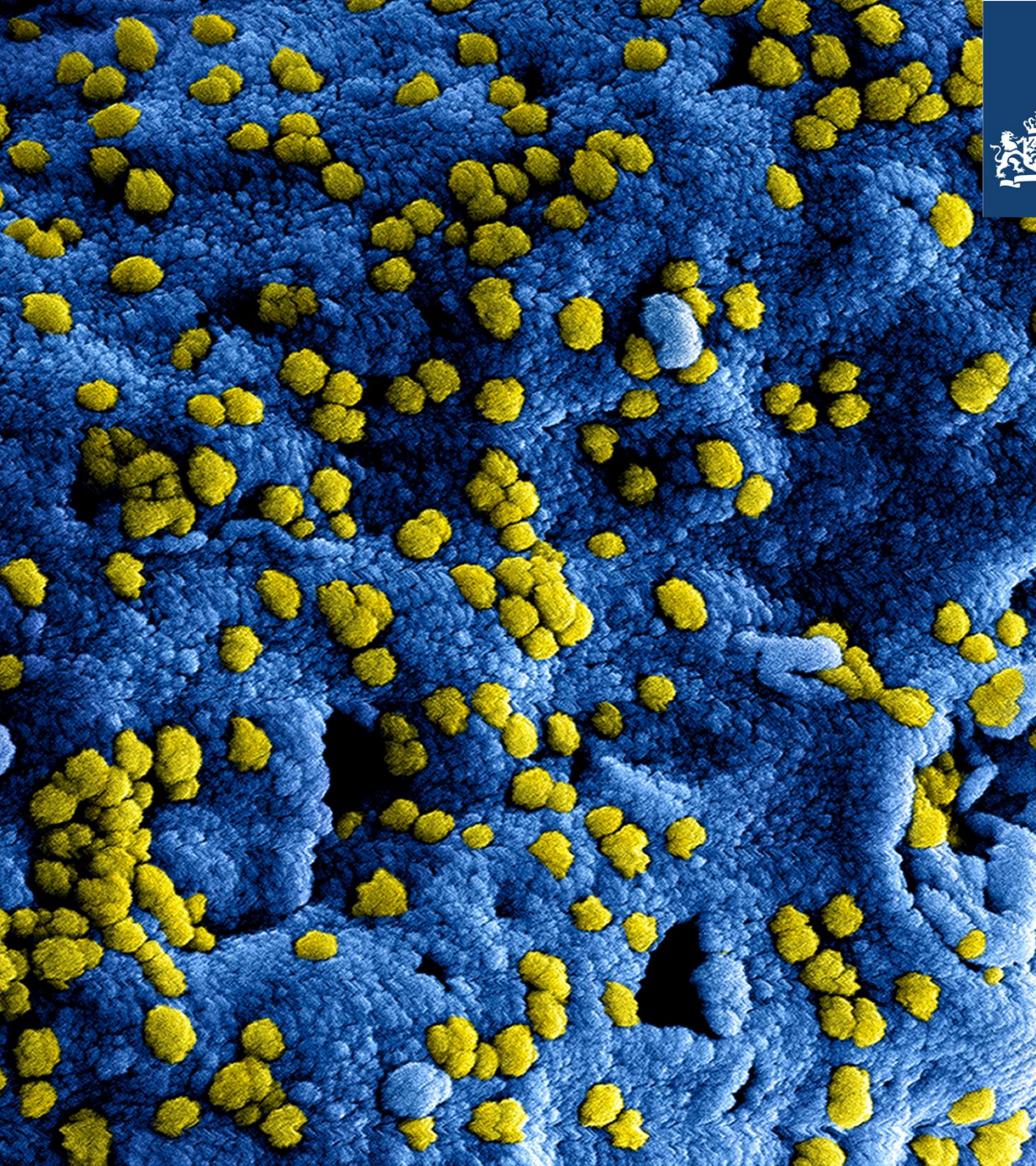




Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

COVID-19

Technische briefing

Tweede Kamer 1 april 2020

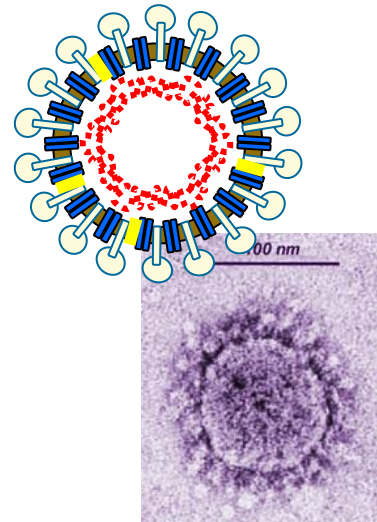
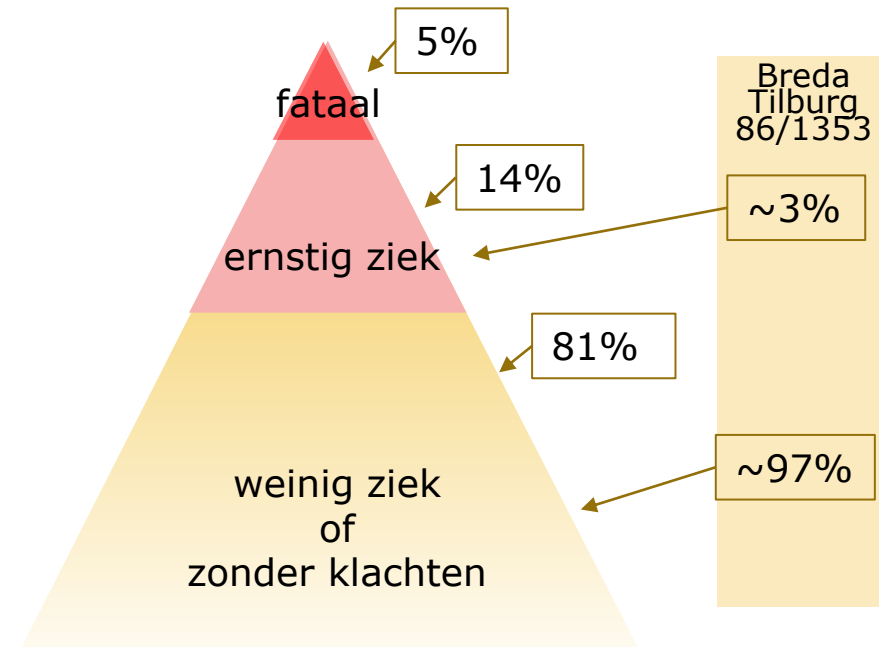
Jaap van Dissel

COVID-19 | overzicht



- > Wat is het:
 - novel Coronavirus-Infected Pneumonia
- > De symptomen:
 - incubatietijd: 6 dg (range 2-12 dg)
 - hoesten en griepachtig ziektebeeld | lagere luchtwegen
 - 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 $\sim 5-6$ dg; generatietijd $\sim 3-5$ dg

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



COVID-19 | NL

31 maart 2020 – meldingen

In **Osiris** 12.595 patiënten, waarvan

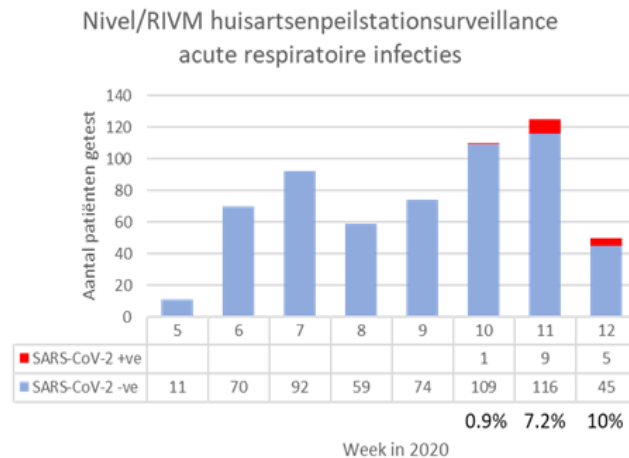
- 4.712 (37%) opgenomen in het ziekenhuis, waarvan 1070 op de IC-afdelingen;
- totaal aantal overleden patiënten 1039

Virologische dagstaten:

- 61.835 monsters – 12.469 (20,2%) positief

NIVEL/RIVM huisartsen peilstations:

- 576 patiënten sedert 4 febr – 15 positief



COVID-19 Epidemische status

Per provincie, 24 maart 2020

Status

- Problemen zorgcapaciteit
Meerdere vph met gevallen
- Geen tekorten zorgcapaciteit
Meerdere vph met gevallen
- Enkele gevallen in NIVEL peilstations en/of
enkele vph met gevallen
Geen tekorten zorgcapaciteit
- Geen gevallen in NIVEL peilstations
Geen problemen zorgcapaciteit
Enkel geval in vph



