

Covid radar

Impressie en mogelijke waarde voor het dashboard

5.1.2e

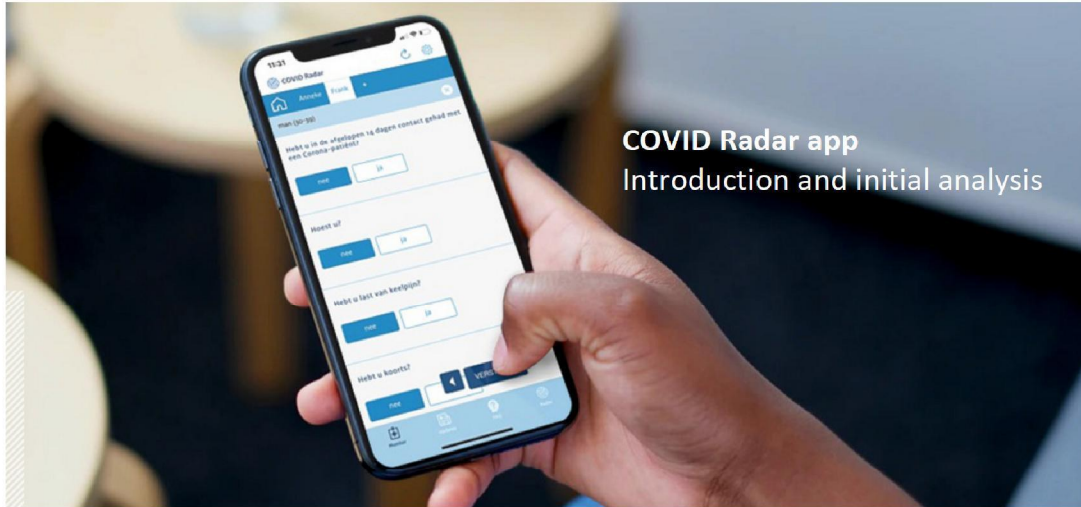
en

5.1.2e

(informatie analyse Landelijk Coronadashboard)

Overleg informatie analyse met LUMC

- Op donderdag 10 december jl. hebben we met informatie analyse team (5.1.2e) en (5.1.2e) een overleg gehad met de personen achter de Covid radar app van het LUMC.
- LUMC heeft de mogelijkheden van de data uit de Covid radar app gepresenteerd. In de volgende slides volgt de presentatie van LUMC.
- In de laatste slides geven we nog een korte samenvatting waar wij eventuele toegevoegde waarde zien voor het Coronadashboard.



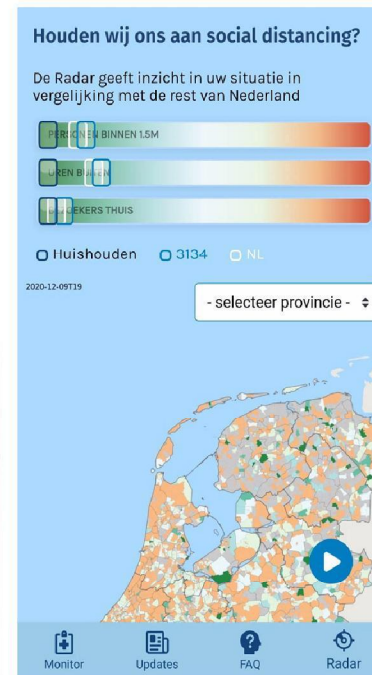
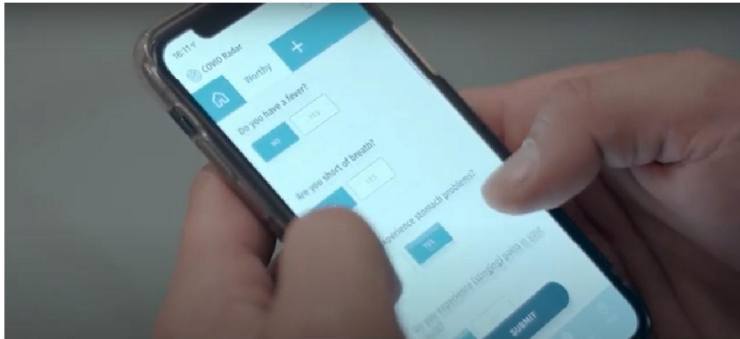
COVID Radar app
Introduction and initial analysis

