



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

# COVID-19

2<sup>e</sup> Kamer briefing  
28 okt. 2020

Jaap van Dissel



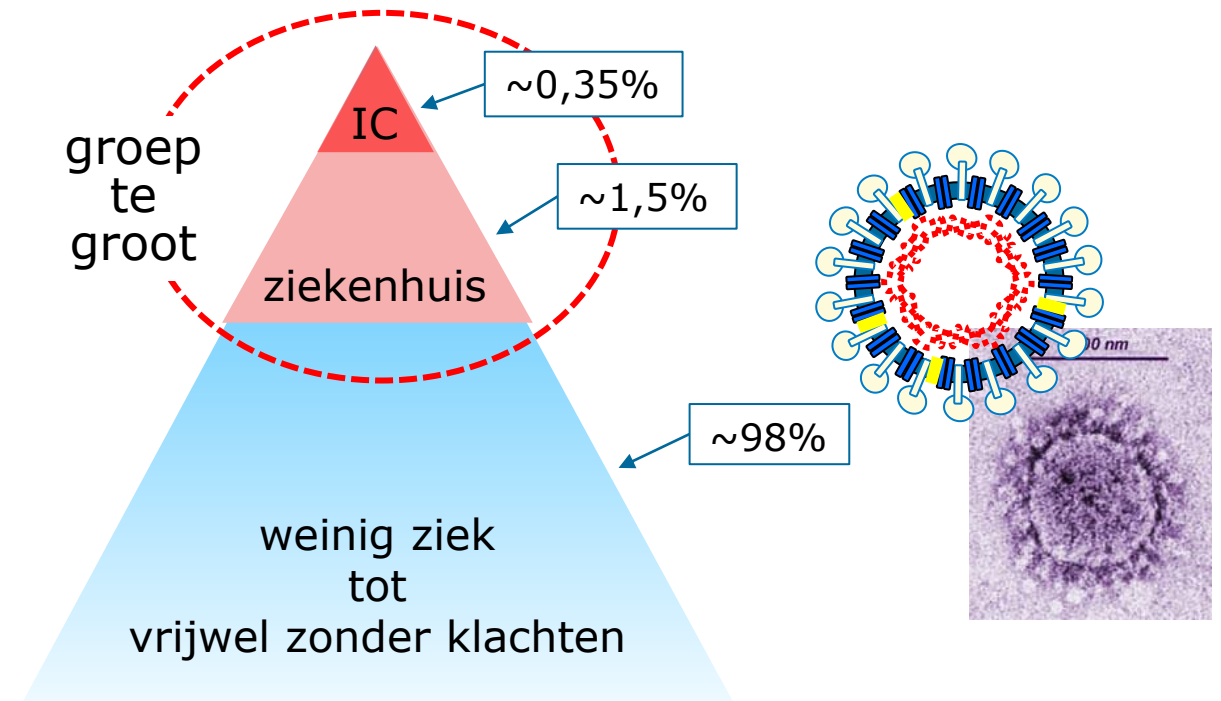
# COVID-19 | overzicht



~44.000.000 bevestigde gevallen,  
waarvan ~1.200.000 overleden  
~én minder dan 10% bevestigd!

- > **Wat is het:**
  - novel Coronavirus-Infected Pneumonia
- > **De symptomen:**
  - incubatietijd: 6 dg (range 2-12 dg)
  - neusverkoudheid, hoesten en griepachtig ziektebeeld ± koorts
  - longontsteking, shocklong ('ARDS')
  - thrombose
- > **De oorzaak:**
  - SARS-CoV-2 (nieuw Coronavirus)
- > **Hoe verspreidt het virus:**
  - mens-op-mens
  - druppel en contact; aërosol-genererende procedures (op IC)
  - verspreiding van pre-symptomatische en symptomatische contacten
  - $R_0 \sim 2,5$ ; generatietijd  $\sim 3-5$  dg

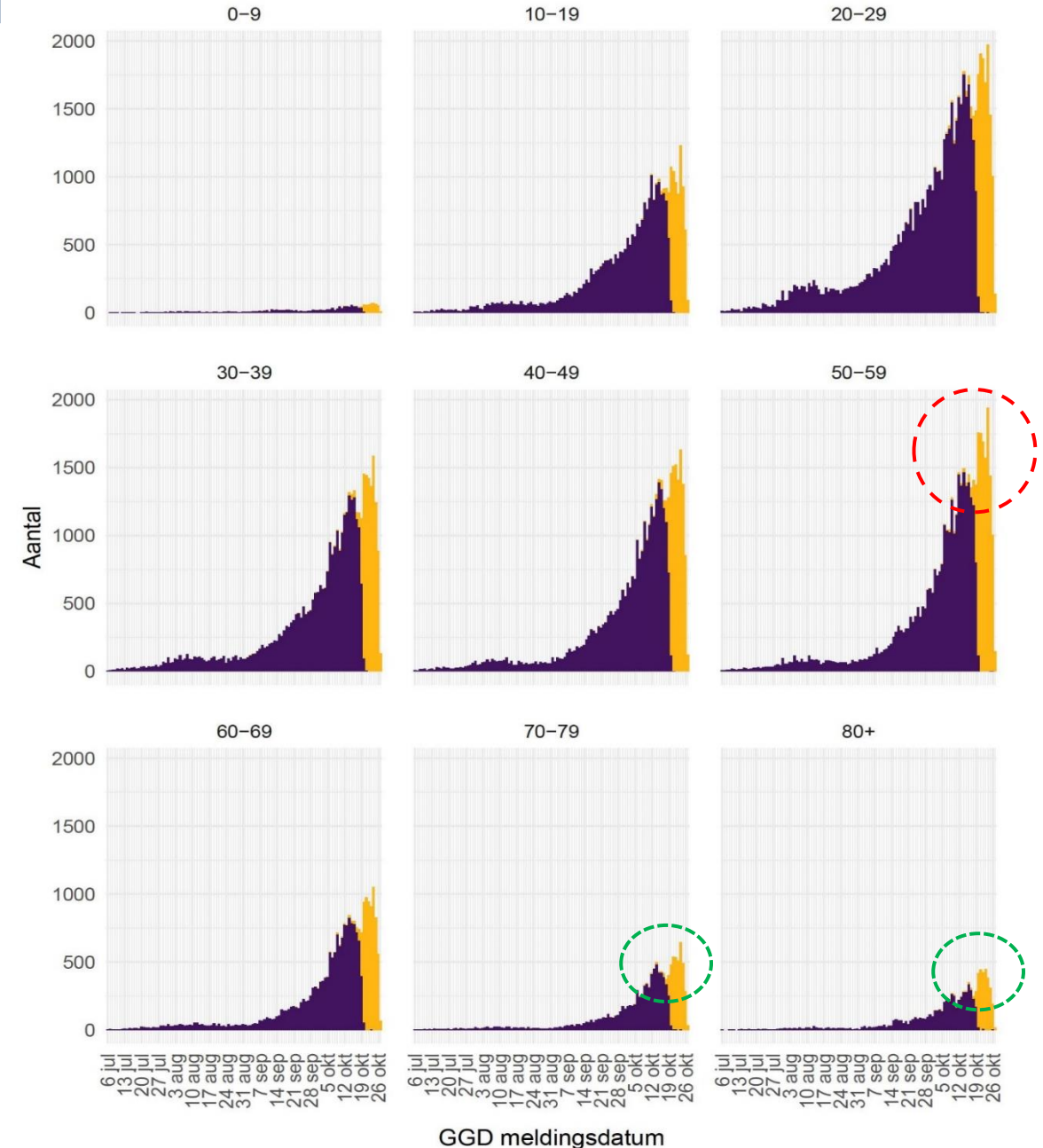
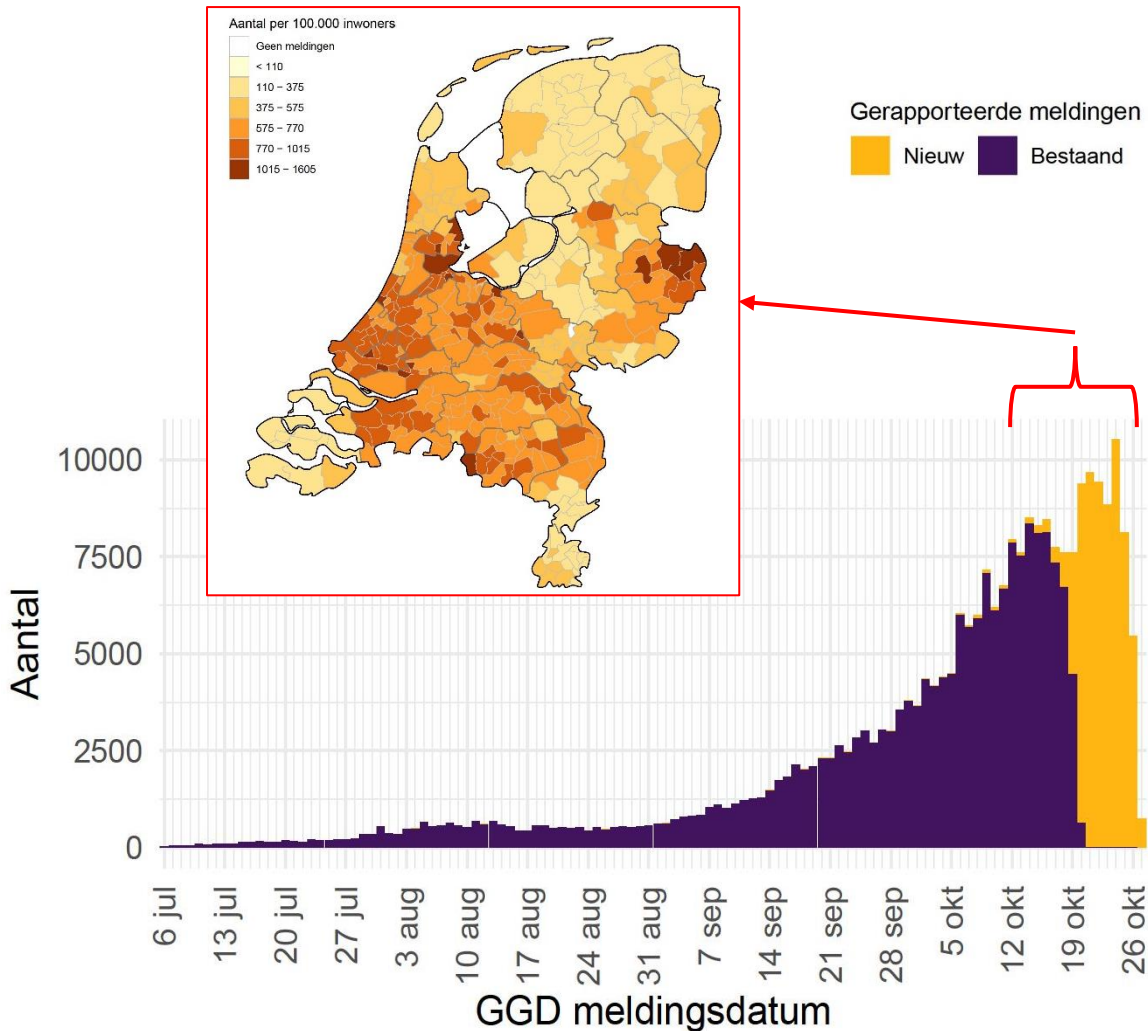
- > **Preventie en behandeling:**
  - handen wassen!!!
  - hygiënische maatregelen gericht tegen contact- en druppelinfectie ( $\sim 1,5$  m)
  - adequate ventilatie!
  - handalcohol | ziekenhuis: cohorten, (isolatie)kamer, oogbescherming



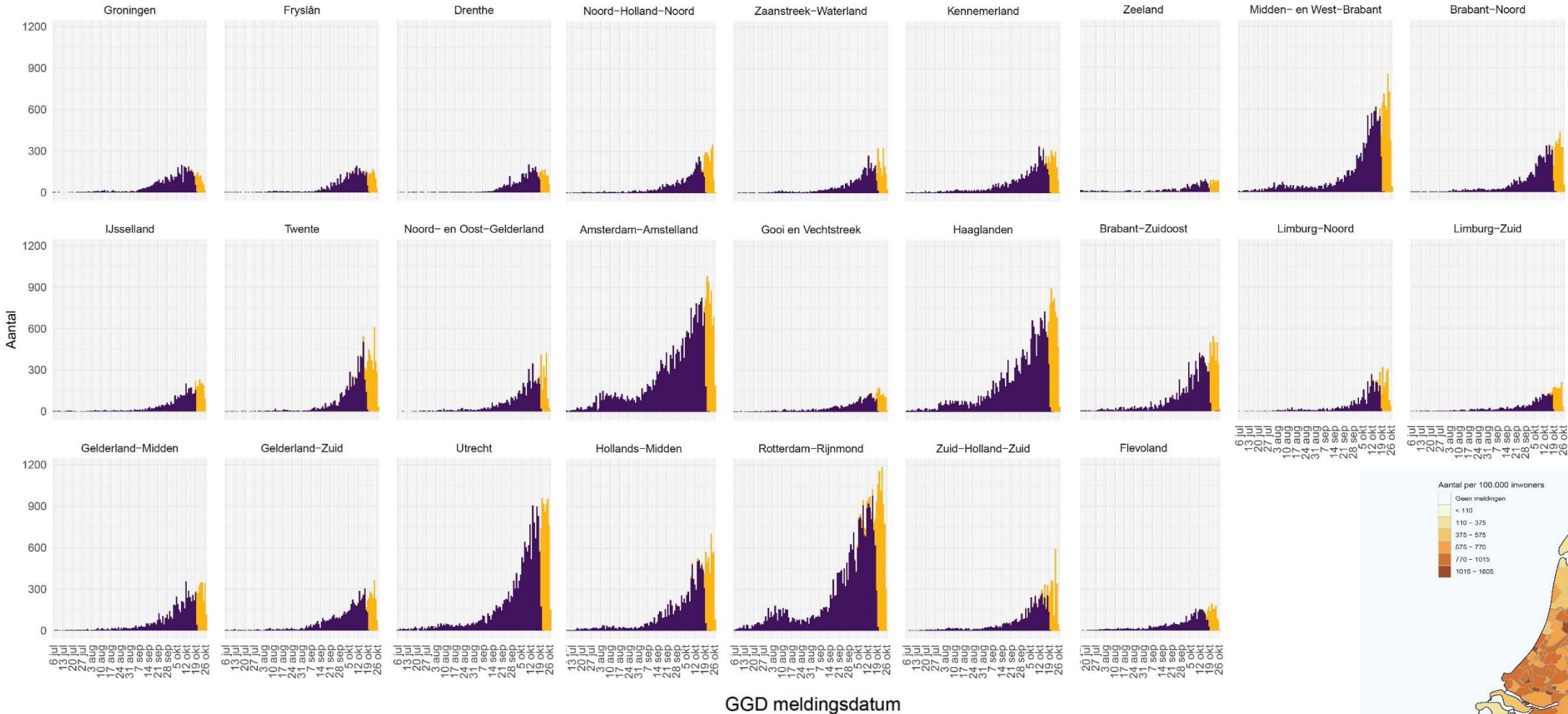
# COVID-19 epidemiologie



## leeftijd cohorten



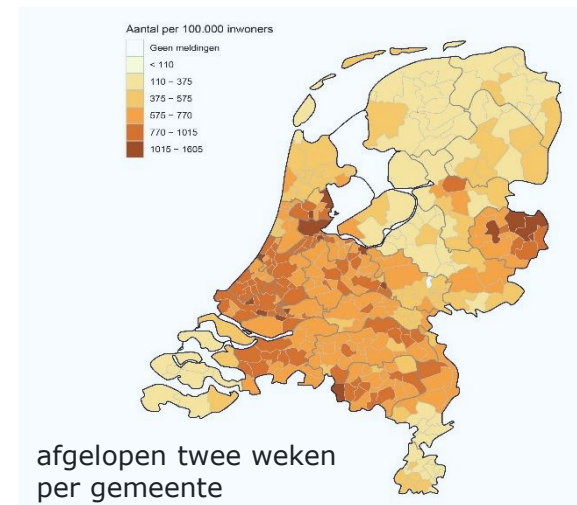
# COVID-19 epidemiologie – op veiligheidsregio's



gegevens vanaf begin juli tot nu

Gerapporteerde meldingen  
■ Nieuw ■ Bestaand

6 jul 13 jul 20 jul 27 jul 3 aug 6 aug 13 aug 20 aug 27 aug 3 sep 6 sep 13 sep 20 sep 27 sep 4 okt 11 okt 18 okt 25 okt

