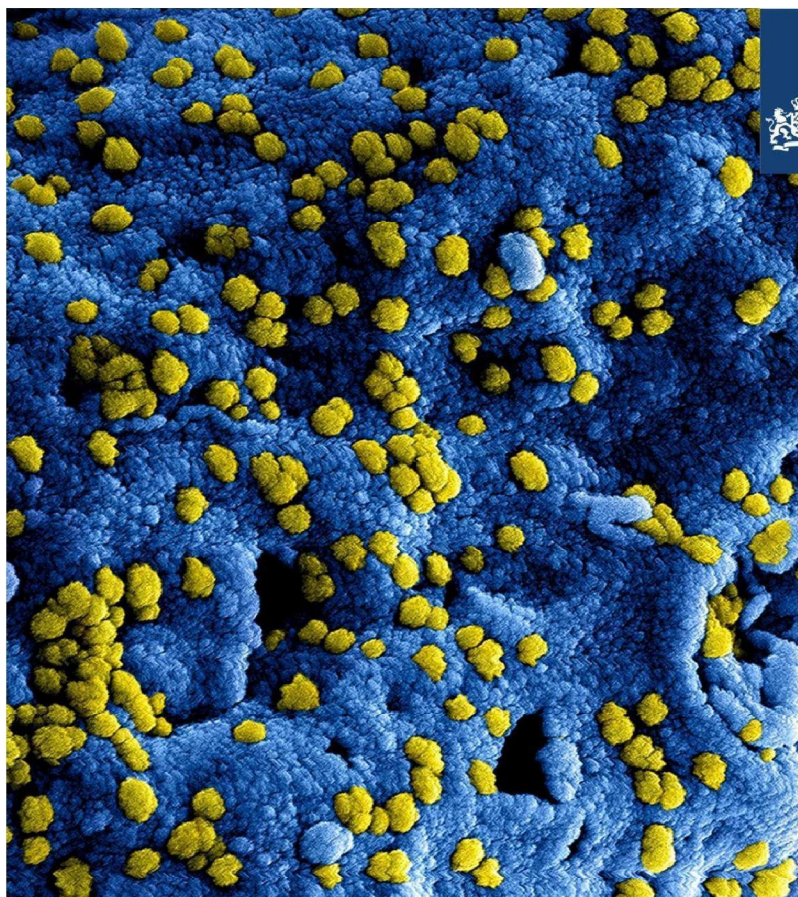




Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu

Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport

COVID-19

MCC-briefing

13 april 2021

5.1.2e

& Cib-RIVM

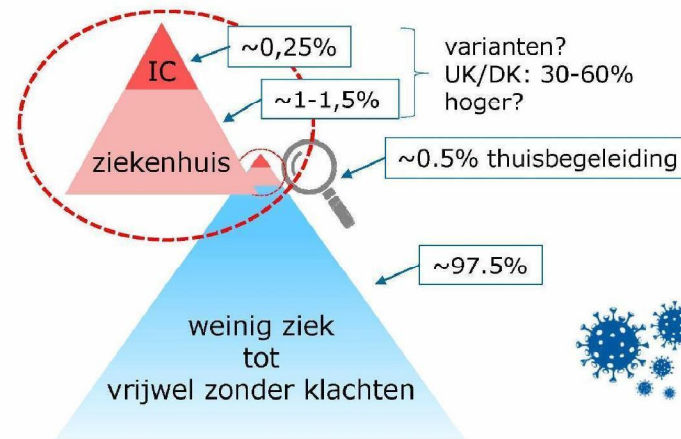
COVID-19 | basic



~136.300.000 bevestigde gevallen,
waarvan ~2.945.000 overleden
~én minder dan 10% bevestigd?!

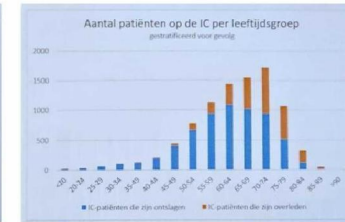
- Wat is het:
 - novel Coronavirus-Infected Pneumonia
- De symptomen:
 - incubatietijd: 6 dg (range 2-12 dg)
 - neusverkoudheid, hoesten en griepachtig ziektebeeld ± koorts
 - longontsteking, shocklong ('ARDS')
 - thrombose
- De oorzaak:
 - SARS-CoV-2 (nieuw Coronavirus)
- Hoe verspreidt het virus:
 - 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, PBM, oogbescherming

