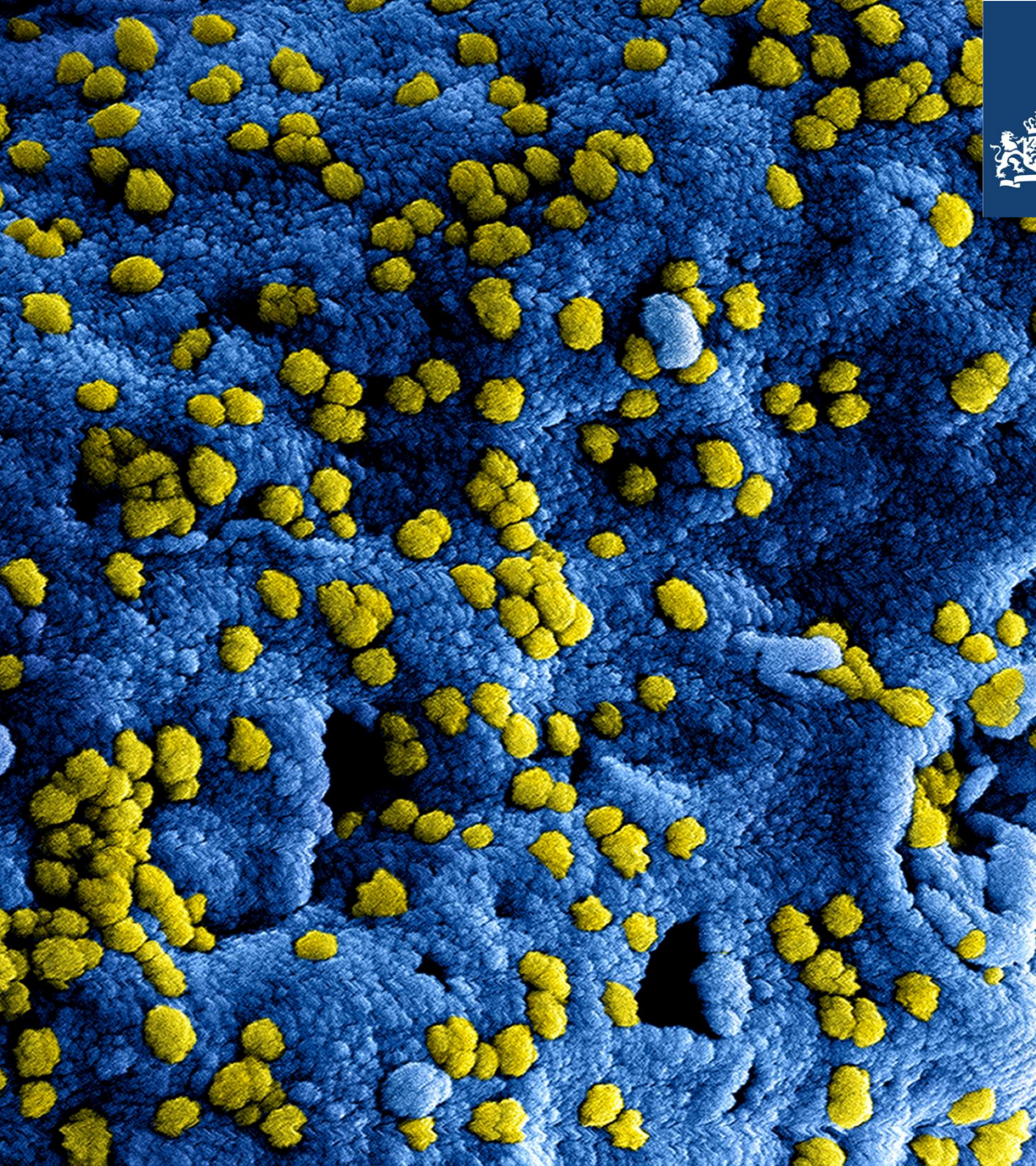




Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

COVID-19

Technische briefing Tweede Kamer
16 april 2020

Jaap van Dissel

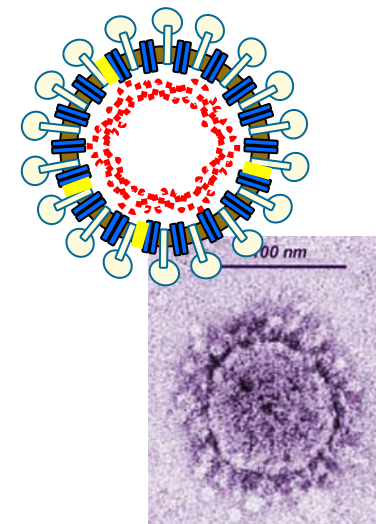
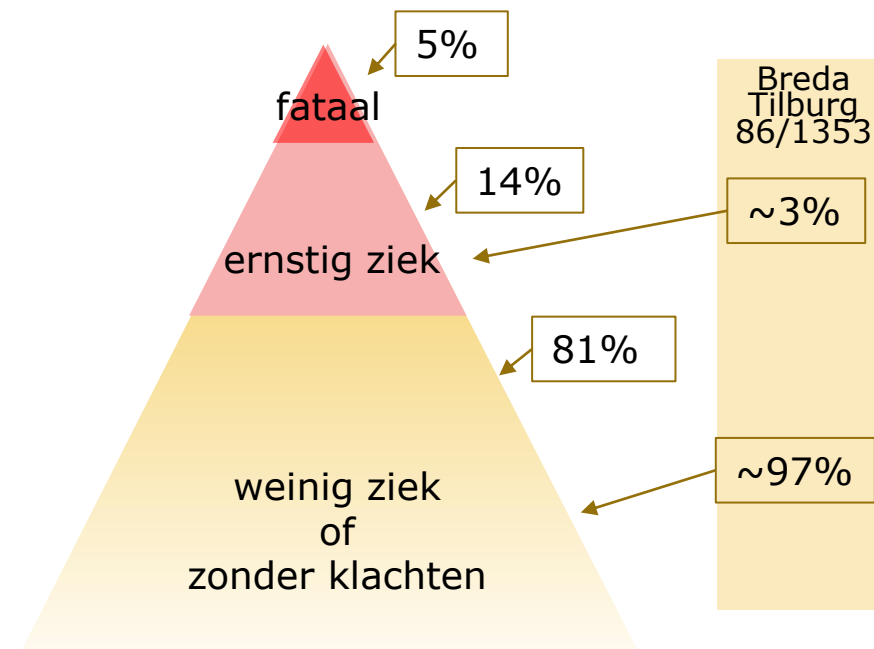


COVID-19 | overzicht

- > Wat is het:
 - novel Coronavirus-Infected Pneumonia
- > De symptomen:
 - incubatietijd: 6 dg (range 2-12 dg)
 - neusverkoudheid, hoesten en griepachtig ziektebeeld ± koorts
 - shocklong ('ARDS')
- > De oorzaak:
 - nieuw Coronavirus (2019-nCoV)
- > Hoe verspreidt het virus:
 - druppel en contact; aërosol-genererende procedures op IC
 - verspreiding van pre-symptomatisch en symptomatisch contact
 - $R_0 \sim 2.3$; verdubbelingstijd $\sim 5-7$ dg; generatietijd $\sim 3-5$ dg

> Preventie en behandeling:

- handen wassen!!!
- hygiënische maatregelen gericht tegen contact- en druppelinfectie (~ 1.5 m)
- handalcohol | ziekenhuis: isolatie kamer, cohortering, oogbescherming



COVID-19 | NL

15 april 2020 – meldingen



In **Osiris** 28.153 patiënten, waarvan

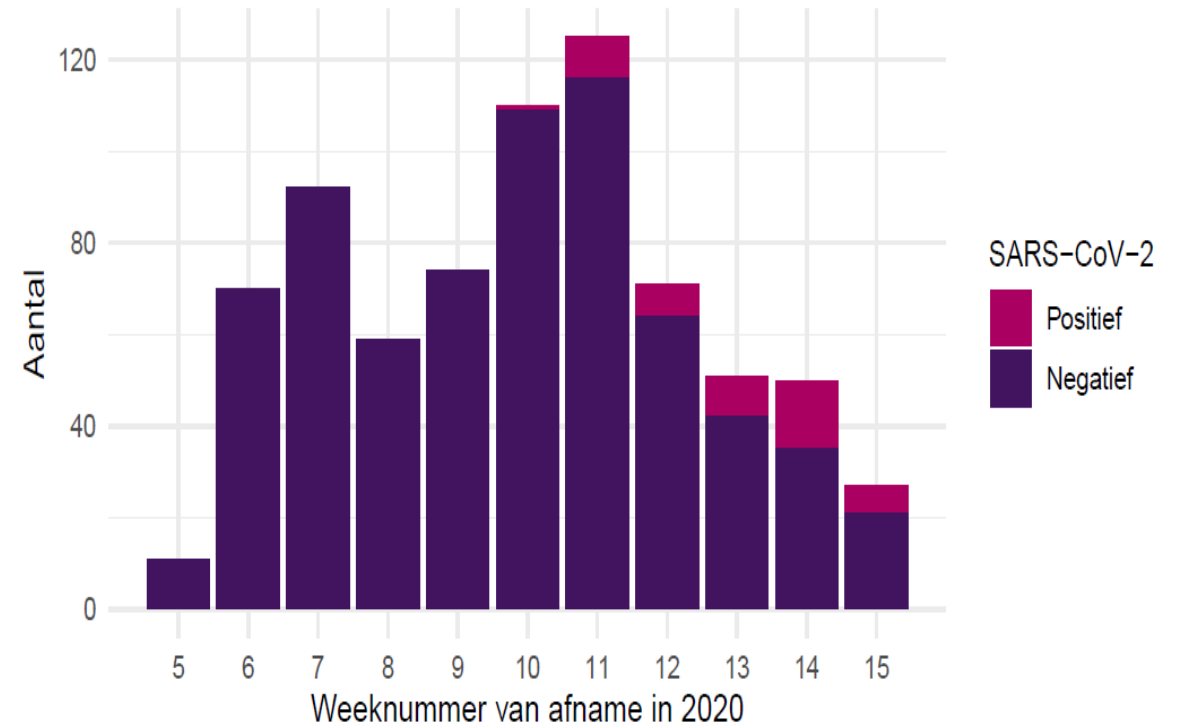
- › 9.127 (32%) opgenomen in ziekenhuis, waarvan 1186 op IC-afdeling.
- › totaal aantal overleden patiënten 3.134.
- › gemiddeld 28% meldingen is zorg-medewerker (NB. testbeleid deels gericht op deze doelgroep).

Virologische dagstaten:

- › 140.845 monsters waarvan 29.892 (21,2%) positief.

NIVEL/RIVM huisartsen peilstations:

- › Sinds 4 februari: 740 patiënten waarvan 47 positief (6,3%).



Nivel/RIVM huisartsen peilstation surveillance: patiënten met acute respiratoire infectie getest op SARSCoV-2

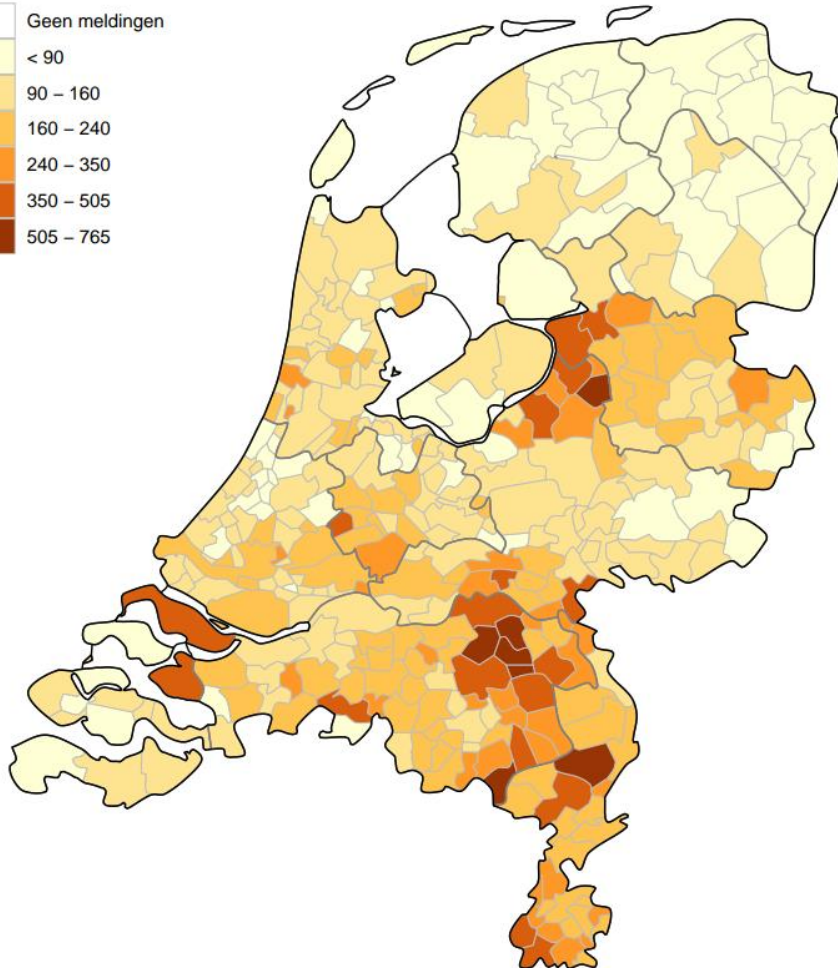
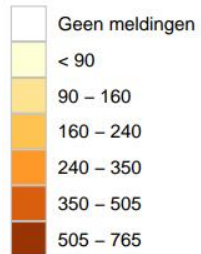
COVID-19 | NL

