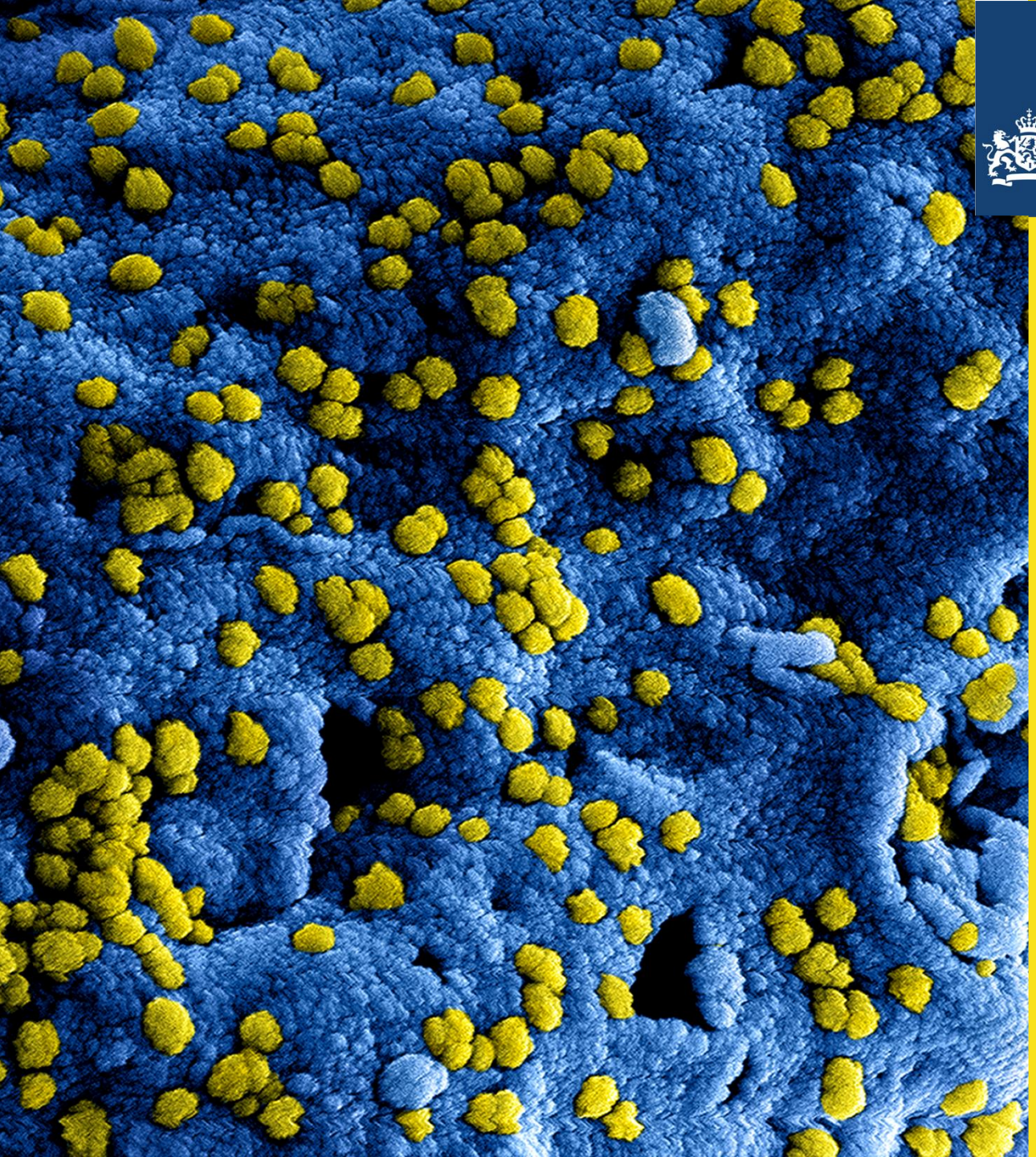


Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport

COVID-19

2e Kamer briefing
14 okt. 2020

Jaap van Dissel

Briefing 14 oktober

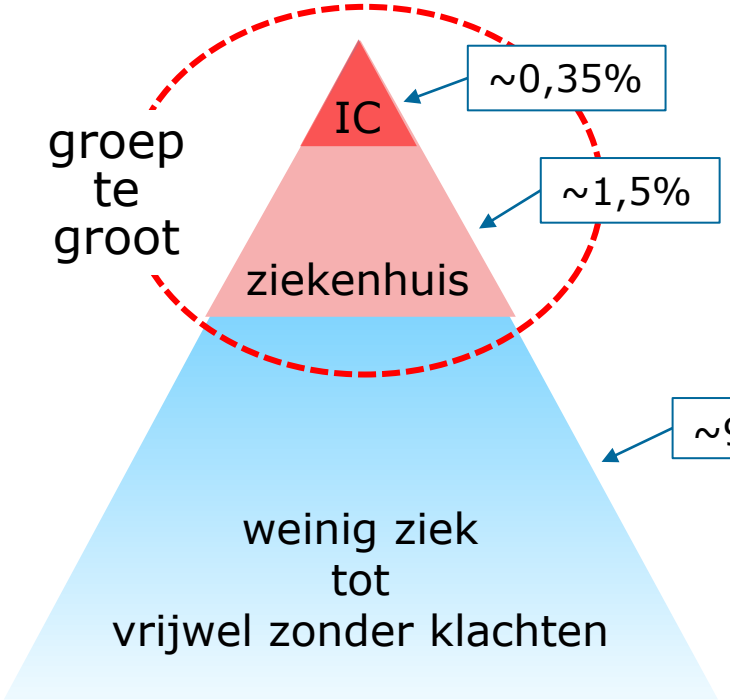
- Epidemiologie
- Maatregelen – afwegingskader
- Modellering
- Antigeen-sneltesten

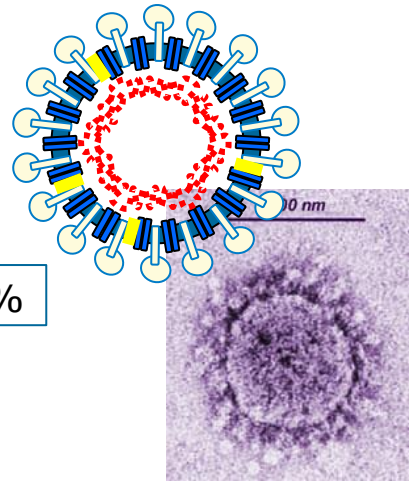
COVID-19 | overzicht

~38.000.000 bevestigde gevallen,
waarvan ~1.100.000 overleden
~én minder dan 10% bevestigd!

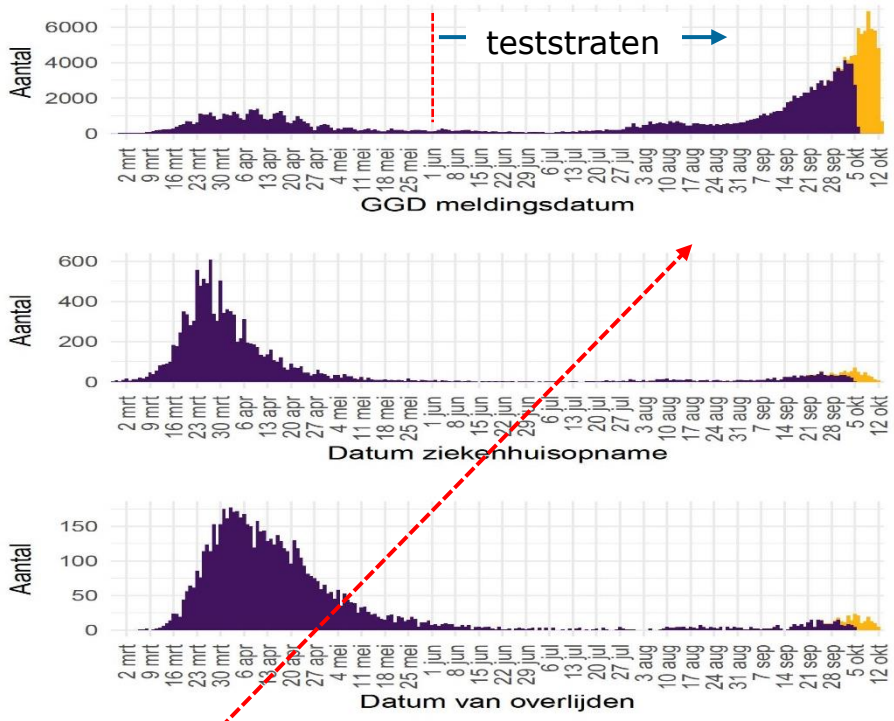
- Wat is het:
  - novel Coronavirus-Infected Pneumonia
- De symptomen:
  - incubatietijd: 6 dg (range 2-12 dg)
  - neusverkoudheid, hoesten en griepachtig ziektebeeld ± koorts
  - longontsteking, shocklong ('ARDS')
  - thrombosering
- De oorzaak:
  - SARS-CoV-2 (nieuw Coronavirus)
- Hoe verspreidt het virus:
  - mens-op-mens
  - druppel en contact; aërosol-genererende procedures (op IC)
  - verspreiding van pre-symptomatische en symptomatische contacten
  - R0~2,5; generatietijd ~3-5 dg

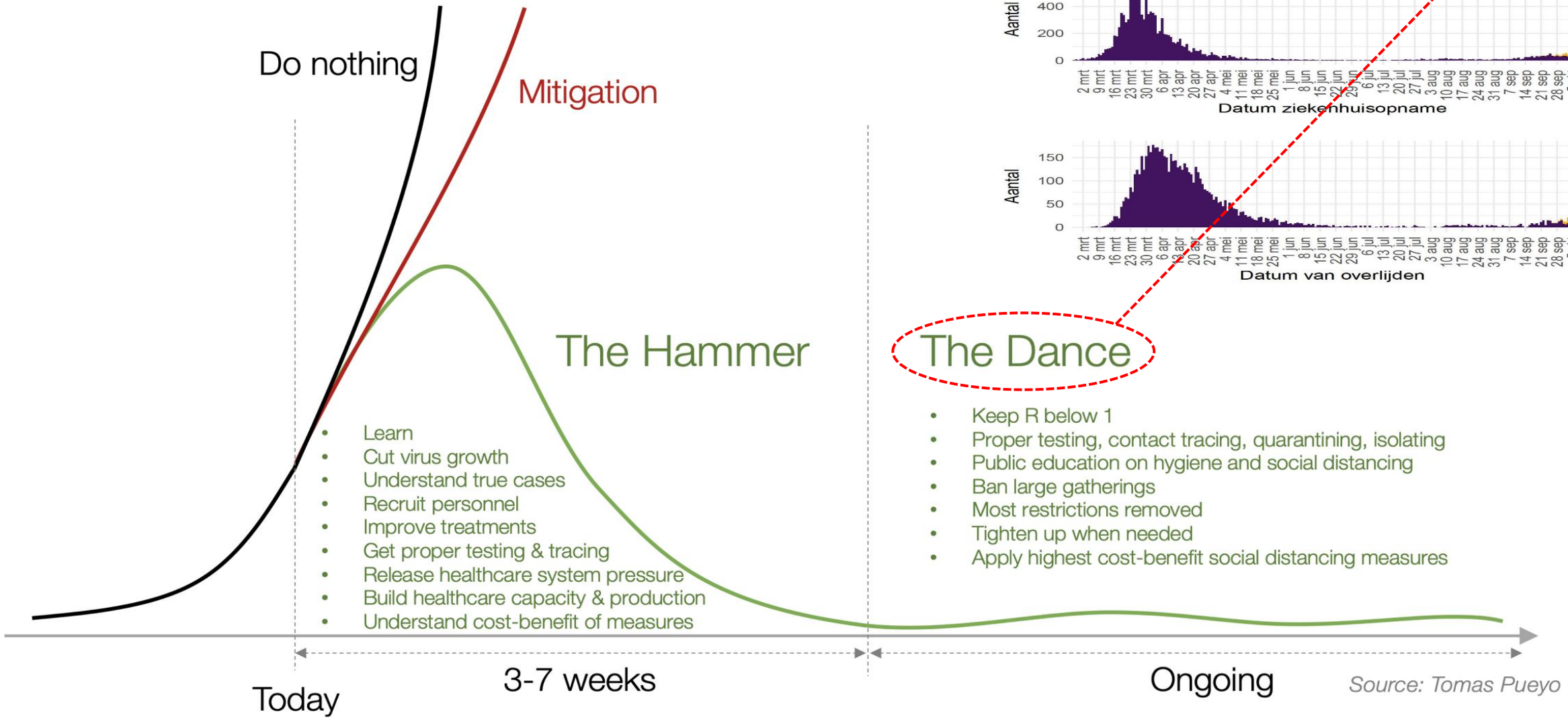
- Preventie en behandeling:
  - handen wassen!!!
  - hygiënische maatregelen gericht tegen contact- en druppelinfectie (~1,5 m)
  - adequate ventilatie!
  - handalcohol | ziekenhuis: cohorten, (isolatie)kamer, oogbescherming





