



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu

*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

COVID-19

Tweede Kamer

20 mei 2020

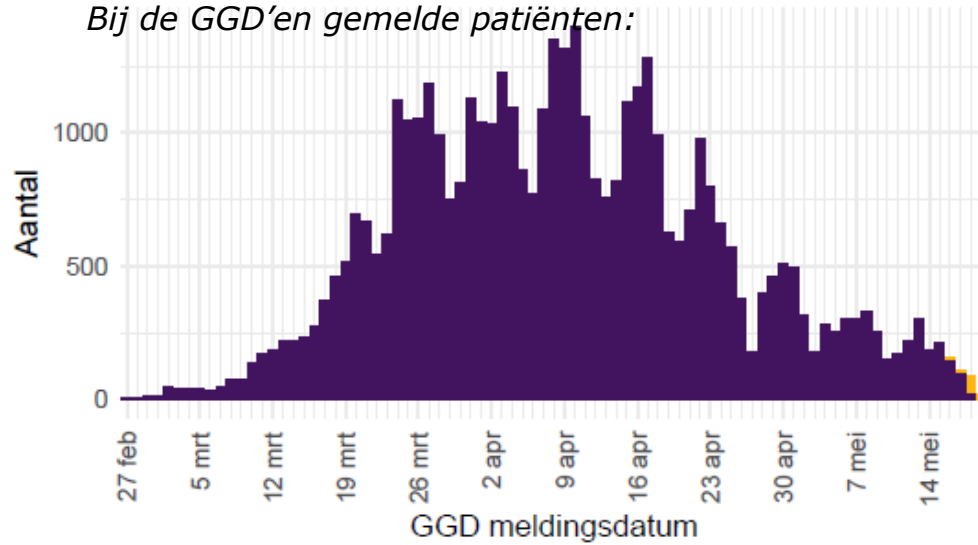
Jaap van Dissel



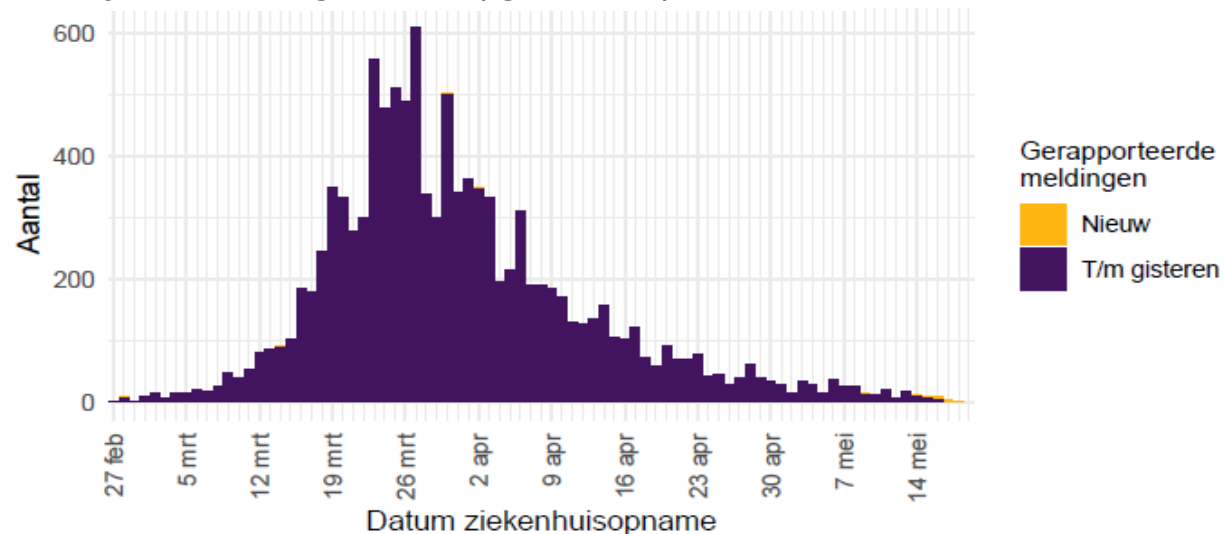
COVID-19 | NL

19 mei 2020 – achtergrondinformatie

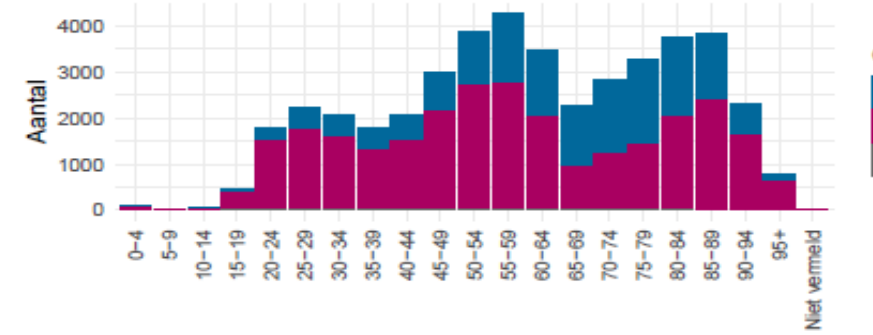
Bij de GGD'en gemelde patiënten:



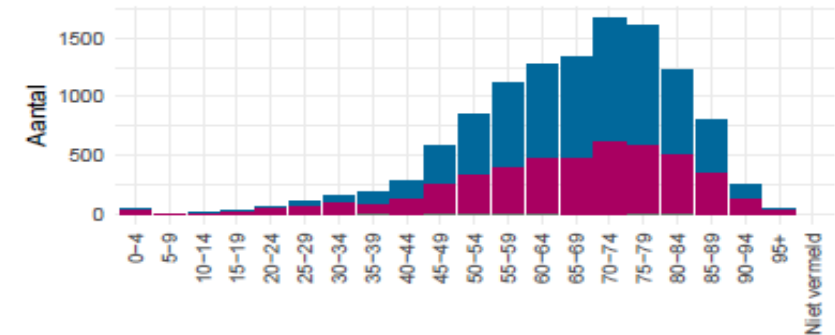
Bij de GGD'en gemelde opgenomen patiënten:



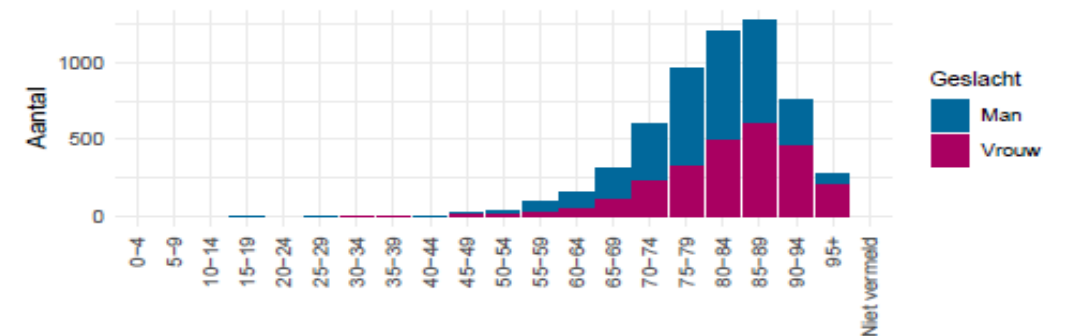
Leeftijdverdeling en man-vrouwverdeling van bij de GGD'en gemelde COVID-19 patiënten



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

19 mei 2020 – monitoring



NIVEL/RIVM **huisartsen peilstations:**
sinds 4 februari: 924 patiënten getest
waarvan 64 positief (6,9%)

In **Osiris** 44.249 patiënten, waarvan

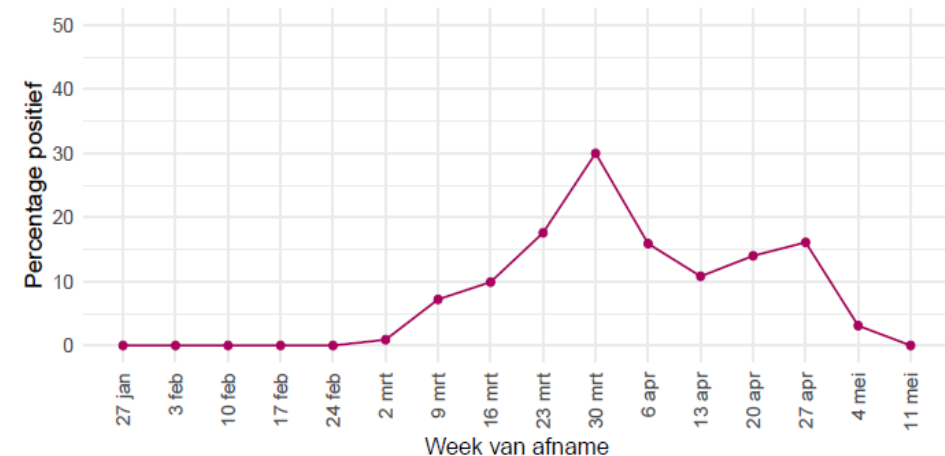
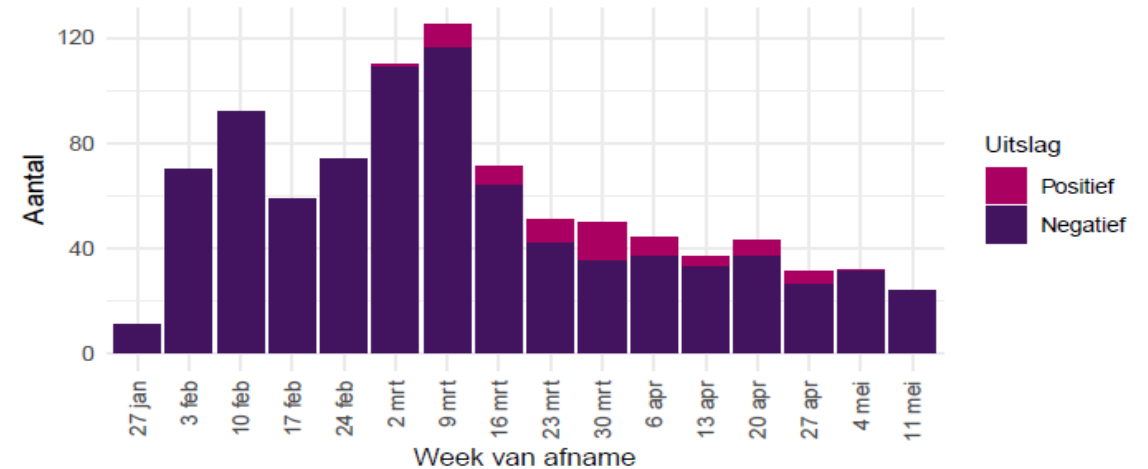
- 11.613 (26%) opgenomen in het ziekenhuis, waarvan momenteel 303 op de IC-afdelingen
- totaal aantal overleden patiënten 5.715

Virologische **dagstaten:**

- 302.395 monsters waarvan 47.367 (15,7%) positief



patiënten met acute respiratoire infectie getest op SARSCoV-2



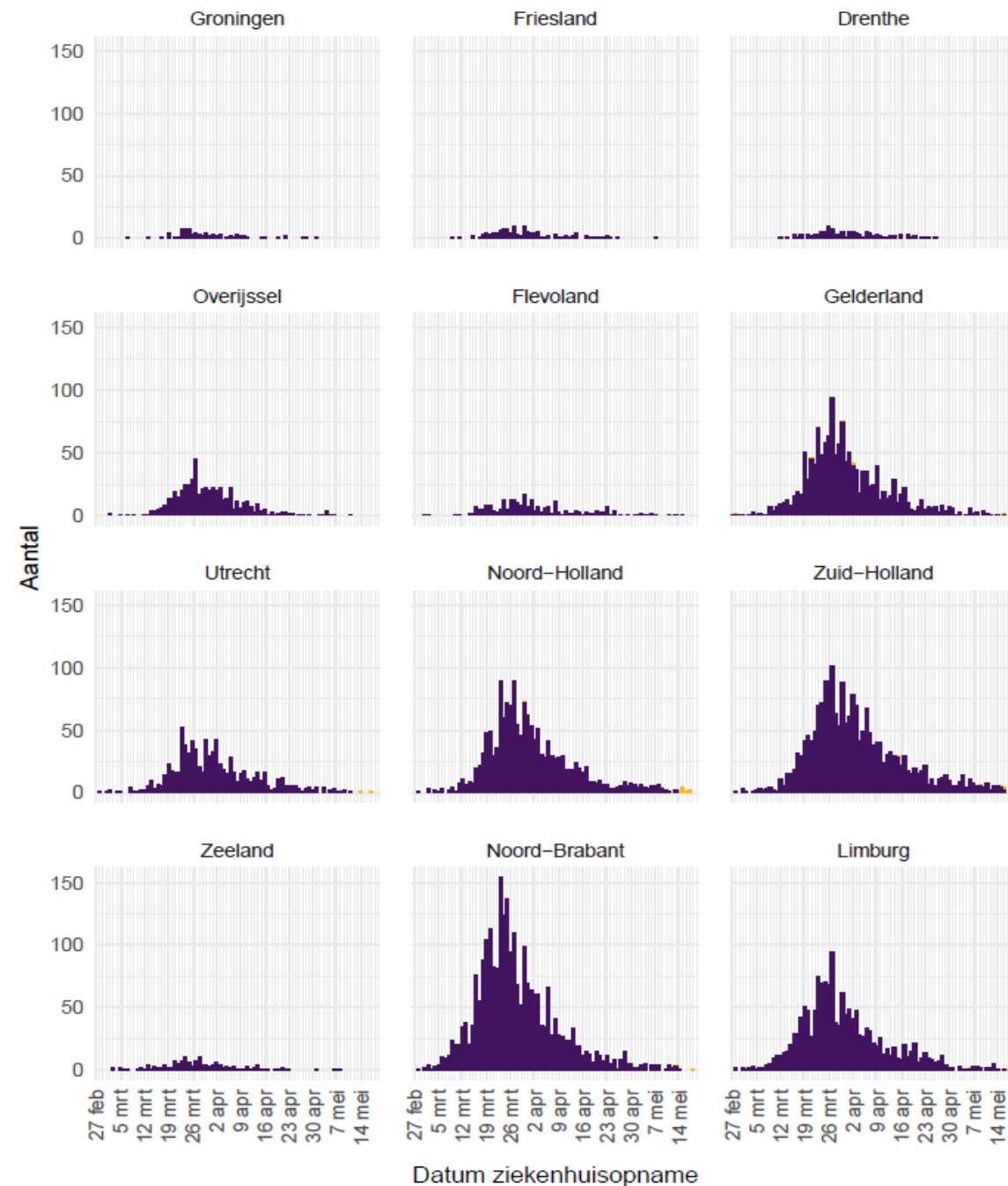
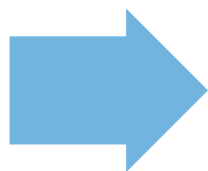
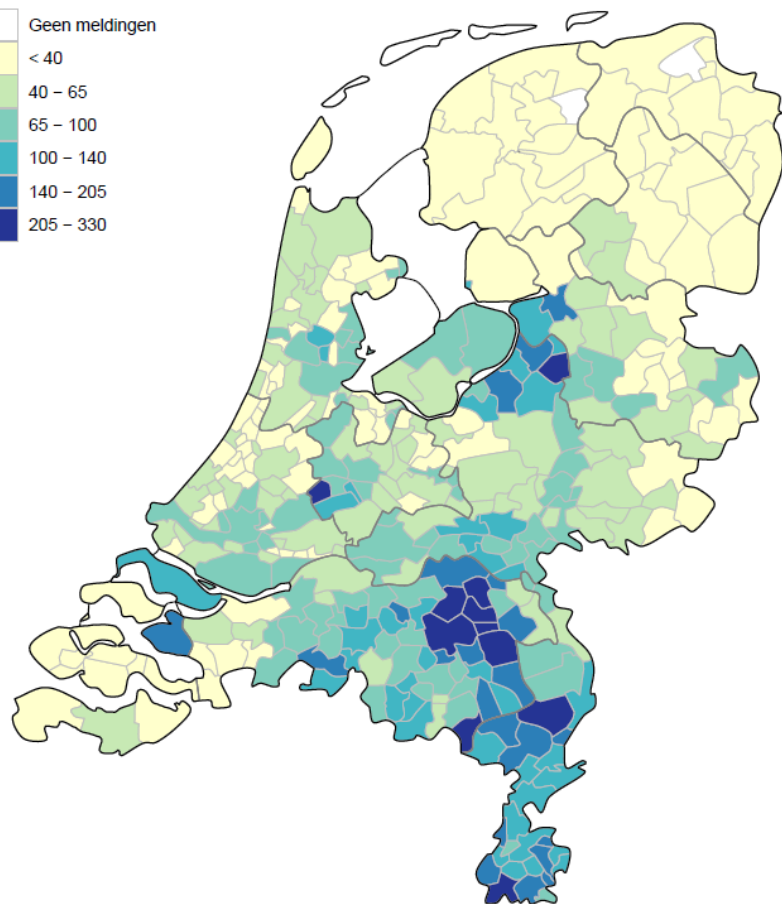
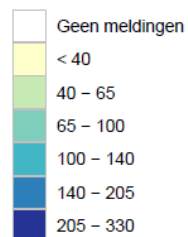
COVID-19 | NL

