behoefte om die informatie al eerder te ontvangen. Het was behulpzaam geweest als het RIVM die gegevens had kunnen delen, zodat modellen konden worden benut voor andere besluitvorming dan die van het kabinet, zoals bijvoorbeeld over de ziekenhuisbezetting. De suggestie is gedaan om bijvoorbeeld enkele direct betrokken vanuit GGD'en en LCPS onder strikte voorwaarden toegang te geven tot de (resultaten van) modellering door het RIVM.

# Er was vertrouwen in de wetenschappelijke kwaliteit van de modellering, al kon deze beperkt worden beoordeeld

### De RIVM-modellering staat bekend als *state of the art;* hierdoor is er veel vertrouwen in de modellen

Volgens nagenoeg alle stakeholders staat de modellering van het RIVM bekend om haar uitstekende kwaliteit. Het RIVM behoort volgens hen tot de wereldtop op het vlak van de modellering van infectieziekten. Hierdoor hebben stakeholders over het algemeen veel vertrouwen in de expertise van de RIVM-modelleurs. Dit vertrouwen bleek terecht: de meeste RIVM-modellen zijn achteraf zeer accuraat gebleken. Door stakeholders wordt dit gezien als een belangrijke indicatie van de betrouwbaarheid van de modellen.

### Het beoordelen van de wetenschappelijke kwaliteit was zeer beperkt mogelijk, omdat de code van het (transmissie)model niet openbaar is gemaakt

Het was voor de meeste stakeholders niet mogelijk om de wetenschappelijke kwaliteit van de modellen te beoordelen, omdat de code en de achterliggende data van het belangrijkste model – het transmissiemodel met prognoses over IC bezetting (1) – niet openbaar zijn gemaakt. Hierdoor moest het brede publiek, waaronder de media, maar ook Nederlandse wetenschappers, varen op de informatie die aan de Tweede Kamer werd gepresenteerd. De onderliggende aannamen en de parameters waren beperkt terug te vinden in deze informatie. Een van de stakeholders typeert de modellen daarom als een 'black box'. Vaak wordt genoemd dat dit een risico vormde voor het maatschappelijk vertrouwen in de modellering. Dit blijkt bijvoorbeeld uit het volgende citaat van een van de geïnterviewde journalisten: *'Als onafhankelijke wetenschappers aangeven dat zij de modellen niet kunnen beoordelen omdat zij de code niet kunnen zien, dan kunnen wij daar dus ook niets over zeggen in de krant. En dat is een risico voor het maatschappelijk vertrouwen in de modellen'.*

### Enerzijds is er begrip voor het niet openbaar maken van de code, anderzijds wordt dit gezien als 'een gemiste kans'

Bij het merendeel van de stakeholders is er begrip voor de keuze van het RIVM om de code niet openbaar te maken tijdens de covidcrisis. Zo wordt er genoemd dat het niet mogelijk is om deze code 'zomaar' openbaar te maken. Hier moet een uitgebreide toelichting bij, zodat de code 'geen eigen leven gaat leiden'. Het maken van deze toelichting kost veel tijd en inzet. Tegelijkertijd wordt door stakeholders genoemd dat het niet openbaar maken van de code 'een gemiste kans is'. De modellering kon hierdoor niet worden getoetst door (Nederlandse) wetenschappers buiten het RIVM. Daarnaast zou het niet openbaar maken van de code niet in lijn zijn met de 'gouden standaard van modellering'. Normaliter wordt de code van modellen openbaar gemaakt, zodat de modellering gecontroleerd kan worden door een bredere wetenschappelijke community.



(1) Rekenmodellen openbaar en toegankelijk | RIVM

Vervolg op de volgende pagina >

# Het RIVM heeft veel aandacht besteed aan het overbrengen van onzekerheden in de modellering

### Tijdens de pandemie bleef het aantal wetenschappelijke publicaties door RIVM-modelleurs achter

Verschillende stakeholders benoemen dat het aantal wetenschappelijke publicaties achterbleef tijdens de pandemie. Dit blijkt ook uit het Verslag Quickscan COVID-19 RIVM van de Commissie van Toezicht (2).