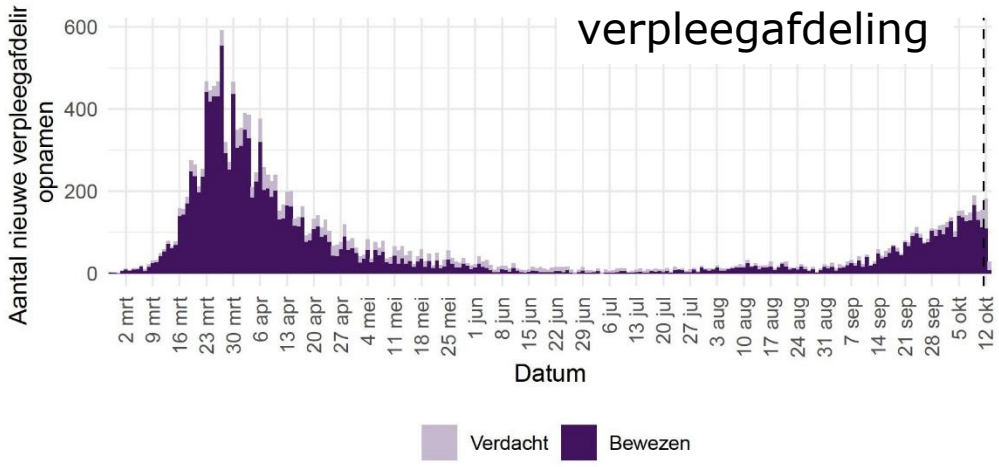
COVID-19
‘The hammer and the dance …’

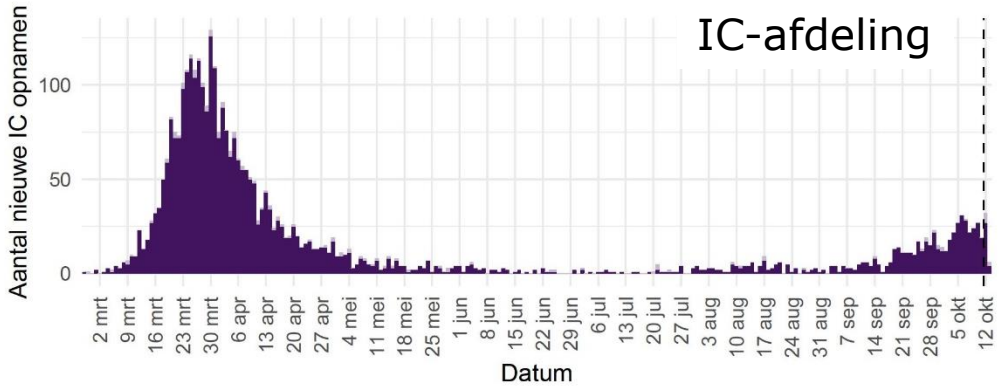


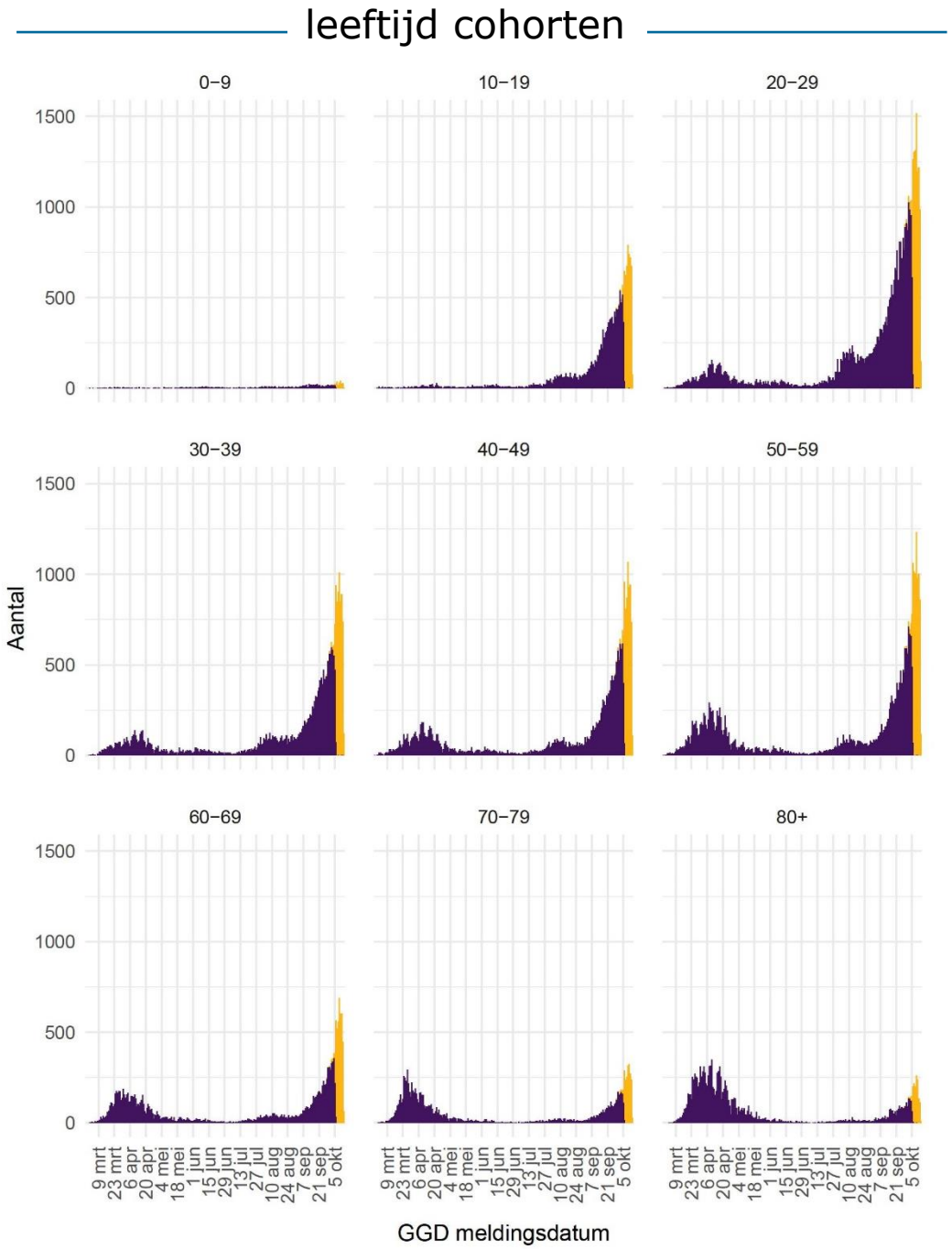


Source: Tomas Pueyo

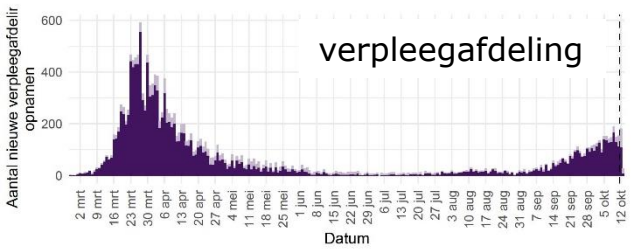
COVID-19
‘The hammer and the dance ...’