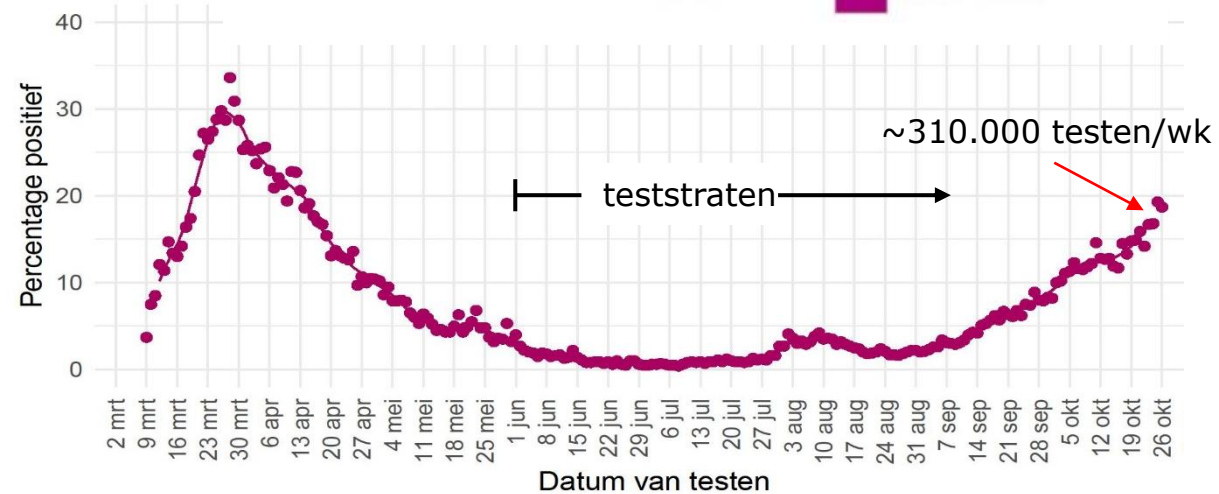
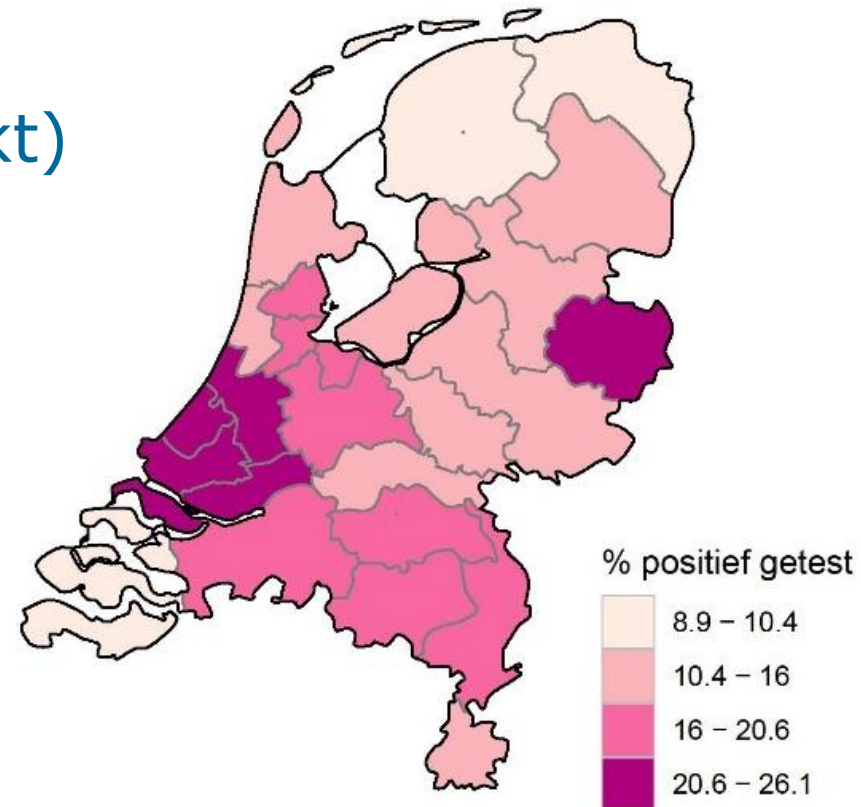
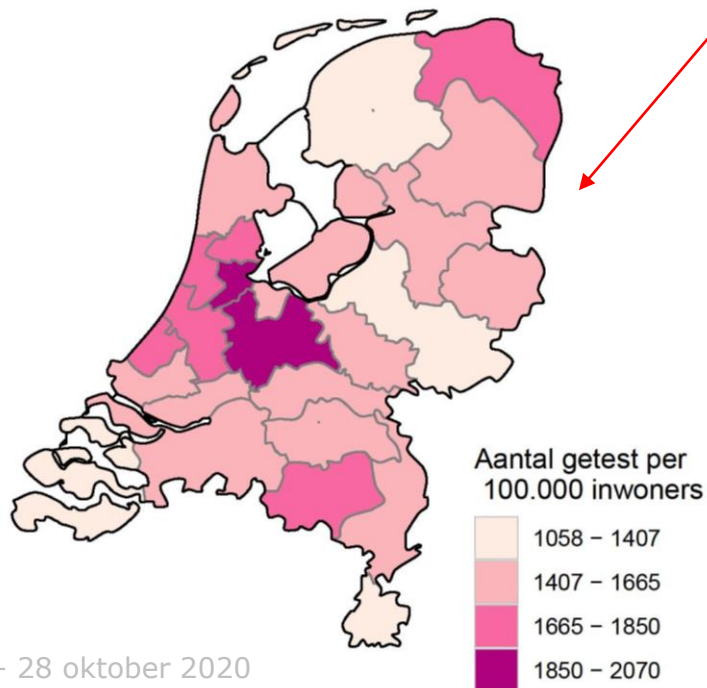
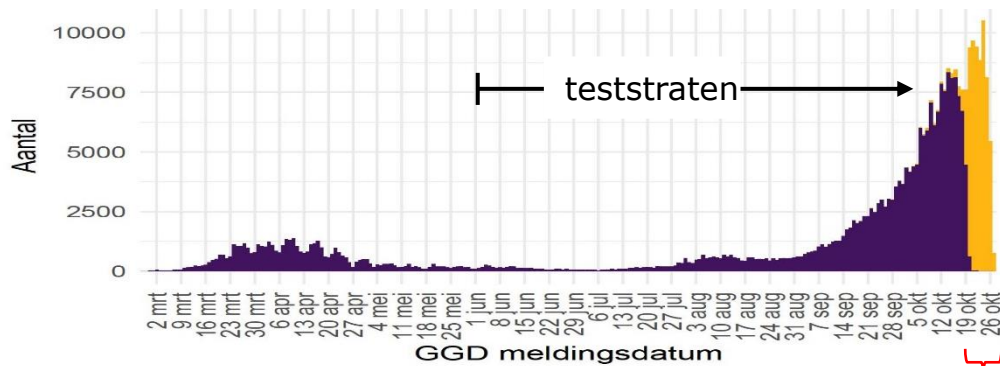


afgelopen twee weken per gemeente

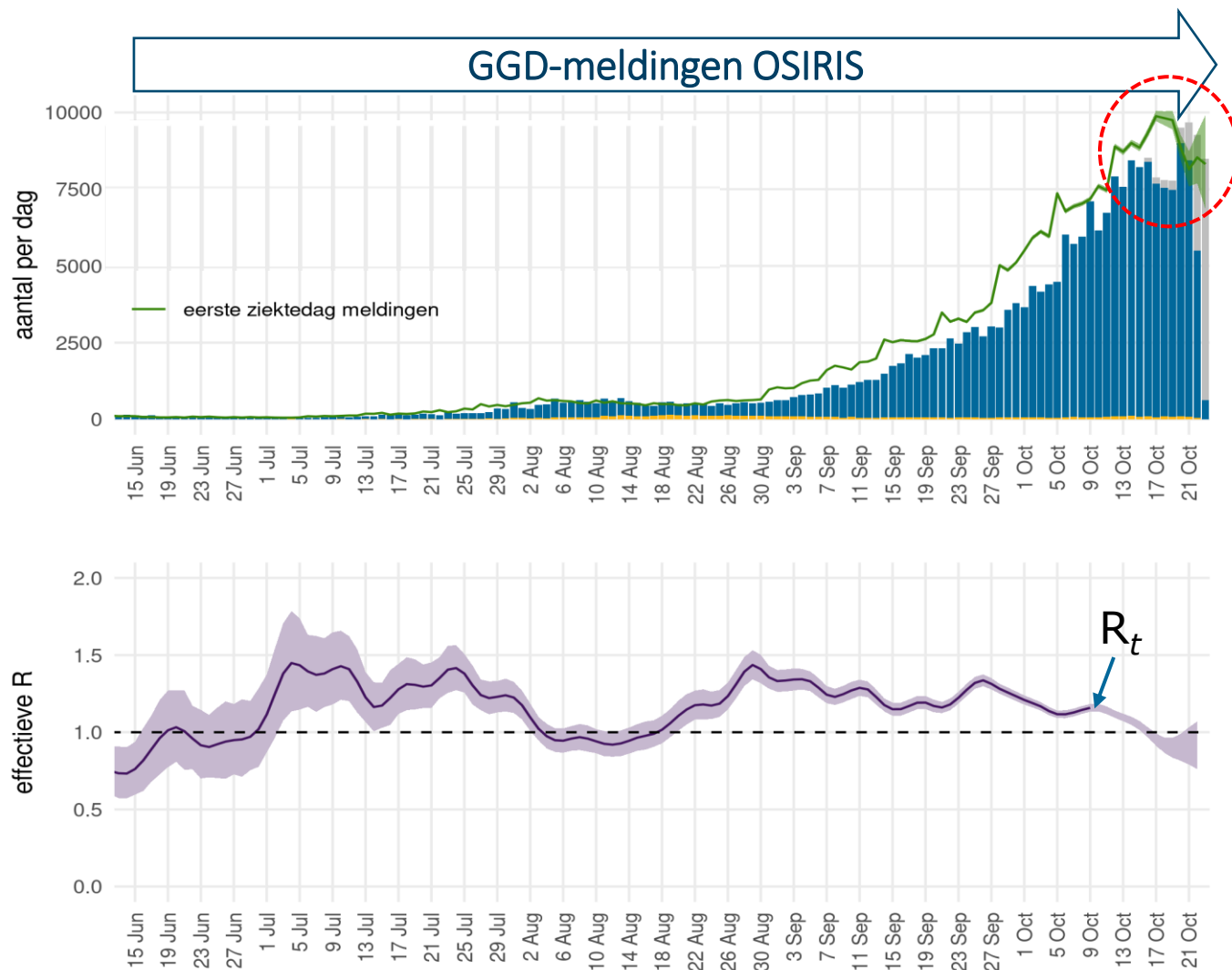


# SARS-CoV-2

## testen afgelopen kalenderweek (t/m 25 okt)



# Indicator transmissie reproductiegetal – Nederland



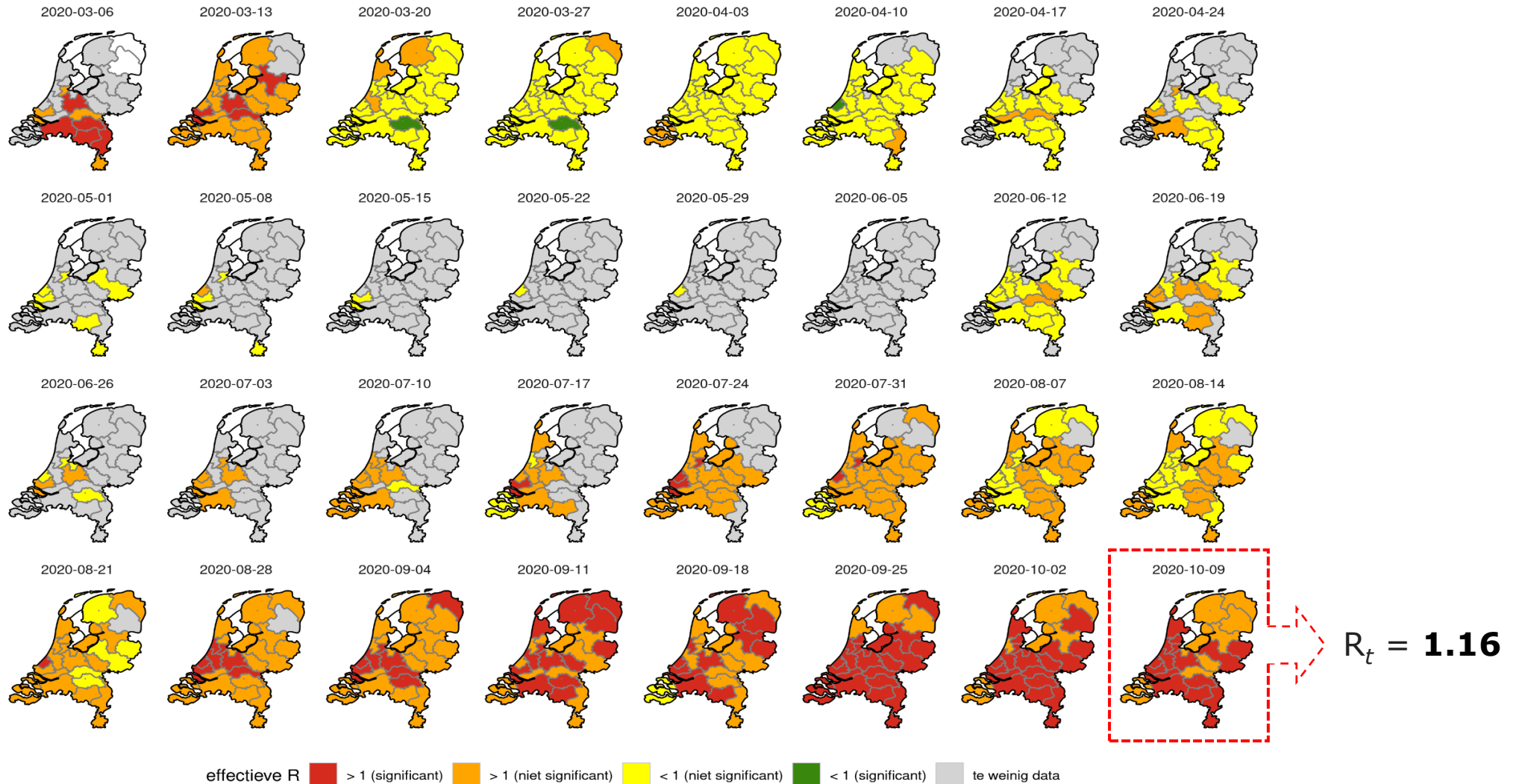
## OSIRIS

- › **Blauw**: aantal meldingen melding
  - › **Grijs**: verwachte meldingen (correctie voor rapportage-vertraging)
  - › **Groen**: aantal meldingen naar eerste ziektedag
- 
- › **Paars**: reproductiegetal, aantal secundaire besmettingen per geval
    - reflecteert toename en afname van de rode epicurve
  - ›  $R_0$  door 1 op 16 maart, en vanaf ~17 mei
  - ›  $R_t = 9$  oktober: **1.16** (1.13 – 1.18)