COVID-19 | NL

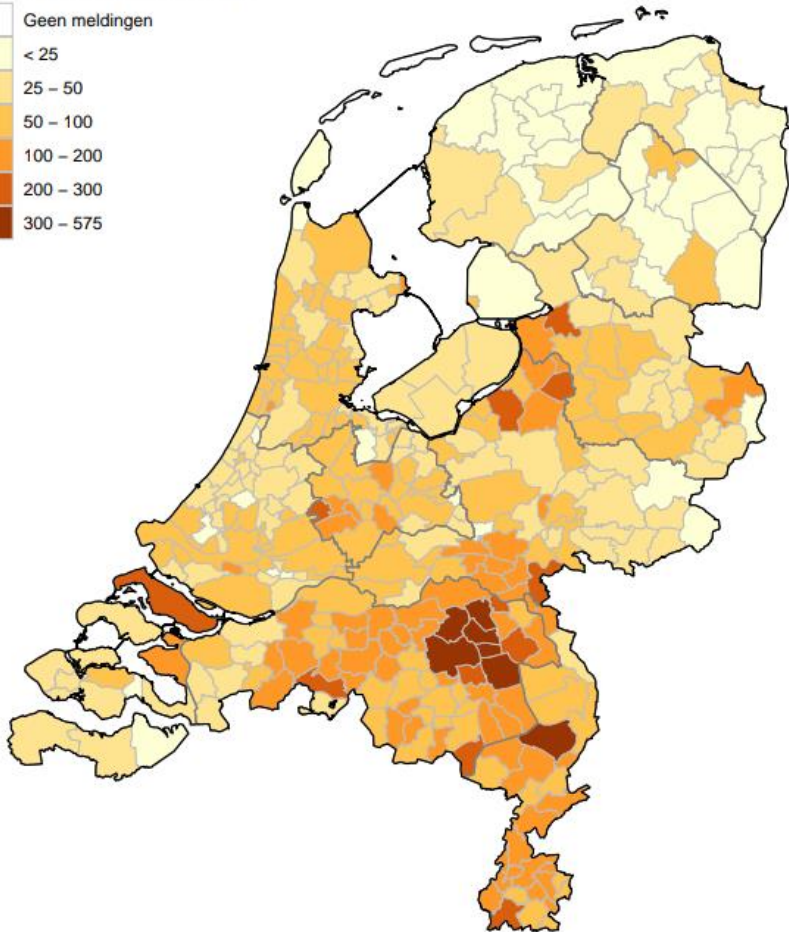
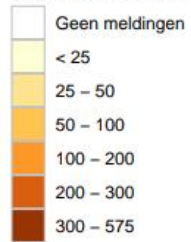
31 maart 2020



Gemelde patienten

Gegevens bijgewerkt tot en met 31-03-2020, 10:00 uur.

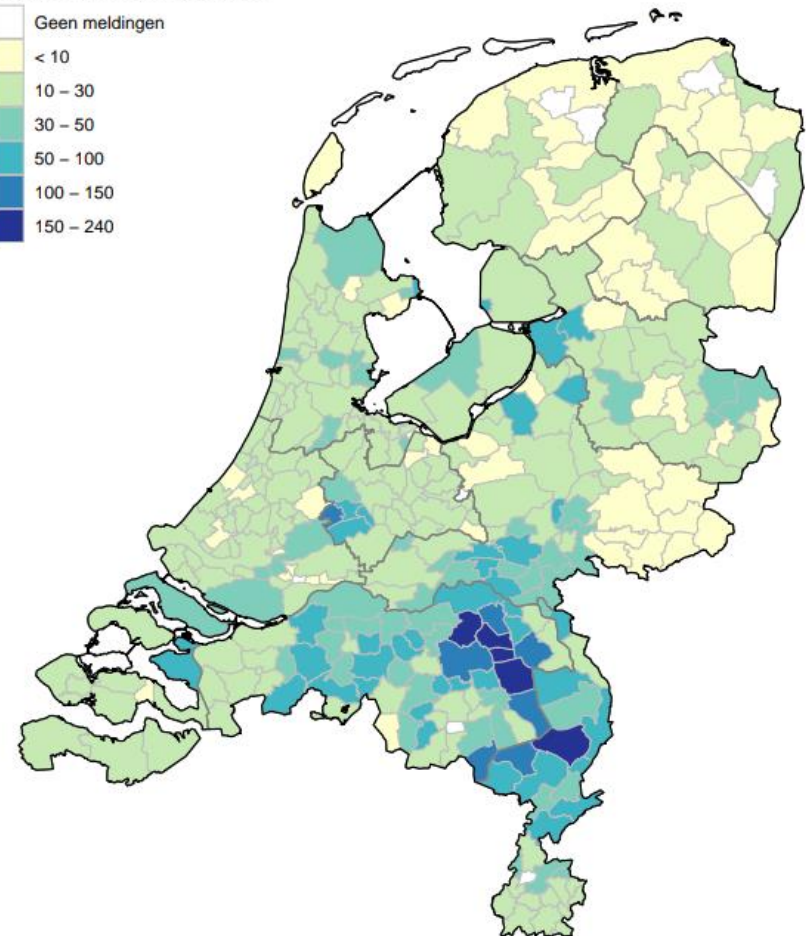
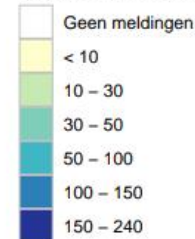
Aantal per 100.000 inwoners



Opgenomen patienten

Gegevens bijgewerkt tot en met 31-03-2020, 10:00 uur.

Aantal per 100.000 inwoners



COVID-19 | NL

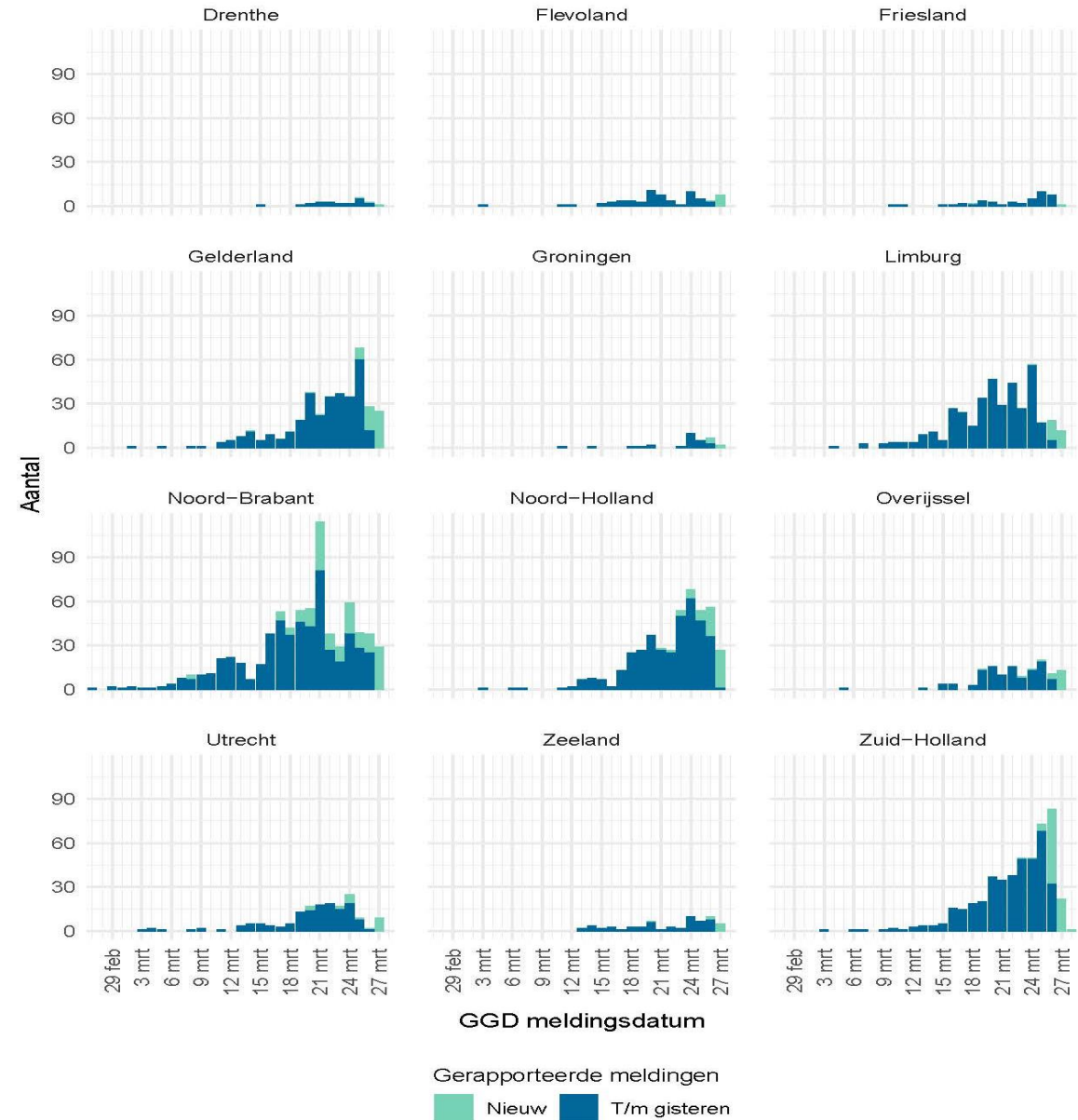
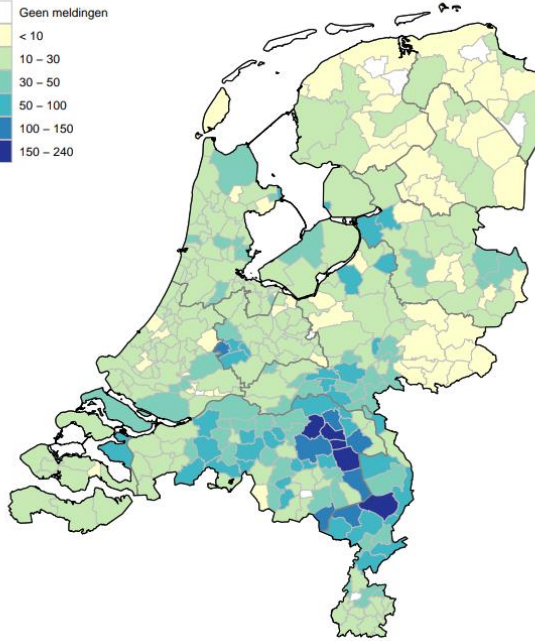
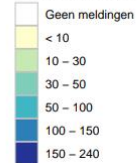
31 maart 2020