19 mei 2020 – opnames per provincie



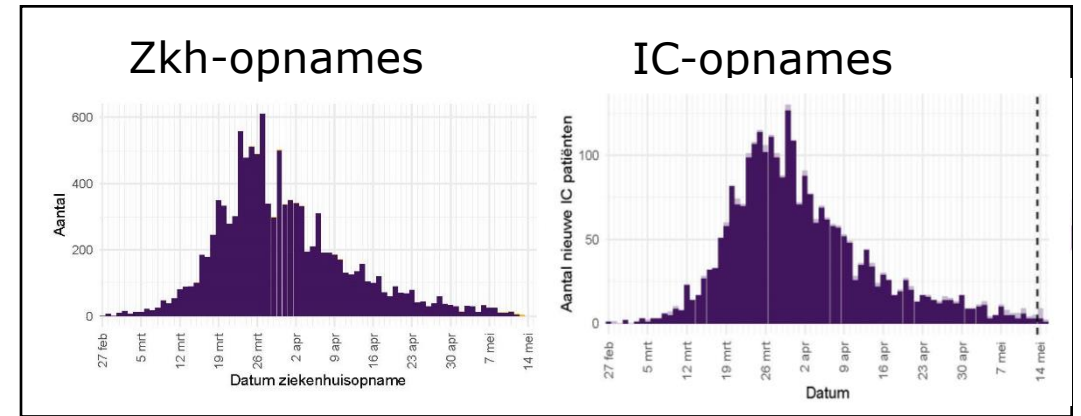
Opgenomen patiënten

Aantal per 100.000 inwoners



COVID-19 uitbraak

ziekenhuisopnames per 2 weken



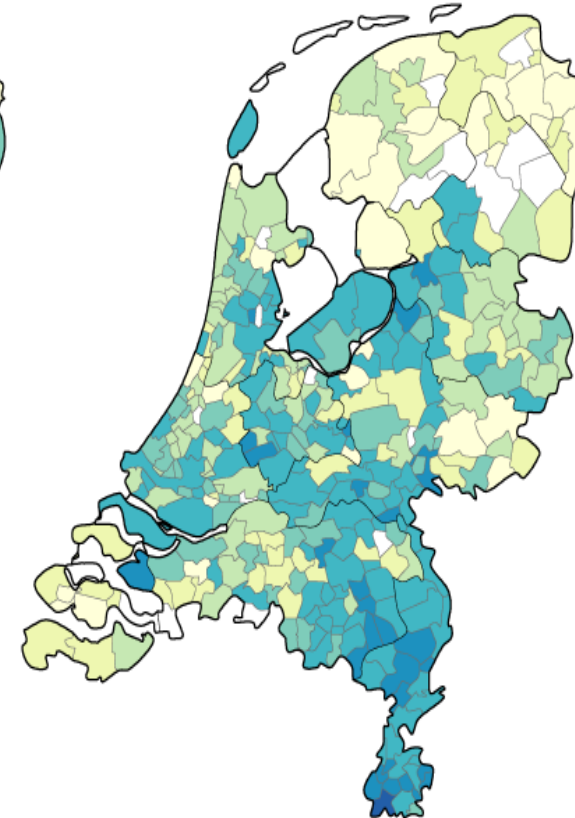
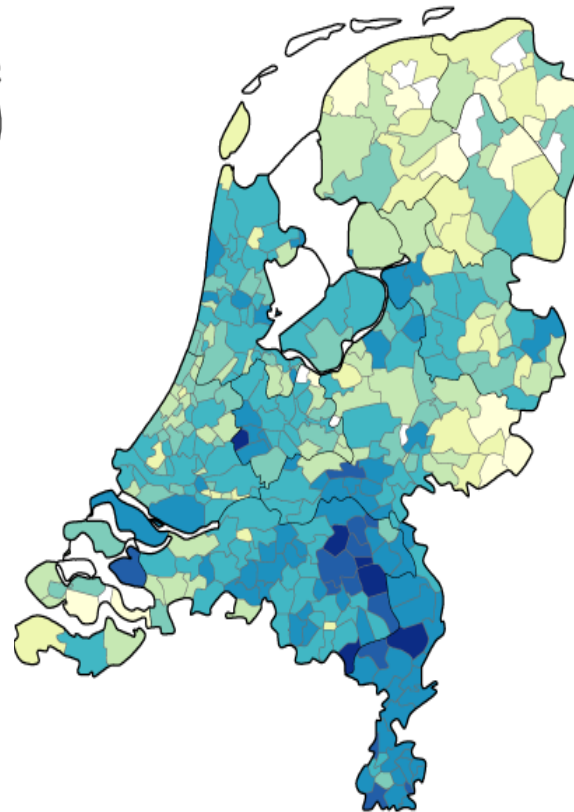
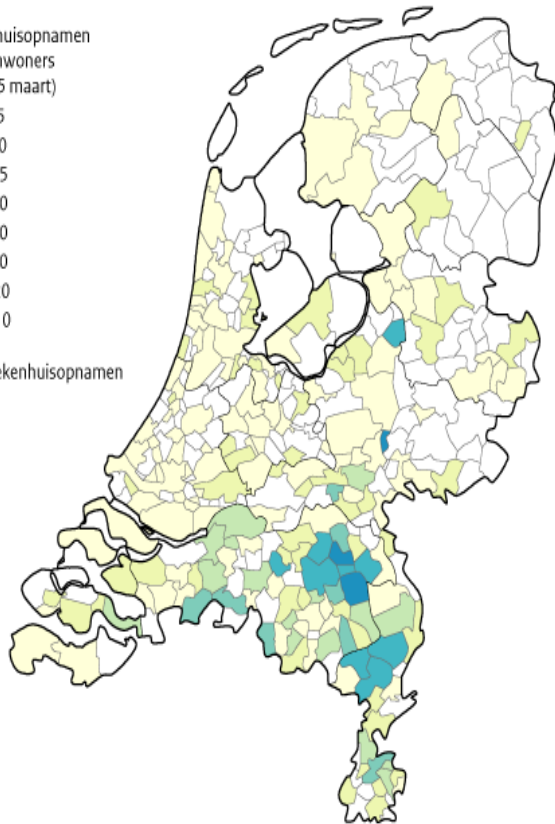
2-15 maart

16-29 maart

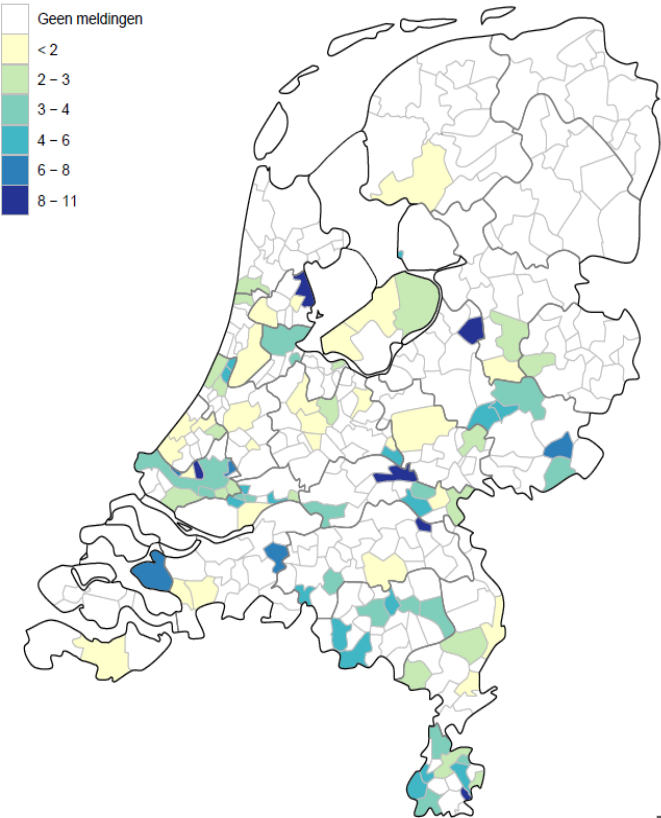
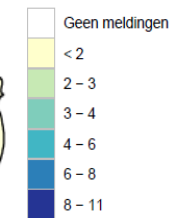
30 maart – 12 april

5 mei – 18 mei

Aantal ziekenhuisopnames
per 100.000 inwoners
(2 maart tm 15 maart)