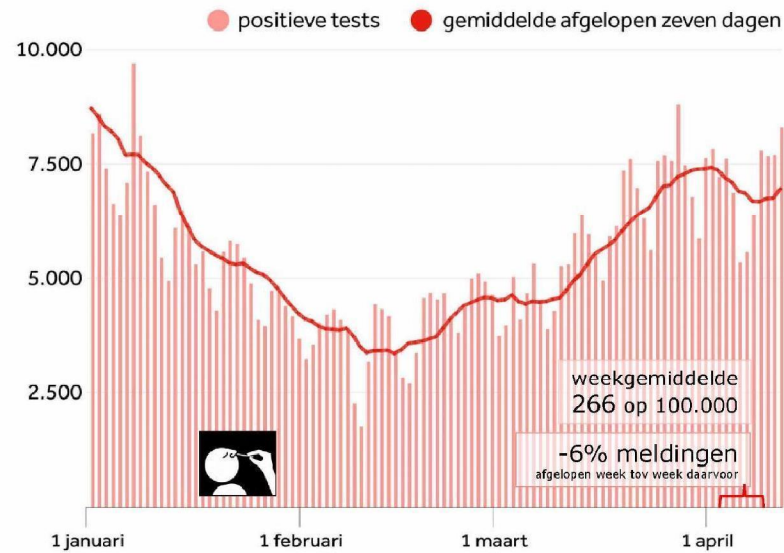


COVID-19

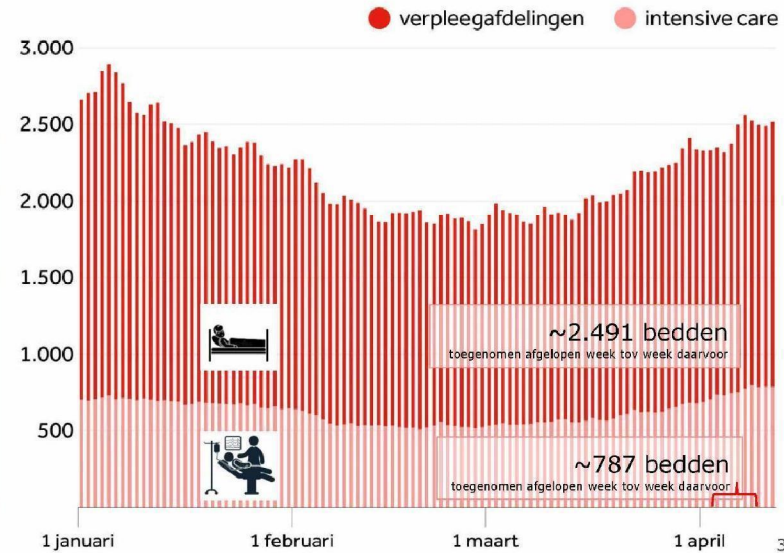
epidemiologisch beeld



Door GGD gemelde positieve tests sinds 1 januari



Ziekenhuisbezetting sinds 1 januari



COVID-19

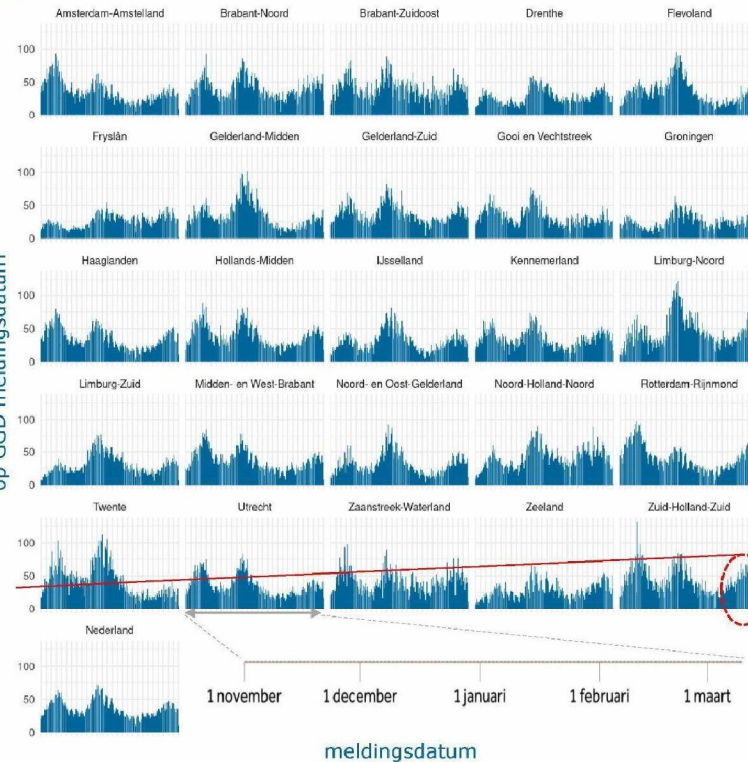
epidemiologisch beeld

meldingen per 100,000 inwoners
per regio, 1 – 8 april

Veiligheidsregio	Totaal gemeld	/100,000
Totaal gemeld	46219	265.5
Groningen	897	153.1
Fryslân	1414	217.6
Drenthe	920	186.4
IJsselland	1152	216.8
Twente	1169	185.2
Noord- en Oost-Gelderland	2254	272.3
Gelderland-Midden	1557	223.5
Gelderland-Zuid	1691	301.1
Utrecht	3461	255.5
Noord-Holland-Noord	1550	233.9
Zaanstreek-Waterland	1052	310.2
Kennemerland	1552	282.2
Amsterdam-Amstelland	2548	238.0
Gooi en Vechtstreek	449	174.7
Haaglanden	3077	275.5
Hollands-Midden	2570	317.7
Rotterdam-Rijnmond	3938	297.6
Zuid-Holland-Zuid	1912	416.2
Zeeland	985	256.9
Midden- en West-Brabant	3238	287.5
Brabant-Noord	2338	356.4
Brabant-Zuidoost	2291	293.5
Limburg-Noord	1905	366.3
Limburg-Zuid	1501	251.3
Flevoland	798	188.6

weekgemiddelde
266 op 100.000

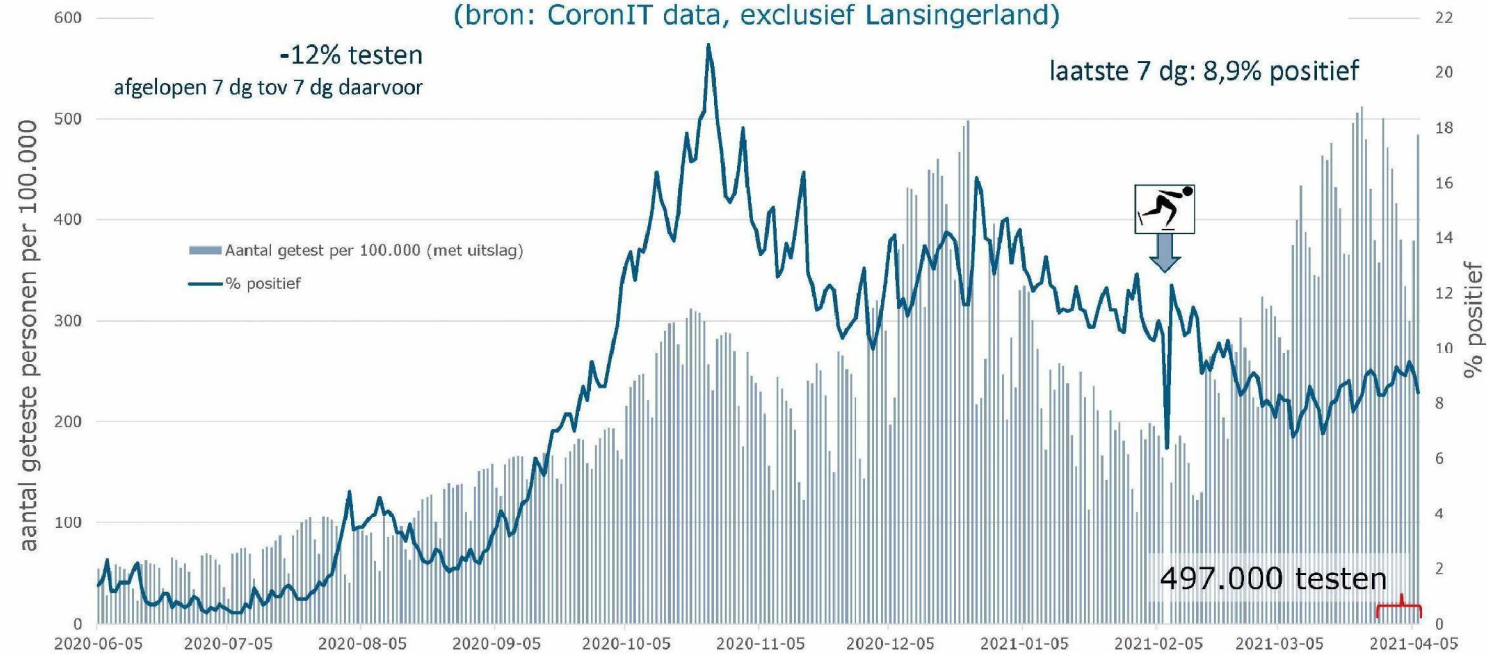
Aantal meldingen per 100,000 inwoners per regio
op GGD meldingsdatum





COVID-19 testen

Landelijk aantal testen per 100.000 en % positief, 5 juni 2020 – 6 april 2021
(bron: CoronIT data, exclusief Lansingerland)

