

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

# COVID-19

MCC-briefing  
18 juni 2021

5.1.2e & Cib-RIVM

1

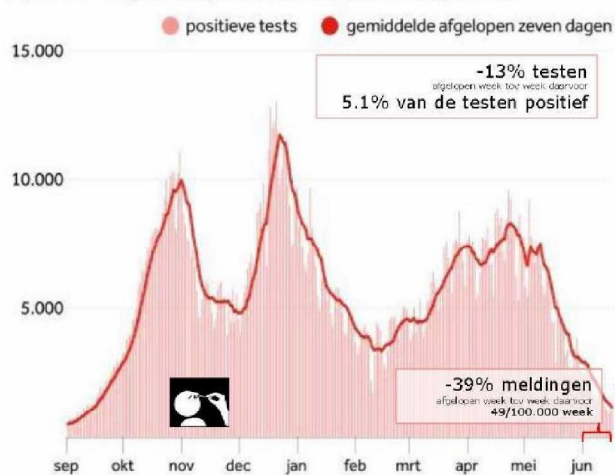
## COVID-19 epidemiologisch beeld



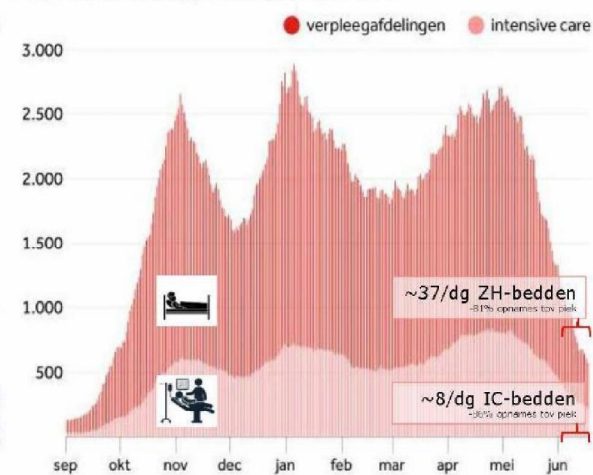
2

cf. RIVM/NOS/LCPS

Bij het RIVM gemelde positieve tests sinds 1 september



Ziekenhuisbezetting sinds september 2020

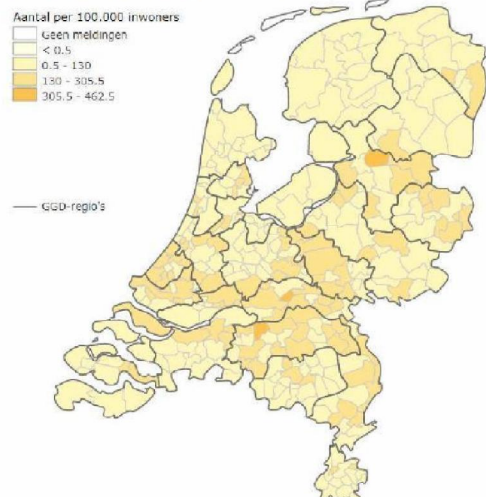


2

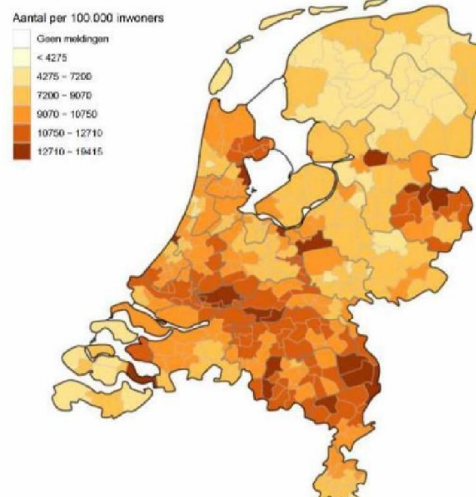
## COVID-19 epidemiologisch beeld



02-juni t/m 15 juni 2021



27 febr 2020 t/m 15 juni 2021