15 april 2020 – spreiding



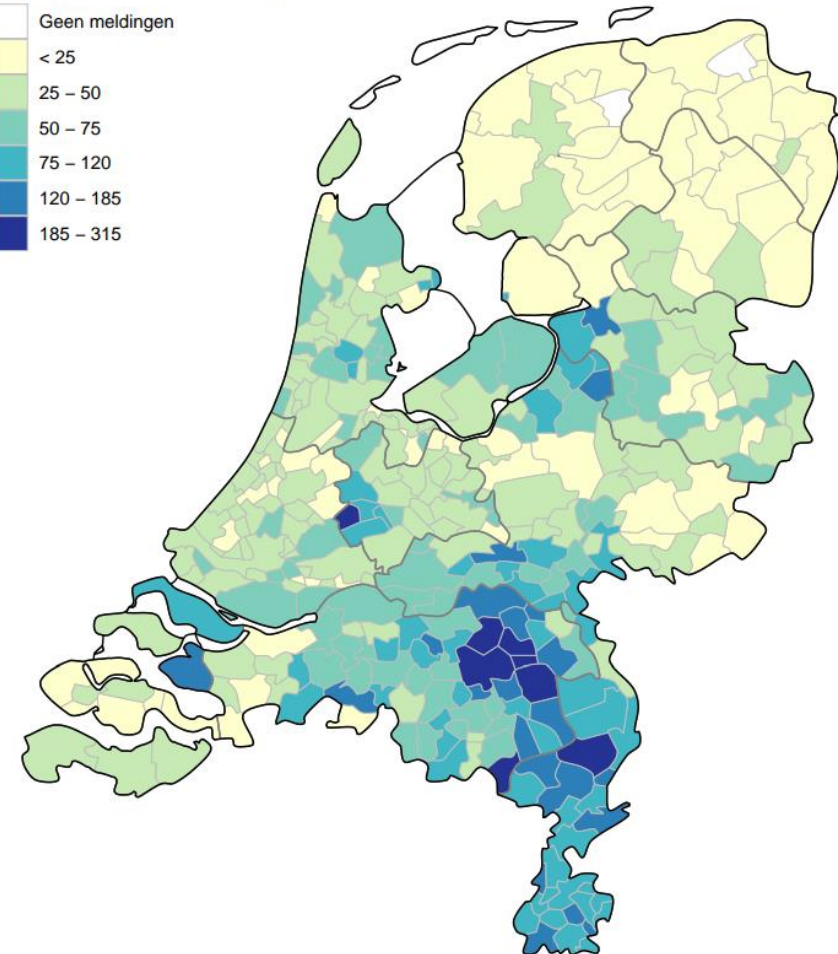
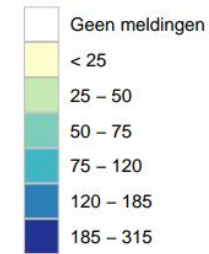
Gemelde patiënten

Aantal per 100.000 inwoners



Opgenomen patiënten

Aantal per 100.000 inwoners



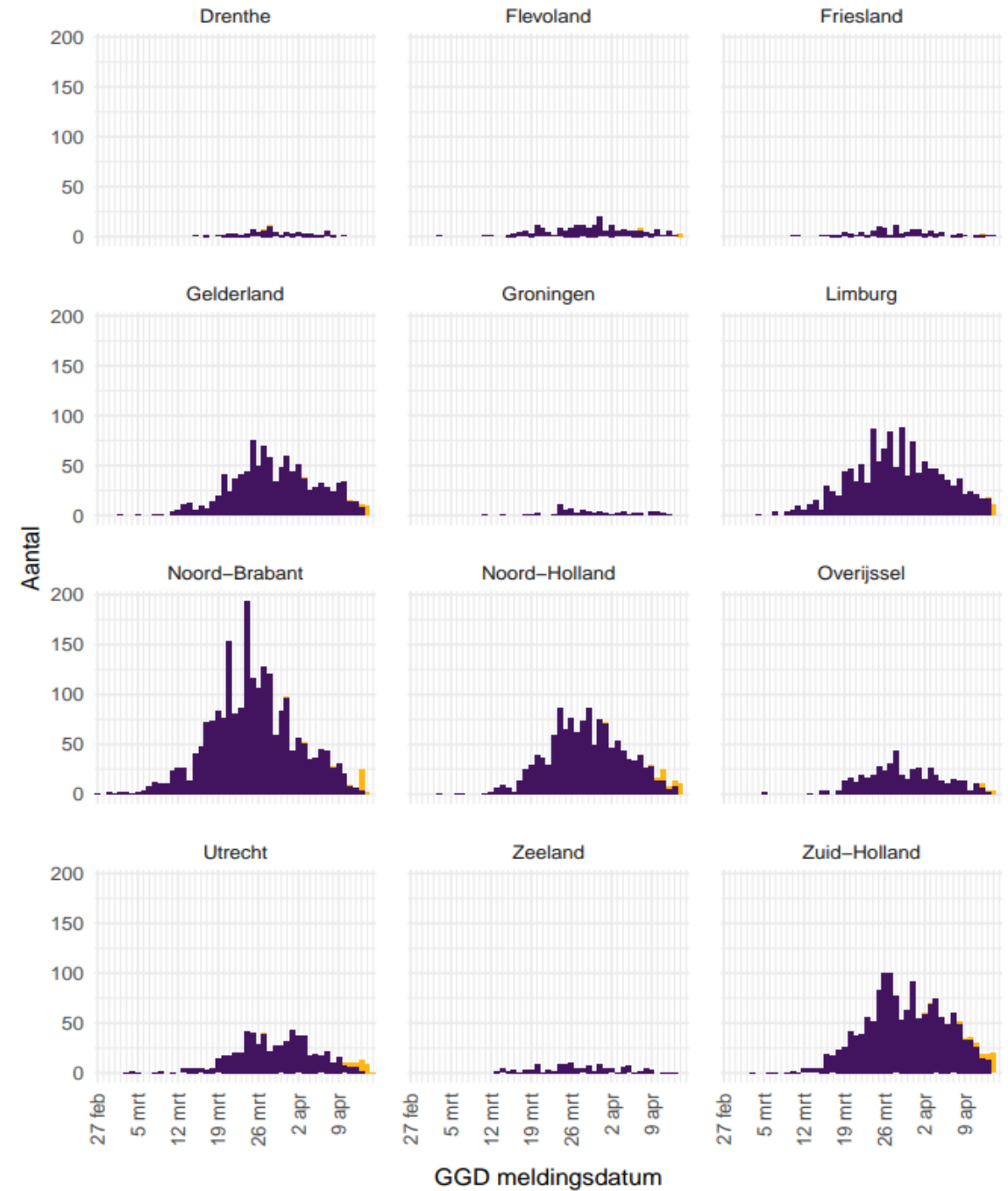
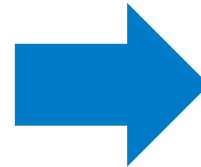
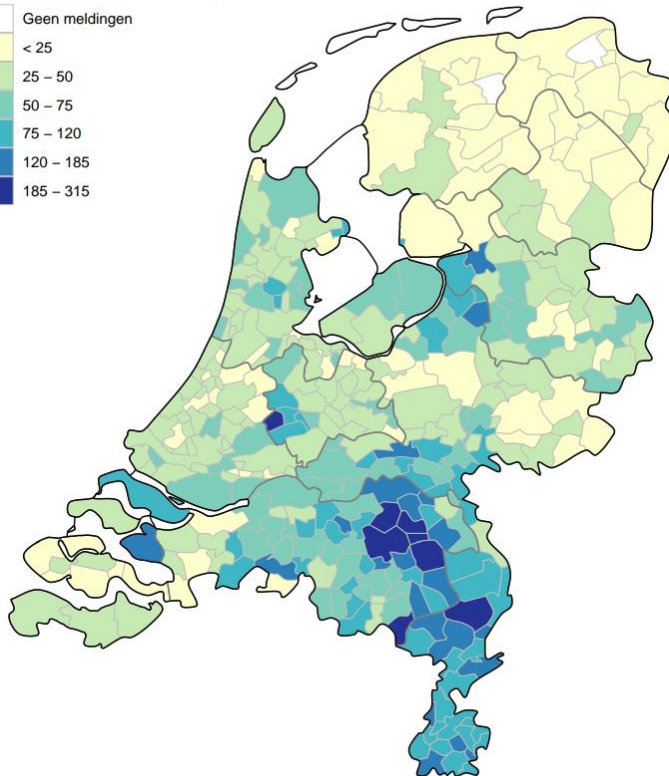
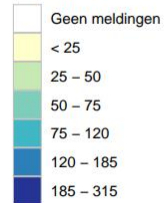
COVID-19 | NL

15 april 2020 – opnames per provincie



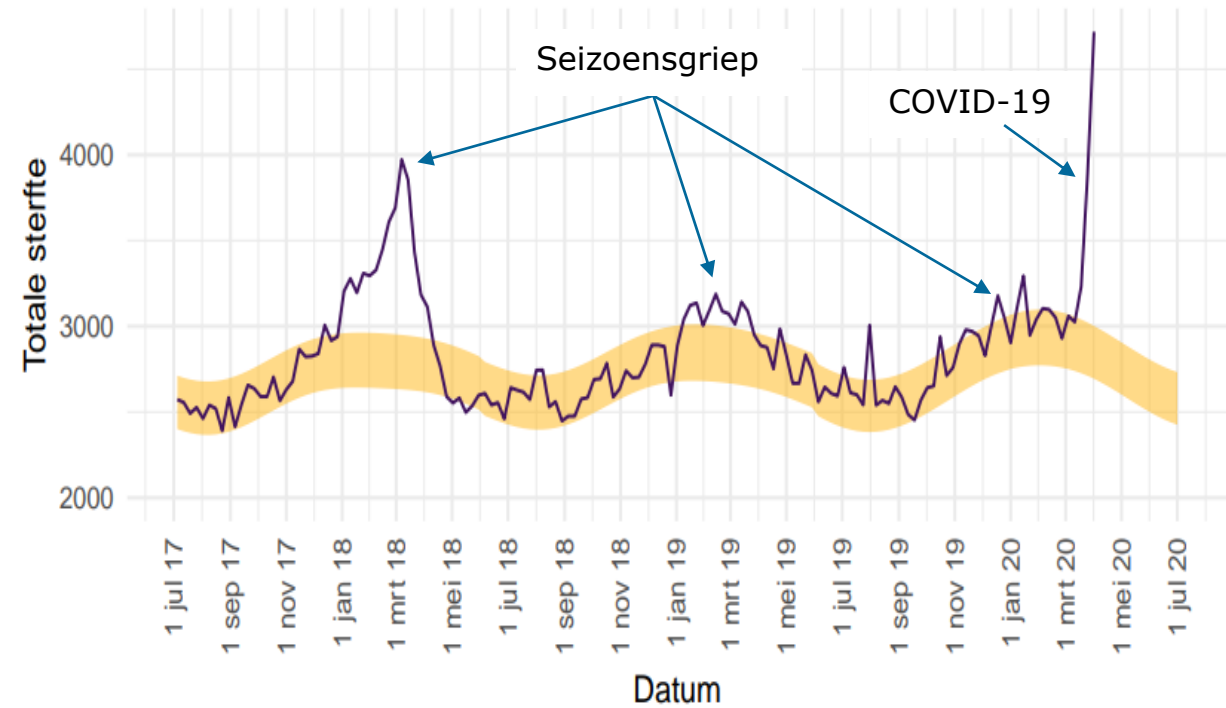
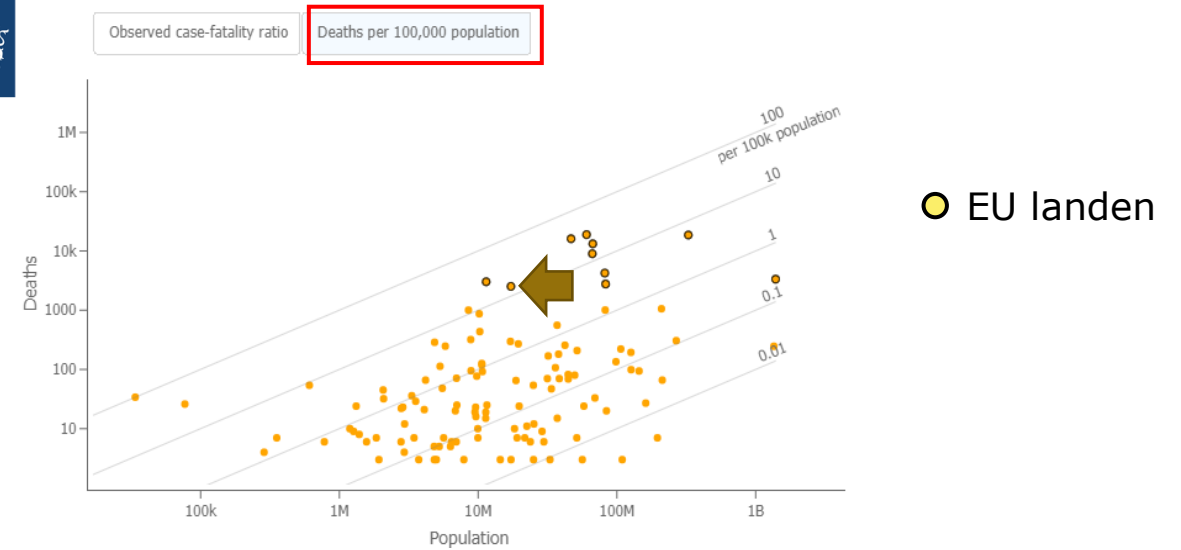
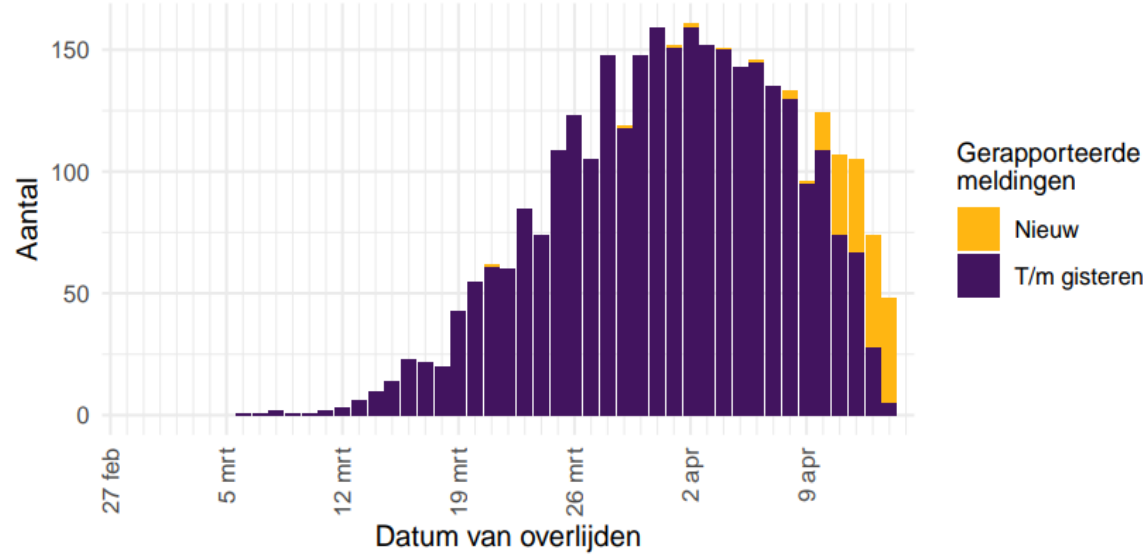
Opgenomen patiënten