# Reproductiegetal per veiligheidsregio sedert maart



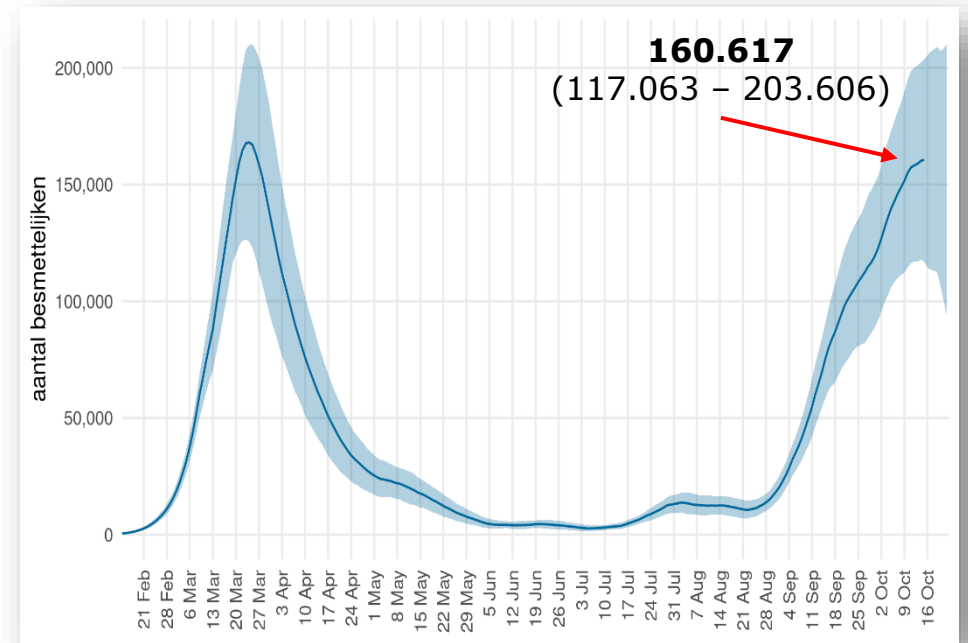
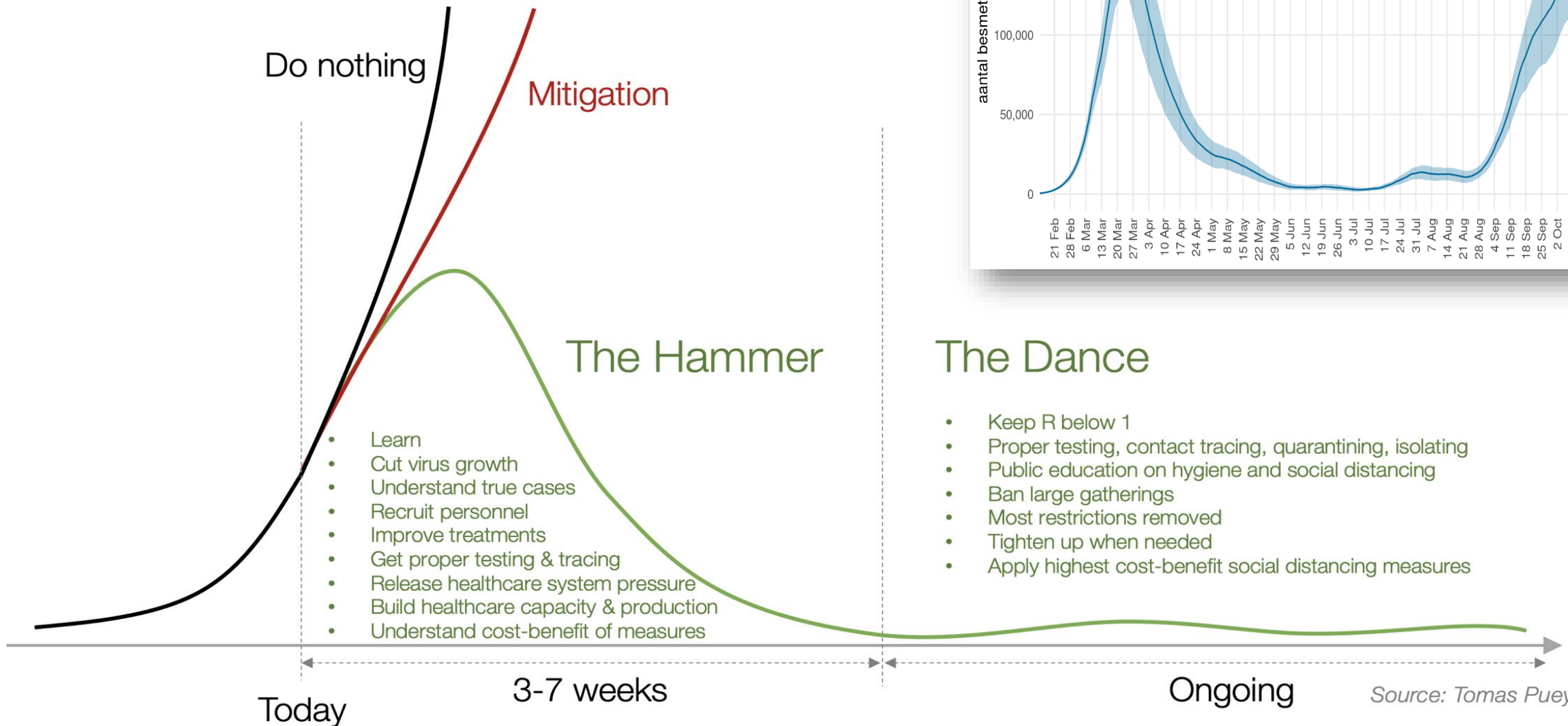
effectieve R gebaseerd op ziekenhuisopnames (tot 2020-06-12) en meldingen (vanaf 2020-06-12) in OSIRIS data 2020-10-23



# COVID-19



'The hammer and the dance ...'



Source: Tomas Pueyo



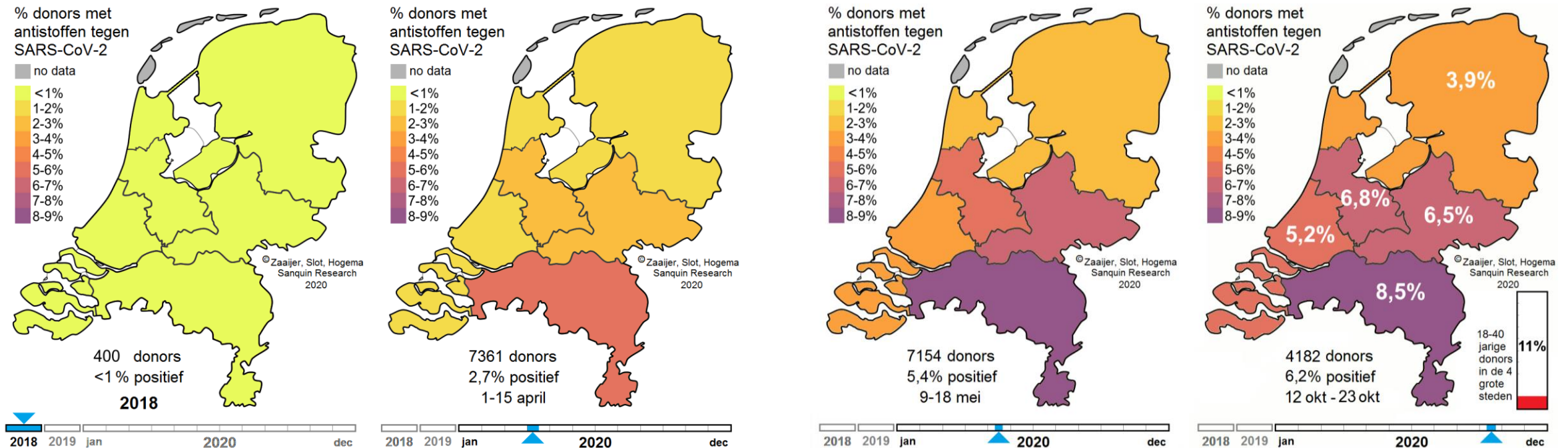
# COVID-19 sero-epidemiologie



Sanquin research  
 Wantai-total-Ab test op antistoffen tegen SARS-CoV-2  
 vanaf maart stabiele, toenemende seroprevalentie  
*Zaaijer, Slot, Hogema et al, 2020*



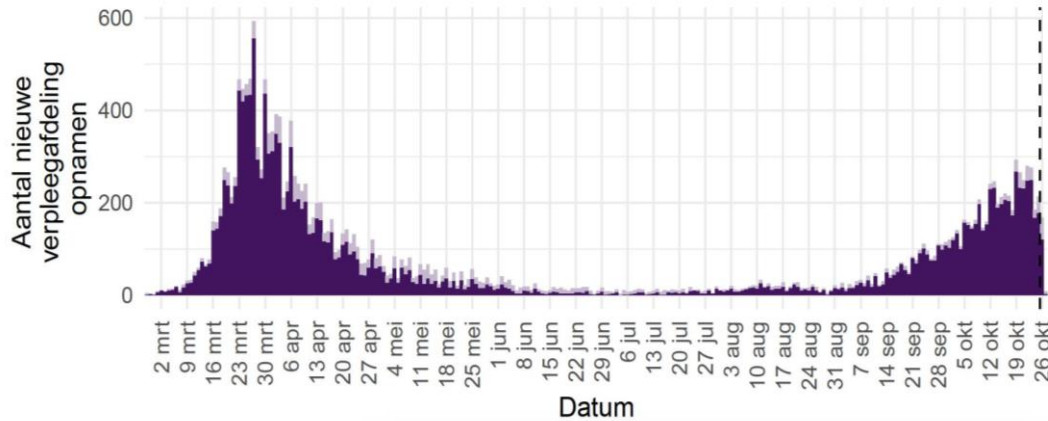
Serologische test  
 Test naar een eerder  
 doorgemaakt infectie  
 (afweer van het  
 lichaam)



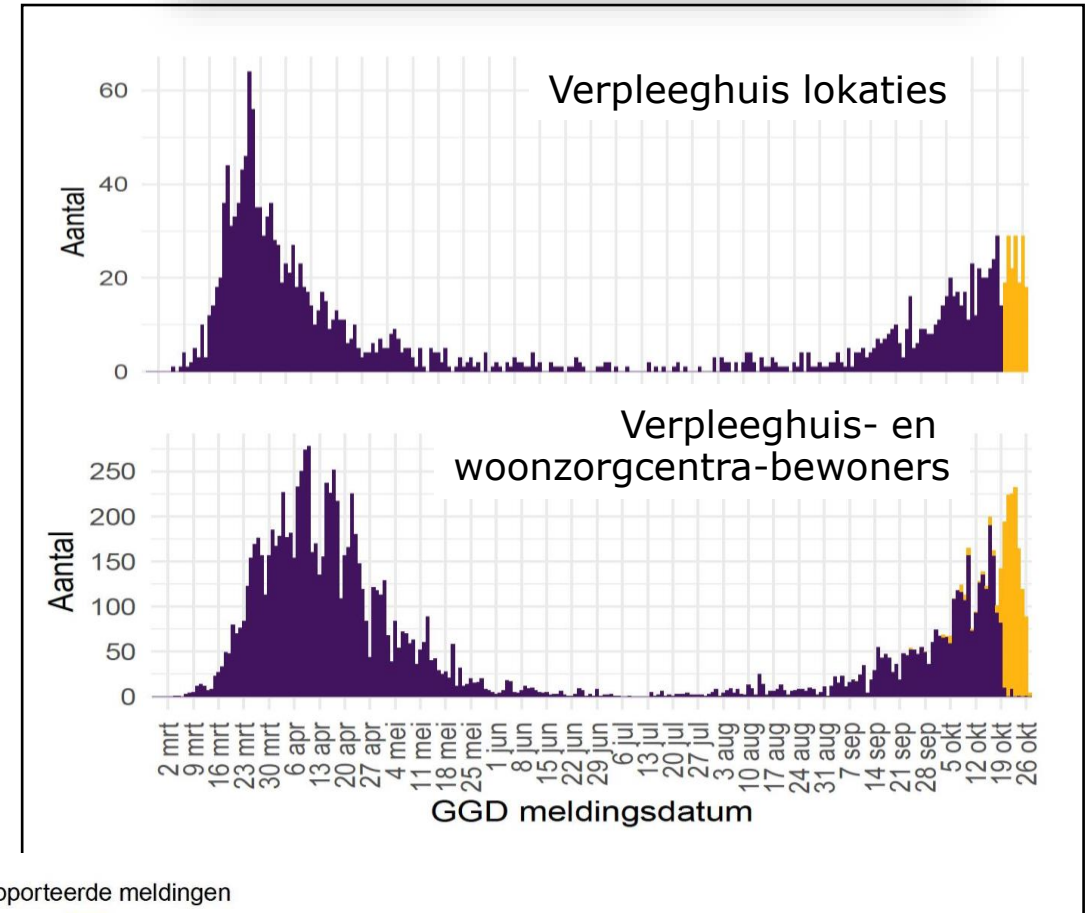
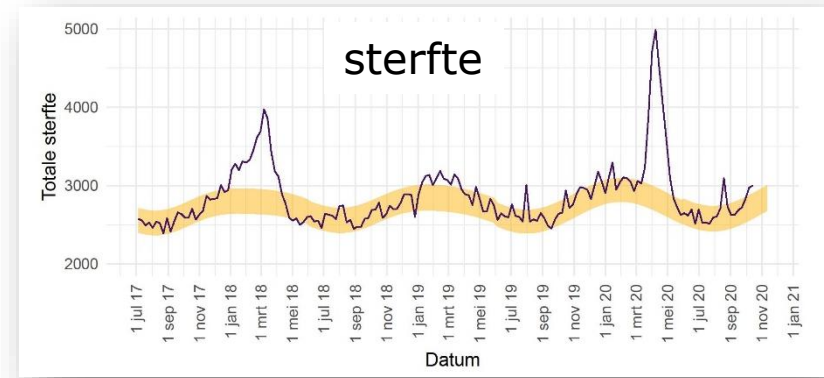
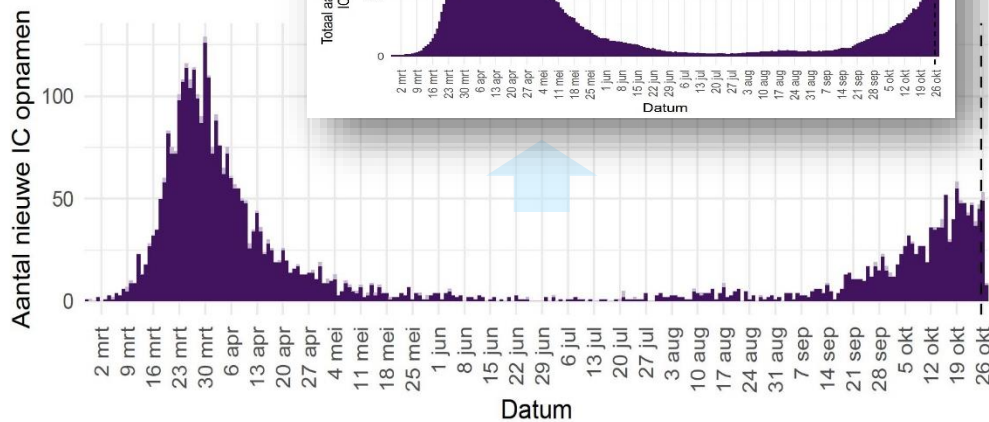
# COVID-19 epidemiologie zorginstellingen