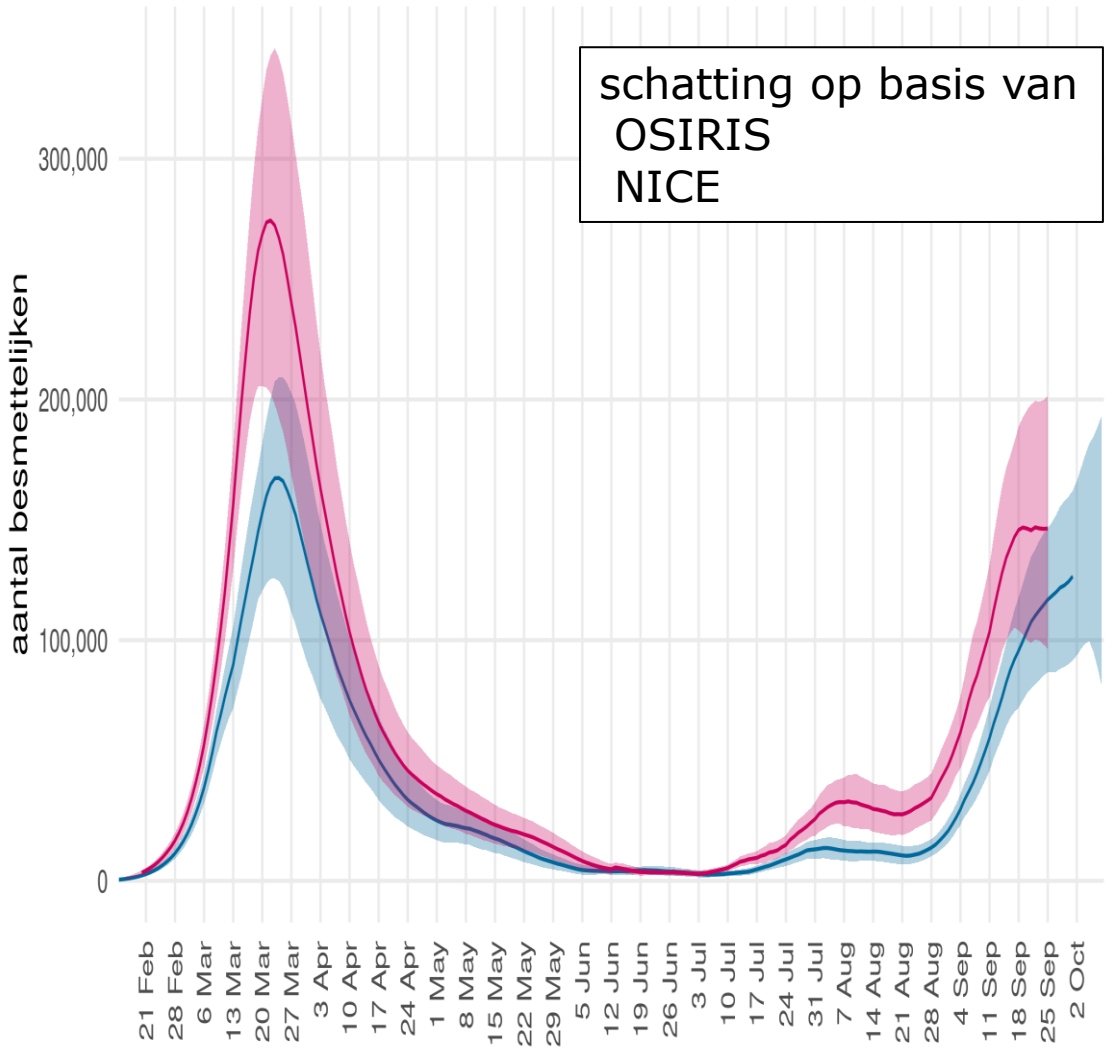


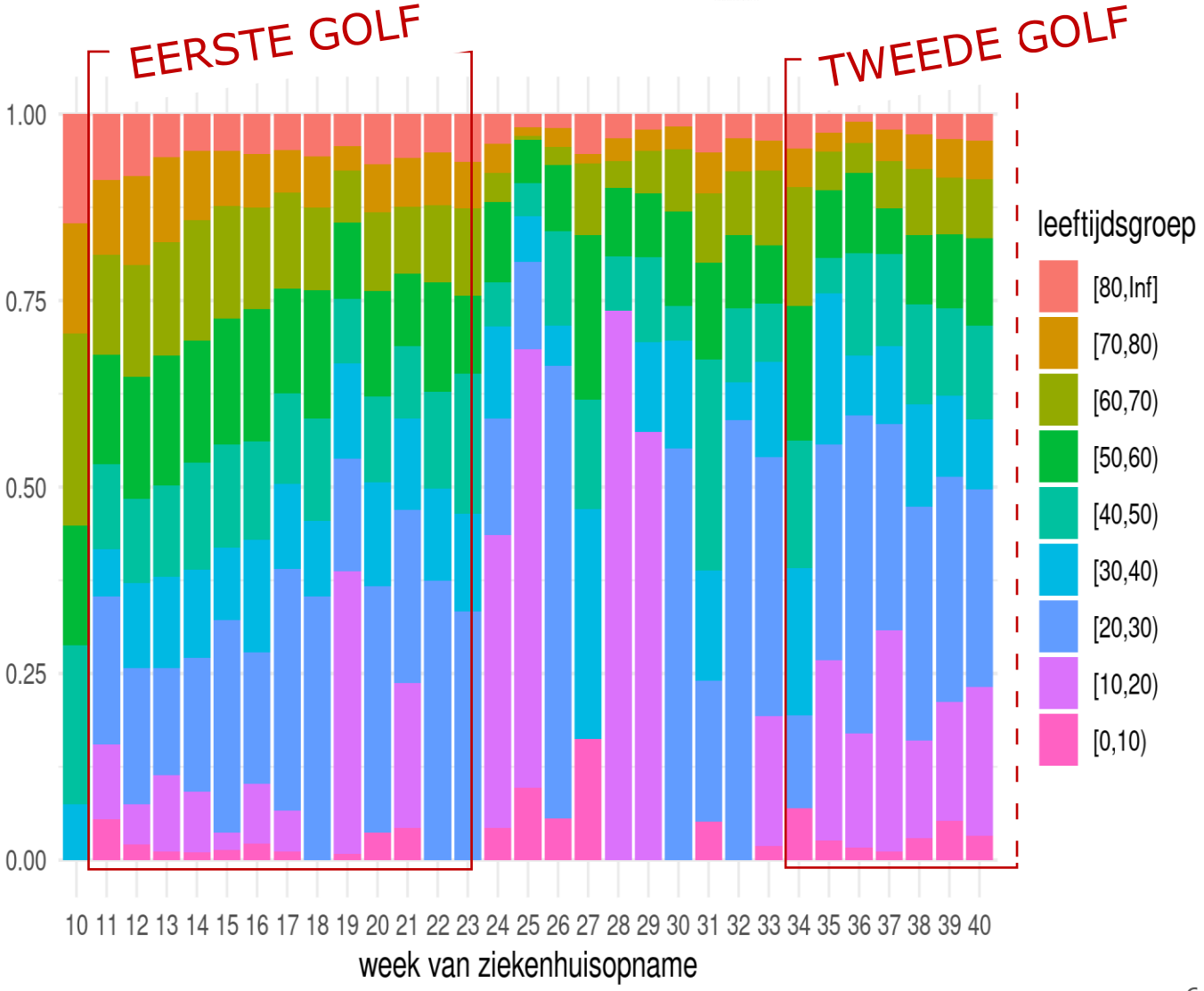




Indicator transmissie
aantal besmettelijken

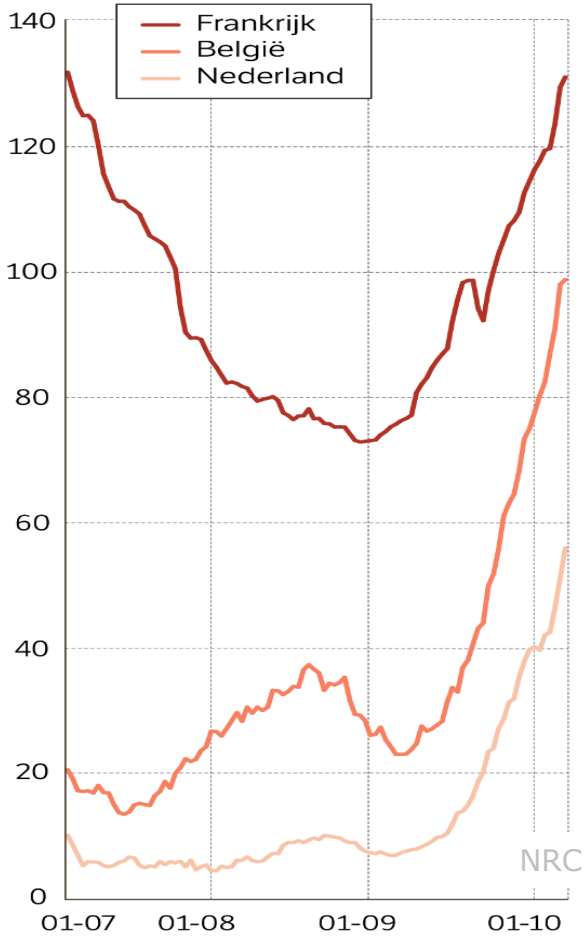


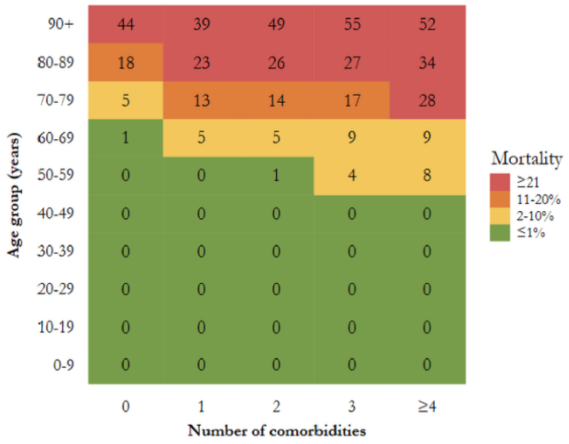




COVID-19
de tweede golf

Aantal patiënten in het ziekenhuis per miljoen inwoners,
Covid-19-gevallen

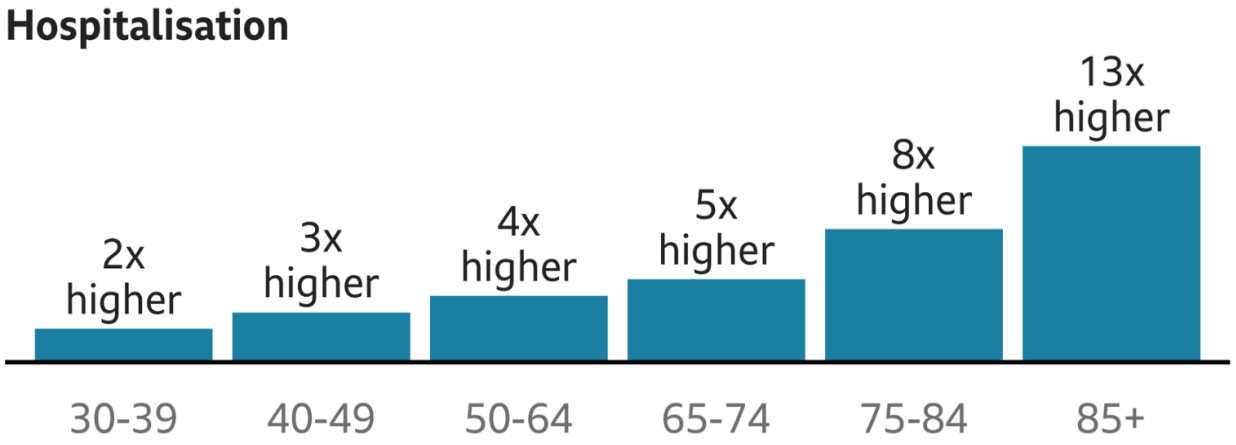


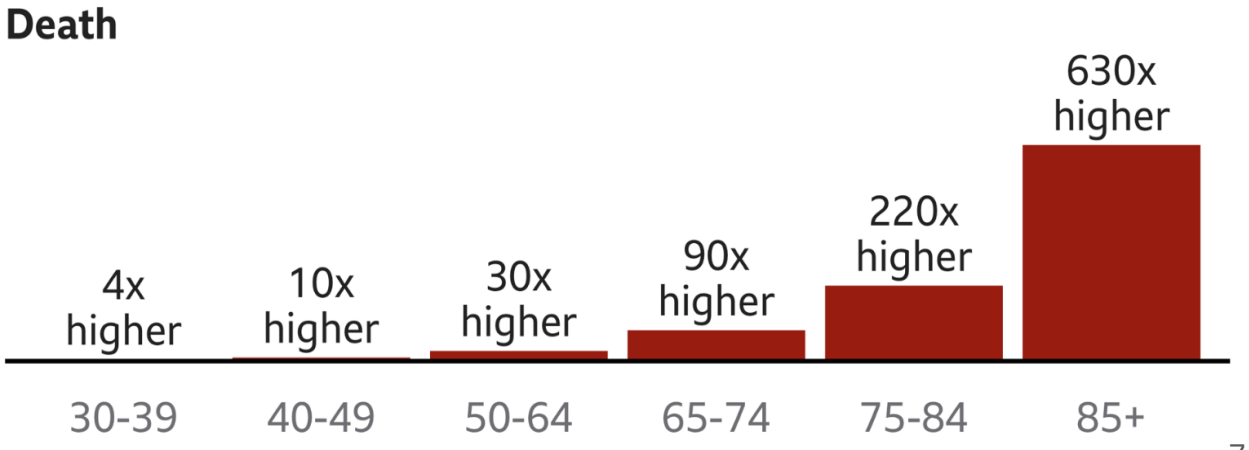


SSI

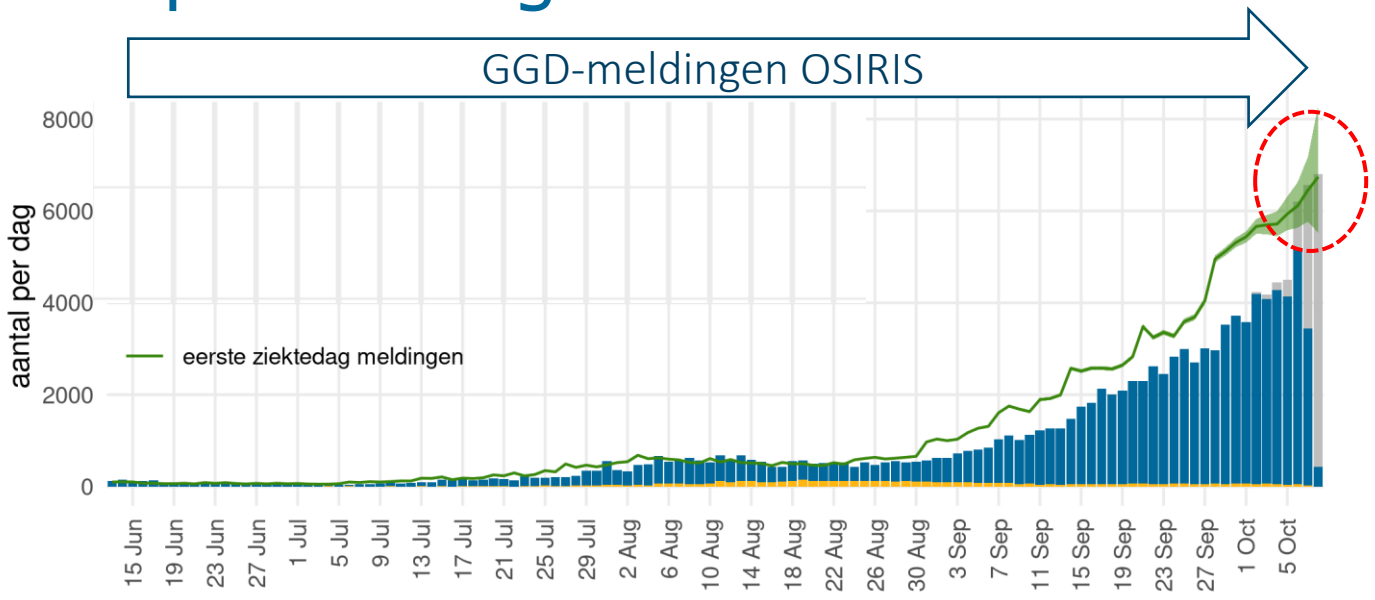
Data CDC

Risk of hospitalisation and death by age range, compared with risk for people aged 18 to 29



