



Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

> Retouradres Postbus 20350 2500 EJ Den Haag

Koninklijk Instituut Van Ingenieurs  
T.a.v.  
Prinsessegracht 23  
2514AP Den Haag  
E:

Directie Informatiebeleid  
- CIO

**Bezoekadres:**

Parnassusplein 5  
2511 VX Den Haag  
T 070 340 79 11  
F 070 340 78 34  
Postbus 20350  
2500 EJ Den Haag  
[www.rijksoverheid.nl](http://www.rijksoverheid.nl)

**Kenmerk**

1732678-209050-DICIO

**Bijlage(n)**

Reactie advies Koninklijk  
Instituut Van Ingenieurs

Datum **13 AUG 2020**  
Betreft Reactie op advies Commissie voor VWS over kamerbrief  
'Landelijke introductie CoronaMelder app'


Geachte heer Wind,

Hartelijk dank voor het advies aan de Tweede Kamer over CoronaMelder, dat u mij op 10 augustus jl. heeft gestuurd. Ik ben alle partijen die bijdragen aan het zo goed mogelijk maken van CoronaMelder erkentelijk en stel uw kritische blik dan ook op prijs.

Gezien de goede en terechte vragen die u stelt, heb ik gemeend u hierover een reactie te sturen waarin ik elk van uw vragen uitgebreid van antwoord voorzie.

Ik dank u voor uw betrokkenheid.

Hoogachtend,

 Directeur Informatiebeleid – Chief Information Officer (CIO)

*Correspondentie uitsluitend  
richten aan het retouradres  
met vermelding van de datum  
en het kenmerk van deze  
brief.*



# bijlage

Hieronder treft u een uitgebreidere reactie op de vragen vanuit het Koninklijk Instituut voor Ingenieurs (KIVI) n.a.v. de kamerbrief van 16 juli j.l. over de CoronaMelder.

- 1. Volgens de brief (pag. 5) is uit metingen gebleken dat de App in de 27% van de gevallen dat er wél contact was dit niet registreert (*false negative*) en ook in 27% dat er geen voldoende langdurig contact was toch een contactregistratie vastlegt (*false positive*). Deze foutpercentages zijn naar onze mening erg hoog en zouden moeten verbeteren. Bij de gewenste acceptatiegraad van 60% worden dan immers maximaal 42% van de risico-contacten gemeld.**

De onzekerheid in de beoordeling of er een risicovol contact heeft plaatsgevonden is inherent aan de bluetooth low energy-techniek (BLE). In de app wordt de afstand geraamd op basis van de verzwakking van het bluetoothsignaal (attenuation). Die verzwakking komt door afstand, maar bijvoorbeeld ook door de manier waarop een telefoon wordt vastgehouden, of dat een telefoon in een tas of een broekzak zit. Bijvoorbeeld: een telefoon in de hand op tussen twee personen op 3 meter afstand kan dezelfde signaalverzwakking opleveren als een telefoon in de achterzak van de broek bij twee personen op 1 meter afstand. Op basis van alleen de gemeten signaalverzwakking is er tussen deze twee situaties geen onderscheid te maken.

Het verder vergroten van de sensitiviteit (alle mensen binnen 1,5 meter krijgen een melding) én de specificiteit (alle mensen buiten 1,5 meter krijgen géén melding) is daarom niet mogelijk. Het is wel mogelijk één van de twee onzekerheden te verkleinen. Als bijvoorbeeld de eis geldt dat alle mensen binnen 1,5 meter een notificatie moeten krijgen dan kan de instelling van de app worden aangepast, maar de keerzijde is dat het aantal vals-positieven dan sterk toeneemt. Als andersom de eis is dat er praktisch géén vals-positieven mogen volgen, dan kan de app daarop ingesteld worden, maar zal het aantal mensen binnen 1,5 meter dat geen notificatie krijgt ook sterk toenemen.

Het nauwkeuriger bepalen van de afstand kan alleen met andere technieken (bijvoorbeeld de gps-data). Vanuit privacy-overweging is toepassing van die technieken volstrekt onaanvaardbaar. De (kleine) winst in betrouwbaarheid weegt bij lange na niet op tegen het grote verlies aan privacy. De toepassing van de BLE-techniek is juist zo aantrekkelijk omdat het afstand tussen telefoons kan ramen, zonder informatie over de locatie.



De percentages hangen ook samen met de strikte grens van 1,5 meter. Wanneer bijvoorbeeld de grens van 3 meter wordt gehanteerd stijgt de sensitiviteit met deze instellingen tot boven de 90%. Ofwel: de meeste gevallen die bij de huidige instellingen een onterecht een notificatie zullen krijgen – omdat ze niet binnen 1,5 meter van elkaar waren – bevonden zich wél binnen 3 meter van elkaar. Voor de bluetooth-techniek geldt: als er een signaal is gemeten zijn beide personen in elk geval bij elkaar in de buurt geweest. Als het niet binnen 1,5 meter was, dan waarschijnlijk binnen 3 meter, en met zekerheid nooit verder dan 10 meter van elkaar.