## verpleegafdeling



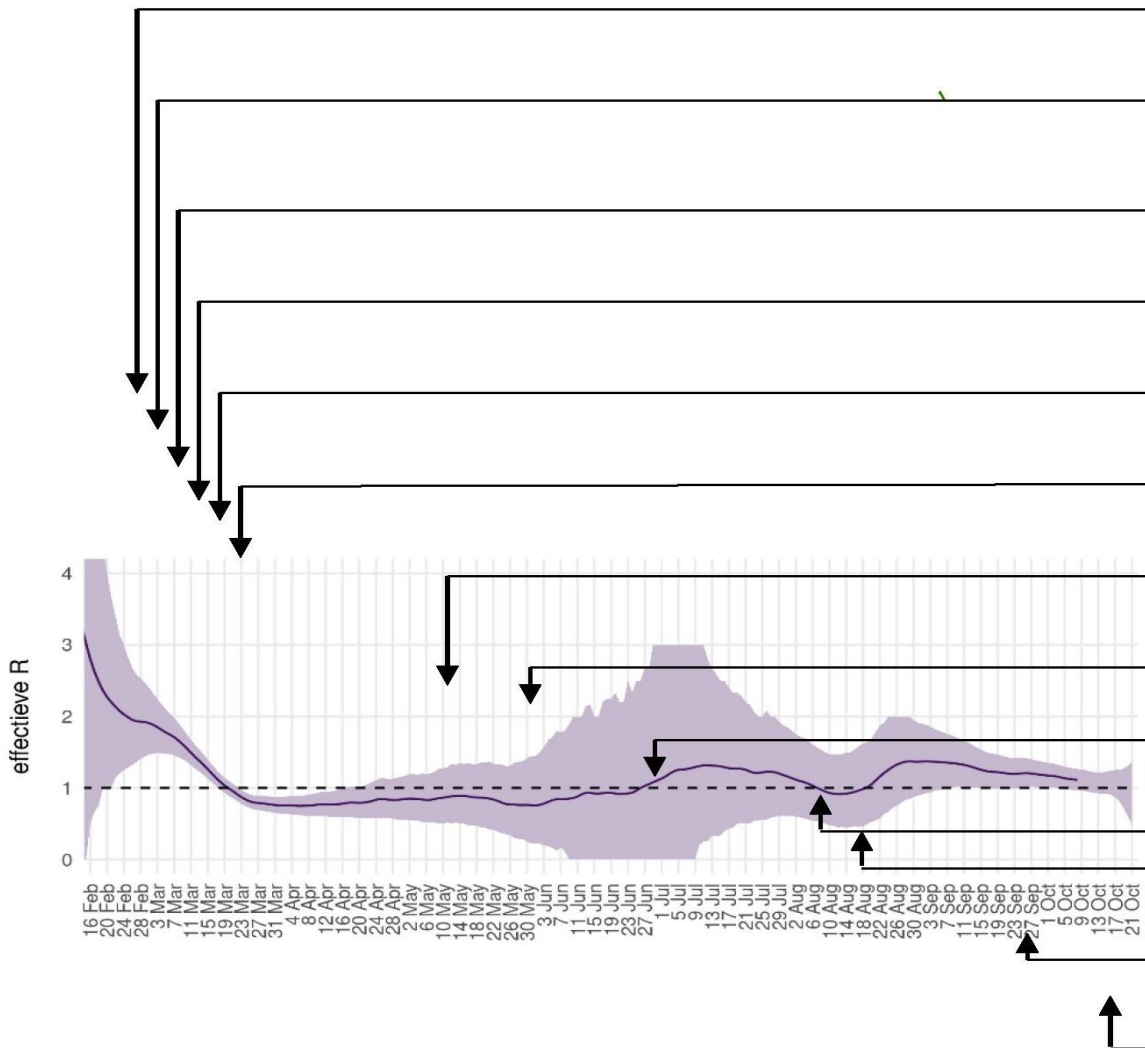
## IC-afdeling



Gerapporteerde meldingen  
■ Nieuw ■ Bestaand

# COVID-19

## tijdslijn interventies en $R_t$



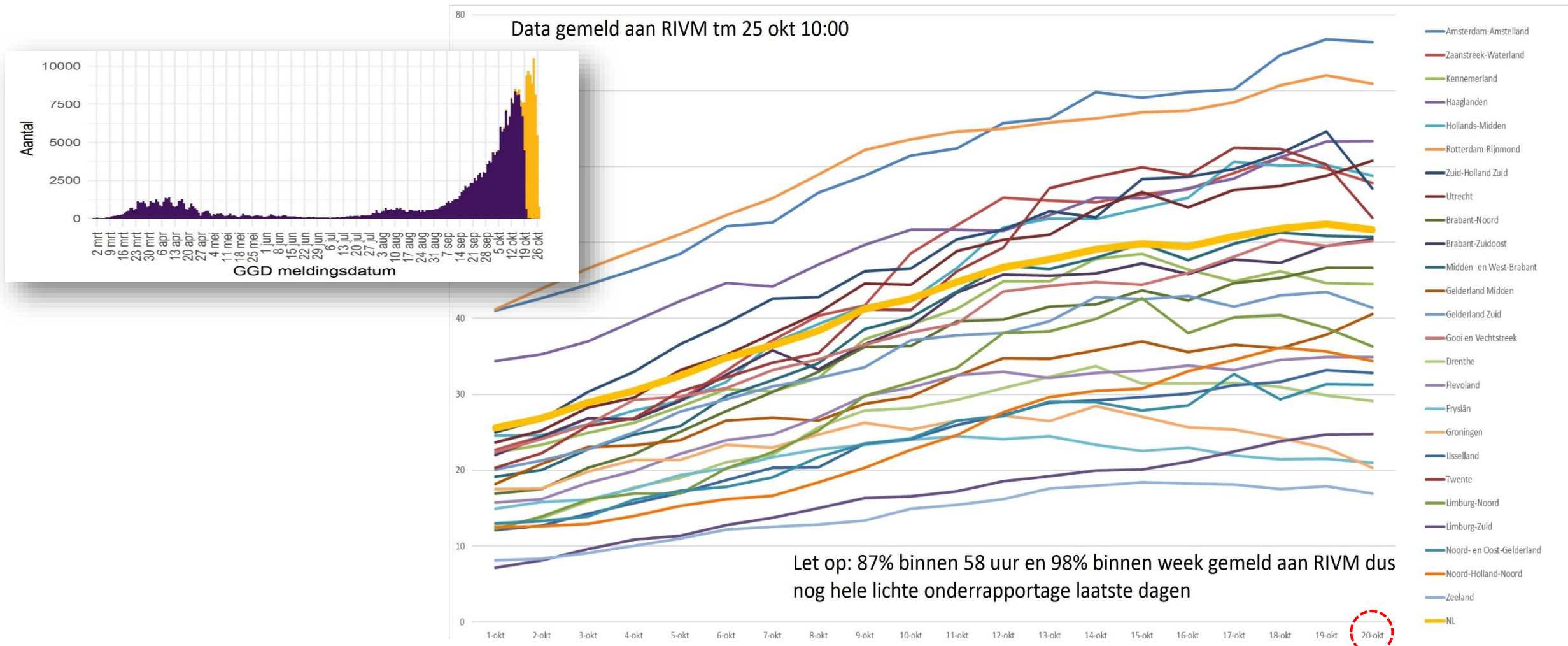
- 27 februari: eerste geval; case finding en contact opsporing
- 1 maart: advies aan reizigers om thuis te blijven bij hoesten
- 6 maart: advies voor Noord-Brabant om thuis te blijven bij hoesten
- 9 maart: geen handen schudden thuiswerken voor Noord-Brabant
- 12 maart: advies om thuis te blijven bij hoesten, thuiswerken waar mogelijk
- 16 maart: sluiting scholen en kinderdagverblijven, sluiting horeca
- 11 mei: heropening primair onderwijs en kinderdagverblijven, contactberoepen
- 1 juni: heropening voortgezet onderwijs, horeca, theater, musea, met maximale groepsgrootte 30
- 1 juli: maximale groepsgrootte losgelaten
- 7 augustus: bco Amsterdam, Rotterdam beperkt
- 18 augustus: maximaal 6 gasten ontvangen
- 28 september: maximaal 3 gasten ontvangen horeca om 22:00 uur dicht, maximale groepsgrootte 30 binnen 40 buiten, mondkapjes geadviseerd
- 13 oktober: horeca dicht, maximale groep 4 personen, geen sportcompetitie

# COVID-19

## epidemiologie na maatregelen 28 september



7-daags gemiddeld aantal meldingen per 100.000 per regio (GGD meldingsdatum)