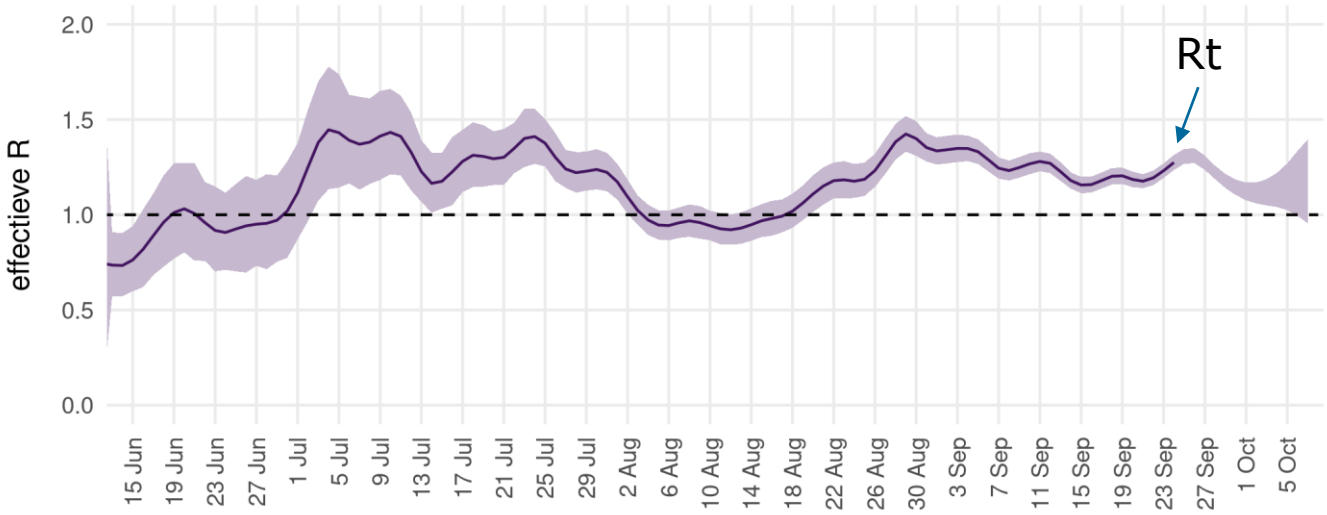


Indicator transmissie
reproductiegetal – Nederland



OSIRIS

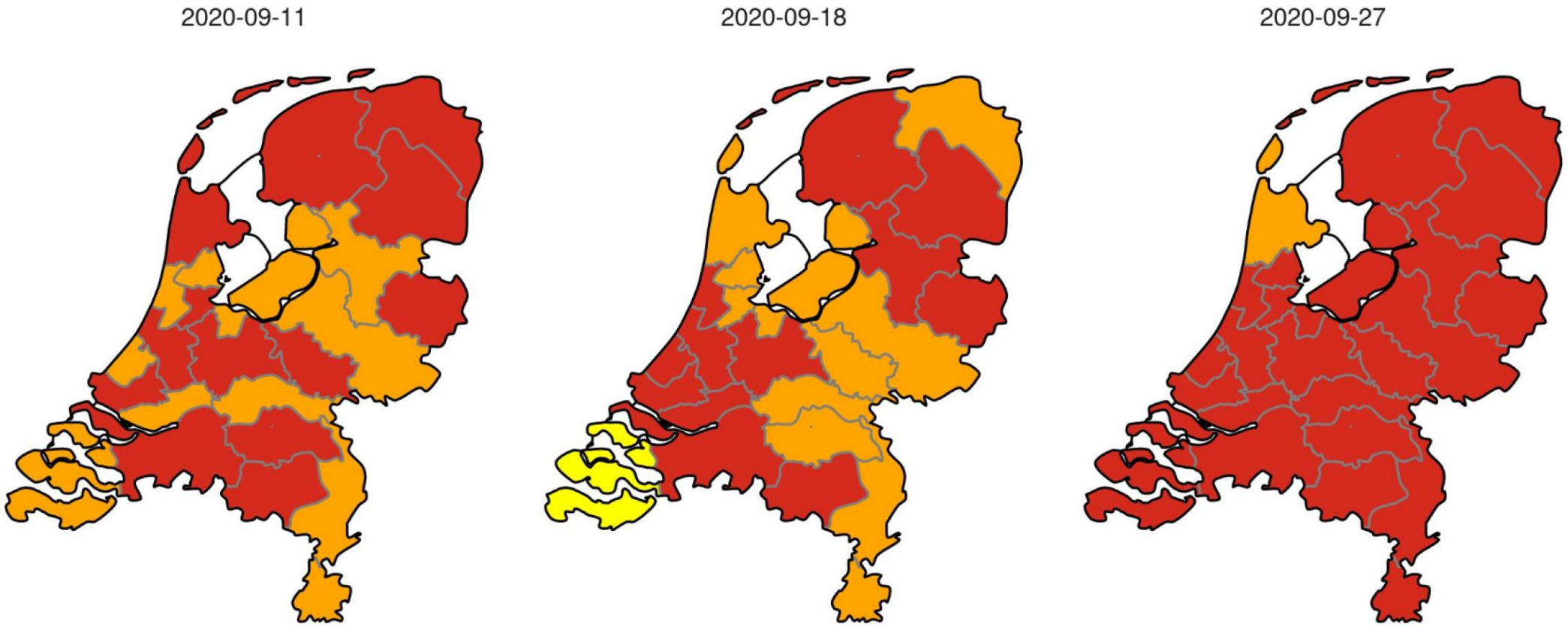
- **Blauw**: aantal meldingen melding
- **Grijs**: verwachte meldingen (correctie voor rapportagevertraging)
- **Groen**: aantal meldingen naar eerste ziektedag



- **Paars**: reproductiegetal, aantal secundaire besmettingen per geval
  - reflecteert toename en afname van de rode epicurve
- Ro door 1 op 16 maart, en vanaf ~17 mei
- Rt = 24 sept: **1,27** (1,23 – 1,31)

  Schattingen meer recent dan 24 sept. onzeker

Reproductiegetal
per veiligheidsregio



effectieve R > 1 (significant) > 1 (niet significant) < 1 (niet significant) < 1 (significant) te weinig data *