COVID Radar

Doelstelling: lokaal Covid kunnen voorspellen -> individuele/regionale feedback

Symptomen + Gedrag

- Anoniem
- Regiospecifiek (tot op postcode 4 niveau)
- Terugkoppeling: inzicht en bewustwording voor de gebruiker



COVID Radar – Introduction and initial analysis

Background

- Ontwikkeld door samenwerken tussen LUMC en Ortec, gefinancierd door ZonMW subsidie
- Sinds 2 April, dagelijkse vragenlijst
- 250 dagen
- 5.500.000 observaties
- +250.000 gebruikers
- 11.000 gebruikers met 100+ observaties
- Mogelijkheid tot 2 miljoen gebruikers
- Dynamische vragenlijst
- Binnenkort lokale en landelijke wervingscampagnes

The screenshot displays the COVID Radar mobile application interface. At the top, the status bar shows the time 13:26, a search icon, and the app name 'COVID Radar'. Below the status bar is a navigation bar with a home icon, the user name 'Nic', and a plus sign. The main content area contains a series of questions with 'NO' and 'YES' buttons:

- Do you have a cough?
- Do you have a throat ache?
- Do you have a fever?
- Are you short of breath?

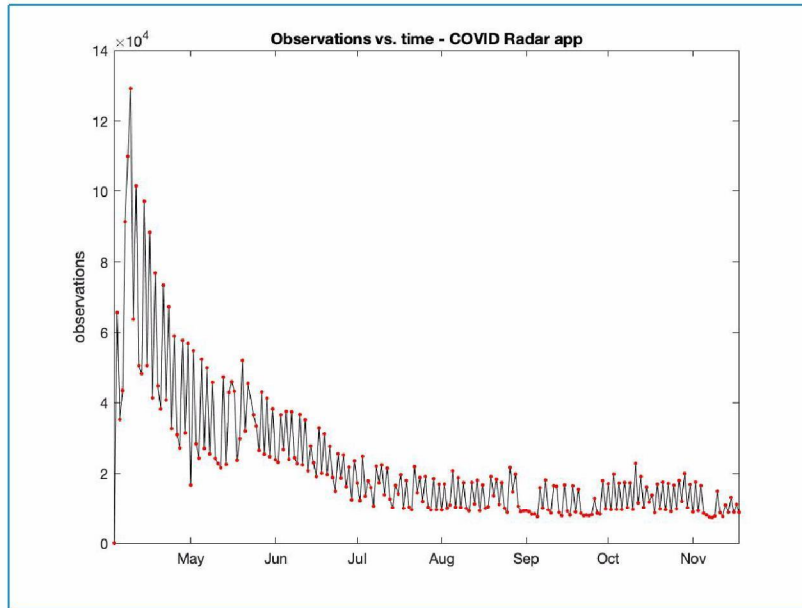
A 'SUBMIT' button is located below the 'Are you short of breath?' question. At the bottom of the screen, there is a navigation bar with icons for 'Monitor', 'Updates' (with a red notification badge), 'FAQ', and 'Radar'.