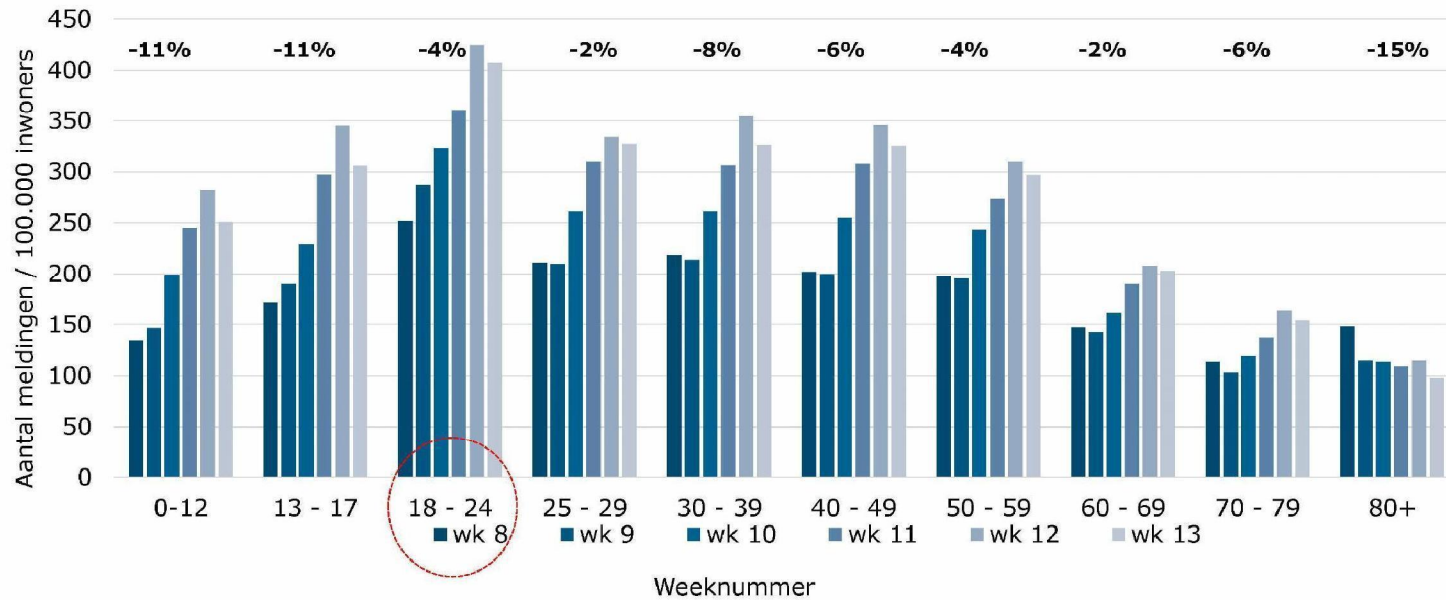




COVID-19

meldingen naar leeftijd

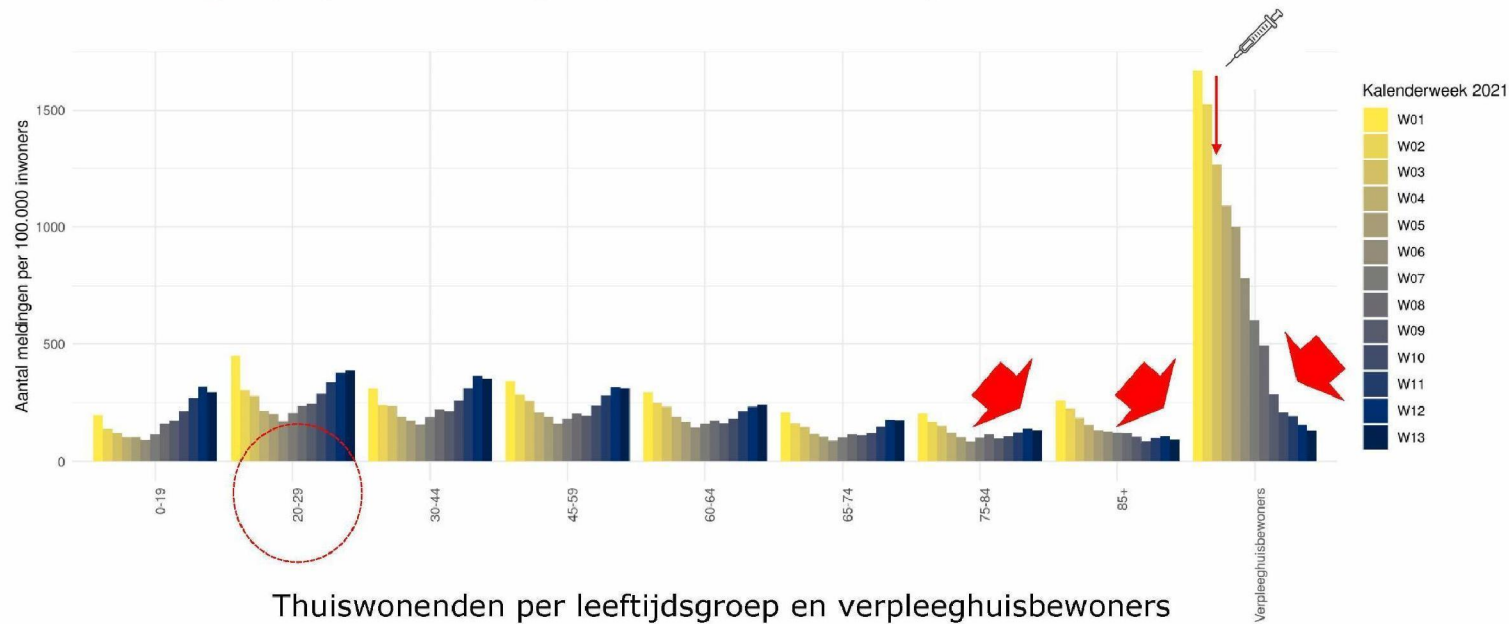
Aantal meldingen per 100.000 inwoners, per leeftijdsgroep, per kalenderweek
van 22 februari t/m 4 april 2021





COVID-19

meldingen verpleeghuisbewoners, en overige populatie uitgesplitst naar leeftijd



Thuiswonenden per leeftijdsgroep en verpleeghuisbewoners



COVID-19 beeld verloop epidemie

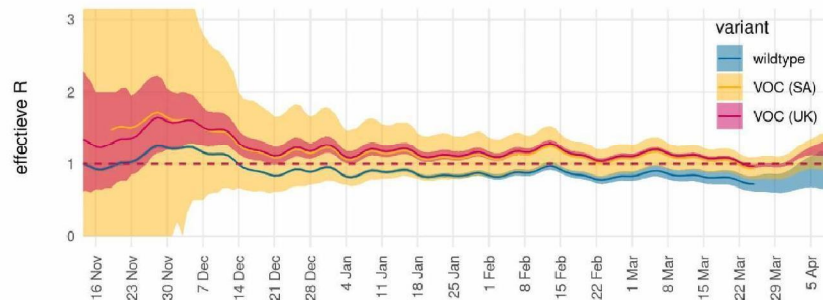
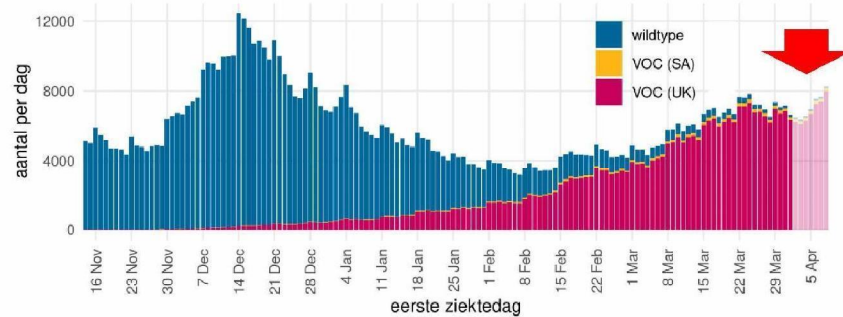
- › Testvraag gedaald in Paasweekend, neemt weer toe afgelopen dagen
 - % positief hoog ($\sim 9,0\%$)
- › Aantal nieuwe meldingen daardoor (tijdelijk?) gedaald (-10%)
 - landelijk van 292 naar 266 meldingen per 100.000 (op basis van data 8 vs. 1 april)
 - regio's risiconiveau 'zeer ernstig'
- › Instroom en bezetting ziekenhuis hoog; lijkt wat af te vlakken
- › Instroom en bezetting IC neemt nog toe; lineair
- › Effecten vaccinatie zichtbaar bij gevaccineerde groepen
 - instellingsbewoners en thuiswonende ouderen
- › Totale sterfte op verwacht niveau
 - nog verhoogd bij 75-79 jaar (*cf* RIVM analyses)

COVID-19

reproductie getal variant virussen



gebaseerd op meldingen uit OSIRIS data 2021-04-08



Uit kiemsurveillance data:

- aandeel varianten gemodelleerd
- Osiris data recenter dan 1 april onzeker

Schatting 25 maart:

- samen: **0.96** (0.94 - 0.98)
- wildtype: 0.72 (0.61 - 0.83)
- VOC SA: 0.93 (0.78 - 1.09)
- VOC UK: 0.97 (0.94 - 0.99)

Van 11 tot 25 maart:

- SA gemiddeld 29% hogere R_t dan wildtype
- UK gemiddeld 33% hogere R_t dan wildtype

Op basis van:

- ziekenhuisopnames: **1.02** (0.89 - 1.16)
- IC-opnames: **1.05** (0.77 - 1.36)