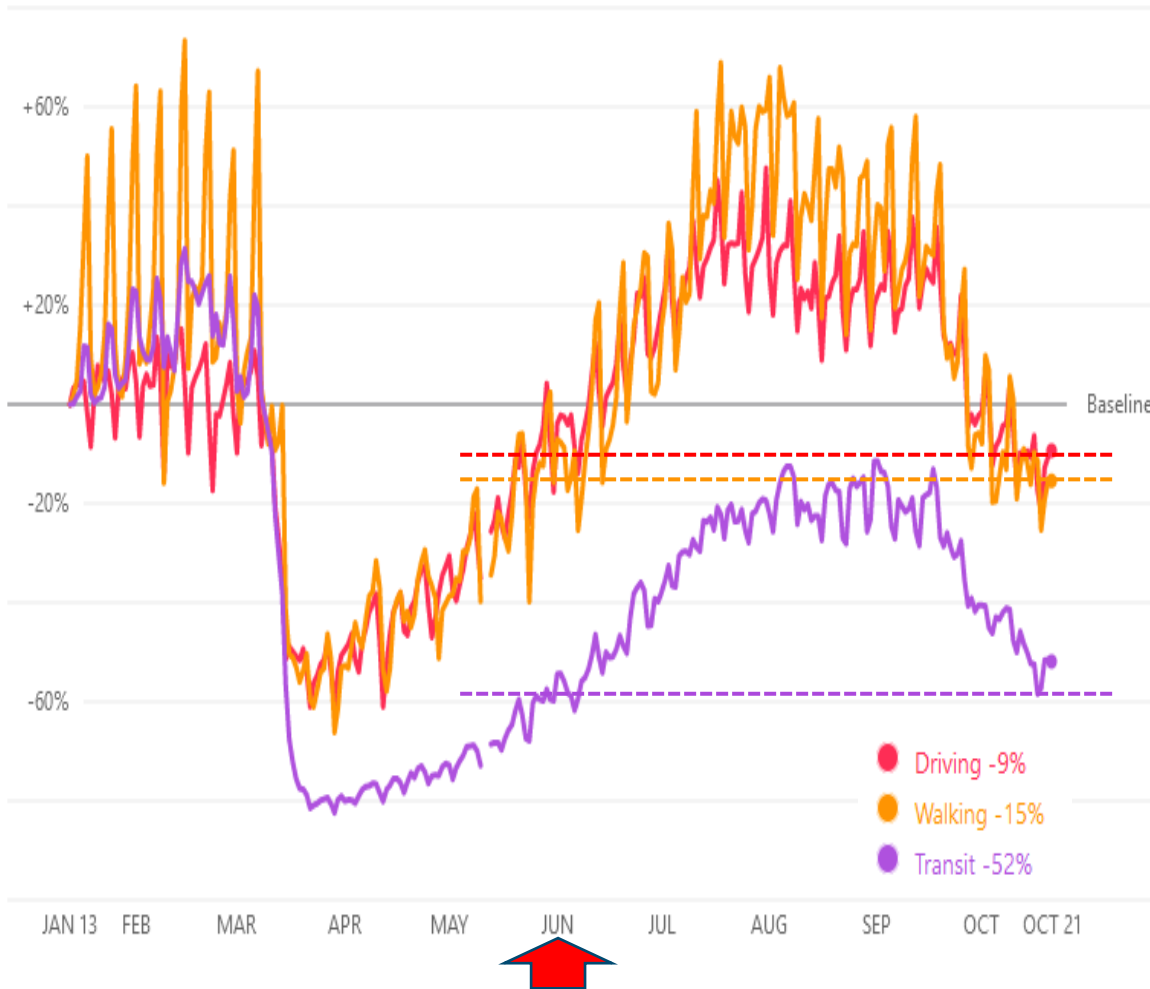
# Mobility trends

## Apple trends en Google mobility

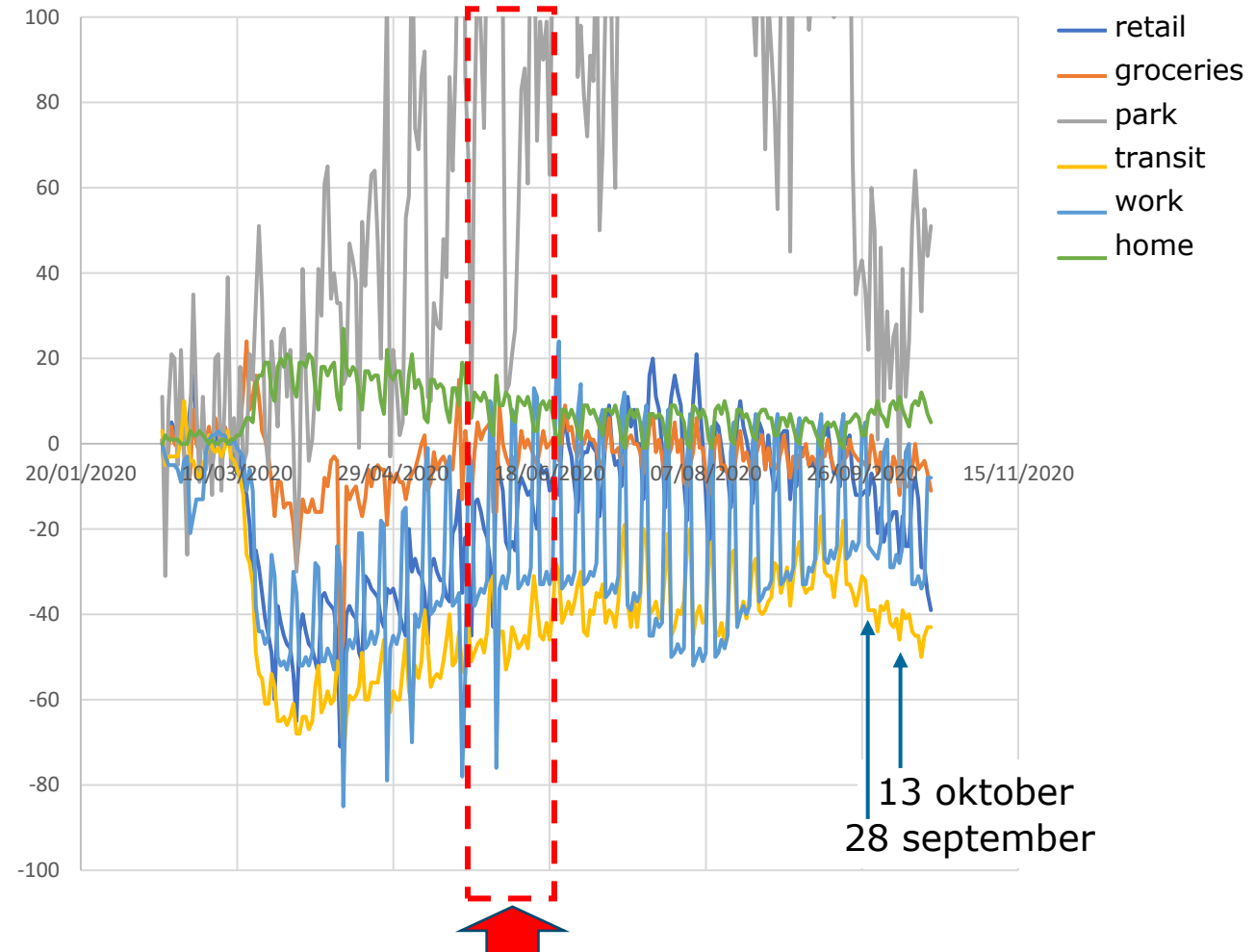


Apple mobility trends  
 Google community mobility  
 OV-incheck ed  
 Gedragsunit RIVM-GGD

Apple mobility trends



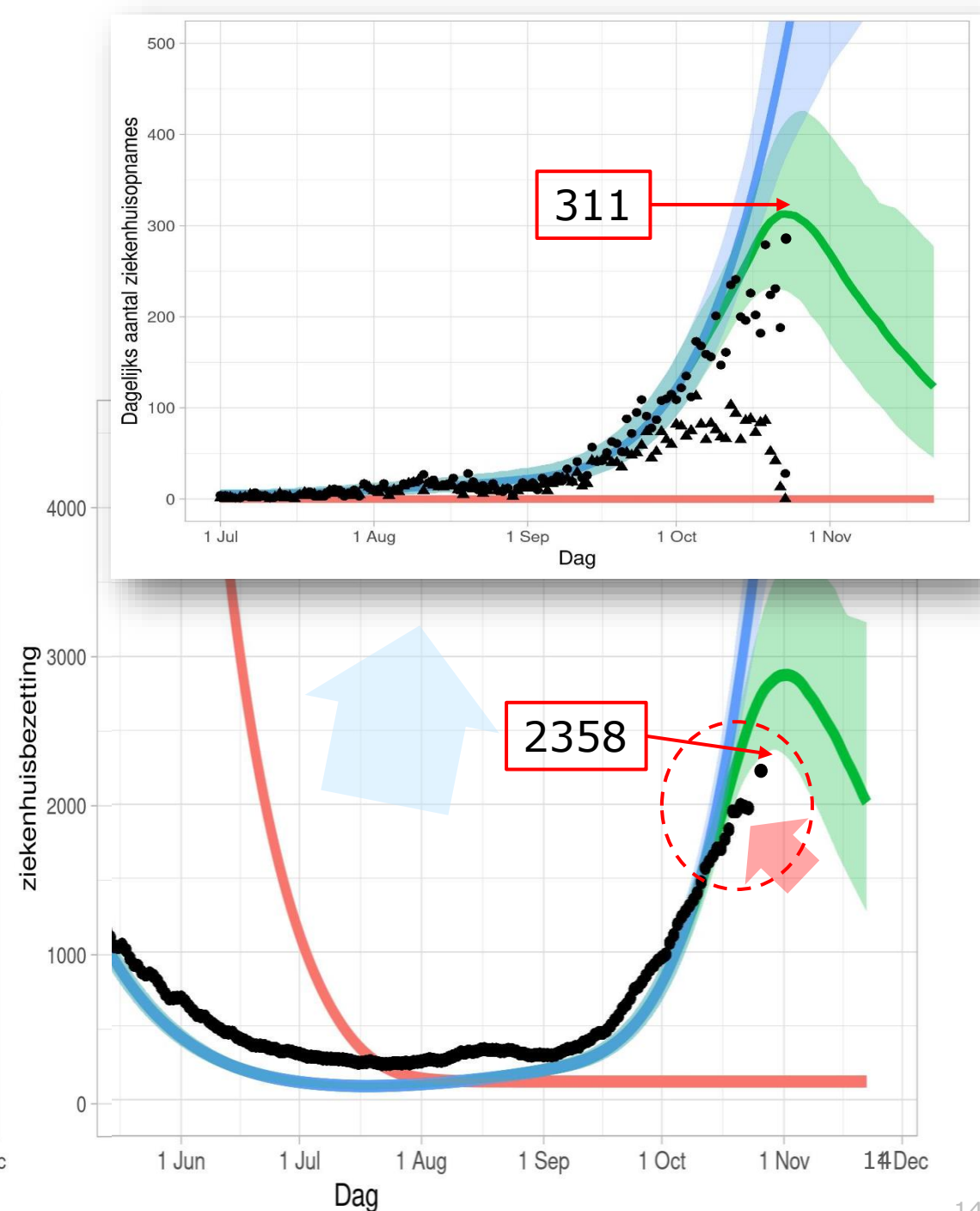
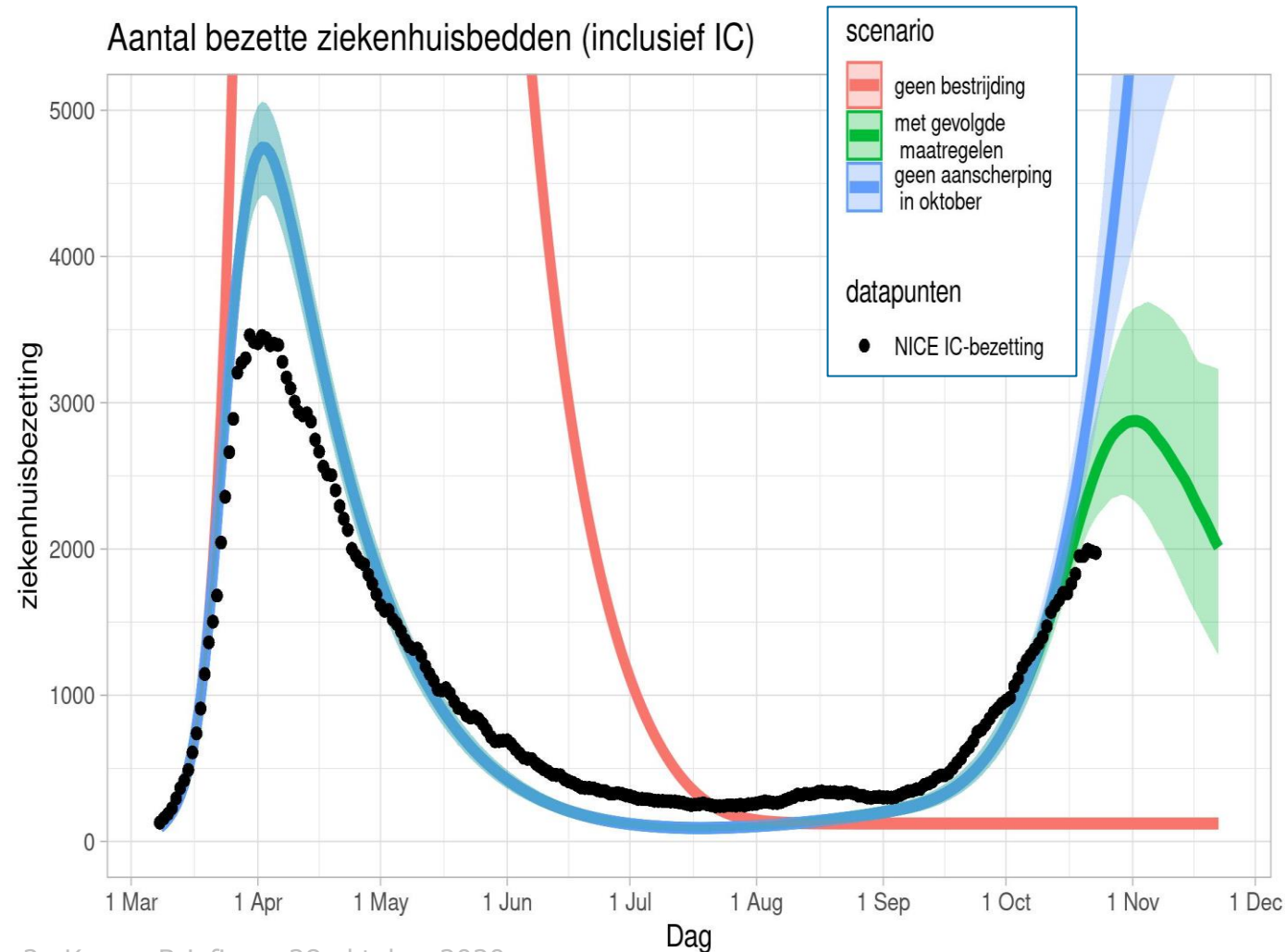
Google mobility trends