<i>Variable name</i>	<i>Variable type</i>	<i>Variable description</i>
<i>pc</i>	ID variable	postal code
<i>gender</i>	categorical (M/F/O/N)	gender of user (male, female, other, none)
<i>age</i>	categorical (10yr increments)	age group of user
<i>hcpro</i>	binary	health-care professional (no/yes) <i>Initial information</i>
<i>contact</i>	binary	contact with COVID-19 patient in past 14 days (no/yes)
<i>hoesten</i>	binary	coughing (no/yes)
<i>keelpijn</i>	binary	sore throat (no/yes)
<i>koorts</i>	binary	fever (no/yes)
<i>kortademig</i>	binary	shortness of breath (no/yes)
<i>maagdarm</i>	binary	stomach issues (no/yes)
<i>borstkas</i>	binary	pain in the chest (no/yes)
<i>ogen</i>	binary	swollen eyes (no/yes)
<i>geur</i>	binary	loss of smell or taste (no/yes) <i>Symptom information</i>
<i>covid</i>	categorical (N, Y1, Y2)	user diagnosed with COVID- 19 (no/yes - in the past 2 weeks/yes - more than 2 weeks ago)
<i>werk</i>	binary	work/school yesterday (no/yes)
<i>uithuis</i>	integer [0-24]	hours spent outside yesterday
<i>personen</i>	integer [0-20]	number of people within 5 meters yesterday
<i>bezoek</i>	integer [0-20]	visitors at home yesterday
<i>nabij</i>	integer [0-50]	number of people in two features above within 1.5m <i>Behavior information</i>
<i>udid</i>	ID variable	household unique identifier
<i>cdate</i>	unix timestamp	time and date user answered questionnaire
<i>date</i>	timestamp	date user answered questionnaire

COVID Radar – Introduction and initial analysis

Results

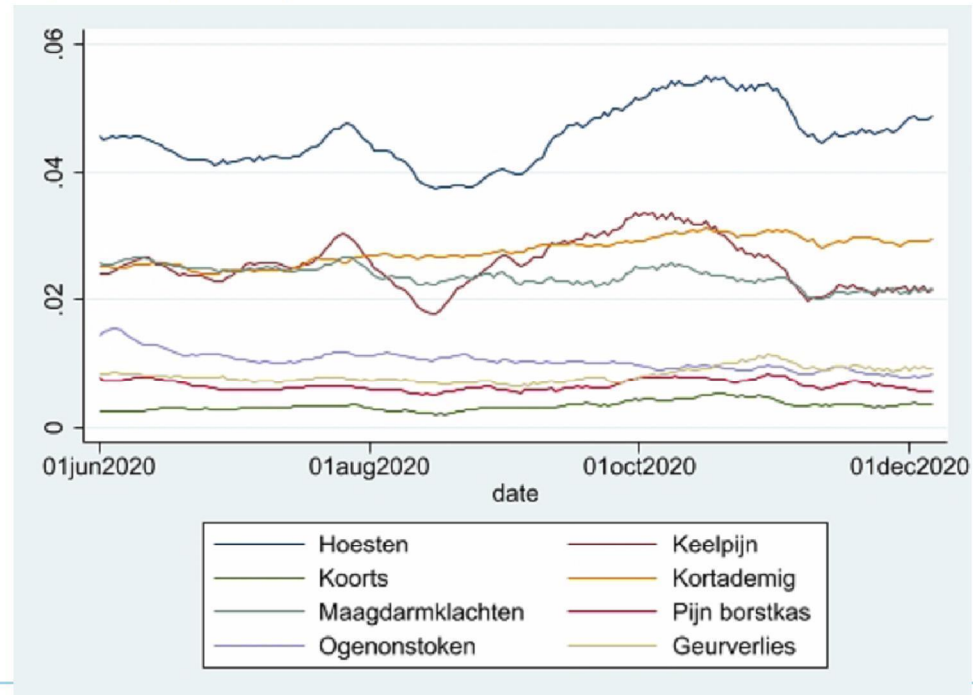
Number of total users and number of observations