Aantal per 100.000 inwoners



COVID-19 | NL

15 april 2020 – overleden

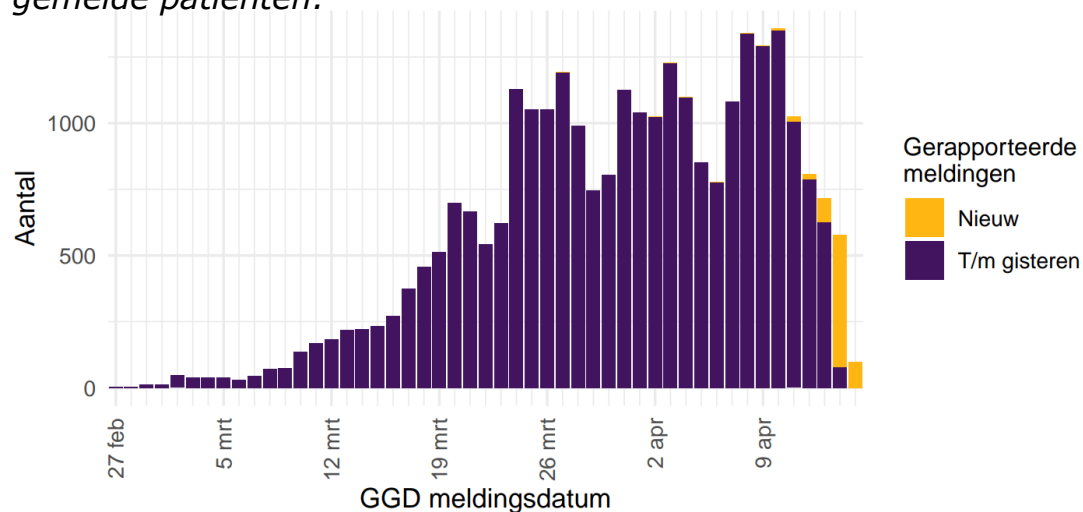


COVID-19 | NL

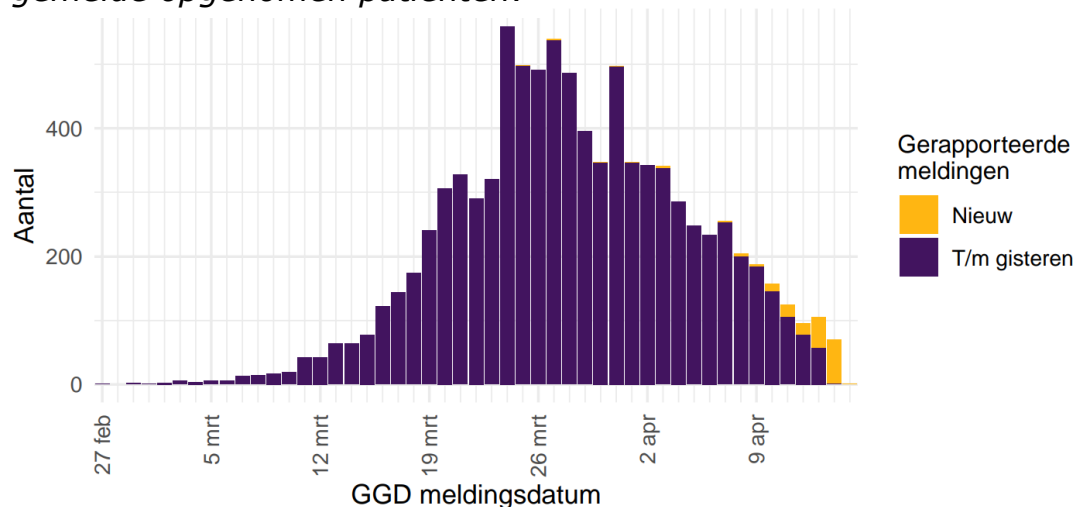
15 april 2020 – achtergrondinformatie



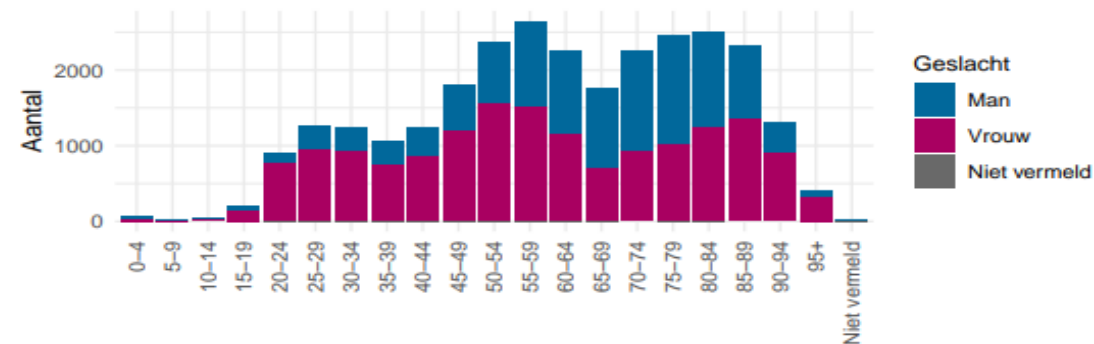
gemelde patiënten:



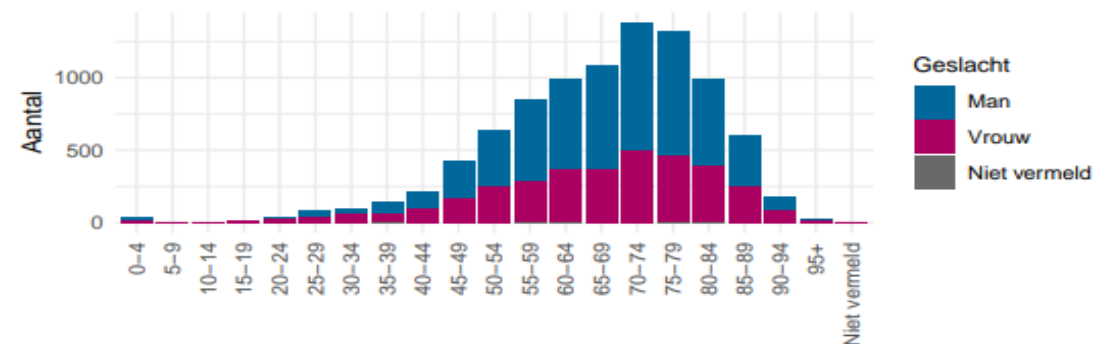
gemelde opgenomen patiënten:



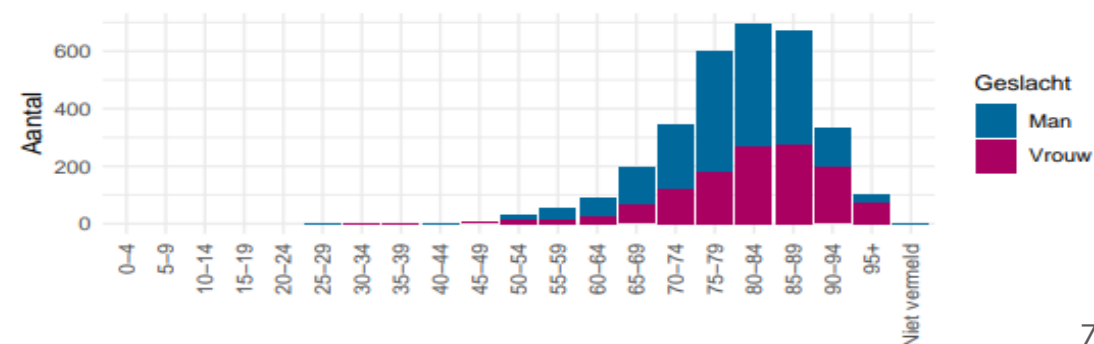
Leeftijdverdeling en man-vrouwverdeling van bij de GGD'en gemelde COVID-19 patiënten



Leeftijdverdeling en man-vrouwverdeling van bij de GGD'en gemelde in het ziekenhuis opgenomen COVID-19 patiënten



Leeftijdverdeling en man-vrouwverdeling van bij de GGD'en gemelde overleden COVID-19 patiënten

