

## Quick scan Corona app

Alfons Leerkes



### Waarom CoronaMelder?

CoronaMelder helpt om nieuwe besmettingen in kaart te brengen en voorkomt zo verdere verspreiding van het virus. De app waarschuwt u als u enige tijd in de buurt bent geweest bij iemand die besmet is met het coronavirus. U krijgt in de app ook advies wat u dan kunt doen om te voorkomen dat u het virus onbewust op anderen overdraagt. Dankzij de app kunnen ook onbekenden anoniem gewaarschuwd worden als ze lang genoeg bij een besmet persoon in de buurt zijn geweest om misschien zelf besmet te raken. Dit kunnen bijvoorbeeld medereizigers zijn in een restaurant, op school of in een winkel.

CoronaMelder stuurt u een bericht als u enige tijd in de buurt bent geweest van iemand die besmet is met het coronavirus. Ook geeft de app advies over wat u dan het beste kunt doen. Dit verlaagt het risico dat u onbewust andere mensen in uw omgeving besmet.

### Welke techniek gebruikt CoronaMelder?

Via Bluetooth Low Energy houdt [CoronaMelder](#) bij hoe dichtbij een andere app-gebruiker is. En hoe lang dat duurt.

De app gebruikt door Apple en Google gebouwde technologie. Zij hebben dit wereldwijd beschikbaar gemaakt, zodat alle apparaten met hun besturingssystemen (iOS en Android) informatie met elkaar kunnen delen. Dit delen van informatie gebeurt alleen als u de corona-app gebruikt.

Als u langere tijd dicht bij een andere gebruiker bent, slaat uw app de willekeurige code van de andere gebruiker op. Als de andere gebruiker later in de app aangeeft corona te hebben, krijgt u een melding.

CoronaMelder is ontwikkeld volgens het privacy-by-design-principe. Dit betekent dat zo min mogelijk persoonlijke gegevens worden verzameld en gebruikt. Zo vraagt de app niet om een naam of e-mailadres en worden geen locatiegegevens gebruikt. Als u CoronaMelder gebruikt, weet de app daardoor:

- niet wie u bent;
- niet waar u zich bevindt;
- niet wie de andere mensen zijn die CoronaMelder gebruiken en met wie uw app willekeurige codes uitwisselt.

**Android:** CoronaMelder werkt op de meeste Android-telefoons met versie 6 of nieuwer.

**iPhone:** CoronaMelder werkt op Apple iPhones met het besturingssysteem iOS 13.5 of nieuwer. iOS 13.5 kan geïnstalleerd worden op de iPhone 6s, iPhone SE en nieuwer.

## **Privacy CoronaMelder**

De app herkent via Bluetooth Low Energy andere smartphones waarop de app is geïnstalleerd. Het herkennen van de andere smartphones gebeurt aan de hand van willekeurige codes (getallenreeksen) die Rolling Proximity Indicators (RPIs) worden genoemd. Deze codes worden iedere 10 tot 20 minuten ververs, en zijn een afgeleide van zogenaamde Temporary Exposure Keys (TEKs). TEKs zijn ook willekeurige codes, maar deze codes worden per dag opnieuw gegenereerd, en 14 dagen op de telefoon van de gebruiker bewaard.

Als uw smartphone dichtbij een andere smartphone is waarop de app is geïnstalleerd, worden de verschillende RPIs uitgewisseld tussen die smartphones, en daarop lokaal opgeslagen. In het geval een gebruiker van de app positief getest is op COVID-19, kan de gebruiker er vrijwillig voor kiezen daarvan melding te maken in de app. Als daarvoor wordt gekozen stuurt de app de TEKs die de afgelopen 14 dagen zijn aangemaakt, en lokaal bewaard op de smartphone, naar een centrale server. De centrale server accepteert verzonden TEKs alleen als de gebruiker en de GGD de verzending hebben bevestigd met een autorisatiecode. Op de centrale server worden de ontvangen TEKs omgezet in andere codes die Diagnosis Keys (DKs) worden genoemd.

De centrale server stelt de DKs vervolgens beschikbaar, zodat deze automatisch kunnen worden opgehaald door de smartphones waarop de app is geïnstalleerd. Als uw smartphone de DKs heeft opgehaald van de server wordt de verbinding met de server verbroken. Dit geautomatiseerde proces herhaalt zich meerdere keren per dag om eventuele besmettingsrisico's up-to-date te houden. Vervolgens berekent uw smartphone aan de hand van de opgehaalde DKs of er een match is met de verschillende RPIs van andere smartphones waarbij uw smartphone in de buurt is geweest. Direct daarna worden de DKs van uw smartphone verwijderd.

