

Wereldwijd worstelen landen met coronatracing-apps

Dit artikel is geschreven door Martijn Pols en Stijn van Gils en verscheen in Het Financieele Dagblad van 30 april 2020, zie ook:

<https://fd.nl/achtergrond/1341106/wereldwijd-worstelen-landen-met-coronatracing-apps>



In Nederland is de coronatracing-app vooralsnog niet van de grond gekomen. Veel andere landen zijn er evenmin succesvol mee. 'Een tracing-app werkt alleen goed in meer totalitair geleide regimes.'

Reizigers met mondkapjes in een trein in Singapore. De Aziatische eilandstaat lanceerde begin deze maand TraceTogether, een app die de contacten van inwoners in kaart moest brengen. TraceTogether werd geen succes.

In het kort

Nederland is lang niet het enige land dat worstelt met corona-apps.

Ook in andere landen is er discussie over nut, noodzaak en invulling.

Deskundigen twijfelen of de app überhaupt nuttig kan worden.

'In Singapore is het natuurlijk gewoon mislukt', zegt internetpionier Dirk-Willem van Gulik. Hij is een van de eerste ontwikkelaars van de Apache webserver, waar wereldwijd ongeveer een kwart van de websites op draait.

Samen met onder meer ingenieursvereniging Kivi probeert hij ontwikkelaars samen te laten werken aan mogelijke tracing-apps om het coronavirus in te dammen. Met die onderlinge samenwerking aan de apps zit het volgens Van Gulik wel goed. Maar de softwareontwikkelaar ziet ook 'fundamentele problemen'.

Slechts enkele landen hebben op dit moment al een werkend systeem en in nog minder landen blijkt dat systeem effectief te werken. Nederland staat dus niet alleen na het mislukken van de 'appathon' half april, waarbij in een roerig weekend alle geselecteerde kandidaten voor een app vooralsnog afvielen.

China

In China werkt de corona-app samen met het betalingsverkeer. Op verschillende plekken, zoals restaurants, verricht je een betaling van nul cent. Daarmee wordt aanwezigheid geregistreerd. Het systeem werkt in combinatie met kleurcodes. Wie een rode code op zijn scherm ziet verschijnen, mag niet naar binnen.

Virus terugdringen met een app

Begin deze maand was Singapore een inspiratiebron voor andere landen, waaronder Nederland. De Aziatische eilandstaat probeerde de pandemie in te dammen door inwoners hun contacten in kaart te laten brengen met TraceTogether. Dit programmaatje op de mobiele telefoon houdt via bluetooth - een systeem dat normaal gesproken wordt gebruikt om bijvoorbeeld een koptelefoon draadloos aan te sluiten - bij welke andere telefoons in de buurt zijn geweest. Blijkt later iemand uit dat netwerk van contacten besmet, dan krijgt de telefooneigenaar het advies om een tijd in quarantaine te gaan.

In theorie kunnen zulke apps op de mobiele telefoon fantastisch werken om het coronavirus terug te dringen. Maar een doorslaand succes werd het in Singapore niet. Het land ziet het aantal besmettingen met het coronavirus de laatste tijd rap oplopen. Binnen Azië is het inmiddels een van de zwaarst getroffen landen.

Volgens Van Gulik was Singapore te haastig en werden de technische beperkingen van bluetooth onderschat. De app gebruikt daardoor veel elektriciteit en werkt niet goed samen met de besturingssystemen van Apple en Google, waar nagenoeg alle smartphones op draaien. De app werd uiteindelijk door te weinig mensen geïnstalleerd. 'Het land is weer terug bij nul, de voorsprong is weg', zegt Van Gulik.

Zuid-Korea

Zuid-Korea gebruikt geen app, maar verzamelt informatie via betalingen en informatie die mobiele telefoons sowieso delen. Het land heeft wel een app die deze informatie voor burgers inzichtelijk maakt.