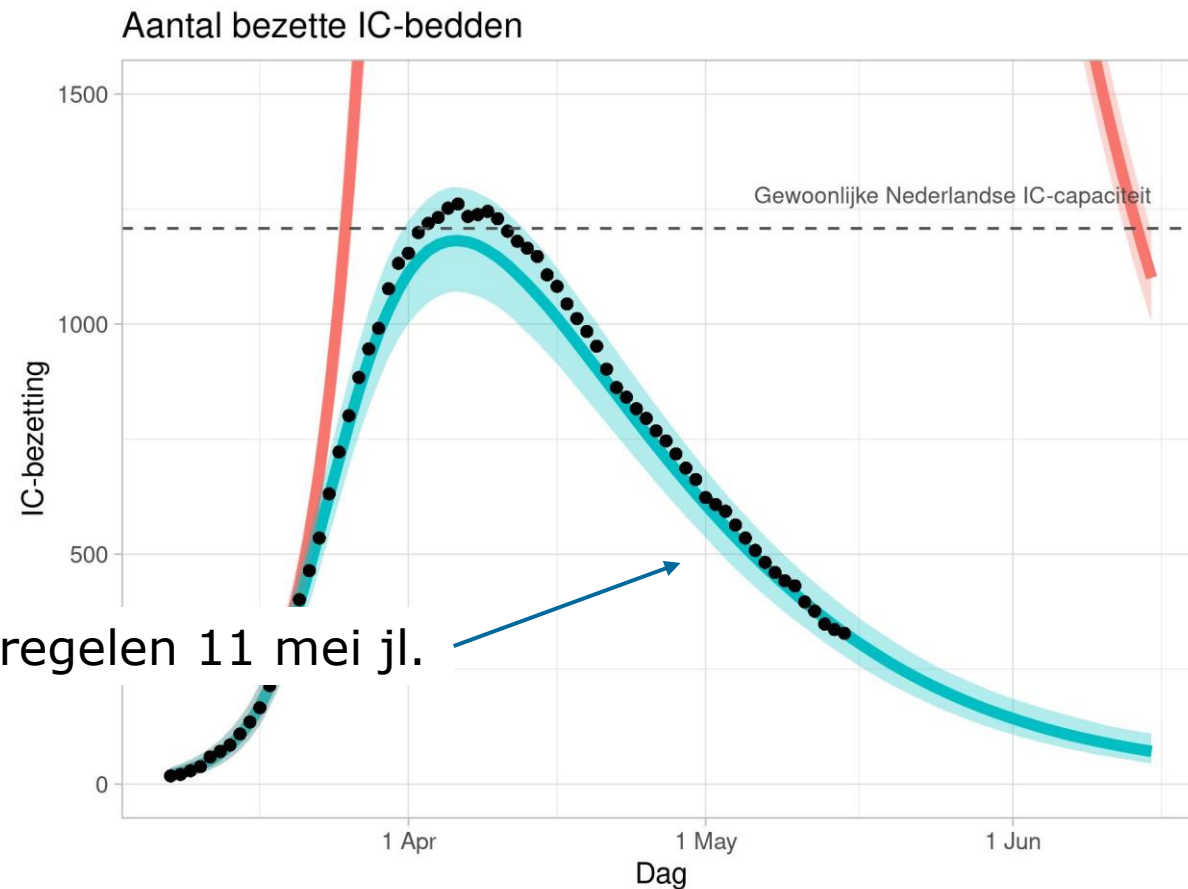
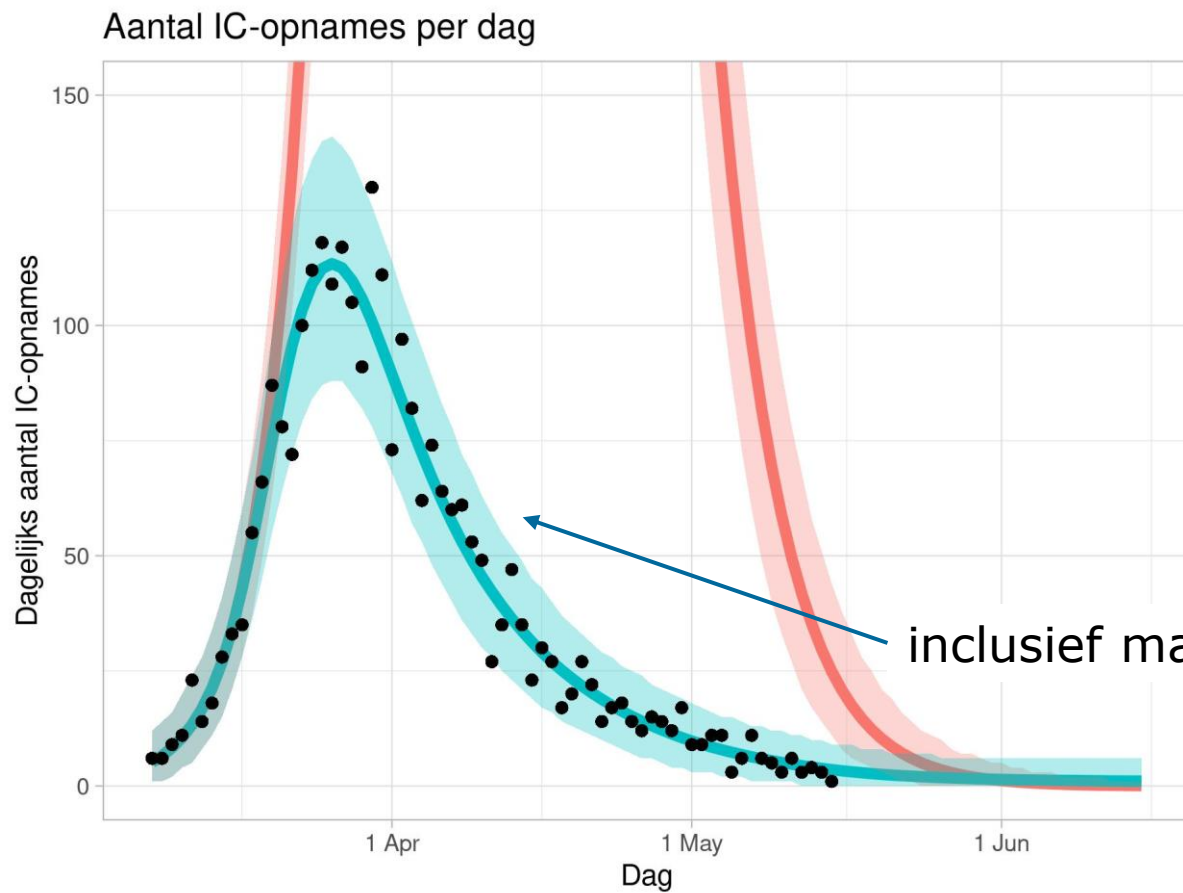


Aantal per 100.000 inwoners



COVID-19

opnames en bezetting IC



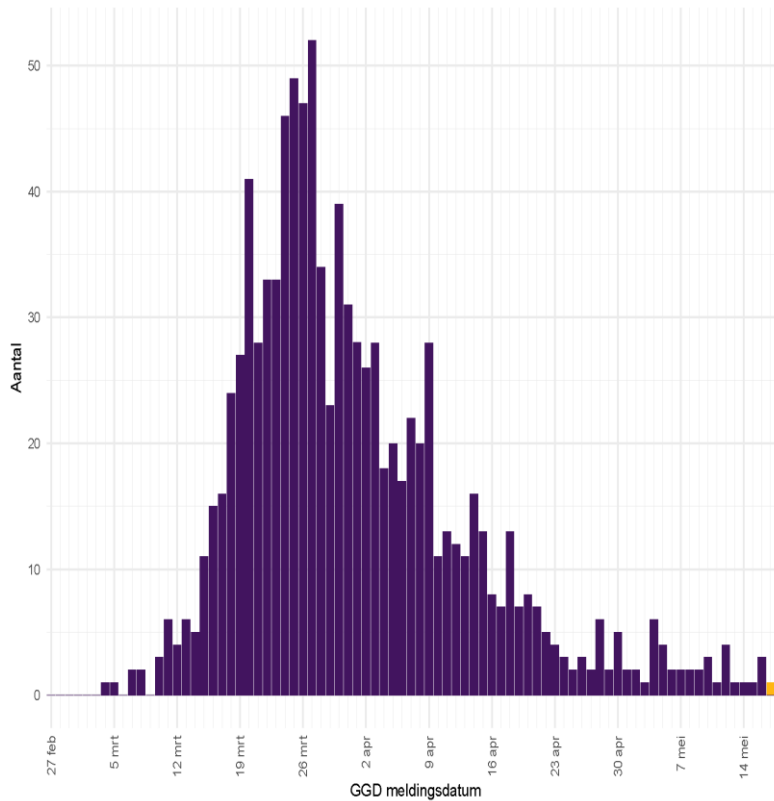
Aantal IC-opnames voorkomen door bestrijding: 44.000 (95% CI-interval: 37.000 – 43.000)