Directie Informatiebeleid -  
CIO

Datum  
13 augustus 2020

**2. Volgens de brief (pag. 14) registreert de App een contact als twee telefoons 15 minuten of langer in elkaars nabijheid zijn geweest. Dit contrasteert met de regels voor de 1,5 meter samenleving, die er immers van uit gaat dat zelfs korte passages op straat al een risico met zich meebrengen. Kan dit verschil vanuit virologische of epidemiologische optiek worden verklaard?**

Voor de definitie van een risicovol contact is uitgegaan van definitie 2a uit het LCI-BCO-protocol<sup>1</sup>, voor 'overige nauwe contacten': "2a. Personen die langer dan 15 minuten op minder dan 1,5 meter afstand contact hadden met de patiënt tijdens diens besmettelijke periode."

Voor de nabijheid en de tijdsduur wordt gebruik gemaakt van het door het GAE-framework gemeten BLE-sigitaal:

- Voor signalen met een BLE-sigitaalverzwakking <63 dB worden alle signalen >10 minuten meegenomen.
- Voor signalen met een verzwakking van 64 – 73 dB worden alle signalen >15 minuten meegenomen.
- Alle overige signalen, dus met een verzwakking >74 dB, of een tijdsduur <15 minuten worden genegeerd.

**NB.** Bij sterkere signalen (<63dB) wordt een grens van >10 minuten gehanteerd. Deze grens is nodig om een contact van >15 minuten te kunnen vaststellen. In de veldtest in Vught is gebleken dat een ontmoeting die in de praktijk daadwerkelijk langer dan 15 minuten was, toch een gemeten signaal van tussen de 10 en 15 minuten oplevert. Deze instelling is dus nodig om conform het LCI-BCO-protocol (contact langer dan 15 minuten) te kunnen filteren.

Deze waarden zijn afgeleid uit de resultaten van de veldtest in Vught.

---

<sup>1</sup> Protocol bron- en contactonderzoek COVID-19, te raadplegen via:  
<https://lci.rivm.nl/COVID-19-bco>



- 3. De bewaartermijn van contactregistraties op de telefoons en het “backend” is 14 dagen staat op pag. 14 van de brief. Het kan echter tot 12 dagen duren voordat iemand klachten krijgt ([bron RIVM](#)). Daarna moeten men besluiten zich te gaan testen, een afspraak voor een test maken en daarna duurt het nog enkele dagen voordat de uitslag bekend wordt gemaakt. Ten slotte moet de zieke dan nog de melding uploaden naar de server. Dit kan totaal (veel) meer dan 14 dagen duren. Cruciale contactgegevens zijn dan al gewist. Het lijkt daarom verstandig om de bewaartermijn tot 3 weken te verhogen. Zeker als het voor een wijziging in een later stadium noodzakelijk is eerst de DPIA en andere documenten te wijzigen en goedkeuringen te verkrijgen.**

Directie Informatiebeleid -  
CIO

Datum  
13 augustus 2020

De besmettelijkheid van de indexpatiënt is gerelateerd aan de datum waarop de persoon symptomen heeft ontwikkeld. Uit de literatuur – en ook de LCI richtlijn van het RIVM – is bekend dat iemand vanaf enkele dagen voor het optreden van symptomen besmettelijk kan zijn. In het LCI BCO Protocol wordt teruggekeken naar contacten vanaf twee dagen voordat de indexpatiënt symptomen heeft ontwikkeld. Om alle relevante risicovolle contacten te kunnen notificeren is het van belang dat dus wordt teruggekeken naar alle contacten vanaf 2 dagen voor de start van de symptomen tot aan vandaag. Een periode van 14 dagen is daarmee proportioneel. Het langer bewaren van blootstellingsgegevens is vanuit het BCO protocol daarmee niet noodzakelijk. Vanuit privacywetgeving moeten de bewaartermijnen proportioneel zijn.

Daarnaast is het technisch niet mogelijk om blootstellingsregistraties langer dan 14 dagen te bewaren. Het Google / Apple Framework verwijdert automatisch gegevens over blootstellingen langer dan 14 dagen geleden.

- 4. Het is zinvol als de App aangeeft wanneer iemand besmettelijk kan worden en symptomen kan krijgen. Daarbij zou minimaal moeten worden aangegeven wanneer een test en zelf-isolatie zinvol is. Bevat het in de brief op pag. 13 genoemde handelingsadvies deze elementen?**

De app geeft alleen een notificatie als het contact in de besmettelijke periode van de indexpatiënt heeft plaatsgevonden. Dat betekent dat het contact moet zijn geweest vanaf 3 dagen voordat de indexpatiënt symptomen heeft ontwikkeld. Deze beoordeling van de besmettelijkheid is onderdeel van de CoronaMelder. De meldingstekst van de notificatie geeft aan dat er een risicovol contact is geweest met iemand die nu corona blijkt te hebben. Daarbij wordt de datum waarop het contact is geweest gegeven. Het handelingsperspectief is (naast de reguliere adviezen over hygiëne, afstand houden e.d.) om een coronatest aan te vragen en in de tussentijd thuis te blijven. In de app is een knop opgenomen om direct te bellen voor het maken van een afspraak voor een coronatest.



