

Verslag van de wetenschappelijke discussiebijeenkomst *COVID-19: Apps als onderdeel van een exitstrategie*, gehouden op zondag 19 april 2020 van 14:00 uur tot 16:00 uur via videoconferencing (Webex). De discussiebijeenkomst werd geleid door de Gezondheidsraad, een onafhankelijke wetenschappelijke adviesraad met als wettelijke taak regering en parlement te adviseren op het brede terrein van de volksgezondheid en gezondheidszorg.

#### Aanwezigen:

- prof. dr. B.J. Kullberg, voorzitter Gezondheidsraad (*moderator*)
- dr. J. Abeler, econoom, Oxford University (Verenigd Koninkrijk) (*gastspreker*)
- prof. dr. F.P.M. Dignum, expert Socially Aware Artificial Intelligence, Umeå Universiteit (Zweden) (*gastspreker*)
- prof. dr. M.P.G. Koopmans, viroloog, Erasmus MC
- prof. dr. M. Boers, epidemioloog en biostatisticus, Amsterdam UMC
- prof. dr. M. de Bruin, gedragswetenschapper, RIVM
- prof. dr. D.T. Ubbink, expert Shared Decision-Making, Amsterdam UMC
- prof. dr. J.E.W.C. van Gemert, expert technologie in de zorg, Universiteit Twente
- prof. dr. V.A.J. Frissen, expert Digital Technologies & Social Change, Universiteit Leiden
- prof. dr. R. Leenes, expert Regulation by Technology, Tilburg Universiteit
- prof. mr. J.H. Gerards, expert fundamentele rechten, Universiteit Utrecht
- prof. dr. M.P. Schijven, chirurg en expert Simulation, Serious Gaming and Applied Mobile Healthcare, Amsterdam UMC
- prof. dr. ir. P.P.C.C. Verbeek, techniekfilosoof, Universiteit Twente
- prof. dr. M.H. Schermer, ethicus, Erasmus MC
- prof. dr. M.F. Verweij, filosoof, Wageningen Universiteit
- prof. dr. J.A.J.W. Kluytmans, arts-microbioloog, Amphia-ziekenhuis
- prof. dr. O.M. Dekkers, internist-epidemioloog en filosoof, LUMC
- prof. dr. ir. J.A.P. Heesterbeek, infectie-epidemioloog, Universiteit Utrecht
- prof. dr. J.P. Mackenbach, expert Public Health, Erasmus MC
- prof. dr. J.A. Knottnerus, expert eerstelijns geneeskunde, Universiteit Maastricht
- prof. dr. ir. Q.C. van Est, onderzoekscoördinator, Rathenau Instituut
- prof. dr. E.J. Koops, expert Regulation & Technology, Tilburg Universiteit
- prof. dr. H.H.J. Das, expert communicatie en beïnvloeding, Radboud Universiteit
- dr. ir. D. Tijink, expert maatschappelijke effecten van technologie, ECP
- drs. C. Weijma, expert technologie en waarden, Carwei
- dr. A.M.J. Wensing, arts-viroloog, UMC Utrecht
- mr. dr. M.C. Ploem, gezondheidsjurist, Amsterdam UMC
- mr. J.E. Vollebregt, expert wet- en regelgeving medische hulpmiddelen, Axon Lawyers
- drs. M. Stikker, expert Technology & Society, Haag
- prof. dr. J.M. Geleijnse, vicevoorzitter Gezondheidsraad
- mr. M.C. Kerkhof, algemeen secretaris Gezondheidsraad
- dr. G.A.J. Soete, wetenschappelijk medewerker Gezondheidsraad
- dr. S. Kalkman, wetenschappelijk medewerker Gezondheidsraad
- mr. dr. R.E. van Hellemond, wetenschappelijk medewerker Gezondheidsraad
- drs. V. Timmermans, CMIO coördinerend beleidsmedewerker VWS (*toehoorder*)
- dr. ir. T. Postema, plaatsvervangend directeur directie informatiebeleid CIO VWS (*toehoorder*)