Ook dit wordt als een gemiste kans gezien. Enerzijds omdat er hierdoor geen externe toetsing middels *peer review* kon plaatsvinden door een bredere wetenschappelijke community, wat een risico vormt voor de kwaliteit en betrouwbaarheid van de modellen. Anderzijds omdat hierdoor vanuit Nederland tijdens de pandemie beperkt is bijgedragen aan het opbouwen van (internationaal) wetenschappelijke evidentie over de pandemie.

Stakeholders geven aan dat het de RIVM-modelleurs naar verwachting door tijdgebrek en beperkte samenwerking met andere modelleergroepen niet is gelukt om wetenschappelijke publicaties uit te brengen tijdens de pandemie. In Engeland, waar een netwerk van modelleurs landelijk actief was en waar modelleurs in het hele land samenwerkten aan verschillende vraagstukken, is een grote hoeveelheid publicaties afgeleverd.

### De wetenschappelijke kwaliteit van de modellen is alleen beoordeeld door internationale wetenschappers

Het RIVM werkte samen in een internationaal team van academici, o.a. uit Zwitserland en Engeland. Deze partners hebben de wetenschappelijke kwaliteit van de modellen geverifieerd. De meeste stakeholders hebben echter geen zicht op dit beoordelingsproces en/of de uitkomsten hiervan.

### Tijdens crisisoverleggen besteedde het RIVM veel aandacht aan communicatie over onzekerheden in de modellering

Volgens de stakeholders die betrokken waren bij crisisoverleggen was het RIVM goed in staat om tijdens crisisoverleggen (o.a. OMT, Catshuisberaad) uit te leggen wat de modellen inhielden en hoe de onzekerheidsmarges moesten worden geïnterpreteerd. In presentaties van het RIVM werden duidelijke beschrijvingen van de mate van onzekerheid opgenomen. Ook werden de onzekerheden die samenhingen met de modellen mondeling toegelicht.

Voor stakeholders die niet aanwezig waren bij de crisisoverleggen (wetenschappers en de media) viel de nuance rondom onzekerheden soms weg. Mede omdat zij de meegenomen onzekerheid en de nuance rondom onzekerheden moesten teruglezen in de (beperkte) informatie die gepresenteerd werd aan de Tweede Kamer.



(2) Verslag Quickscan COVID-19 RIVM - Commissie van Toezicht | RIVM

# Het RIVM wordt breed gezien als *trusted advisor* tijdens de pandemie

**Het RIVM heeft volgens stakeholders gefunctioneerd als *trusted advisor***

Uit de interviews met besluitvormers komt het beeld naar voren dat het RIVM er in zijn modelleringswerk in is geslaagd om deze balans op een goede manier in te vullen. Zij geven aan dat zij het RIVM als 'nabij' ervaarden in zijn advisering. Een van de gesprekspartners omschrijft de RIVM-modellen als een 'single point of truth', dat van groot belang was voor deugdelijke besluitvorming over de beheersing van de crisis.

Meerdere factoren droegen bij aan de perceptie van het RIVM als *trusted advisor*. Ten eerste noemen geïnterviewden dat in crisisoverleggen zoals het Catshuisberaad en ministeriële commissies, de uitleg en duiding van de modellen door prof. 5.1.2e 5.1.2e als gezagvol en betrouwbaar werd ervaren, wat bijdroeg aan het vertrouwen.

Ten tweede komt uit interviews naar voren dat stakeholders goede contacten hadden met sleutelfiguren bij het RIVM, zoals de leden van de modelleergroep. Dit droeg bij aan de ervaren nabijheid van de RIVM-modellering.

Ten derde werd het RIVM over het algemeen ervaren als *responsief en constructief:* volgens gesprekspartners was het RIVM doorgaans welwillend om met nieuwe voor beleidsadvisering relevante vragen aan de slag te gaan en kon het ook snel leveren (al was de hoeveelheid specifieke vragen die kon worden opgepakt gelimiteerd, zie ook 'wetenschappelijke kwaliteit').

Het concept van **trusted advisor** is een gelaagd, multidimensioneel begrip. De belangrijkste daarvan zijn dat een *trusted advisor* zowel onafhankelijk moet opereren als 'nabij' moet voelen voor zijn opdrachtgever. Dit is een kwestie van het zoeken naar balans: een té onafhankelijke rolopvatting kan het gevoel van nabijheid en het onderlinge vertrouwen schaden, en vice versa. In deze balanceeroefening moet wetenschappelijke onafhankelijkheid echter altijd worden bewaakt.

