



Bijlage bij RIVM-rapport 2021-0092
CoronaMelder: modelstudie naar effectiviteit

Digitaal contactonderzoek in de bestrijding van COVID-19
Contactpersoon: D. Klinkenberg

In deze bijlage staan de opmerkingen bij het concept van RIVM rapport 2021-0092, gemaakt door de evaluatiecommissie CoronaMelder, en de wetenschappelijke begeleidingscommissie, met daarbij de reactie van de auteurs. Beide commissies ontvingen op 30 maart 2021 de conceptversie; op 16 april 2021 kregen de auteurs de opmerkingen terug; op 28 april 2021 hebben de auteurs hun reactie verzonden. De voetnoten in dit document maakten daar geen deel van uit.

Over deze commissies:

- de evaluatiecommissie CoronaMelder, ingesteld door het Ministerie voor VWS, heeft de volledige evaluatie gecoördineerd en uitgevoerd. Deze modelstudie maakte daar onderdeel van uit. De commissie staat onder voorzitterschap van prof. dr. W.E. Ebbers (Erasmus Universiteit Rotterdam)
- de begeleidingscommissie digitale ondersteuning bestrijding COVID-19 (hierna: begeleidingscommissie), ingesteld door het Ministerie van VWS, heeft als taak de evaluatie inhoudelijk te begeleiden en van commentaar te voorzien. De commissie staat onder voorzitterschap van prof. dr. K.G.M. Moons (UMC Utrecht).

A. van Leeuwenhoeklaan 9
3721 MA Bilthoven
Postbus 1
3720 BA Bilthoven
www.rivm.nl

KvK Utrecht 30276683

T 030 274 91 11
info@rivm.nl

Datum
28 mei 2021

Behandeld door
D. Klinkenberg

Deel 1. Evaluatiecommissie

In dit eerste deel geven we antwoord op de vragen van de CoronaMelder-evaluatiecommissie, gesteld naar aanleiding van het concept-rapport dat zij mochten ontvangen. We hebben aangegeven wanneer de vraag of opmerking heeft geleid tot aanpassing in de eindversie. De antwoorden staan cursief, de overige tekst komt uit het oorspronkelijke review.

Gebundelde feedback CoronaMelder eindevaluatie RIVM

1. Het rapport onderbouwt dat er meer ingezet moet worden op adoptie. Dat moet in de conclusies nadrukkelijker naar voren komen. Voorstel om toe te voegen:

- Het best-case-scenario is er een waarbij de app 80% gebruik nodig heeft en het BCO vervangt. Dit is geen realistisch scenario. Focus op grafiek 4b, midden onder (toekomstscenario met BCO, notificatie door gebruiker) en de boodschap dat we de effectiviteit van BCO kunnen verdubbelen als we CoronaMelder naar 30% adoptie kunnen krijgen en meer dan verdubbelen bij 40% adoptie. Het download percentage is essentieel, is er iets te zeggen over de trade-off? Is 30% of 40% al een acceptabel effect?
- *De vraag wat acceptabel is, ligt niet op onze weg. Dat 80% niet realistisch is, daar zijn we het mee eens, maar het geeft een grens aan het systeem aan en is om die reden zinvol. Wat wel realistisch is, weten we niet die vraag was ook geen onderdeel van onze opdracht. De BC¹ verwijst naar een eerder advies waarin 30% als haalbaar genoemd wordt. We hebben op basis van deze opmerking het effect bij een percentage van 30% expliciet in de samenvatting benoemd*
- In een communicatiecampagne: Combinatie met CoronaCheck: zodra je naar een evenement gaat en je aanraadt om naast CC ook CM te installeren, bereik je sneller de 80%. Mocht iemand toch positief blijken tijdens, of door een evenement, dan kan je met CM sneller een melding doorzetten naar onbekende nauwe contacten tijdens het evenement.
- *Dit gaat onze onderzoeksvraag voorbij. Wat dit zou kunnen bijdragen is met ons model niet zomaar te beantwoorden.*
- In een communicatiecampagne zou benoemd kunnen worden met de combinatie CM en CC de bewegingsvrijheid sneller vergroot kan worden.
- *Communicatie was geen onderdeel van onze opdracht, en daar ligt onze expertise ook niet.*
- Toevoegen o.b.v. pagina 4 van het rapport: 50% laat zich testen bij klachten, maar bij BCO of na een CM-melding ligt dit een stuk hoger (+ hoeveel hoger). Dat is de bijdrage van CM aan meer mensen, eerder testen en zo sneller positieve gevallen opsporen.
- *Hier lijkt te worden gesuggereerd dat CM ervoor zorgt dat meer mensen zich laten testen zonder melding van de app. Dat is niet het geval, het gaat hier om de combinatie met een appmelding. Dit is geen conclusie m.b.t. de onderzoeksvraag, maar een inputparameter voor het model, maar het draagt wel bij aan het effect van CM*