## 1. Opening

Prof. dr. Bart-Jan Kullberg, voorzitter van de Gezondheidsraad, opent en leidt de discussiebijeenkomst. De Gezondheidsraad is een onafhankelijk wetenschappelijk adviesorgaan voor regering en parlement. Het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) heeft de discussiebijeenkomst geïnitieerd. Zowel het ministerie van VWS als de Gezondheidsraad hebben experts voor deze discussiebijeenkomst benaderd. Deze onafhankelijke discussiebijeenkomst staat los van het proces rondom de selectie van apps (*appathon*) dat in hetzelfde weekend door het ministerie van VWS georganiseerd wordt. Het doel van de multidisciplinaire discussiebijeenkomst is om de wetenschappelijke vragen te inventariseren die relevant zijn voor een maatschappelijk verantwoorde implementatie van apps als onderdeel van een exitstrategie. De Gezondheidsraad stelt een onafhankelijk verslag op van de discussiebijeenkomst. Het verslag zal aan de minister en de Tweede Kamer verstuurd worden. Aan de genodigden is gevraagd te melden indien zij belangen hebben die raken aan de discussie. Tijdens de discussiebijeenkomst zijn geen (schijnbare) belangenverstrengelingen aan de orde gekomen.

De discussiebijeenkomst bestaat uit twee delen. In het eerste deel wordt de discussie ingeleid door presentaties van dr. Johannes Abeler (Oxford University) en prof. dr. Frank Dignum (Umeå Universiteit). In het tweede deel wordt de discussie gevoerd met de aanwezige experts.

## 2. Presentaties

*“Acceptability of app-based contact tracing”* (10 minuten, in het Engels) door dr. Johannes Abeler, Associate Professor aan het Department of Economics aan Oxford University (Verenigd Koninkrijk).

Er zijn breed genomen drie exitstrategieën denkbaar: (1) voortzetten van de *lockdown* (eventueel intermitterend), (2) versoepelen van de *lockdown* + contactonderzoek zoals gebruikelijk, en (3) versoepelen van de *lockdown* + contactonderzoek met een app. De simulatiemodellen die kortgeleden door onderzoekers in *Science* zijn gepubliceerd suggereren dat het traceren van contacten met een app in staat is  $R_0 < 1$  te krijgen zonder *lockdown*. Voorwaarde is dat genoeg mensen de app gebruiken. Abeler heeft zelf onderzoek met vragenlijsten verricht naar de bereidwilligheid van mensen in verschillende landen om de app te gebruiken. Meer dan 70% van de ondervraagde personen gaf aan de app te willen installeren. Bijna iedereen gaf aan in thuisisolatie te gaan als de app daarom zou vragen. De belangrijkste barrière voor deelname was *surveillance* door de overheid. In zijn onderzoek heeft Abeler mensen gevraagd naar hun intentie om de app te installeren. Dat wil niet zeggen dat het daadwerkelijk gebruik ook 70% zal zijn. Het gebruik van een dergelijke app in IJsland en Singapore ligt een stuk lager, namelijk rond de 25%. Het gebruik van de app zou kunnen toenemen als deze automatisch wordt geïnstalleerd, eventueel met een *opt-out*-systeem, maar dat is nog nergens op deze manier gedaan. Abeler geeft aan dat er nog open vragen liggen, die door deskundigen uit verschillende disciplines geadresseerd moeten worden. Er is nog onvoldoende onderscheid tussen verschillende toepassingen van een app. Verschillend doel en gebruik roept weer andere bezwaren op. Andere belangrijke aandachtspunten zijn het voorkomen van misbruik, het

garanderen van omkeerbaarheid (hoe kunnen we terug naar de status quo na de pandemie) en de inbreuk die een app mogelijk heeft op fundamentele rechten, zoals vrijheid van beweging. Abeler besluit dat mensen positief staan tegenover het gebruik van een 'contact tracing-app' staan en dat de privacy van gebruikers gewaarborgd kan worden (geen GPS maar bluetooth).

*"Het nut van een tracking- en tracing-app" (10 minuten)* door prof. dr. Frank Dignum, hoogleraar Socially Aware Artificial Intelligence aan Umeå University (Zweden).