*) minder dan 20 meldingen in de week erna

Afkapwaardes
per veiligheidsregio

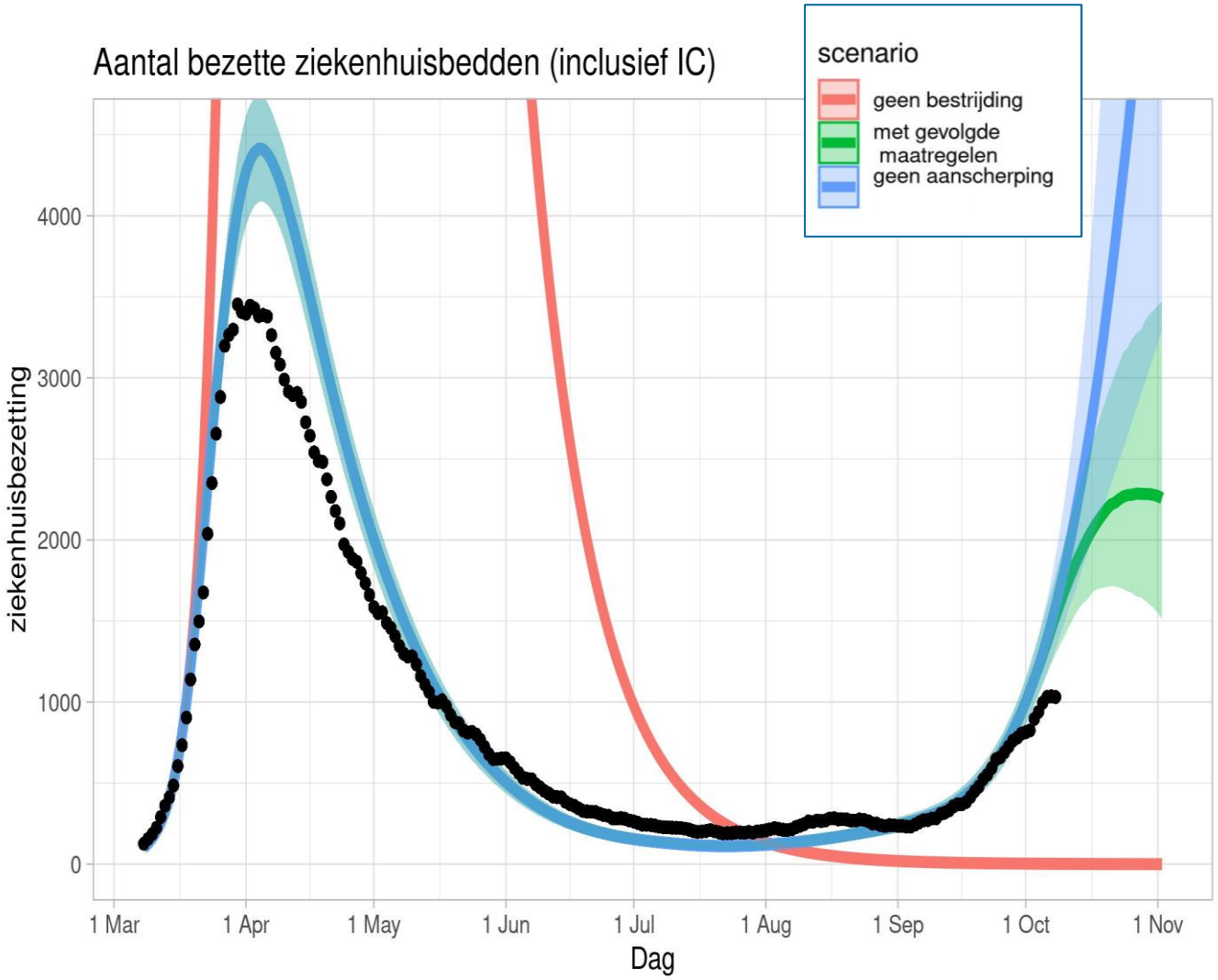
opnames

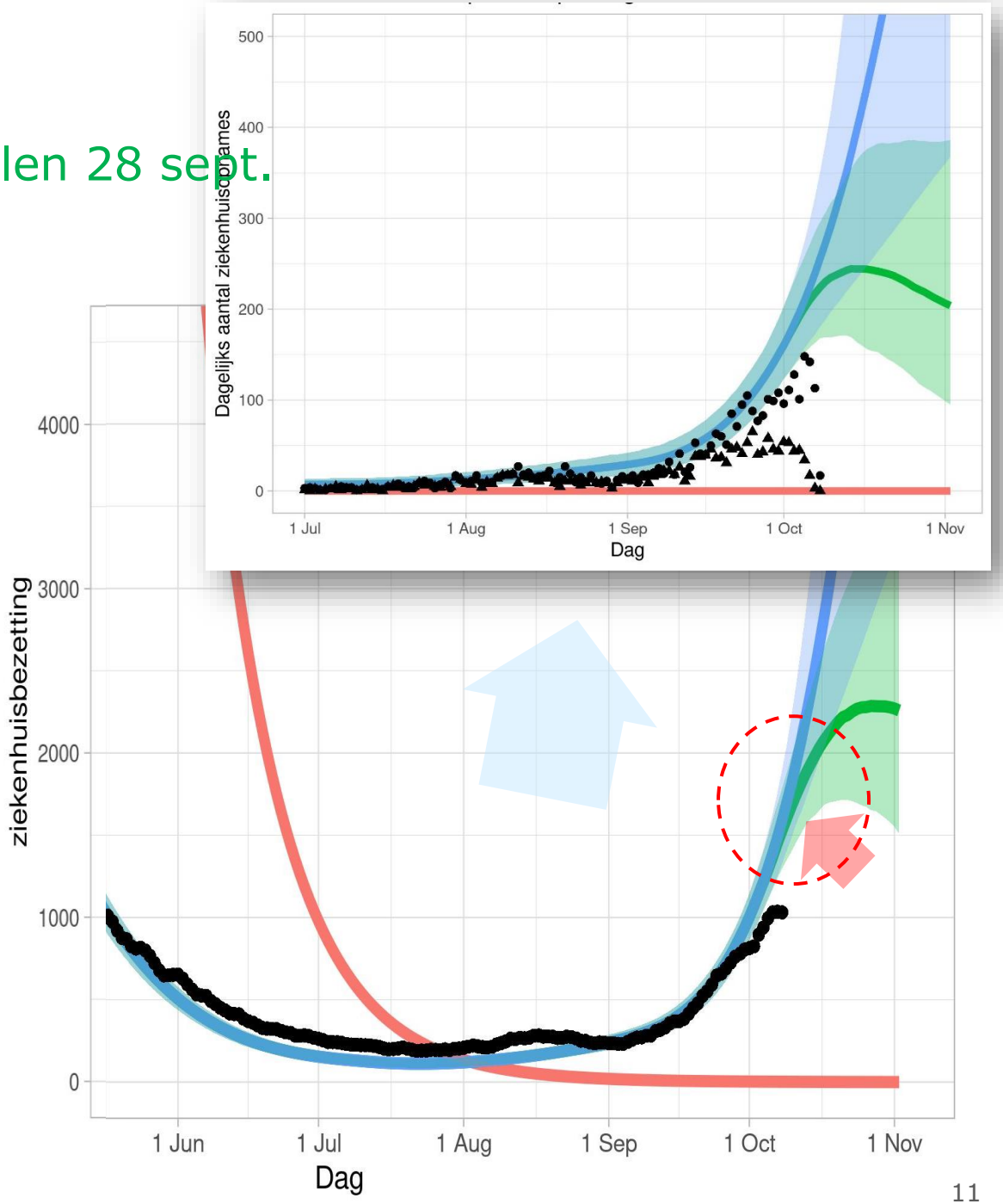
Week	# regio's met weekincidentie per 100.000 inwoners					# regios met % test pos		Rt landelijk	IC landelijk		Ziekenhuis landelijk	
	≥30	≥50	≥100	≥150	≥250	≥5	≥10	>1	>10	>20	>40	>120
32	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	3	1	-	-	-	-	-	**X**	-	-	-	-
35	3	2	-	-	-	-	-	**X**	-	-	-	-
36	**11**	3	-	-	-	3	-	**X**	-	-	-	-
37	15	**8**	2	-	-	3	-	**X**	-	-	-	-
38	24	17	4	3		**13**	3	**X**	-	-	-	-
39	24	23	**12**	3	1	22	2	**X**	**X**	-	-	-
40	25	25	20	**14**	3	24	**10**	nnb	**X**	**X**	**X**	-
41	25	25	23*	15*	4*	nnb	nnb	nnb	**X**	**X**	**X**	**X**

Vet = landelijke waarden boven afkapwaarde
* Voorlopige cijfers, aantal kan nog hoger worden
nnb=nog niet bekend

COVID-19 | NL

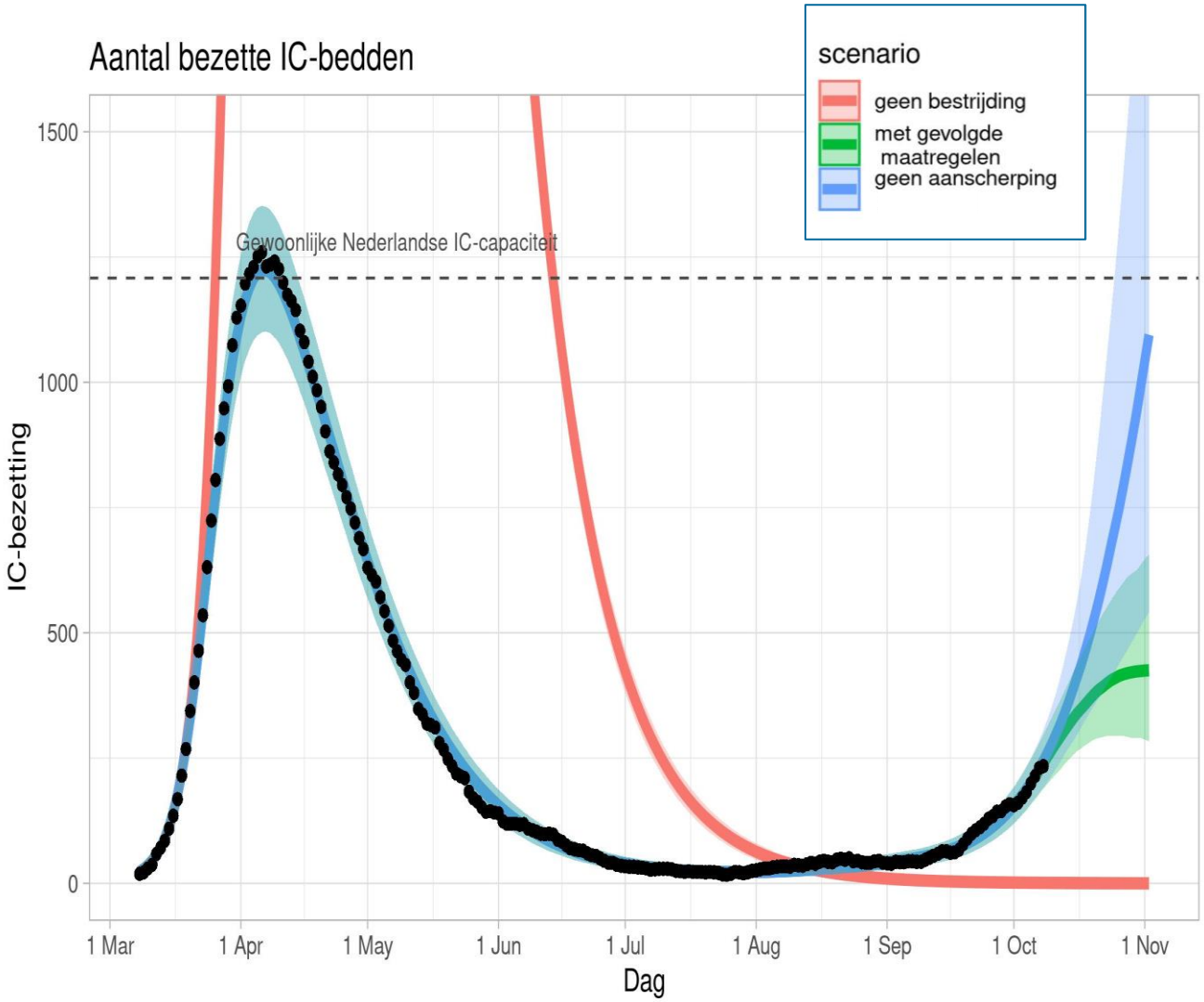
prognose verpleegafdelingen – maatregelen 28 sept.

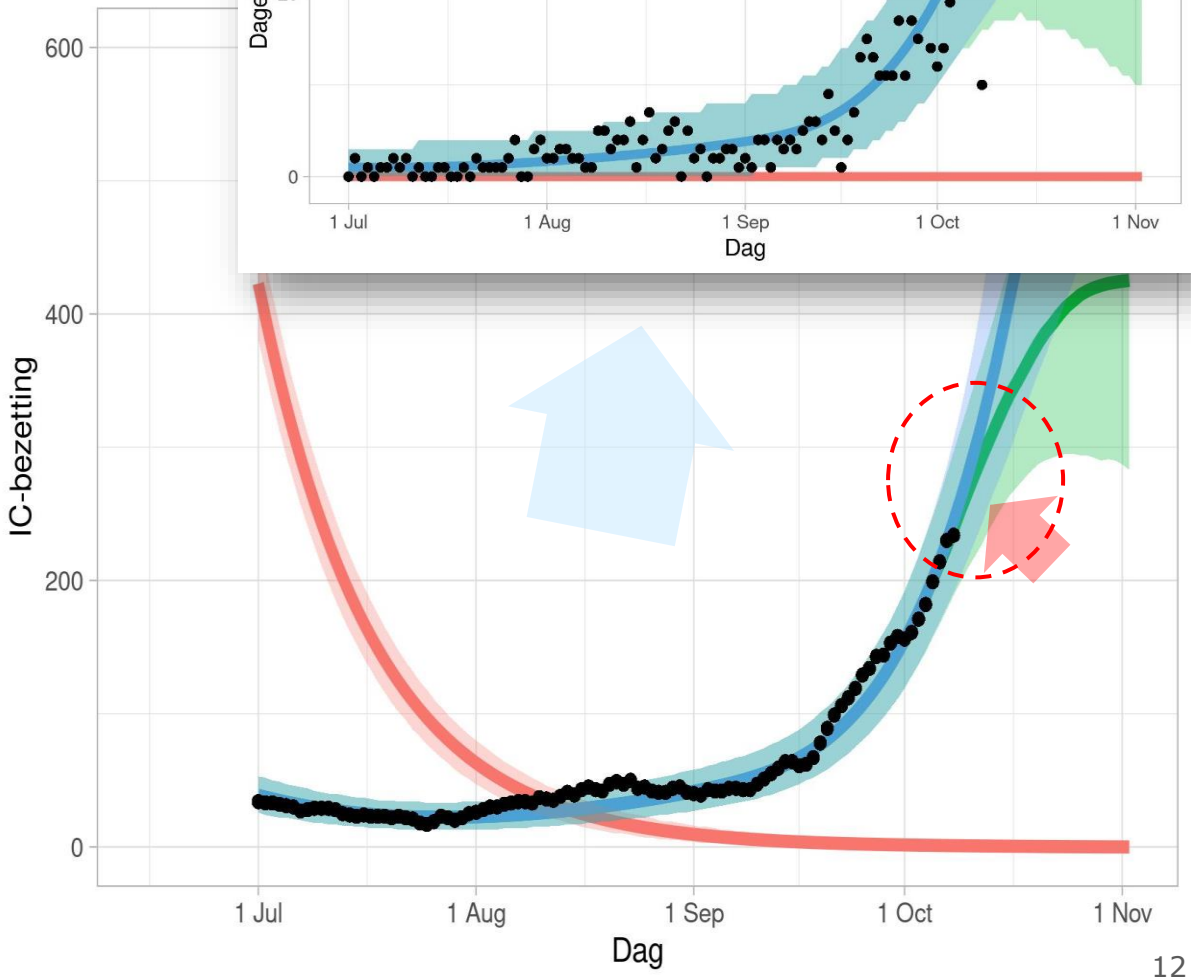


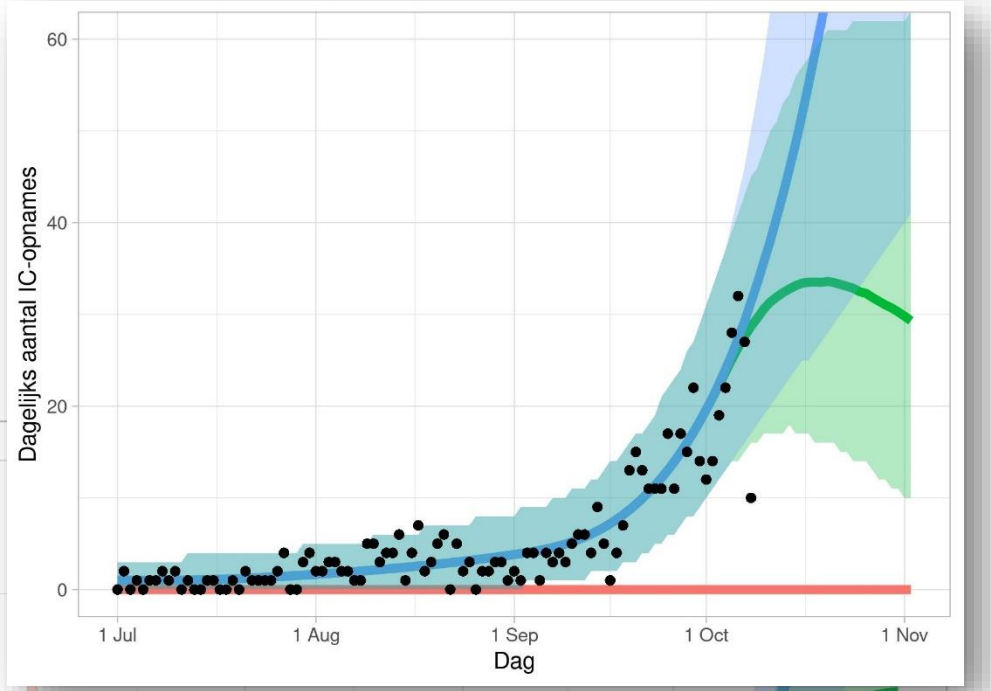


COVID-19 | NL

prognose IC-afdelingen – maatregelen 28 sept.

