



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

COVID-19

2^e Kamer-briefing
10 mrt 2021

Jaap van Dissel & Cib-RIVM



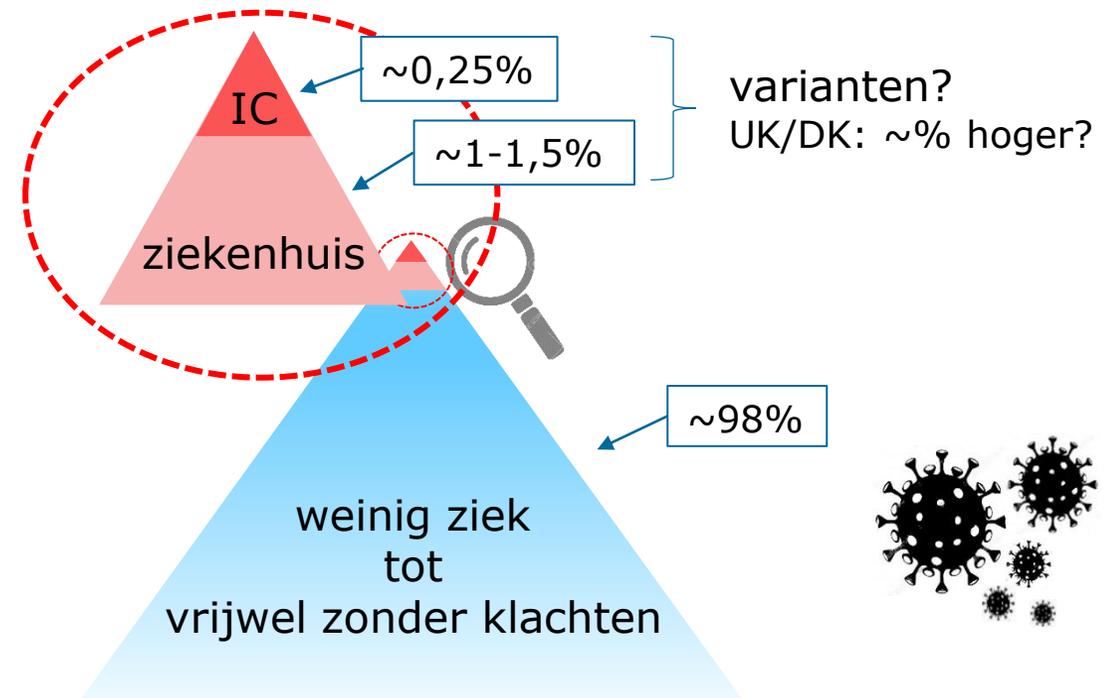
COVID-19 | basic



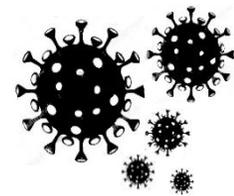
~117.500.000 bevestigde gevallen,
waarvan ~2.605.000 overleden
~én minder dan 10% bevestigd?!

- **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

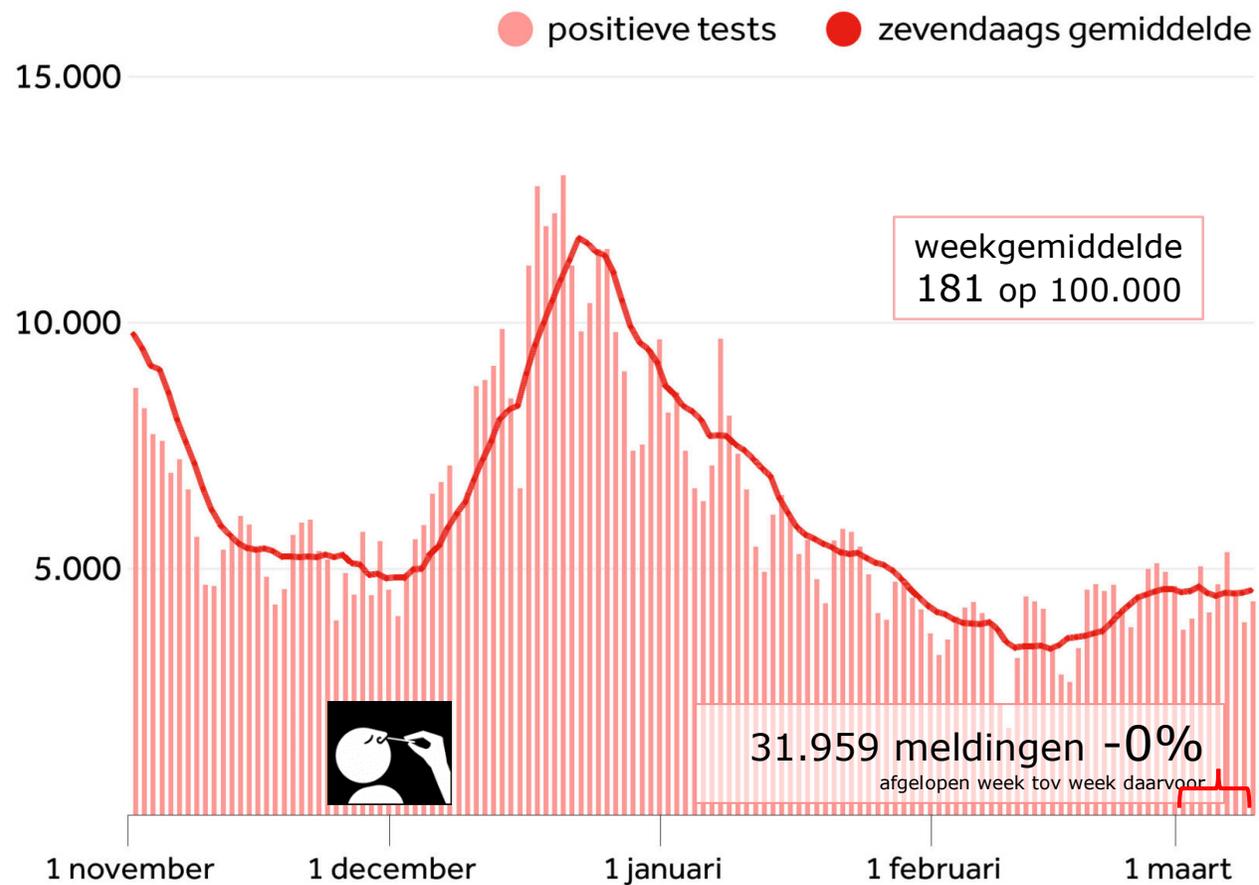
- **Preventie en behandeling:**
 - handen wassen!!!
 - hygiënische maatregelen gericht tegen contact- en druppelinfectie ($\sim 1,5$ m)
 - adequate ventilatie!
 - handalcohol | ziekenhuis: cohorten; (isolatie)kamer, PBM, oogbescherming



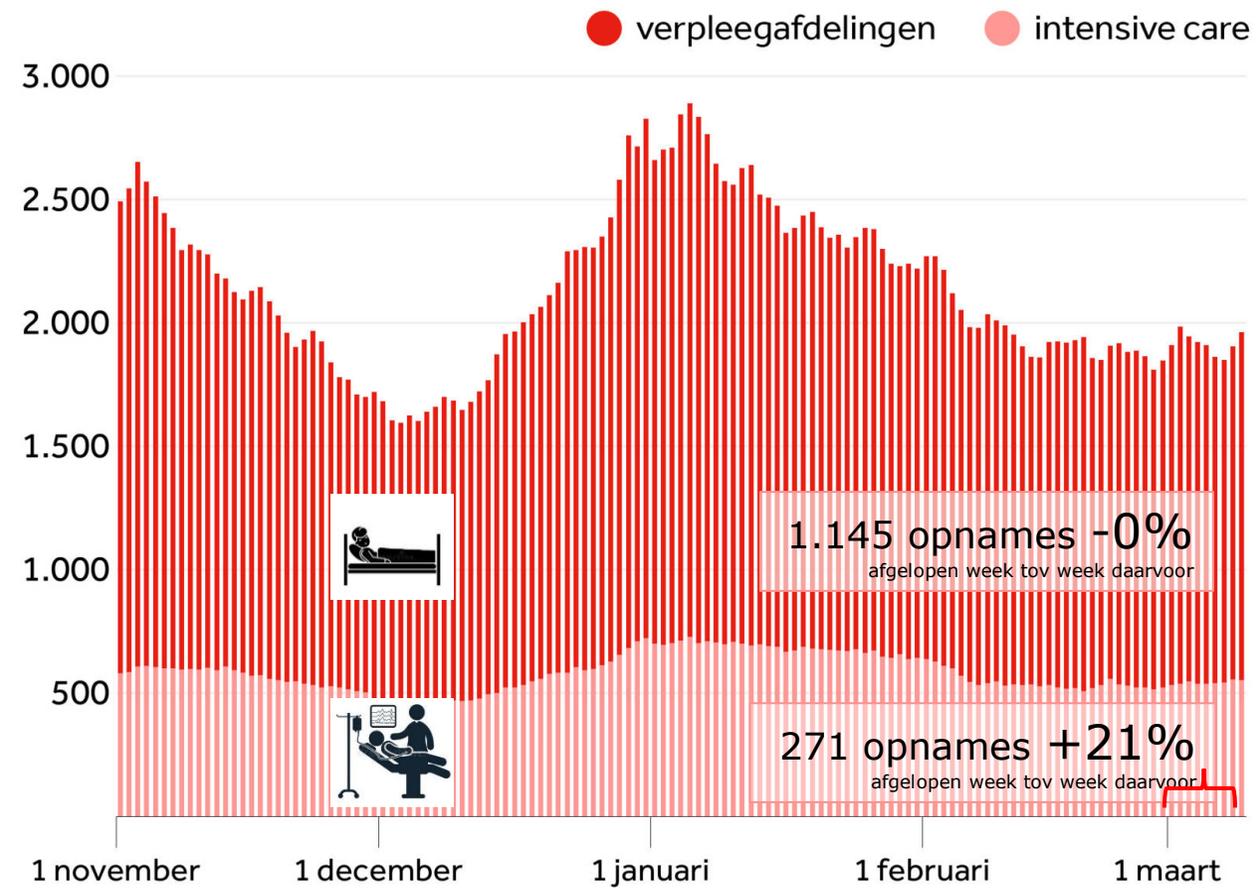
COVID-19 epidemiologisch beeld



Door GGD gemelde positieve tests sinds 1 november



Ziekenhuisbezetting sinds 1 november



COVID-19 epidemiologisch beeld

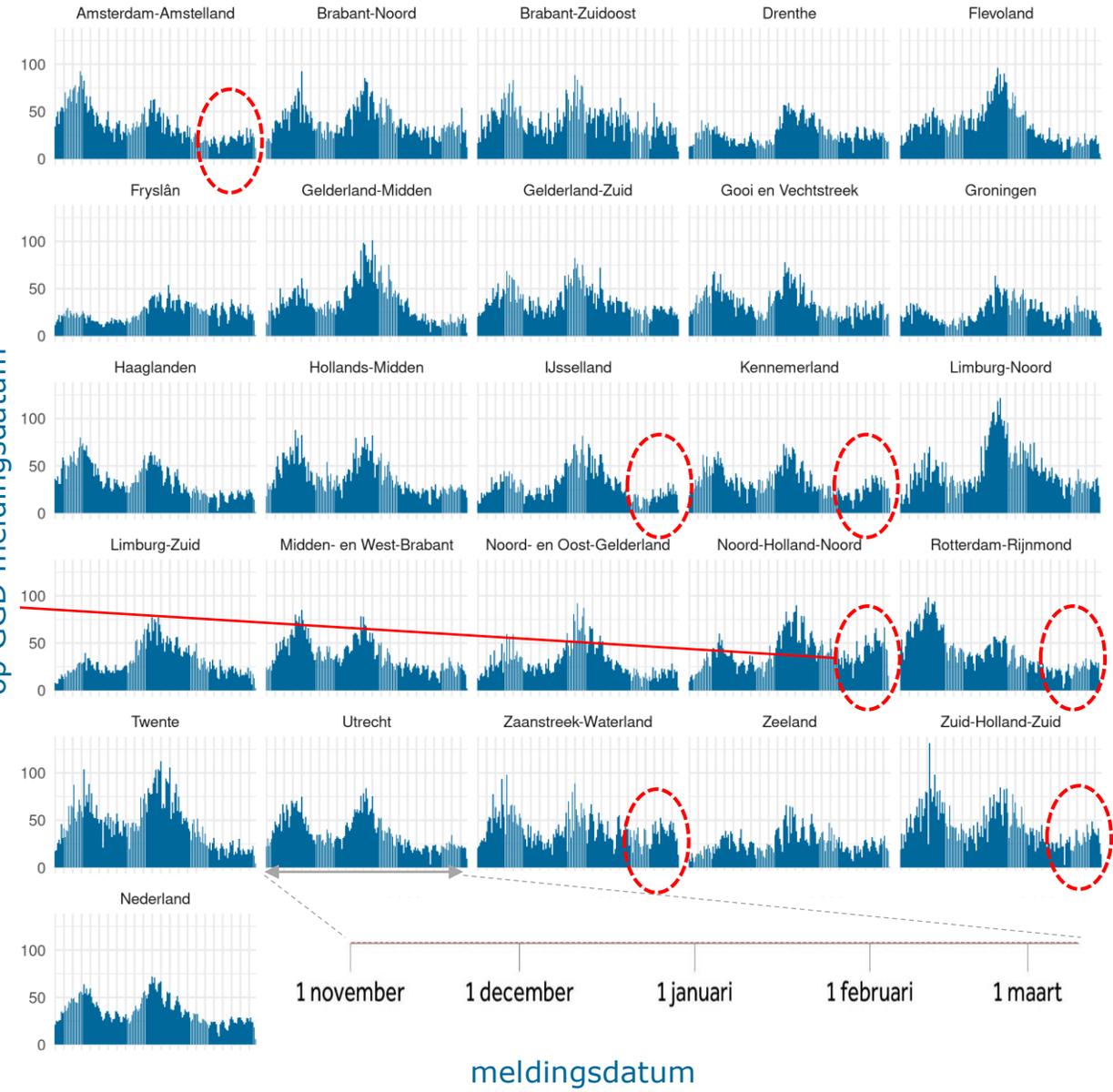


meldingen per 100,000 inwoners
per regio, 2 – 9 maart

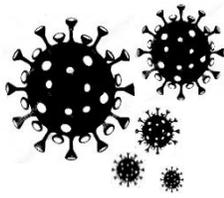
Veiligheidsregio	Totaal gemeld	/100.000
Totaal gemeld	31594	181.5
Groningen	927	158.2
Fryslân	1076	165.5
Drenthe	778	157.6
IJsselland	883	166.2
Twente	789	125.0
Noord- en Oost-Gelderland	1226	148.1
Gelderland-Midden	873	125.3
Gelderland-Zuid	1117	198.9
Utrecht	2188	161.5
Noord-Holland-Noord	2097	316.4
Zaanstreek-Waterland	988	291.3
Kennemerland	1239	225.3
Amsterdam-Amstelland	2013	188.0
Gooi en Vechtstreek	474	184.4
Haaglanden	1633	146.2
Hollands-Midden	1623	200.7
Rotterdam-Rijnmond	2345	177.2
Zuid-Holland-Zuid	1270	276.5
Zeeland	677	176.5
Midden- en West-Brabant	1881	167.0
Brabant-Noord	1576	240.3
Brabant-Zuidoost	1668	213.7
Limburg-Noord	1057	203.3
Limburg-Zuid	668	111.9
Flevoland	528	124.8