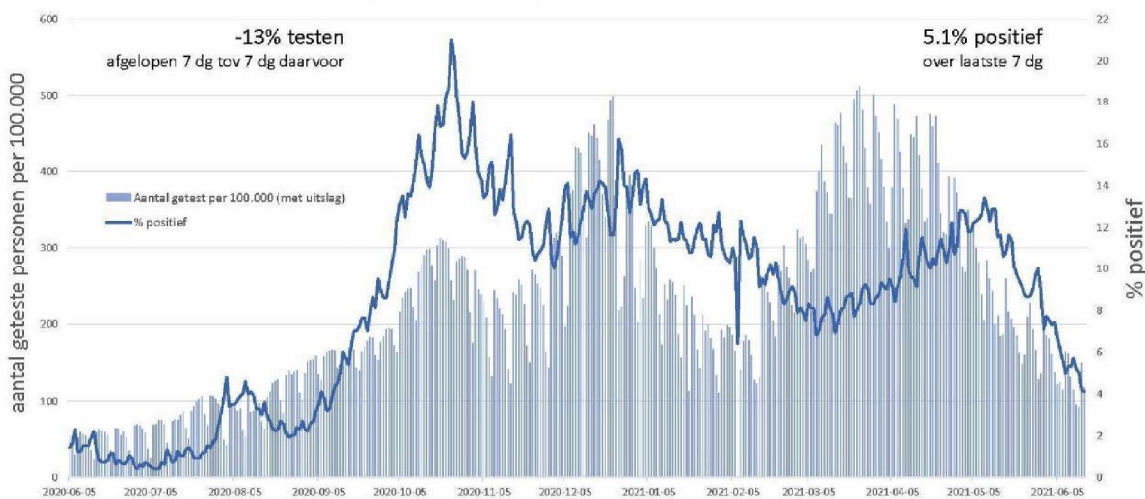
3

3

## COVID-19 testen



Landelijk aantal testen per 100.000 en % positief  
1 juni 2020 – 14 juni 2021 (bron: CoronIT data)



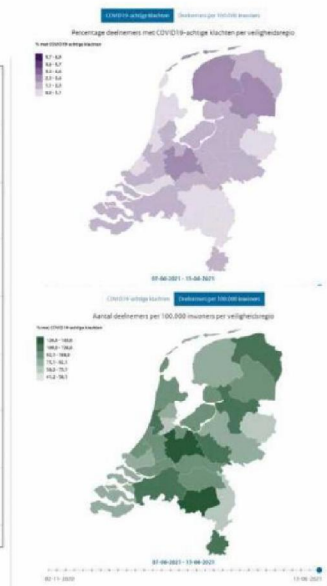
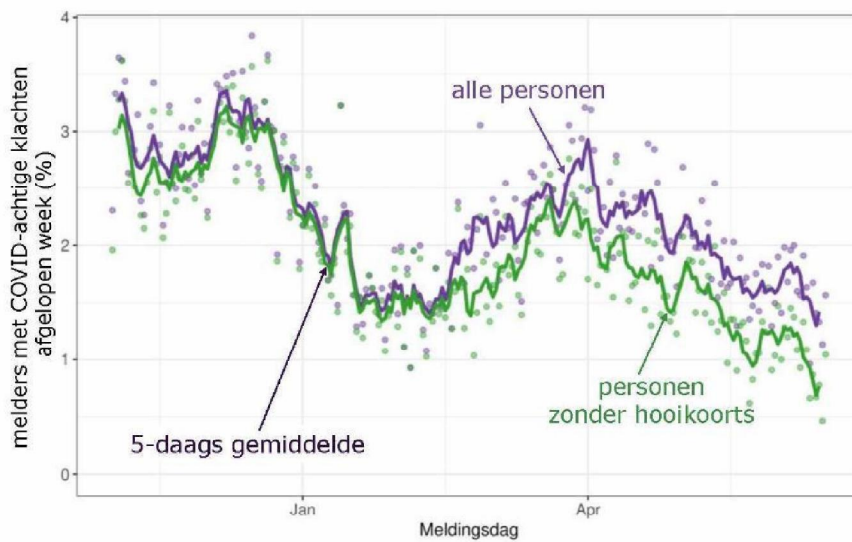
4

4

## COVID-19 infectieradar – trend klachten



[www.infectieradar.nl](http://www.infectieradar.nl)

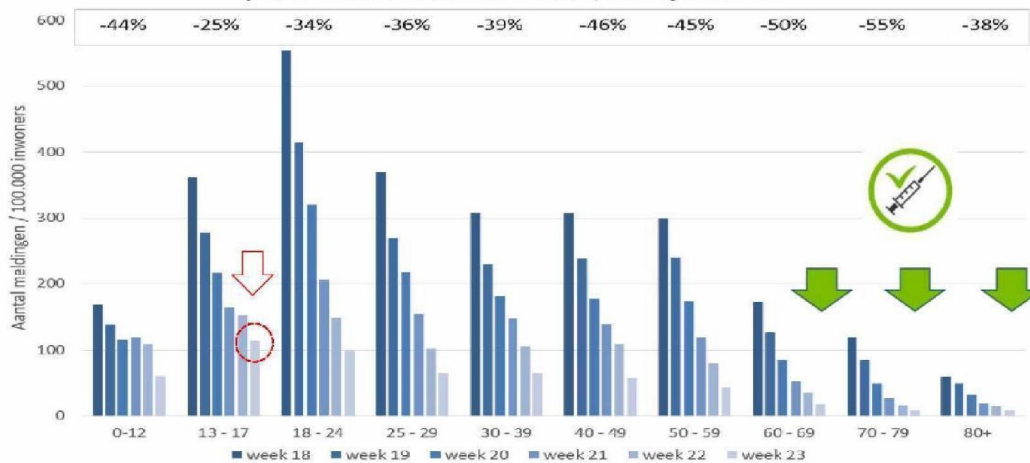


5

## COVID-19 meldingen naar leeftijd



Aantal meldingen per 100.000 inwoners, per leeftijdsgroep, per kalenderweek van 3 mei t/m 13 juni 2021