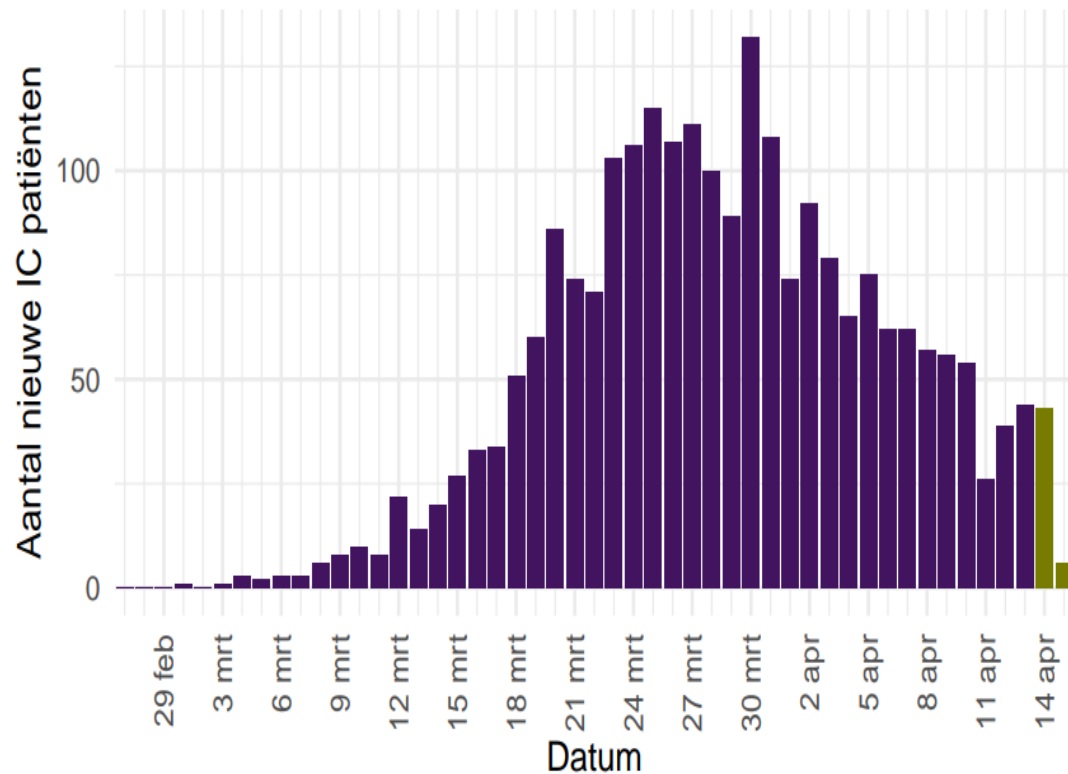


COVID-19 | NL

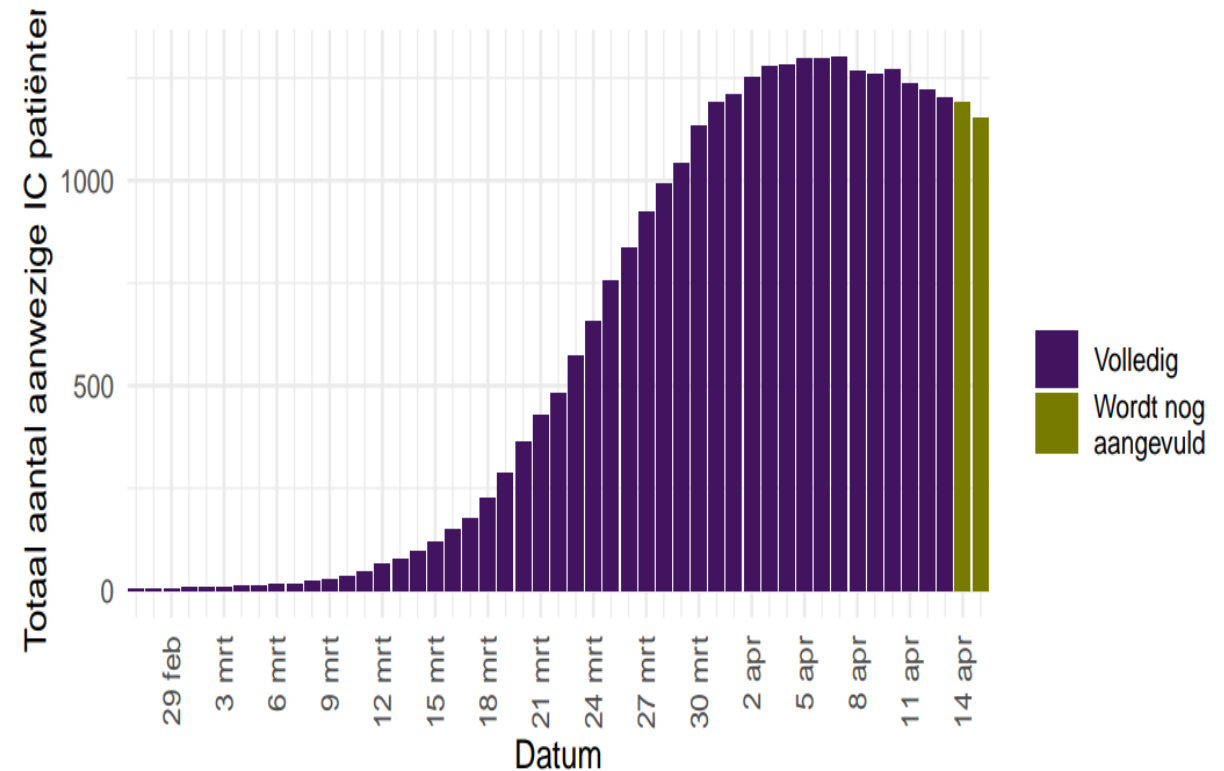
7 april 2020 – IC NICE data



Nieuwe patiënten op IC



Totaal aantal patiënten op IC





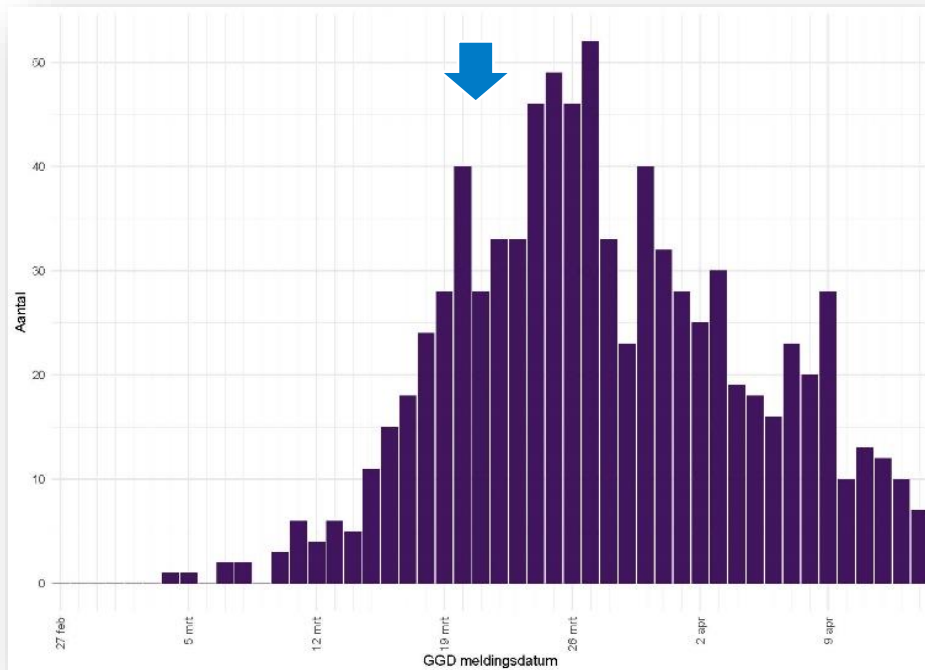
Aanvulling cijfers

- COVID-19 data coalitie:
 - Nieuwe data-infrastructuur om COVID-19-(risico)patiënten beter in kaart te brengen
 - Huisartsen vullen voor alle patiënten met (een klinische verdenking op) COVID-19 een korte vragenlijst in
- Landelijk meldingssysteem voor niet-geteste COVID-19-sterfgevallen door huisartsen (ZorgDomein)

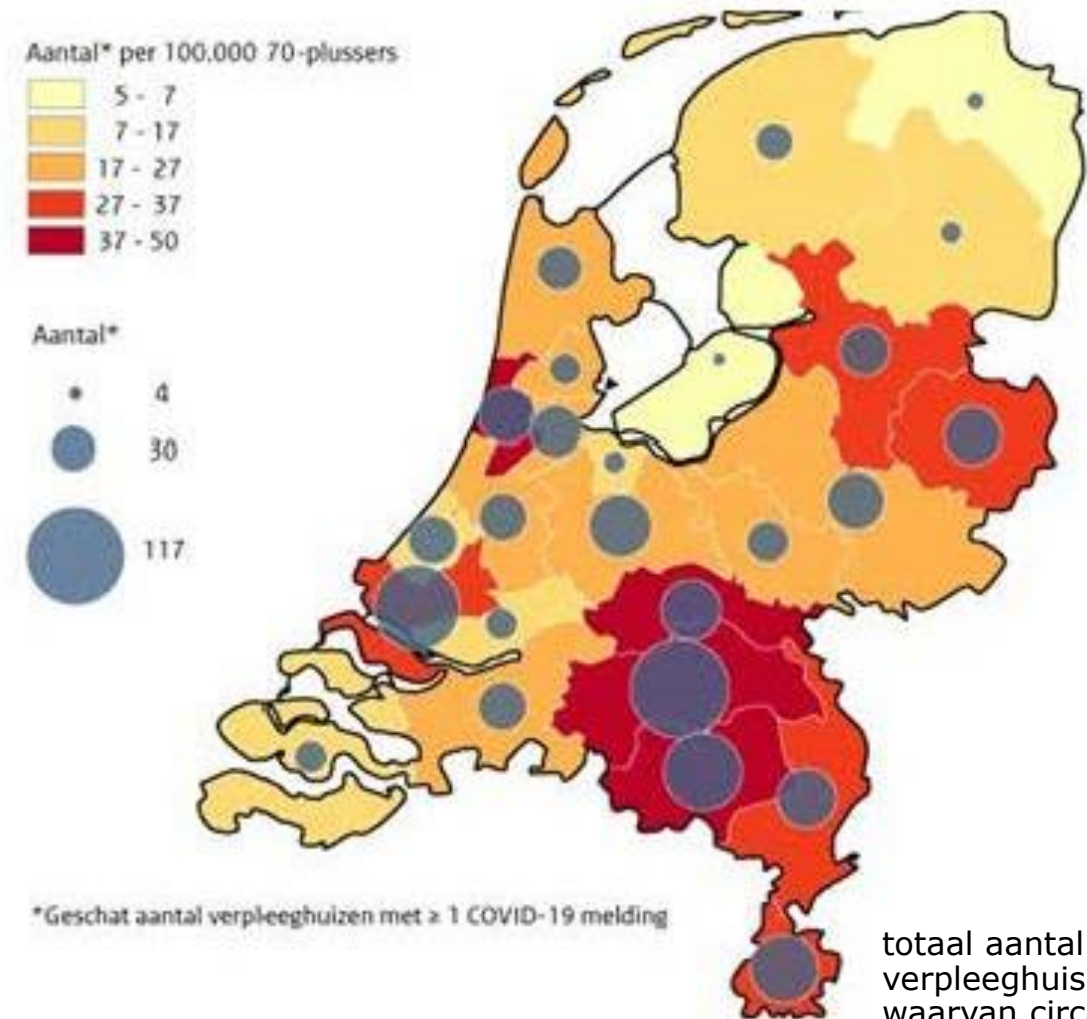
Verpleeghuislokaties met tenminste 1 COVID-19 patiënt, per 100.000 70+ personen

Totaal ~**4000** op **27.419** OSIRIS meldingen

Aantal nieuwe lokaties/dg loopt terug



rapportage vertraging



t/m **9 april 2020**

totaal aantal verpleeghuislocaties 2500, waarvan circa **900** met COVID-19

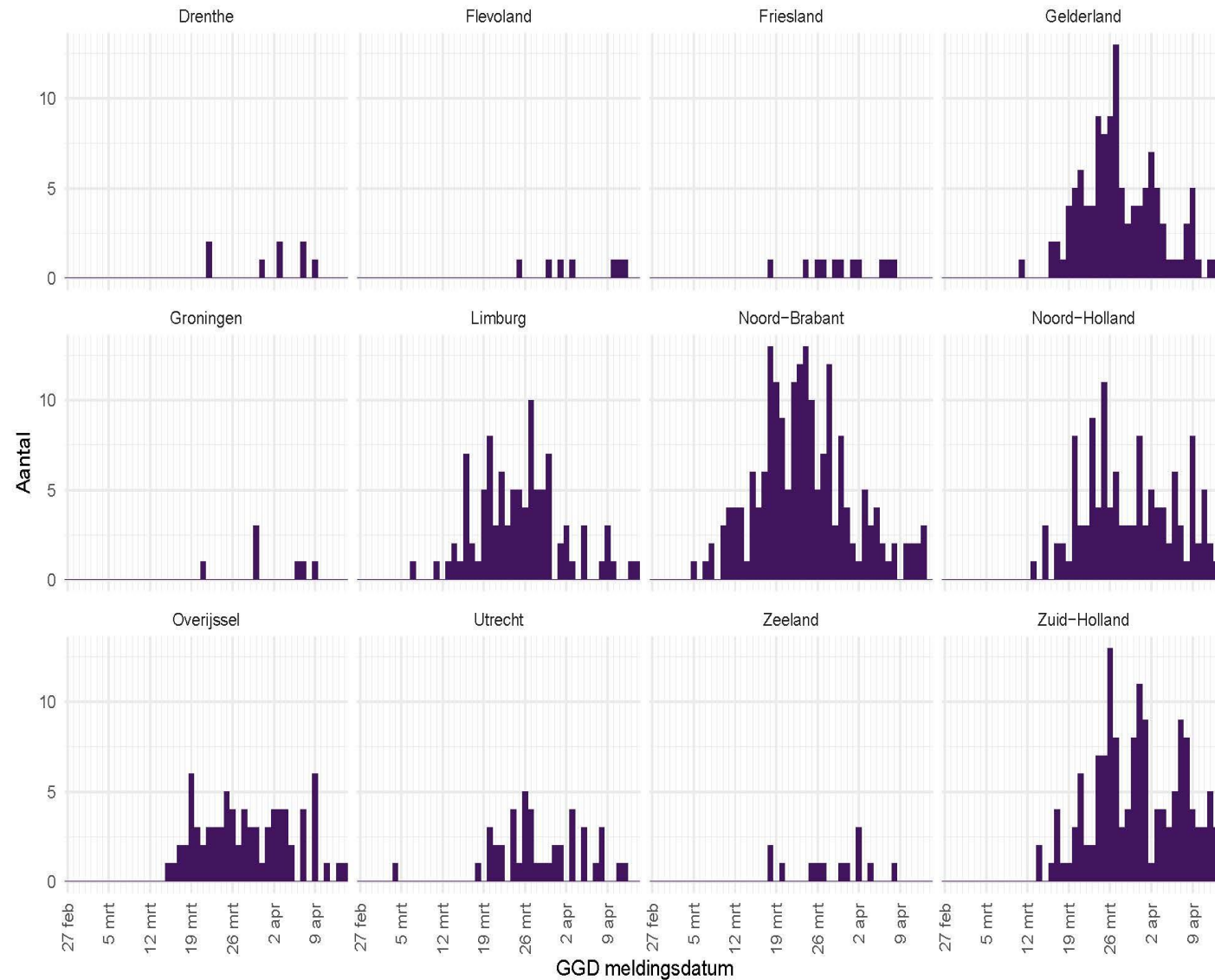
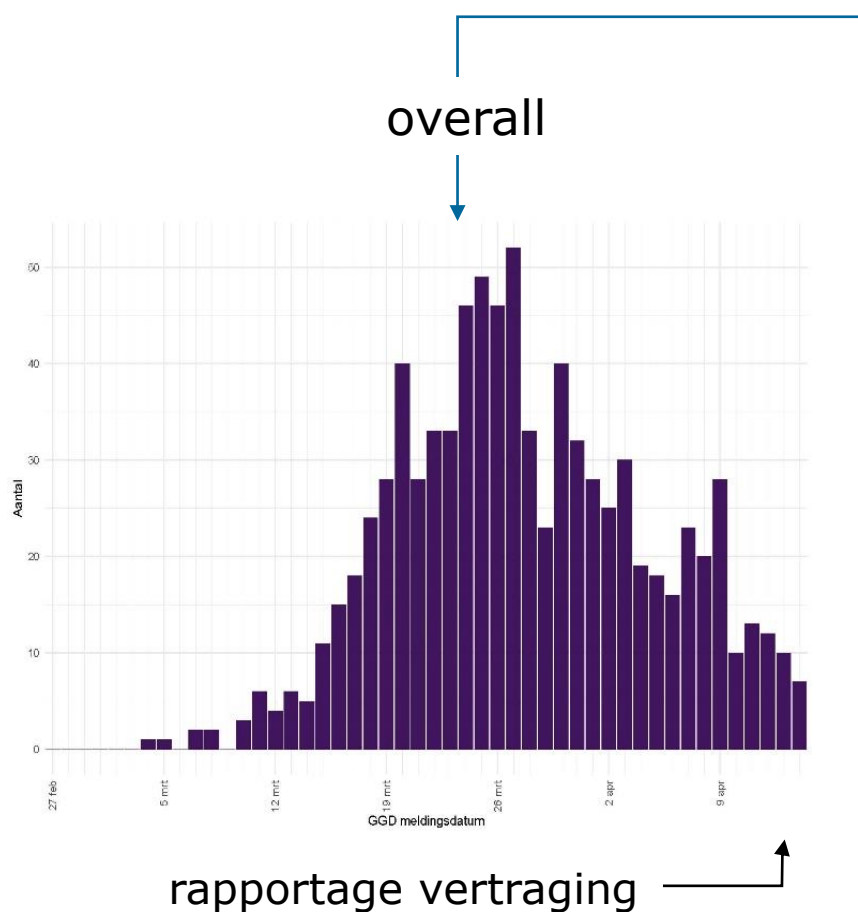
Actie met Verenzo/NIVEL