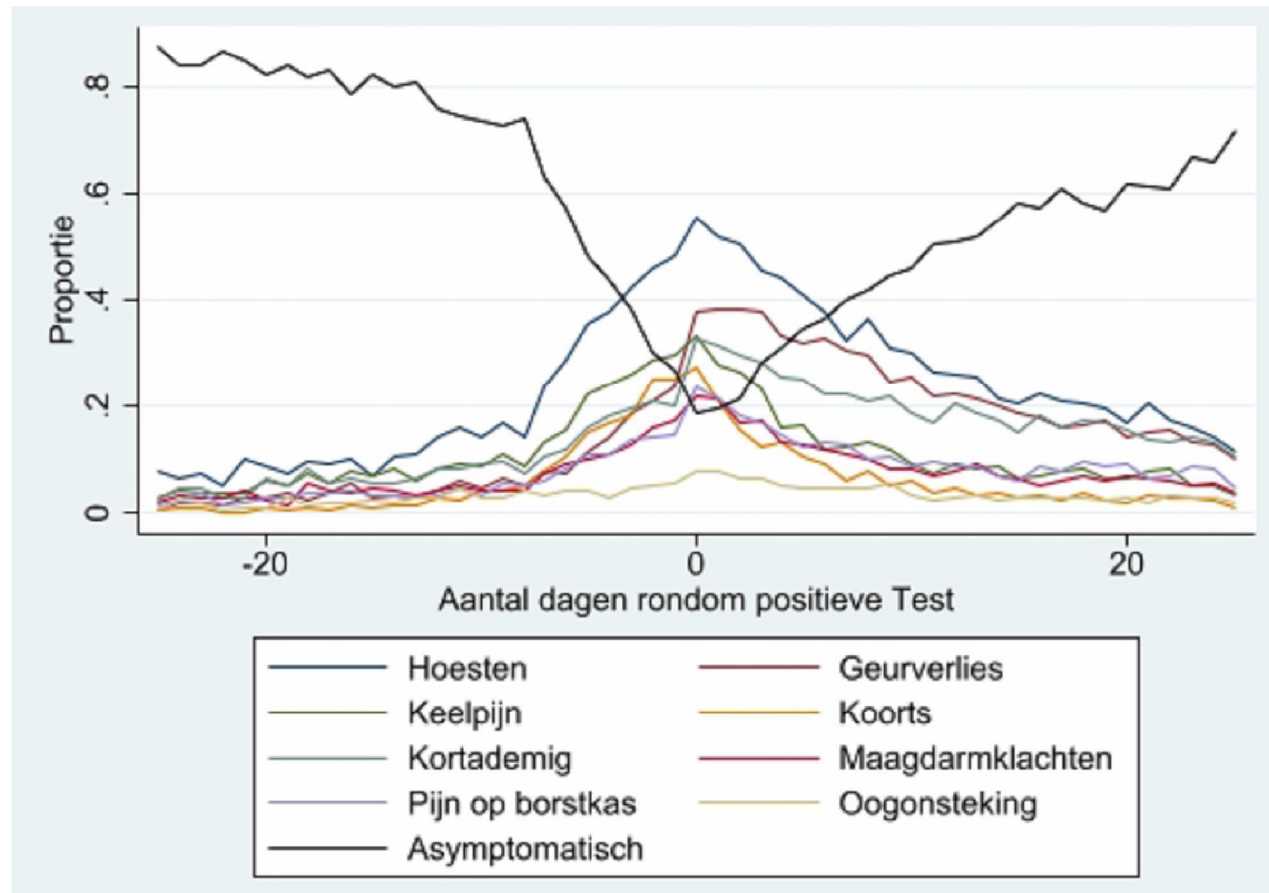


COVID Radar – Introduction and initial analysis

Results

- Symptoms reported by users vs. time

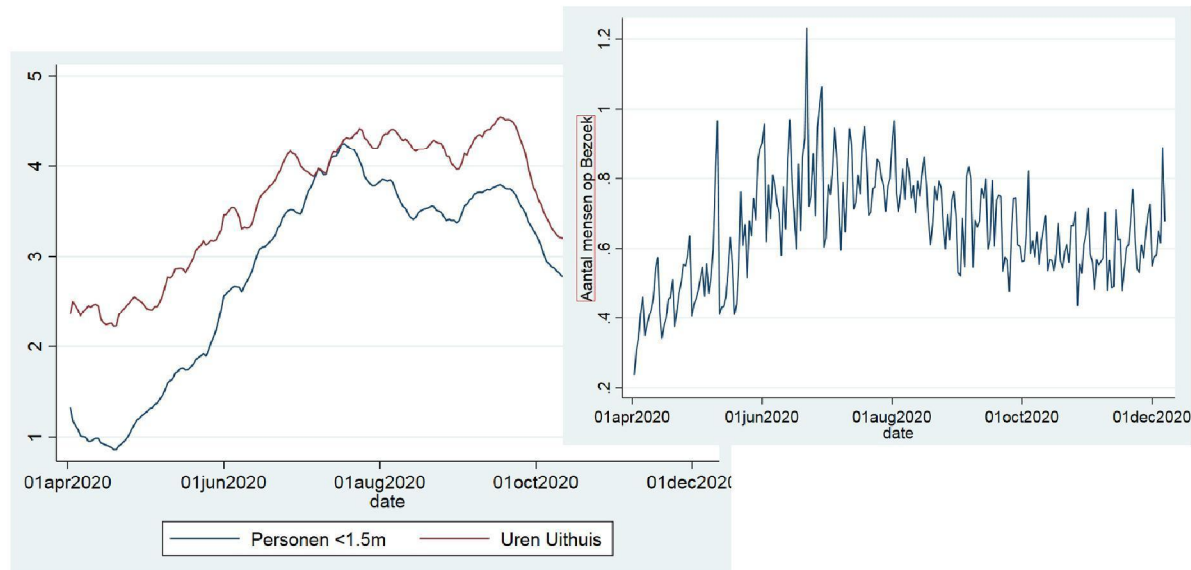


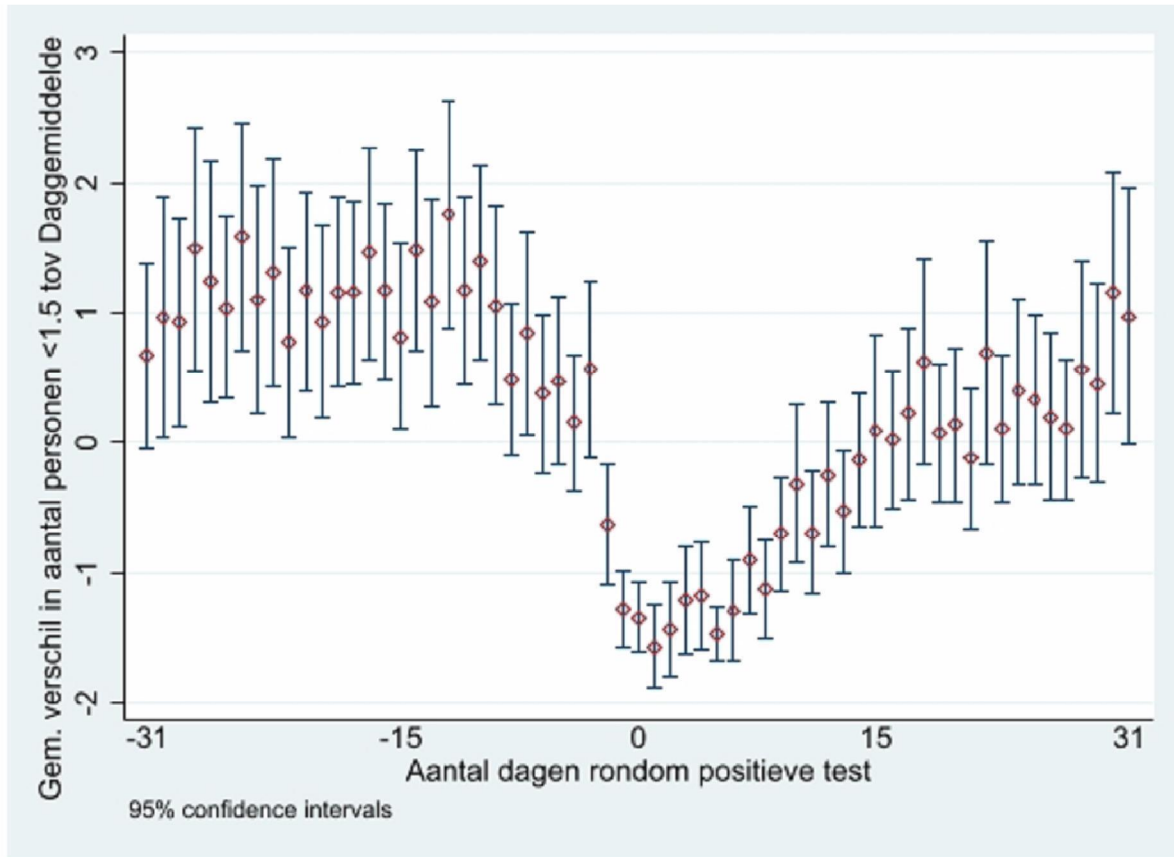


COVID Radar – Introduction and initial analysis

Results