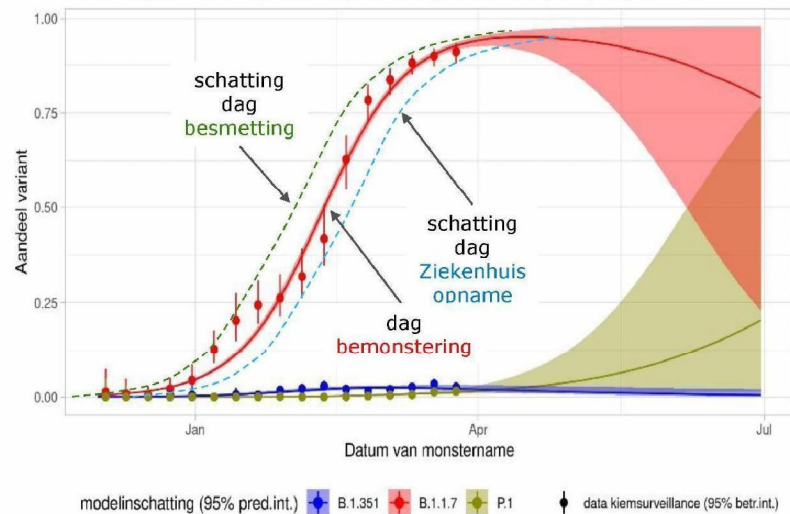
COVID-19

kiemsurveillancie varianten

schatting reproductiegetal R_t – meer besmettelijk dan wildtype

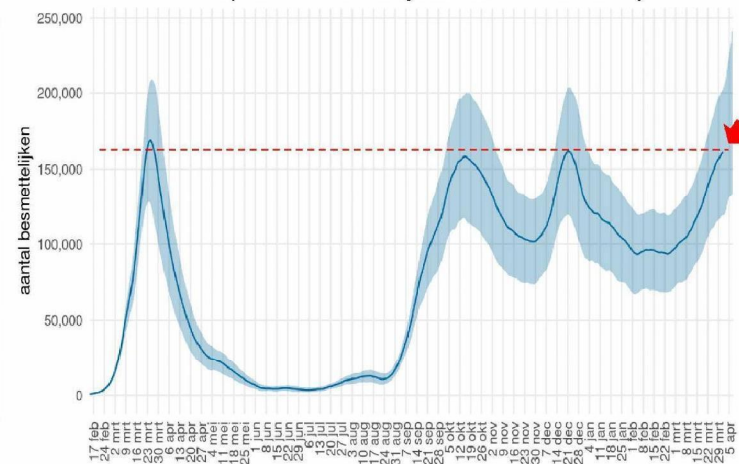
- UK: 33% (32-34%) – zeker
- SA: 27% (23-32%)
- BR: 49% (36-63%) – onzeker

Inschatting toename B.1.1.7 ("UK"), B.1.351 ("ZA") en P.1 ("BR") in Nederland

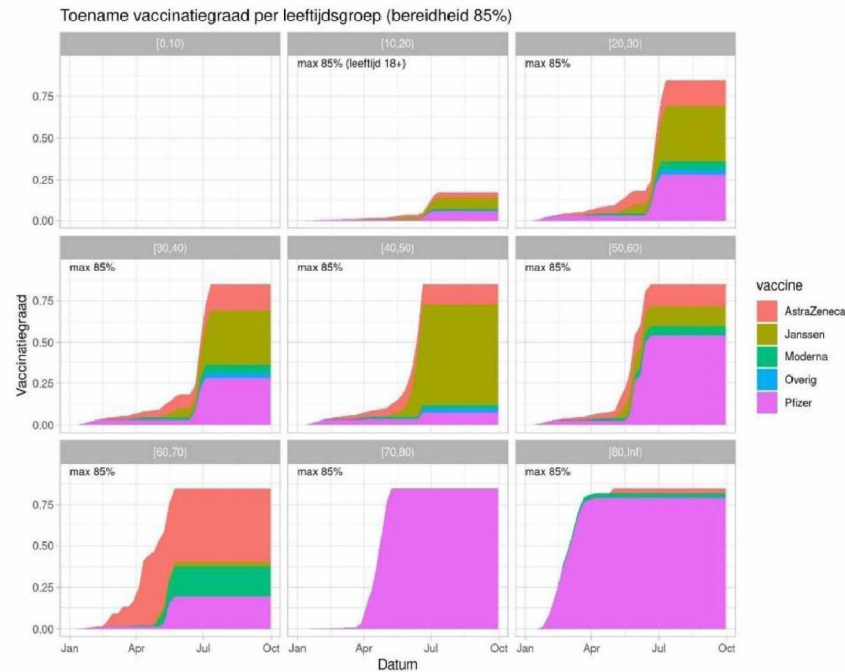


schatting besmettelijke personen

1 april: **161.079** (119.092 – 202.646)



Vaccinatie meegenomen in de modellering



Efficacy

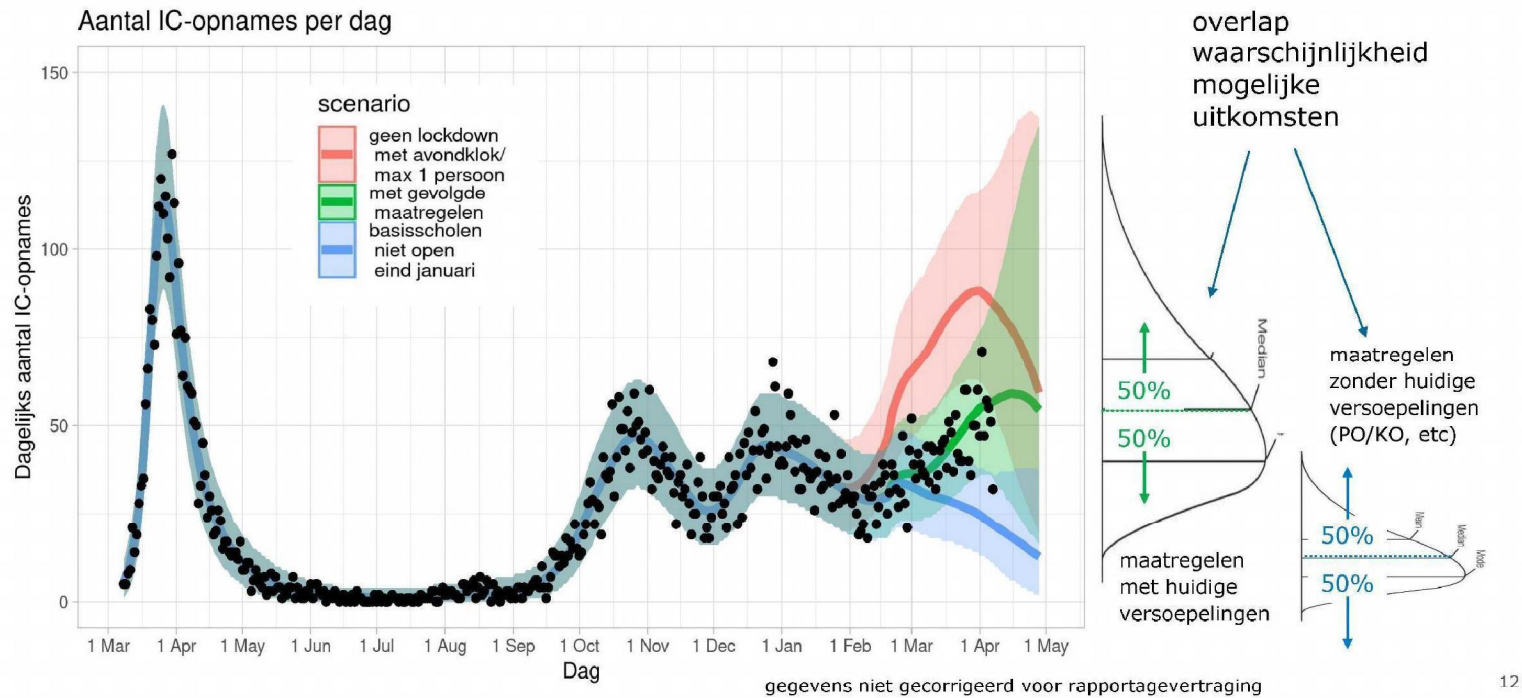
- Pfizer: dose 1, VE = 92.6% after 14 days; dose 2, VE = 94.8% after 7 days
- Moderna: dose 1, VE = 89.6% after 14 days; dose 2, VE = 94.1% after 7 days
- AstraZeneca: dose 1, VE = 58.3% after 21 days; dose 2, VE = 62.1% after 14 days
- Janssen: dose 1, VE = 66% after 21 days; no second dose
- overig: als AstraZeneca