weekgemiddelde
181 op 100.000

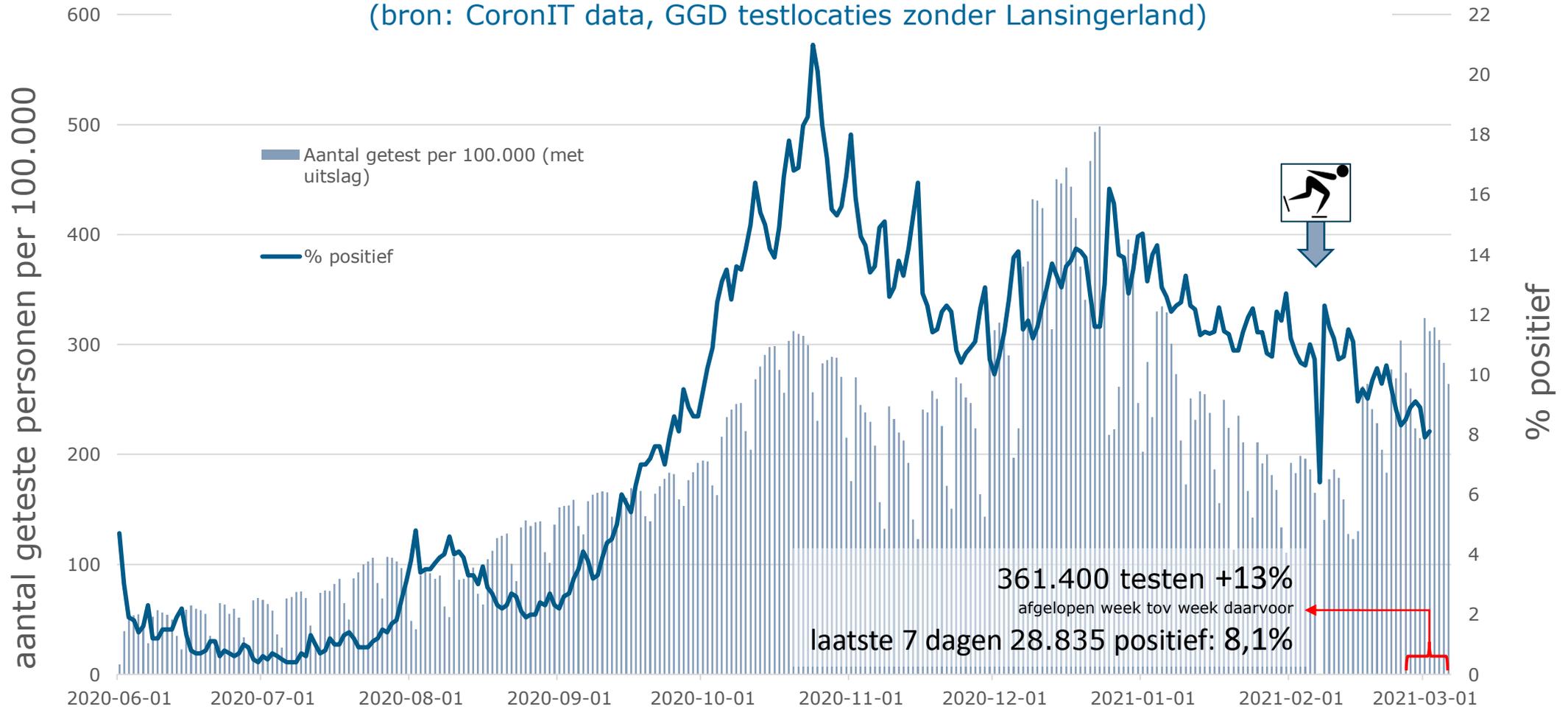
Aantal meldingen per 100,000 inwoners per regio
op GGD meldingsdatum



COVID-19 testen en percentage positief

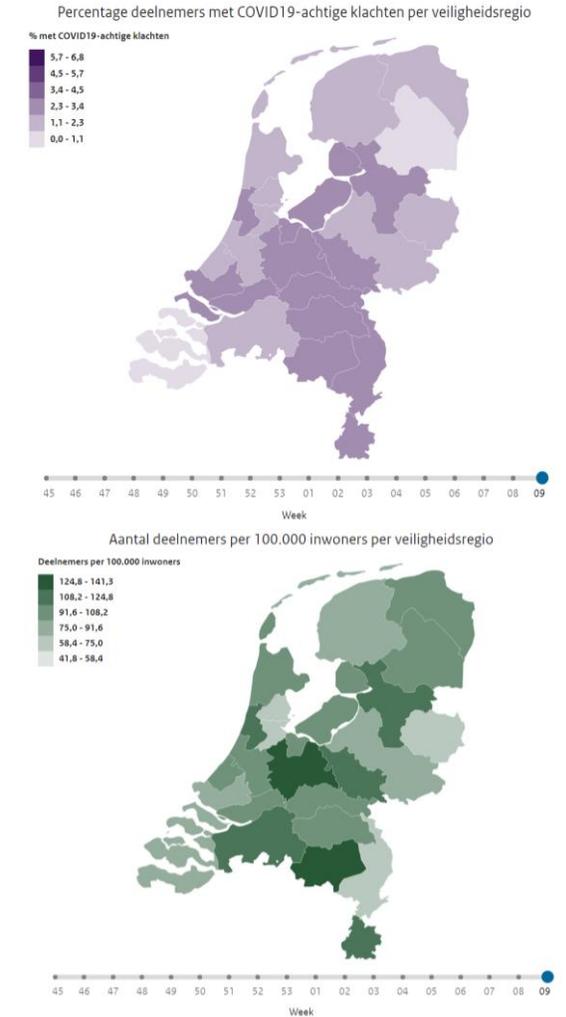
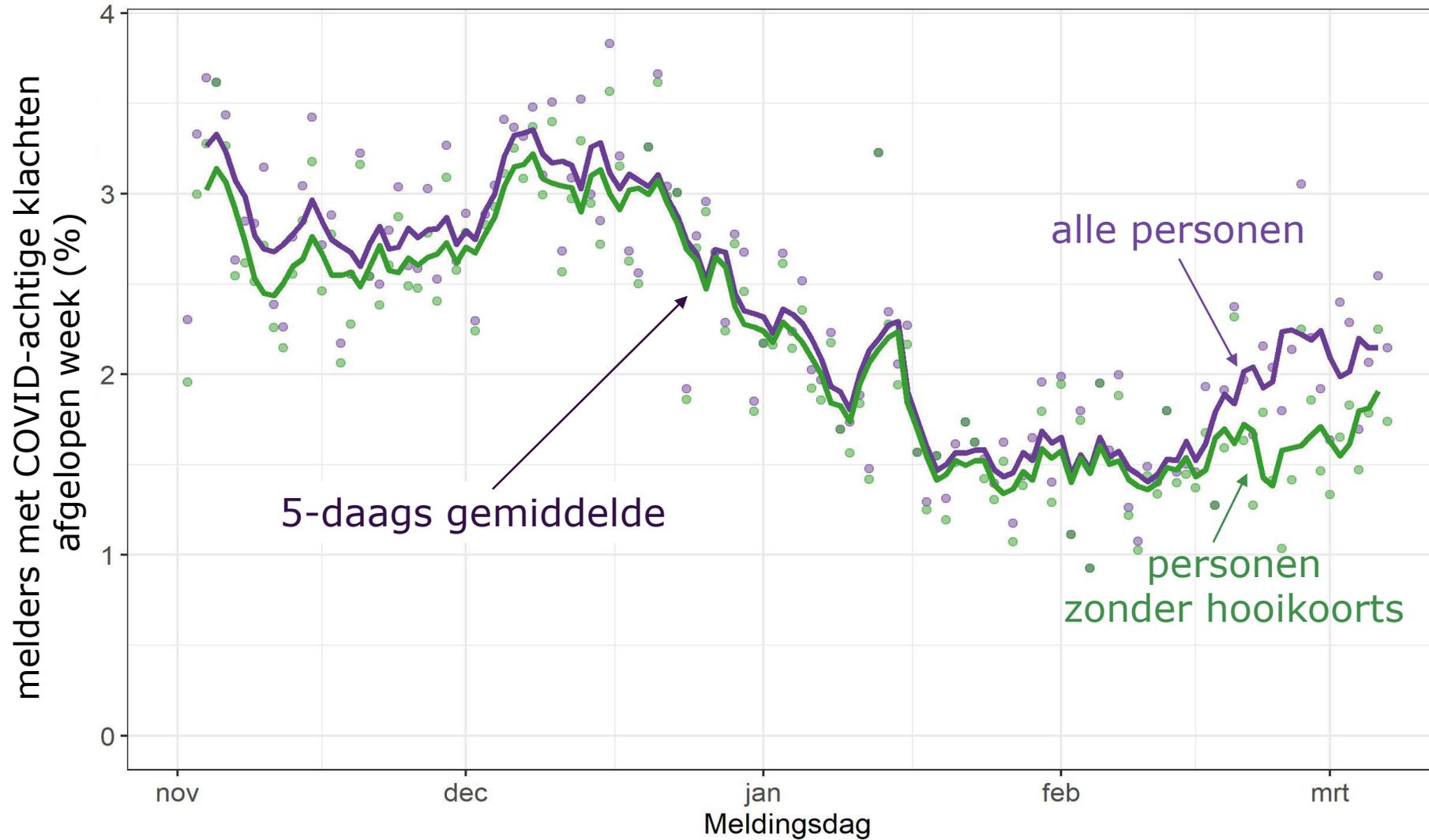


Landelijk aantal testen per 100.000 en % positief, 1 juni – 6 maart
(bron: CoronIT data, GGD testlocaties zonder Lansingerland)



COVID-19

infectieradar – trend klachten



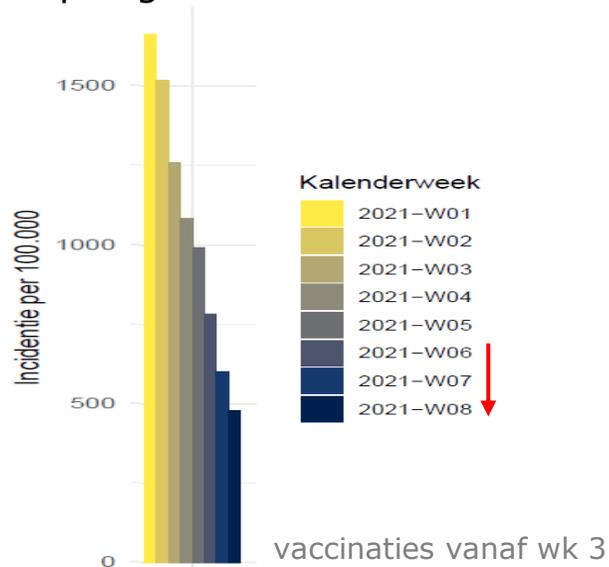


COVID-19 meldingen per leeftijd

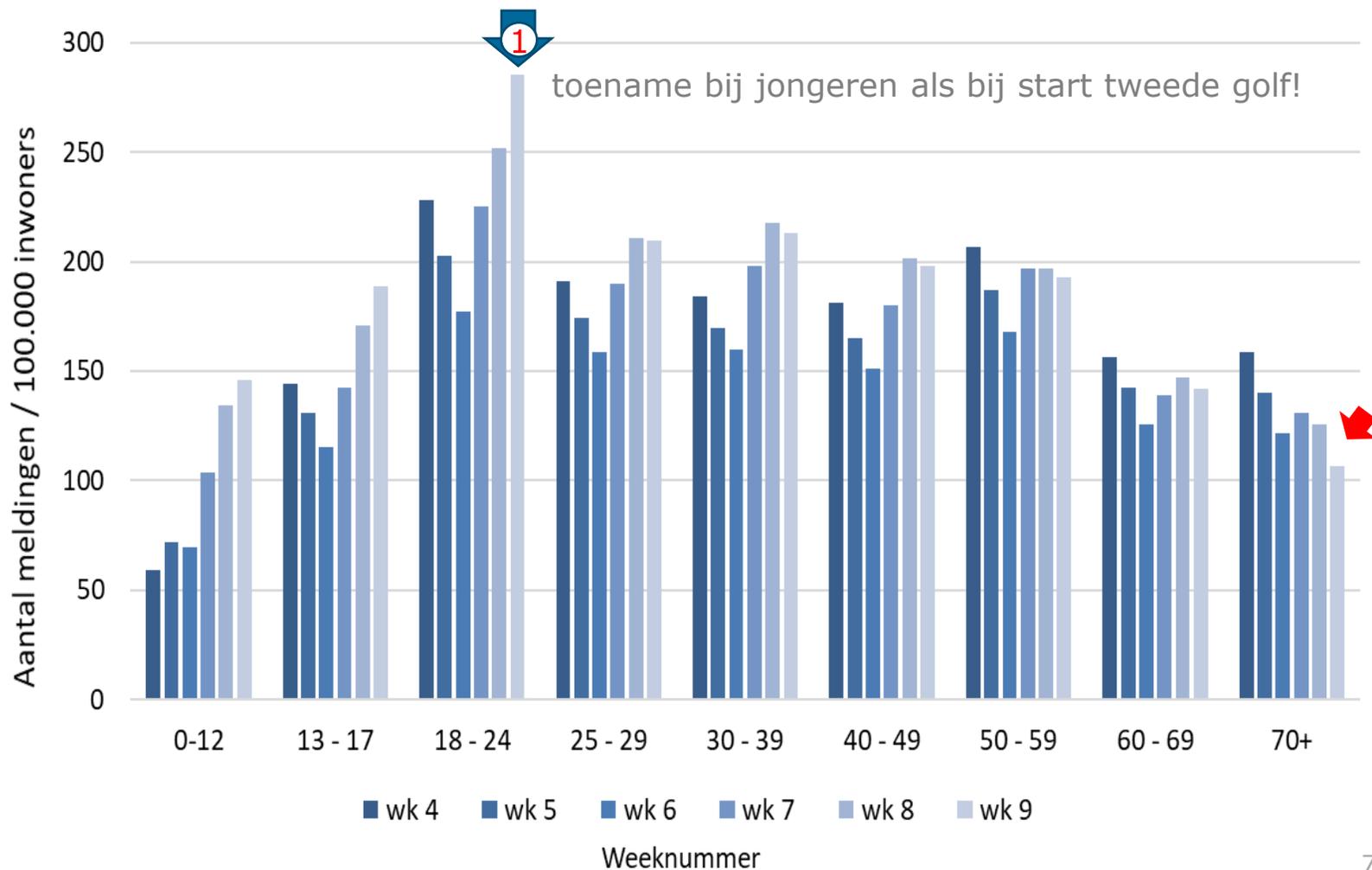
Afgelopen week:

- stijging meldingen bij 0-24 jarigen
- daling meldingen bij ≥ 25 jarigen

- vaccinatie-effect onder 70+ verpleeghuisbewoners



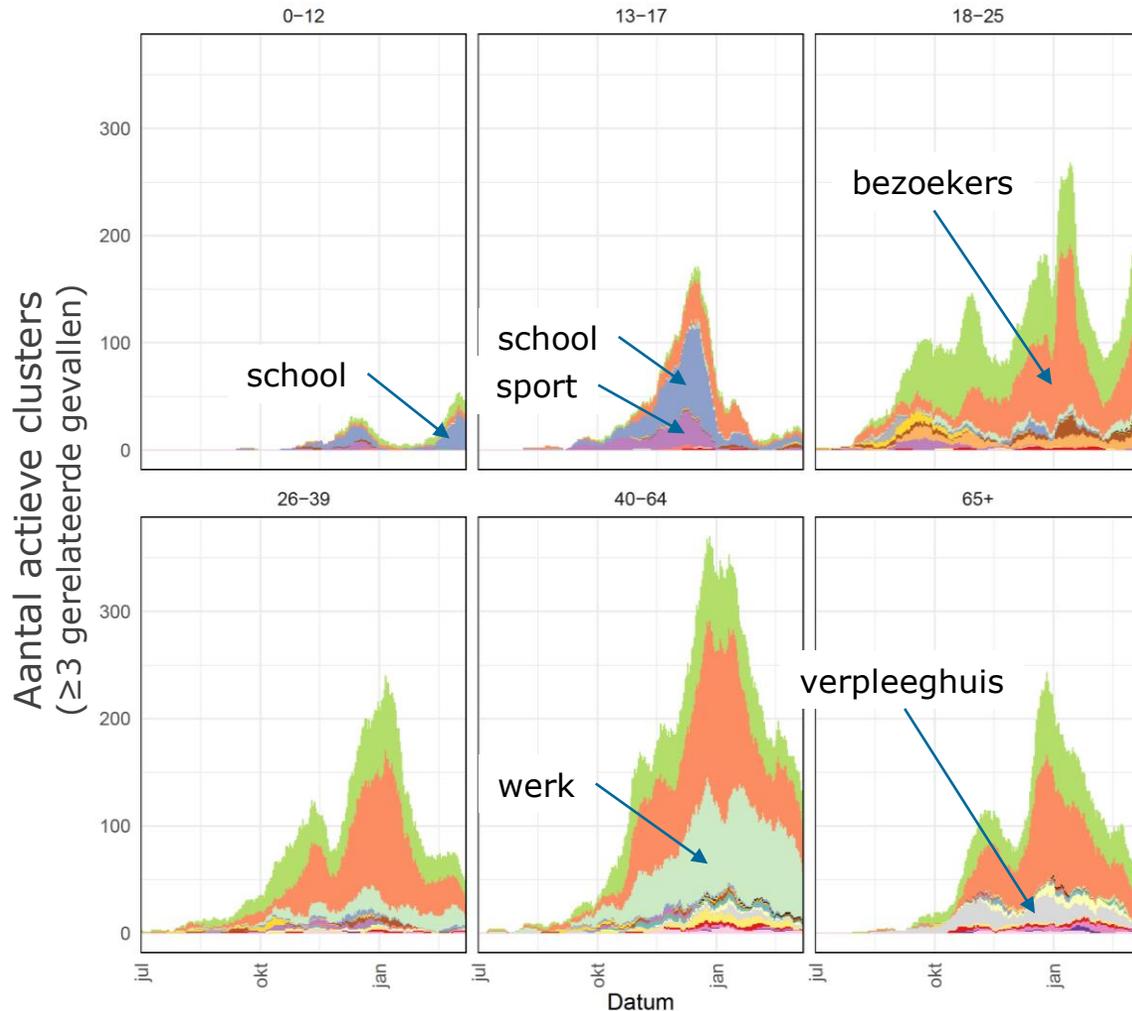
Aantal meldingen per 100.000 inwoners, per leeftijdsgroep, per kalenderweek van 25 januari t/m 7 maart 2021



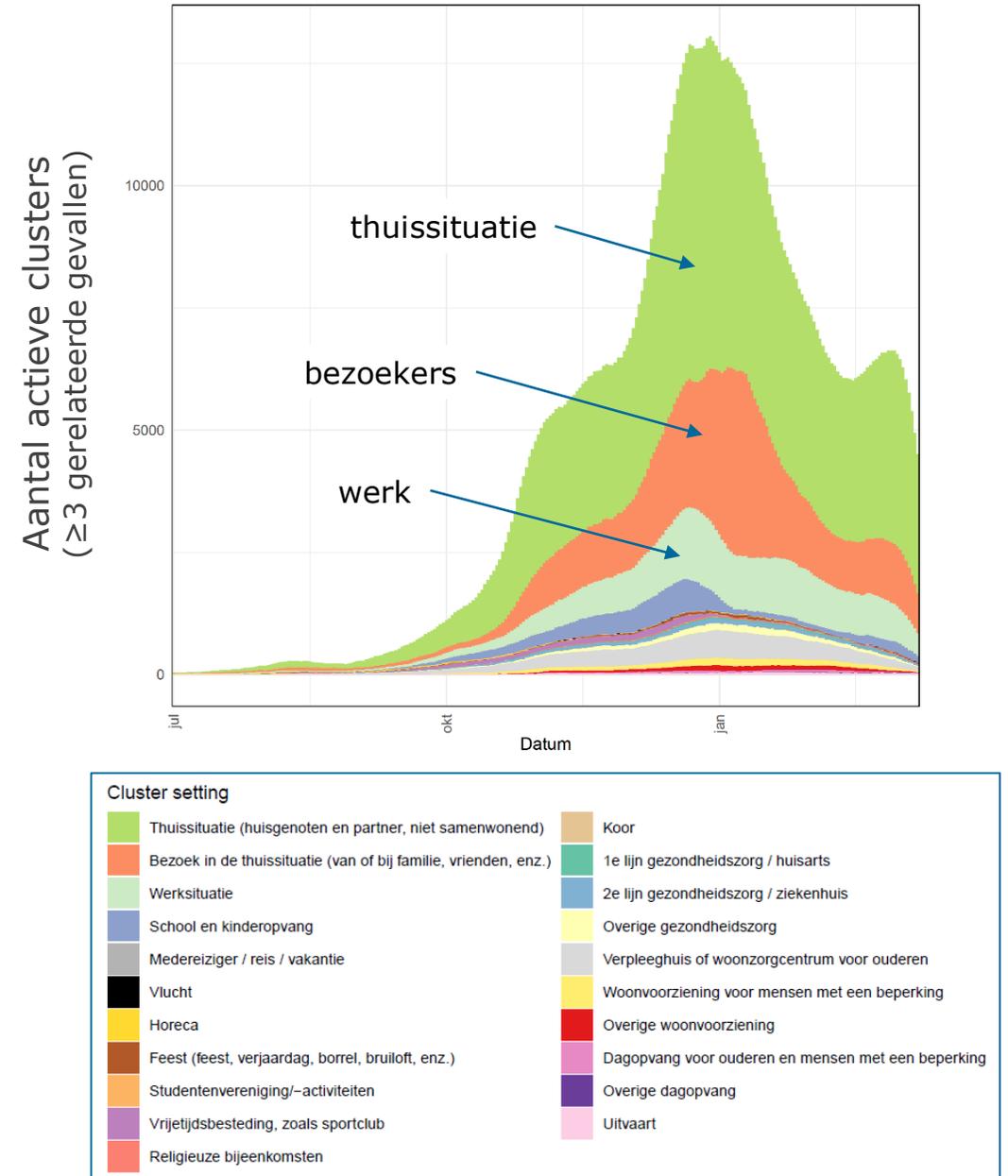
Clusters aantallen per setting



clusters onder leeftijdgenoten



clusters met meerdere leeftijden



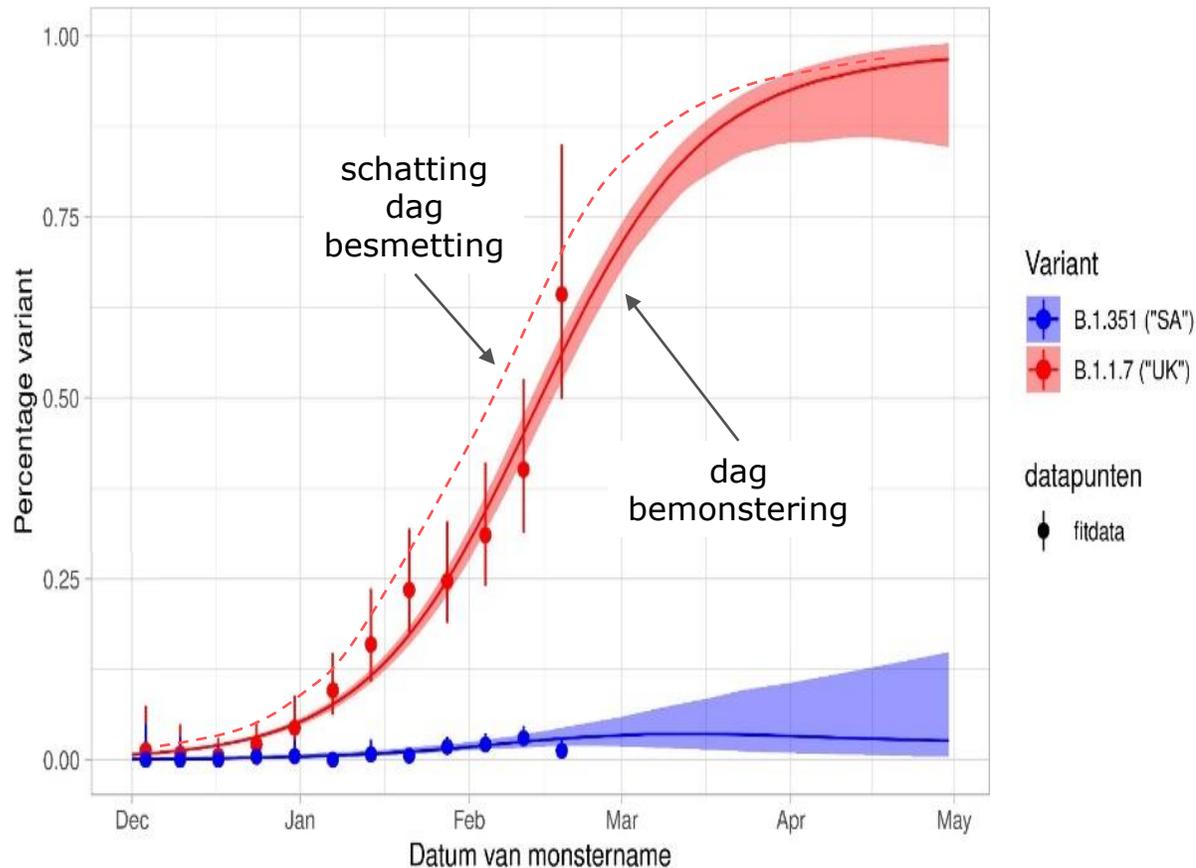
Cluster setting	
Thuisituatie (huisgenoten en partner, niet samenwonend)	Koor
Bezoek in de thuisituatie (van of bij familie, vrienden, enz.)	1e lijn gezondheidszorg / huisarts
Werkplaats	2e lijn gezondheidszorg / ziekenhuis
School en kinderopvang	Overige gezondheidszorg
Medereiziger / reis / vakantie	Verpleeghuis of woonzorgcentrum voor ouderen
Vlucht	Woonvoorziening voor mensen met een beperking
Horeca	Overige woonvoorziening
Feest (feest, verjaardag, borrel, bruiloft, enz.)	Dagopvang voor ouderen en mensen met een beperking
Studentenvereniging/-activiteiten	Overige dagopvang
Vrijtijdsbesteding, zoals sportclub	Uitvaart
Religieuze bijeenkomsten	



COVID-19 kiemsurveilliance varianten

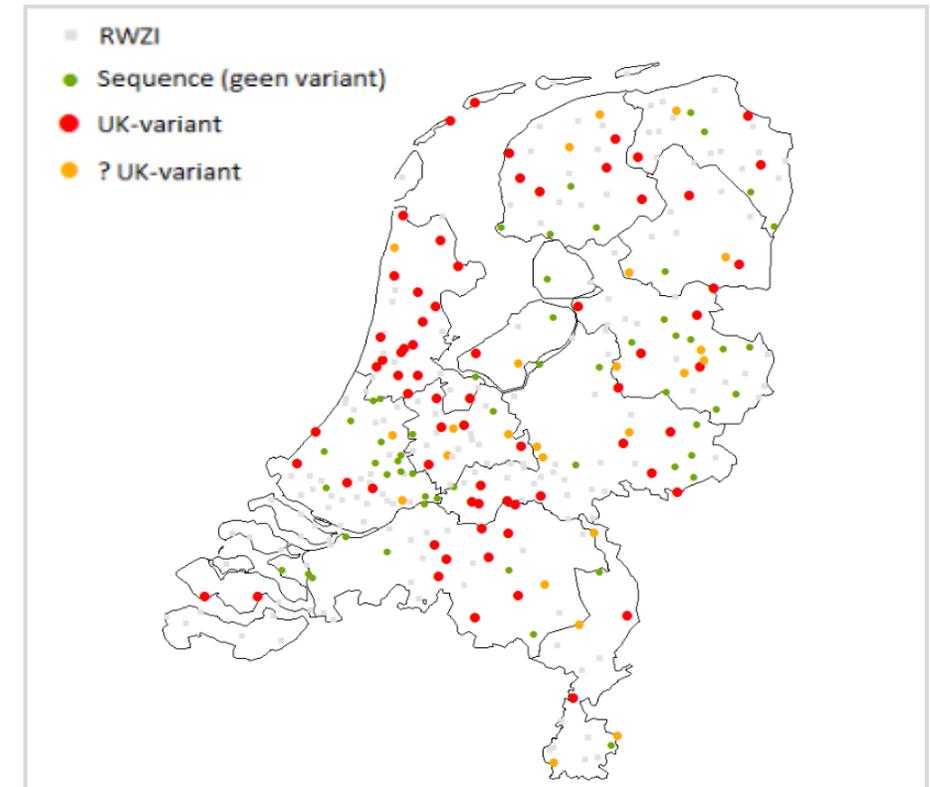
schatting reproductiegetal R – meer besmettelijk

- UK: 29% (95%CI: 28-30)
- SA: 25% (95%CI: 15-37)



Coronavirusdeeltjes in rioolwater

- 315 meetlocaties
- één of meerdere metingen per week
- UK-variant door geheel Nederland verspreid