Opgenomen patiënten

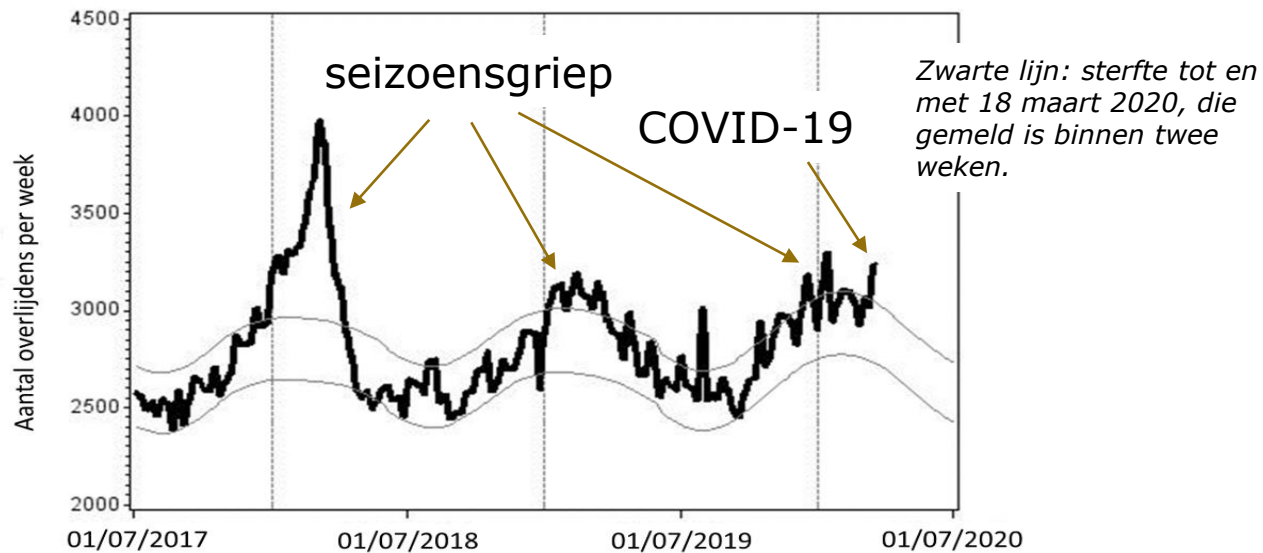
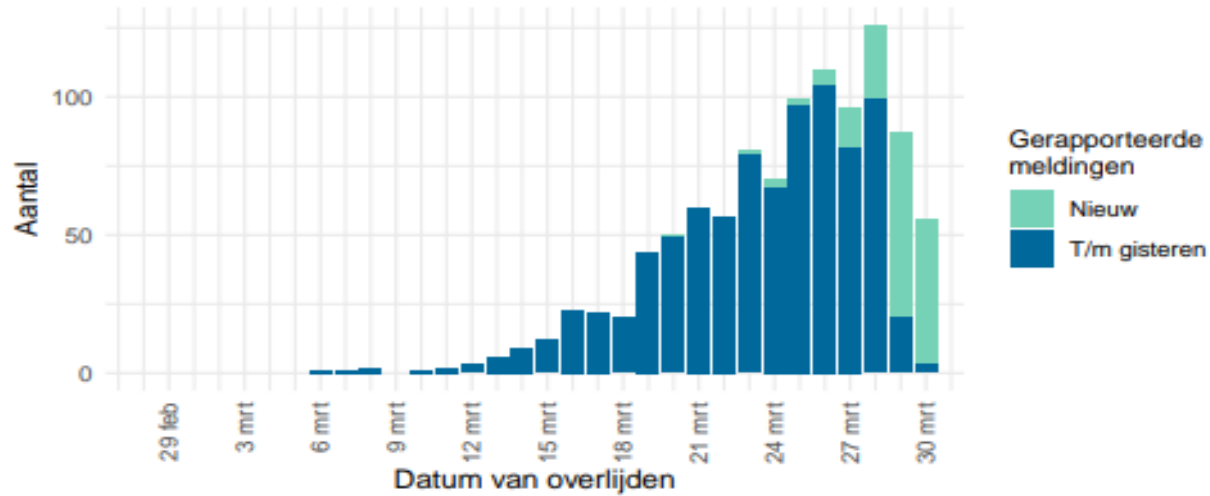
Gegevens bijgewerkt tot en met 31-03-2020, 10:00 uur.

Aantal per 100.000 inwoners



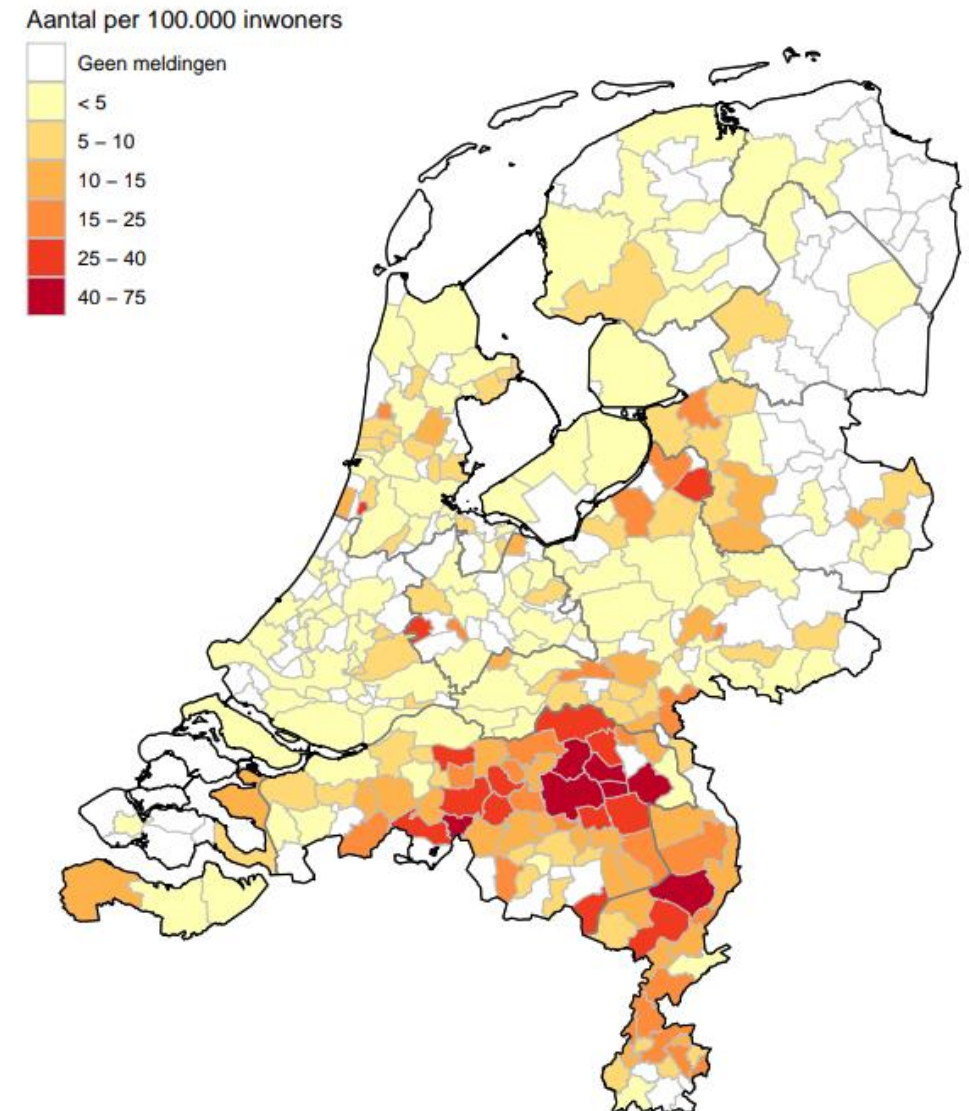
COVID-19 | NL

31 maart 2020 – overleden



Overleden patiënten

Gegevens bijgewerkt tot en met 31-03-2020, 10:00 uur.