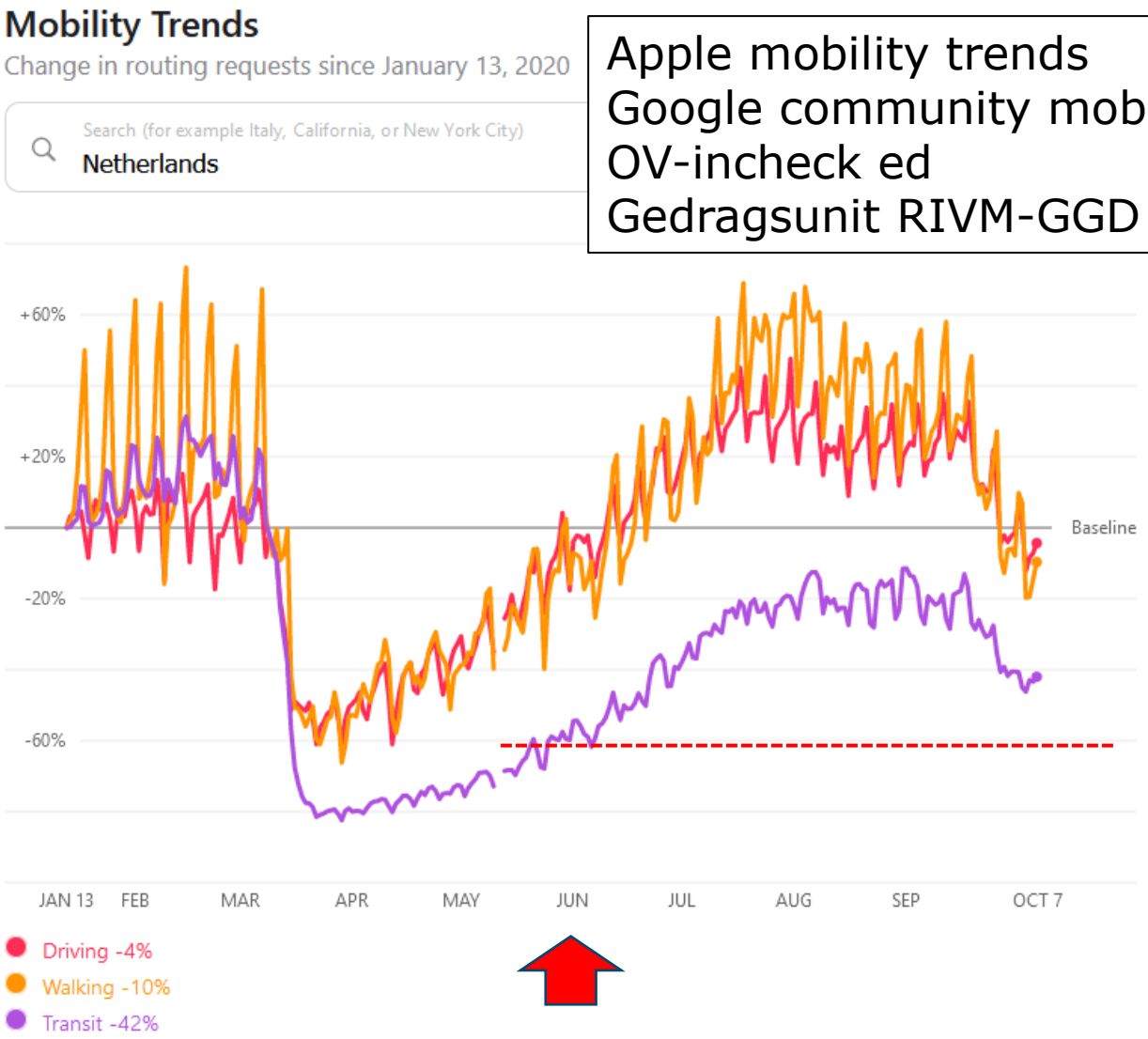


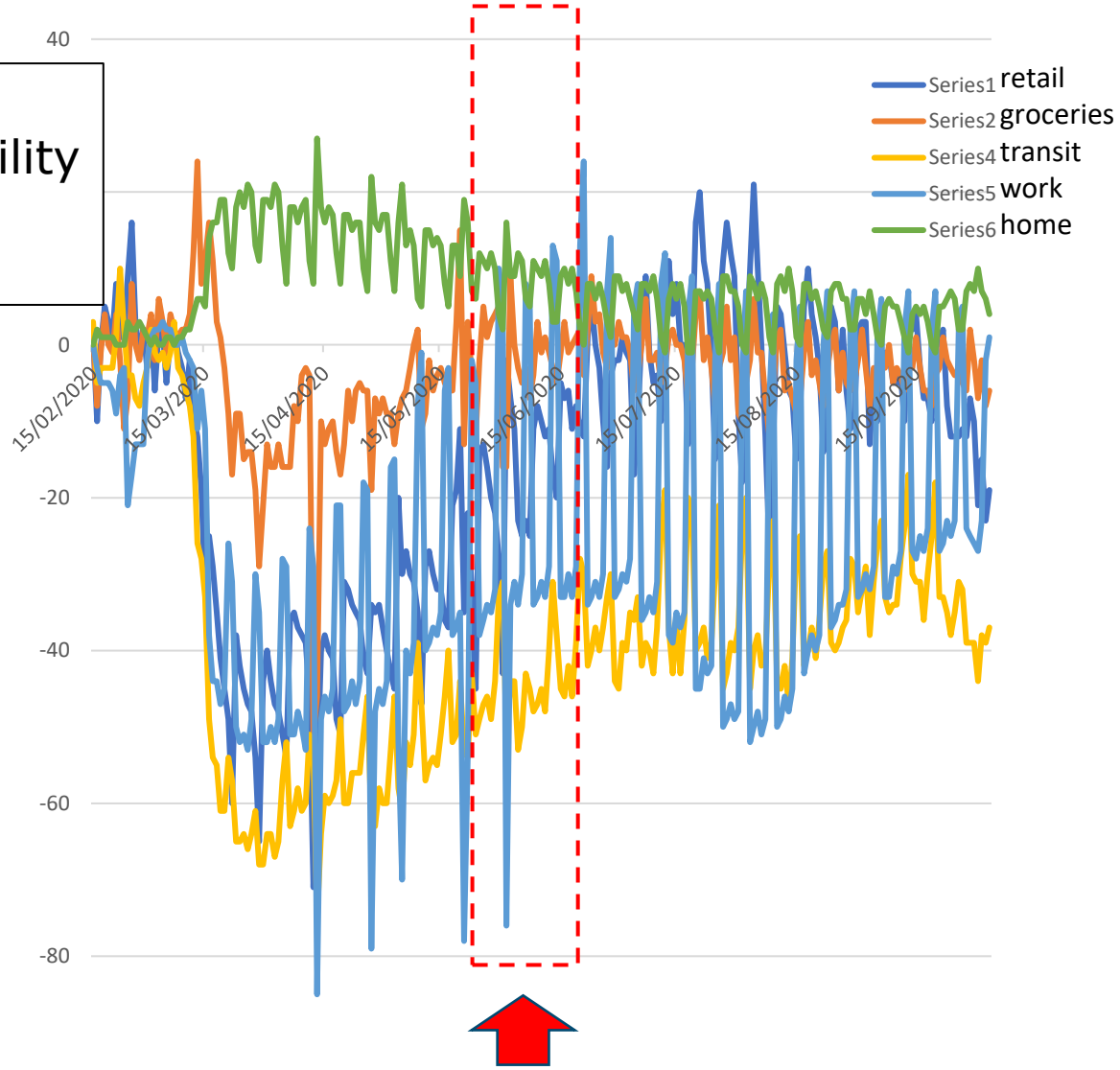




Apple mobility trends
maar …

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





Verandering na de maatregelen per 28 september?

- Effect maatregelen per 28 september **nu nog niet** zichtbaar
- Er is een gedragsverandering te zien, al ingezet vóór 28 september
  - minder bezoek aan winkels
  - minder reizen

- maar: minder thuis dan in juni, en werken minder thuis dan in juni
- dus: we kunnen minder verwachten van de afgekondigde maatregelen

Modellering – scenario's uitgaande van hogere Rt dan situatie in juni

Welke nieuwe maatregelen?

Afwegingskader
bestrijding – impact hiërarchie

Bron

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

Collectief

vermijd drukte en hotspots;
beperkingen mobiliteit, werk thuis, venstertijden;
beperken contacten tot één of meerdere huishoudens;
1,5 m afstand, afscheidingen;
handenwassen, hygiëne en schoonmaak;
luchtverversing en ventilatie;
bestrijding door isolatie, BCO en quarantaine.

Individueel

persoonlijke beschermingsmiddelen zoals mondneuskapje;
hoesten of niezen – elleboog of zakdoekje kiezen.

impact

Basisregels
bij klachten zelfisolatie en testen
1,5 m afstand
handenwassen en hygiëne

Afwegingskader
contacten – impact hiërarchie

Aantallen
- groep – groep;
- individu – groep;
- individu – individu.

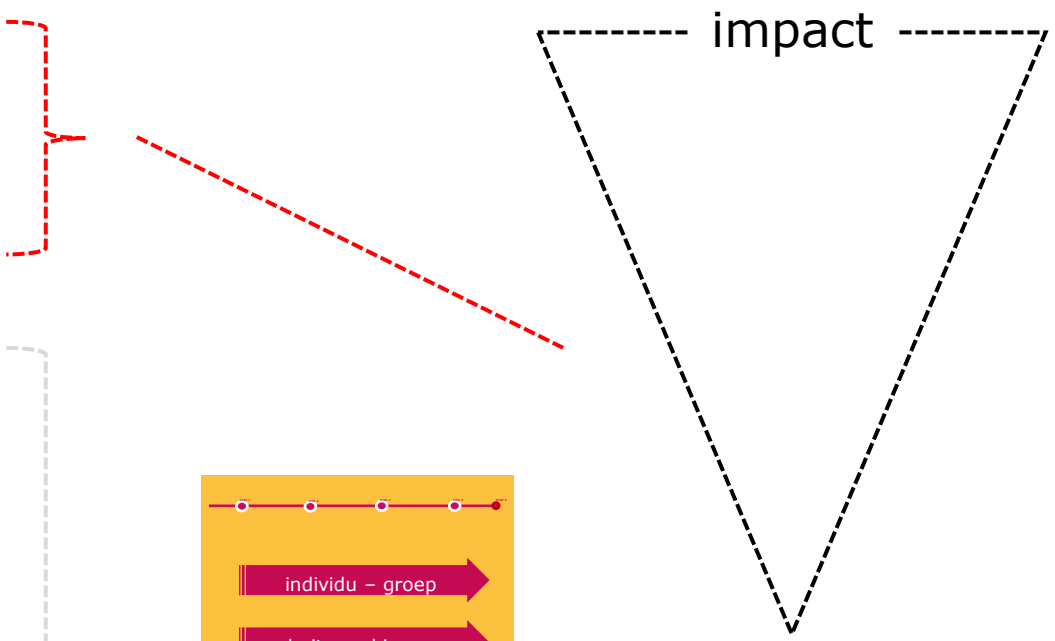
Locatie
- binnen – ventilatie;
- buiten.