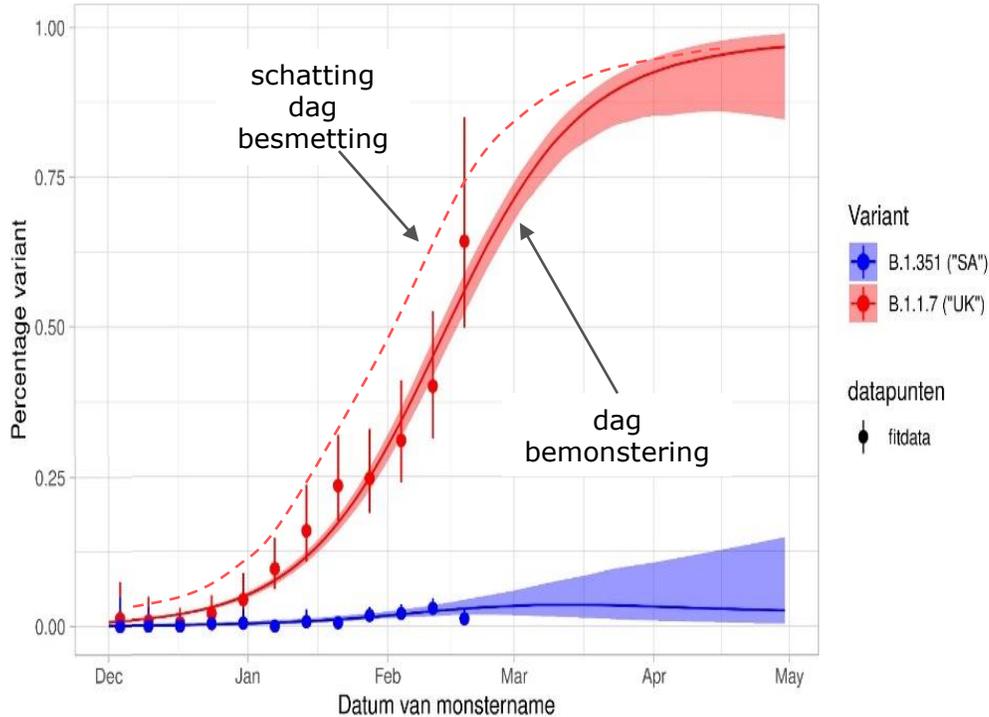


COVID-19 prevalentie en varianten

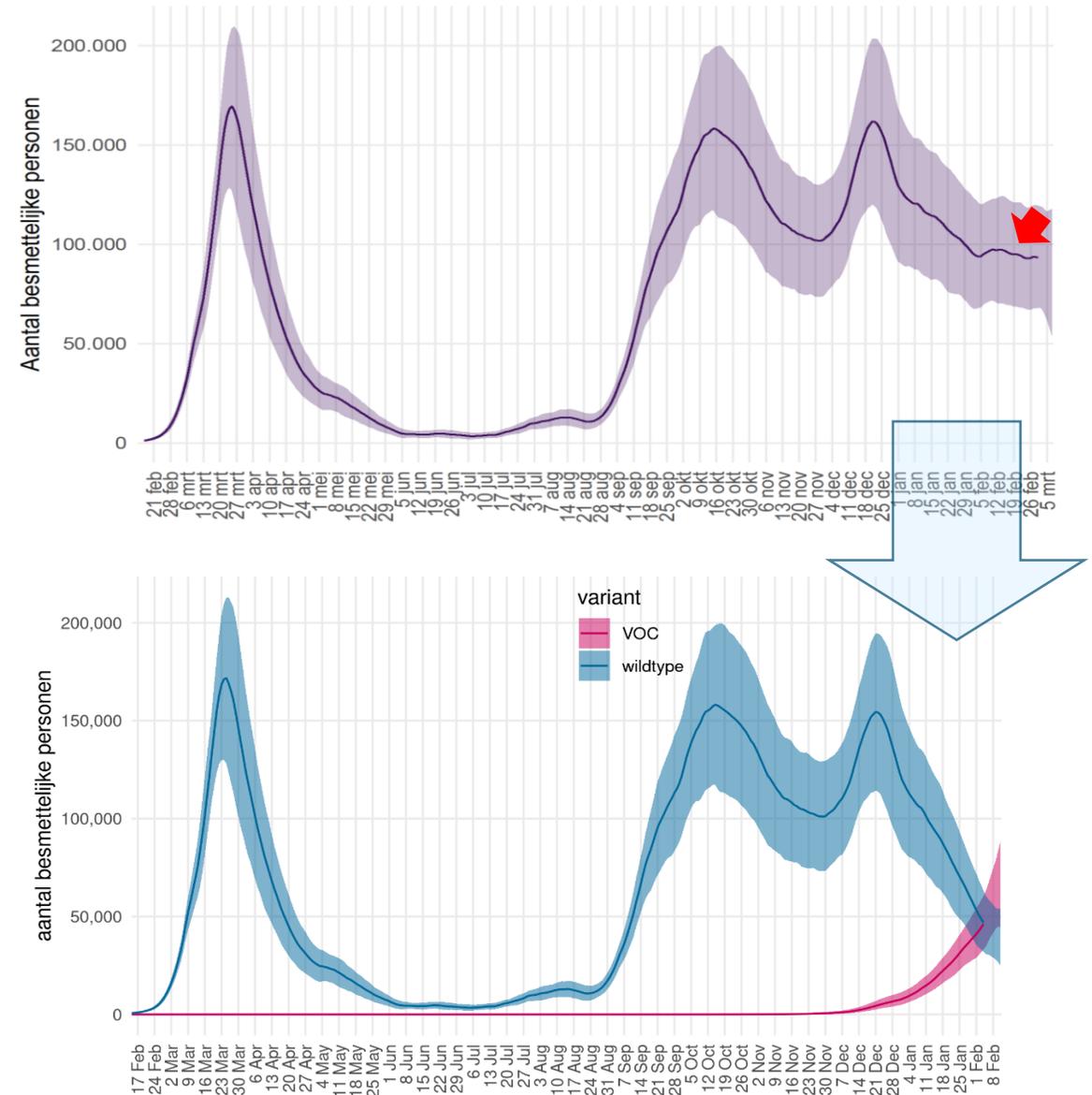
schatting reproductiegetal R – meer besmettelijk

- UK: 29% (95%CI: 28-30)
- SA: 25% (95%CI: 15-37)

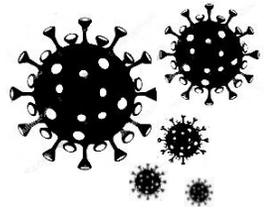
Inschatting toename varianten B.1.1.7 en B.1.351 in Nederland
(mediaan en 95% predictie-interval)



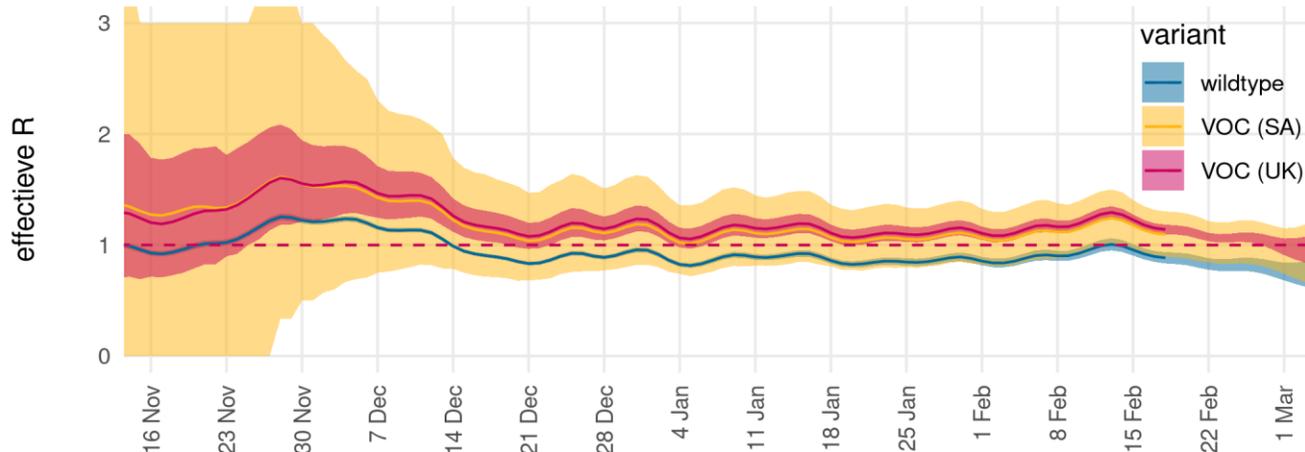
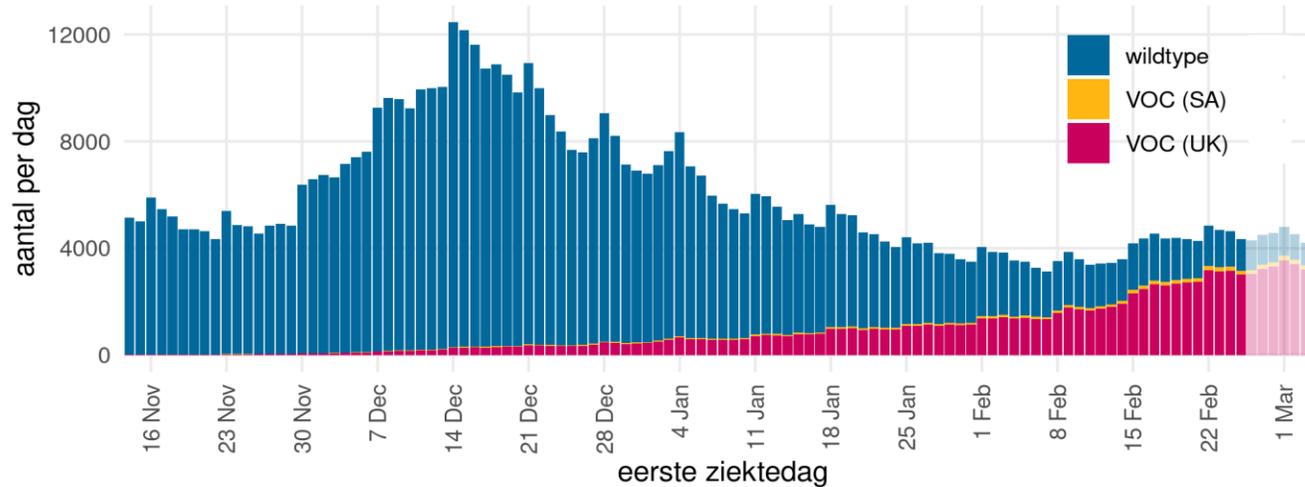
schatting besmettelijke personen 1 mrt:
93.409 (68.122 – 119.395)



COVID-19 reproductie getal varianten



gebaseerd op meldingen uit OSIRIS data 2021-03-04



Uit kiemsurveillancedata:

- data recenter dan 24 februari zijn onzeker

Schatting 22 februari:

- samen: **0.98** (0.95 - 1.01) *
- wildtype: 0.82 (0.77 - 0.87)
- VOC SA: 1.01 (0.83 - 1.20)
- VOC UK: 1.06 (1.02 - 1.09)

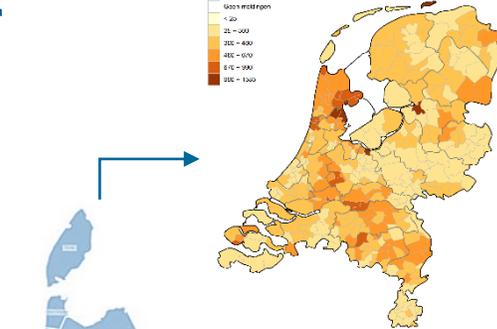
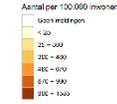
*) op basis NICE IC: **1.06** (0.71-1.45)

Van 4 tot 18 februari:

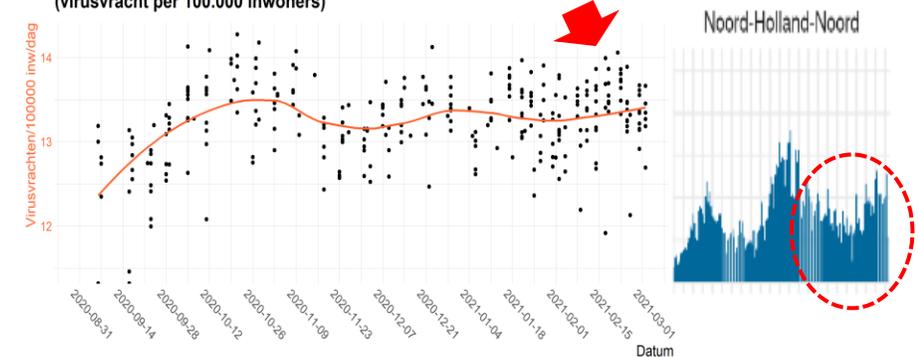
- SA gemiddeld 25% besmettelijker dan wildtype
- UK gemiddeld 29% besmettelijker dan wildtype



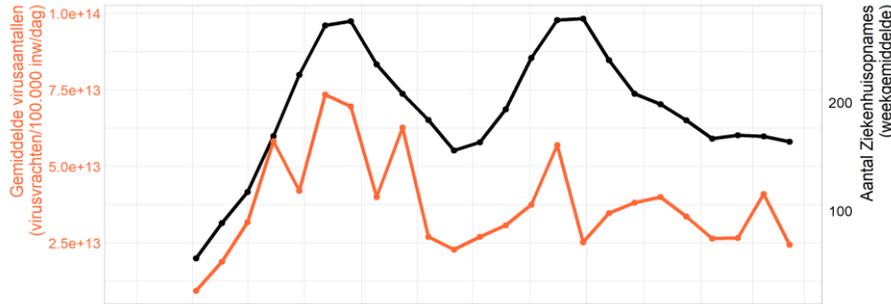
SARS-CoV-2 virusdeeltjes in rioolwater



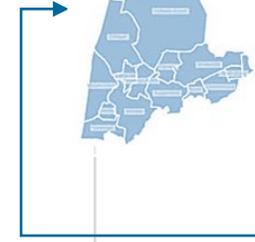
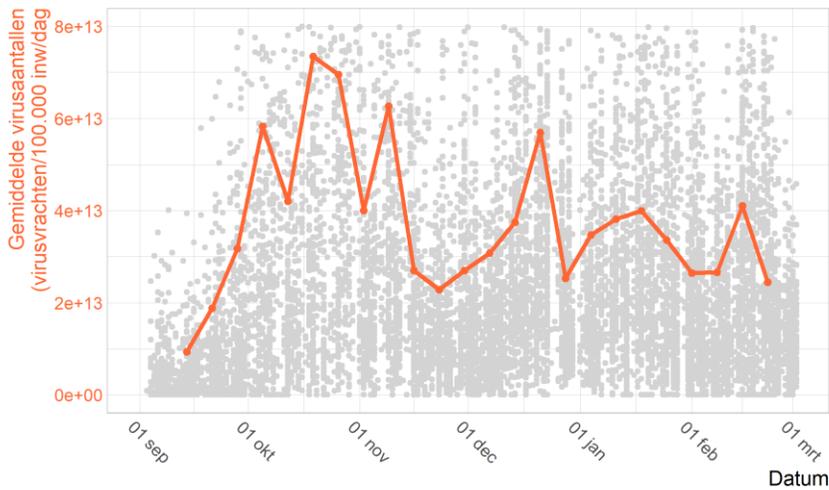
Veiligheidsregio Noord-Holland-Noord
(virusvracht per 100.000 inwoners)



