

5.1.2e 5.1.2e
5.1.2e
email 5.1.2e minvws.nl

Corona Tracing App in Nederland Erasmus Universiteit Rotterdam wil helpen!

2 april 2020

5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e
5.1.2 5.1.2e 5.1.2e
5.1.2e 5.1.2e
5.1.2e 5.1.2e

Informeel voorstel: laat Erasmus Universiteit een test-bed zijn voor Corona contact tracing!

Op vrijdag 20 maart lanceerde het ministerie van gezondheid in Singapore de app "TraceTogether"¹. Een eenvoudige app die telefoons in de nabijheid middels bluetooth detecteert en na toestemming aan een beveiligde server doorgeeft zonder locatie gegevens te delen. Als iemand met het SARS-CoV-2 (Covid-19) virus is besmet kan snel het digitale spoor worden gevonden van mensen die in de buurt zijn geweest. Dit bespaart tijd/ moeite en maakt gericht testen en helpen mogelijk. Een groot deel van de populatie dient de app te gebruiken. Binnen een week heeft 15% van de bevolking in Singapore de app op de telefoon gezet.

What is TraceTogether and how does it work?

TraceTogether is a contact-tracing smartphone app that enables the Ministry of Health (MOH) to quickly track people who have been exposed to confirmed coronavirus cases.



¹ <https://www.gov.sg/article/help-speed-up-contact-tracing-with-tracetoegether>

In Europa is het Pan European Privacy Protecting Proximity Tracing (PEPP-PT)² geïnitieerd met als doel

Science

RESEARCH ARTICLES

Cite as: L. Ferretti *et al.*, *Science*
10.1126/science.abb6936 (2020).

Quantifying SARS-CoV-2 transmission suggests epidemic control with digital contact tracing

Luca Ferretti^{1*}, Chris Wymant^{1*}, Michelle Kendall¹, Lele Zhao¹, Anel Nurtay¹, Lucie Abeler-Dörner¹,
Giles Parker², David Bonsall^{1,3,4}, Christophe Fraser^{1,4,5}

¹Big Data Institute, Li Ka Shing Centre for Health Information and Discovery, University of Oxford, Oxford, UK, ²Wellcome Centre for Ethics and the Humanities and Ethox Centre, University of Oxford, Oxford, UK, ³Oxford University NHS Trust, University of Oxford, Oxford, UK, ⁴Wellcome Centre for Human Genetics, University of Oxford, Oxford, UK.

een met Singapore vergelijkbaar systeem te implementeren dat voldoet aan de Europese GDPR (AVG) privacywetgeving en crossborder tracing mogelijk maakt³. De Duitse regering heeft opdracht gegeven voor de implementatie van een Corona Tracing App

gebaseerd op het PEPP-PT model⁴.

Contact tracing wordt steeds meer gezien als een belangrijke manier om de besmettingsfactor (ρ) te verlagen⁵. Het is van groot belang een dergelijk systeem in Nederland te implementeren. Op korte termijn om zicht te krijgen op de digitale sporen van het virus en daarmee een vroegtijdig alert systeem te hebben; en vervolgens om dit uit te bouwen tot een persoonlijke assistent voor iedereen en zodoende – naast preventie, zorg en immunisering – een nieuwe, aanvullende manier te ontwikkelen om epidemische processen te kunnen sturen.

Wij kunnen met name een rol spelen met ons Erasmus Center for Data Analytics. ECDA⁶ – het data expertise centrum van de Erasmus Universiteit – bundelt de kennis van o.a. Rotterdam School of Management en de School of Medicine. ECDA is verbonden met het TU Delft Data Science.

Hoe kunnen wij helpen?

Op korte termijn kunnen wij helpen met het uittesten van de PEPP-PT App in een testomgeving van de Erasmus community zoals beschreven in het bijgaande Plan van Aanpak voor het Proof-of-Concept.

In de vervolgstappen kunnen wij de volgende rol nemen:

- Visualiseren en analyseren van de trace-data en het ontwikkelen van algoritmes om beslissingen te nemen;
- Definieren en onderzoeken van additionele functionaliteit van app/ systeem:
 - o Directe proximity meting
 - o Zelf-diagnose en koppeling aan zorgsystemen⁷

² <https://www.pepp-pt.org/>

³ <https://www.zdnet.com/article/europe-poised-to-launch-coronavirus-contact-tracking-mobile-app-projects/>

⁴ <https://www.nytimes.com/reuters/2020/03/30/technology/30reuters-health-coronavirus-germany-tech.html>