Dignum opent zijn presentatie met de hoofdboodschap dat het succes van exitstrategieën niet afhangt van het *tracking and tracing*-mechanisme. Het gebruik van een *tracking and tracing-app* geeft mensen hun vrijheid niet terug. Een app zou wel enige bijdrage kunnen leveren aan het verkorten van de tijd tussen besmetting en opsporing, maar dat geldt voor elk hulpmiddel ongeacht de technische uitvoering ervan. Dignum stelt dat een app de verspreiding van het coronavirus niet controleerbaar maakt. Volgens de simulatiemodellen van Dignum en zijn team zal het gebruik van de app  $R_0$  niet onder 2 brengen. Dat is ongeveer twee keer zo hoog als wat nodig is voor controle van de verspreiding ( $R_0=1$ ). Dignum stelt dat zelfs een klein beetje winst het gebruik van een *'tracking and tracing-app'* niet kan legitimeren. Het levert namelijk veel ethische, maatschappelijke en fundamenteel rechterlijke problemen op. Hij verwijst hiervoor naar de "hooglerarenbrief". Ook de hoeveelheid testen die nodig is bij het gebruik van een *'tracking and tracing-app'* zal groot zijn. Datzelfde geldt voor het aantal mensen dat op grond van de app in thuisisolatie zou moeten gaan, wanneer niet op grote schaal wordt getest. Ook de vraag hoe om te gaan met toerisme in Nederland ligt nog open. Zijn gegevens bijvoorbeeld uitwisselbaar in Europa? Dignum noemt exitstrategieën die volgens hem wel bijdragen: (1) regelmatig testen van risicogroepen, (2) bekijken welke plekken het meeste besmettingsgevaar en ziektegevallen opleveren (brandhaarden) en wat daar aan gedaan kan worden, (3) voor elke maatregel beoordelen welke consequenties versoepeling ervan heeft op het gebied van volksgezondheid, maatschappij, fundamentele rechten en economie, (4) maatschappelijke groepen bevragen over welke maatregelen voor hen zouden werken om het gewone leven weer op te kunnen pakken en die kennis gebruiken om de haalbaarheid en gevolgen van maatregelen te checken, (5) identificeren van die punten waar het inzetten van technologie de meest positieve bijdrage kan leveren (denk aan apps die aangeven hoe druk het is in winkels, bussen, treinen, parken, etc.). Exitstrategieën moeten worden gericht op specifieke doelgroepen en die strategieën moet men combineren en testen voordat ze worden toegepast. Tot slot wijst Dignum er op dat situaties in landen verschillen waardoor strategieën niet zomaar van andere landen kunnen worden overgenomen.

### 3. Discussie met de uitgenodigde experts: aandachtspunten

De deelnemers benoemen de volgende aandachtspunten voor het ontwikkelen van een exitstrategie:

#### *Met welk doel wordt een 'tracking and tracing-app' ingezet?*

Er bestaat onder de deelnemers behoefte om duidelijkheid te verkrijgen over het doel van een *'tracking and tracing-app'*. De discussie over een app gaat tijdens de bijeenkomst over verschillende scenario's. In één van de scenario's worden (nieuwe) apps gebruikt ter ondersteuning van de uitvoering van de wettelijke taak van contactopsporing (ringonderzoek) door de GGD. Bij het ringonderzoek spoort de GGD contacten op van een besmet persoon, en bij het administreren en uitvoeren daarvan kunnen digitale hulpmiddelen worden gebruikt, zoals een app waarin de besmette persoon zelf registreert met wie hij of zij in contact is geweest. Andere voorbeelden van digitale middelen zijn een digitaal dagboek om de klachten te registreren van de opgespoorde contacten en een app voor het invullen van vragenlijsten. In het tweede scenario gaat het om een *'tracking and tracing-app'* die kan worden ingezet onder de bevolking om mensen die in contact zijn geweest met iemand die daadwerkelijk besmet is, of van wie vermoed wordt dat diegene besmet is, te waarschuwen. Dit kan al dan niet op initiatief of met tussenkomst van de GGD plaatsvinden.

De discussie tijdens deze bijeenkomst richt zich op de nieuwe *'tracking and tracing-app'* en niet op de andere digitale hulpmiddelen die kunnen worden gebruikt door de GGD in het kader van het reguliere ringonderzoek. Een (effectieve) *'tracking and tracing-app'* heeft als voordeel snelheid en zicht op contact met onbekenden. Met een dergelijke app is potentieel winst te bereiken in de context van een *lockdown* die wordt afgeschaald en waarin nieuwe brandhaarden kunnen ontstaan. Elke nieuwe brandhaard kan in beginsel uitgroeien tot een tweede epidemiegolf. Essentieel is dat bijna al die brandhaarden door de GGDen snel kunnen worden opgespoord. De vraag is hoe voordelen van de technologie gemaximaliseerd en de nadelen ervan geminimaliseerd kunnen worden.