Worstelen

Andere landen worstelen evengoed. IJsland koos voor een systeem op basis van locatie en heeft nu de app Rakning C-19, die bijhoudt waar je bent geweest. In Israël heeft de geheime dienst gegevens van zendmasten gebruikt om te controleren of coronapatiënten zich aan de lockdown houden, maar gebruikt de techniek nu niet meer.

Verschillende andere landen hebben, vanwege privacyzorgen, een voorkeur voor bluetooth. Omdat bluetooth direct verbinding maakt met apparaten in de buurt, zonder gebruik van een centrale server. Ook vertelt bluetooth niet waar een telefoon zich bevindt.

Duitsland koos in eerste instantie voor het initiatief PEPP-PT, waarbij informatie over besmettingen en contacten centraal wordt opgeslagen, maar is nu bijgedraaid omdat centrale opslag ook een risico voor de privacy met zich meebrengt. Ook de Europese Commissie stuurt vanwege de privacy op decentraal aan.

De Duitse voorkeur gaat nu uit naar het alternatieve initiatief DP-3T. Dat is niet alleen decentraal ingestoken, maar zou in meerdere landen moeten kunnen werken, zodat het ook bruikbaar is in grensregio's. Oostenrijk maakte een vergelijkbare draai naar DP-3T.

Frankrijk wil de informatie echter wel centraal houden, omdat gezondheidsdiensten dan meer informatie kunnen analyseren. Het land selecteert hiervoor op dit moment marktpartijen, waar automatiseerder Capgemini er een van is. Een officiële app is er ook daar nog niet. België besloot zijn plannen voor een app helemaal te laten varen.

Australië

Australië heeft sinds kort CovidSafe. Meer dan drie miljoen Australiërs hadden de app woensdag gedownload. Dat is ongeveer 12% van de bevolking en nog te weinig om effectief te zijn. De app is gebaseerd op het initiatief uit Singapore en werkt met bluetooth.

Aangepaste besturingssystemen

Wil een app op basis van bluetooth echt goed werken dan zijn ook technische aanpassingen in de besturingssystemen van Apple (iOS) en Google (Android) nodig. De technische problemen waar Singapore eerder mee worstelde, worden dan kleiner. Enkele eerste aanpassingen kwamen woensdag in proefversie beschikbaar. Grotere aanpassingen worden pas later verwacht. Wanneer is nog onduidelijk. Na die grotere aanpassing zit de *contact tracing*-functionaliteit in het besturingssysteem zelf ingebouwd. Een goedgekeurde corona-app kan hier vervolgens gebruik van maken.

Volgens de Engelse privacytoezichthouder voldoet het basisontwerp van Google en Apple aan het vereiste *privacy by design* van de Europese privacywet AVG. 'Dit AVG-vereiste heeft echt tot innovatie geleid, er tekent zich een *best practice* af. Maar ook dan blijven er zorgen of de wereld er straks wel beter uitziet', zegt Lokke Moerel, hoogleraar Global ICT Law aan de Universiteit van Tilburg en lid van de Cyber Security Raad.

Moerel, die eerder zelf besmet raakte, vreest dat de tracing-functionaliteit, eenmaal ingebouwd in de besturingssystemen, niet meer zal verdwijnen. 'Je kan een app wissen, maar als je het besturingssysteem verwijdert, werkt heel de telefoon niet meer.'

Gebruikers kunnen straks alleen de 'exposure notificaties' aan- en uitzetten. 'Maar ook als deze uitstaan blijft de *contact tracing*-functionaliteit zelf gewoon op de achtergrond draaien. In feite is er een slapend platform dat straks met één app wereldwijde contactmonitoring mogelijk maakt. Dit legt grote verantwoordelijkheid op Google en Apple om niet te bezwijken onder druk van buitenaf. Die zal echt niet alleen komen van autoritaire staten.'