# COVID-19 | NL

## prognose verpleegafdelingen

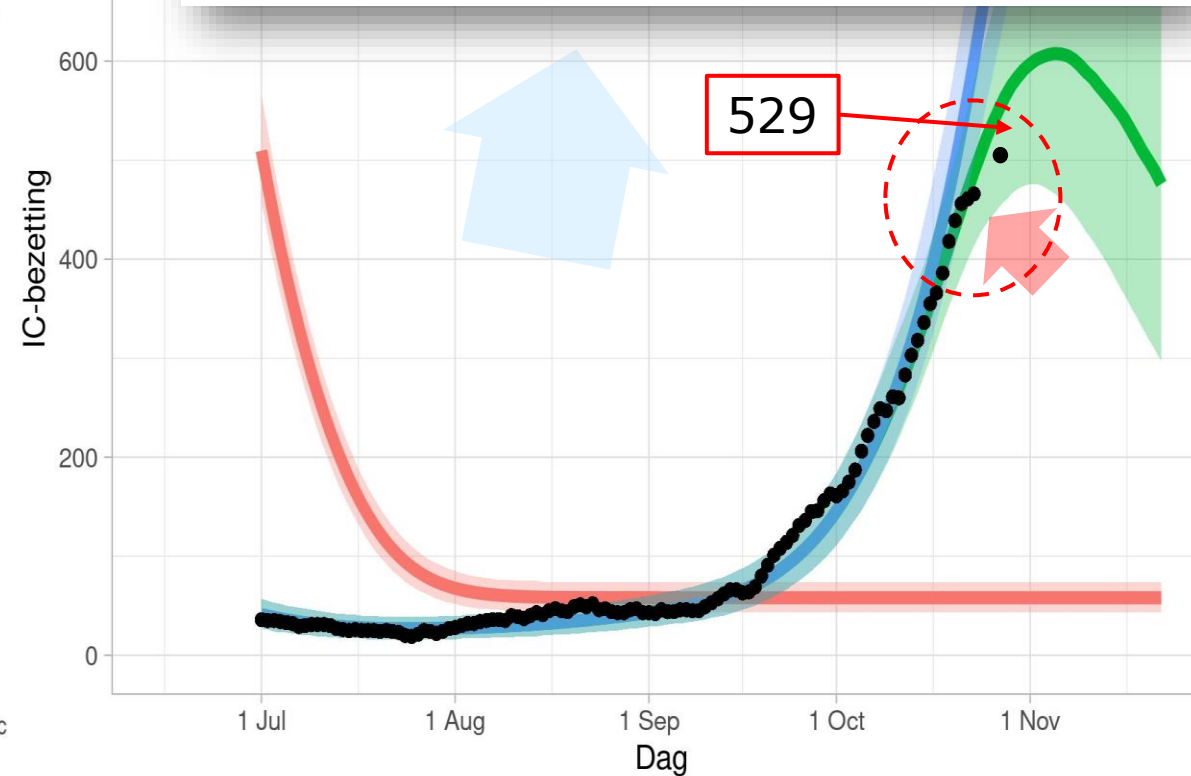
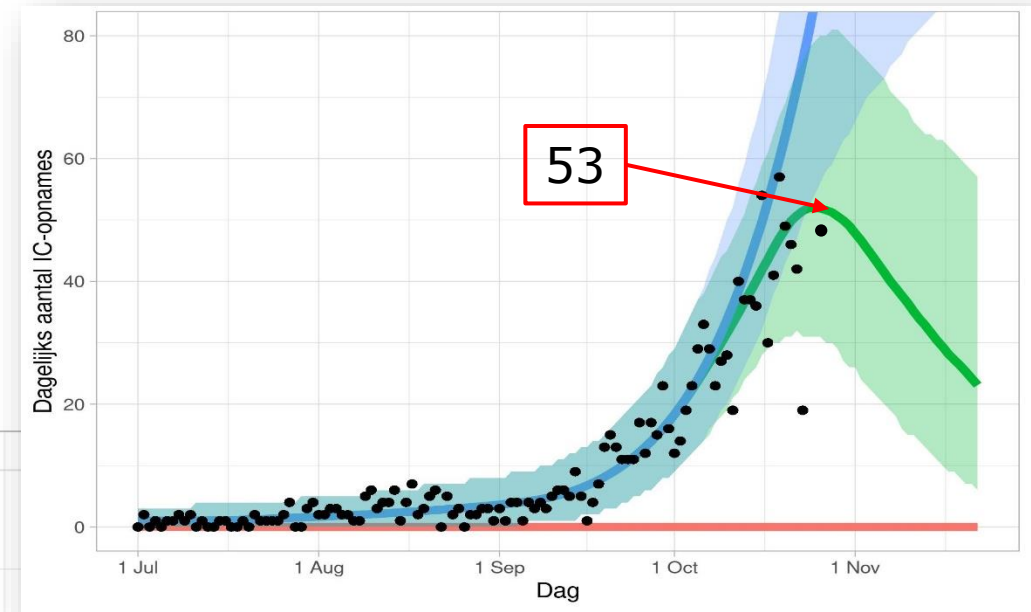
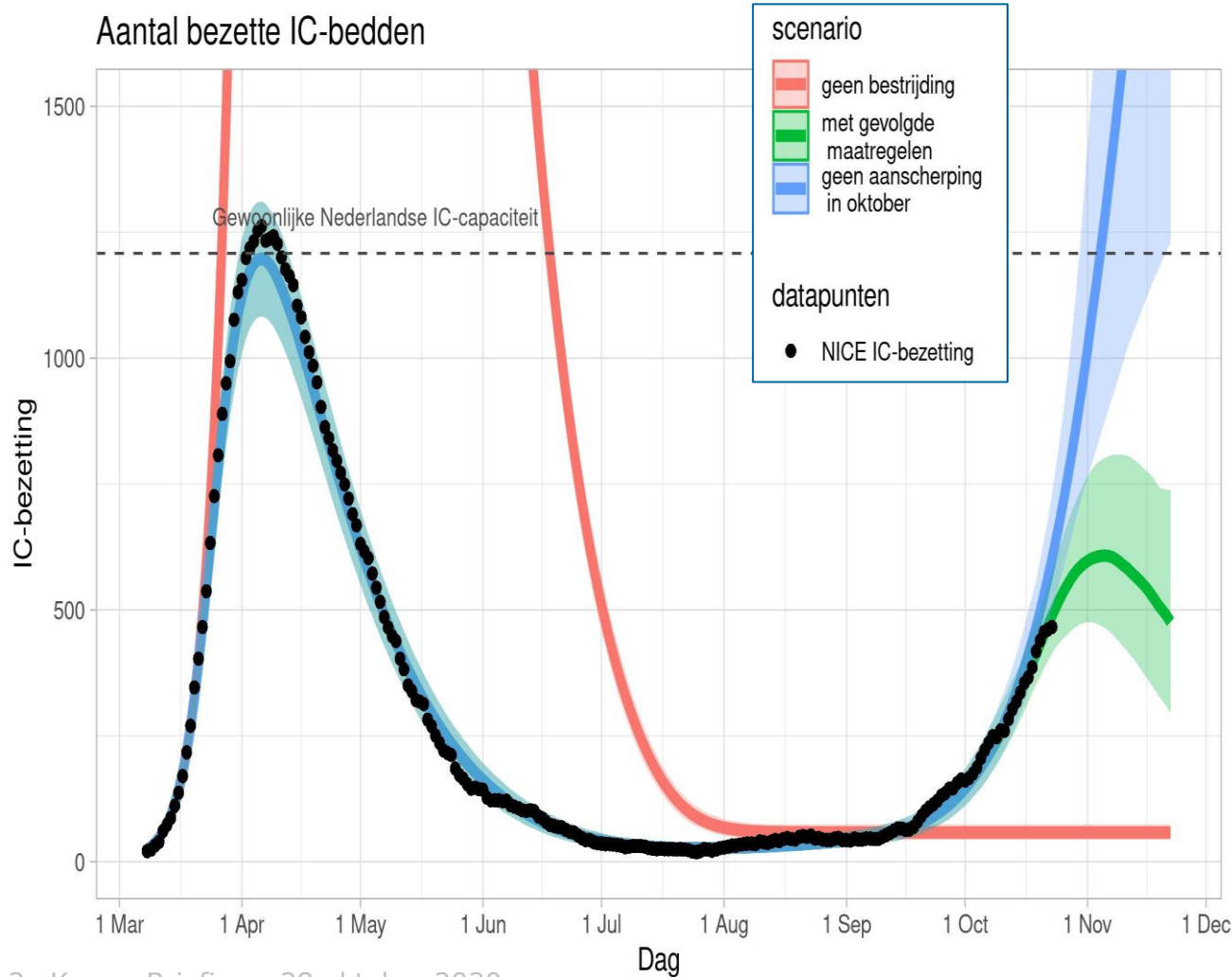
### aanname dat maatregelen oktober werken!



# COVID-19 | NL

## prognose IC-afdelingen

aanname dat maatregelen oktober werken!



# COVID-19 | NL

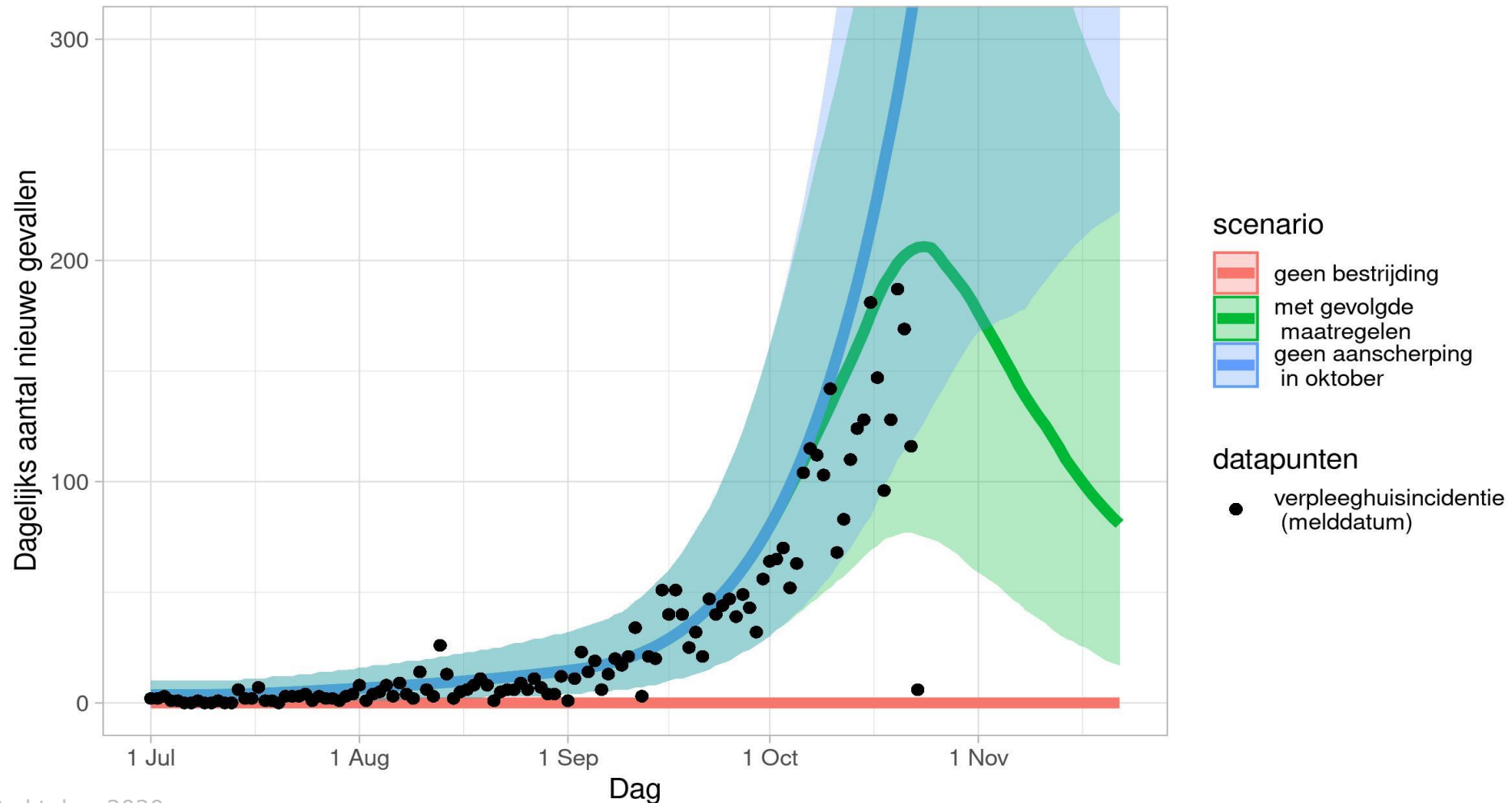
## prognose verpleeghuizen



Let op: melddatum (datapunten) loopt gemiddeld 2,5 dag achter!

aanname dat maatregelen oktober werken!

Aantal COVID-19-gevallen in verpleeghuizen per dag





# Scenario onderzoek achtergrond



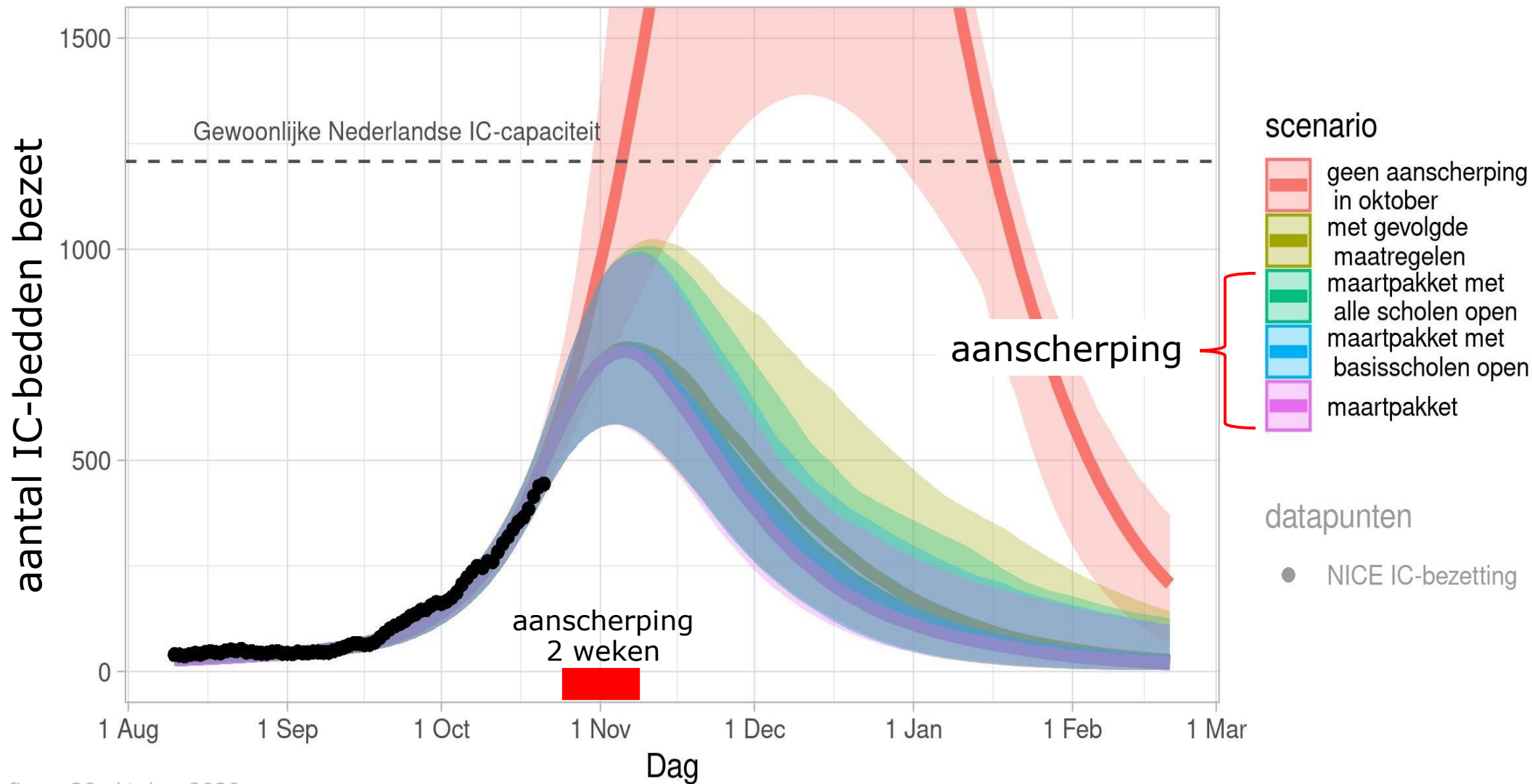
- Maatregelen per 28 september hadden niet verwachte effect:
  - horeca om 10 uur dicht/ kleinere groepen binnen (max 30) en buiten (max 40)
  - minder bezoek thuis / thuiswerken waar mogelijk
- Extra maatregelen per 15 oktober:
  - horeca dicht, geen evenementen, geen teamsport
  - nog minder bezoek thuis / thuiswerken extra benadrukt
- Verwachting: nu wél gewenste effect!
  - dit is óók de **aanname** in het model!

Verschillende scenario's zijn gesimuleerd en doorgerekend.