5. In de tests en checks, die volgens pag. 12 van de brief nog worden uitgevoerd, wordt geen *effectiviteitsanalyse* genoemd. Het is echter van belang te weten hoeveel personen die een contactmelding hebben gekregen ook daadwerkelijk COVID-19 krijgen en hoeveel personen de ziekte krijgen, maar geen melding hebben gehad. Uit deze en andere effectiviteitsanalyses kunnen eventuele verbeteringen van de App worden afgeleid. Kan de minister op korte termijn een zinvolle effectiviteitsanalyse uitvoeren? Daarbij zou ook een vergelijking met de resultaten van traditioneel bron- en contactonderzoek en met buitenlandse apps moeten worden gemaakt.

Directie Informatiebeleid -  
CIO

Datum  
13 augustus 2020

De opzet van deze doorlopende evaluatie van werking is reeds in gang gezet met betrokkenheid van de Begeleidingscommissie. Hierin worden de opbrengsten en effecten van het gebruik van CoronaMelder geëvalueerd. Deze evaluatie kan zo nodig leiden tot aanpassingen en bijstellingen van de app. In de Kamerbrief over de voortgang van de CoronaMelder die naar verwachting 14 augustus naar de Kamer wordt verzonden, wordt deze evaluatie verder toegelicht.

6. Een van de experts in ons team heeft de Data Privacy Impact Assessment (DPIA) van de minister geanalyseerd, waarnaar in de brief op pag. 3 wordt verwezen. [U vindt zijn rapport hier](#). O.a. ontbreekt een helder geformuleerde doelstelling, een wettelijke basis en inzicht voor gebruikers in de privacy risico's, hun belangen, rechten en plichten. Het is van belang om op grond van deze bevindingen de App en DPIA aan te passen.

De DPIA is met aanvulling van bevinden aangepast op basis van het advies van de Autoriteit Persoonsgegevens. De aangepaste DPIA wordt toegelicht en bijgevoegd bij de Kamerbrief van 14 augustus.

7. Het Europese initiatief om de apps van de verschillende landen te verbinden is erg belangrijk om het draagvlak te vergroten voor reizigers en voor bewoners van de grensregio's. Uit de brief blijkt op pag. 15 niet in welke landen de App werkt of naar verwachting zal gaan werken.

Op het vlak van interoperabiliteit van de diverse apps is het plan om dit te organiseren rondom het initiatief van het Europese eHealth Netwerk waarbij gebruik gaat worden gemaakt van het design van een Federation Gateway. Lidstaten en de Europese Commissie zijn het erover eens dat deze notificatie apps interoperabel moeten zijn zodat individuele gebruikers overal in de EU kunnen worden gewaarschuwd als ze een gebruiker van een andere goedgekeurde app zijn tegengekomen bij wie de diagnose positief is gesteld voor het SARS-CoV-2-virus. Vanaf het begin is vanuit Nederland bijgedragen aan dit design. Er is documentatie beschikbaar waarin de basiselementen voor





interoperabiliteit beschreven staan <sup>2,3</sup>.

Directie Informatiebeleid -  
CIO

Datum  
13 augustus 2020

- 8. Buitenlanders die zich in Nederland bevinden kunnen de App ook installeren en een melding krijgen. Maar weten buitenlanders in Nederland de weg te vinden? Toeristen en buitenlandse studenten met symptomen zouden ook naar de teststraat moeten gaan bij klachten. De App zou moeten worden voorzien van een heldere instructie om een test aan te vragen? Ook als iemand geen Nederlands BSN heeft?**

Toeristen en buitenlandse studenten met klachten kunnen zich in NL laten testen, zelfs zonder BSN nummer. Zij kunnen daarvoor het reguliere nummer bellen 0800-1202 of +31850659063. Dezelfde adviezen gelden ook voor toeristen en buitenlandse studenten zoals thuisblijven in afwachting op het test resultaat.

- 9. Verplichtstelling van de App is in vrijwel geen enkel geval een optie staat op pag. 17 van de brief. Een hoge acceptatiegraad is echter wel gewenst om het beoogde effect te bereiken. Een bonus kan wellicht helpen de acceptatie te vergroten. Een positieve prikkel werkt beter dan dwang en straf. Te denken valt aan een speciale rij of korting bij evenementen.**

De CoronaMelder is een digitaal middel waarmee mensen zichzelf en daarmee ook anderen kunnen beschermen tegen verspreiding van het virus. Deze app mag niet voor andere doeleinden ingezet worden, ook niet als het de acceptatie vergroot. Het beschermen van de privacy van gebruikers van de app is immers een harde eis bij de introductie van CoronaMelder.

---

<sup>2</sup> Policy, te raadplegen via:

[https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/ehealth/docs/mobileapps\\_interoperabilitysp ecs\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/ehealth/docs/mobileapps_interoperabilitysp ecs_en.pdf)

<sup>3</sup> Technology, te raadplegen via:

[https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/ehealth/docs/mobileapps\\_interoperabilityde tailelements\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/ehealth/docs/mobileapps_interoperabilityde tailelements_en.pdf)