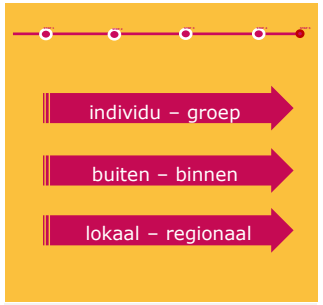
Mobiliteit
- internationaal;
- nationaal;
- locoregionaal;
- huishouden.

Gastheer
- kwetsbaren;
- bevolking;
- jongeren.

Activiteit
- recreatief;
- gewenst;
- noodzakelijk.

Domein zorg
- publiek
  - thuiszorg;
- curatief
  - ziekenhuiszorg;
  - IC-zorg;
- instellingen
  - woonzorgcentra;
  - verpleeghuizen;
  - gehandicapten.





Infectieziektebestrijding logica

Van maatregelen ingegeven door Bron- en Contact Onderzoek tot meer generieke maatregelen.

Afwegingskader
mogelijke maatregelen

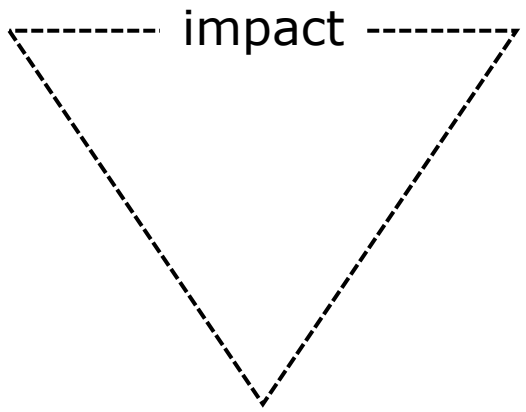
Terugbrengen contactmomenten, vermijd drukte

Terugbrengen mobiliteit

Bescherming kwetsbaren

Toelaten – alwaar controle door triage/registratie, placering/tijdslot, 1,5 m

Dilemma’s – scholen en onderwijs



Communicatie

Belonen

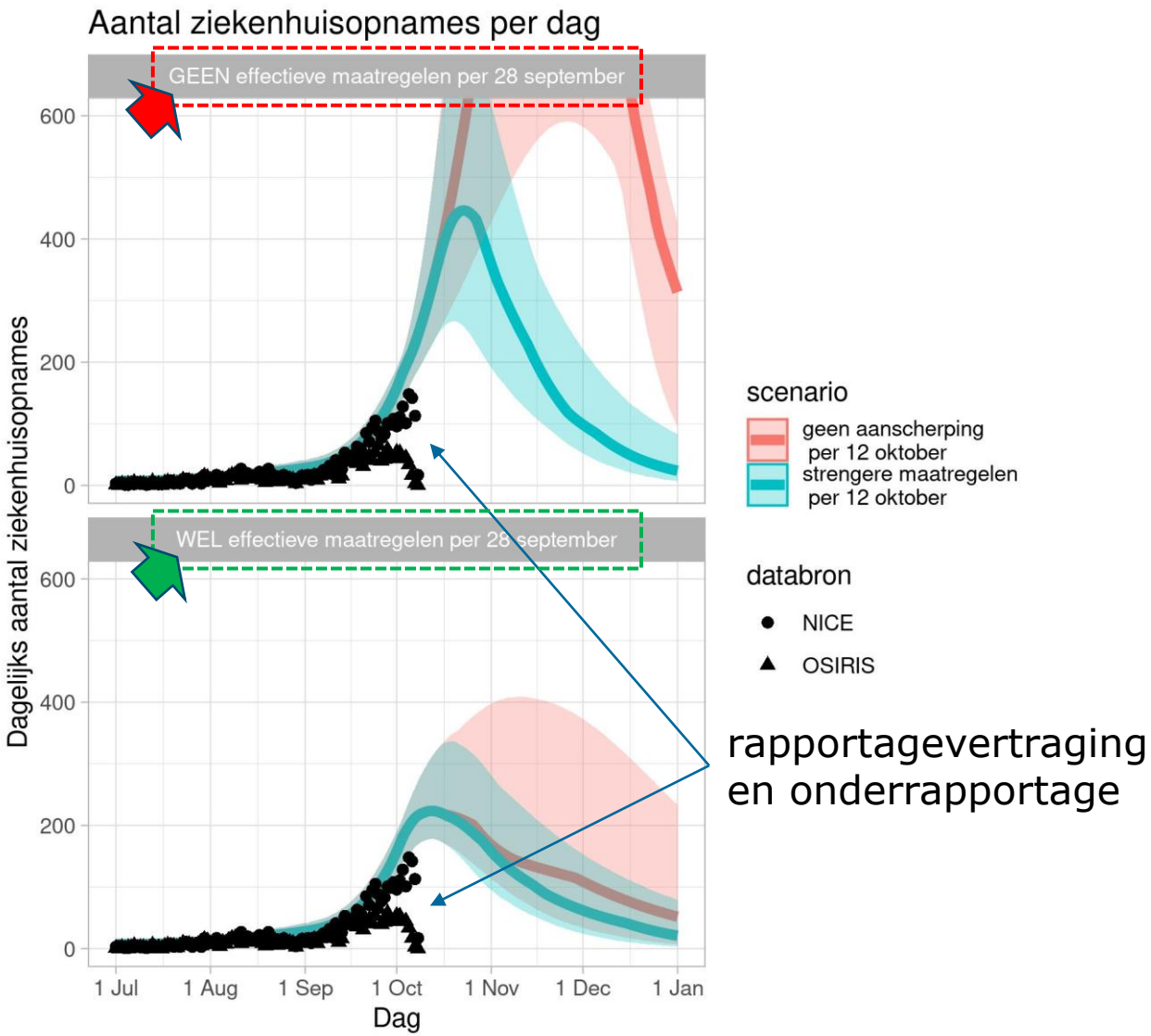
Innovatie

Handhaving

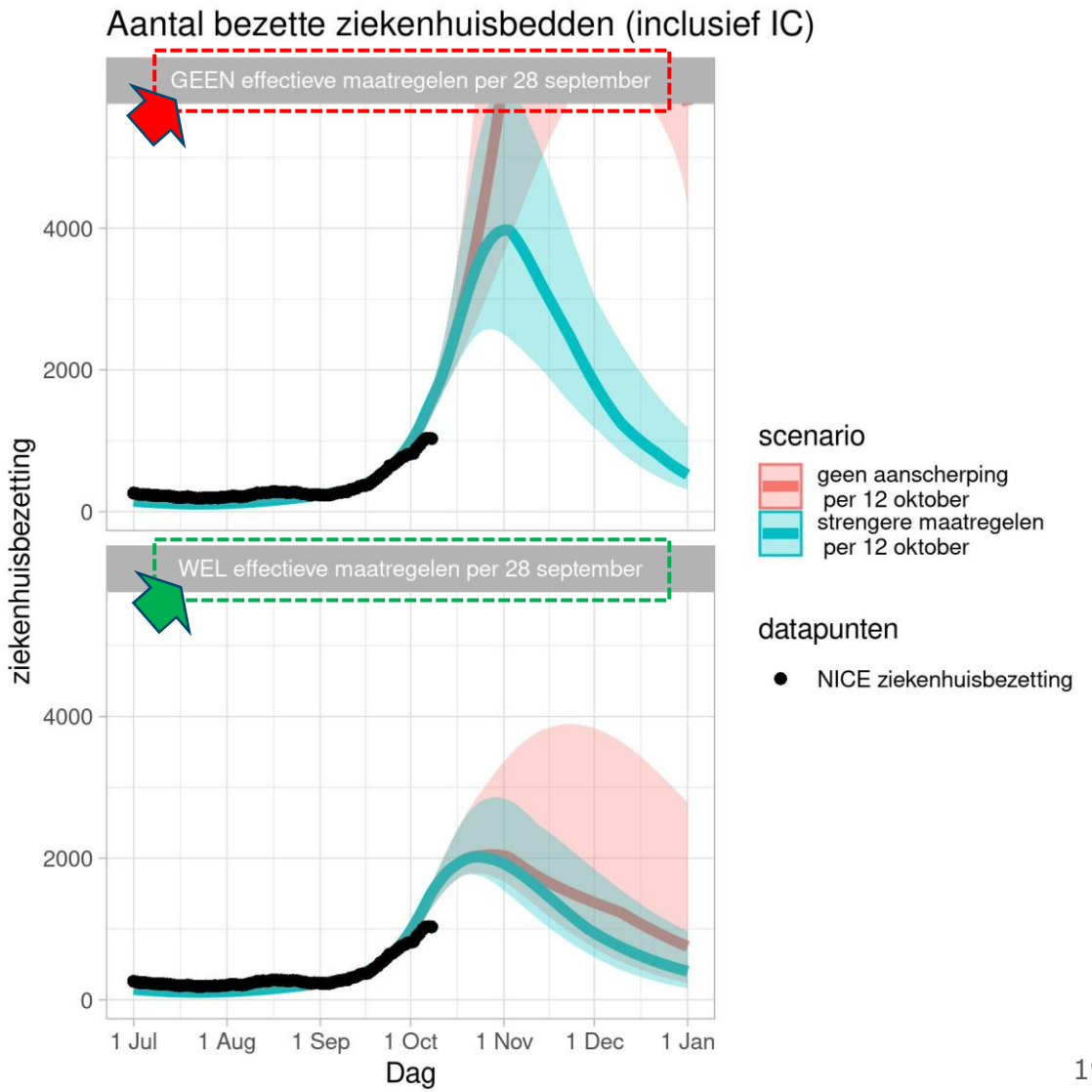
Scenario’s

- Ten eerste: kloppen de inschattingen per 28 september?
  - optie 1: geen effect van maatregelen per 28 september
  - optie 2: effect van maatregelen per 28 september zoals oorspronkelijk ingeschat
- Ten tweede: strengere maatregelen per 12 oktober
  - plus: maatregelen per 28 september nu wel effectief