- Behavior reported by users vs. time





COVID Radar – Introduction and initial analysis

Discussion

Conclusies

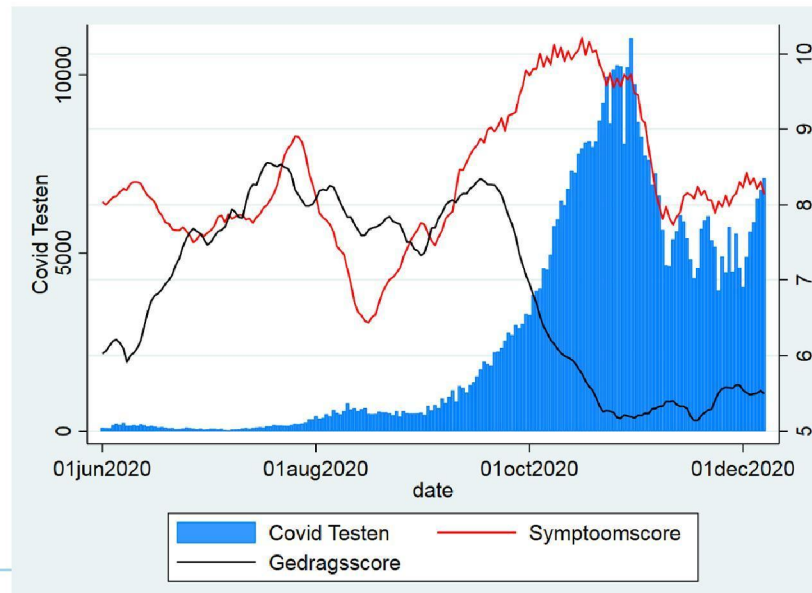
- Succesvolle en dynamische dataverzameling
- ‘Live’ gedragsdata
- Terugkoppeling naar individuele gebruiker en de regio
- Duidelijke associaties tussen symptomen, gedrag en positieve Corona testen
- Combinatie van gedrag met symptomen mogelijk predictief

COVID Radar – Introduction and initial analysis

Discussion

Samenwerking RIVM

- Impuls in aantal gebruikers (meer data)
- Implementatie data in dashboard (toepassing data)