2. De interpretatie van het CoronaMelder effect (0.3%) is in het rapport nog diffuus.

- Gaat 0.3% alleen om de geïsoleerde bijdrage van CM aan quarantaine bereidheid, los van het indirecte effect van CM op testbereidheid en daaruit volgend quarantainebereidheid?
- *Het model bevat geen indirect effect op testbereidheid, maar het bevat een parameter voor testbereidheid na een melding. In het model zorgt een CM-melding voor aanvraag van een test, en voor quarantaine in afwachting van de testuitslag. Dat is allemaal onderdeel van de 0,3%*
- Of klopt de volgende interpretatie: In de modellering wordt de bijdrage van CM bovenop het testen bekeken, een groot deel van de bijdragen van CM komt echter neer op dat mensen zich laten testen. Zegt 0,3% in dat geval wel alles over de bijdrage? Daar zit niet het individuele effect van CM op testbereidheid in.
- *Het model bevat geen indirect effect op testbereidheid los van een melding door de app. De 0,3% is een extra afname in R, bovenop testen en BCO, zowel door de testbereidheid na een melding als door de quarantaine en/of isolatie die daardoor gevolgd wordt*
- Als het tweede het geval is, kan je 0.3% niet in isolatie bekijken omdat dit het effect is van CM exclusief het effect van CM op testen en dus onderschat wordt. Klopt dat? Zo ja, duidelijk benoemen in het rapport.
- *Alle effecten van CM worden altijd in zijn geheel meegenomen*

Deel 2. Begeleidingscommissie

In dit deel geven we antwoord op de vragen van de begeleidingscommissie, gesteld naar aanleiding van het concept-rapport dat zij mochten ontvangen. We hebben aangegeven wanneer de vraag of opmerking heeft geleid tot aanpassing in de eindversie. De antwoorden staan cursief, de overige tekst komt uit het oorspronkelijke review.

Review concept rapport modelstudie RIVM

De Begeleidingscommissie is gevraagd om op de volgende punten mee te lezen en te denken met het concept rapport van de modelstudie van het RIVM naar de effectiviteit van CoronaMelder:

1. Vragen ter verheldering
2. Verbeterpunten
3. Verzoeken ter aanvulling / aanvullende berekeningen:
Waarbij geldt dat ik samen met de onderzoekers van het RIVM een afweging ga maken of ze nog tijdig verwerkt kunnen worden voor de evaluatie. Mochten er om reden van haalbaarheid op een of andere wijze punten blijven liggen die de DOBC desondanks van groot belang acht, dan kunnen we die punten opnemen in een reviewbijlage bij het rapport.

Bovenstaande punten worden hieronder per categorie uitgewerkt.