Landelijke rioolwatermetingen en
Aantal Ziekenhuisopnames (weekgemiddelden)

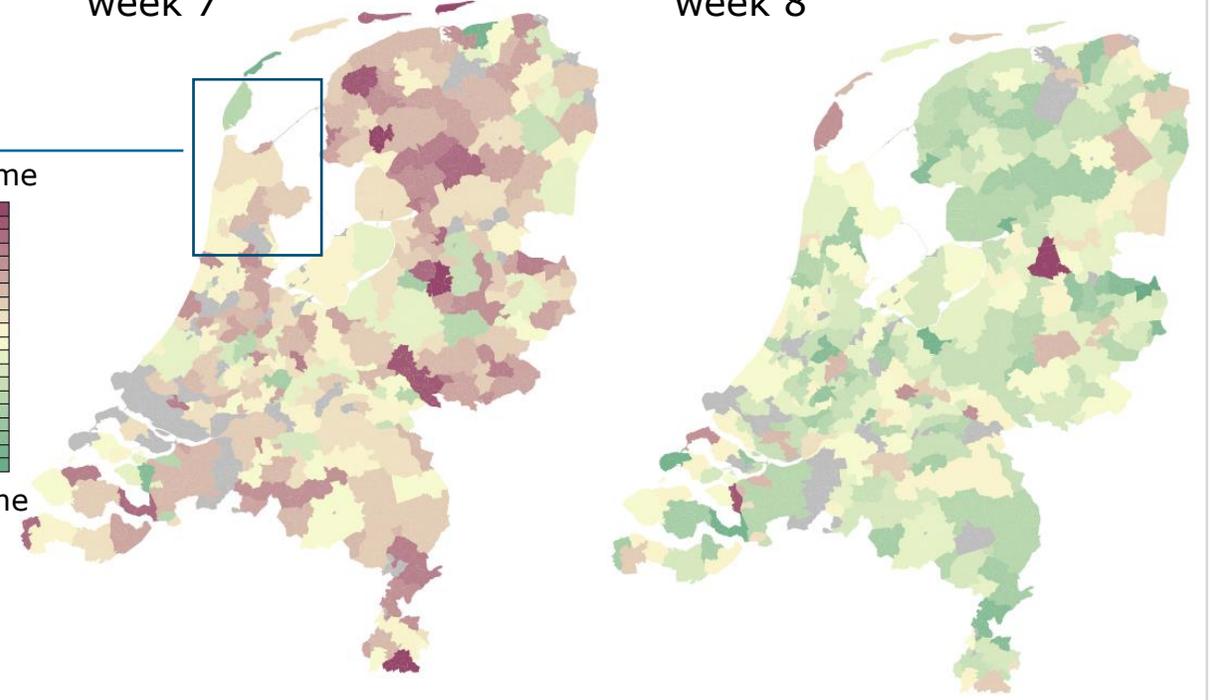
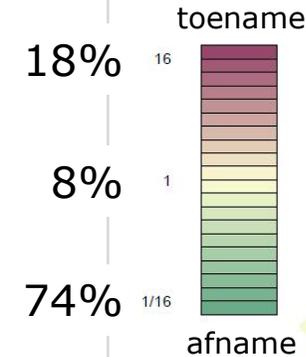


Landelijk weekgemiddelde virusaantallen in rioolwater



week 7

week 8



virusdeeltjes in rioolwater
toe- of afname over week



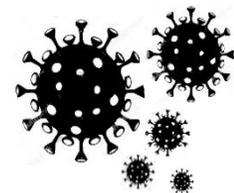
Vragen aan 103^e OMT

Epidemiologie – kwetsbaar vanwege:

1. hoog aantal besmettelijke personen, ~ 100.000
2. reproductiegetal rond de 1.0, én
3. druk op (reguliere) zorg

Vragen:

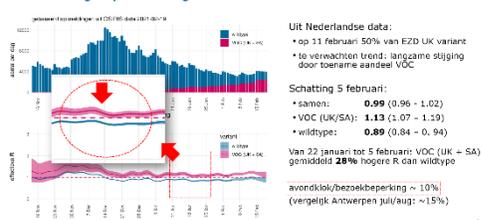
- effect van avondklok/bezoekbeperking – als bundel en individueel
- is er mogelijkheid tot versoepeling nú?
- welke zijn grenswaarden te stellen aan eventuele versoepelingen?
 - universitair onderwijs en HBO
 - openen terrassen
 - openen detailhandel
 - buitensporten >27 jaar
 - zwemmen (afzwemmen diploma A/B)
- reisverbod
 - UK
 - Dubai en VAE



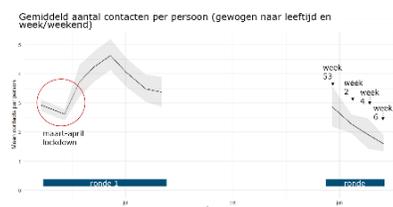
COVID-19 vraag met betrekking tot avondklok/bezoekregel

1. Effect avondklok kan niet los beschouwd worden van aangepaste bezoekbeperking;
2. Afname reproductiegetal ten tijde instellen avondklok/bezoekbeperking;
3. Afname contacten in COMIX en Pienter onderzoek (periodiek onderzoek contacten);
4. Actueel beloop IC-opnames past beste bij modelprognoses waarin effect is opgenomen;
5. Literatuur 8-13%*), effect in NL (afgeleid vanuit ad.4) circa 10%.

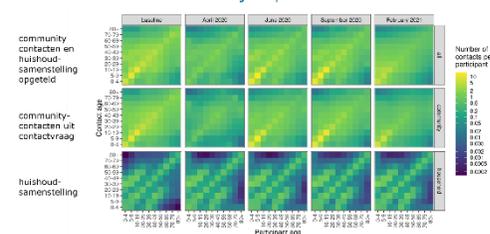
Vragen aan OMT berekening reproductiegetal en effectiviteit avondklok?



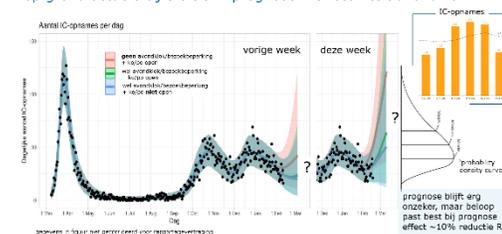
COVID-19 COMIX contact onderzoek



COVID-19 afname contacten in coronatijd – pienter onderzoek



Vragen aan OMT op grond actuele cijfers t.o.v. prognose – effectiviteit avondklok?



- *) • Bauner et al. Inferring the effectiveness of government interventions against COVID-19. *Science* 2020
- Haug et al. Ranking the effectiveness of worldwide COVID-19 government interventions. *Nature Human Behaviour* 2020
- Spaccaferri et al. Early assessment of the impact of mitigation measures to control COVID-19 in 22 French metropolitan areas, Oct to Nov 2020. *Eurosurveillance* 2020



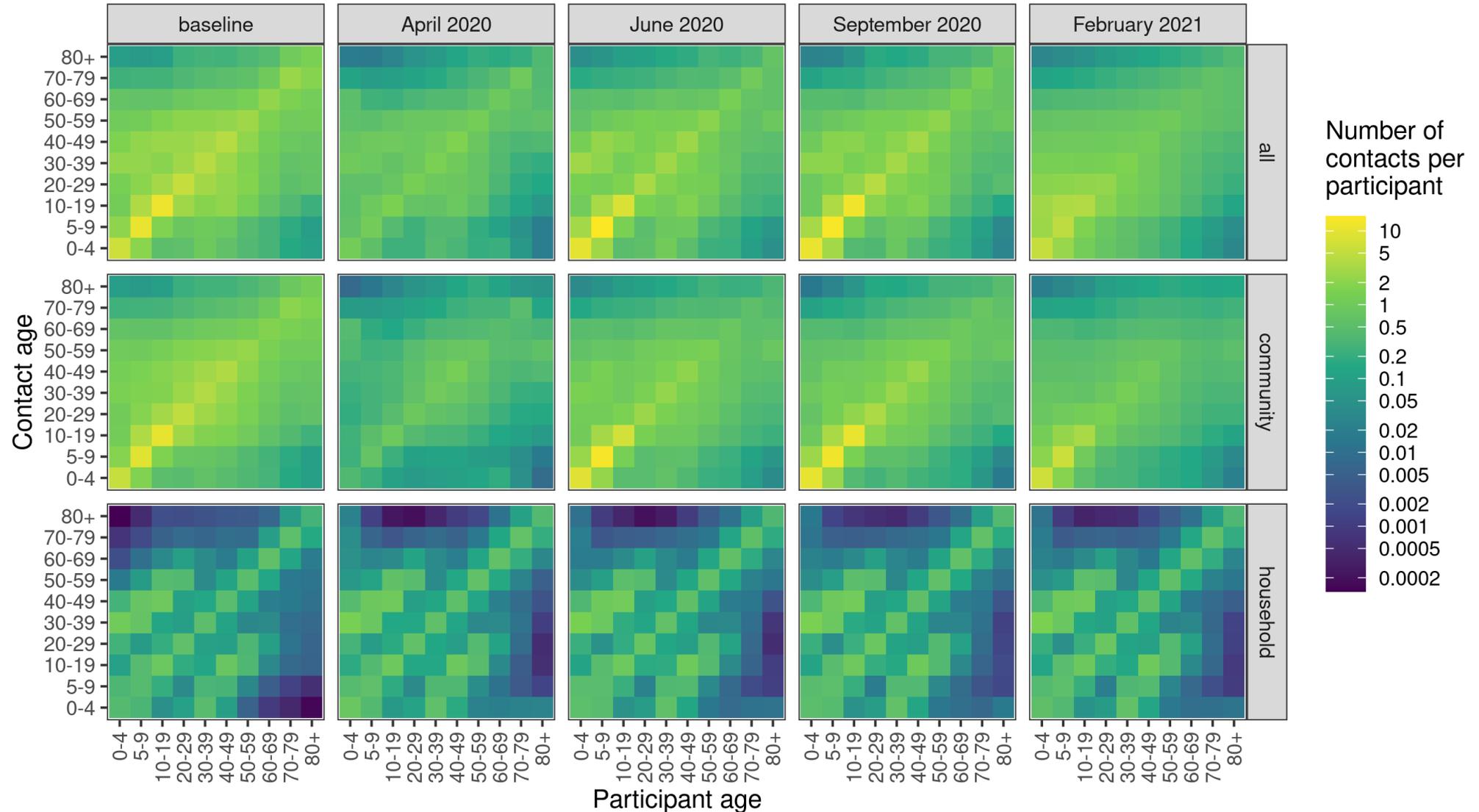
COVID-19

afname contacten in coronatijd – pienter onderzoek

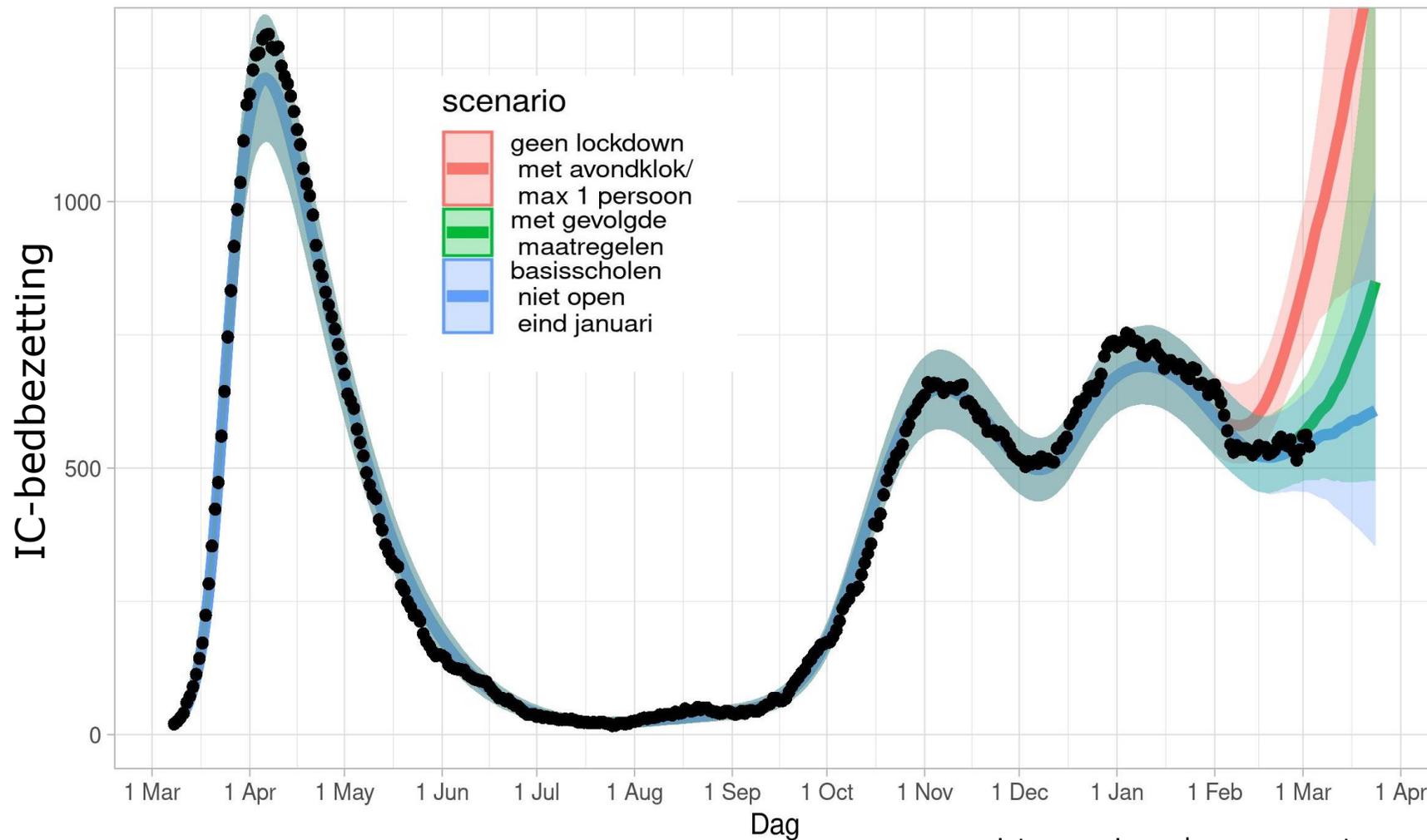
community
contacten en
huishoud-
samenstelling
opgeteld