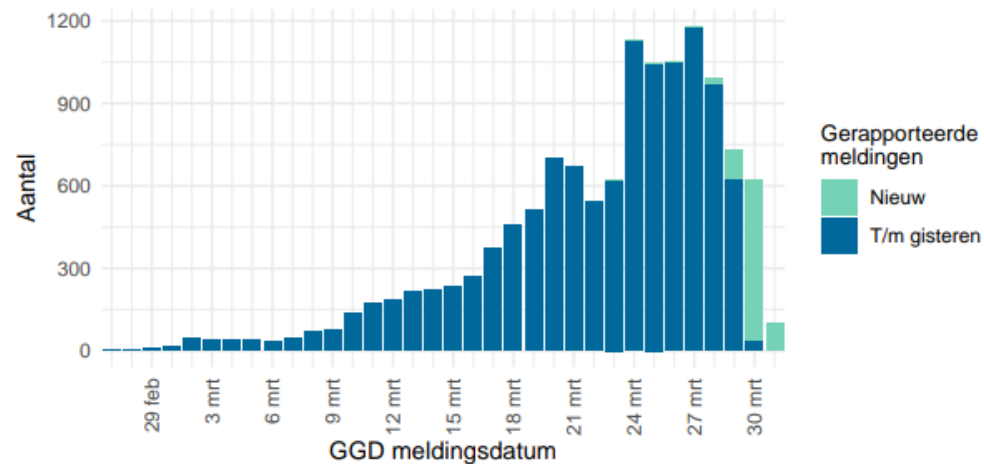


COVID-19 | NL

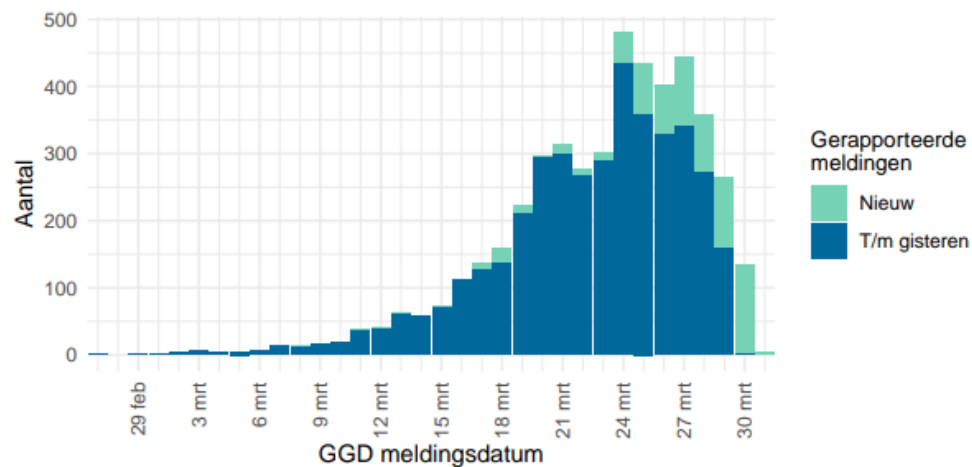
31 maart 2020



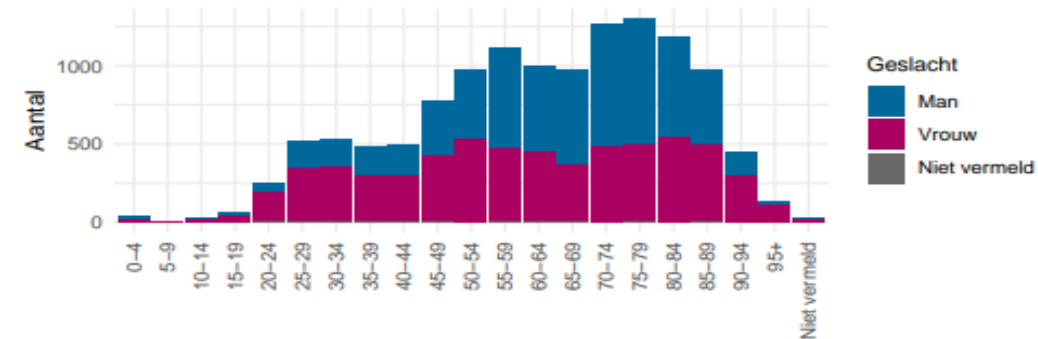
Bij de GGD'en gemelde patiënten:



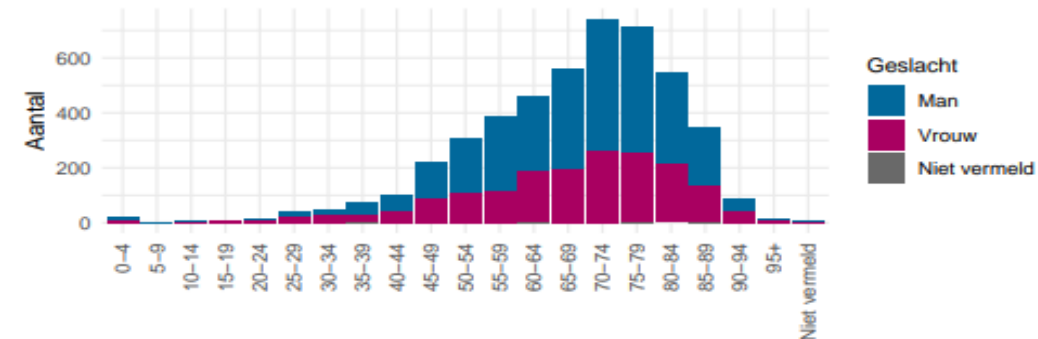
Bij de GGD'en gemelde opgenomen patiënten:



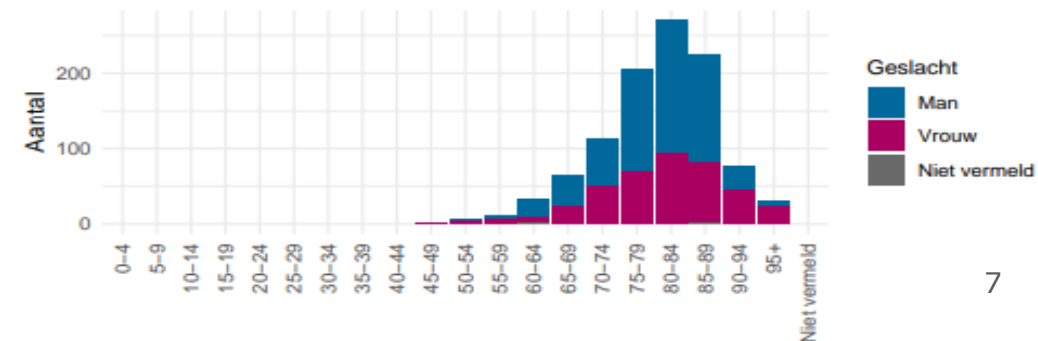
Leeftijdverdeling en man-vrouwverdeling van bij de GGD'en gemelde COVID-19 patiënten