⁵ <https://science.sciencemag.org/content/early/2020/03/30/science.abb6936.full>

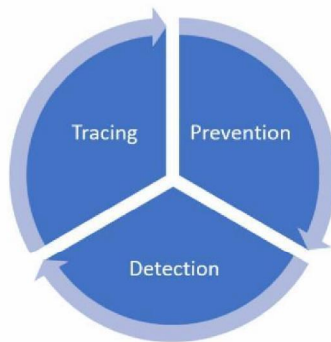
⁶ <https://www.rsm.nl/ecda/events/erasmus-data-analytics-summit-2019/>

⁷ Zie als voorbeeld <https://luscii.com/nl/corona-virus/>

- Koppeling en acceptatie van biometrische systemen
- Aspecten van nadere locatie bepaling
- Onderzoeken van de mogelijkheden om middels gerichte gedragsbeïnvloeding de verspreiding van het virus te kunnen sturen. In het kader van NWO onderzoek naar complexe netwerken hebben wij nieuwe modellen ontwikkeld⁸. Met inzet van geavanceerde recommender systemen kan individueel gedrag specifiek worden gericht zodat de verspreiding afhankelijk van de structuur van het netwerk kan worden gestuurd⁹

De vakgroep Technology & Operations Management heeft specifieke ervaring met logistiek en informatie processen in complexe netwerken. O.a. als voorzitter van het NWO programma complexiteit en als oprichter van het Netherlands Platform of Complex Systems (NPCS¹⁰) is er specifieke ervaring met de algoritmes van load balancing/ flow management in netwerken. Daarnaast is er veel ervaring met recommender systemen en gedragsbeïnvloeding o.a. in het Erasmus Behavioural Lab. De medische school geeft toegang tot de laatste inzichten in ziekte en preventie.

Inmiddels is begonnen met de voorbereiding van een experiment voor een ‘Rapid Prediction and Response System’ – RPARS zie bijlage¹¹ - initieel bedoeld als onderzoek binnen de Erasmus gemeenschap. Daarin worden drie complementaire processen onderzocht om exponentiële transmissie te reduceren.



RPARS doelstellingen

1. Middels app's "social distancing" vergemakkelijken en op de persoon gerichte informatie/ aanbevelingen geven;
2. Op vrijwillige basis informatie verzamelen uit de app om mogelijke infectiepaden en veilige zones te identificeren;
3. Zodoende gerichte alarmeringen mogelijk maken (zoals wanneer iemand in de buurt van een geïnfecteerde komt/ is gekomen) en mobiliteit kunnen sturen;
4. Door data analyse en onderzoek/ ontwerp van nieuwe algoritmes de verspreiding van infecties kunnen bijsturen door gedragsbeïnvloeding via de app (het verlagen van de p).

Op korte termijn:

Indien u op ons aanbod kunt ingaan:

- **6 – 12 april:** Erasmus Universiteit Rotterdam - de bedrijfskunde school met hulp van de medische school – implementeren van de Corona Tracing App naar model PEPP-PT. We onderzoeken wat er op Europees niveau gebeurt – o.a. via onze contacten bij verschillende leden van PEPP-PT en

⁸ <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0207865>

⁹ Als voorbeeld <http://www.erasmusinnovation.nl/consumer-informedness-and-firm-information-strategy/>

¹⁰ <https://npcs.nl/>

¹¹ Rapid Prediction and Response System (RPARS) to Combat the Transmission of COVID-19

- **13 april – 3 mei:** Een eerste inschatting van het gebruik van Corona Tracker App in Nederland is inmiddels uitgevoerd¹³. Erasmus heeft een team van software ontwikkelaars vrijgemaakt om de software - zodra deze beschikbaar is - in een proefopstelling uit te testen. In deze weken moet duidelijk zijn of een zinvolle test kan worden gedaan, wat daarvoor nodig is, en hoe dit op te zetten. Met name moet duidelijk zijn of de PEPP-PT software kan worden gebruikt. Het systeem moet met name op privacy aspecten acceptabel zijn.
- **13 april – 3 mei:** Terwijl deze test loopt wordt een plan gemaakt voor de uitrol: een technisch deel voor app en backend met voldoende capaciteit voor snelle opschaling; een organisatorisch deel voor website/ helpdesk/ lancering/ koppeling aan GGD e.a.
- **3 mei: beslissing over testbed en uitrol**
- **mei – juni :** lancering van de app/ service met een goede voorlichtingscampagne.

- Hulp om de software / tools versneld naar Nederland te krijgen;
- Een budget van 5.1.2b om de eerste fase te doen (6 april – 3 mei): t.w. proefopstelling maken en roll-out plan. Hiervan heeft Erasmus Universiteit 5.1.2b voor haar rekening genomen middels menskracht.
- Coördinator vanuit overheid om de verschillende interfaces naar overheidsinstellingen te activeren.

[illegible]

RSM Erasmus