COVID-19 | NL

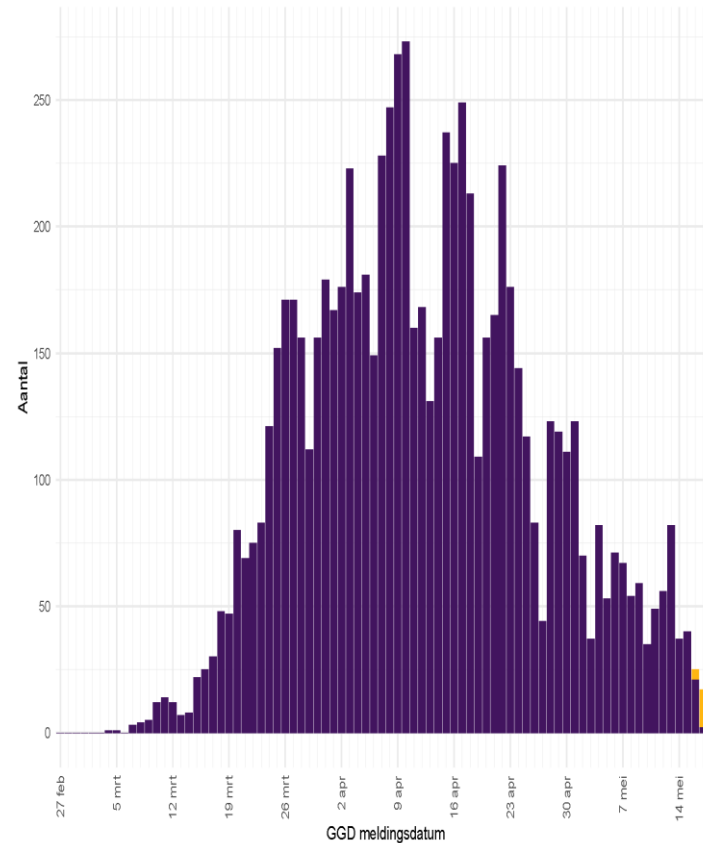
verpleeghuizen per 16 mei



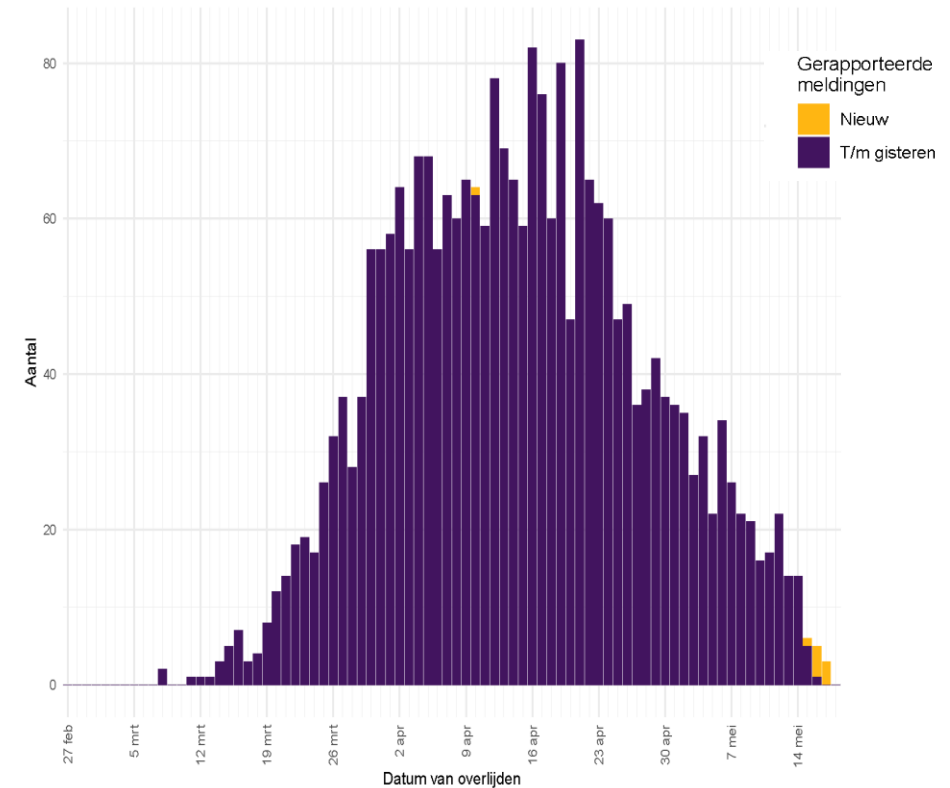
Nieuwe locaties met
 ≥ 1 geval COVID-19



Bevestigde
COVID-19+ klanten

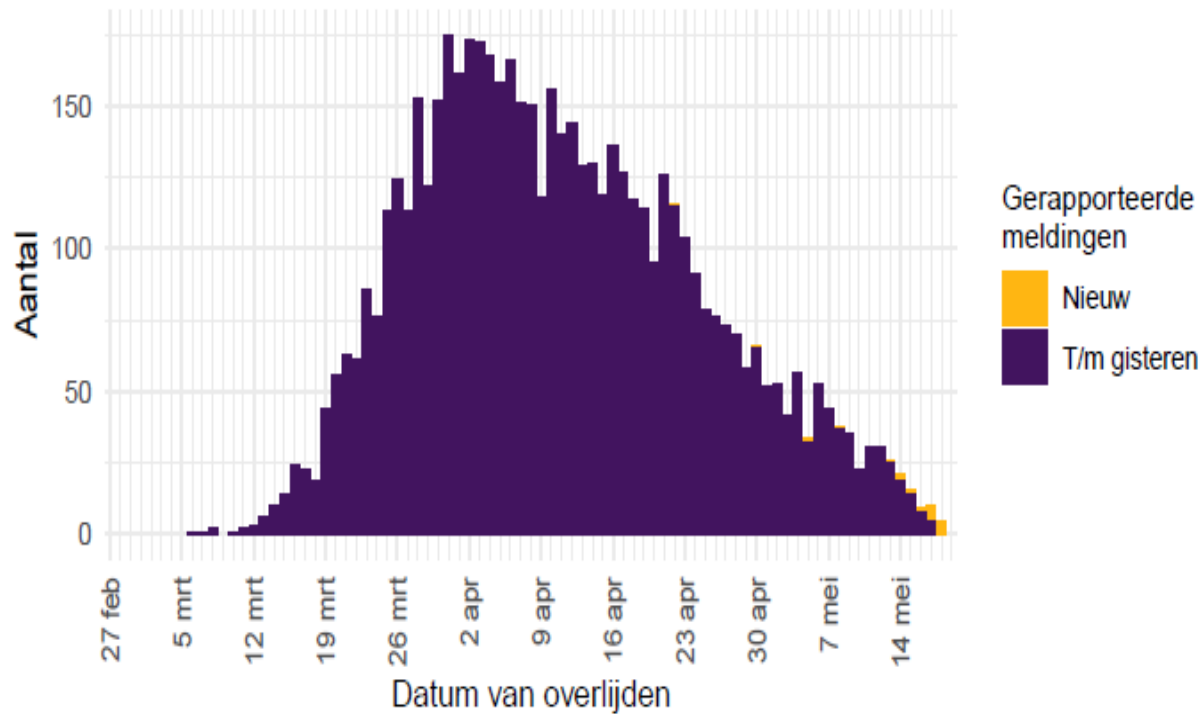


Bevestigde
COVID-19+ overlijdens



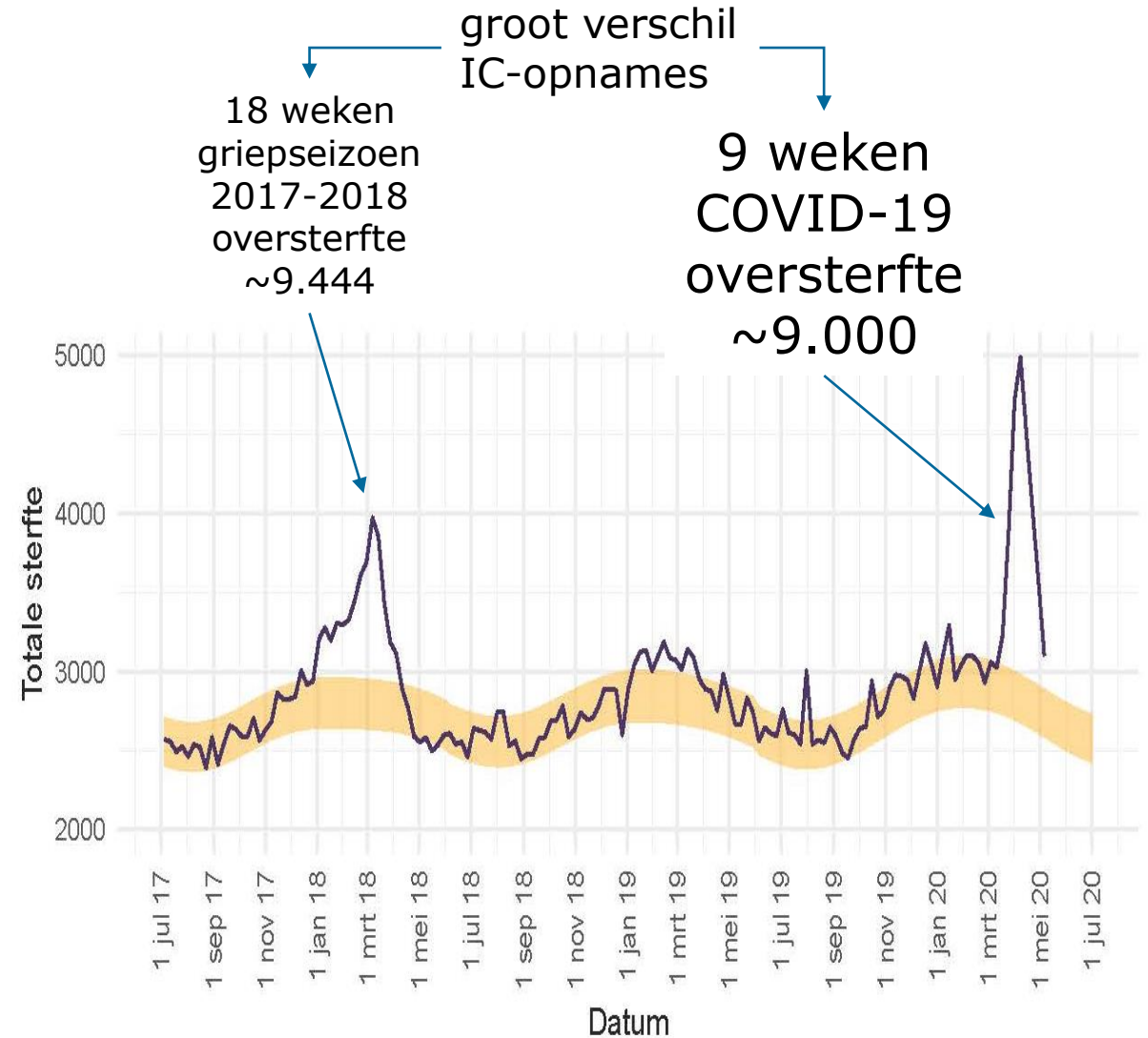
COVID-19 | NL

19 mei 2020 – overleden



Tot 19-5:
aantal overleden bevestigde
COVID-19 patiënten 5.715

CBS totale sterfte

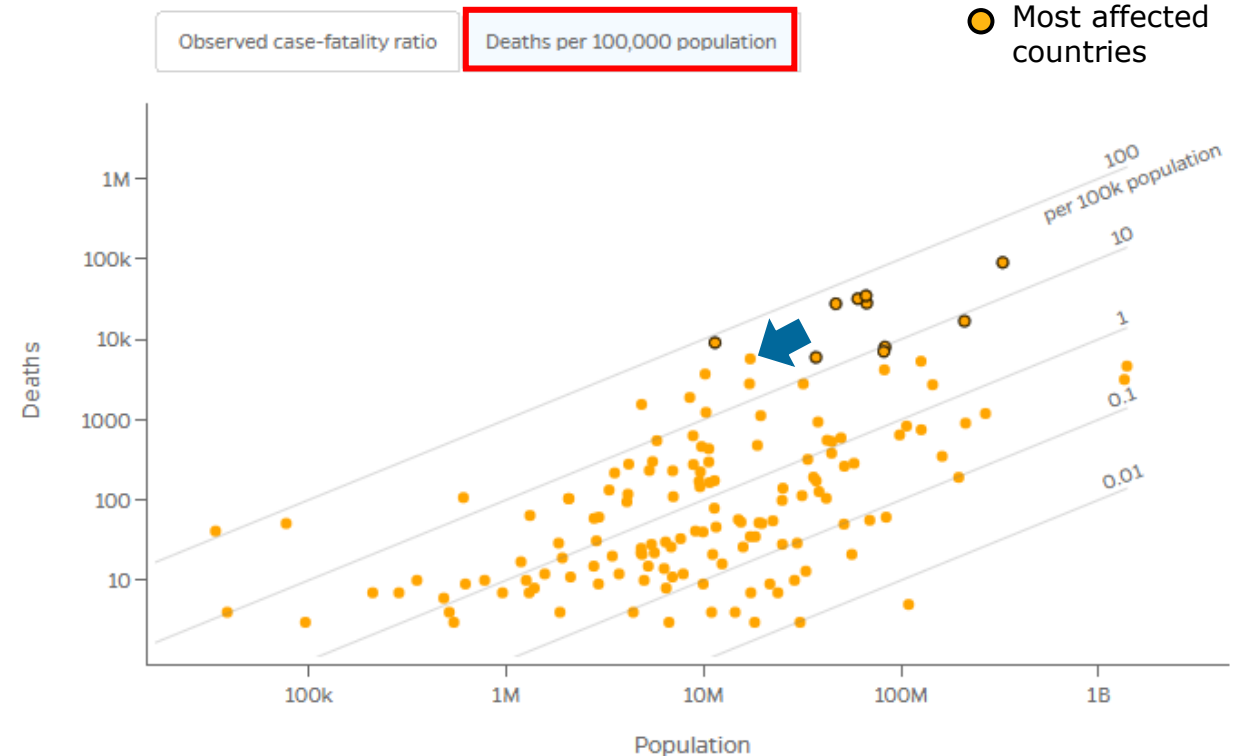
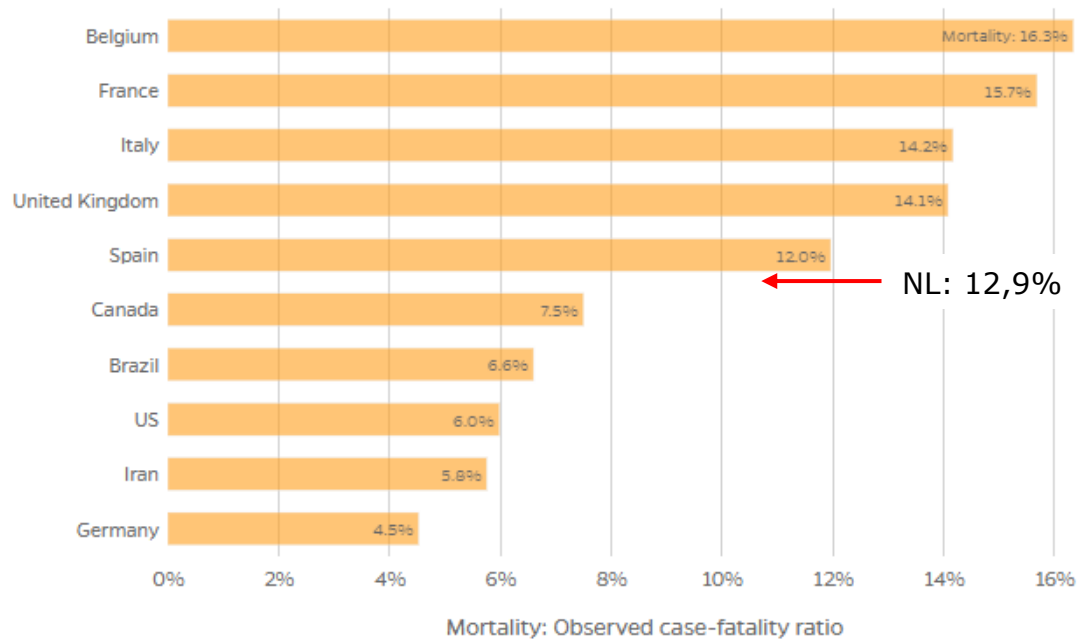


COVID-19 | NL

19 mei 2020 – sterfte, internationaal



Bron: Johns Hopkins University,
19 mei 2020



Internationale verschillen:

- > Aantal geteste personen
- > Demografie
- > Kenmerken zorgsysteem
- > Overige factoren (deels onbekend)

In Osiris 44.249 patiënten, overleden 5.715 = 12.9%
of, naar schatting in
Sanquin/Pieter onderzoek ~3-4% NL antistof positief:
op ~650.000 seroconversies 9000 overleden = 1.3%

COVID-19

indicatoren gedrag en R_t



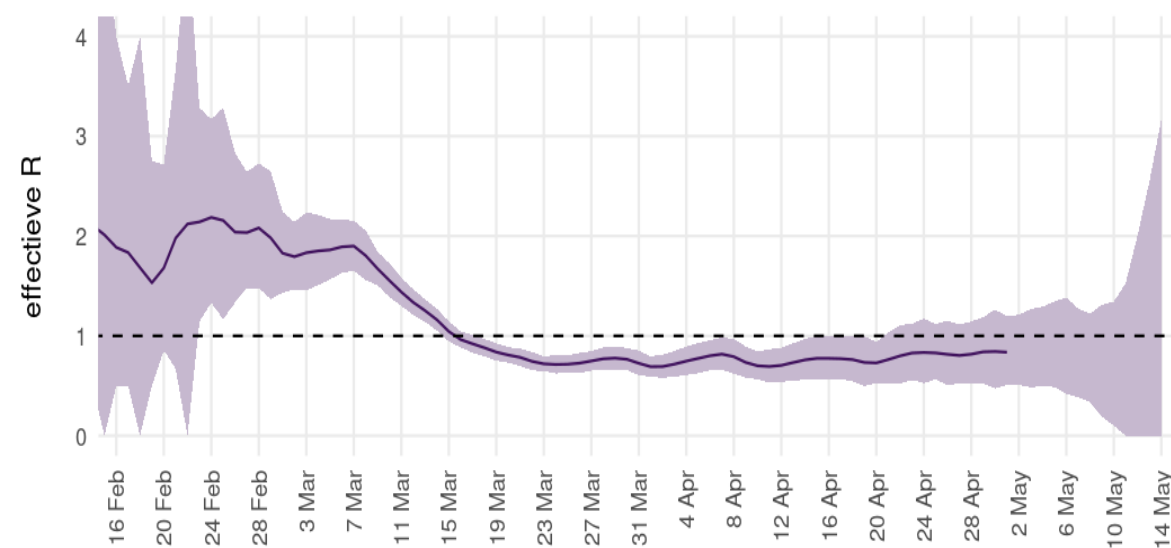
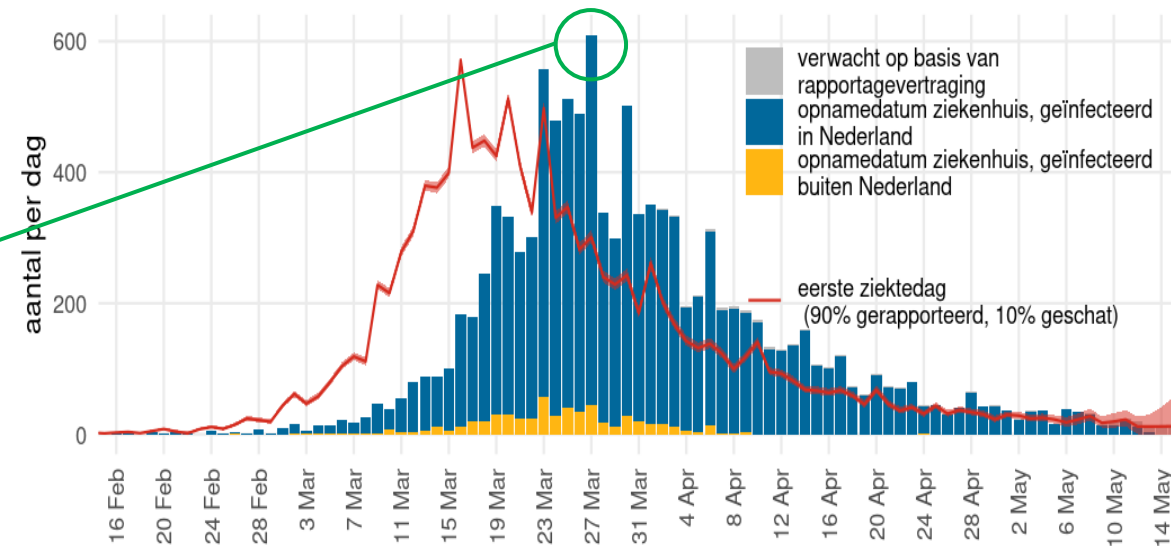
Google mobility report

Denemarken -2
Frankrijk +0
Belgie +1
Duitsland +2
Engeland +7
Zweden +13

29-3-2020 5-4-2020 11-4-2020 17-4-2020 26-4-2020 7-5-2020



gebaseerd op ziekenhuis opnames uit OSIRIS data 2020-05-15



Basisregels voor iedereen



Houd 1,5 meter afstand.



Vermijd drukte.



Werk zoveel mogelijk thuis.



Was vaak je handen.