#### *Met welke informatie start een 'tracking and tracing-app'?*

Tijdens de bijeenkomst wordt aangegeven dat de effectiviteit van een *'tracking and tracing-app'* sterk afhangt van de teststrategie en de kwaliteit van de testen. Een *'tracking and tracing-app'* waarschuwt mensen die in contact zijn geweest met een persoon die een bewezen infectie heeft. Een actieve infectie kan worden opgespoord met een pcr-techniek. Als het monster op correcte wijze wordt afgenomen bij mensen die klachten hebben, dan is deze test redelijk sensitief, maar toch moet rekening gehouden worden met foutnegatieve uitslagen. Naast het testen met pcr om actieve infecties te identificeren kan ook getest worden of iemand een infectie heeft doorgemaakt (serologisch onderzoek). Gezien de benodigde tijdsduur voordat deze test positief wordt, lijkt dit vooralsnog geen rol te kunnen spelen in bronopsporing en contactonderzoek, nog ongeacht het gebruik van een app. Wel is serologie heel waardevol voor epidemiologisch onderzoek. Hiermee kan worden vastgesteld hoeveel mensen op populatieniveau de infectie hebben doorgemaakt en waar de brandhaarden zich bevinden. Er is echter nog onvoldoende bekend over de relatie tussen positieve serologie en daadwerkelijke bescherming tegen een nieuwe infectie met het coronavirus. Een alternatief scenario is dat contacten worden opgespoord van mensen

die aangegeven hebben alleen klachten te hebben, zonder bewezen infectie, maar een dergelijk systeem lijkt met nog meer onzekerheden gepaard te gaan. Verwacht wordt dat bij een *tracking and tracing* beleid meerdere groepen mensen met klachten gericht getest zullen worden: mensen die zich melden bij de huisarts met klachten, mensen die met luchtwegklachten in een ziekenhuis worden opgenomen, en ook zorgmedewerkers, onderwijspersoneel en mensen met een contactberoep die klachten hebben. Voor al deze groepen zou dat bij een positieve test vervolgens leiden tot bronopsporing, al dan niet met behulp van een *tracking and tracing-app*.

Vervolgens is de vraag hoe wordt omgegaan met de mensen die via het ringonderzoek zijn opgespoord. Wanneer ook mensen met een asymptomatische of presymptomatische infectie getest moeten worden, stelt dit grote eisen aan de testcapaciteit. Dit geldt des te meer wanneer een *'tracking and tracing-app'* een veel groter aantal (potentiële) contacten zou identificeren dan conventioneel ringonderzoek. Daarnaast is het zeer de vraag of de test voldoende sensitief is om van waarde te zijn bij asymptomatische of presymptomatische personen.

#### *Hoe effectief kan een 'tracking and tracing-app' zijn?*

Deelnemers stellen dat er nog onvoldoende duidelijk is over de effectiviteit, betrouwbaarheid en doelmatigheid van een *'tracking and tracing-app'*. Simulatiemodellen zijn gebaseerd op aannames die niet noodzakelijkerwijs juist hoeven te zijn. De effectiviteit is in de eerste plaats afhankelijk van de betrouwbaarheid van de testuitslag. Hoe hoger het percentage foutpositieve en (vooral) foutnegatieve uitslagen, hoe minder geschikt de test is als input voor een betrouwbare app. Negatieve gevolgen hiervan zijn dat de app onterecht waarschuwingen afgeeft, waardoor veel asymptomatische mensen getest moeten worden (met alle problemen van dien) of veel mensen onterecht lange tijd in thuisisolatie moeten zitten. De analyse van Oxford gaat uit van slechts een heel klein deel asymptomatische besmettelijkheid. Als dat beduidend meer dan 10% is, dan verslechtert snel de voorspelling over welke percentages nodig zijn voor isolatie en quarantaine om tijdig "brandhaarden op te sporen". Ten tweede is de effectiviteit afhankelijk van het percentage van de bevolking dat de app installeert (vaak wordt een minimum van 60% genoemd). Het is onduidelijk of een hoge deelnamegraad op vrijwillige basis bereikt kan worden. De door Abeler gerapporteerde intentie van 70% om de app te installeren staat niet gelijk aan daadwerkelijk gebruik. Ten derde, de apps die de afgelopen week ter sprake zijn gekomen gaan uit van een waarschuwing op basis van nabijheid. Nog los van de vraag hoe goed de technologie (bluetooth) om nabijheid vast te stellen werkt, is nabijheid op zichzelf niet voldoende voor transmissie; het gaat ook om gedrag. Dit vraagt om het herdefiniëren van wat nu precies relevant contact is. Tot slot, om de app effectief te laten zijn moeten mensen die een waarschuwing krijgen ook daadwerkelijk hun gedrag gaan veranderen. Het idee lijkt te zijn dat mensen die een waarschuwing krijgen in thuisisolatie moeten gaan ofwel getest zouden moeten worden (zie boven voor de vragen rondom de teststrategie). Het is de vraag hoeveel mensen die opdracht zullen naleven. Van relatief weinig-ingrijpende instructies, zoals handen wassen, blijkt al dat mensen die vrij slecht naleven als zij geen directe kwetsbaarheid voelen. De inzet van de app roept ook vragen op, zoals hoe moet worden omgegaan met in- en uitreizen naar binnen- en buitenland. Europese samenwerking lijkt in dit verband noodzakelijk. Maar ook: hoe moet worden omgegaan met

het feit dat niet iedereen een mobiele telefoon heeft en dat niet iedereen die een telefoon heeft deze altijd bij zich draagt?