Verpleeghuizen – lokaties

lokaties met COVID-19 patiënt



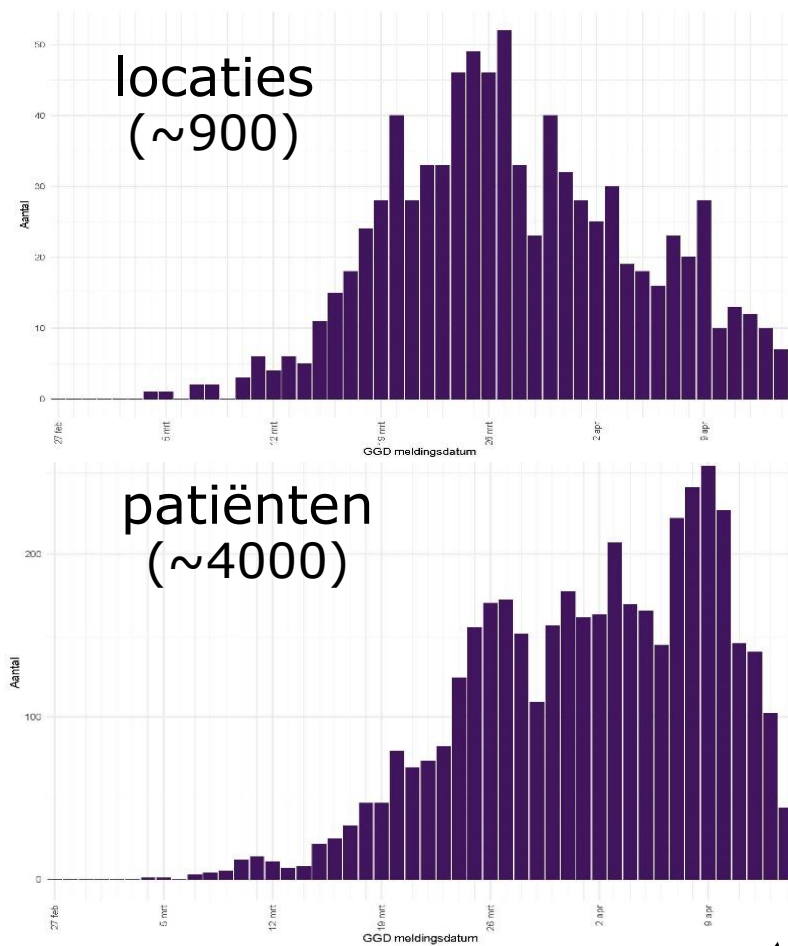
Aantal meldingen van nieuwe
lokaties/dg → loopt terug