**Door betrokkenen wordt niet getwijfeld aan de wetenschappelijke integriteit en onafhankelijkheid van de RIVM-modellen**

Voor de rol van het RIVM als *trusted advisor* is de onafhankelijkheid van advisering door het RIVM essentieel.

In de interviews komt naar voren dat stakeholders veel vertrouwen hebben in de wetenschappelijke integriteit en onafhankelijkheid van het RIVM. De uitmuntende wetenschappelijk reputatie van de RIVM-modelleurs draagt bij aan dit vertrouwen. In interviews wordt aangegeven dat betrokkenen bij de crisisoverleggen (zoals OMT en departementen) geen enkele indicatie hebben dat het RIVM aanpassingen deed aan modellen, zodat de resultaten van de modellen politiek of beleidsmatig meer gewenst zouden zijn. Het feit dat de RIVM-modellen voor een belangrijk deel vergelijkbaar waren (in opzet en/of resultaat) met de modellen van buitenlandse collega-instituten en partners zoals het LCPS wordt in dit kader ook meermaals genoemd.

Stakeholders zien desondanks duidelijke verbetermogelijkheden met betrekking tot de onafhankelijkheid van het RIVM. Die zijn er met name op gericht om het publiek vertrouwen in de onafhankelijkheid van het RIVM te versterken. Zie hiervoor de volgende pagina.



Vervolg op de volgende pagina >

# Het RIVM kan volgens stakeholders meer doen om twijfels rond onafhankelijkheid in de buitenwereld te voorkomen [1/2]

Hoewel stakeholders in algemene zin niet twijfelen aan de onafhankelijkheid en integriteit van het RIVM (zie vorige slide), worden er toch diverse aandachts- en verbeterpunten genoemd voor het RIVM om zijn onafhankelijkheid te verstevigen.

### De verschillende rollen van het RIVM waren voor stakeholders niet altijd helder te scheiden

Uit de gesprekken blijkt ten eerste dat voor gesprekspartners de scheidslijnen tussen de rol van het RIVM als onafhankelijke modelleur en adviseur en de rol van het RIVM als 'spil' van het OMT in de praktijk onvoldoende duidelijk van elkaar gescheiden waren.

Omdat het RIVM beide rollen vervult, bestaat het risico op rolvermenging. De OVV constateerde eerder al dat de verantwoordelijkheden van advisering en besluitvorming gedurende de covidcrisis met elkaar vermengd raakten, en dat het OMT gaandeweg te veel in een 'verantwoordelijke' in plaats van een 'adviserende' rol terecht kwam (3). Het risico bestaat dat deze kritiek op het OMT, dat door het RIVM bijeen wordt geroepen, afstraalt op het RIVM in zijn rol als onafhankelijke modelleur.

Dit sluit aan bij een eerdere constatering uit de Quickscan COVID-19 van de Commissie van Toezicht van het RIVM dat het wenselijk is dat "in de communicatie een duidelijker onderscheid wordt gemaakt tussen de adviezen en wetenschappelijke inzichten van het RIVM en de adviezen en wetenschappelijke inzichten van het OMT (4)".

### Gesprekspartners zien diverse aandachtspunten rond onafhankelijkheid

In de interviews worden daarnaast verschillende andere opmerkingen gemaakt over de onafhankelijkheid van het RIVM, en mogelijkheden om die te versterken.

Meerdere geïnterviewden noemen dat de essentiële rol van het RIVM als *trusted advisor* de verantwoordelijkheid met zich meebrengt om maximaal te investeren in interne *checks and balances* en kritische toetsing van zijn werk, en dit zichtbaar te maken naar de buitenwereld. Dat zou nu nog onvoldoende het geval zijn.

Volgens deze gesprekspartners was het goed geweest als het RIVM maatregelen had getroffen om minder kwetsbaar te zijn voor aanvallen van buitenaf, die zijn onafhankelijkheid in twijfel trekken. Een voorbeeld is het aanstellen van een of enkele externe onafhankelijke wetenschapper(s) die de RIVM-modellen regelmatig toetsen en publiekelijk daarover rapporteren. Ook het vrijgeven van de broncode achter de modellen zou het publiek vertrouwen in het RIVM kunnen vergroten (5).