6

6



## COVID-19 daling in opnames t.o.v. piek eind april

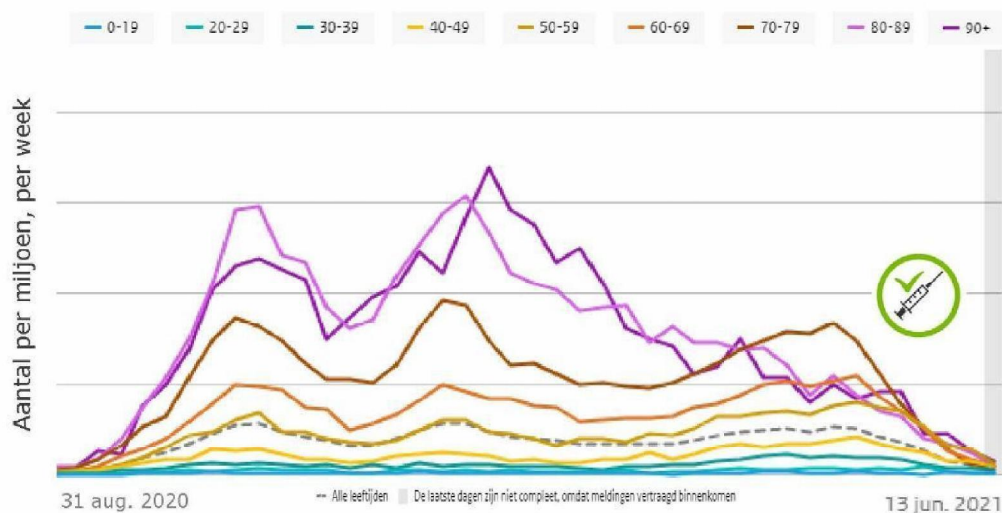
		18 april*	25 april*	2 mei*	9 mei*	16 mei*	23 mei*	30 mei*	5 juni*	12 juni*	piek
NICE	zkh	241	265	254	214	180	134	81	61	38	268
	daling tov piek			-5%	-20%	-33%	-50%	-70%	-77%	-86%	
	IC	54	54	55	44	34	28	17	9	7	57
	daling tov piek			-4%	-23%	-40%	-51%	-70%	-84%	-88%	
LCPS	zkh	263	256	241	219	158	104	77	54	37	267
	daling tov piek			-10%	-18%	-41%	-61%	-71%	-80%	-86%	
	IC	50	46	47	35	28	20	13	8	8	51
	daling tov piek			-8%	-31%	-45%	-61%	-75%	-84%	-84%	

\* ivm rapportagevertraging meest recente waarde voortschrijdend gemiddelde op 9 juni

7

7

## Ziekenhuisopnames naar leeftijdsgroep (bron: stichting NICE)



8

8

## Samenvatting beeld verloop epidemie



- GGD testvraag gedaald en verdere daling % positieve testen (5.1%)
  - % positief is exclusief toegangstesten en zelftesten in de noemer
  - aandeel positieve testen na positieve zelftesten gestegen tot 1/3
- Aantal nieuwe meldingen opnieuw gedaald (117 → 79 → 49)
  - alle 25 regio's <100; 14 regio's <50 per 100.000
  - grote verschillen tussen leeftijdsgroepen: factor 15 verschil (<10 bij 70+, 115 bij 13-17 jr)
  - 1/3 positieve testen bij GGD zijn confirmatietesten na zelftest (vaak bij klachten)
- Instroom én bezetting van ziekenhuis én IC blijft snel dalen
- Weinig besmettingen in langdurige zorg instellingen
- Aandeel clusters met setting thuis, bezoek en werk neemt af vanwege toename andere settings waar besmettingen plaatsvinden als gevolg van heropening maatschappij, inclusief op (middelbare) school en tijdens jongerenvakanties (Portugal, Spanje)
- 18-jarigen eind deze week uitgenodigd voor vaccinatie; nog besluit <18 jaar