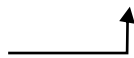
Verpleeghuizen – lokaties

lokaties met COVID-19 patiënt

Aantal meldingen van nieuwe patiënten binnen positieve locaties → neemt toe



rapportage vertraging



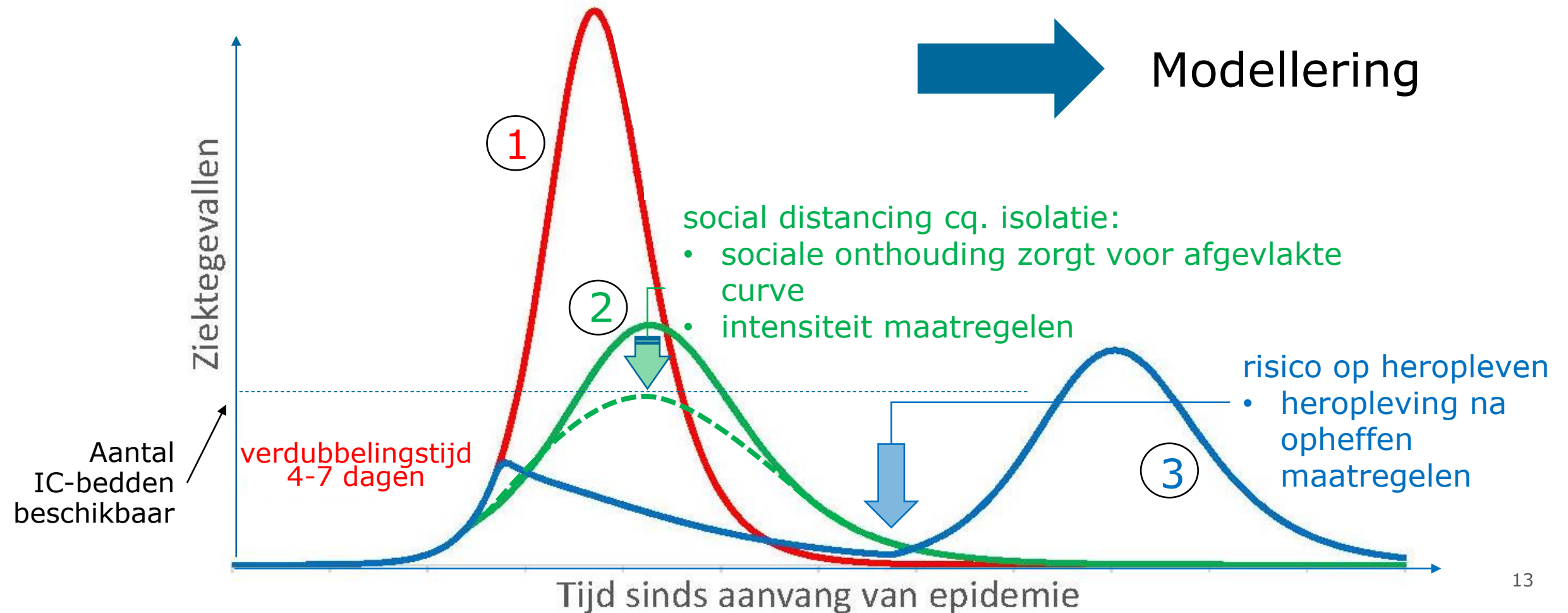
Scenario's bestrijding



1. geen interventies
2. maximale controle
3. lock-down

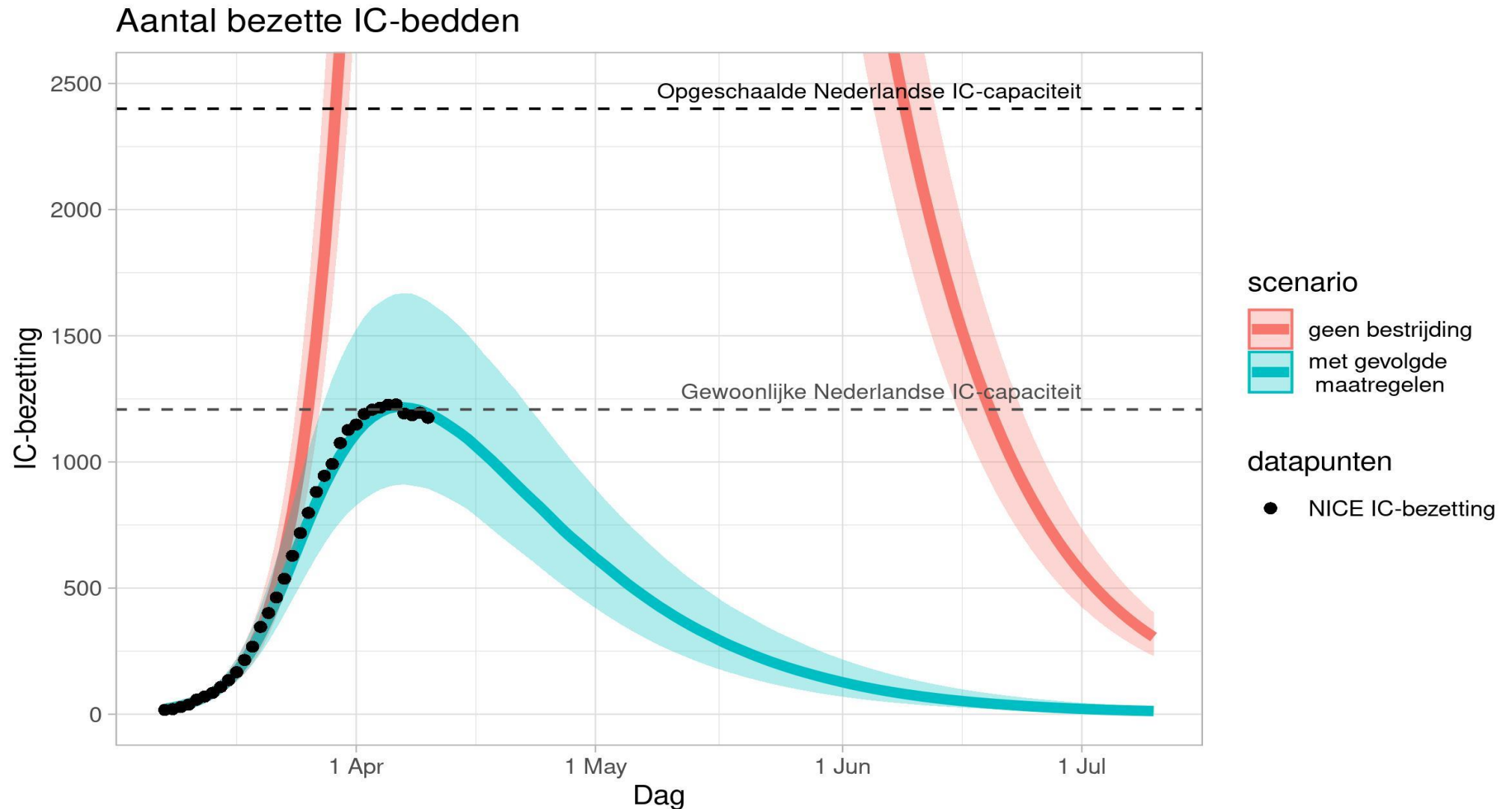


Modellering



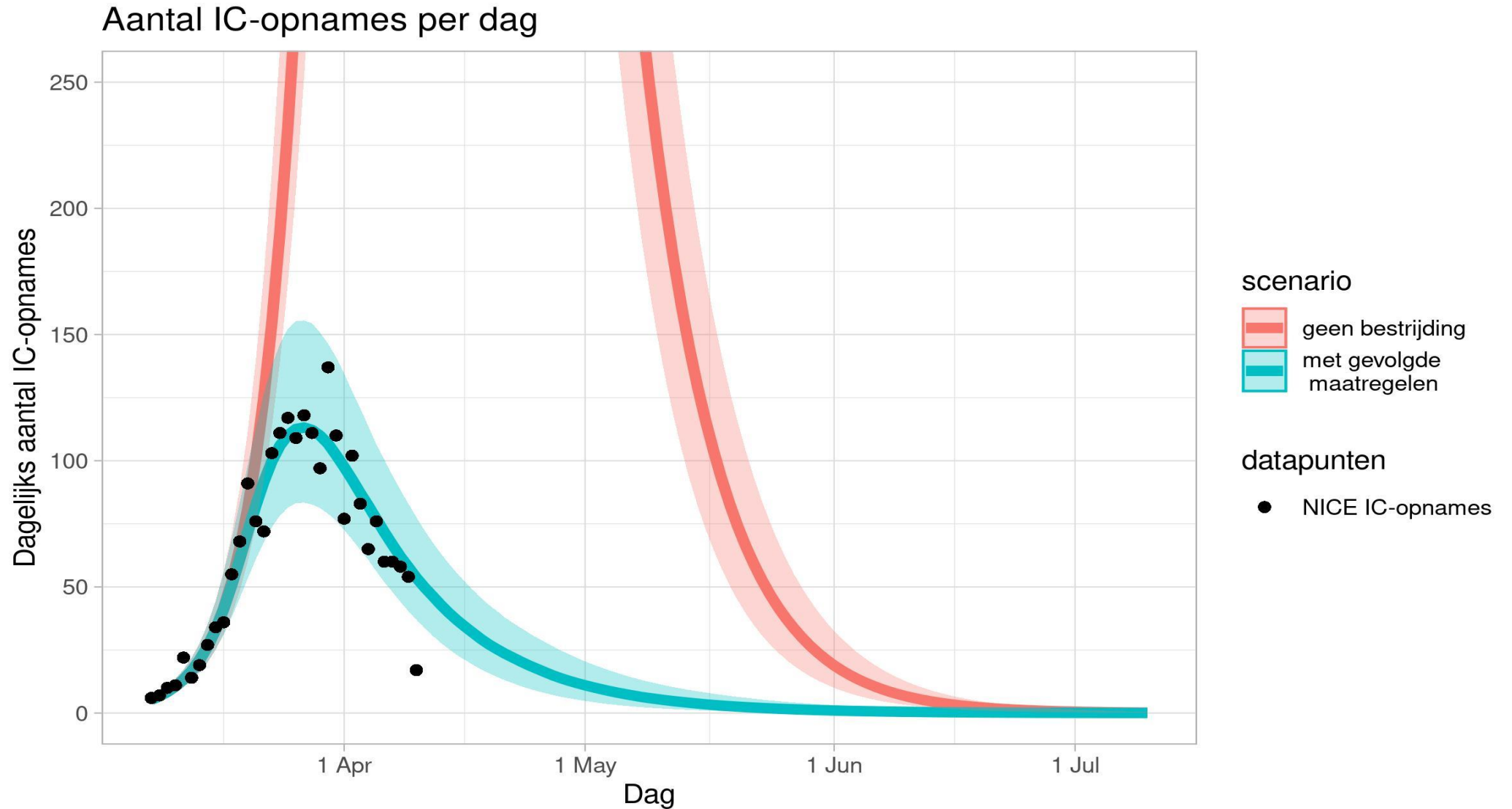
IC-bezetting

door patiënten met COVID-19 – 14 april 2020



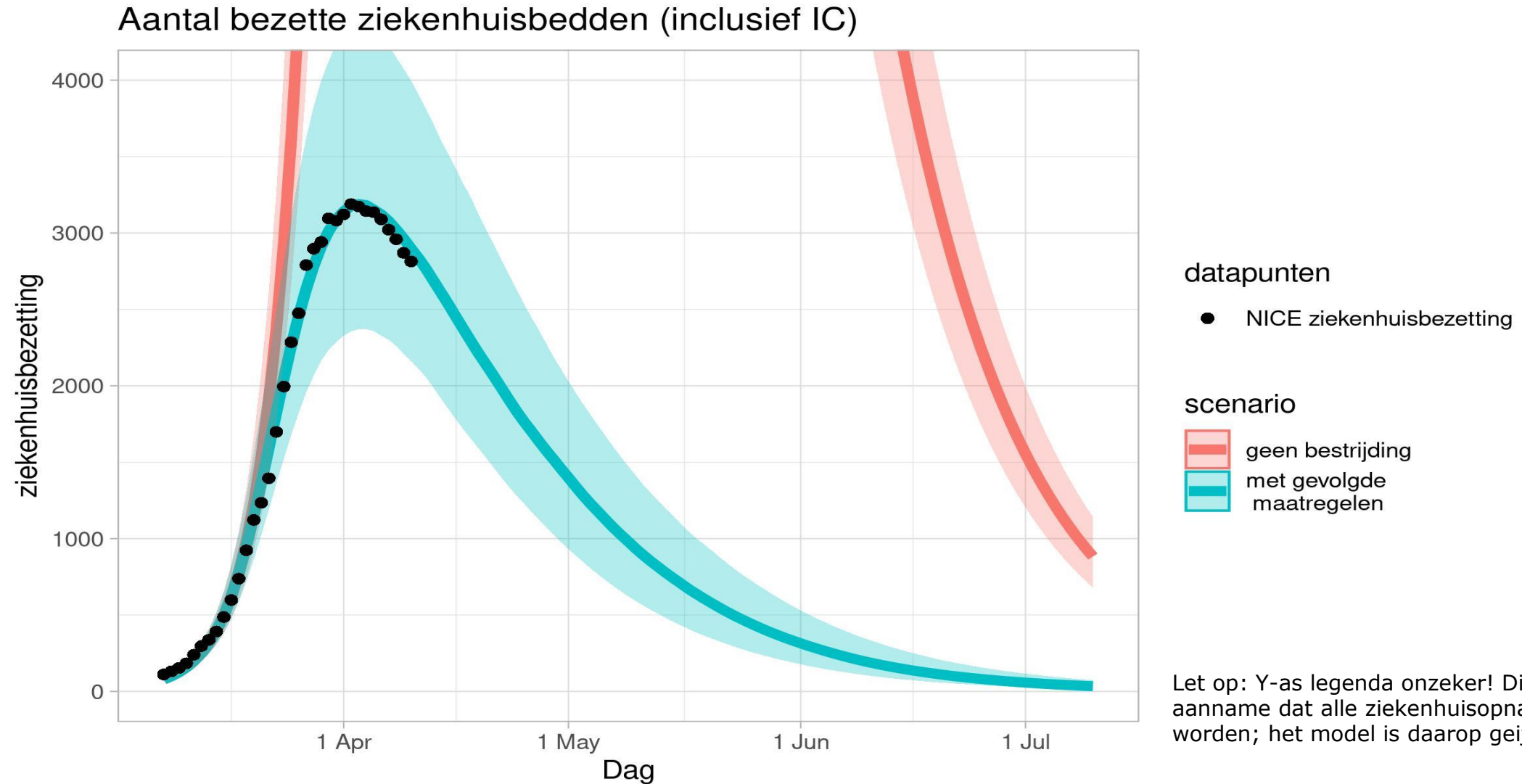
Nieuwe IC-opnames

door patiënten met COVID-19 – 14 april 2020



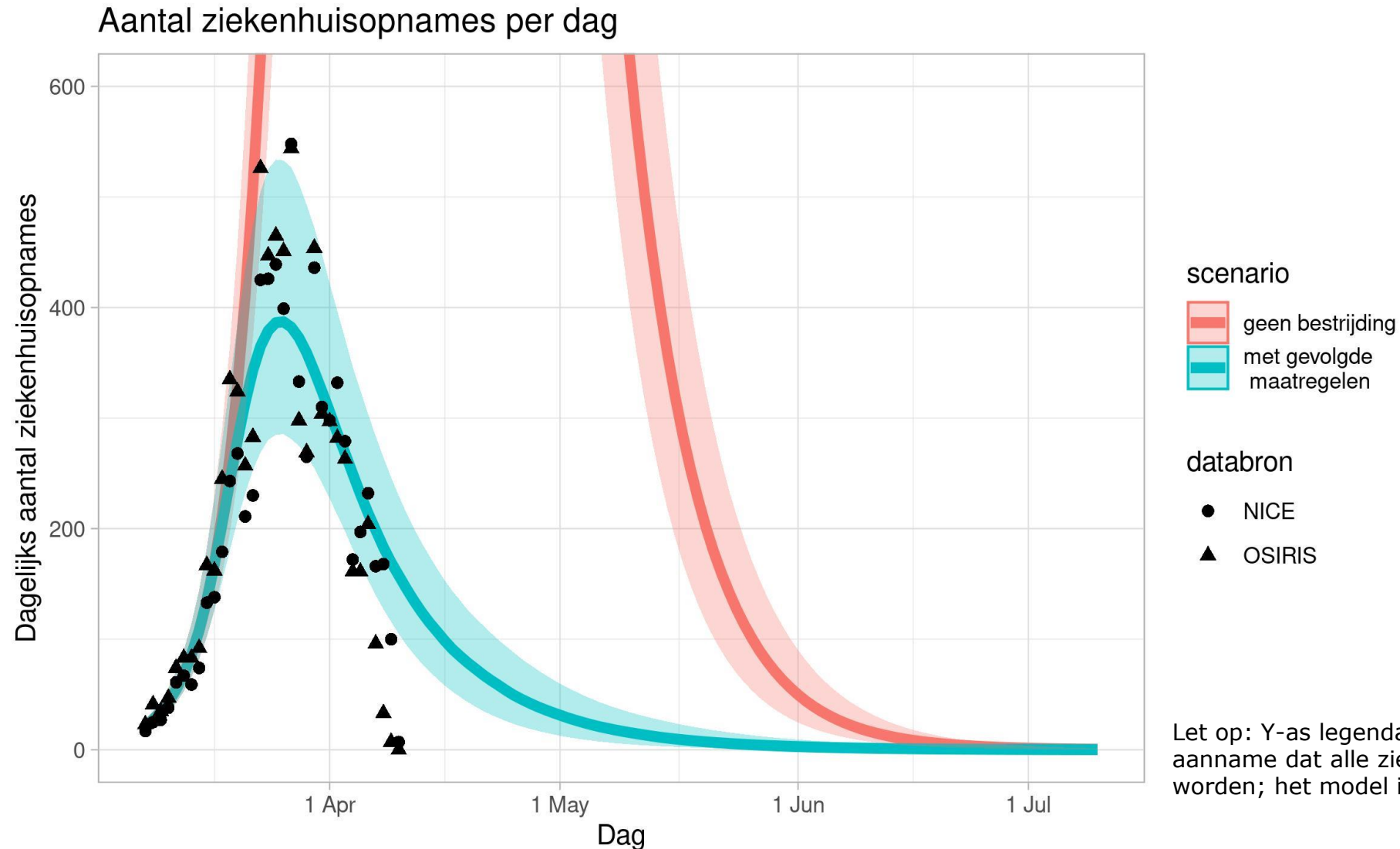
Ziekenhuisbed bezetting

door patiënten met COVID-19 – 14 april 2020



Ziekenhuisopnames

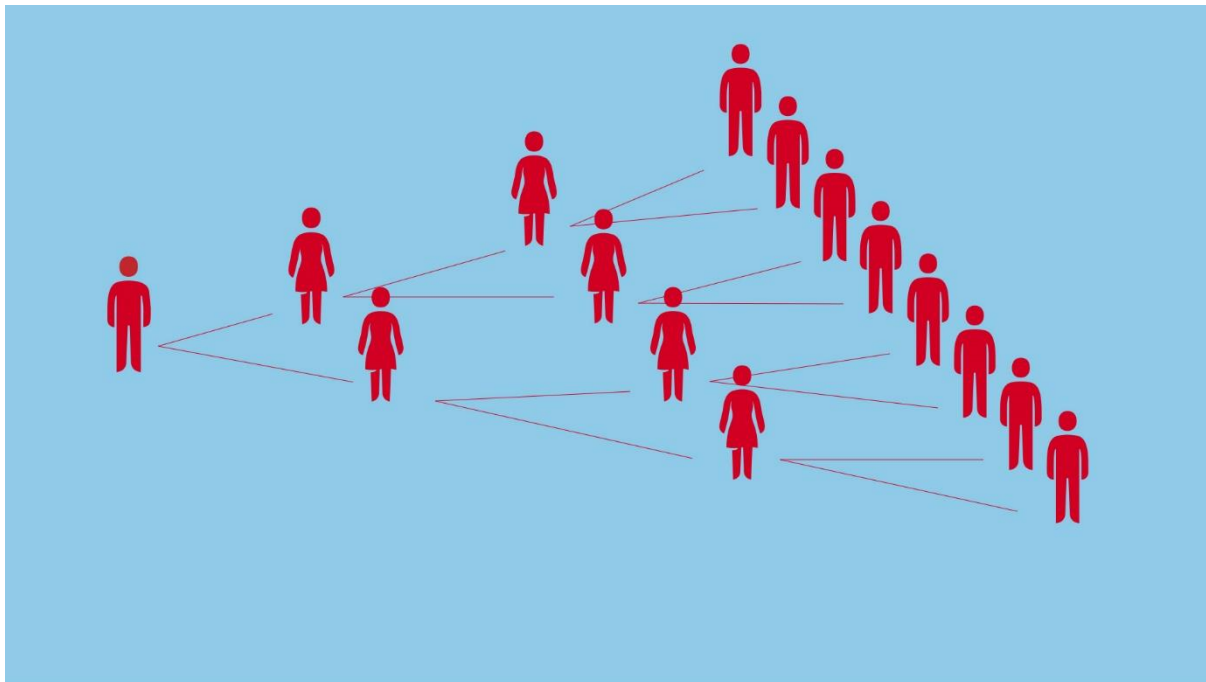
door patiënten met COVID-19 – 14 april 2020



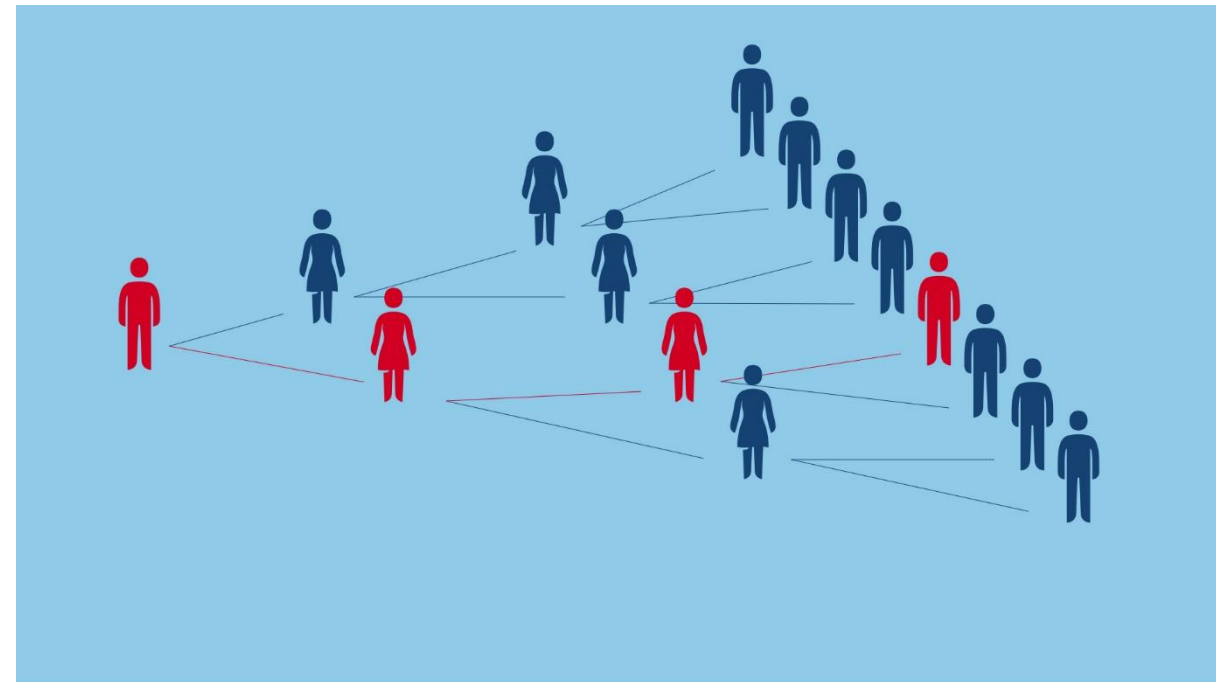
Let op: Y-as legenda onzeker! Dit is onder aanname dat alle ziekenhuisopnames gemeld worden; het model is daarop geijkt!