(3): Zie bv. Onderzoeksraad voor de Veiligheid (2022)," 'Aanpak Coronacrisis, Deel 1' en berichtgeving naar aanleiding van dit rapport in De Volkskrant: 'Het OMT werd hét orakel en de lievelingsadviseur van het kabinet ineen d.d. 16 januari 2022
(4) Commissie van Toezicht RIVM, Verslag Quickscan Covid-19,
(5) Zie ook onder 'Wetenschappelijke kwaliteit'



Vervolg op de volgende pagina >

# Het RIVM kan volgens stakeholders meer doen om twijfels rond onafhankelijkheid in de buitenwereld te voorkomen [2/2]

In dit verband wordt ook genoemd dat het had bijgedragen aan de gepercipieerde onafhankelijkheid van het RIVM als de RIVM-modellen al voorafgaand aan bespreking in crisisoverleggen waren geopenbaard, zodat door critici niet de suggestie kan worden gewekt dat de (presentatie van de) modellen achteraf werd aangepast om ze in lijn te brengen met genomen besluiten. Ook noemen sommige geïnterviewden dat nu niet de volledige adviezen en modellering werden geopenbaard, omdat het ministerie VWS keuzes maakte welke elementen er wel en niet werden geopenbaard.

Meerdere stakeholders geven aan, ten slotte, dat het lastig is om de schijn van beïnvloeding te voorkomen in de huidige constructie waarin modellering *binnen* het RIVM is gepositioneerd, omdat het RIVM onderdeel is van het ministerie van VWS. Zij pleiten voor positionering van (de modelleurs van) het RIVM buiten VWS. Dat zou ook kunnen voorkomen dat VWS in zijn opdrachten aan RIVM te sturend optreedt.

# Bestendigen van de kwaliteit van de modellering vraagt om een investering in transparantie, samenwerking en communicatie [1/3]

Alle stakeholders zijn het erover eens dat de RIVM-modellering van cruciaal maatschappelijk belang is geweest tijdens de pandemie. Er worden diverse suggesties gedaan om de kwaliteit en de impact van de modellering in de toekomst te bestendigen. Deze aanbevelingen zijn door AEF geclusterd en worden hieronder in willekeurige volgorde toegelicht.

### Werk aan de doorontwikkeling van de modellen en investeer daarbij in datakwaliteit en -infrastructuur

De pandemie, en de verschillende keuzes die in diverse landen zijn gemaakt voor de bestrijding daarvan, heeft veel informatie opgeleverd die kan worden benut voor de doorontwikkeling van modellen. De effectiviteit van individuele maatregelen kan (met terugwerkende kracht) aan de hand van deze informatie worden geobjectiveerd. De aanbeveling wordt gedaan om deze patronen te benutten om de modellering fijnmaziger te maken. Ook wordt de aanbeveling gedaan om het portfolio van modellen zo nodig uit te breiden en te toetsen, ook voor andere typen infecties/maatregelen waar we in de toekomst door geconfronteerd kunnen worden.

Doorontwikkeling van de modellering vraagt om betere data en het sneller beschikbaar krijgen van data. Stakeholders suggereren om samen met relevante partijen, waaronder ziekenhuizen en GGD'en, de datakwaliteit en data-infrastructuur te verbeteren. Zij doen twee concrete suggesties: 1) maak een koppeling tussen het systeem van het RIVM en de GGD'en, waarmee real time data-aanlevering en datadeling mogelijk wordt gemaakt; 2) stimuleer ziekenhuizen om te gaan werken met gestandaardiseerde data warehouses, waardoor data beter beschikbaar en onderling vergelijkbaar wordt.

### Intensiveer de samenwerking met nationale modelleergroepen om de modelleringsinfrastructuur weerbaarder te maken

De modellering is zelfstandig door het RIVM door een klein aantal mensen uitgevoerd. De capaciteit van het RIVM was beperkt, waardoor niet alle beantwoord konden worden en publicaties achterbleven. Gesprekspartners benoemen dat uitval van RIVM-modelleurs had kunnen leiden tot precaire situaties. Om de modellering 'weerbaarder' te maken én een bredere set aan vragen op te kunnen pakken wordt de aanbeveling gedaan om de samenwerking met modelleergroepen in Nederlandland te intensiveren. Bijvoorbeeld door te investeren in een 'ecosysteem' van samenwerkende modelleringsgroepen die onderling bespreken wat 'de grote vragen' rondom modellering zijn en hoe deze kunnen worden opgepakt. Het RIVM zou een regierol kunnen spelen binnen dit netwerk.