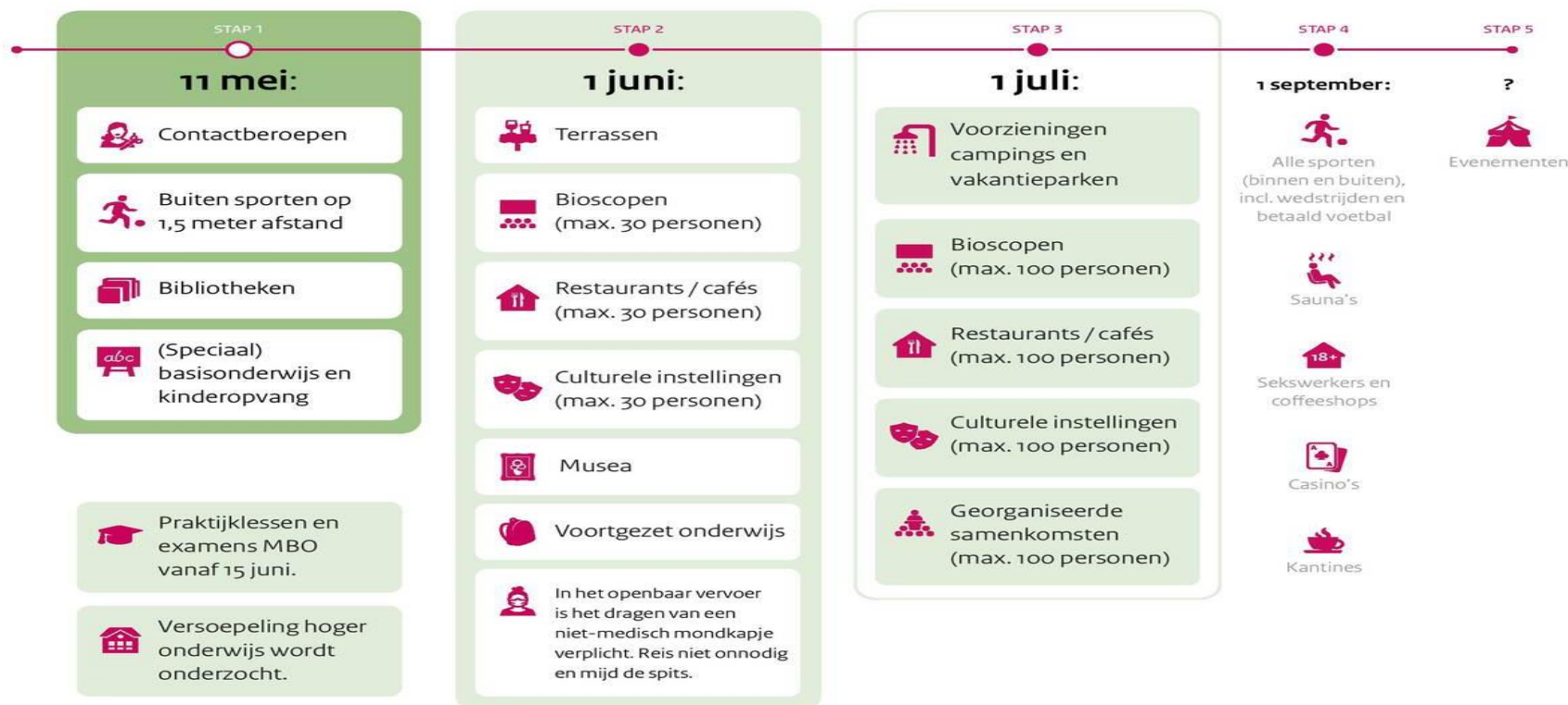


Heb je verkoudheidsklachten? Blijf dan thuis.

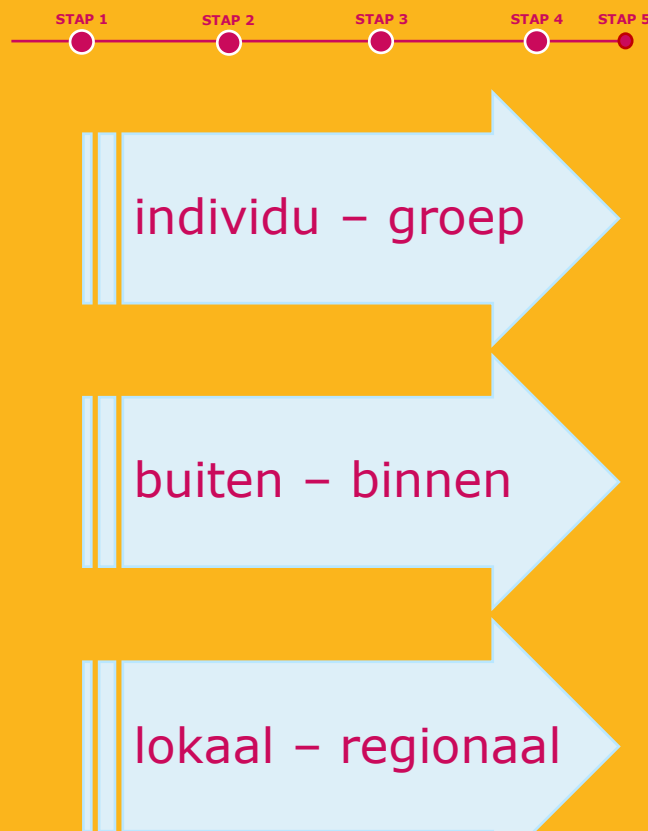
Ben je ook benauwd en/of heb je koorts? Dan moeten alle huisgenoten thuisblijven.

Stap voor stap - wat kan wanneer?

Versoepelen van maatregelen kan alleen als het coronavirus onder controle blijft.



Infectieziektebestrijding logica





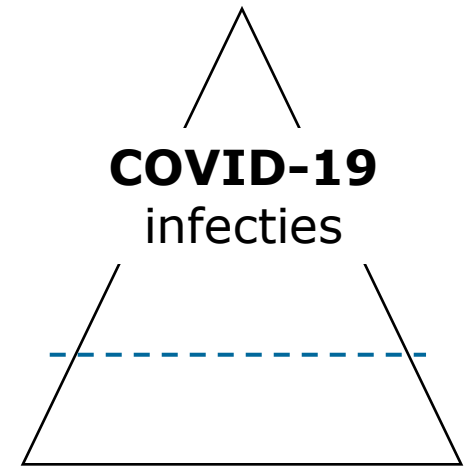
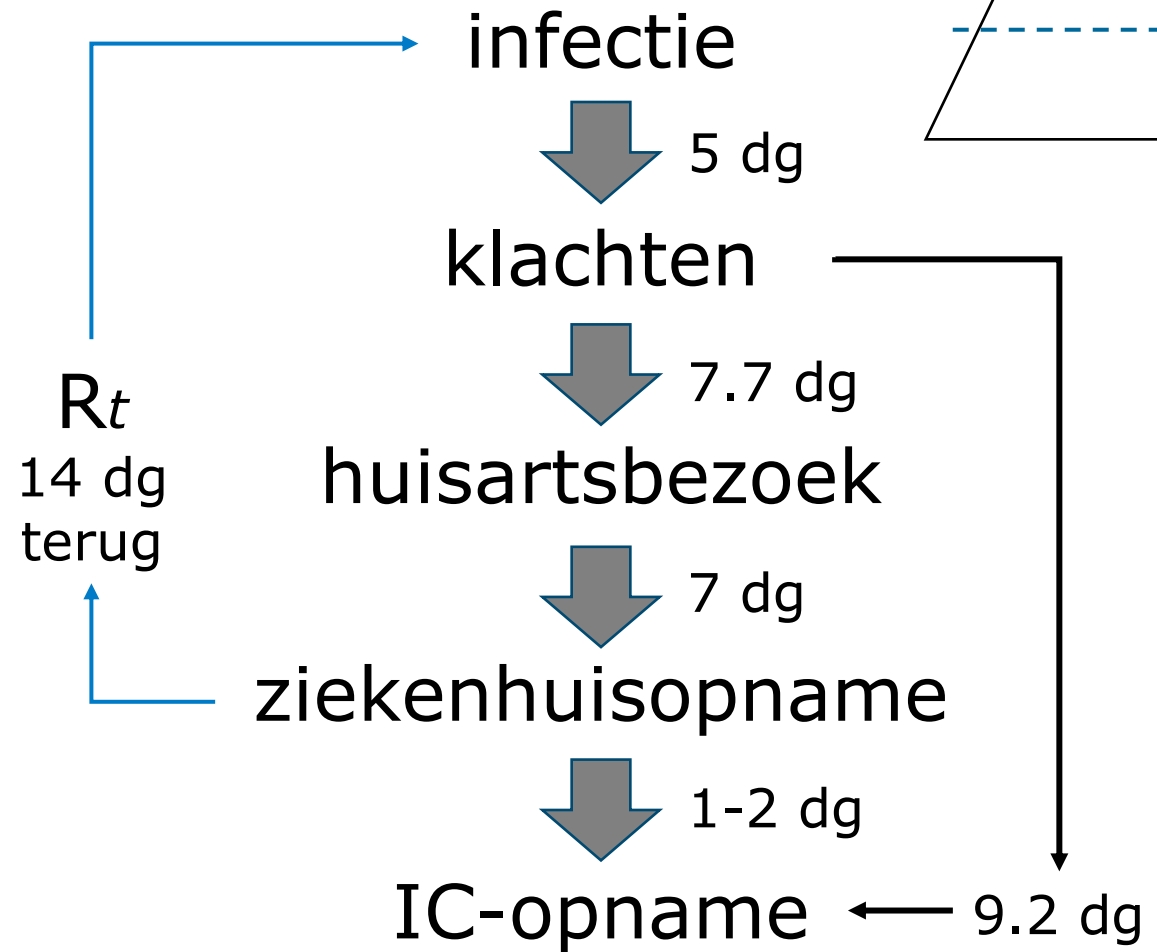
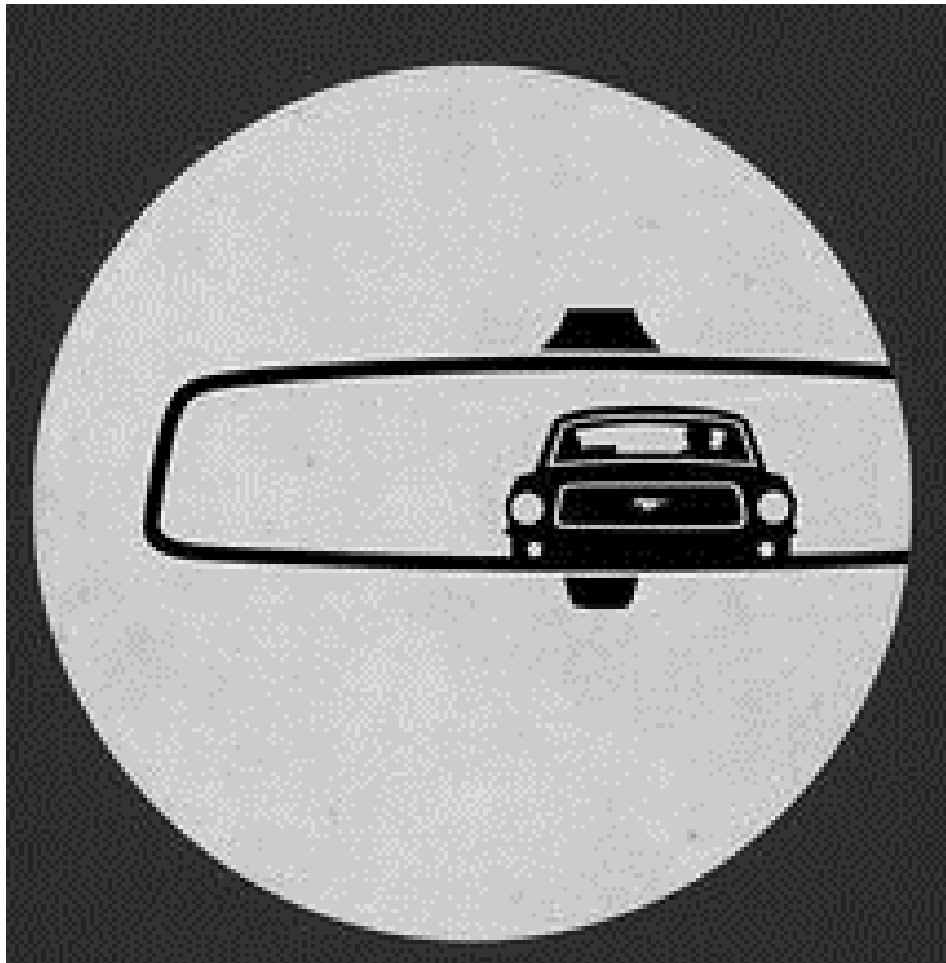
COVID-19

internationaal afschalen

- › logica *cf* Nederland: individu/groep; lokaal/regionaal; buiten/binnen.
- › vrijwel alle Europese landen versoepelen de maatregelen, in vergelijkbare gefaseerde aanpak.
- › nog te vroeg om gevolgen versoepelingen te duiden.
- › landen houden rekening met evt aanscherping maatregelen.
- › Denemarken in aanpak dicht bij Nederland (alleen 10 ipv 30 tot begin juni); nachtleven, discotheken, sportscholen pas in augustus.
- › OV beleid in meeste landen wat betreft niet-medische mondkapjes *cf* Nederland.
- › Hoe stuur je?