# Scenario onderzoek



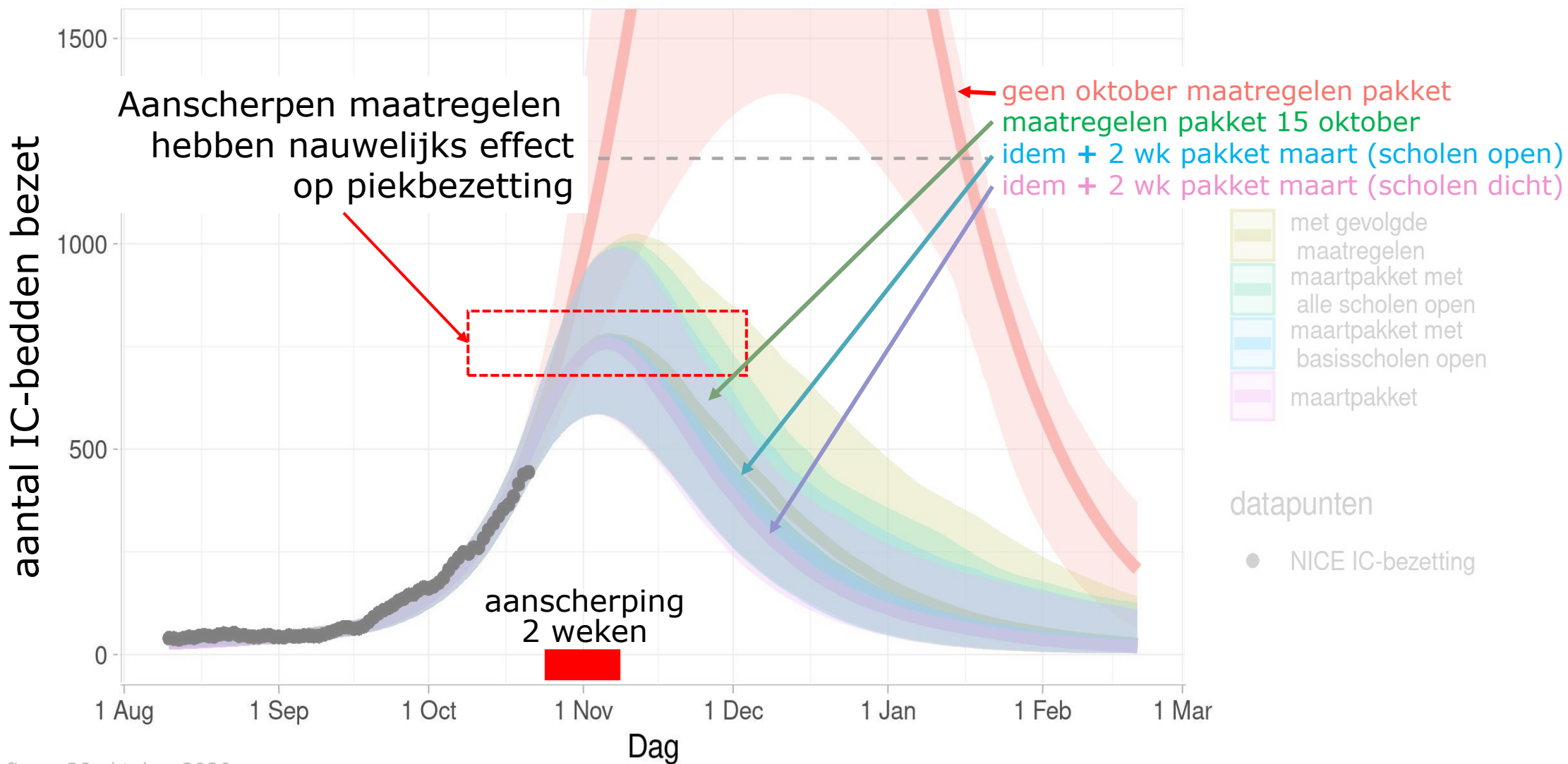
## voorbeeld – twee weken aangescherpte maatregelen



# Scenario onderzoek



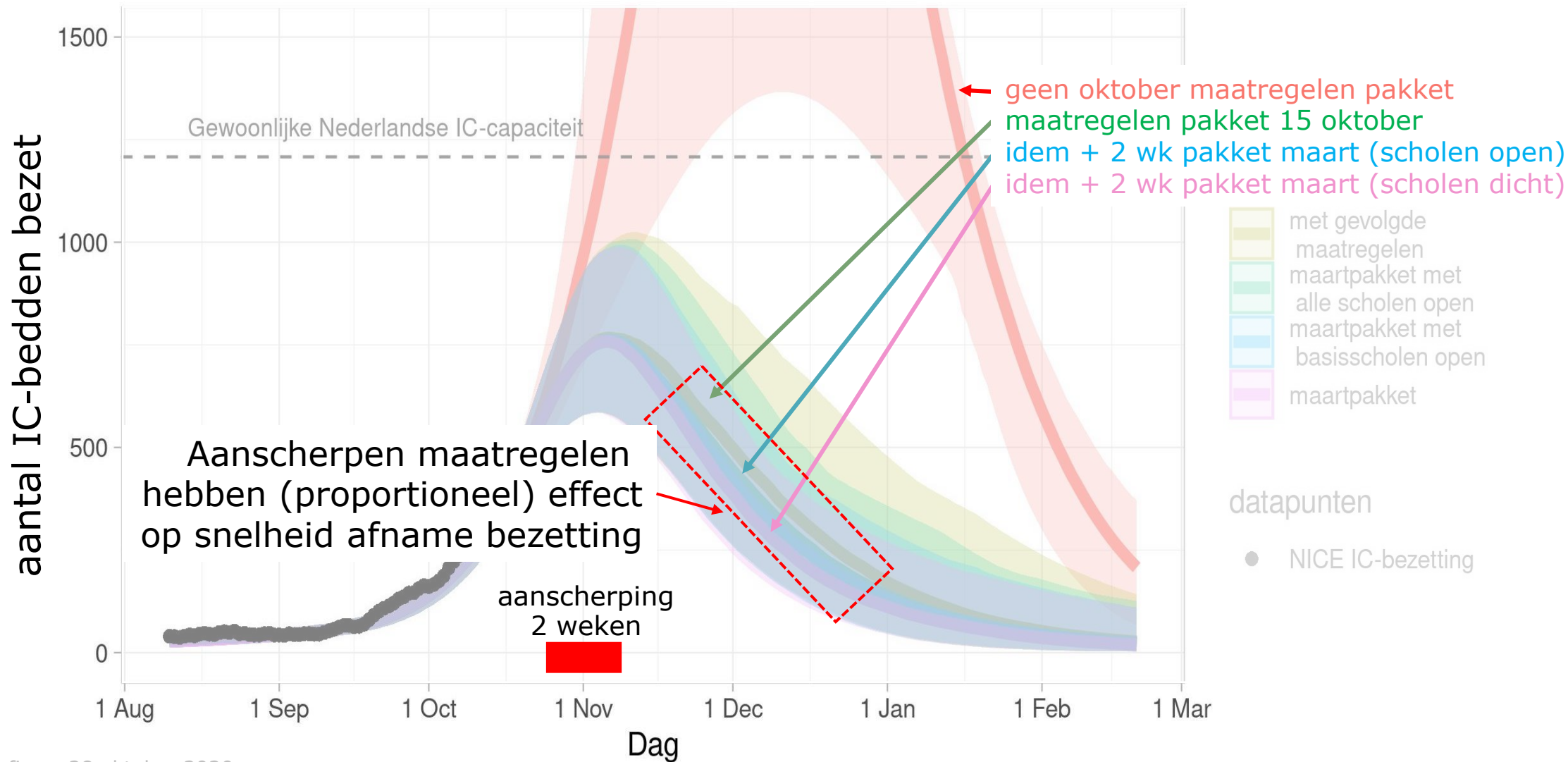
## voorbeeld – twee weken aangescherpte maatregelen



# Scenario onderzoek



## voorbeeld – twee weken aangescherpte maatregelen





## $R_t$ -waardes **in scenario's** op maandag 26 oktober

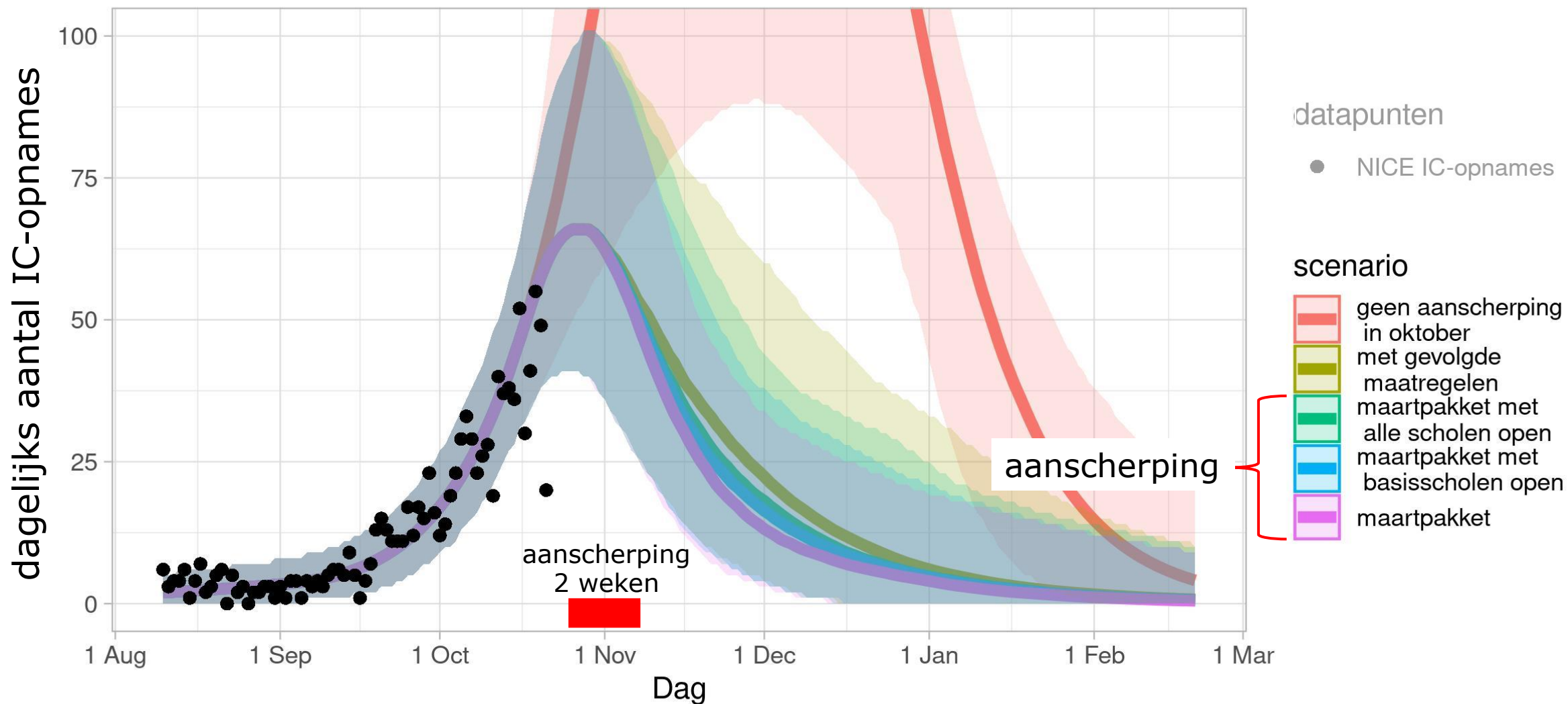
NIET o.b.v. data, maar via verondersteld effect van maatregelen

Scenario	$R_t$ -waarde
geen aanscherping in sept/oktober	1.25 (1.11 – 1.40)
met gevolgde sept/oktober maatregelen	0.88 (0.75 – 0.99)
maartpakket, alle scholen open	0.83 (0.72 – 0.91)
maartpakket, basisscholen open	0.79 (0.71 – 0.90)
maartpakket, scholen dicht	0.74 (0.66 – 0.82)