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

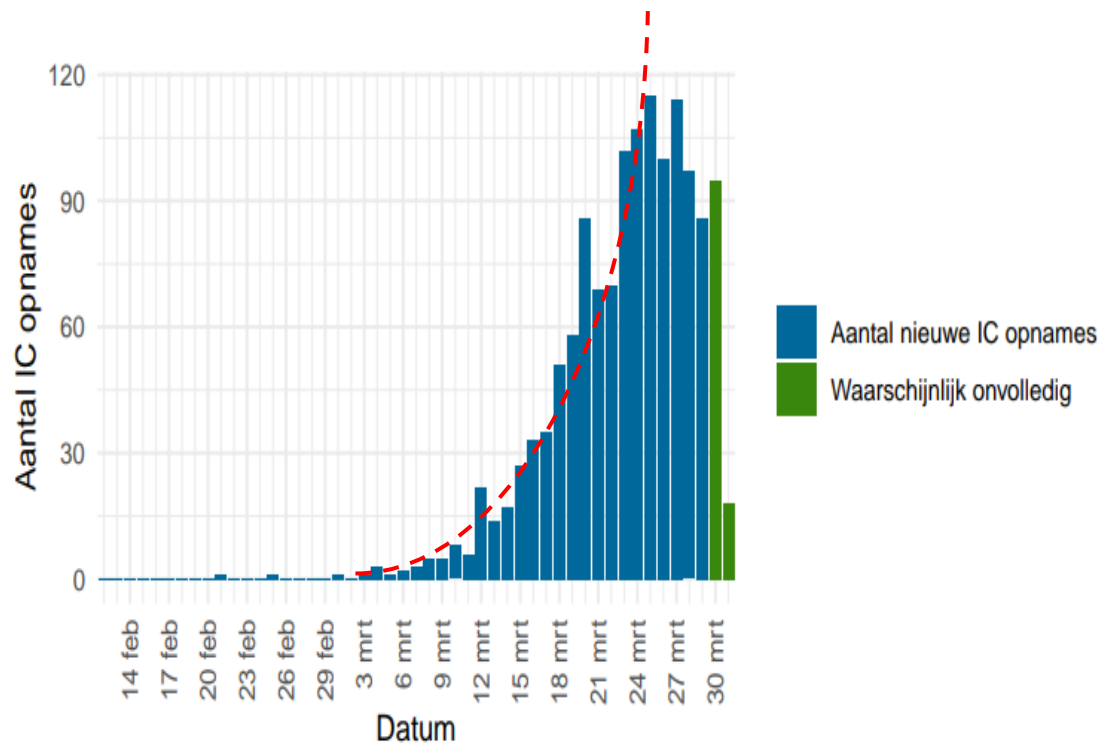


COVID-19 | NL

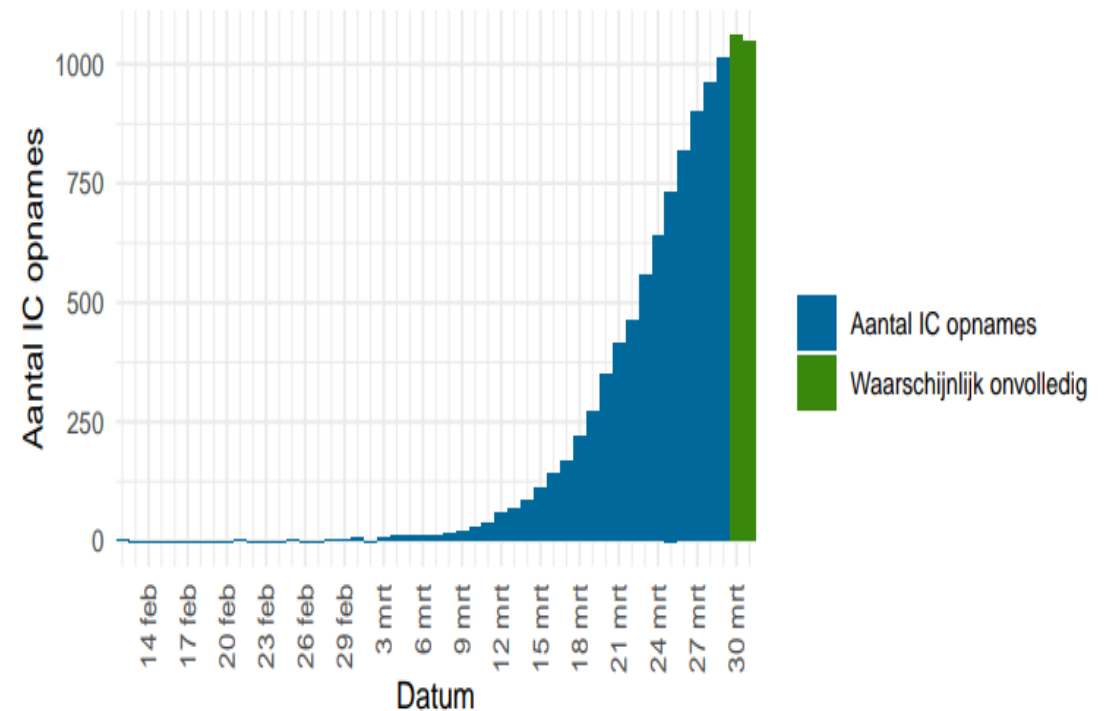
31 maart 2020 – IC afdelingen



Aantal nieuwe bewezen COVID-19 patiënten per dag op de Nederlandse intensive care afdelingen



Totaal aantal bewezen COVID-19 patiënten opgenomen op Nederlandse intensive care afdelingen, per dag

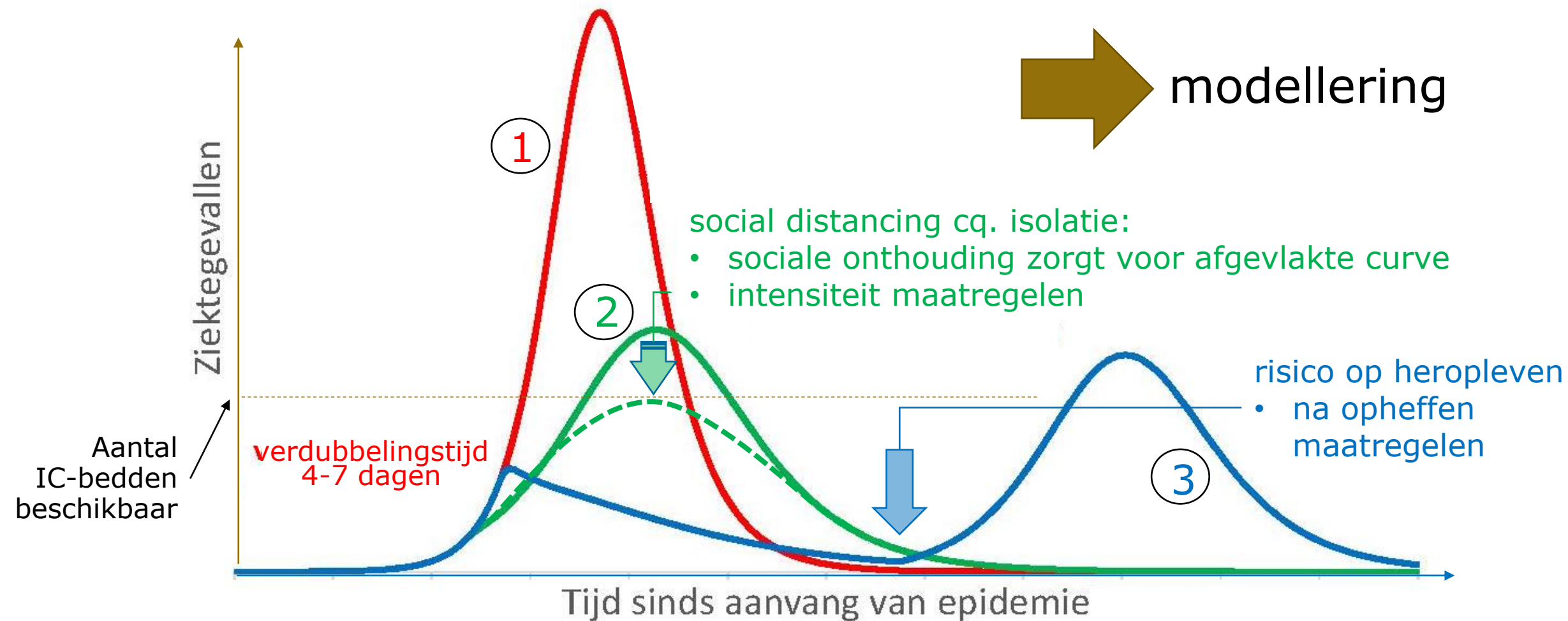




Scenario's bestrijding

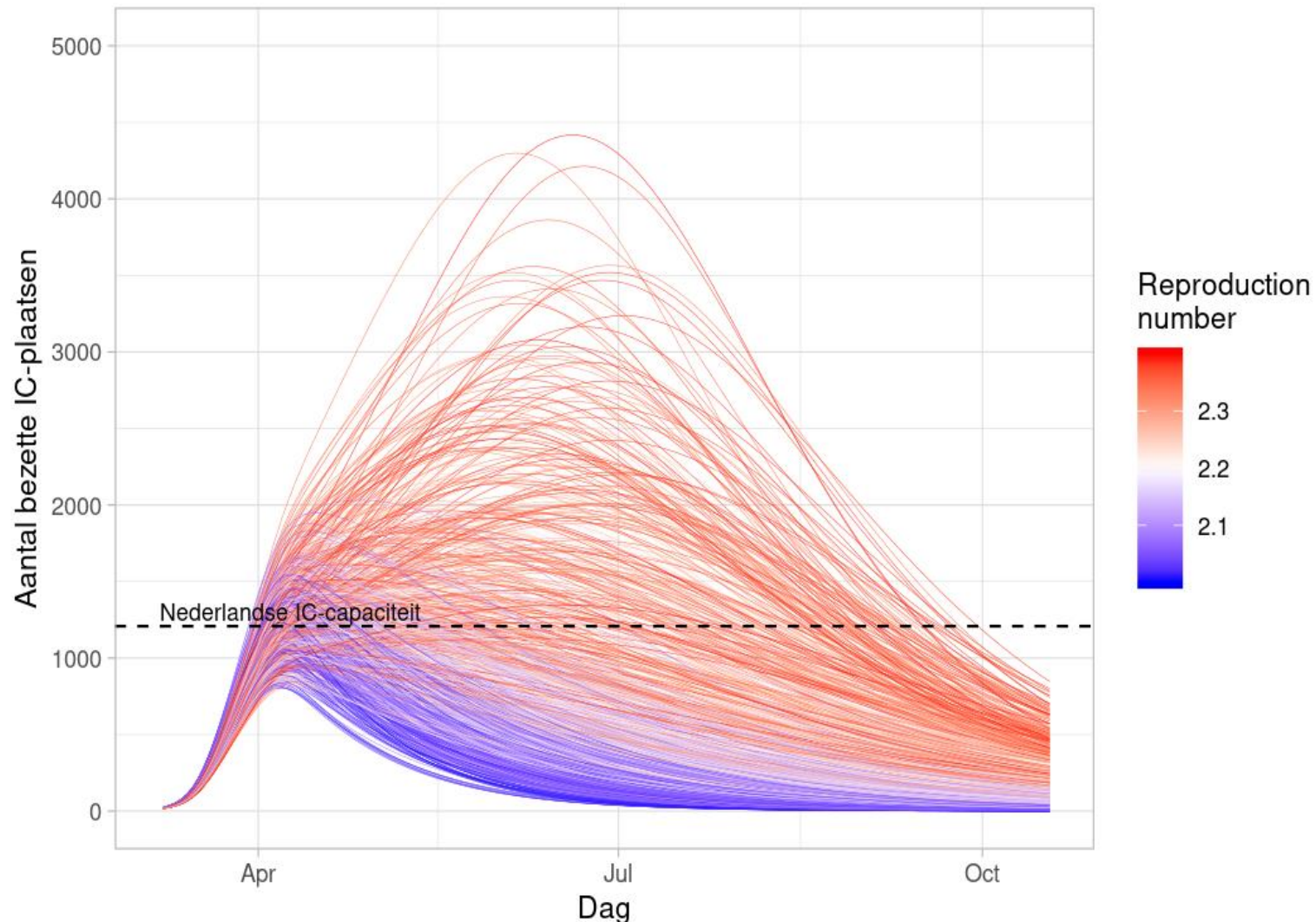
1. geen interventies
2. maximale controle
3. lock-down

➔ modellering





Mate van onzekerheid over effect maatregelen tot 23 maart jl. onzekerheid in relatie tot reproductiegetal



Huidige pakket: maatregelen tot 23 maart (geen thuisisolatie en quarantaine van gezinsleden)

Aannames IC:

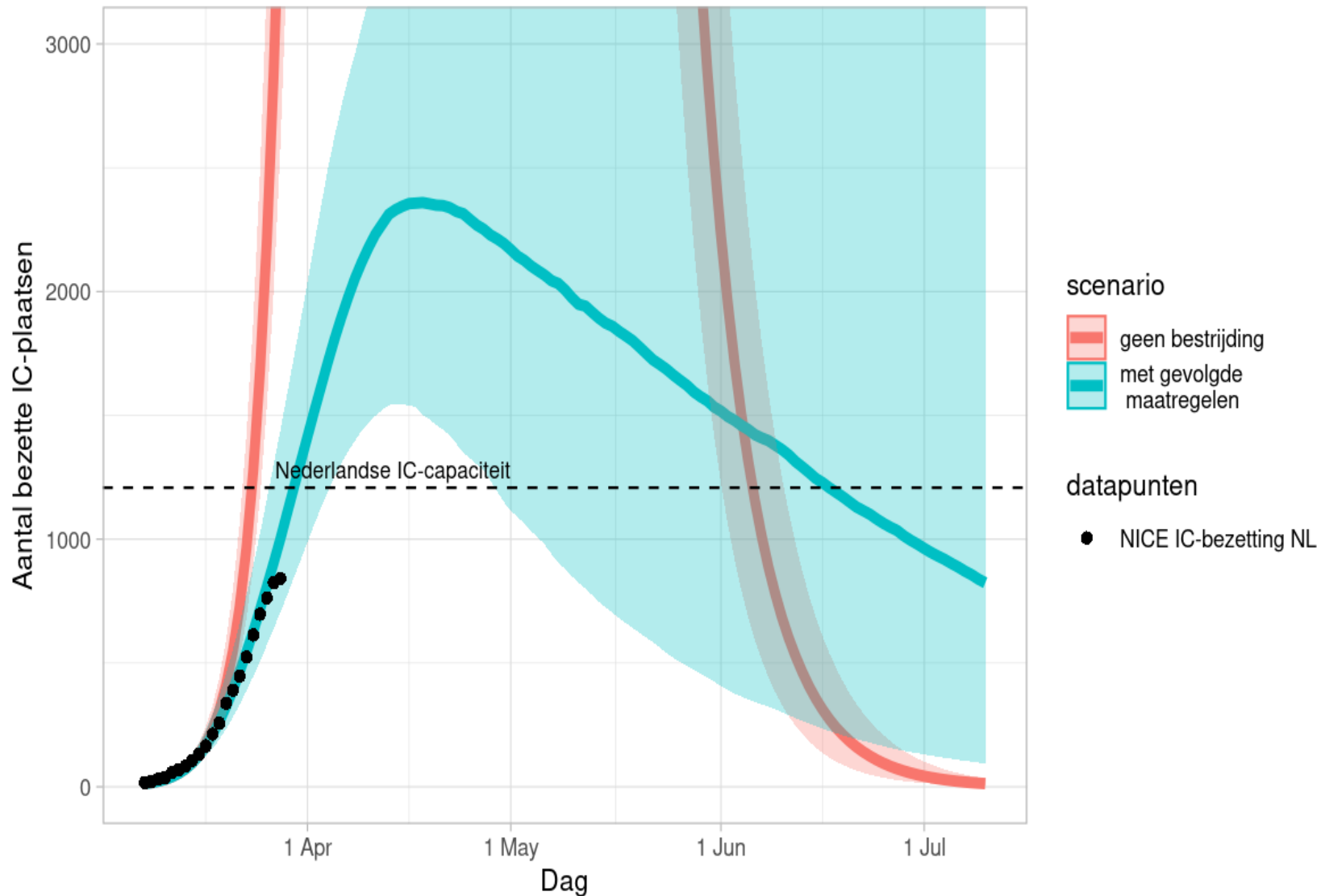
- ligtijd ~3 weken
- naar verhouding weinig 80+ op IC

Model initiële parameterset:

- WHO collaborating center
- Imperial College London, de Harvard School of Public Health en nog 8 andere onderzoeksgroepen
- vanaf 19 maart NL gegevens

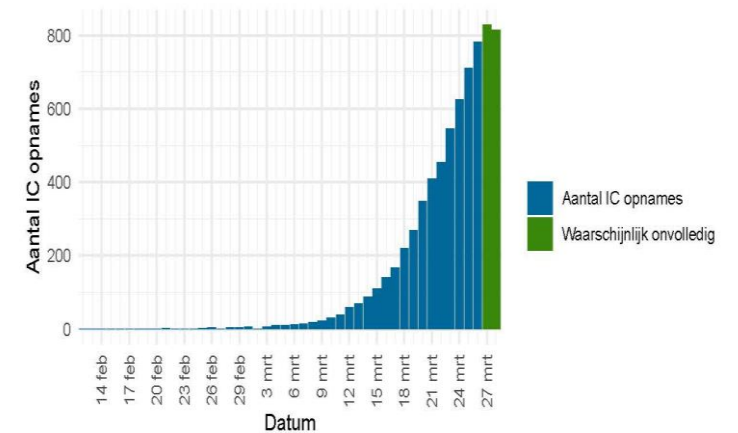


Bezette IC-plaatsen COVID-19 – 25.03.2020



Totaal aantal bewezen COVID-19 patiënten opgenomen op Nederlandse intensive care afdelingen, per dag

Wegens drukte op de IC is er mogelijk een vertraging van 2 a 3 dagen in de data-aanlevering, hieronder in groen weergegeven.

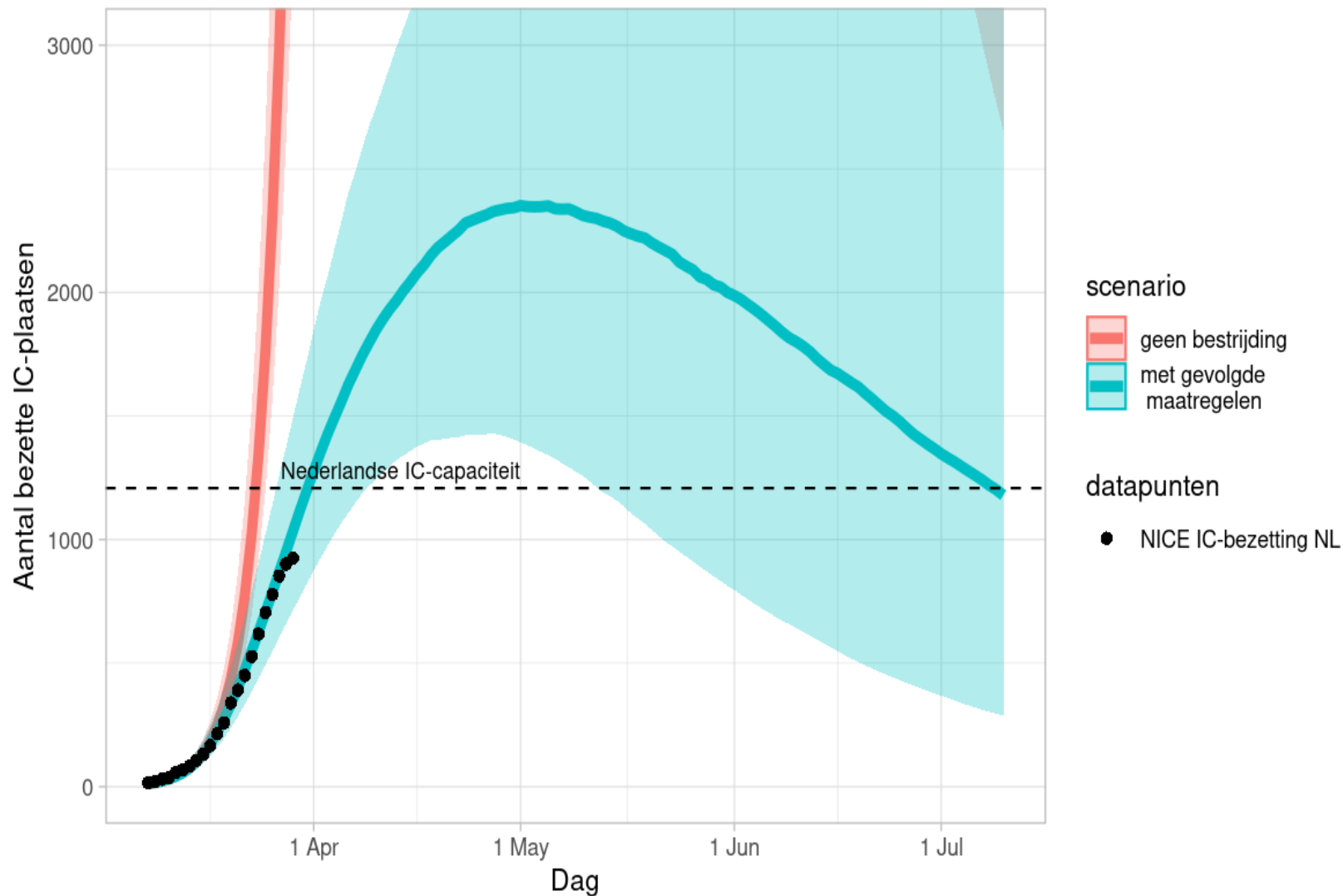


Aanpassing tov vorige versie:

- curve gefit op IC-bezetting volgens gegevens NICE
- aanpassing model door hogere R_0 (pessimistische keuze)
- IC opname constant 23 dg
- datapunten IC-bezetting toegevoegd
 - pm. rapportagevertraging