community-
contacten uit
contactvraag

huishoud-
samenstelling

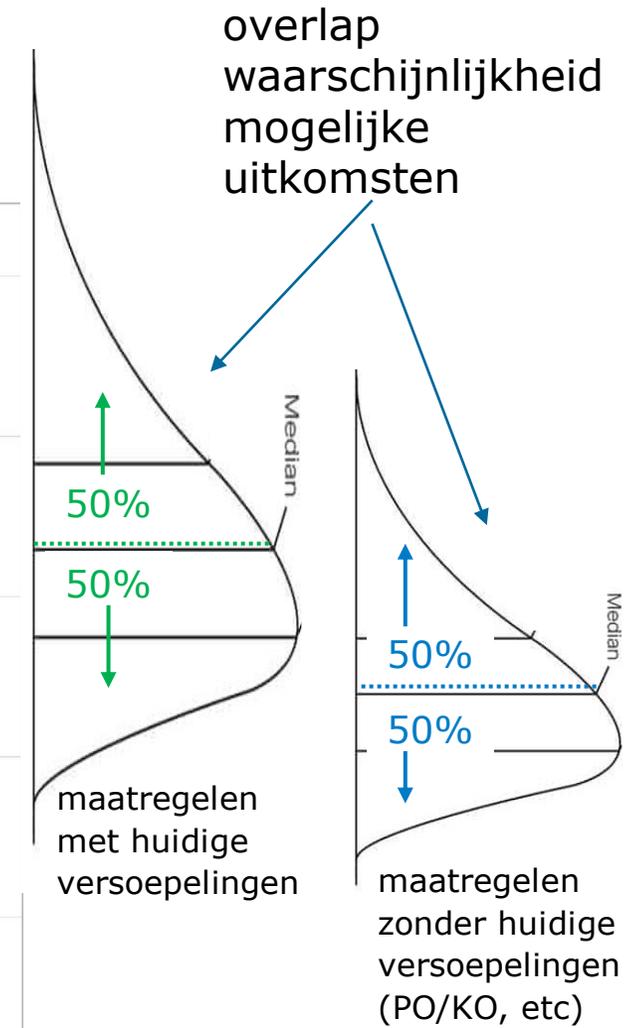


Bezette IC-bedden patiënten met COVID-19



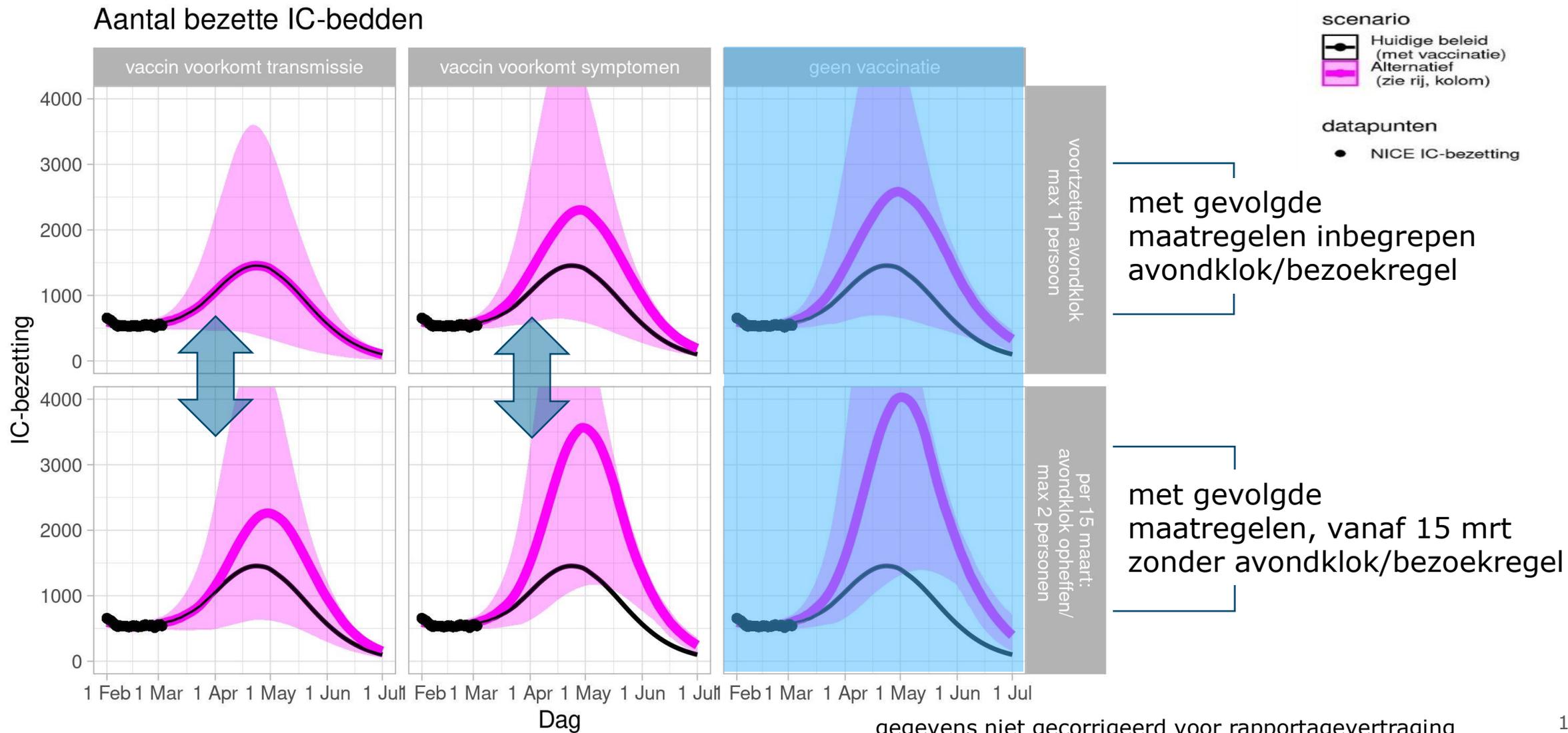
scenario

- geen lockdown met avondklok/ max 1 persoon
- met gevolgte maatregelen
- basisscholen niet open eind januari





IC-bezetting COVID-19 met of zonder avondklok/bezoekbeperking in bundel





Vragen aan 103^e OMT

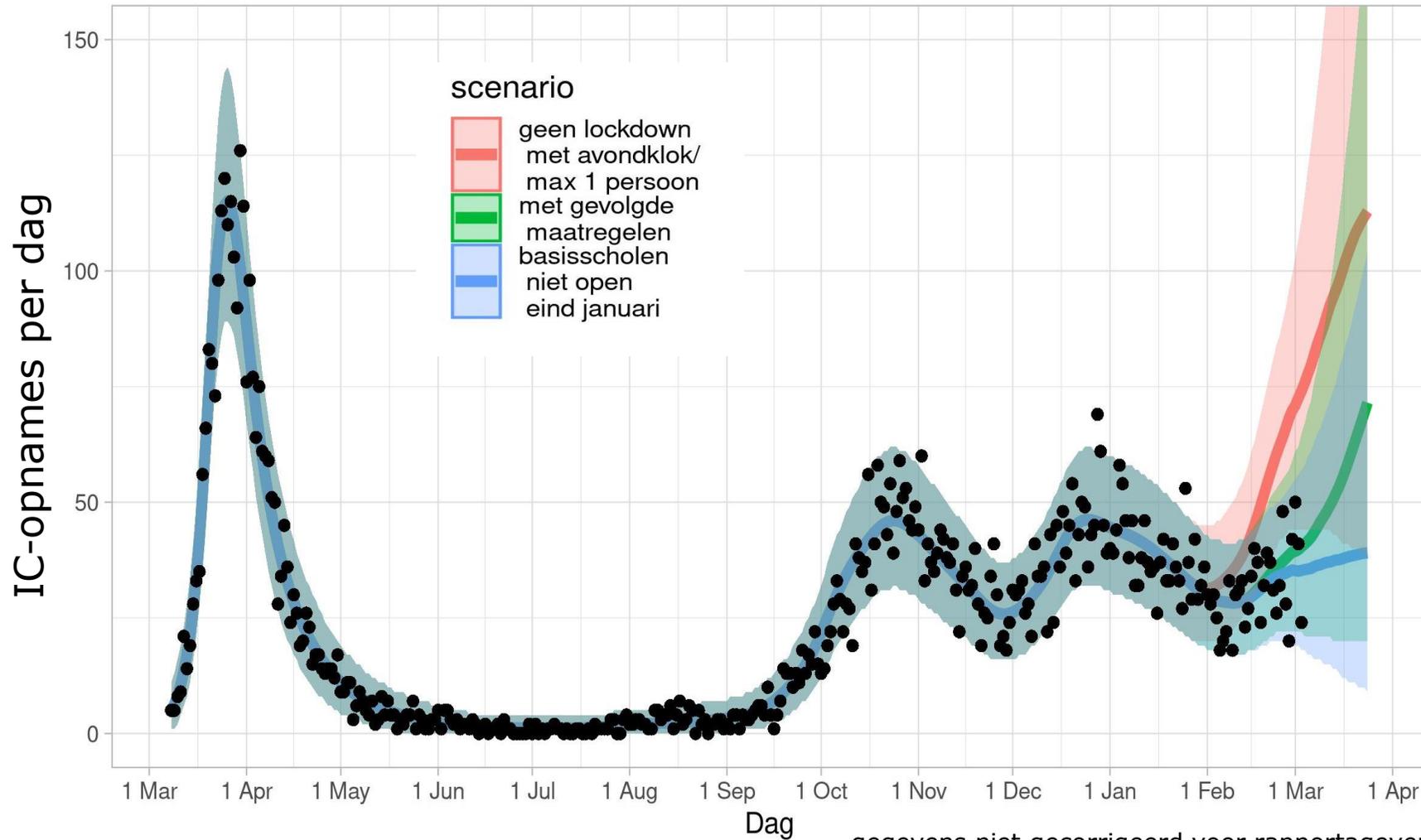
Epidemiologie – kwetsbaar vanwege:

1. hoog aantal besmettelijke personen, ~ 100.000
2. reproductiegetal rond de 1.0, én
3. druk op (reguliere) zorg

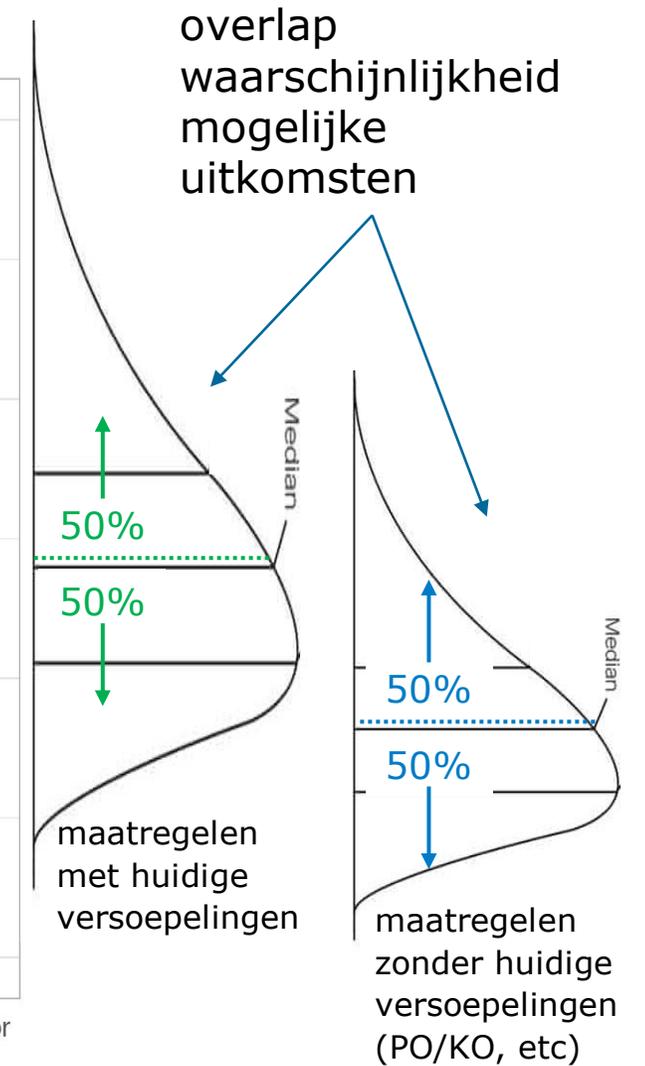
Vragen:

- effect van avondklok/bezoekbeperking – als bundel en individueel
- is er mogelijkheid tot versoepeling nú?
- welke zijn grenswaarden te stellen aan eventuele versoepelingen?
 - universitair onderwijs en HBO
 - openen terrassen
 - openen detailhandel
 - buitensporten >27 jaar
 - zwemmen (afzwemmen diploma A/B)
- reisverbod
 - UK
 - Dubai en VAE