Reproductiegetal (R_0)



$$R_0 = 2$$

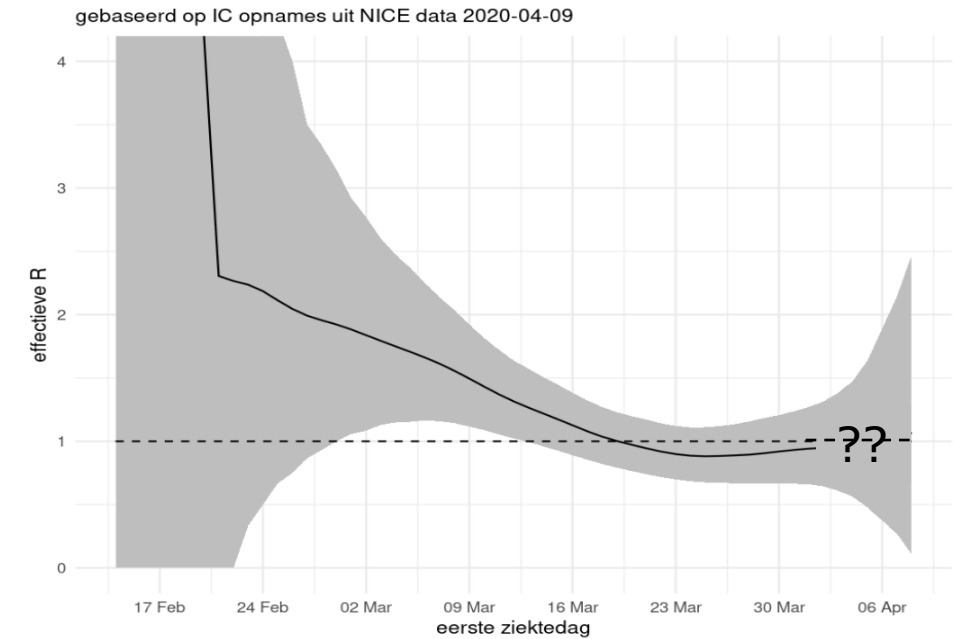
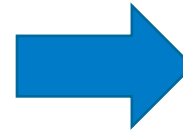
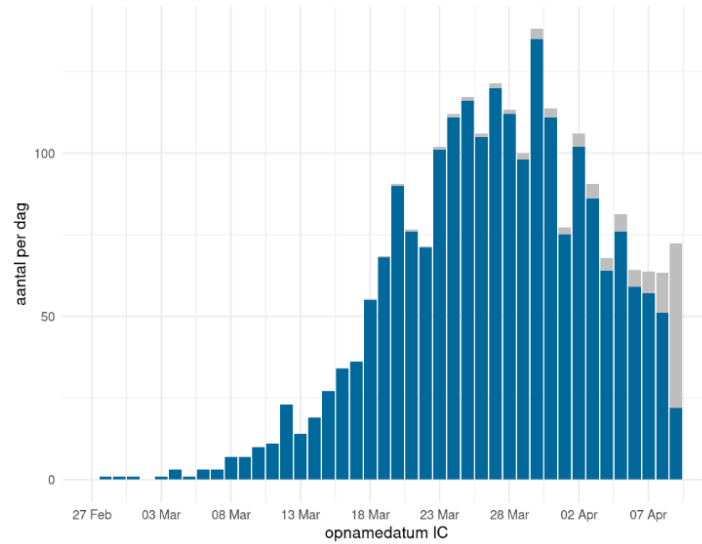


$$R_0 = 1$$

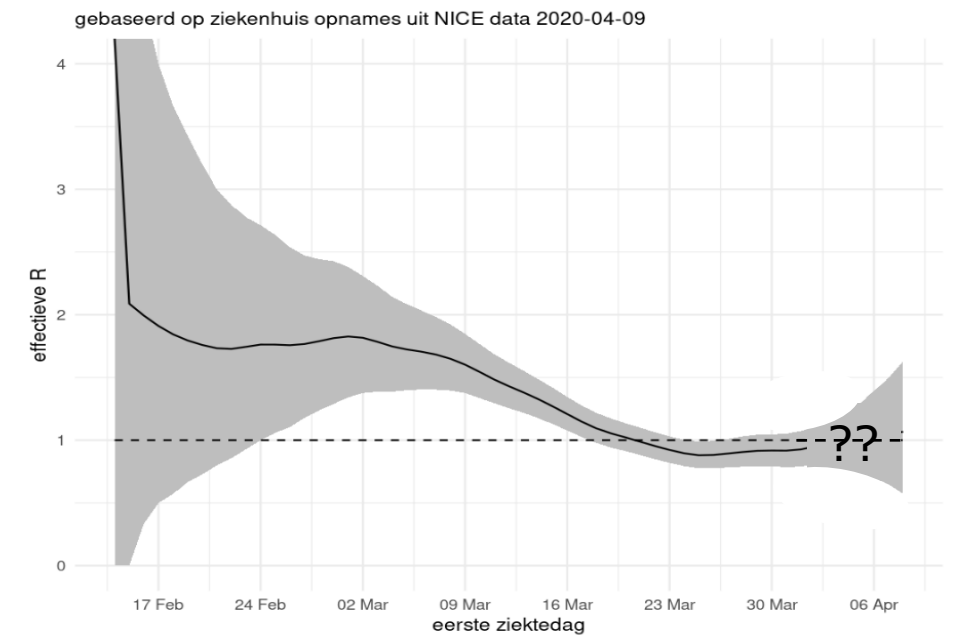
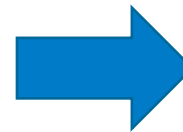
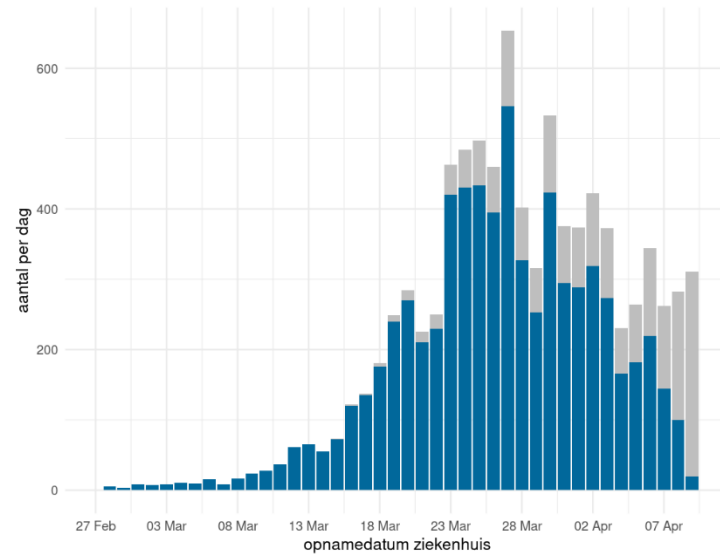
Verloop R - effectief



gebaseerd op NICE data 2020-04-09

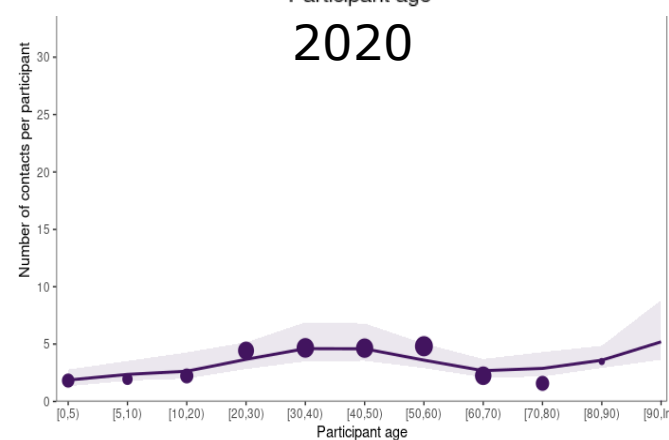
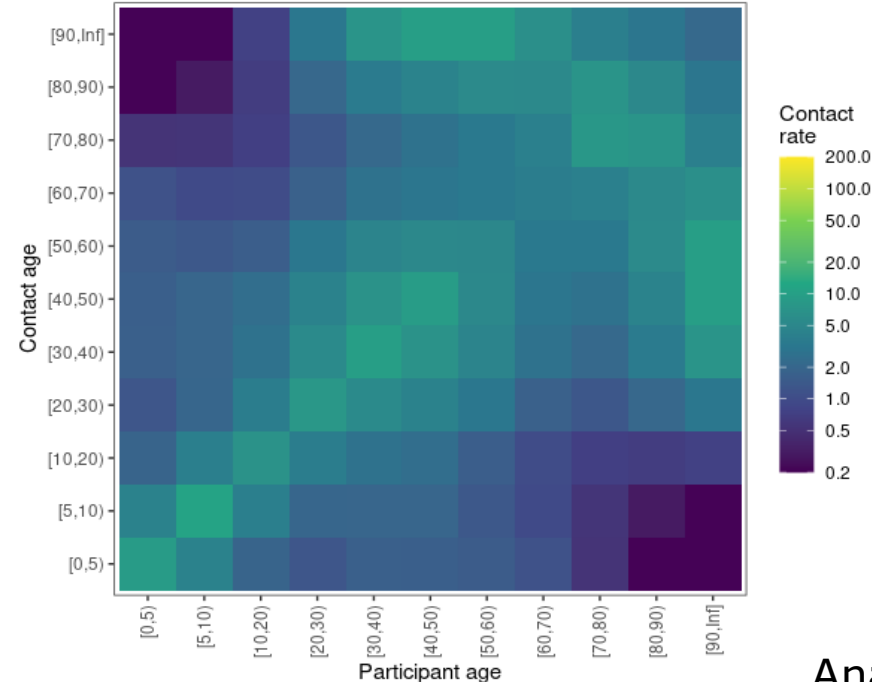
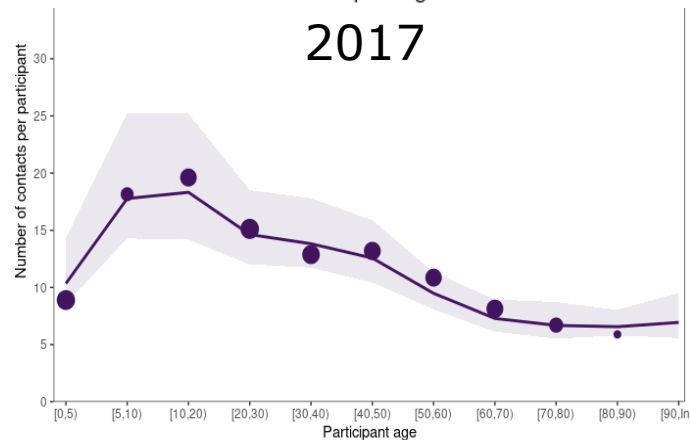
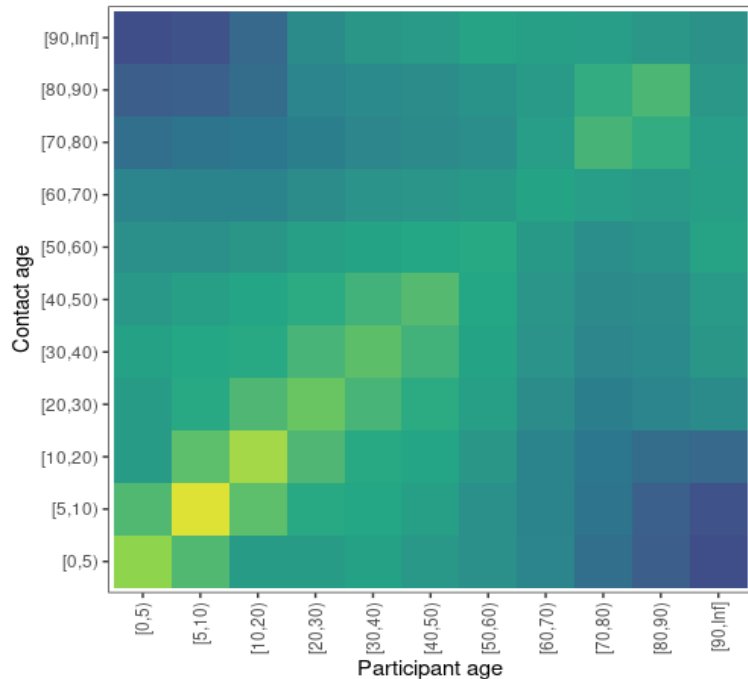


gebaseerd op NICE data 2020-04-09



Pienter contactonderzoek

effect van interventies



Analyse:
Contactonderzoek
questionnaire toont
afname ~64-75%

Aantal contacten
per deelnemer



Wat moeten we doen?