COVID-19

'driving by the rear mirror'



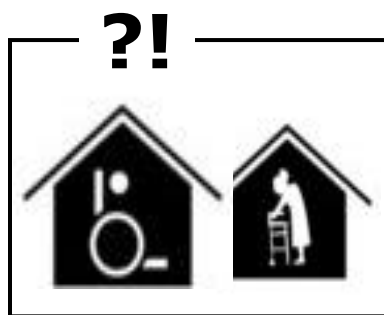
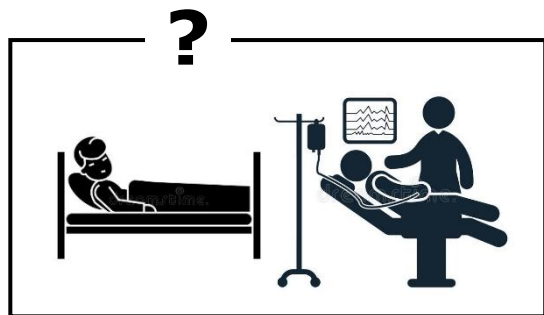


COVID-19

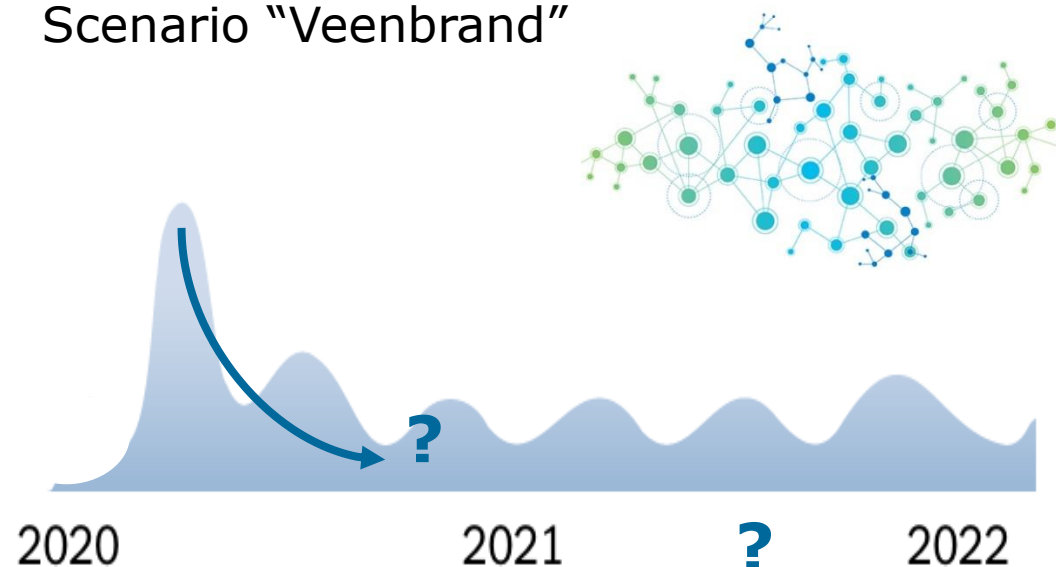
overzicht toekomstscenario

Doelen:

1. Kwetsbaren beschermen
 - herkennen doelgroep
 - maatregelen verpleeghuizen
2. Ziekenhuiszorg intact
 - ziekenhuisopnames
 - IC-opnames
 - overige zorg
3. Zicht op virus en verspreiding
 - early warning
 - surveillance



Scenario "Veenbrand"



Early warning

Gedragsonderzoek
GGD/RIVM
Nalevingsmonitor
Verplaatsingsgegevens
telefoon



Surveillance

Infectieziektenradar
Rioolwatersurveillance
Surveillance zorgmedewerkers
NIVEL/RIVM huisarts-peilstations
OSIRIS GGD-contactgegevens

Testen in teststraten drive-through!



Infectieradar

- > www.rivm.nl/infectieradar
- > vroege signalering is belangrijk in deze fase van de epidemie.
- > informatie over klachten van mensen is een 'early warning'.
- > maakt tijdig ingrijpen mogelijk.
- > mensen in Nederland kunnen meedoen.



RIVM De zorg voor morgen begint vandaag

Publicaties Onderwerpen Over RIVM Internationaal Zoeken

Home > Infectieradar

Infectieradar

COVID-19 (nieuwe coronavirus)

- Actuele informatie
- Achtergrond
- Vragen & antwoorden
- COVID-19 in grafieken
- Video's en downloads
- Zorgprofessionals
- Onderzoeken**

- Rekenmodellen
- Infectieradar
- Gezinnen en jongeren
- Groepsimmunititeit
- Huisartsen peilstations
- Gedragswetenschappelijk onderzoek
- Rioolwater



Het RIVM houdt op verschillende manieren de verspreiding van infectieziekten in de gaten. Dat geldt ook voor het nieuwe coronavirus. Een van die manieren is door te kijken naar mensen met klachten die kunnen wijzen op een infectie. Dat doen we met Infectieradar. Een onderzoek waar iedereen in Nederland aan mee kan doen.

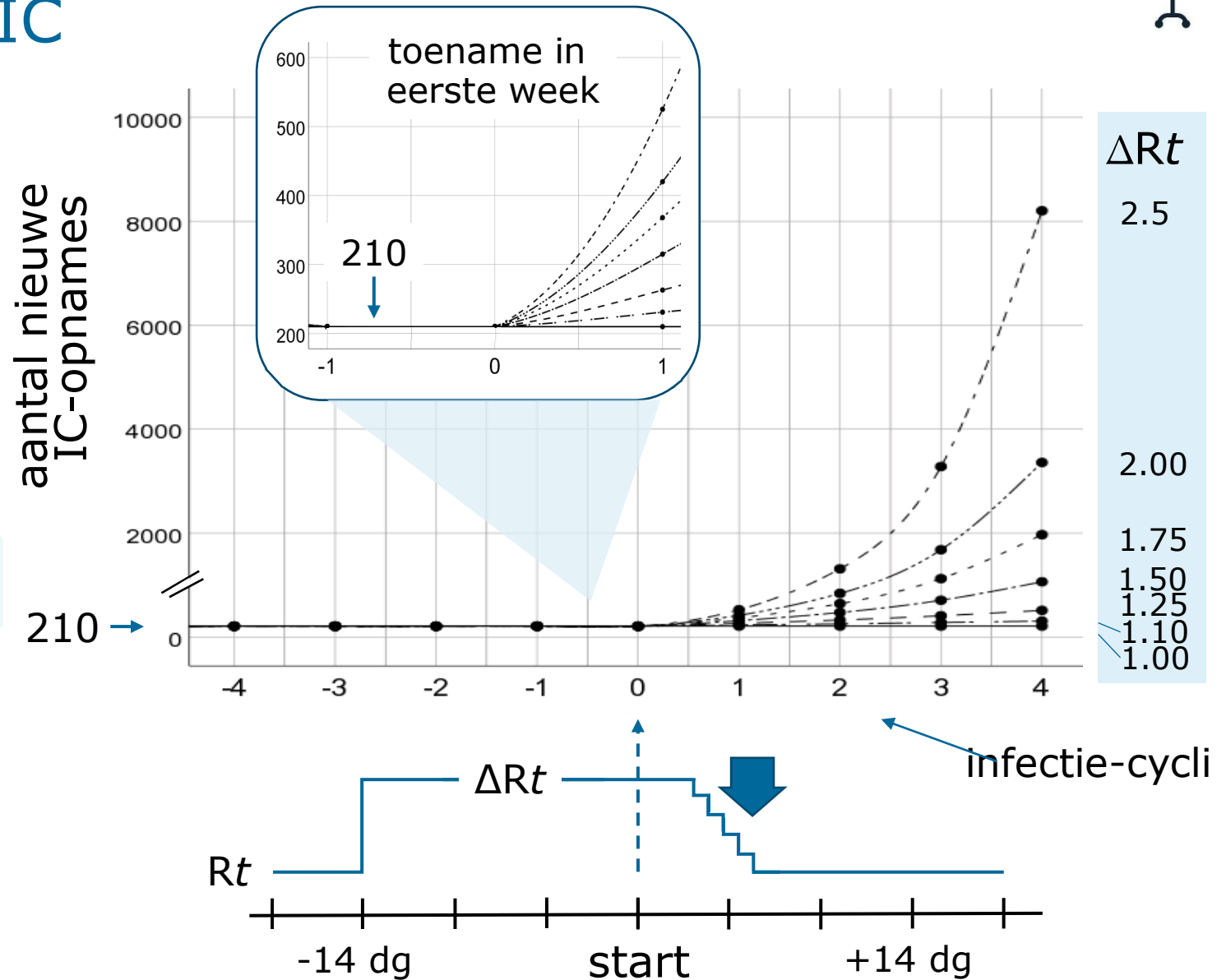
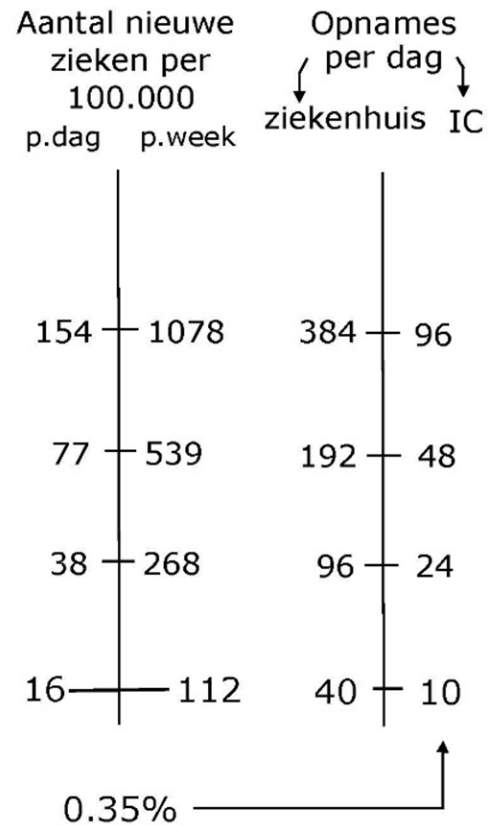
Deelnemers geven één keer per week door of zij in de afgelopen week koorts of andere klachten hadden. Ook als mensen geen klachten hebben, geven ze dit door. Zo kunnen we signalen van toename of afname van infecties, waaronder besmettingen met COVID-19 eerder oppikken. Infectieradar is sinds 17 maart actief met 22.000 deelnemers. Het RIVM streeft naar in ieder geval 100.000 deelnemers. Op dit moment kunnen er maximaal 150.000 mensen mee doen. Als er meer mensen mee willen doen, dan wordt dit uitgebreid.

Waarom Infectieradar?

We weten dat veel mensen met een besmetting met het nieuwe coronavirus milde of weinig klachten hebben en niet naar de huisarts gaan. Ook wordt niet iedereen getest. Zo is het lastig te volgen hoe het nieuwe coronavirus zich ontwikkelt in Nederland. Met hulp van mensen uit het hele land kan dat beter en kunnen we samen de vinger aan de pols houden. Juist nu er maatregelen versoepeld zijn is het belangrijk om ook naar klachten te kijken die niet bij de huisarts worden gemeld.

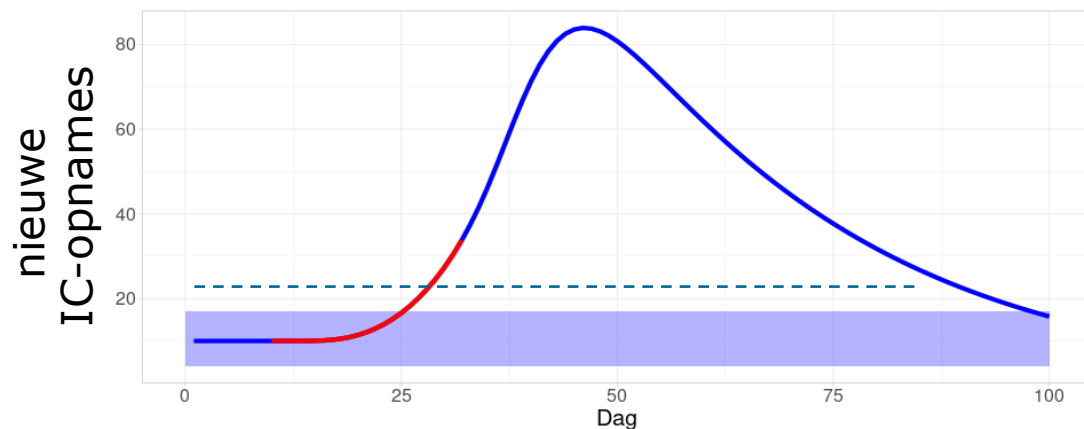
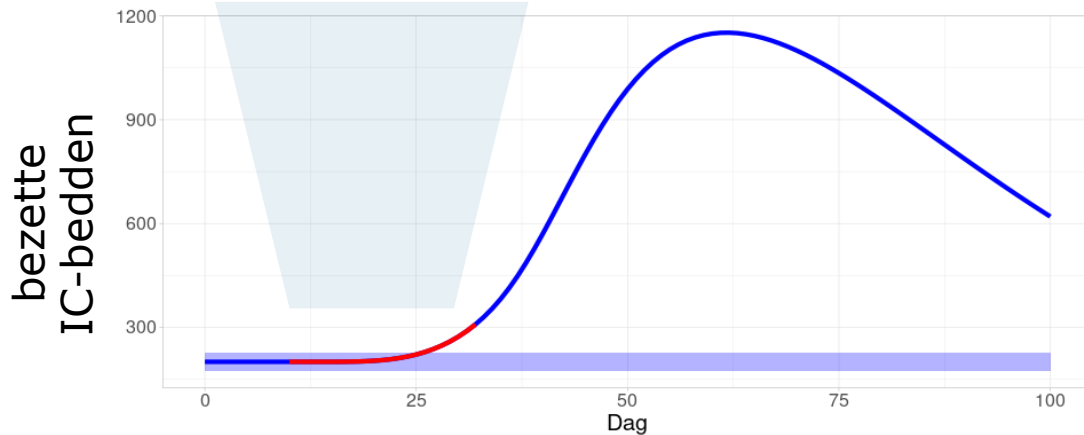
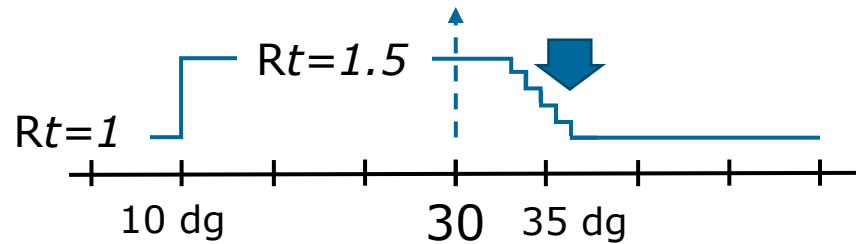


COVID-19 toekomstscenario's IC



COVID-19

toekomstscenario's IC



Voorbeeld

Beginsituatie

- dag 0 – 200 IC bedden bezet
- gemiddeld 10 IC opnames per dg (tussen 5-18)