9

9

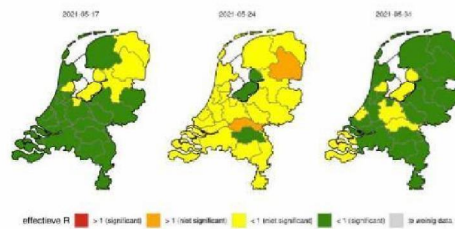
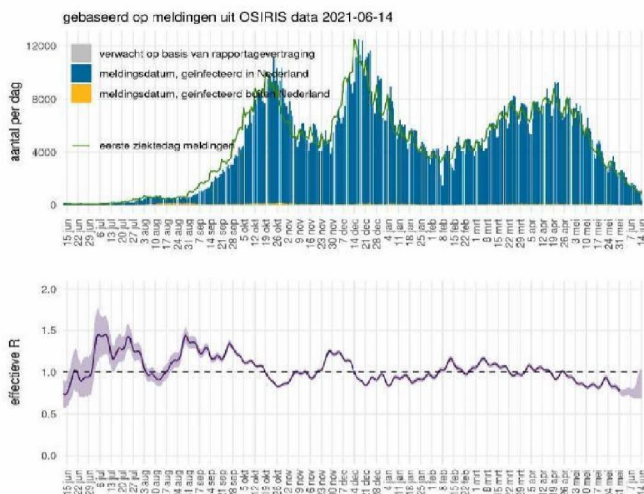


## Modellering

10

10

## COVID-19 reproductie getal variant virussen



Uit kiemsurveillance data:

- aandeel varianten gemodelleerd
- Osiris data recenter dan 29 april onzeker

Schatting 31 mei:

- samen: **0.78** (0.74 – 0.81)
- ZH NICE: 0.81 (0.56 – 1.09)
- IC NICE: 0.89 (0.18 – 1.80)

11

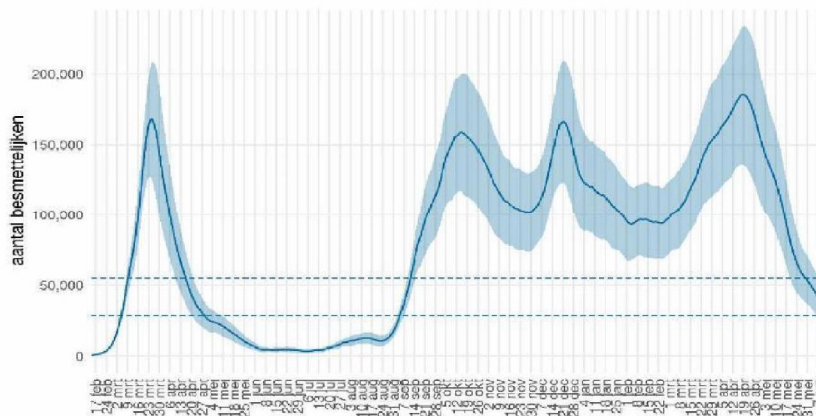
11

## COVID-19 prevalentie besmettelijke personen



schatting besmettelijke personen

7 juni: **41.684** (27.349 – 56.585)



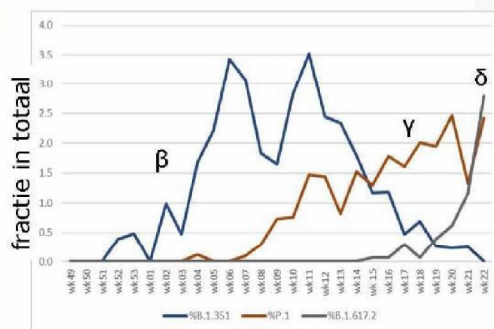
12

12

## COVID-19 kiemsurveillance varianten



week nr	Alpha	Beta	Gamma	Delta	other	%Alpha	%Beta	%Gamma	%Delta	Total
wk06	386	33	0	0	545	40.0	3.4	0.0	0.0	964
wk07	643	32	1	0	365	61.8	3.1	0.1	0.0	1041
wk08	794	19	3	0	221	76.6	1.8	0.3	0.0	1037
wk09	1266	25	11	0	214	83.5	1.6	0.7	0.0	1516
wk10	1725	56	15	0	178	87.4	2.8	0.8	0.0	1974
wk11	1401	55	23	0	84	89.6	3.5	1.5	0.0	1563
wk12	1494	35	23	0	44	93.4	2.4	1.4	0.0	1600
wk13	1620	40	14	0	36	94.7	2.3	0.8	0.0	1710
wk14	1437	27	23	0	20	95.4	1.8	1.5	0.0	1507
wk 15	1565	19	21	1	14	96.6	1.2	1.3	0.1	1620
wk16	1459	18	27	1	13	96.1	1.2	1.8	0.1	1518
wk17	1637	8	27	5	9	97.1	0.5	1.6	0.3	1686
wk18	1542	11	32	1	6	96.9	0.7	2.0	0.1	1592
wk19	1493	4	30	6	8	96.9	0.3	1.9	0.4	1541
wk20	1249	3	32	8	8	96.1	0.2	2.5	0.6	1300
wk21	1163	3	16	14	9	96.5	0.2	1.3	1.2	1205
wk22	499	0	13	15	11	92.8	0.0	2.4	2.8	538
<b>Grand Total</b>	<b>22160</b>	<b>434</b>	<b>312</b>	<b>51</b>	<b>4872</b>					<b>27629</b>