Dekkingsgraad

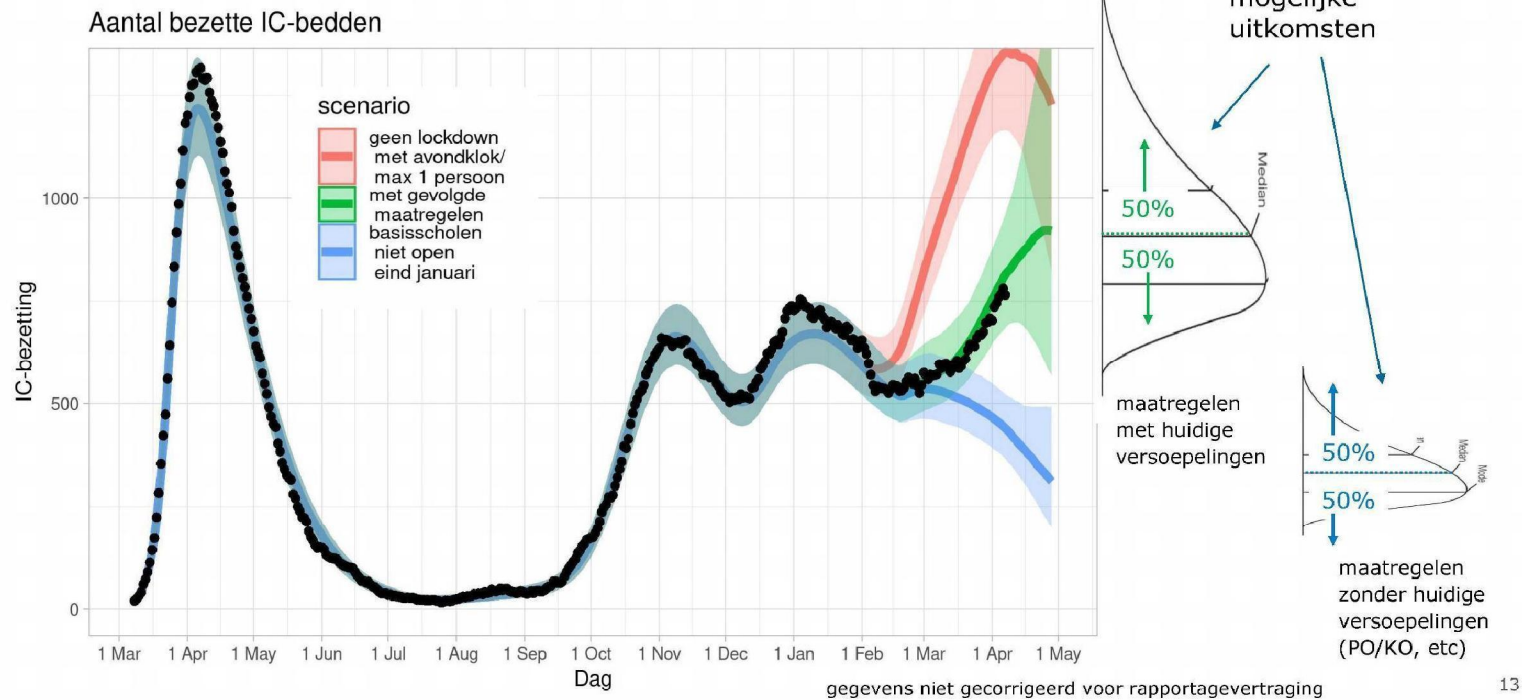
- 85%, 90%

Idem: natuurlijk-doorgemaakte infecties!

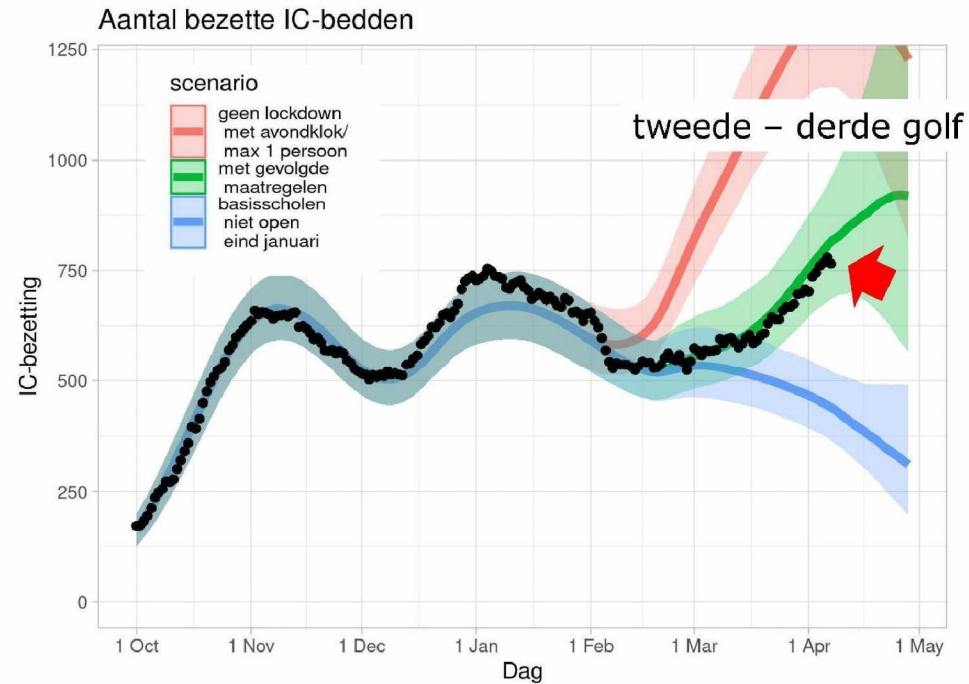
Dagelijkse IC-opnames patiënten met COVID-19



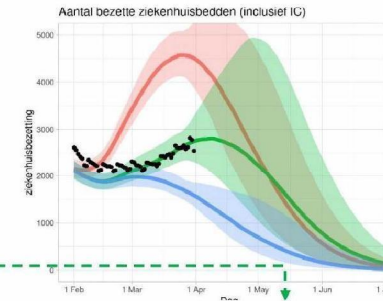
Bezette IC-plaatsen patiënten met COVID-19



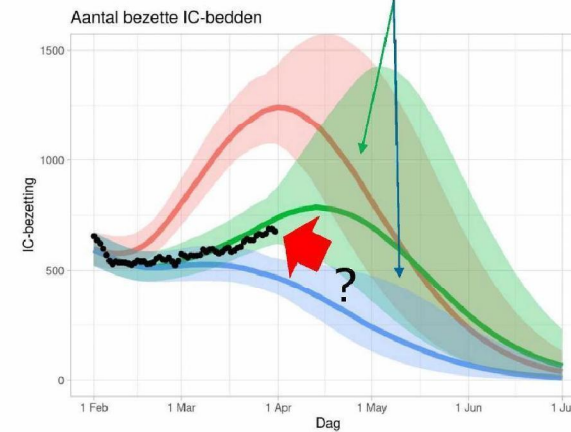
Bezette IC-plaatsen patiënten met COVID-19