## **Duitsland**

De federale corona-waarschuingsapp is sinds 16 juni 2020 te downloaden voor iOS en Android en was tegen de ochtend van de volgende dag al 6,4 miljoen keer gedownload via de Apple App Store en de Google Play Store. Het aantal downloads van de Corona-waarschuingsapp groeide op 25 augustus 2020 tot 17,5 miljoen. 9,3 miljoen keer op Google en 8,2 miljoen keer op Apple store. Bronnen Bundes Ministerium für Gesundheit en het Robert Koch Instituut.

Er zijn geen gegevens over hoeveel mensen zijn geïnformeerd over een mogelijk risico-ontmoeting met behulp van de Corona-waarschuingsapp, aangezien de app gebaseerd is op een gedecentraliseerde aanpak. Alle gebruikersgegevens worden gecodeerd en uitsluitend op de eigen smartphone opgeslagen. Noch het Robert Koch Instituut als uitgever, noch derden hebben toegang tot deze gegevens.

## Smartphonegebruik

Waar de marktpenetratie van smartphones onder jongeren (18 tot 24 jaar) al jaren rond de 94% schommelt, vertoont de marktpenetratie onder gebruikers van 25 en ouder de afgelopen jaren een gestage groei. In 2017 is 97% van de jong volwassenen (25-34 jaar) in Nederland in het bezit van een smartphone, ten opzichte van rond de 80% drie jaar geleden. Onder respondenten tussen de 35 en 44 steeg de penetratie van 75% naar 94%, terwijl in de leeftijdscategorie 45-54 de stijging nog sneller ging – van rond de 65% in 2014 naar 94% in 2017. De kroon wordt echter gespannen door de 55-plussers die de verkoop van smartphones een enorme boost hebben gegeven de afgelopen jaren. 90% bezit in 2017 een smartphone, ten opzichte van net iets meer dan de helft in 2014. Ook voor 2014 was deze trend zichtbaar. Bron: Consultancy.nl

### Smartphonegebruik (2019)

55-65 jaar 95,2% ( 2012 35,1%)

65-75 jaar 85,7% ( 2012 15,4% )

75- 51,9% ( 2012 2% )

Bron CBS

Dit vertaalt naar de bevolkingsopbouw ( 2019 ) betekent dit dat er in de leeftijdscategorie vanaf 55 jaar circa 1,1 miljoen Nederlanders de app niet zullen gebruiken, domweg omdat zij niet beschikken over een smartphone. ( Bron CBS ).

### Acceptatie van de Corona App.

Ruim de helft van de Nederlanders zal een corona-app op zijn telefoon installeren, als die app aan alle privacy- en veiligheidseisen voldoet. Dat blijkt uit onderzoek van de Erasmus Universiteit in Rotterdam. Onder leiding van prof.dr. Maureen Rutten-van Mólken

De Rotterdamse onderzoekers denken op basis van hun studie dat een dekkingsgraad van 60 procent, die volgens minister Hugo de Jonge (Volksgezondheid) nodig is om de app tot een succes te maken, mogelijk is. De bereidheid onder jongeren en jongvolwassenen is daarbij een stuk groter dan bij de oudere inwoners van ons land. De onderzoekers legden een volgens de universiteit representatieve groep van 900 Nederlanders zeventien keer een keuze voor tussen twee apps met steeds verschillende eigenschappen en een derde keuze: geen van de apps. Rutten-Van Mólken: „Zo krijg je een beeld van wat mensen van zo'n app zouden willen zien. Ik denk dat de uitkomsten het kabinet waardevolle informatie kunnen bieden.”

De groep Nederlanders die twijfelt of ze een bluetooth-app wil, die gebruikers erop wijst als ze in de buurt van een coronapatiënt zijn geweest, is onder bepaalde voorwaarden wel over te halen. Een deel zou de app installeren als het daarmee weer mogelijk wordt om in grotere groepen samen te komen, bijvoorbeeld voor een verjaardag. Wellicht dat een koppeling van de App met het registratiesysteem dat nu gebruikt wordt bij restaurantbezoek ook bijdragen aan de acceptatie van de App.. Ook zouden gebruikers graag zien dat ze zelf een coronatest kunnen krijgen als ze de melding ontvangen dat ze dicht bij een besmet persoon zijn geweest.