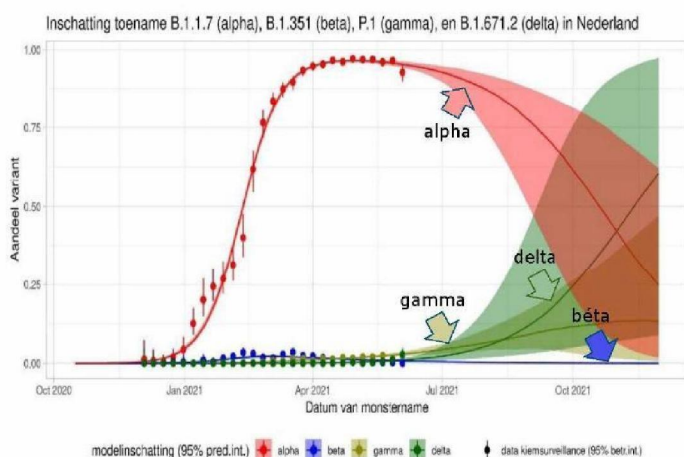


08-06-2021 MUMC, AUMC, Microvida, EMC, UMGG, LUMC, UMCU, Maasstad, GD-Deventer, LabMicta

13

13

## COVID-19 kiemsurveillance varianten

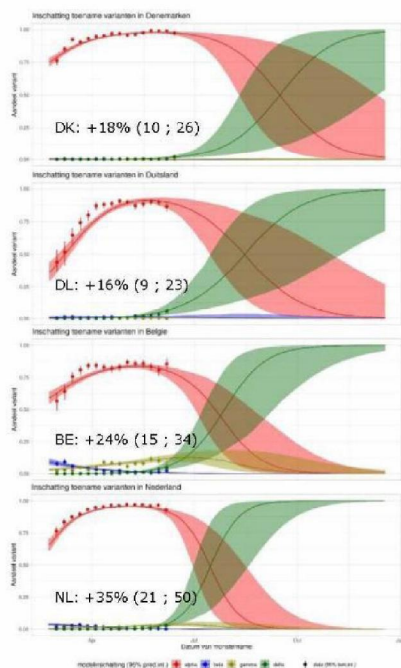


- schatting reproductiegetal R
  - Gamma BR: 41% hoger (CI: 38 - 44%)
  - Alpha UK: 33% hoger (CI: 32 - 34%)
  - Béta SA: 26% hoger (CI: 24 - 29%)
  - Delta IN: 48% hoger (CI: 42 - 55%)
- Prognoses met toename zoals geschat op basis van deze kiemsurveillance gegevens
- B.1.671.2 (Indiase variant):
  - toename in UK, aanwijzingen voor hogere besmettelijkheid dan B.1.1.7
  - nu ook toename in Denemarken en Duitsland

14

14



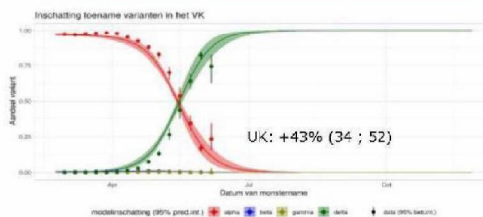


## COVID-19 kiemsurveillance varianten

geschatte besmettelijkheid van delta tov alpha, op basis van gegevens vanaf week 8; vaccinatiestatus in week 22

Land	Vaccinatiegraad (1e ; 2e)	Gebruikte vaccins (Pf;AZ)
DK +18%	51% ; 29%	90% ; 4%
DL +16%	54% ; 26%	73% ; 17%
BE +24%	55% ; 28%	69% ; 21%
NL +35%	53% ; 27%	70% ; 19%
UK +43%	60% ; 41%	38% ; 61%