Toename reproductiegetal R_t

- dag 10
- R_t van 1 naar 1,5

IC opnames overschrijden drempelwaarde

- drempel: 25 opnames
- bereikt rond dag 30

Strengere maatregelen

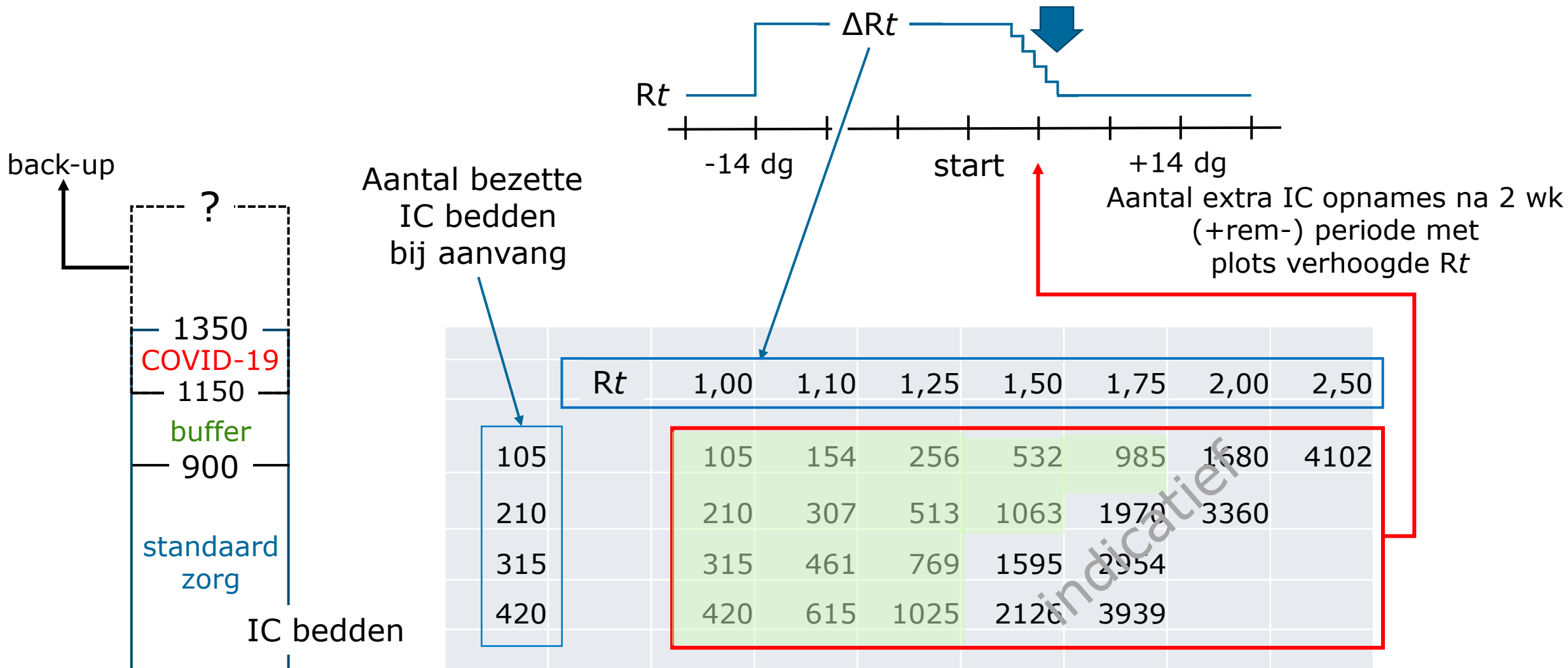
- dag 32
- R_t van 1,5 terug naar 0,9

Piek bezetting van IC

- 1150 IC bedden bezet
- rond dag 60

COVID-19

toekomstscenario's IC





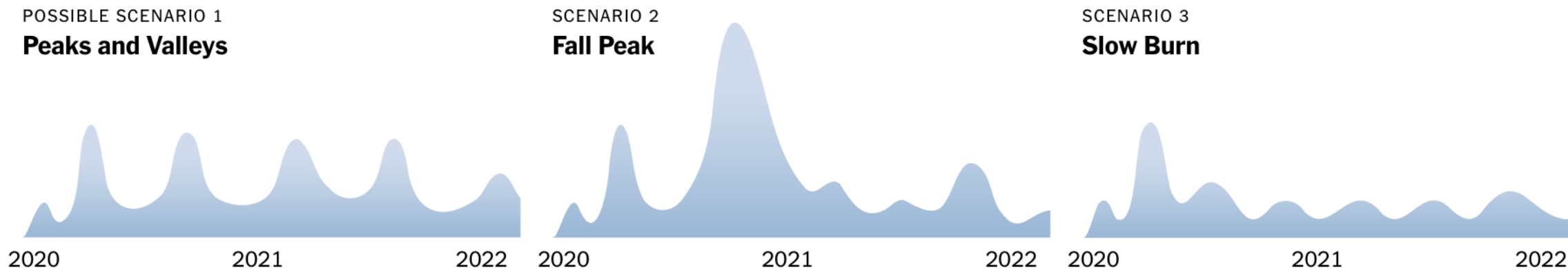
COVID-19

overzicht toekomstscenario's

pieken en dalen

fall peak (horror scenario *cf.* Spaanse griep)

slow burn





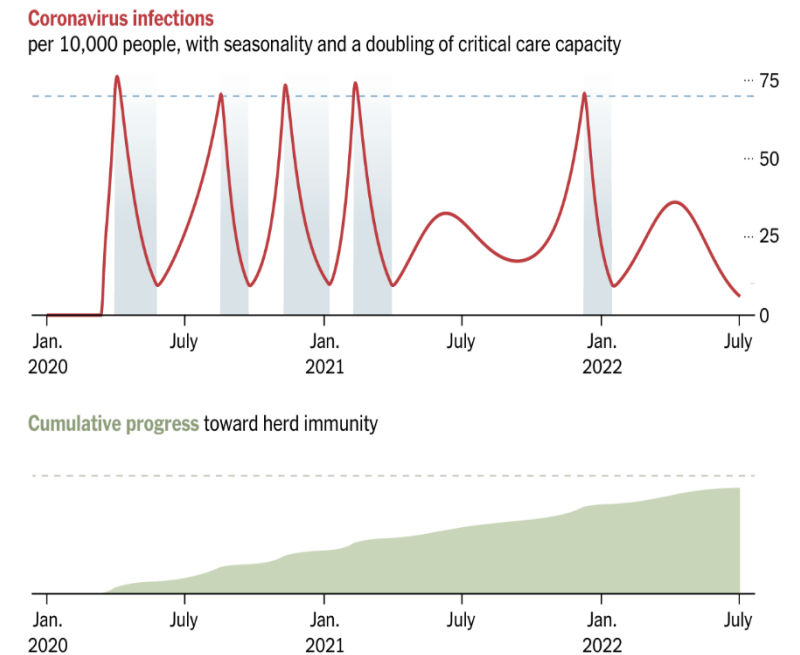
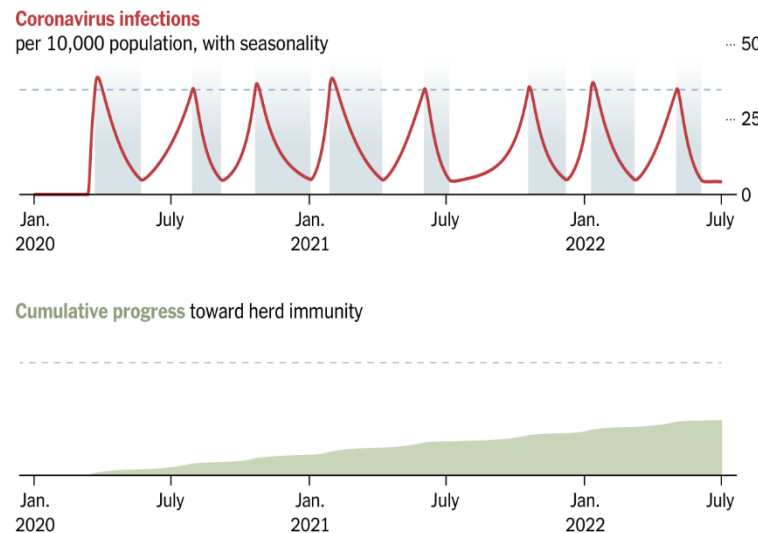
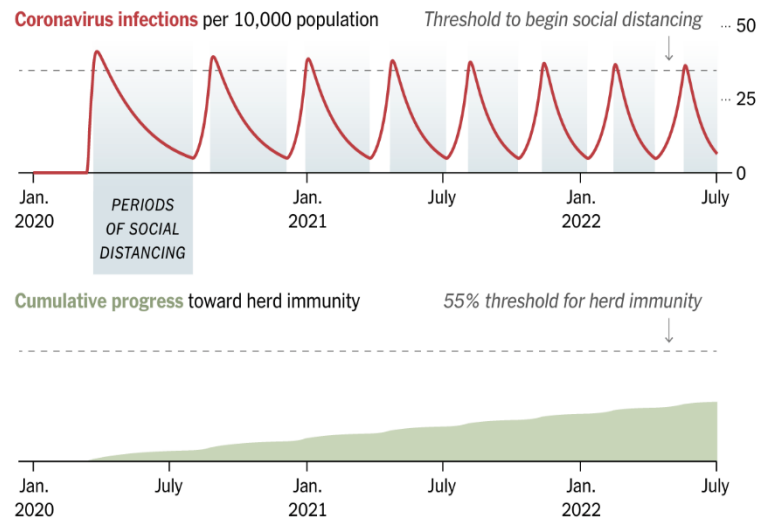
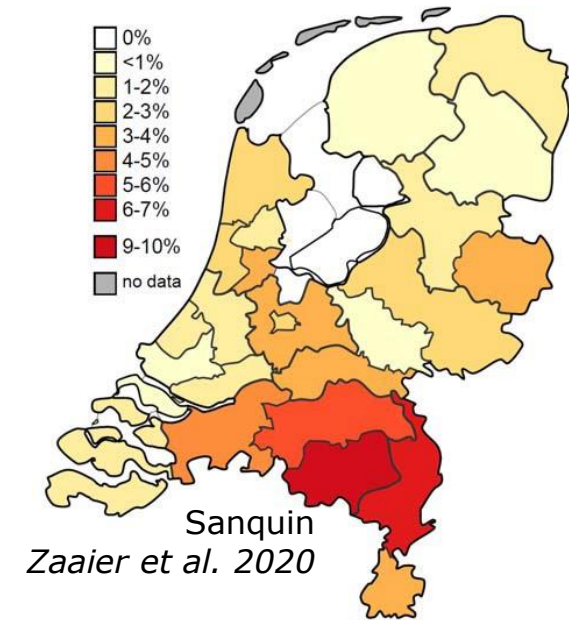
COVID-19

toekomstscenario's tot vaccin (groepsimmuniteit)

lock on-and-off met verdubbeling IC-capaciteit

lock on-and-off met seizoensinvloed

lock on-and-off



Marc Lipsitch et al, Science, 2020



COVID-19

versoepelen social distancing per 1 juni

- Beperkte opening van horeca, culture instellingen, bioscoopzalen
- Terrassen
- Musea
- Gedeeltelijk openstellen voortgezet onderwijs



- Minder contact binnen het huishouden
- Meer contact buitenshuis, aantal extra contacten binnen 1.5 m afstand hangt af van compliance
- Aantal contacten hoeft niet toe te nemen
- Herhaald, lokaal en traceerbaar contact wordt vervangen door eenmalig, mogelijk regional en moeilijk traceerbaar contact
- Risico op grotere uitbraken
- Moeilijker voor bron en contact opsporing
- Voortgezet onderwijs:
- Middelbare scholen werken als een hub in het network, dus een groter effect en groter risico dan het openen van primair onderwijs



COVID-19

versoepelen social distancing: ouderen per 1 juni

- Meer bezoek voor mensen van 70 jaar en ouder, tenzij klachten
- Voor ouderen die zelfstandig genoeg zijn om aan een contact survey mee te doen
- Gemiddeld aantal verschillende personen gecontacteerd per dag in april 2020 was
 - 1.5 voor 70-80 jarigen
 - 3.5 voor 80-90 jarigen
- Zorgmedewerkers rapporteren 85% van de contacten van 80-90 jarigen
 - Backer et al. Medrxiv 2020
- Verhoging van het aantal contacten brengt meer risico met zich mee voor deze ouderen