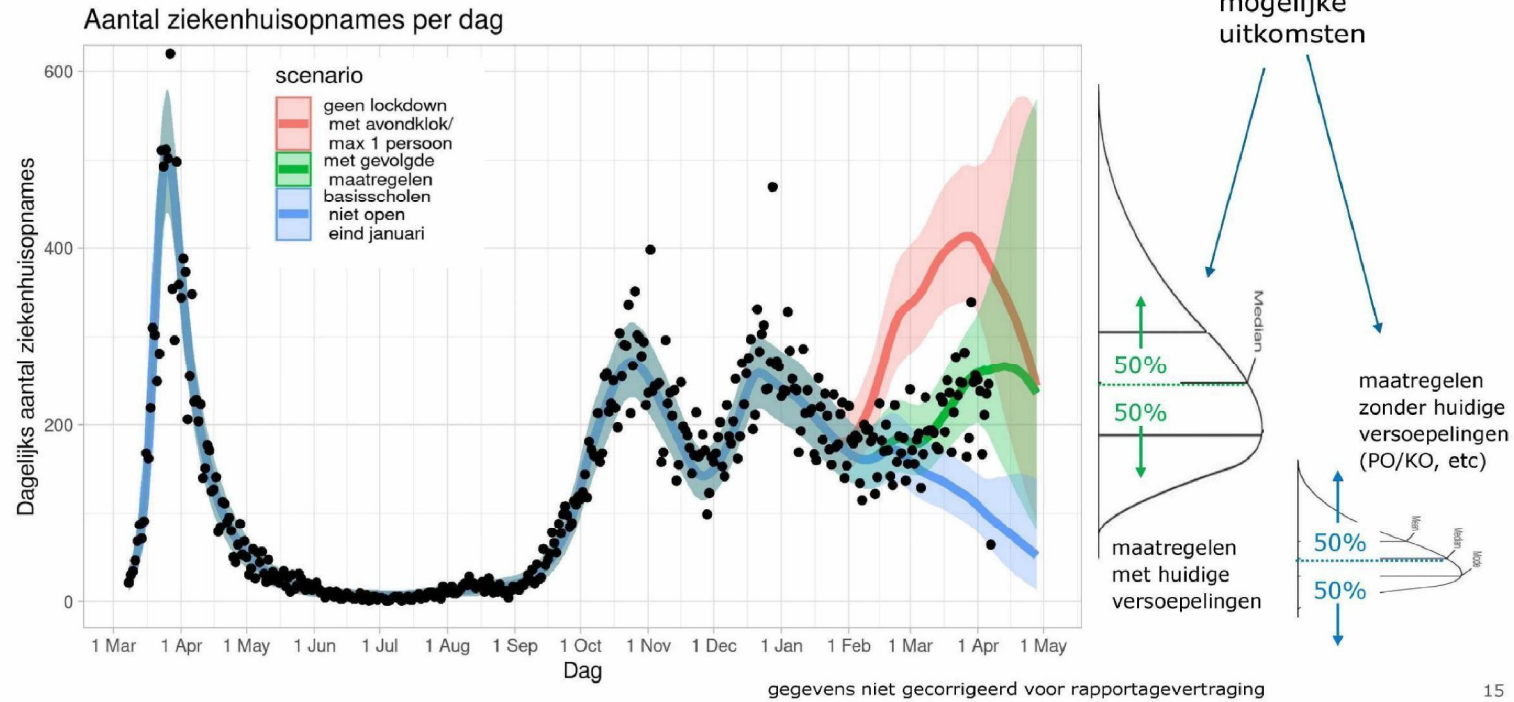
gegevens niet gecorrigeerd voor rapportagevertraging



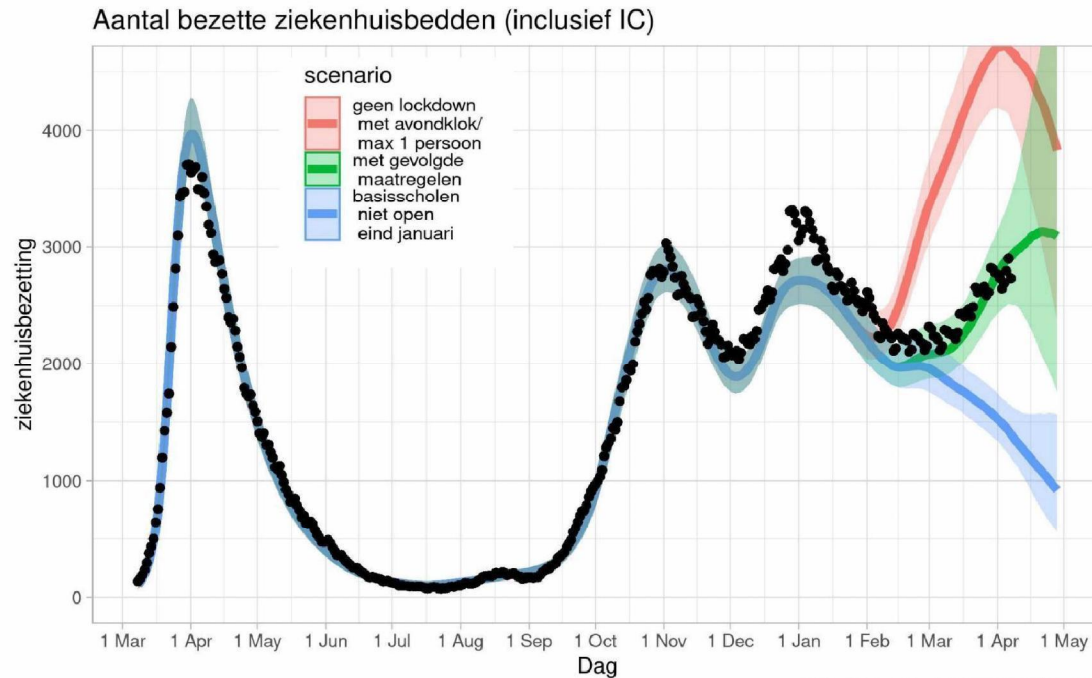
overlap waarschijnlijkheid prognoses derde golf



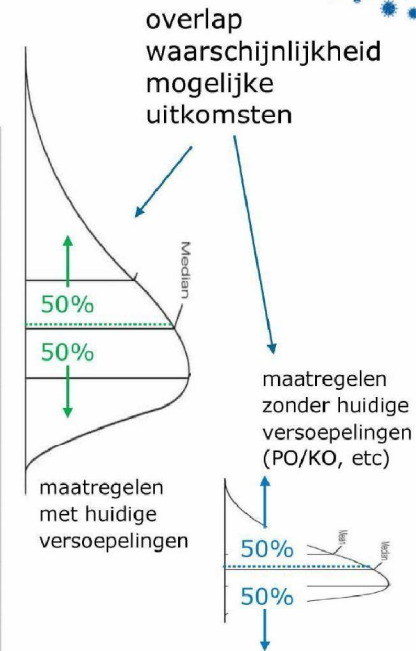
Ziekenhuis opnames patiënten met COVID-19