Onzekerheid door  
lage aantallen



15

15



## Prognoses (korte en lange termijn)

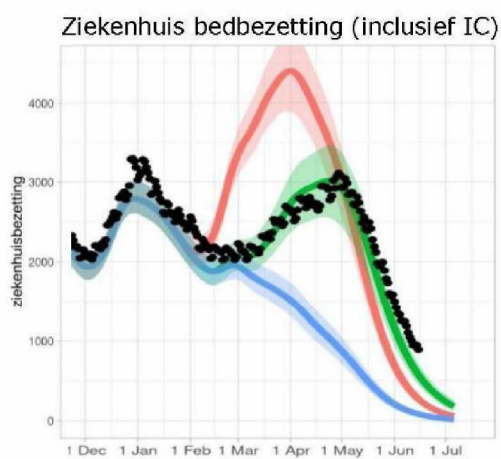
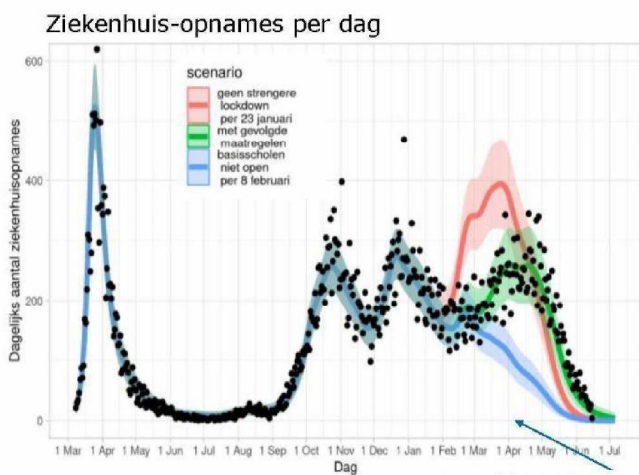
- We fitten het model elke week opnieuw aan IC opnames volgens NICE voor de situatie:
  - Default, met avondklok en 1 bezoeker per huishouden vanaf 23 januari, primair onderwijs open vanaf 8 februari, voortgezet onderwijs open per 1 maart, en meeste contactberoepen van start per 3 maart, terrassen en winkels open per 28 april, bibliotheken en sportscholen open per 19 mei, voortgezet onderwijs verder open per 31 mei, verdere opening van 5 juni max 4 personen thuis, musea open.
  - (met varianten, met vaccinatie, met seizoenseffect)
- Op basis hiervan berekenen we hoe de IC opnames waren verlopen in andere situaties:
  - **Geen avondklok vanaf 23 januari, geen beperking tot 1 bezoeker per huishouden, alles blijft zoals het daarvoor was**
  - **Geen opening primair onderwijs vanaf 8 februari, alles blijft zoals het daarvoor was**
- We gaan ervan uit dat transmissie in de toekomst even effectief blijft zoals het nu is, en verwachte effectiviteit van de afgekondigde maatregelen
- Veranderingen in prognose t.o.v. vorige week ontstaan als gevolg van
  - nieuwe maatregelen, op basis van verwachte effectiviteit
  - nieuw binnengekomen gegevens (IC opnames per dag, aandeel nieuwe varianten op basis van Nederlandse kiemsurveillance, nieuw vaccinatie schema), dit beïnvloedt de wekelijkse fit van het model aan de gegevens

16

16



## Prognose ziekenhuis patiënten met COVID-19

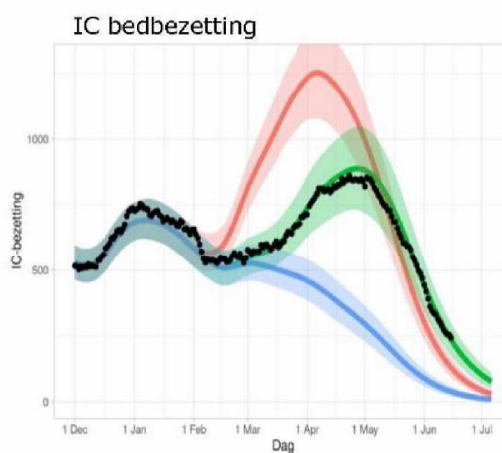
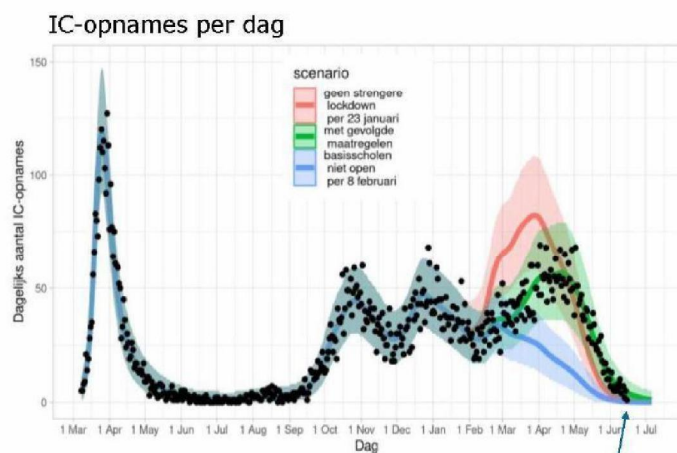


gegevens niet gecorrigeerd voor rapportagevertraging

17

17

## Prognose IC patiënten met COVID-19



gegevens niet gecorrigeerd voor rapportagevertraging

18

18



## Prognoses (korte en lange termijn) conclusies

- Er is een opnamepiek achter de rug, en snelle daling in opnames
- Daling blijft doorgaan, geen toename in nabije toekomst voorzien