Vragen ter verheldering:

- Het aantal voorkomen gevallen door het gebruik van CoronaMelder wordt door het RIVM significant lager geschat dan in eenzelfde soort berekeningen die binnen de commissie zijn uitgevoerd. Het is interessant maar ook belangrijk om te kijken waar hier de verschillen zitten. Op dit moment twijfelt de commissie over de gevonden resultaten en gebruikte getallen.
- *Dit is besproken in een videocall met Peter Boncz en Janneke vd Wijgert op vrijdag 16 april 2021, waarin we onze methode nader hebben toegelicht. Onze resultaten zijn sindsdien aangepast a.g.v. herschatten van parameters, hetgeen tot een hogere schatting van het aantal voorkomen gevallen heeft geleid, maar dat is geen gevolg van deze feedback.*
- Onder de antwoorden bij onderzoeksvraag 1 staat dat in 1% van de positieve testen iemand een CM notificatie kreeg. Dit is een cruciaal getal. Commissie is benieuwd waar dit percentage vandaan komt en hoe deze berekend is; wordt dit bij de GGD gevraagd bij het aanvragen van een test? Voor zover zij weten wordt dit niet systematisch tijdens het BCO geregistreerd.
- *Dit komt inderdaad niet uit de BCO, maar uit de teststraatgegevens van CoronIT, waarbij moet worden aangegeven wat de aanleiding is voor het aanvragen van een test. De bron wordt vermeld bij het antwoord op de eerste onderzoeksvraag.*
- Tabellen 1-3: waarop zijn deze gebaseerd? Uitgevoerde kwalitatieve studie laat een ander beeld zien maar betreft daarentegen ook vooral data van voor 1 december. Het BCO na 1 december laat andere vertragingen zien vanwege late doorzetting van meldingen.

- *In de modelbeschrijving (hoofdstuk 4) worden de keuzes voor alle parameterwaardes onderbouwd en zo veel mogelijk door bronnen ondersteund*
- Sommige schematische figuren, waaronder figuur 5, zijn moeilijk te volgen.
- *We hebben in het bijschrift iets meer uitleg gegeven*
- In de periode van 1 december 2020 tot 15 maart 2021 hebben ongeveer 7000 mensen in Nederland zich op COVID-19 laten testen na een melding in CoronaMelder. Dit aantal kan dus hoger zijn gezien BCO dit niet standaard uitvraagt.
- *Dit komt niet uit de BCO, maar uit de teststraatgegevens van CoronIT, waarbij moet worden aangegeven wat de aanleiding is voor het aanvragen van een test. De bron wordt vermeld bij het antwoord op de eerste onderzoeksvraag*

Verbeterpunten:

- De commissie geeft aan dat er nog veel meer verbetermogelijkheden voor CM en de processen daaromheen zijn om bijv. adoptie en adherentie te bevorderen. De waarde van CM wordt onderschat. Adoptie kan bijv. worden vergroot als het informeren van contacten direct door de gebruiker in de app kan worden gedaan, en als meer mensen de app gebruiken: momenteel is deze compliance 16%, maar een verdubbeling in gebruik geeft naar schatting een vier keer zo grote afname van het reproductiegetal R.
- *Dit is een resultaat uit onze analyse. Hoe zich dat vertaalt naar beleid of aanbevelingen is niet aan ons*
- De adoptie moet nader gespecificeerd worden niet alleen naar meer mensen maar ook een bredere diversiteit in het gebruik (ook: lagere sociaal economische status, jongeren, hogere risicogroepen, etc.). Ook het gebruik moet genuanceerd worden niet alleen naar downloads maar ook naar actieve gebruikers. In figuur 4B wordt nu bijv. gerekend op populatie niveau, maar gedrag speelt zich bijv. af op individueel niveau wat een ander perspectief oplevert opdat van belang is bij de naleving van maatregelen.
- *Het gebruikspercentage in het model gaat over actieve gebruikers. Het model vertaalt gedrag op individueel niveau naar gevolgen op niveau van de populatie. Het kan inderdaad zo zijn dat bepaald gedrag (adherentie) in sommige subgroepen anders is dan in andere. We laten een voorbeeld hiervan zien in figuur 3B, en bespreken dit ook in de discussie*
- Berekeningen en bevindingen moeten in de goede context geplaatst worden. CM wordt op dit moment nog niet genoeg gepromoot. Als de eerdere adviezen o.a. uit deze commissie doorgevoerd zouden worden dan is het realistisch dat een adoptie van bijv. 30% gehaald zou kunnen worden. Dit mag beter naar voren komen in de conclusies.
- *Onze opdracht is niet om CM te promoten, maar om de effectiviteit in te schatten. Naar aanleiding van dit commentaar hebben we nu in de samenvatting expliciet verwezen naar de toename in effectiviteit bij 30% gebruik.*
- In het rapport is expliciet aangegeven dat de parameters in het model makkelijk te schatten en beschikbaar zijn in de gebruikte data(bronnen)²;