Ziekenhuis bedbezetting patiënten met COVID-19



gegevens niet gecorrigeerd voor rapportagevertraging





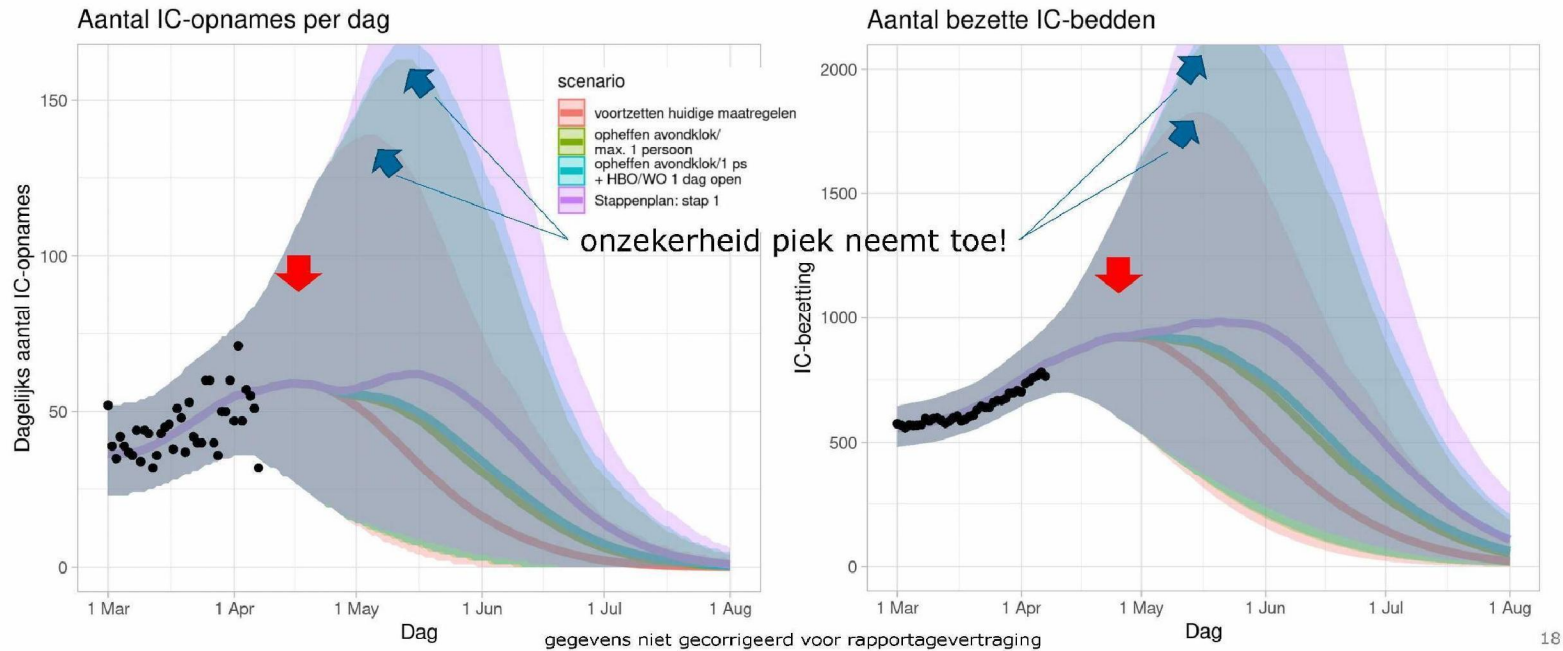
Scenario's versoepeling per 21 April?

- › Rood: voortzetten huidige maatregelen
- › Groen: opheffen avondklok / max. 1 persoon
- › Blauw: stop avondklok / max. 1 persoon + hoger onderwijs 1 dagdeel per week
- › Paars: stap 1 van stappenplan versoepelingen
 - BSO
 - afschaffen avondklok / max. 1 persoon
 - hoger onderwijs 1 dagdeel per week
 - terrassen open, detailhandel



COVID-19 scenario's

IC-opnames van patiënten met COVID-19



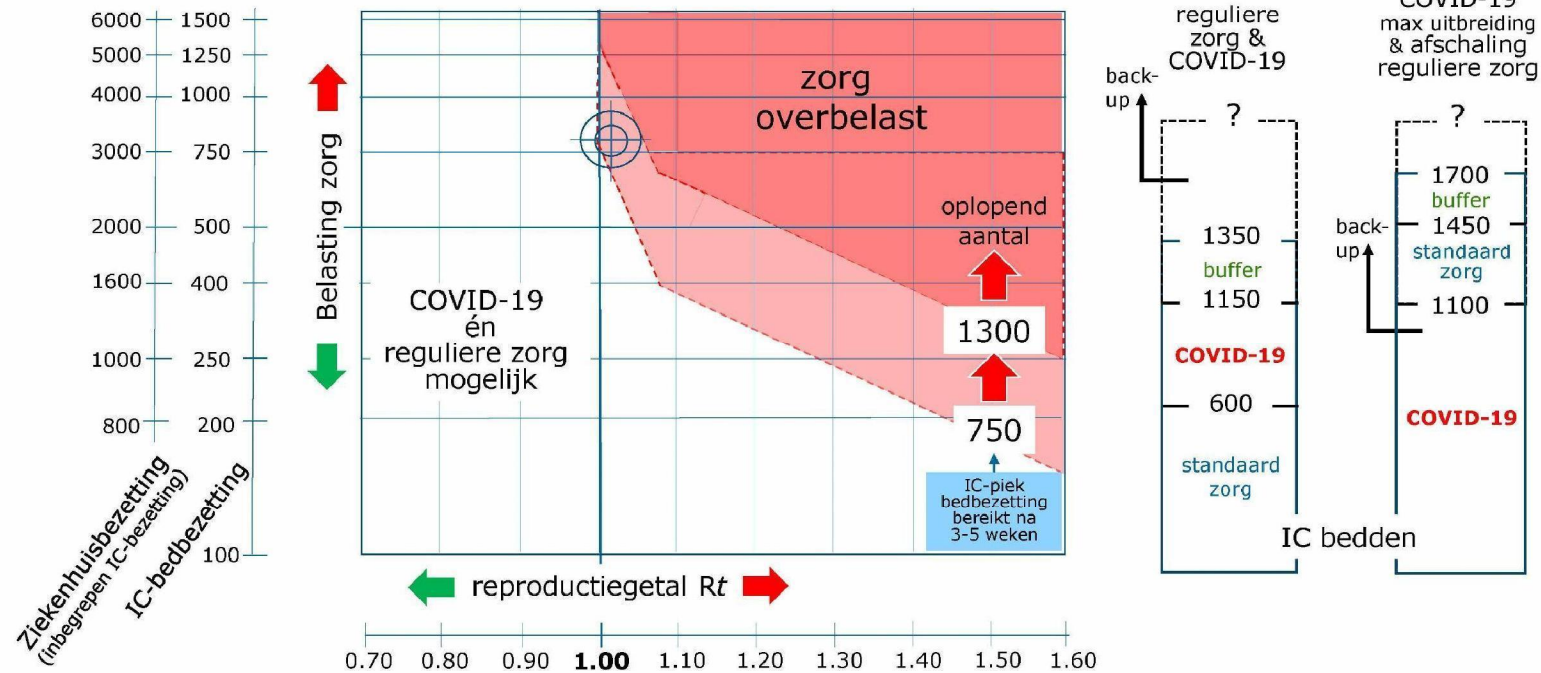


Openingsplan stap 1:

- Zonder versoepelen lijkt piek in zicht
 - Hoogte van de piek nog onzeker
 - Vaccinatieschema bij doorrekenen is nog met AstraZeneca voor 60-
 - Opheffen avondklok en 1 bezoeker verlengt deze piek met twee weken, en maakt de hoogte van piek onzekerder
 - Stap 1 uit openingsplan verlengt de piek met vier weken, en verhoogt de piek
-
- Beter om aanpassingen ná de piek te doen en niet op het moment van piekbezetting
 - Rond de piek hebben we zeer hoge prevalentie van besmettelijke personen
 - vergroting van aantal contacten per persoon heeft dan grote impact op incidentie, dit geeft een forse stijging van prevalentie
 - omgekeerd heeft een korte periode met verminderde contacten veel impact op incidentie, dit geeft een flinke daling van prevalentie
 - Advies: verkort de tijd tot incidentie laag genoeg is om stap 1 te maken



COVID-19 scenario's – reproductiegetal versus zorgbelasting





Vragen aan OMT

- Is er mogelijkheid tot versoepeling – stappenplan?
- Noodzaak tot aanscherping?
- Wat zijn grenswaarden te stellen aan eventuele versoepelingen?
 - universitair onderwijs en HBO
 - buitenschoolse opvang
 - openen van terrassen
 - openen van detailhandel
 - etc.

Maar: 160.000 besmettelijke personen, $R_t > 1$, IC bezetting ≥ 750 bedden.
Internationaal zelfde beeld – veelal aanscherping beleid en geen versoepeling!