*Welke negatieve gevolgen zou een 'tracking and tracing-app' kunnen hebben?*

In de afgelopen periode is gebleken dat de bevolking goed in staat is geweest de maatregelen op vrijwillige basis na te leven. Dat dit zo goed gelukt is komt deels voort uit solidariteit en vertrouwen in de overheid. Daar zou een verplichte of dwingende *'tracking and tracing-app'* afbreuk aan kunnen doen. Dat geldt ook als zou blijken dat de app niet effectief is. Er wordt door de minister benadrukt dat het installeren van de app niet verplicht wordt gesteld. Maar het is niet ondenkbaar dat werkgevers of supermarkten het gebruik van de app voor hun werknemers respectievelijk klanten willen verplichten. De vraag is daarnaast in hoeverre vrijheidsbeperkende maatregelen dwingend kunnen of mogen zijn voor iemand die via de app gewaarschuwd is, terwijl die persoon nog geen bewezen infectie of zelfs symptomen heeft. Hoewel andere maatregelen (zoals een *lockdown*) ook vrijheidsbeperkend zijn, zal moeten worden afgewogen welke maatregelen het minst inbreuk maken op de fundamentele rechten van individuen (subsidiariteit) en of deze beperkingen gelegitimeerd zijn in het licht van het doel en de effectiviteit van de app (proportionaliteit). In plaats van de geschetste tweedeling tussen dwang en complete vrijwilligheid, kan ook gedacht worden aan gedragsbeïnvloedende technologie (*nudging*). Deelnemers spreken de zorg uit dat een *'tracking and tracing-app'* sociaaleconomische ongelijkheden in de hand werkt. Te denken valt aan groepen die minder digitaal vaardig zijn, of aan mensen die zich in een situatie bevinden waarin het veel moeilijker is om sociale contacten te vermijden. Een ander mogelijk negatief gevolg van deze app is dat het bijdraagt aan een gevoel van schijnzekerheid. Er wordt dan teveel vertrouwd op de app als oplossing.

*Welke voorwaarden zouden aan een 'tracking and tracing-app' gesteld kunnen worden?*

Er zijn nog veel vragen ten aanzien van de randvoorwaarden voor een maatschappelijk verantwoorde implementatie van een *'tracking and tracing-app'*:

- Wat wordt de wijze van toetsing, toezicht en monitoring? En van welke beoordelingscriteria zal gebruik gemaakt worden om te beoordelen of de app geïmplementeerd kan worden, en als de app eenmaal geïmplementeerd is, of de app gecontinueerd, gestopt of aangepast moet worden?
- Is de Wet op het bevolkingsonderzoek (WBO) van toepassing bij de inzet van de *'tracking and tracing-app'*? Dat hangt af van het doel en de wijze waarop de app en de testen worden ingezet. Omdat COVID-19 strikt genomen een onbehandelbare aandoening is kan dit betekenen dat er een vergunning vereist is met de daarvoor noodzakelijke toetsing.
- Is de app een medisch hulpmiddel? Een app die ook tot doel heeft individuen met het virus op te sporen en te instrueren mogelijk wel.
- Welke partij draagt verantwoordelijkheid voor het correct gebruik van de app? Heldere afspraken moeten vooraf gemaakt worden, bijvoorbeeld wie verantwoordelijk is voor de verwerking van de (bijzondere) persoonsgegevens. Het hoogste niveau van beveiliging is vereist door middel van *privacy-by-design*. Wie is verantwoordelijk voor het naleven van de privacy-waARBorgen in de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG)?

- Welke informatie moeten gebruikers krijgen? Het ligt voor de hand dat gebruikers heldere uitleg en informatie moeten ontvangen over het doel van de app, over de dingen die zij moeten doen en laten, maar ook informatie over eventuele commerciële belangen van ontwikkelaars.
- Hoe kan misbruik voorkomen worden, bijvoorbeeld doordat werkgevers of supermarkten mensen gaan weren die de app niet gebruiken?
- Hoe kan de omkeerbaarheid van gebruik van de app gegarandeerd worden?