² Dit staat niet op deze manier in het conceptrapport; de tekst is op dit punt niet aangepast
Versie: 1.0

volgens de commissie is dat wellicht iets te optimistisch geformuleerd. Heel veel van deze databronnen zijn suboptimaal zo is gebleken of het betreft bronnen waarin het gebruik van CM niet goed bijgehouden is. Juist in dit rapport is het belangrijk om dit ook aan te geven zodat, mocht er in de toekomst nogmaals een dergelijke situatie ontstaan zoals nu het geval is (lees: bijv. pandemie), dat er aan de voorkant en vooraf meer aandacht geschonken zal worden aan data en databronnen om bijv. nieuwe technologie mee te kunnen evalueren. Dat is nu namelijk niet het geval.

- *Als er staat "makkelijk te schatten", dan is nuance op zijn plek. Dat³ was het meeste werk, en vooral op gebied van adherentie erg moeilijk. Verder onderschrijven we natuurlijk de behoefte aan betere data in de toekomst, al zal dat voor sommige parameters altijd lastig blijven.*

Verzoeken ter aanvulling / aanvullende berekeningen:

- Het rapport betreft veel informatie. In de oplegger wordt echter één aspect onderbelicht en dat betreft het scenario (ook te zien in figuur 4B) dat als de samenleving weer meer open gaat en vrijer wordt, welke rol CM daar dan kan hebben. Verder gaat het ook om welke rol CM eventueel in de toekomst kan krijgen. De grafiek in het rapport laat zien dat het BCO zelf een kleinere rol krijgt omdat er meer contacten bijkomen, ook in anonieme settings. Hierin kan het BCO veel minder mensen traceren. Aan de andere kant gaat het dan om het feit dat als de adoptie van CM naar bijv. 30% wordt gebracht en de app beter en sneller functioneert, deze ook veel effectiever zal worden. Dit punt wordt eigenlijk helemaal niet in de conclusies benoemd terwijl het wel een realistische situatie kan worden en daarom belangrijk is om ook mee te nemen in het beleidsadvies hoe dit te bewerkstelligen.
- *Dit punt wordt wel benoemd, maar niet erg benadrukt. Het formuleren van een beleidsadvies ligt niet bij ons, evenmin als de vraag hoe de adoptie verhoogd zou kunnen worden. Het rapport bevat voldoende aanknopingspunten om te laten zien dat hogere adoptie bevorderlijk is voor de bestrijding met de app.*
- De commissie geeft aan dat het inzichtelijk en transparant moet zijn welke bronnen zijn gebruikt en op welke data de berekeningen zijn gebaseerd. Bepaalde data, waarvan bekend is dat deze niet volledig zijn, kunnen voor een vertekend beeld zorgen (bijv. BCO is vaak niet systematisch omgegaan met CM). De parameters worden wel aangegeven maar het is niet duidelijk welk wiskundig model gebruikt is om tot de genoemde resultaten te komen. Gemaakte keuzes moeten uitlegbaar blijven zodat deze ook door anderen geverifieerd kunnen worden. De commissie verzoekt daarom om inzage in het evaluatiemodel als ook onderliggende aannames die gebruikt zijn.
- *In de modelbeschrijving (hoofdstuk 4) staat een verantwoording voor alle parameterwaardes. De conceptversie was nog niet volledig op dit punt, en is nu aangevuld. Ook het wiskundig model voor de simulaties wordt uitgelegd, en de broncode zal openbaar worden gemaakt na verschijnen van het rapport.*

³ Het schatten van de parameters