# Scenario onderzoek

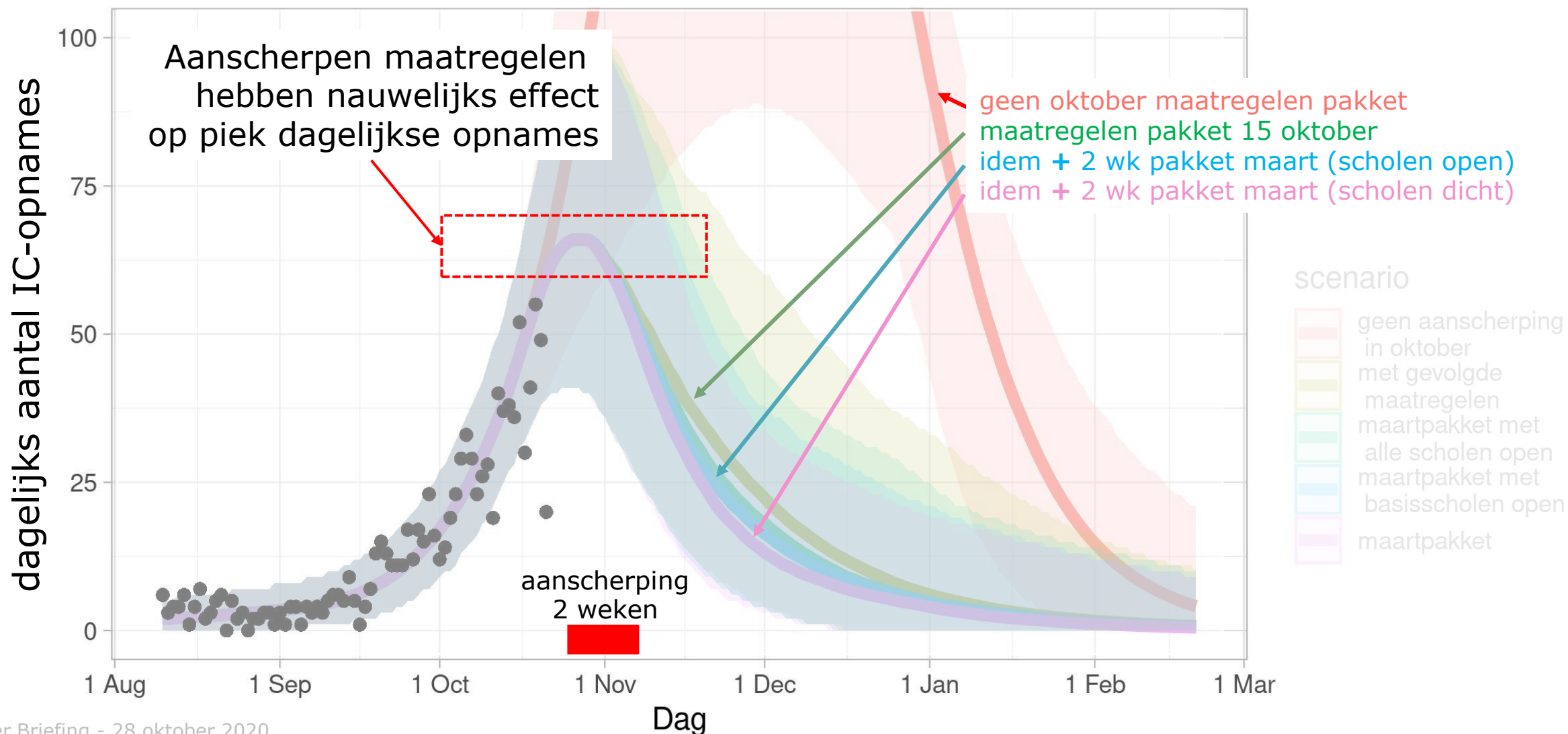


## voorbeeld – twee weken aangescherpte maatregelen



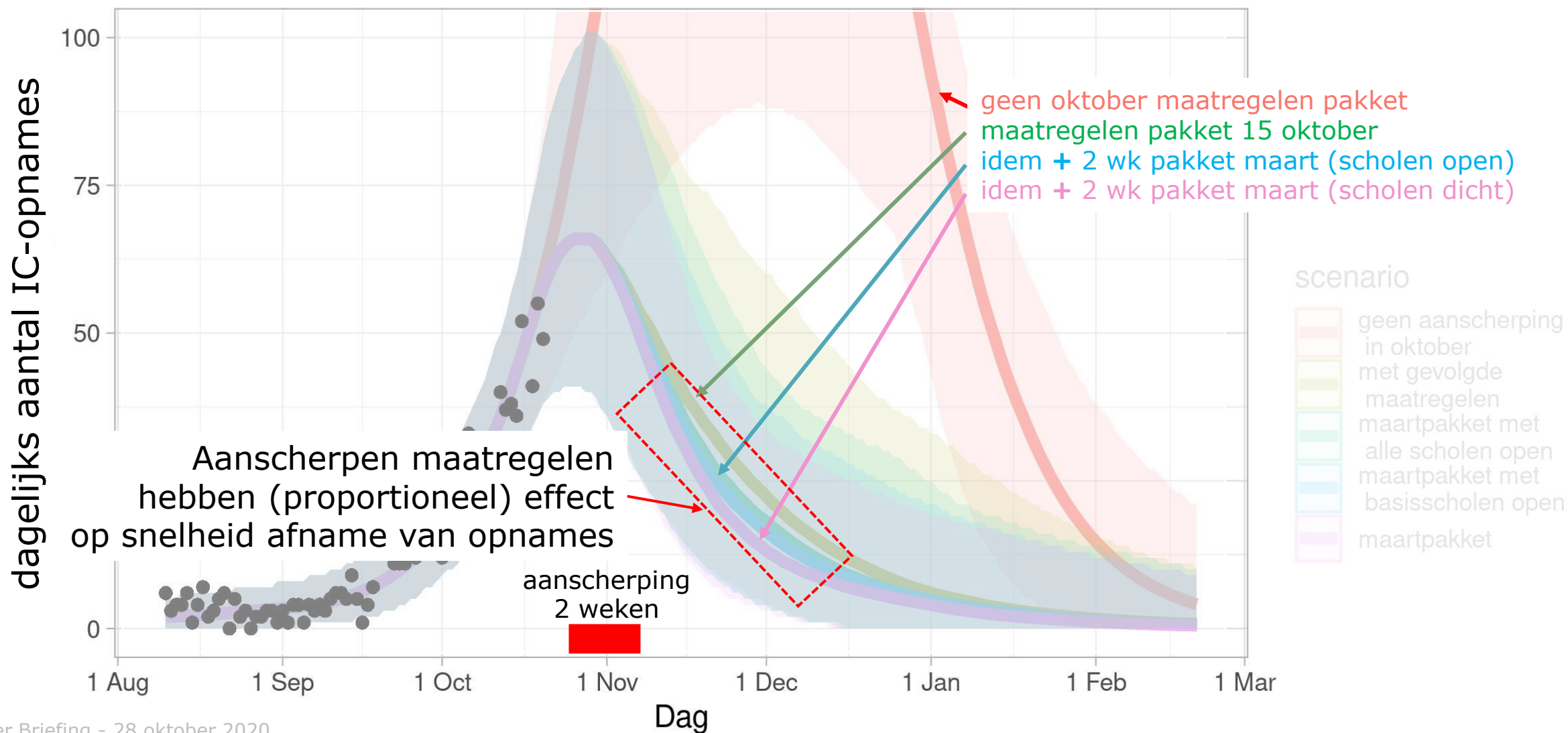


# Scenario onderzoek voorbeeld – twee weken aangescherpte maatregelen





# Scenario onderzoek voorbeeld – twee weken aangescherpte maatregelen







# Scenario onderzoek

## voorlopige conclusie en verdere analyse

- Nog net te vroeg om effect van 15 oktober maatregelen vast te stellen
- Afvlakking maar nog geen overtuigende afname van COVID-19 gevallen
- Aangescherpte maatregelen hebben geen effect op piek-bezetting, maar wel op snelheid van afname van dagelijkse opnames en de bedbezetting
- Scenario's vragen nadere analyse:
  - zorgbelasting
  - maatschappelijke gevolgen
  - economische consequenties
  - etc.

NB: onder aanname dat maatregelen per 15 oktober effectief zijn!



# COVID-19

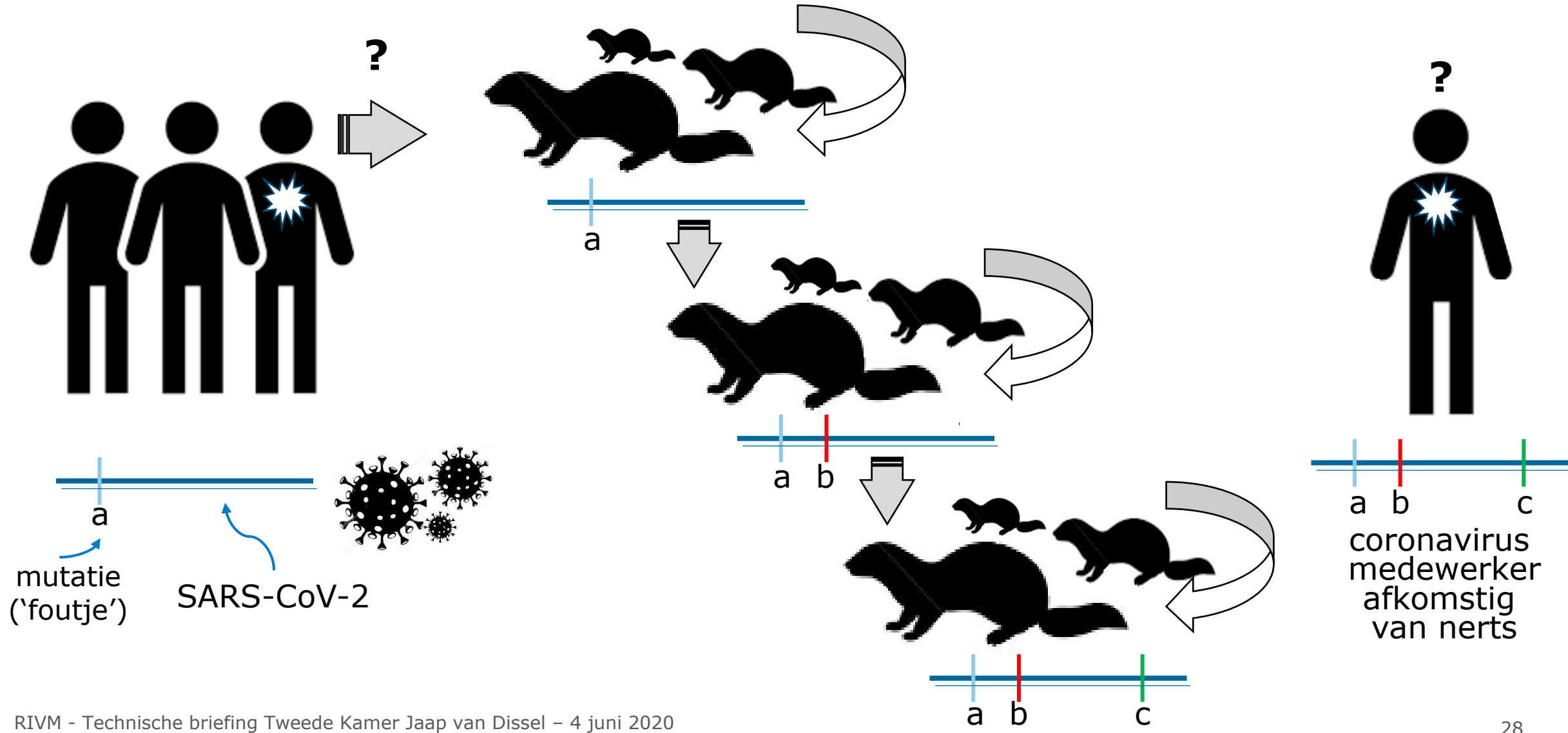
## informatie nertsen



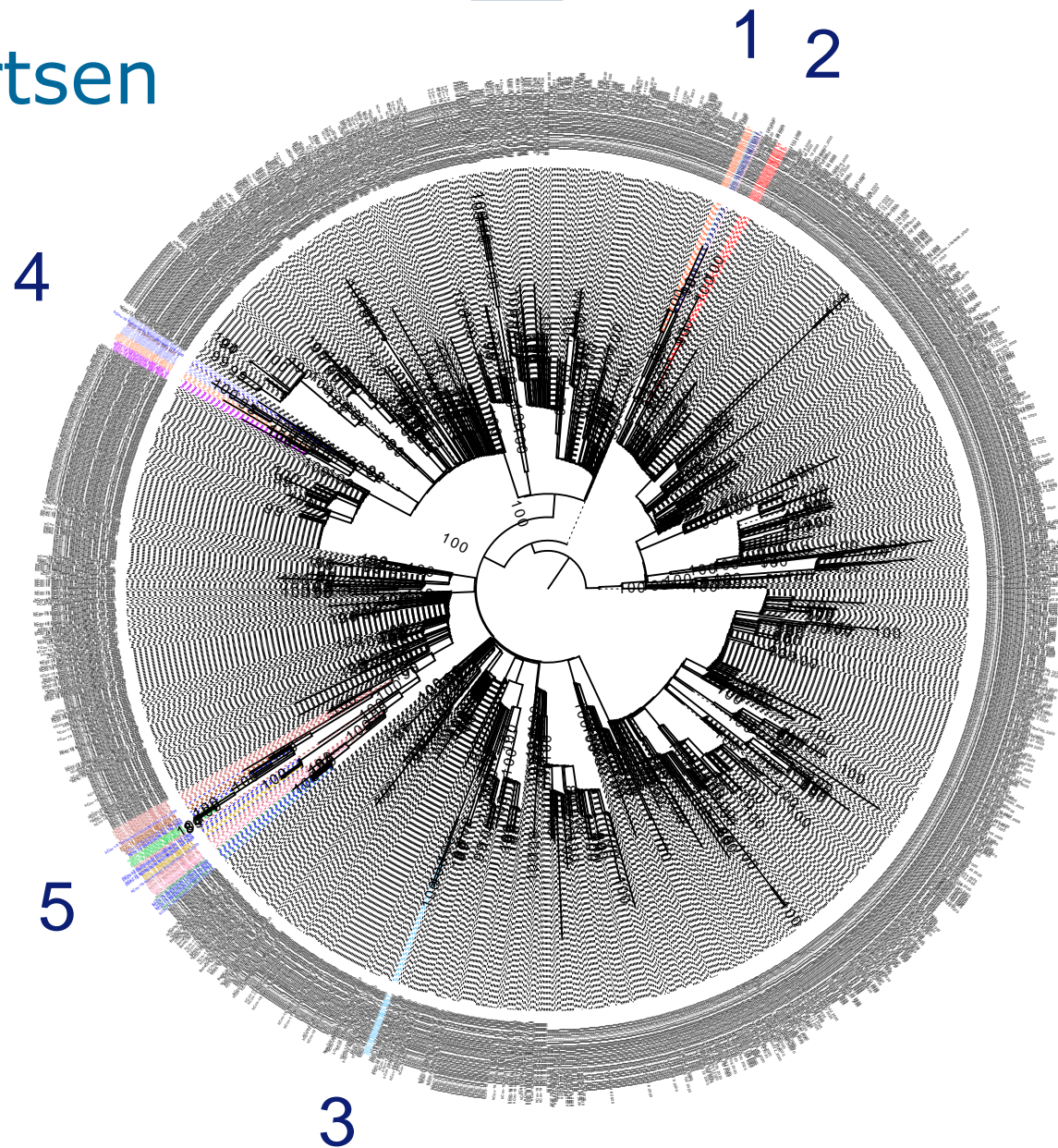
- Inmiddels 68 bedrijven met infectie
- Virus is op vijf momenten geïntroduceerd (5 clusters) en daarna gaan verspreiden tussen bedrijven
- Laatste weken met name cluster A dat uitgroeit
- Bronnen worden onderzocht (project LNV > UU-WUR-GD-ErasmusMC) maar nog geen sluitende verklaringen
- Nog steeds incidenteel positief geteste personen, met virus dat uit de dieren afkomstig is
- Virus van cluster A vertoont tekenen van verandering, mogelijk passend bij adaptatie aan nertsen

# COVID-19 uitbraak

hoe stel je overdracht van nerts-op-mens vast?

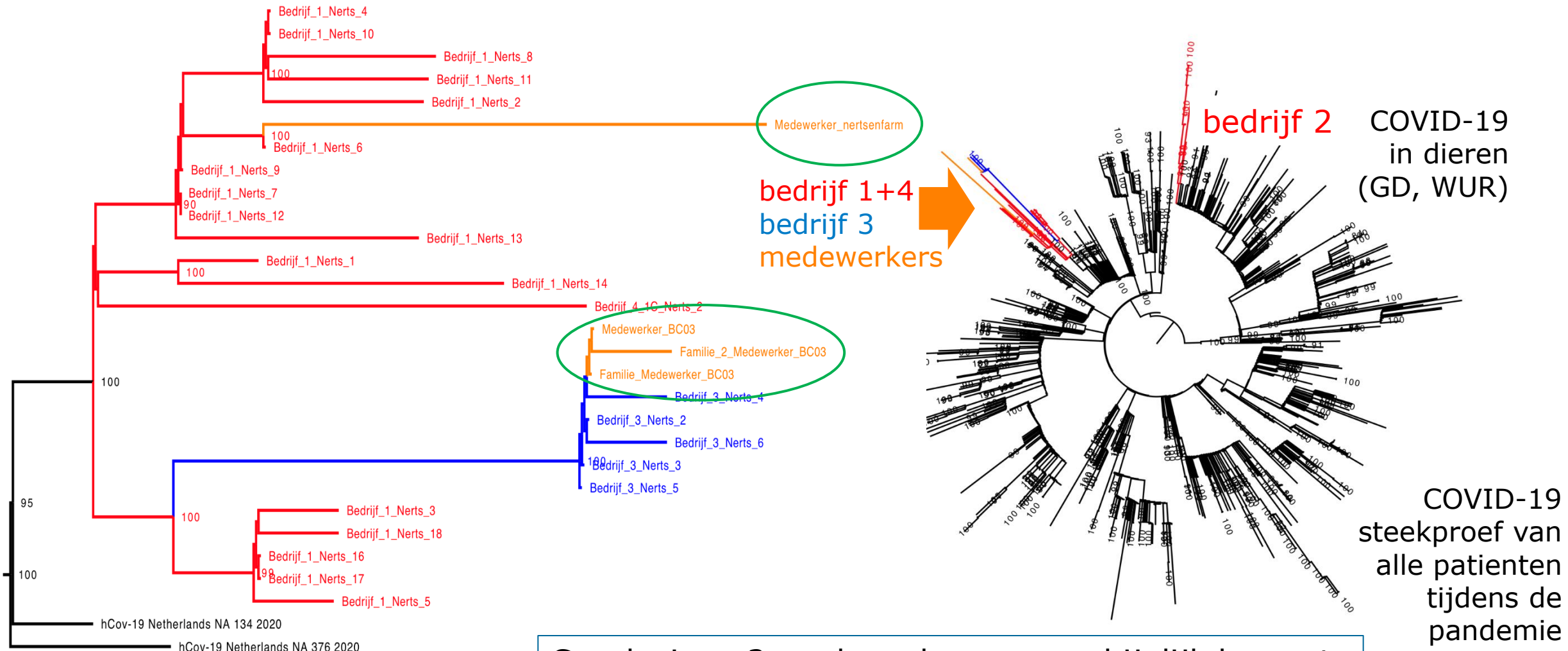


# COVID-19 informatie nertsen 5 clusters



# COVID-19 uitbraak

## hoe stel je overdracht van nerts-op-mens vast?



Conclusie:  $\geq 2$  medewerkers waarschijnlijk besmet door nertsen, maar geen bewoners in omgeving