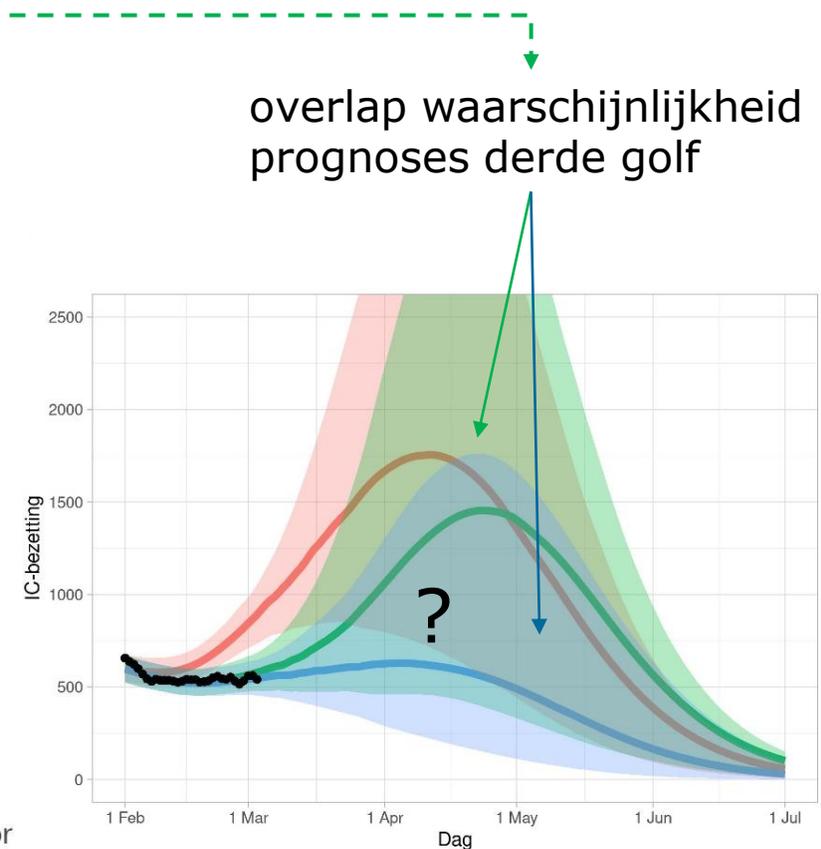
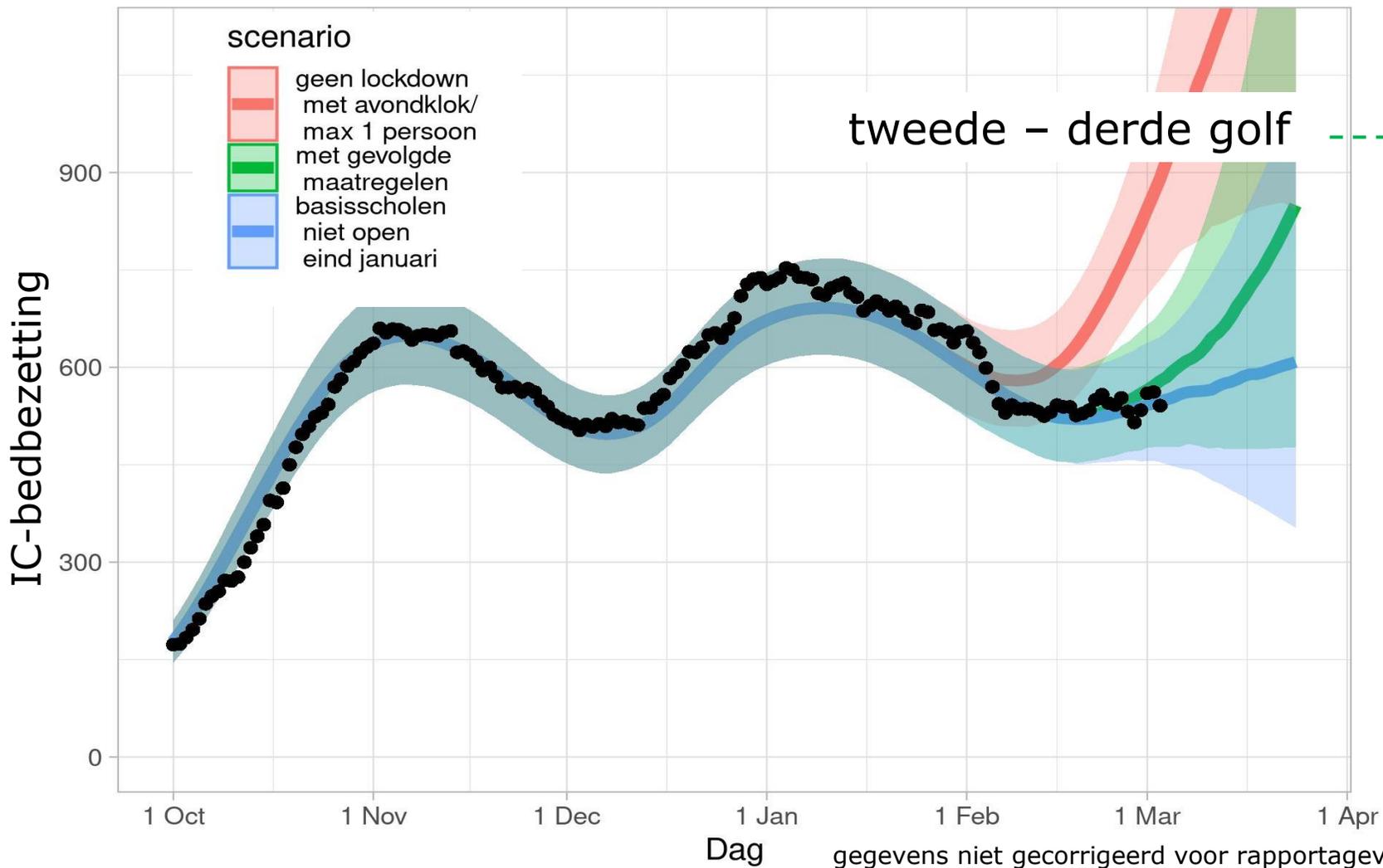
dagelijkse IC-opnames patiënten met COVID-19



gegevens niet gecorrigeerd voor rapportagevertraging



Bezette IC-plaatsen patiënten met COVID-19





Vragen aan 103^e OMT

Epidemiologie – kwetsbaar vanwege:

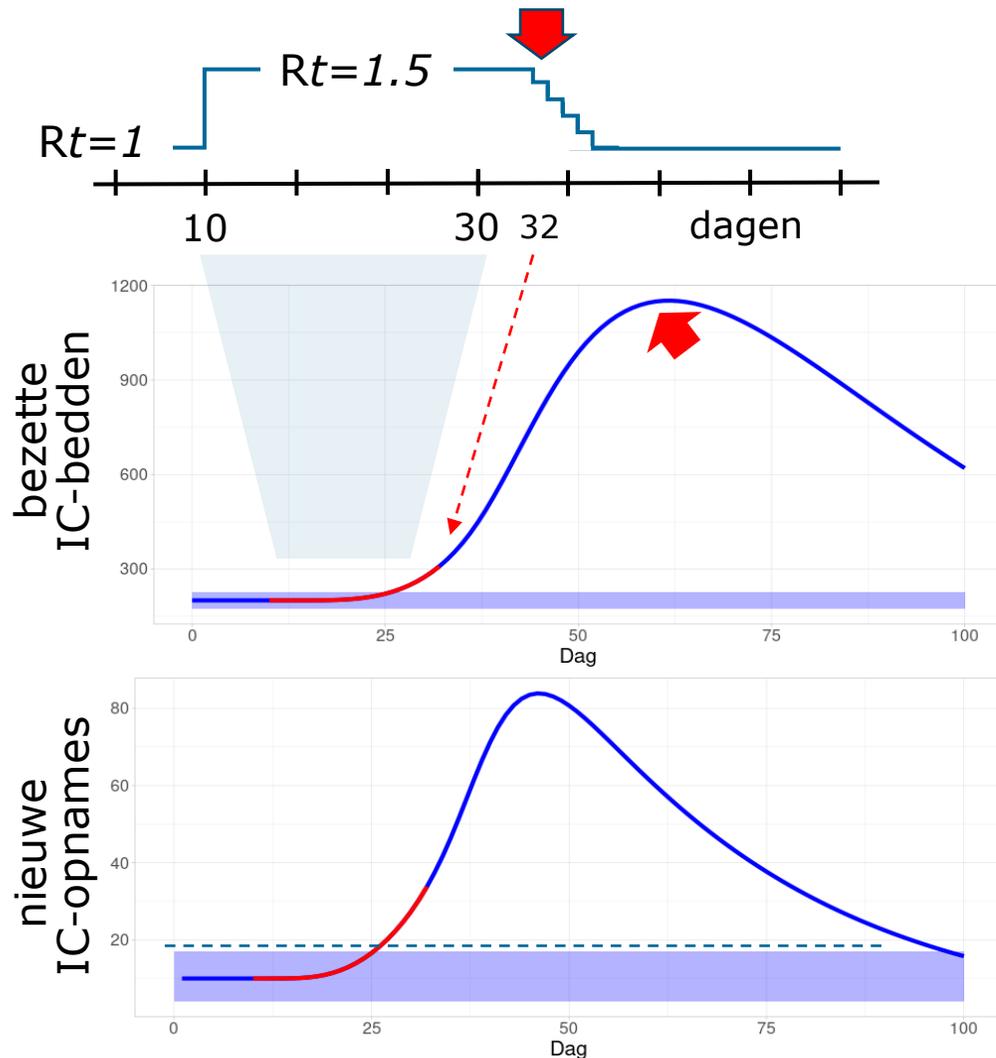
1. hoog aantal besmettelijke personen, ~ 100.000
2. reproductiegetal rond de 1.0, én
3. druk op (reguliere) zorg

Vragen:

- effect van avondklok/bezoekbeperking – als bundel en individueel
- is er mogelijkheid tot versoepeling nú?
- welke zijn grenswaarden te stellen aan eventuele versoepelingen?
 - universitair onderwijs en HBO
 - openen terrassen
 - openen detailhandel
 - buitensporten >27 jaar
 - zwemmen (afzwemmen diploma A/B)
- reisverbod
 - UK
 - Dubai en VAE