Bezette IC-plaatsen COVID-19 – 31.03.2020

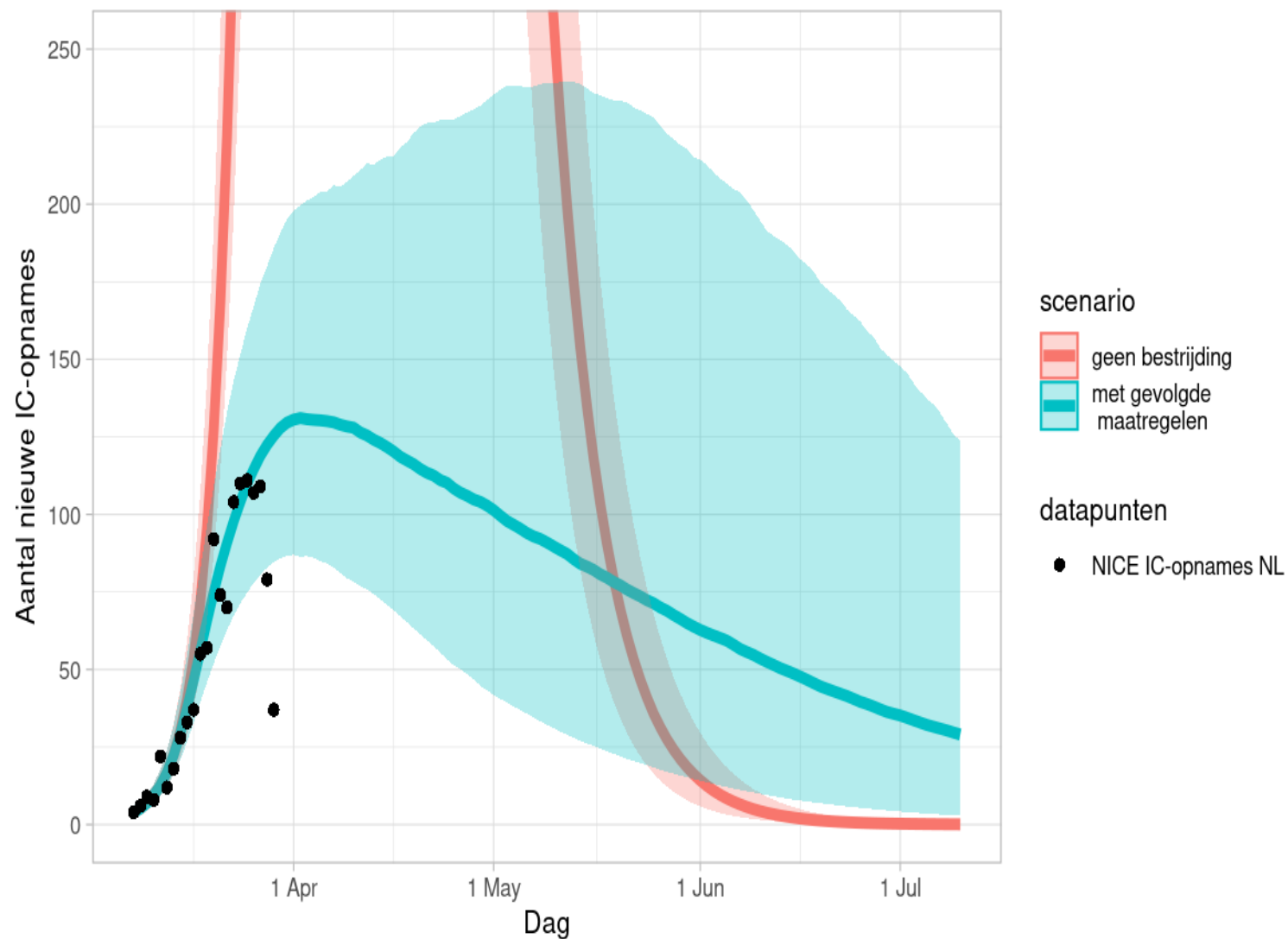


Aanpassing tov vorige week:

- curve gefit op IC-bezetting volgens gegevens NICE.
- stijging klopt nu met NICE-data
- aanpassing model door hogere R_0 (pessimistische keuze)
- variatie opnametijd IC (nu gem. 23 dg)
- datapunten IC-bezetting toegevoegd
 - pm. rapportagevertraging



Nieuwe IC-opnames COVID-19 – 31.03.2020

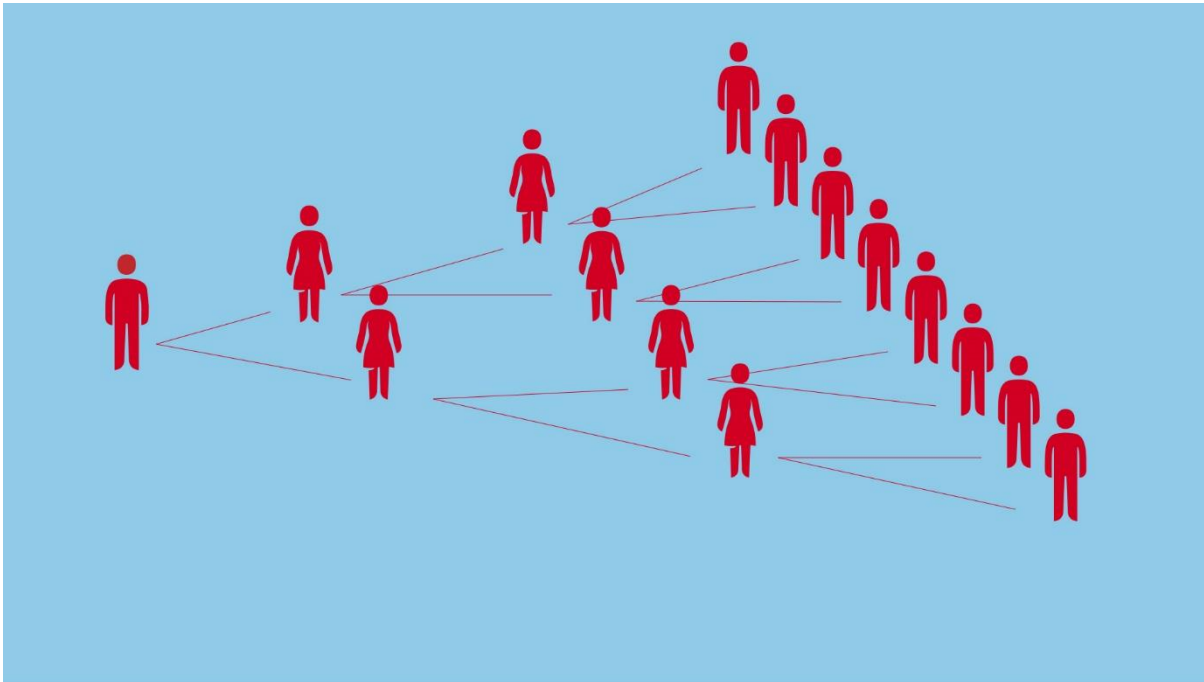


Datapunten IC-opnames toegevoegd

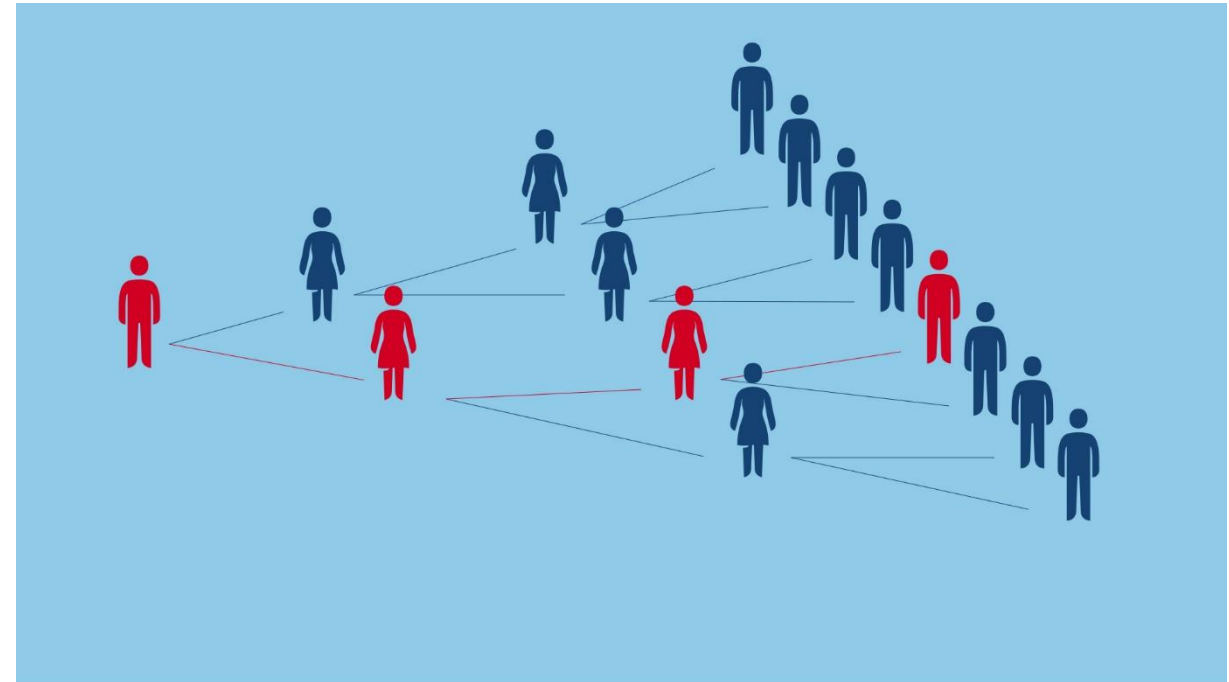
- data in figuur niet gecorrigeerd voor rapportagevertraging