Moerel noemt het 'fascinerend' dat de plannen van Google en Apple nog niet waren gepubliceerd of Frankrijk deed het verzoek die aan te passen zodat ze toch de data centraal kunnen krijgen. 'De ervaring leert dat zodra iets technisch kan, er ineens ook een dringende noodzaak voor toepassing is.'

Europa

In Europa heeft onder meer Tsjechië al een app. Ook die is gebaseerd op het Singaporese initiatief. Frankrijk wil een app op basis van ROBERT (ROBust and privacy-presERving proximity Tracing protocol), hier zit een centrale database achter. Een ander vaak genoemd protocol is PEPP-PT dat eveneens centraal werkt. Decentraal is DP3T het kansrijkst, zegt Peter Boncz, hoogleraar bij het Centrum voor Wiskunde en Informatica. Hij is een van de Nederlandse aanspreekpunten van het initiatief. Binnen twee weken moet de eerste app op basis van DP-3T in Zwitserland gelanceerd worden. De richting van Nederland is onduidelijk. Deze week komt er een Kamerbrief.

Onbetrouwbaar

Daarnaast zetten experts, inclusief Jaap Haartsen, de bedenker van bluetooth, vraagtekens bij de geschiktheid van de techniek. Ook na aanpassingen in de besturingsystemen zullen nog niet alle problemen verholpen zijn. Bluetooth gaat, in tegenstelling tot het coronavirus, bijvoorbeeld ook door muren. Ook is het protocol op veel telefoons niet geschikt om lang met laag batterijverbruik te werken. Dat zou de apps onbetrouwbaar kunnen maken.

En al zou de app na de aanpassingen in de systemen van Google en Apple wel feilloos kunnen werken: oudere telefoons krijgen doorgaans helemaal geen updates meer. Een substantieel deel van de bevolking zou de app daardoor niet goed kunnen gebruiken.

Totalitaire regimes

'Ik denk dat een tracing-app alleen goed zou kunnen werken in meer totalitair geleide regimes en wanneer er nog maar heel weinig besmettingen zijn', zegt Niels Chavannes, hoogleraar eHealth aan de Universiteit van Leiden.

Willen tracing-apps effectief zijn dan moet de app heel betrouwbaar contacten in kaart brengen en moeten besmettingen heel accuraat in de app worden gemeld. Bovendien moet de app gebruikt worden door een substantieel deel van de bevolking.

Een Britse studie ging eerder uit van een minimaal noodzakelijke drempel van 60% gebruik onder de bevolking. Ervan uitgaande dat de app perfect zou werken, kan met 60%, zo'n 36% ($0,6 * 0,6 = 0,36$) van de besmettingen in kaart worden gebracht. De kans dat een besmet persoon de app gebruikt, is immers 60% en vervolgens zullen 60% van de personen worden geïnformeerd.

Bij een lager percentage neemt het aantal in kaart gebrachte besmettingen al snel af. Bij 50% gebruik volgt nog maar bij 25% van de besmettingen een melding, bij 10% gebruik ligt dat op 1%.

Chavannes acht het vrijwillig gebruik van deze op de persoonlijke levenssfeer ingrijpende app bij 60% van de bevolking vrijwel onhaalbaar. Ter illustratie: dat is ongeveer evenveel als het percentage Nederlanders dat in 2016 WhatsApp - dat ook op oudere telefoons nog prima werkt - gebruikte.

Postcode

25%

Hoogleraar Peter Boncz, betrokken bij het initiatief DP-3T, benadrukt dat er inderdaad nog veel werk aan de winkel is, maar wil de apps zeker nog niet opgeven. 'Als de app het aantal besmettingen met 25% zou remmen (dus 75% onsuccesvol in de ogen van criticasters), is dat al veel winst', laat hij weten. 'Daarmee zou je het misschien mogelijk maken om de restaurants onder voorwaarden te openen. Daar zou de horeca toch heel blij mee zijn.'