Nieuwe fase epidemie: eventuele verdere daling wordt veroorzaakt door bestaande bestrijdingsmaatregelen én toenemende immuniteit (vaccins, doorgemaakte infectie), en gunstig seizoenseffect, en niet door nieuwe, strengere maatregelen

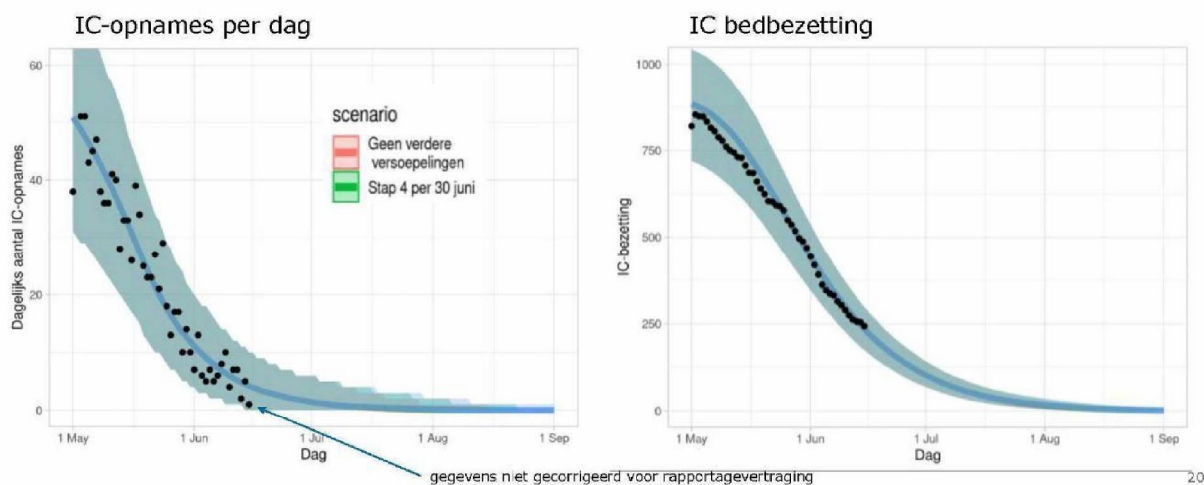
- Dit is onder volgende aannames ('ceteris paribus')
  - vaccin werkt tegen transmissie, vlgs schema
  - vaccins werken tegen alle varianten
  - immuniteit 'levenslang' én tegen alle varianten
  - seizoen's effect reduceert transmissie in zomer
  - naleving huidige maatregelen!