Pas op de plaats tot piek gepasseerd

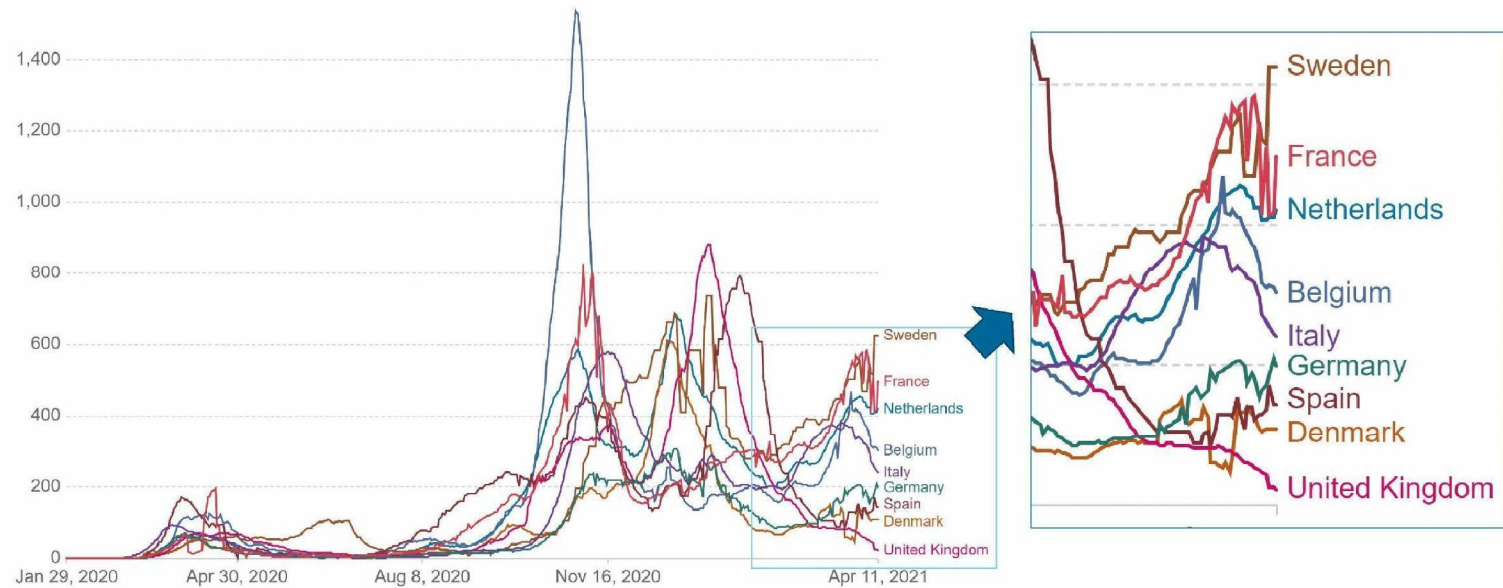


Internationaal veelal aanscherping beleid en geen versoepeling!

Daily new confirmed COVID-19 cases per million people

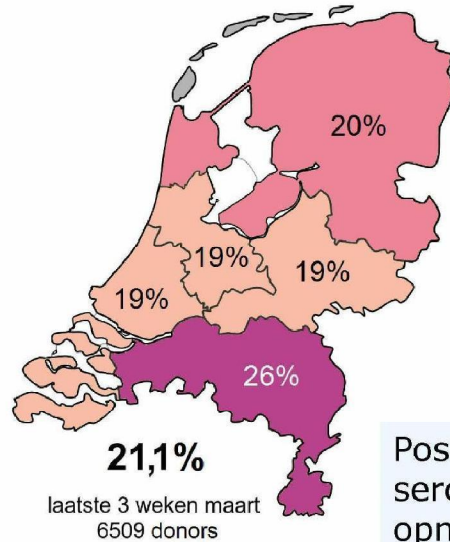
Shown is the rolling 7-day average. The number of confirmed cases is lower than the number of actual cases; the main reason for that is limited testing.

Our World
in Data

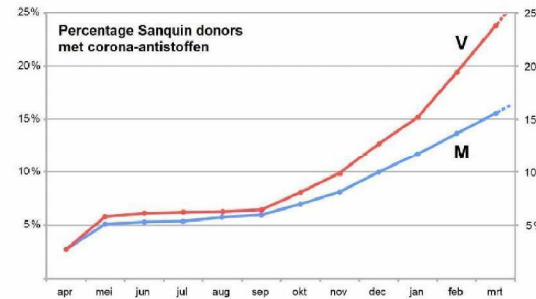


COVID-19 effect sero-immuniteit?

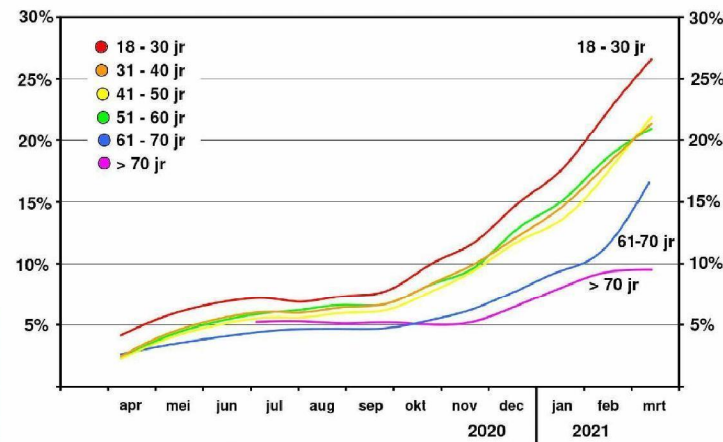
Meer dan 20% van Sanquin donors
heeft antistoffen tegen coronavirus



Post-infectie:
serologie ~3.6 milj
opnames ~4.3 milj



Antistoffen tegen coronavirus bij Sanquin donors, per leeftijdsgroep



bron: Sanquin Research - Zaaier, Slot & Hogema



COVID-19

relatief overdrachtsrisico binnen versus buiten

- Methodologische problemen:
 - 80-90% van de tijd verblijft men binnen en niet buiten – confounding!
 - wat valt onder binnen en buiten? combinatie van activiteiten?
 - lock-down restricties ('you get what you select for')
 - eindpunt onderzoek: cases en ziektemanifestaties? asymptomatische infecties?
- Factoren bij overdracht buiten:
 - duur en frequentie van expositie, dichtheid van bijeenkomst, adherentie aan maatregelen
 - zelden 100% buiten
- Case reports – bijeenkomsten buiten zónder maatregelen kunnen tot hoge overdracht leiden
 - voorbeeld: uitbraak 'White House Rose Garden' bijeenkomst op 26 sept jl.

Review *J Infect Dis*: relatieve kans op overdracht van besmet person op ander was binnen vs buiten 18.7 (95% CI:6-58)

- Qian H, et al. Indoor transmission of SARS-CoV-2. Available from: <https://doi.org/10.1101/2020.04.04.20053058>
- [redacted], et al. Closed environments facilitate secondary transmission of coronavirus disease 2019 (COVID-19). Available from: <https://doi.org/10.1101/2020.02.28.20029272>
- Leclerc QJ, et al. What settings have been linked to SARS-CoV-2 transmission clusters? Available from: [/pmc/articles/PMC7327724/?report=abstract](https://pmc/articles/PMC7327724/?report=abstract)
- Lan F-Y, et al. Work-related COVID-19 transmission in six Asian countries/areas: A follow-up study. Available from: <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0233588>
- Szablewski CM, et al. SARS-CoV-2 Transmission and Infection Among Attendees of an Overnight Camp — Georgia, June 2020. Available from: http://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6931e1.htm?s_cid=mm6931e1_w
- Bufone TC, et al. Outdoor transmission of SARS-CoV-2 and other respiratory viruses: a systematic review. *J Infect Dis* 2021; 223: 550-561.