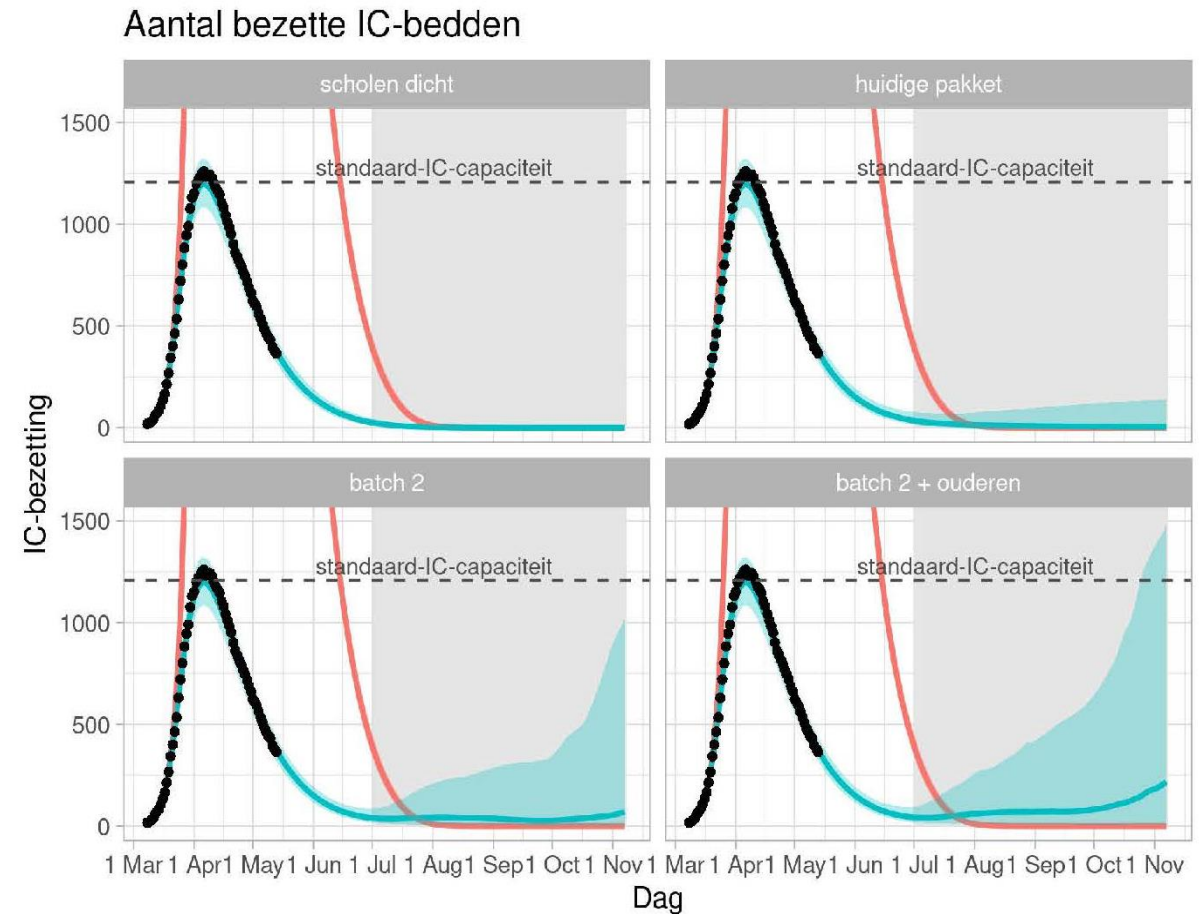
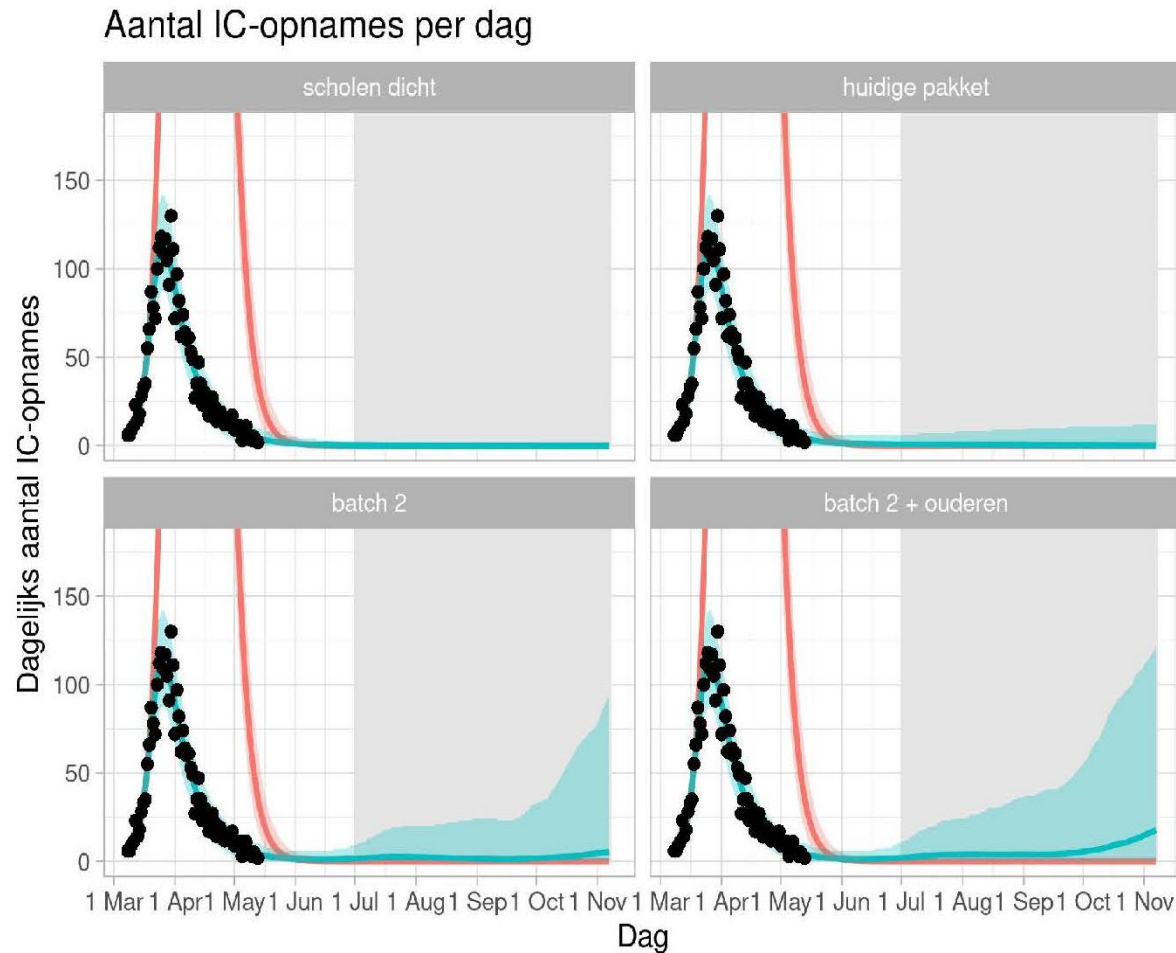
Table 2 Number of community contacts per participant in the baseline survey in 2016/2017 and the physical distancing survey in March and April 2020 in the Netherlands (mean and interquartile range), and the reduction in the mean number of contacts (mean and 95% confidence interval).

	2017	2020	Reduction (%)
	mean (IQR)	mean (IQR)	mean (95% CI)
Total	12.5 (2 - 17)	3.7 (0 - 4)	70.8 (70.8 - 70.8)
Participant age			
0 - 4	8.8 (2 - 11)	2.3 (0 - 3)	73.8 (73.3 - 74.0)
5 - 10	18.0 (3 - 31)	2.1 (0 - 3)	88.6 (88.4 - 88.8)
10 - 20	19.7 (4 - 31)	3.0 (0 - 4)	85.0 (84.7 - 85.3)
20 - 30	15.0 (4 - 20)	4.5 (0 - 6)	69.8 (69.5 - 70.1)
30 - 40	13.1 (3 - 17)	4.5 (0 - 6)	66.0 (65.7 - 66.2)
40 - 50	13.5 (3 - 18)	4.9 (0 - 5)	64.1 (63.7 - 64.4)
50 - 60	11.1 (1 - 14)	4.6 (0 - 6)	58.3 (58.0 - 58.7)
60 - 70	8.3 (1 - 10)	2.3 (0 - 3)	72.7 (72.3 - 73.1)
70 - 80	6.8 (1 - 8)	1.5 (0 - 2)	77.4 (76.5 - 78.3)
80 - 90	6.0 (0 - 6)	3.5 (0 - 1)	42.0 (26.8 - 57.0)

COVID-19



simulaties batch 2 en ouderen: opnames en bezetting IC

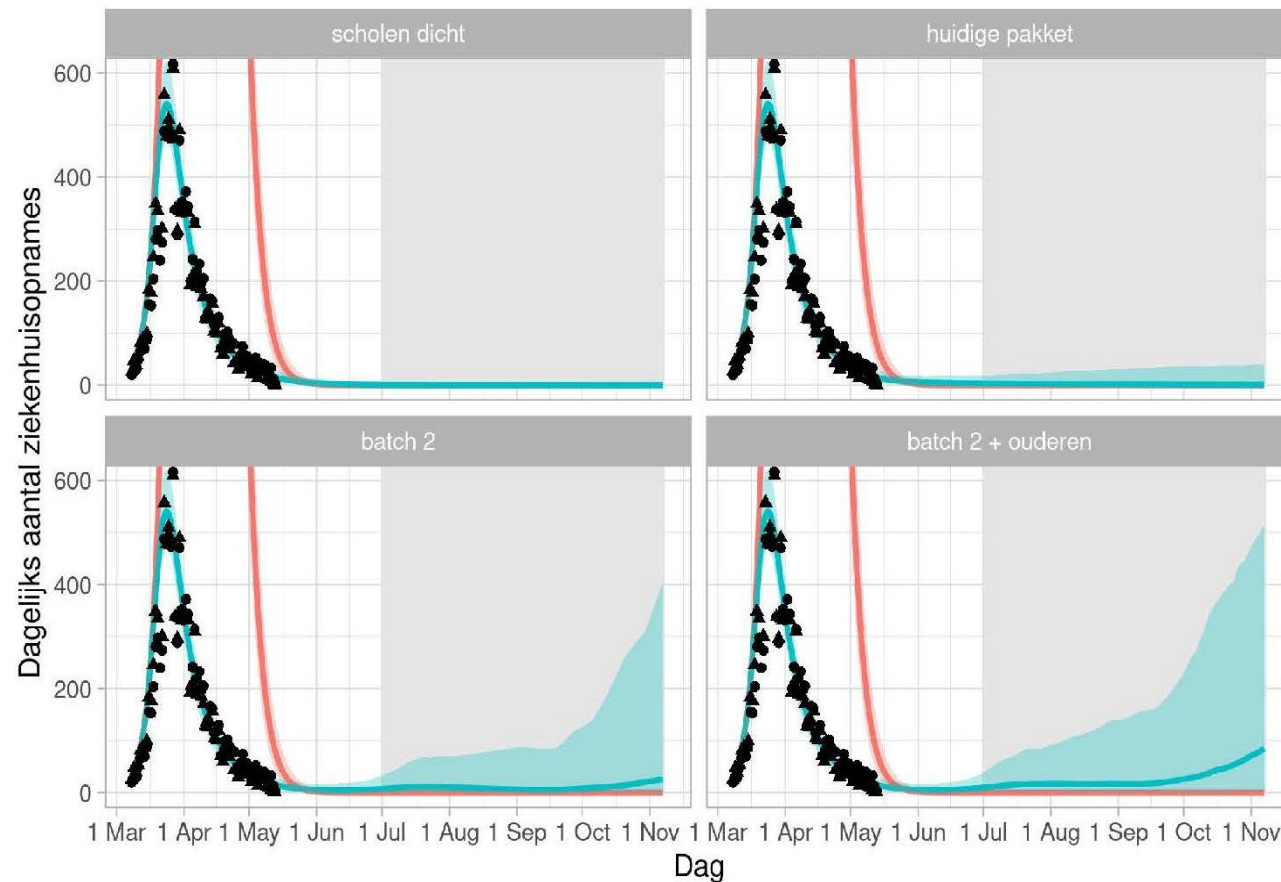


COVID-19

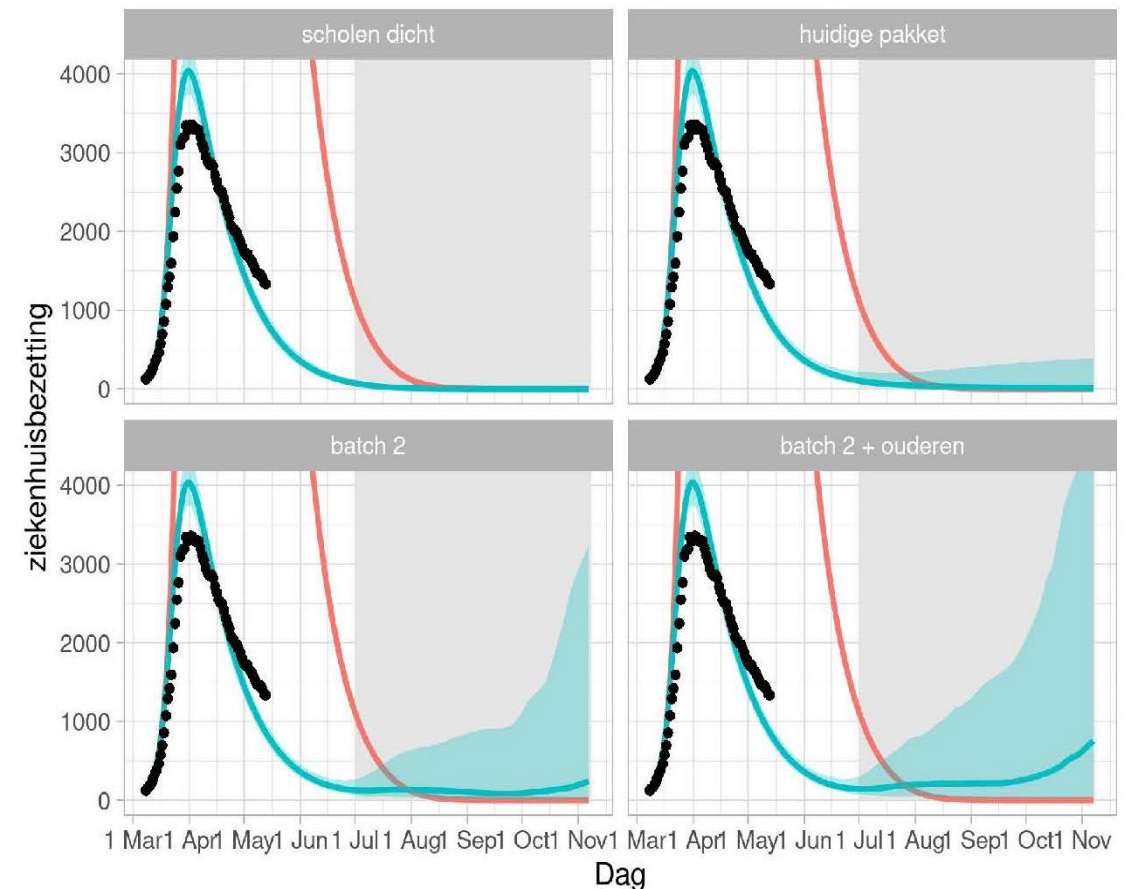


simulaties batch 2 en ouderen: opnames en bezetting Zkh

Aantal ziekenhuisopnames per dag



Aantal bezette ziekenhuisbedden (inclusief IC)





COVID-19

simulaties batch 2 en ouderen: conclusies en doorkijk

- Met het huidige pakket aan maatregelen zitten we bij een R van ongeveer 1
- Versoepeling van maatregelen kan resulteren in langzaam stijgende incidentie
- Tenzij bron- en contact opsporing effectief genoeg is om toename R te compenseren.
- Als incidentie langzaam stijgt, is er genoeg tijd om dit op te merken en in te grijpen.
- Als bron en contactopsporing snel en inclusief is, zijn verdere stappen in versoepeling mogelijk
- Nu monitoren hoe effectief bron en contactopsporing is.
- Als transmissie in de zomer iets minder effectief verloopt, zijn de prognoses iets te pessimistisch
- (omgekeerd: als het in de zomer goed gaat, kan het in het najaar minder worden)



COVID-19 nertsen