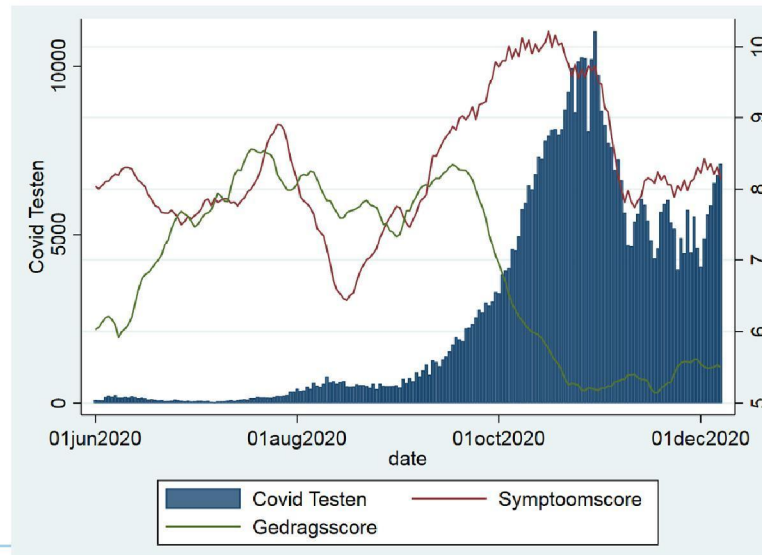


COVID Radar – Introduction and initial analysis

Results

Composite scores

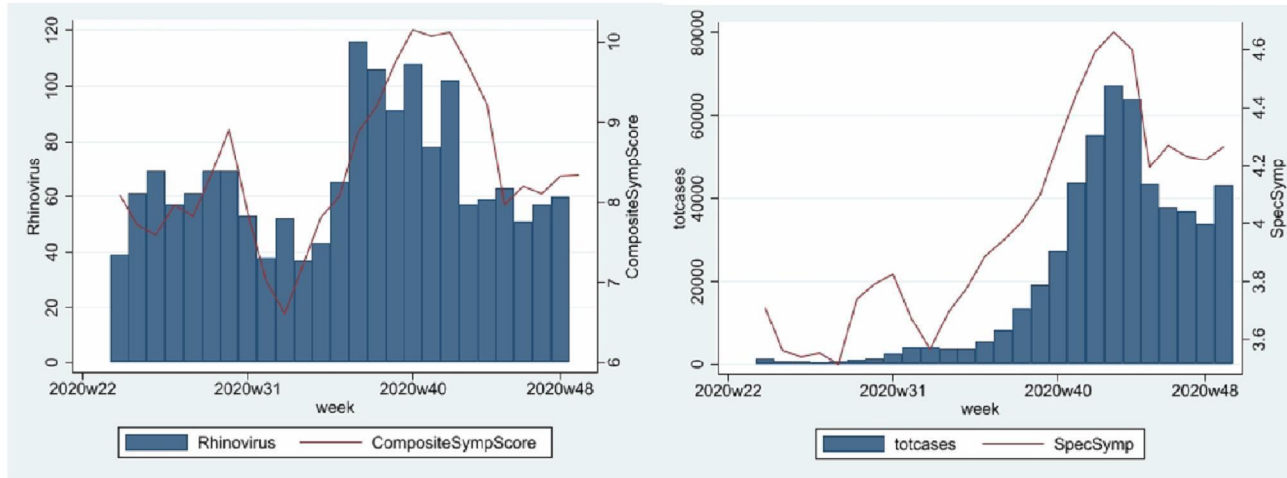
- Symptoom composite score = som van percentage van gebruikers met hoesten, keelpijn, geurverlies en koorts
- Gedrags composite score = som van gemiddeld aantal uren buitenshuis en mensen binnen de 1.5 meter
- 7 daags gemiddelde