Belangrijke observatie: lange periode van ongeveer constante toestroom

Reproductiegetal (R_0)



$$R_0 = 2$$

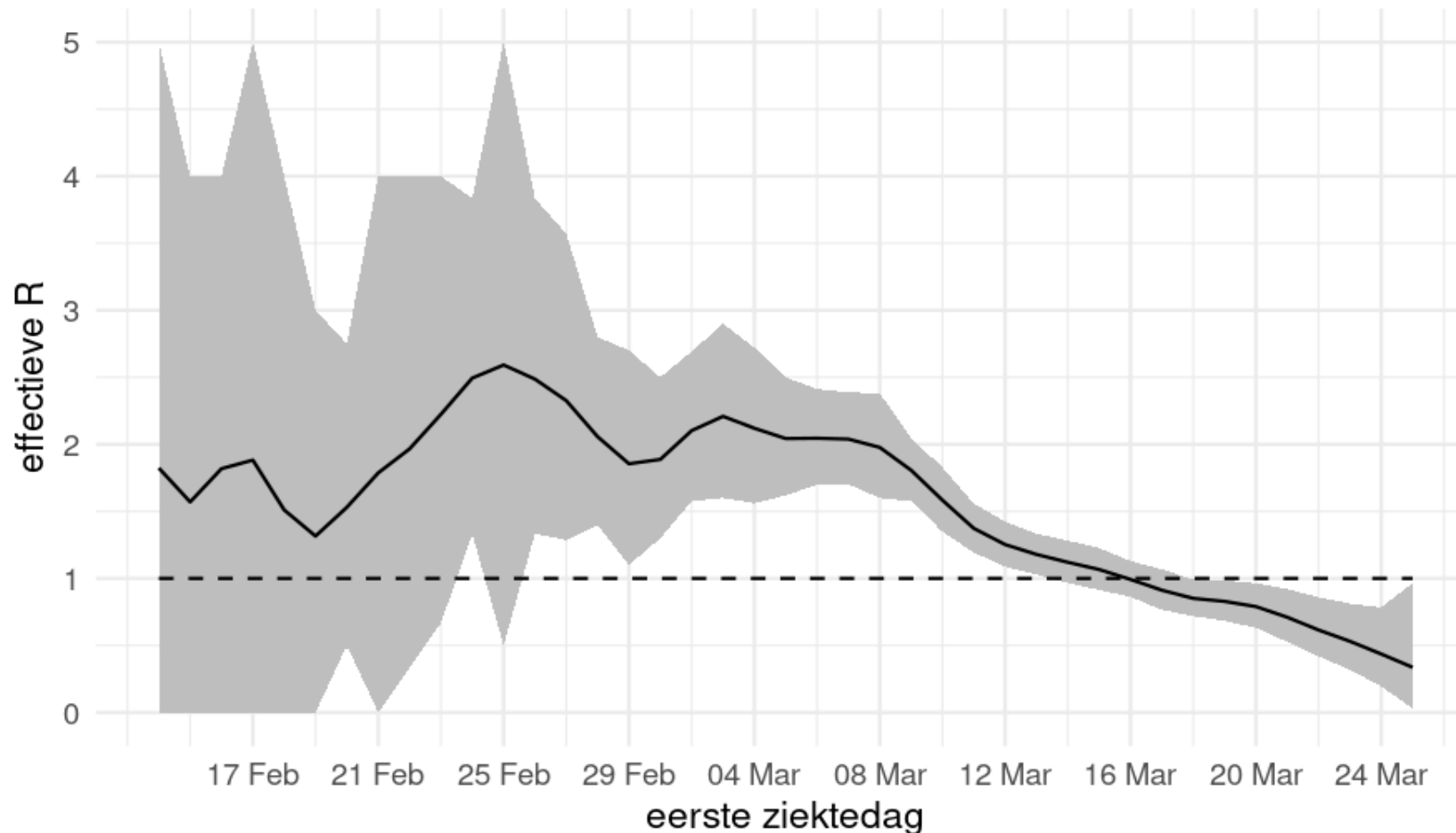


$$R_0 = 1$$

Reproductiegetal (R_0)



effectieve R op basis van eerste ziektedag van gehospitaliseerde cases
(Osiris data t/m 28 Mar 2020)



Effectieve R wordt kleiner dan 1
na 16 maart

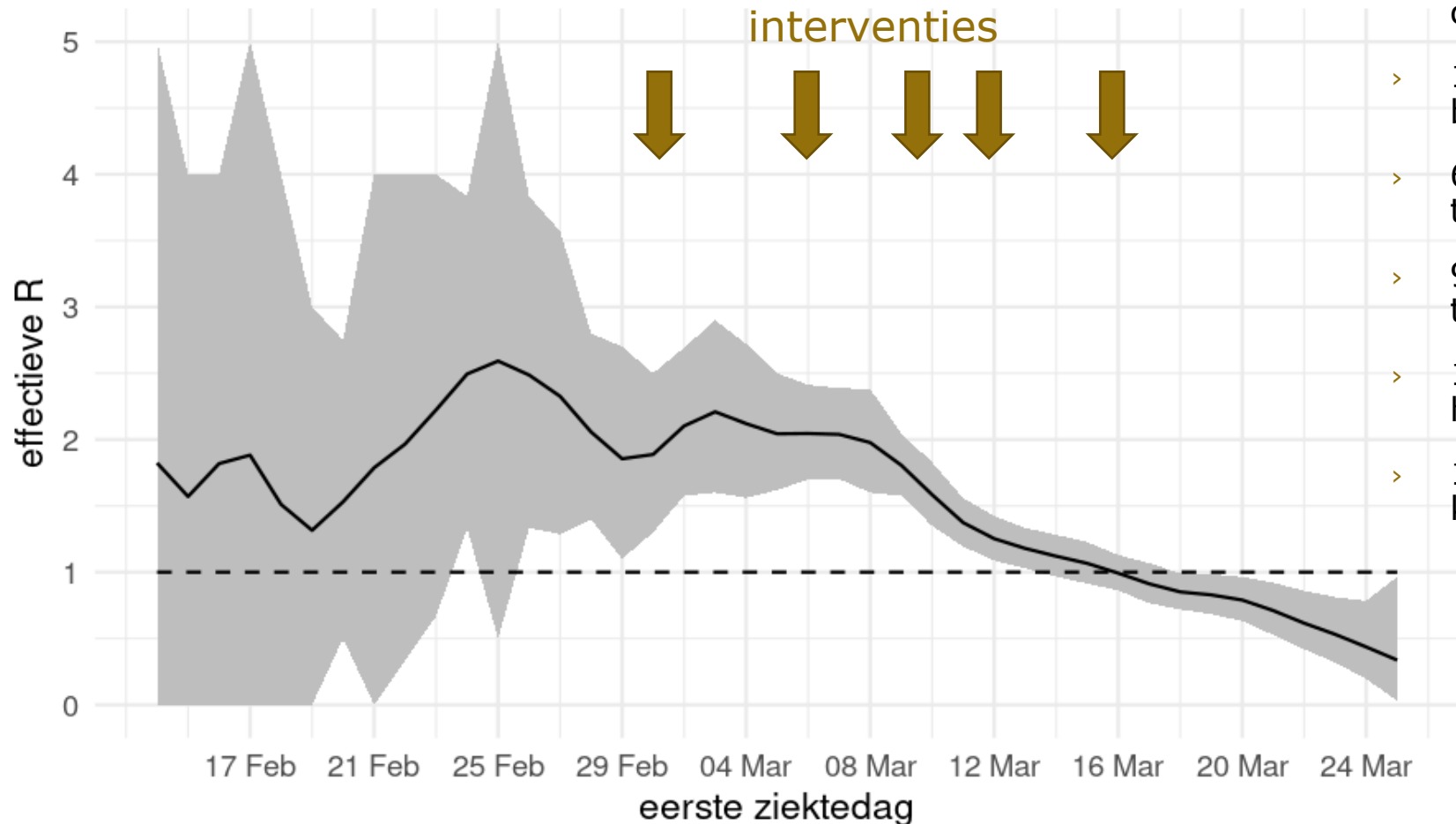
We gebruiken ziekenhuisopnames omdat het de beste indicator is van aantal infecties. Maar de registratie is niet perfect, daarom kunnen we andere verklaringen (nog) niet uitsluiten:

1. In het registratiesysteem Osiris ontbreken de meest recente ziekenhuisopnames (slide 4)
2. In het registratiesysteem Osiris ontbreekt eerste ziektedag bij recente ziekenhuisopnames

Reproductiegetal (R_0)



effectieve R op basis van eerste ziektedag van gehospitaliseerde cases
(Osiris data t/m 28 Mar 2020)



- > 27 februari: eerste geval; case finding en contact opsporing
- > 1 maart: advies aan reizigers om thuis te blijven bij hoesten
- > 6 maart: advies voor Noord-Brabant om thuis te blijven bij hoesten
- > 9 maart: geen handen schudden, thuiswerken voor Noord-Brabant
- > 12 maart: advies om thuis te blijven bij hoesten, thuiswerken waar mogelijk
- > 16 maart: sluiting scholen en kinderdagverblijven.



Samengevat

Doel blijft beschermen kwetsbaren en zorg kunnen blijven bieden

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

- Maatregelen lijken te werken. Effecten worden met vertraging zichtbaar.
- R_0 daalt en de versnelling neemt af, maar er komen elke dag nog nieuwe patiënten bij!
- Volhouden van maatregelen is nu cruciaal. Als we dit loslaten, gaat die curve weer stijgen. Daarmee stijgt ook weer de vraag naar (intensieve) zorg.

Kortgezegd: hou vol!



Wat moeten we doen?

- › Blijf zoveel mogelijk thuis.
 - Werk thuis indien mogelijk
 - Alleen naar buiten als dat nodig is
- › 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 arm-lengtes) van anderen