COVID-19 scenario's – reproductiegetal versus zorgbelasting



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

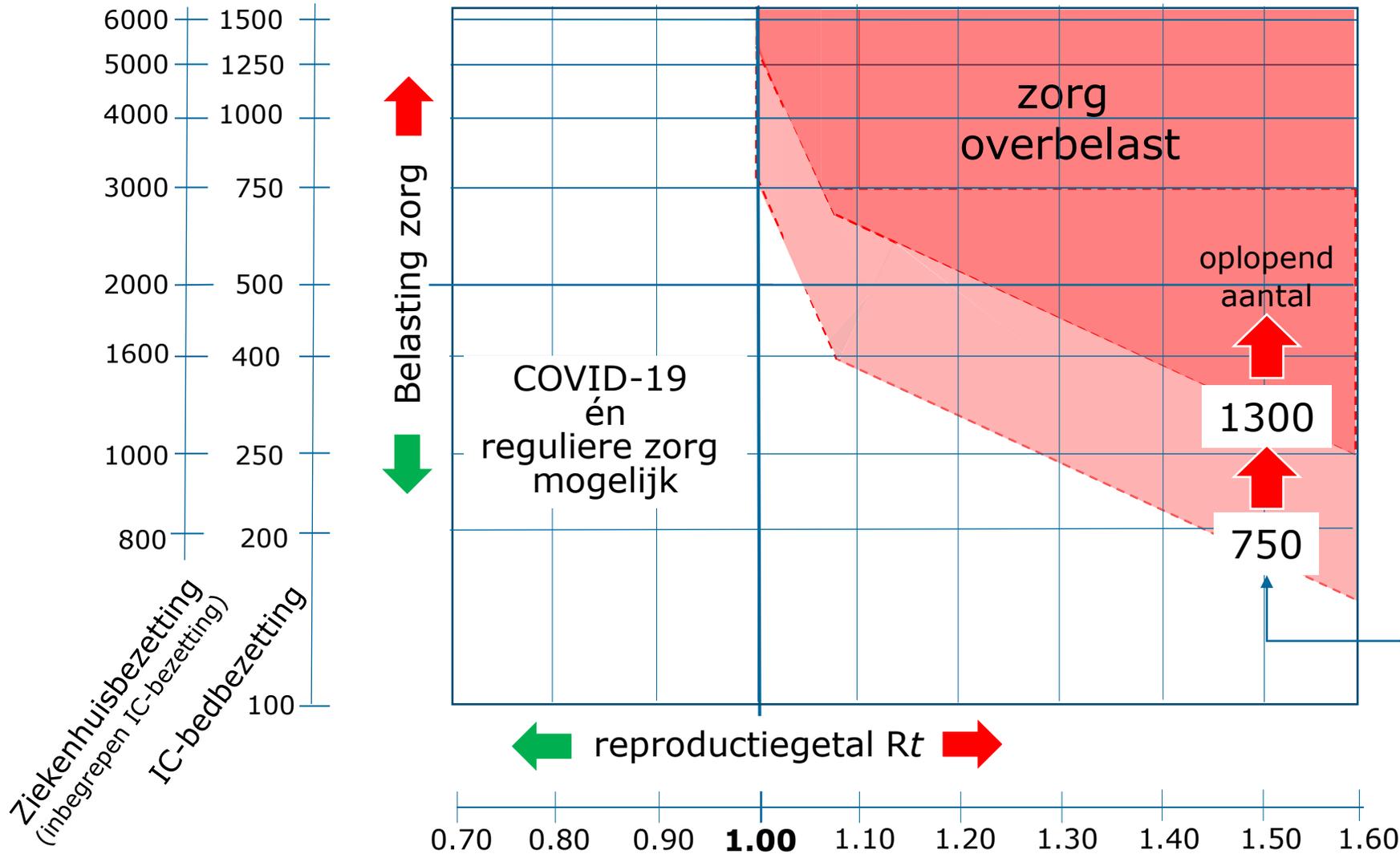
- dag 32
- R_t van 1,5 terug naar 0,9

Piek bezetting van IC

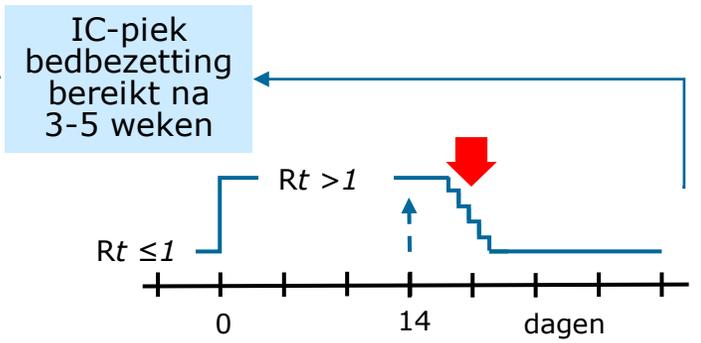
- ~1150 IC bedden bezet
- rond dag 60



COVID-19 scenario's – reproductiegetal versus zorgbelasting

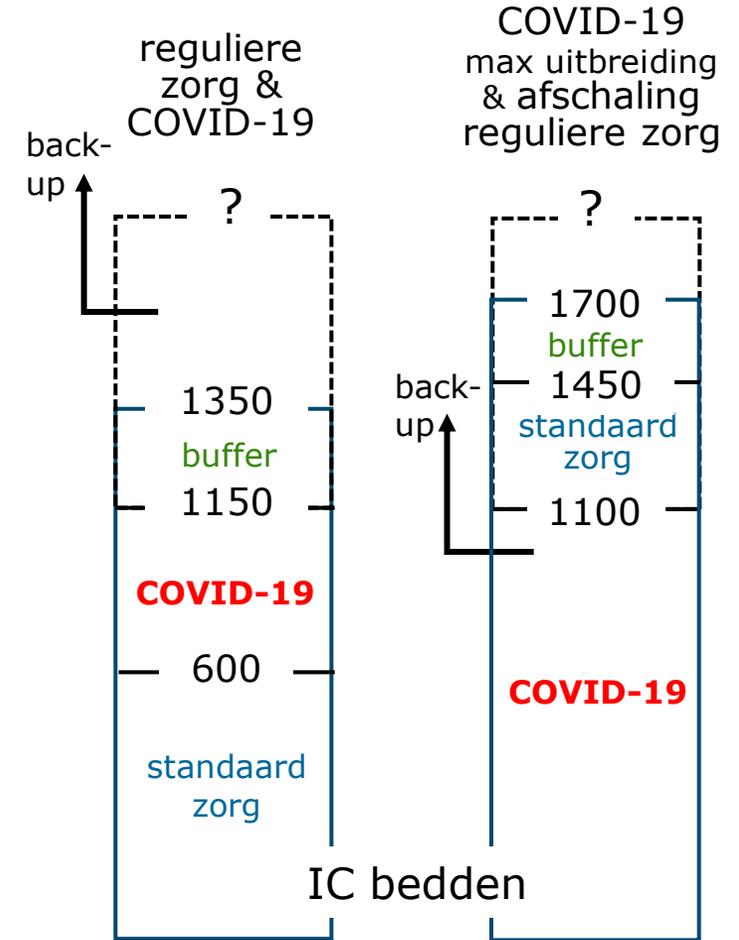
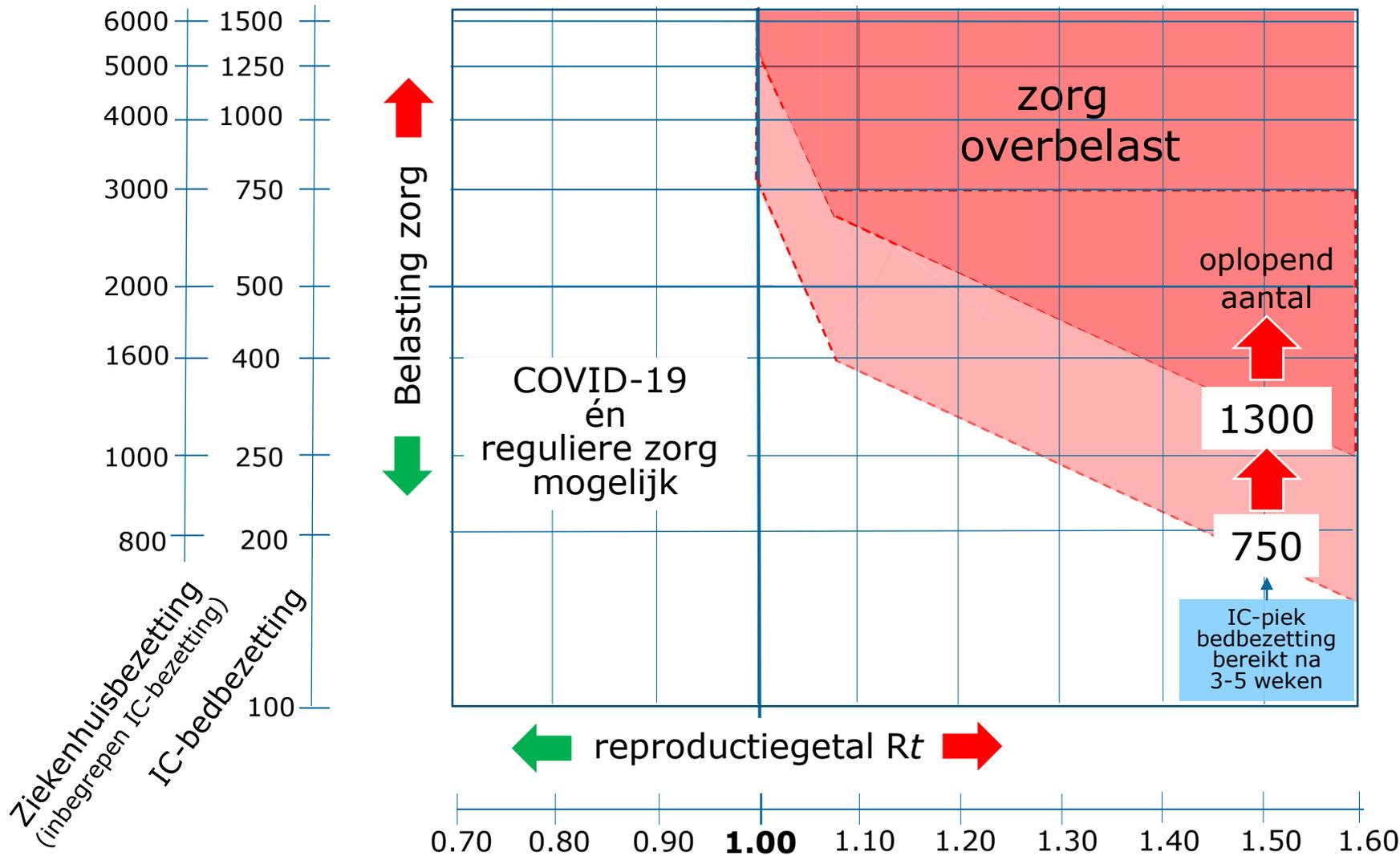


Advies – zorg dat je uit roze/rode gevarenzone komt én blijft (door terugbrengen R_t)!



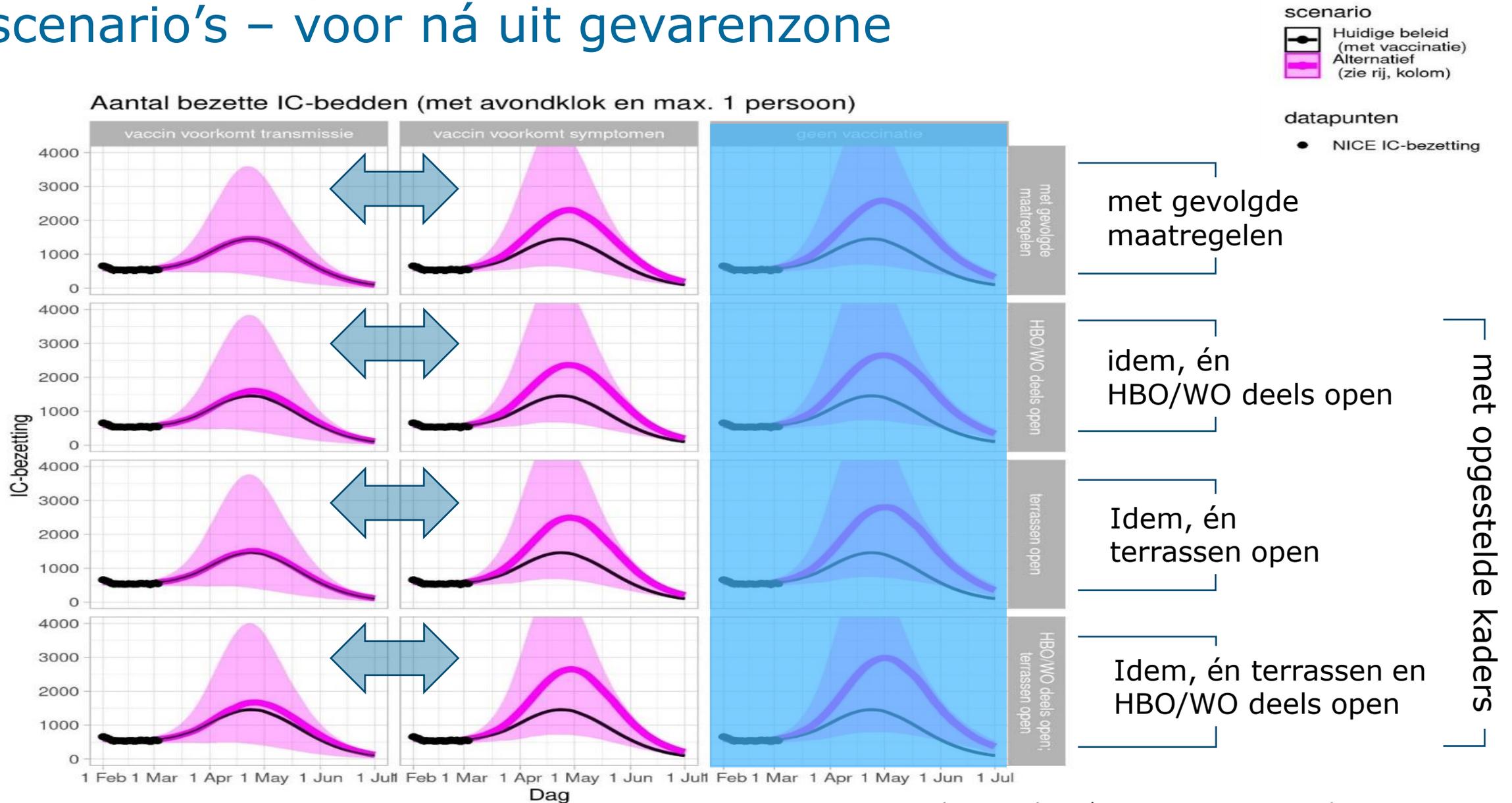


COVID-19 scenario's – reproductiegetal versus zorgbelasting





Bezette IC-plaatsen scenario's – voor ná uit gevarenzone





Vragen aan OMT

Epidemiologie – kwetsbaar vanwege:

1. hoog aantal besmettelijke personen, ~ 100.000
2. reproductiegetal rond de 1.0, én
3. druk op (reguliere) zorg

Vragen:

- effect van avondklok/bezoekbeperking – als bundel en individueel
- is er mogelijkheid tot versoepeling nú?
- welke zijn grenswaarden te stellen aan eventuele versoepelingen?
 - universitair onderwijs en HBO
 - openen terrassen
 - openen detailhandel
 - buitensporten >27 jaar
 - zwemmen (afzwemmen diploma A/B)
- reisverbod
 - UK
 - Dubai en VAE

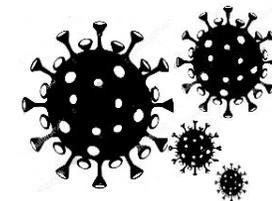
- Zonder versoepelen al grote kans op stijging opnames, en tot overbelasting zorg
- Afschaffen avondklok/bezoekbeperking leidt tot hogere piek
- Bij gelijk blijven epidemiologie kan buitensporten verruimen
- Suggesties voor grenswaarden epidemiologie op basis zorgbelasting en R_t
- Eén dagdeel HBO/WO openen heeft een beperkt effect, onder conditie van (snel)testen

- Terrassen openen leidt tot toename besmettingen
- Idem openen detailhandel (met beperking aan prognoses modellering op zulk microniveau)

Sta zwemmen voor A/B toe, onder generiek kader

Geen noodzaak (meer) voor reisverbod op UK of Dubai/VAE

Nog te vroeg voor effect VO!



Basisregels maken het verschil in bestrijding – impact

Bron

bij klachten zelf-isolatie en testen;
contacten terugbrengen tot eigen huishouden;
quarantaine huishouden bij bevestigd geval;
triage en deurbeleid.

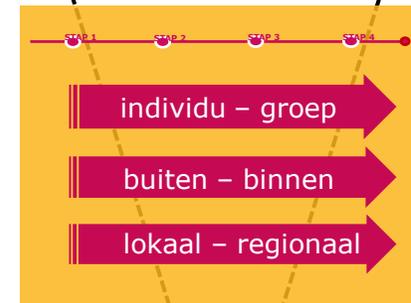
Collectief

1,5 m afstand, afscheidingen;
vermijd drukte en hotspots;
beperkingen mobiliteit, werk thuis, venstertijden;
beperken contacten tot één of meerdere huishoudens;
handenwassen, hygiëne en schoonmaak;
luchtverversing en ventilatie;
bestrijding door isolatie, bron- en contactonderzoek en quarantaine;
hoesten of niezen – elleboog of zakdoekje kiezen.

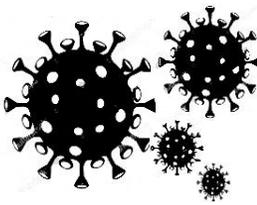
Individueel

persoonlijke beschermingsmiddelen zoals mondneuskapje.

**Basisregels
bij klachten blijf thuis en test
quarantaine huishouden
1,5 m afstand
handenwassen en hygiëne**



**Infectieziektebestrijding
logica**



Basisregels maken het verschil in bestrijding – impact

Gedragsregels

Naleving

Draagvlak

Percentage	Gedragsregels	Verskil met vorige meting*
98%	Draag een mondkapje in het OV	• gelijk
91%	Avondklok	↓ lager
82%	Draag een mondkapje in publieke binnenruimtes	↓ lager
77%	Ontvang het maximaal aantal personen thuis	↓ lager
74%	Vermijd drukke plekken	↓ lager
70%	Werk volledig thuis als dat kan	• gelijk
65%	Houd 1,5 meter afstand	↓ lager
63%	Hoest en nies in je elleboog	• gelijk
50%	Blijf thuis bij klachten	• gelijk
36%	Laat je testen bij klachten	↓ lager
31%	Was vaak je handen	↓ lager

Deze tabel toont het percentage van de deelnemers aan het onderzoek dat aangeeft de gedragsregels te volgen in zijn/haar dagelijks leven.

**Basisregels
bij klachten blijf thuis en test
quarantaine huishouden
1,5 m afstand
handenwassen en hygiëne**



**Infectieziektebestrijding
logica**

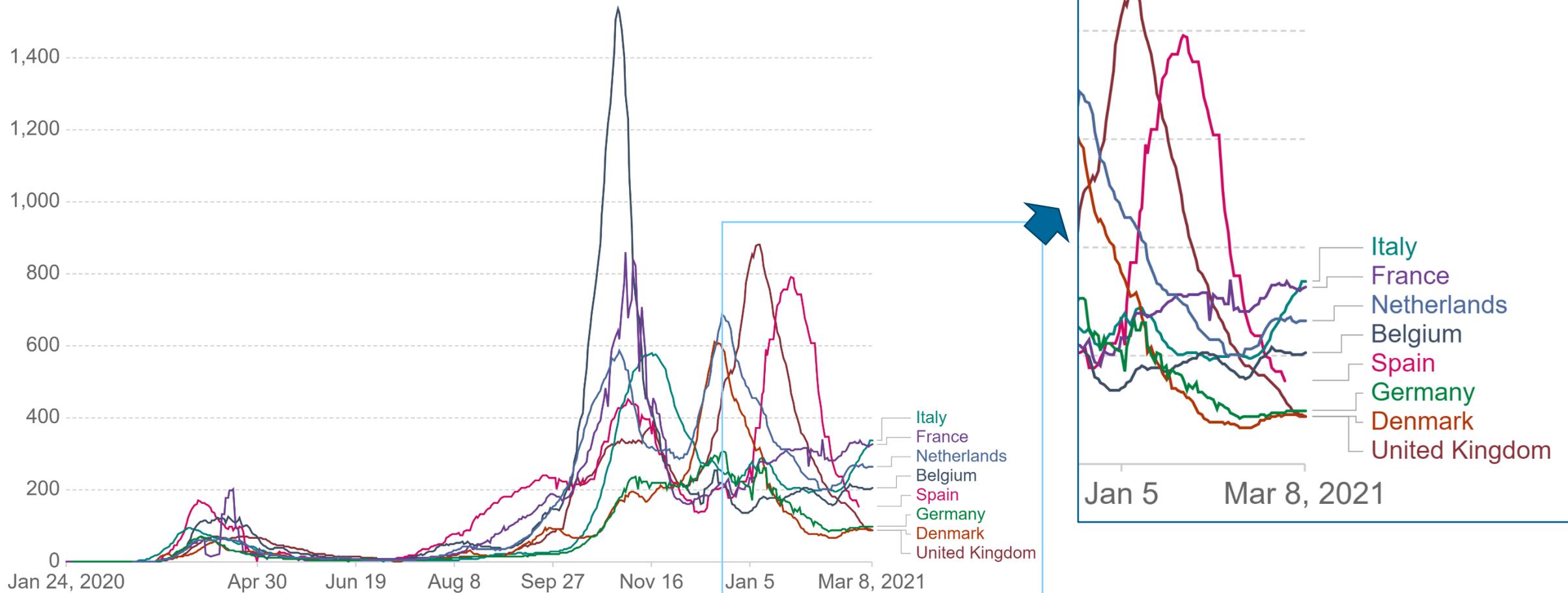
Internationaal



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



Source: Johns Hopkins University CSSE COVID-19 Data – Last updated 9 March, 15:02 (London time)

CC BY