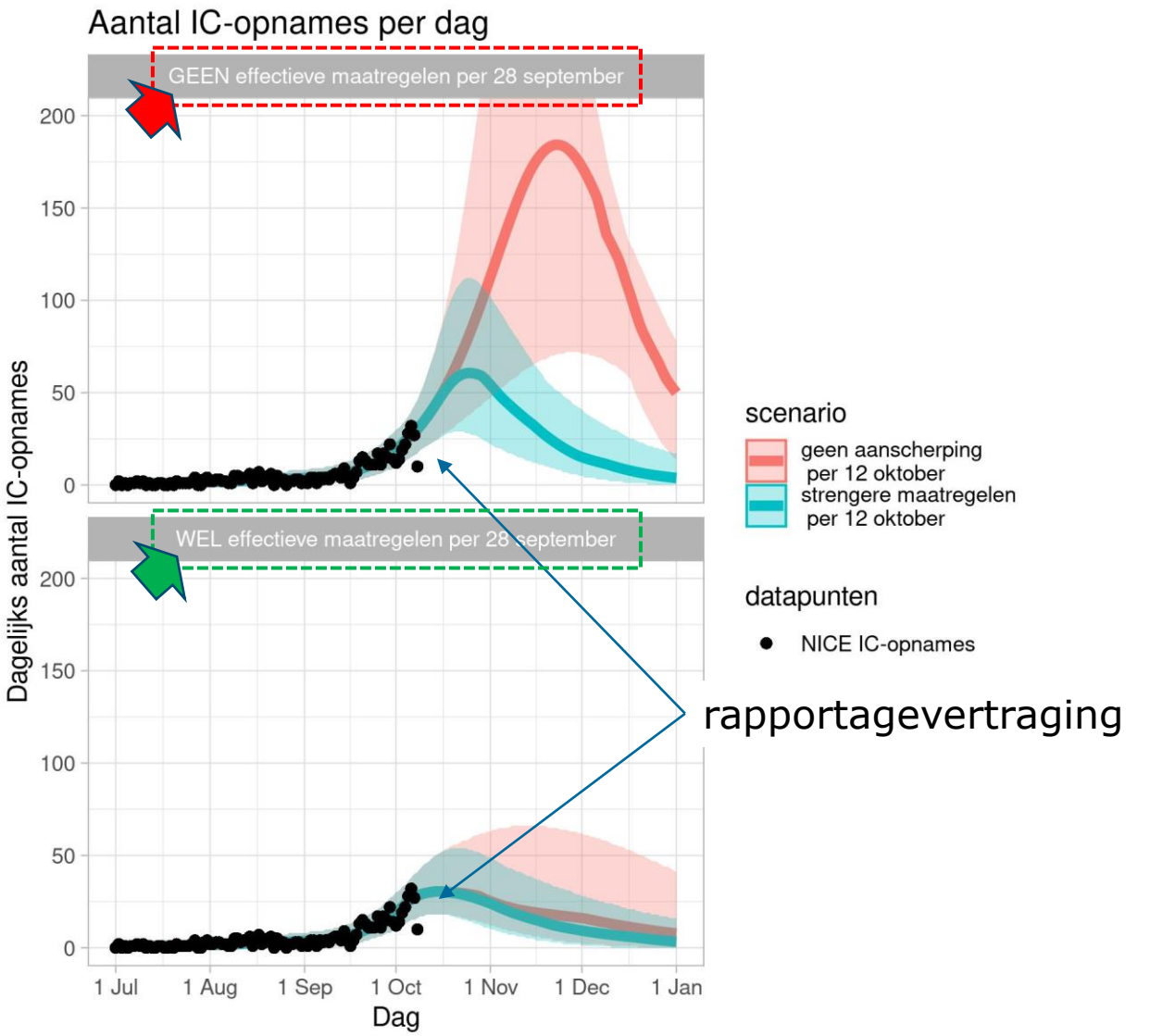
Resultaten
ziekenhuizen (inclusief IC-bedden)



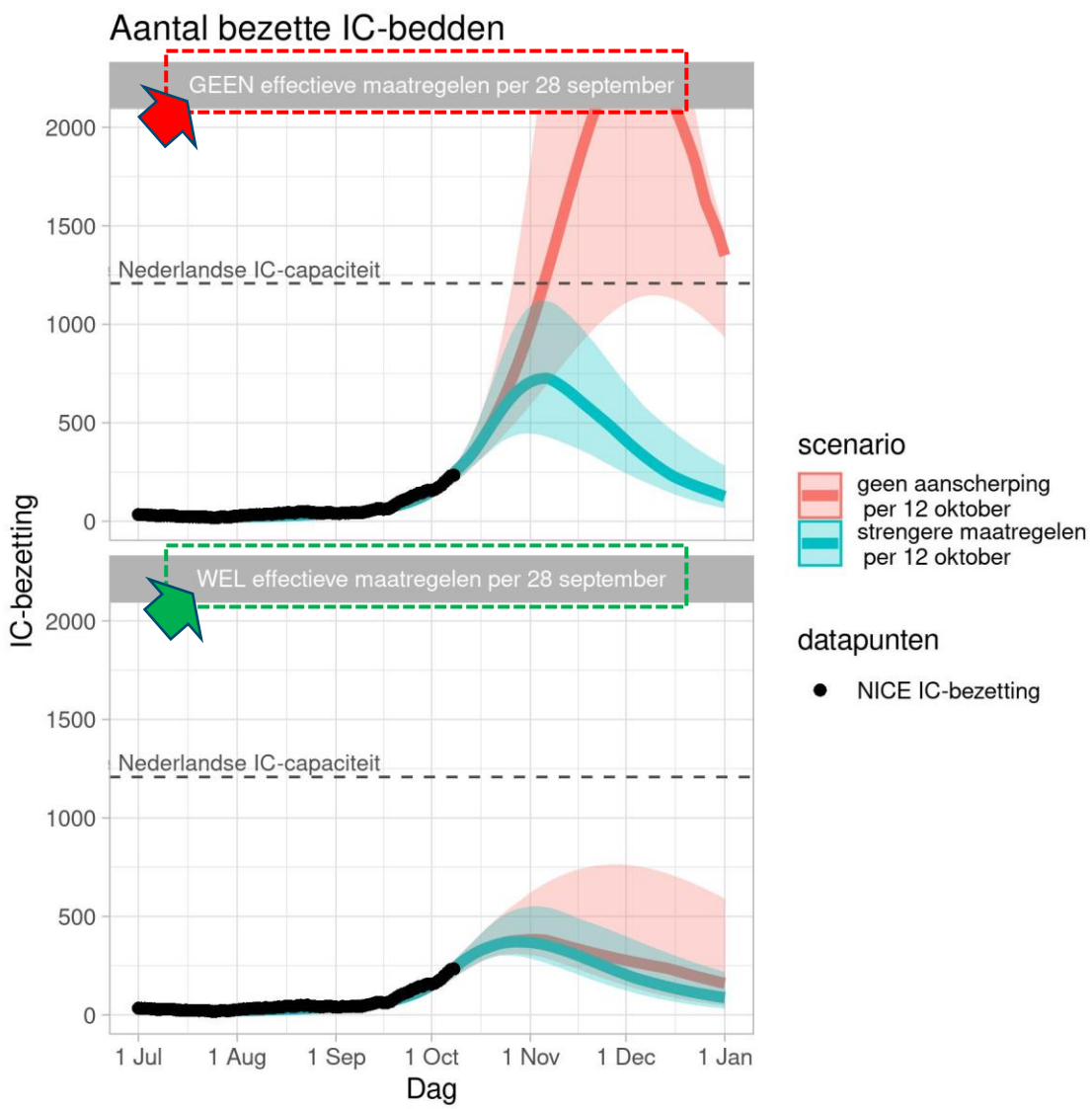
rapportagevertraging
en onderrapportage



Resultaten
IC-bedden



rapportagevertraging



Conclusies
modellering scenario's

- Effect maatregelen per 28 september **nu nog niet** zichtbaar
  - grootte effect zichtbaar vanaf week van 12 oktober
  - waarschijnlijk minder effectief dan in juni
- Indien maatregelen per 28 september WEL effectief zijn:
  - aanscherping per 12 oktober leidt tot
    - lagere worst-case-piek
    - snellere afname in bezette bedden
- Indien maatregelen per 28 september NIET effectief zijn:
  - aanscherping per 12 oktober leidt tot
    - piek in opnames eind oktober
    - piek bezette IC-bedden begin november op 750 bedden (tot 1100)
    - piek bezette ziekenhuisbedden begin november op 4000 bedden (tot ruim 6000)
  - geen aanscherping per 12 oktober leidt tot
    - piek in opnames in december
    - piek bezette IC- en ziekenhuisbedden ruim tweemaal eerste golf

COVID-19
inzet sneltesten?

ANTIGEEN SNELTEST

- snelheid van uitslag (uur)
- eenvoudig uit te voeren
- basale infrastructuur
- personele inzet hoog
- fout-negatief bij weinig virus
- pre-symptomatische persoon?
- dezelfde swabs
- testcapaciteit – personeel

PCR TEST

- in praktijd uitslag na dag
- complex
- apparatuur noodzakelijk
- lage personele inzet
- kwantitatieve uitslag virus
- sequencing voor surveillance
- testcapaciteit – apparatuur en materialen

COVID-19
ervaringen sneltesten

	Utrecht	Breda	Aruba	Rotterdam (ongoing)
Test	Abbott	SD biosensor	Abbott	Roche
N (aantal)	1257	351	134	237
prevalentie⚠	9,8%	4,8%	32,8%	19,8%
sensitiviteit	71,6%*	94,1%**	81,8%*	91,5%
specificiteit	100%	100%	98,9%	99,5%

*
Ct <35: 86.9-89,5%
Ct <30: 93.6%

**
Ct <25: 97%
Ct 25-30: 80%
Ct > 30: 17%

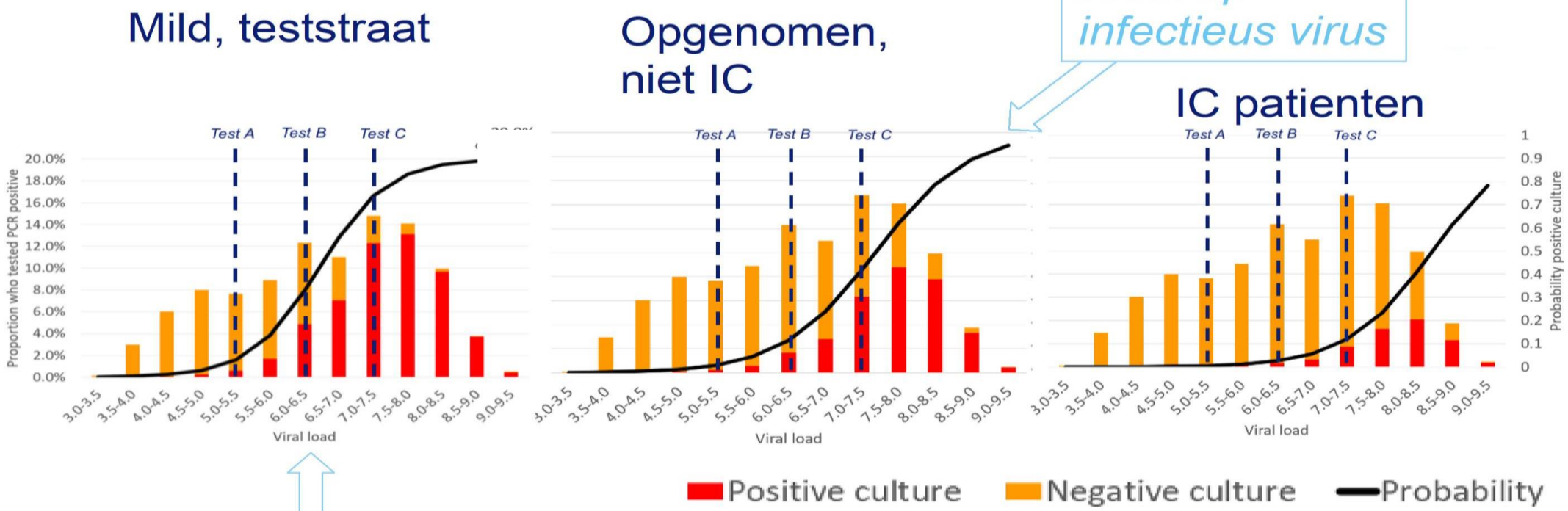
⚠ voorkomen COVID-19 op basis PCR-test

Performance goed maar afhankelijk van doelpopulatie

Ct = cycle time PCR, hoe hoger hoe minder virus

COVID-19
inzet sneltesten?

Kans op infectieus virus



n=1754

Verdeling virale loads bij test straat RR sinds juni

screening vaak bij milde klachten – besmettelijk?
diagnostiek bij zieke patienten – COVID-19?
test toepassen in specifieke context

A DEPARTMENT OF Erasmus MC

Van Beek et al, in preparation; Wolfel et al 2020; van Kampen et al, 2020

COVID-19
inzet sneltesten?

ANTIGEEN SNELTEST

- snelheid van uitslag (uur)
- eenvoudig uit te voeren
- basale infrastructuur
- personele inzet hoog (60/dag)
- fout-negatief bij weinig virus
- dezelfde swabs als bij PCR
- testcapaciteit – personeel
- pre-symptomatische persoon?
- herhaald testen?

PCR TEST

- in praktijd uitslag na dag
- complex
- apparatuur noodzakelijk
- lage personele inzet (600/dag)
- kwantitatieve uitslag virus
- sequencing voor surveillance!
- testcapaciteit – apparatuur en materialen