Vervolg op de volgende pagina >

# Bestendigen van de kwaliteit van de modellering vraagt om een investering in transparantie, samenwerking en communicatie [2/3]

### Organiseer collegiale toetsing en/of tegenspraak door samenwerking en transparantie

Voor de buitenwereld was het niet mogelijk om de wetenschappelijke kwaliteit van de RIVM-modellen te toetsen. De code van het transmissiemodel was niet openbaar, er werd weinig in *peer reviewed journals* gepubliceerd en het RIVM werkte zeer beperkt samen met modelleringsgroepen aan Nederlandse universiteiten. Stakeholders doen de suggestie om meer collegiale toetsing en/of tegenspraak (een '*critical friend*') te organiseren om de kwaliteit van de modellen én het maatschappelijk vertrouwen in de modellen te vergroten. Hiervoor is meer transparantie (o.a. delen van code en publicaties) en samenwerking met (onafhankelijke) wetenschappers nodig, bijvoorbeeld in de vorm van onafhankelijke collegiale toetsing. Het RIVM zou ook naar de buitenwereld beter inzichtelijk moeten maken welke mechanismen voor kwaliteitsborging het intern heeft ingesteld.

### Zorg voor proactieve (wetenschaps)communicatie naar het brede publiek om het vertrouwen in de modellen te vergroten

De stakeholders vinden dat het RIVM laagdrempelig benaderbaar was voor uitleg over de modellering. Tijdens crisisoverleggen (OMT, Catshuisberaad) heeft het RIVM duidelijk gecommuniceerd over onzekerheden in de modellering, maar naar het brede publiek viel de nuance rondom onzekerheid soms weg. Door stakeholders wordt benadrukt dat - als modellering dusdanig veel impact heeft op de maatschappij - het extra belangrijk is om proactief te communiceren naar het brede publiek over het doel van de modellering, onzekerheden in de modellering en de methodologie achter de modellering. Dit vergroot het maatschappelijk vertrouwen in de modellen.

### Draag zorg dat de modellen in samenhang worden bekeken

Door sommige stakeholders wordt aangegeven dat de modellen tijdens de pandemie 'soms te veel invloed' hebben gehad in de beleidsadvisering. Politiek-bestuurlijke afwegingen werden op bepaalde momenten bijna volledig gemaakt op basis van de modellen. Een deel van de stakeholders geeft aan dat het RIVM zorg moet dragen dat de modellen door besluitvormers in samenhang worden bekeken met andere maatschappelijke thema's. Sommige stakeholders zijn van mening dat het RIVM dit moet doen door in de toekomst de modellering te verbreden door meer zicht te bieden op de rol van sociaaleconomische factoren in de verspreiding van het virus. Volgens deze stakeholders kan ook de toegenomen aandacht voor gedragsaspecten (via de gedragsunit) verder worden uitgebouwd. Andere stakeholders geven aan dat deze verantwoordelijkheid buiten het RIVM ligt, maar dat het RIVM bijvoorbeeld via goede communicatie wel meer kan doen in het goed laten landen van de modellen in de praktijk.



Vervolg op de volgende pagina >

# Bestendigen van de kwaliteit van de modellering vraagt om een investering in transparantie, samenwerking en communicatie [3/3]

**Zorg voor duidelijke scheidslijnen tussen de verschillende rollen van het RIVM**

Voor gesprekspartners waren de scheidslijnen tussen de rol van het RIVM als onafhankelijke modelleur en adviseur en de rol van het RIVM als 'spil' van het OMT onvoldoende duidelijk van elkaar gescheiden. Hierdoor straalde kritiek op het OMT, dat door het RIVM bijeen wordt geroepen, af op het RIVM in zijn rol als onafhankelijke modelleur. De aanbeveling wordt gedaan om te zorgen voor een duidelijker scheiding in de verschillende rollen van het RIVM, hierover helder te communiceren en meer te investeren in protocollen en procedures voor zuivere invulling van rollen.