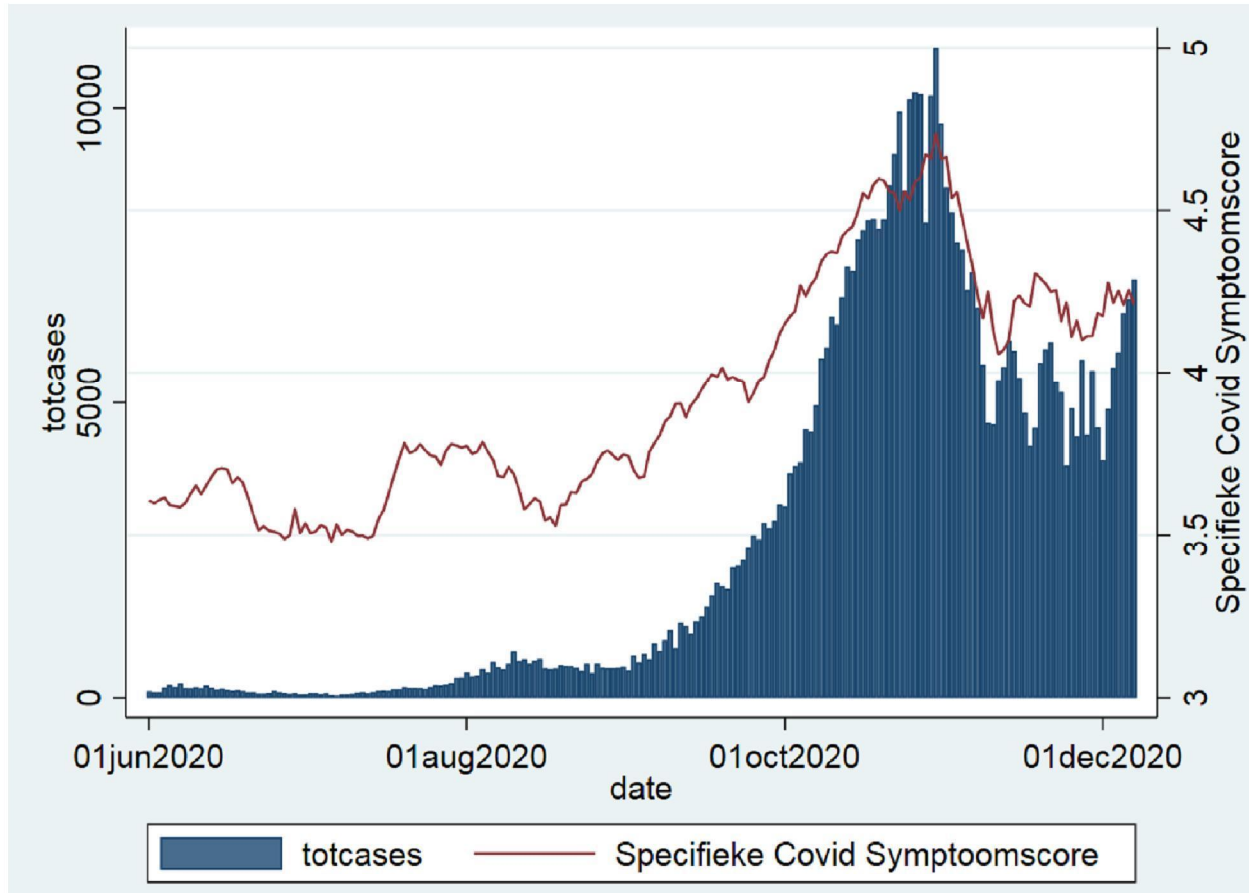


COVID Radar – Introduction and initial analysis

Results

- Associatie met Rhinovirus
- Corrigeren van Symptomen -> geur, koorts, kortademig





Rol van data

- De data van de Covid radar kan voor verschillende doeleinden gebruikt worden:
 - Terugkijkend: bewustzijn van gedrag creëren. Het gebruik van de app stimuleren kan ook eigen gedrag van mensen positief beïnvloeden.
 - Vooruitkijkend: Op slide 13 is te zien dat de gedrag en symptomen indicatoren gebruikt kunnen worden als vroeg indicator voor het aantal tests dat in Nederland afgenomen wordt.
- Wij hebben bij LUMC benadrukt dat ze heel zeker moeten zijn van de kwaliteit van hun data als deze gebruikt gaat worden als vroeg indicator voor beleidsmakers.

Samenvatting van besproken punten

- Er zijn ongeveer 10.000 dagelijkse gebruikers.
- Er is een stuurgroep binnen LUMC die bepaalt welke vragen in de app gesteld worden.
- De data is ook beschikbaar per postcode/gemeente/provincie en per dag/week/maand.

- LUMC wil in samenwerking met RIVM een campagne starten om meer jongere gebruikers te werven. Verder ook focus op sportverenigingen als deze weer mogen gaan sporten.
- LUMC staat open voor het geven van een presentatie aan grotere groep mensen om te kijken of data nuttig is voor coronadashboard.

Samenvatting van besproken punten

- LUMC heeft beschrijvende analyse uitgevoerd, maar wil nu verder met het kunnen voorspellen van gedrag/symptomen en daarmee voorspellen of er een golf van testen aan gaat komen.
- LUMC geeft aan dat ze graag willen dat de data breder gebruikt wordt, omdat ze echt toegevoegde waarde zien.

Aandachtspunten voor team dashboard

- Zijn de 10.000 dagelijkse gebruikers representatief voor heel NL?
 - Zijn de regionale (gemeente) data voldoende representatief? Snelle simpele rekensom $10.000 / 355 = \text{ca. } 30$ personen per gemeente. Voldoende?
- Hoe verhoudt het gedrag zich t.o.v. gedrag RIVM? Willen we nog een extra gedrag indicator?
- Data voor op dashboard (publiek) of juist alleen voor beleidsmakers (intern)?
- Zegt de data op dit moment ook echt iets? (vroeg indicator voor maar 1 golf, eerst nog kijken of indicatoren ook nieuwe golven voorspellen)