- Blijf zoveel mogelijk thuis.
 - Alleen naar buiten als dat nodig is
 - Werk thuis indien mogelijk
- Heeft u klachten van bovenste luchtwegen, zoals een neusverkoudheid? Blijf thuis.
 - ziek uit
 - doe geen boodschappen en ontvang geen bezoek
 - bij koorts of benauwdheid: ook gezin in quarantaine!
- Volg de gezondheidsadviezen.
 - Was uw handen
 - Schud geen handen
 - Bij klachten: hoest en nies in de binnenkant van uw elleboog
 - Gebruik papieren zakdoekjes om uw neus te snuiten en gooi deze daarna weg
- Houd 1,5 meter afstand (= 2 armlengtes) van anderen



Samengevat

Doel: beschermen kwetsbaren en zorg kunnen blijven bieden.

Blijf doorbijten, ook al is het moeilijk.

Scenario 'maximale controle' gericht op het afvlakken van de curve

Vervolg vraagt om brede afweging.

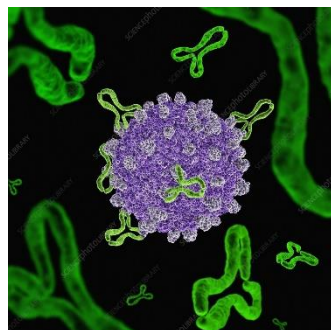
- maatregelen lijken over het algemeen te werken.
- R_0 ligt rond de 1. Er komen nog steeds nieuwe patiënten bij.
- aandachtspunt: verspreiding binnen verpleeghuizen



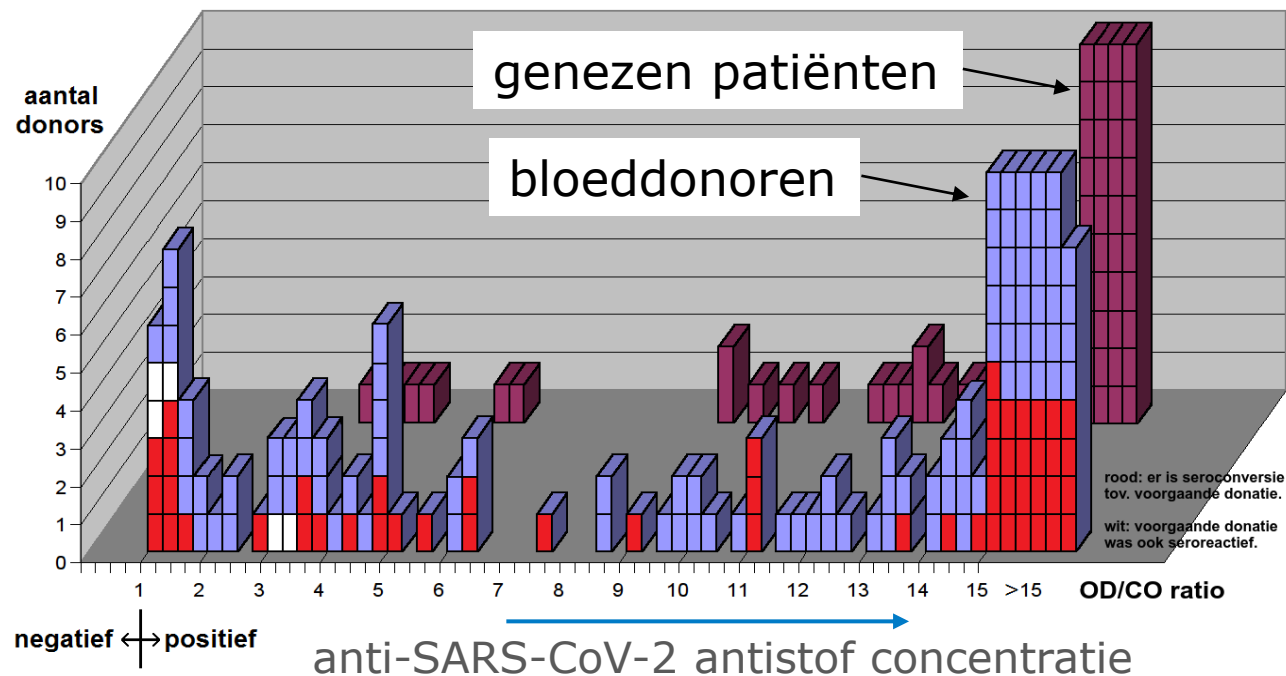
Serologische test op immuniteit – Sanquin



Serologische test
Test naar een eerder
doorgemaakt infectie
(afweer van het
lichaam)



HL Zaaijer, E Slot & B Hogema; Sanquin Research
'total antibody antigen sandwich assay'



Antistoffen tegen SARS-CoV-2 bij ~3% Nederlandse bloeddonors

18-30 jaar	25 / 688	3,6%
31-40 jaar	17 / 494	3,4%
41-50 jaar	26 / 752	3,5%
51-60 jaar	38 / 1234	3,1%
61-70 jaar	29 / 1030	2,8%
71-80 jaar	0 / 10	(0%)



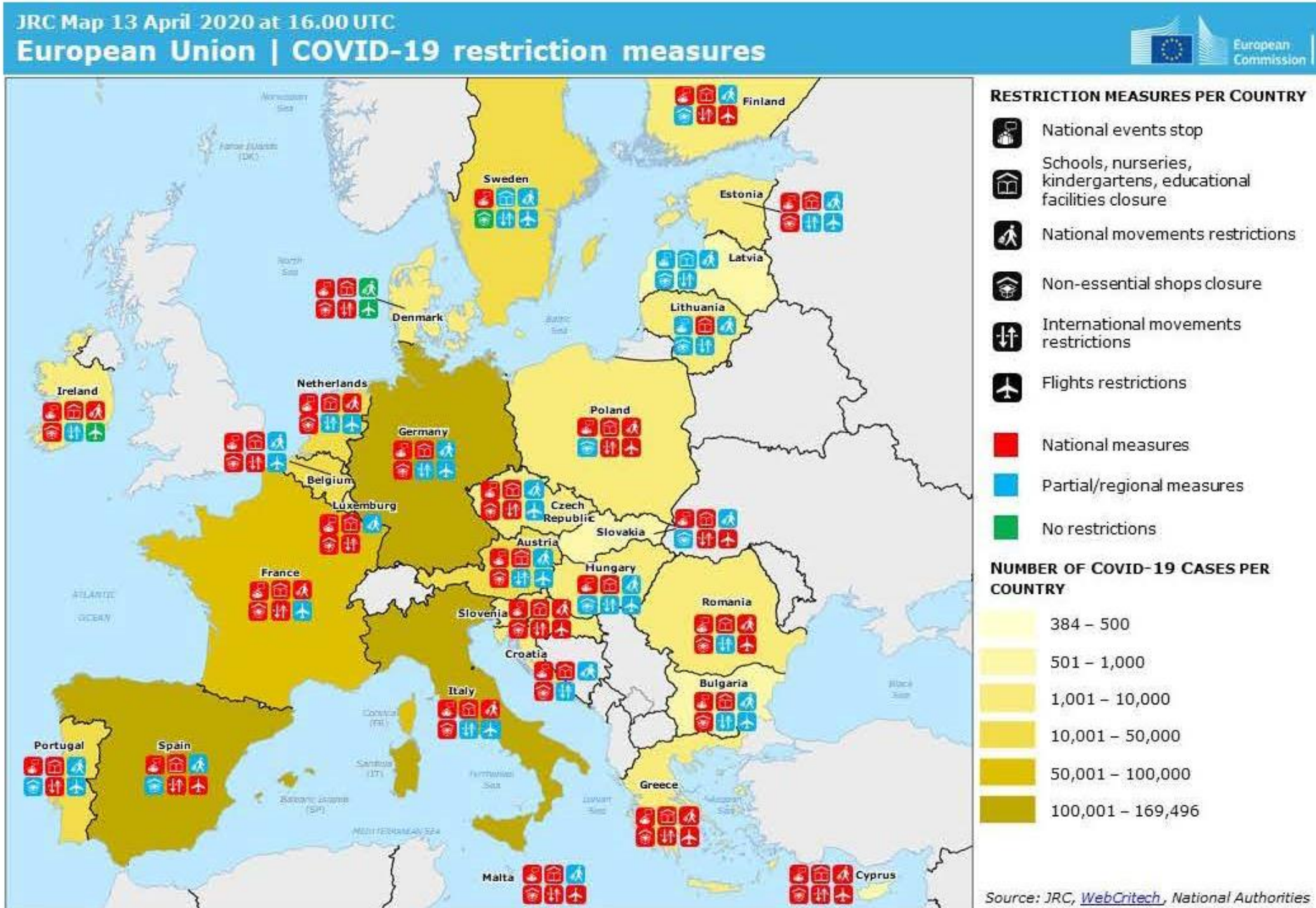
Overwegingen vervolg

- › Maatregelen loslaten? Risico op stijgen curve en daarmee de vraag naar (intensieve) zorg.
 - › Criteria voor een volgende stap zijn o.a.:
 - Besmettingsgetal (R_0) moet langere tijd lager zijn dan 1
 - Zorgsysteem (incl. IC) moet kunnen herstellen
 - Mogelijkheid om breder te testen
 - Mogelijkheid om contacten op te sporen
 - › Afwegingen zorgen voor dilemma's. Dat vraagt om bredere afwegingen
 - maatschappelijk
 - economisch
 - politiek
 - ...
- School closure and management practices during coronavirus outbreaks including COVID-19 – a review
- RM Viner et al, *The Lancet* 2020

Exit strategie



ECDC

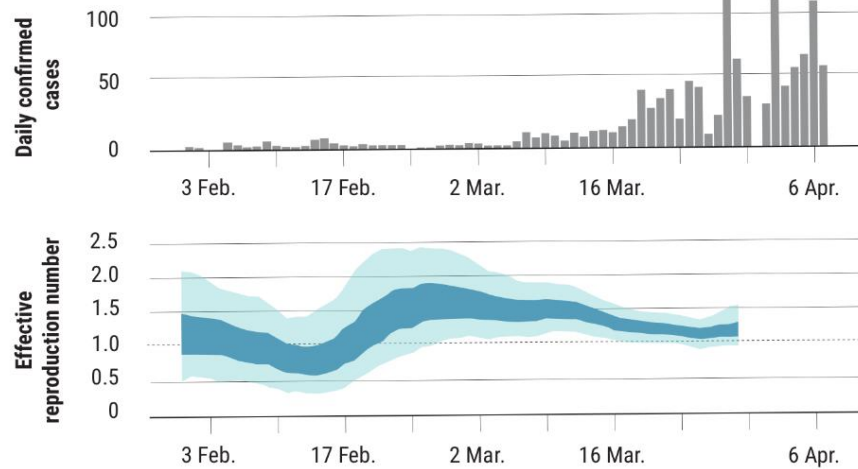


Exit strategie

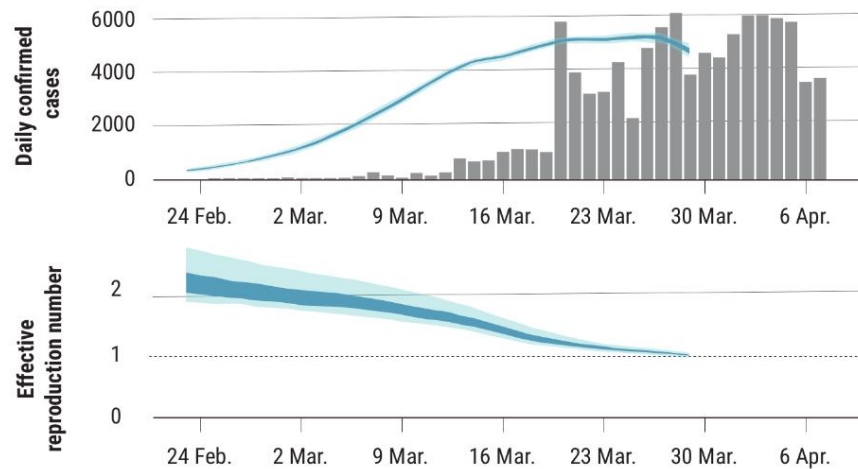


Science, 2020

Singapore

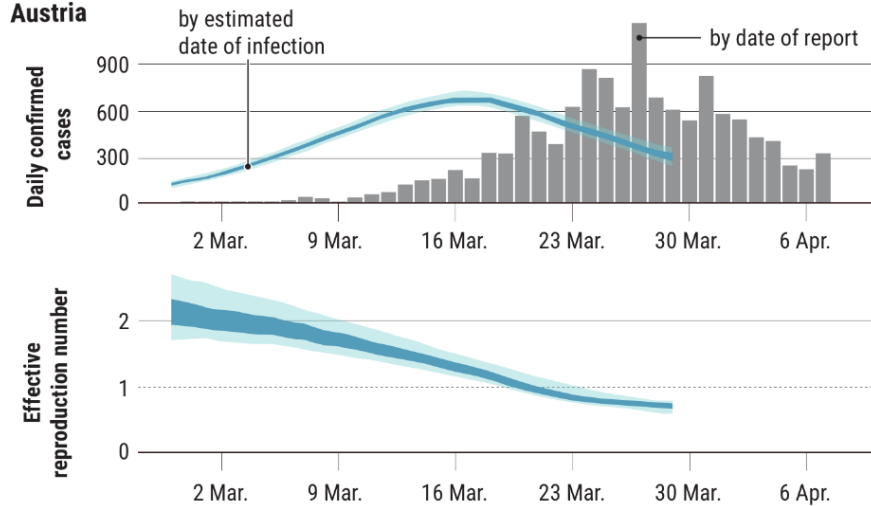


Germany



● 50% confidence interval ● 90% confidence interval

Austria



United Kingdom