Daarnaast noemen enkele gesprekspartners dat het in de huidige positionering van het RIVM lastig is om de schijn van beïnvloeding op modellering te voorkomen. Het RIVM is immers onderdeel van het ministerie van VWS. Zij pleiten voor positionering van (de modelleurs van) het RIVM buiten VWS. Dat zou ook kunnen voorkomen dat VWS in zijn opdrachten aan RIVM te sturend optreedt en de rolvermenging tussen modellering en advisering via het OMT kunnen voorkomen.


Bijlagen
9-12-2022

# Bijlage 1. Het RIVM heeft een top-10 meest impactvolle stakeholders samengesteld

### Het RIVM is gestart met het identificeren en prioriteren van potentiële stakeholders

Het RIVM is gestart met het samenstellen van een lijst van potentiële stakeholders om een beeld te vormen van partijen die betrokken zijn geweest of een belang hebben gehad bij de COVID-19 modellering door het RIVM. Vervolgens is aan 13 medewerkers van CIb gevraagd om de potentiële stakeholders te scoren op een vijfpuntschaal (1 laag – 5 hoog) op de dimensies invloed en belang. 'Invloed' is gedefinieerd als de invloed van de stakeholder op de COVID-19 modellering en data-analytics activiteiten gedurende de audit periode. 'Belang' is gedefinieerd als de invloed die de COVID-19 modellering en data analytics heeft gehad op de stakeholder. De uitkomsten zijn in een kwadrant geplot.

### Vervolgens heeft het RIVM stakeholders geselecteerd voor het onderzoek

Het RIVM heeft vervolgens de lijst met potentiële stakeholders beperkt tot een selectie van meest relevante stakeholders voor het doel en de scope van de audit, op basis van het resultaat van de hierboven beschreven prioriteringsprocedure. Bij de selectie van de stakeholders is meegenomen in welke mate de organisatie of het individu direct toegang had tot en/of direct te maken had met de uitkomsten van de modelleringsactiviteiten van het RIVM. Ook is er gezocht naar een goed evenwicht qua type stakeholders. Zo zijn stakeholders geselecteerd vanuit zes domeinen:

- overheid
- gezondheidzorg
- wetenschap
- media
- internationaal
- industrie

### De stakeholders zijn benaderd via een officiële uitnodiging

Deze stakeholders zijn benaderd via een officiële brief met het verzoek tot medewerking aan deze stakeholderanalyse, ondertekend door het hoofd van het CIb en de directeur-generaal van het RIVM. In eerste instantie werden twintig respondenten benaderd. Vijf van hen waren niet bereid of in de gelegenheid om mee te werken. Daarom zijn in een tweede ronde aanvullende uitnodigingen verstuurd. Dit leidde tot een totaal van 19 interviews (zie bijlage 2).

# Bijlage 2. Lijst van geïnterviewden per stakeholder

| Stakeholder | Naam geïnterviewde, functie* |
|---|---|
| Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) | - 5.1.2e COVID-19 VWS<br>- 5.1.2e VWS |
| Outbreak Management Team (OMT) | - 5.1.2e lid OMT<br>5.1.2e lid OMT |
| Gezondheidsraad (GR) | - 5.1.2e |
| Deelnemers Catshuisberaad | - 5.1.2e 5.1.2e en 5.1.2e 5.1.2e Ministerie van Algemene Zaken<br>- 5.1.2e 5.1.2e en 5.1.2e Nationaal Coördinator Terrorismebestrijding en Veiligheid<br>5.1.2e COVID-19 NCTV<br>5.1.2e SCP<br>- Ferdinand Grapperhaus, Minister Justitie en Veiligheid |
| Landelijk Coördinatiecentrum Patiënten Spreiding (LCPS) | - 5.1.2e LCPS<br>- 5.1.2e scientist LCPS |
| Stichting Nationale Intensive Care Evaluatie (NICE) | - 5.1.2e stichting NICE |
| Internationale partners | - 5.1.2e The London School of Hygiene & Tropical Medicine<br>- 5.1.2e Universiteit Hasselt en Universiteit Antwerpen |
| Landelijke media | - 5.1.2e NOS<br>- 5.1.2e AD<br>- 5.1.2e NRC |
| Wageningen University & research | - 5.1.2e Universiteit Wageningen |
| TNO | - 5.1.2e TNO |



* Functie tijdens de COVID-19 pandemie

# Meer weten?



5.1.2e

9-12-2022

De illustraties in dit rapport zijn gemaakt door Carmen van Schoubroeck