19

19

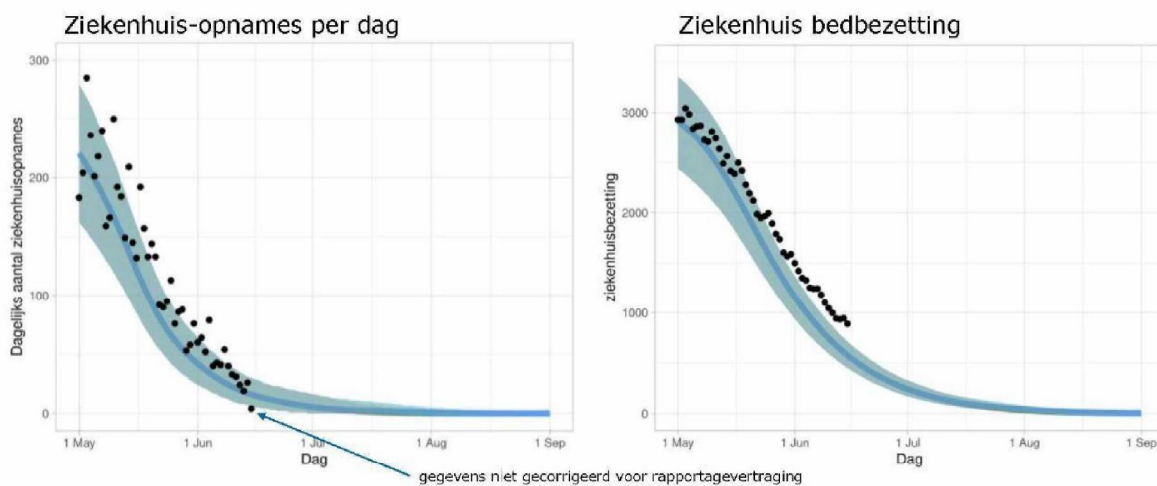


## Prognose IC patiënten met COVID-19 – doorrekening Stap 4/5



20

## Prognose Ziekenhuis patiënten met COVID-19 – doorrekening Stap 4/5



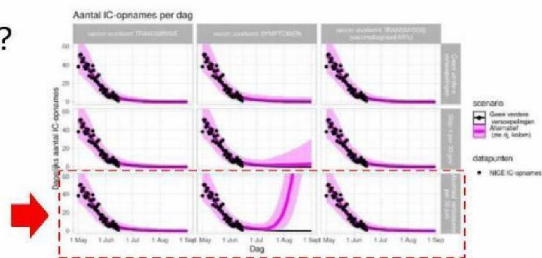
21

21

## Conclusies scenario Stap 4/5 versoepeling



- Afname wordt niet gestopt
- Nauwelijks langzamere afname bij Stap 4 +5 versoepeling
- Nauwelijks verschil datum van ingaan 25 of 30 juni
- Vaccin voorkomt symptomen, maar geen transmissie?
  - mogelijk tragere afname, met aanzienlijke aantallen infecties na de zomer
- Vaccinatiegraad wordt slechts 65%?
  - geen effect op epidemie tot de zomer



22

22

## Prognose



### opbouw immuniteit in september 2021 – op Pienter en Sanquin

Leeftijdsgroep	Immuun na doorgemaakte infectie	Immuun na infectie of vaccinatie (huidige planning)	Immuun na infectie of vaccinatie (met vaccineren 12-17-jarigen)
0-9	6%	6%	6%
10-19	25%	36%	67%
20-29	41%	83%	83%
30-39	25%	78%	78%
40-49	25%	79%	79%
50-59	28%	78%	78%
60-69	29%	75%	75%
70-79	24%	89%	89%
80 +	26%	89%	89%
TOTAAL	26%	68%	71%

Meer dan 200.000 vaccinaties per dag  
Geschat aantal gezette prikken per dag sinds januari

23

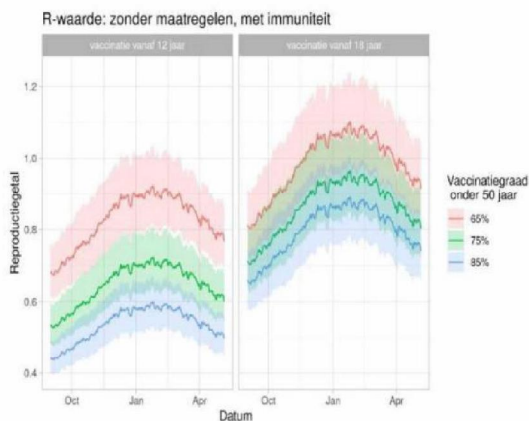
23

## Dilemma's



### scenario versoepeling, vaccinaties en kans uitbraak in winter?

- onzekerheden homogene vaccinatiegraad, verlies immuniteit, nieuwe varianten!  
dan, indien 'geen onzekerheden gerealiseerd': in winter  $R_t > 1$  waarna uitbraak ?



- Epidemie mogelijk als reproductiegetal groter is dan 1
- Berekening is gebaseerd op
  - het aantal mogelijk immune mensen per leeftijdsgroep
    - > dat eerder besmet is geraakt
    - > dat succesvol is gevaccineerd
  - contactpatronen zoals voor februari 2020 in Nederland
  - virusvarianten zoals nu circuleren
- Aannames
  - homogene vaccinatiegraad
  - geen verlies van immuniteit
  - geen nieuwe varianten
- Berekening geeft **ondergrens** voor reproductiegetal

24

24





## Dilemma's voorbeeld: maatregelen lange termijn – najaar/winter?

- tegen achtergrond welke vaccinatiegraad en incidentie ziekte?

- **Korte termijn:** incidentie en prevalentie ziekenhuis en IC blijft dalen in komende weken, ook als alle maatregelen worden afgeschaft.  
Als vaccinatie niet beschermt tegen transmissie is een toename in de zomer mogelijk; hoe waarschijnlijk?
- **Middellange termijn:** als we alle maatregelen afschaffen wordt het reproductiegetal ongeveer 1 voor komende winter als er geen clustering zou zijn, als er geen nieuwe varianten komen, als immuniteit langdurig is.
- **Echter:** omdat we wel clustering verwachten, wel nieuwe varianten komen, virussen importeren, immuniteit niet langdurig is, gaat het reproductiegetal boven 1 uitkomen. We verwachten circa 1.2. Een epidemie is mogelijk, met een toenamesnelheid vergelijkbaar met november 2020, en een leeftijdsverdeling vergelijkbaar met nu.

### Conclusie

- We moeten maatregelen handhaven om toename na de zomer tegen te kunnen gaan, en maatregelen paraat houden om in de winter het reproductiegetal met ca 20% te kunnen reduceren
  - bronmaatregelen, collectieve maatregelen (1.5 m, vermijd drukte, hygiëne), afdekking persoonlijk restrisico