

10-5-2021




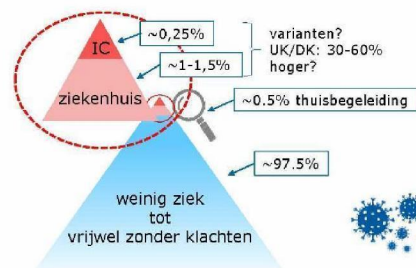
1

COVID-19 | basic

- **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; aerosol-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

 $\sim 160.000.000$ bevestigde gevallen, waarvan $\sim 3.300.000$ overleden én veel niet bevestigd?!



2

1

10-5-2021

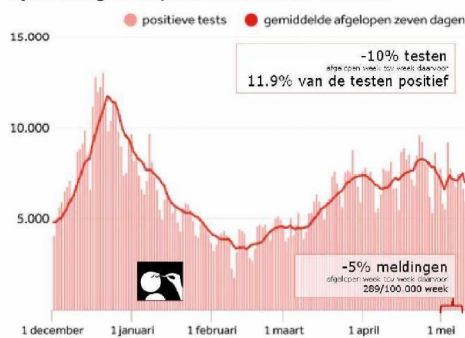
COVID-19 epidemiologisch beeld



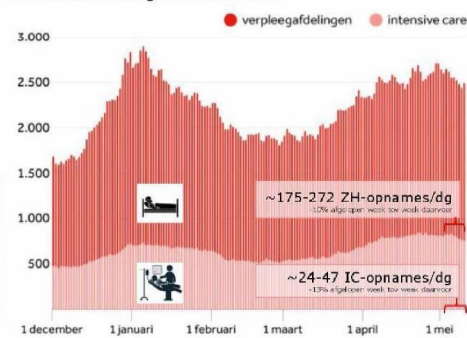
3

cf. RIVM/NOS/LCFS

Bij het RIVM gemelde positieve tests sinds 1 december



Ziekenhuisbezetting sinds 1 december



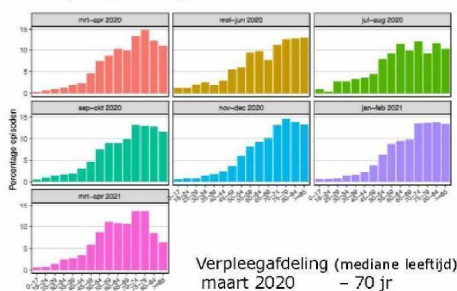
3

COVID-19 leeftijdverdeling opnames in ziekenhuis en IC's

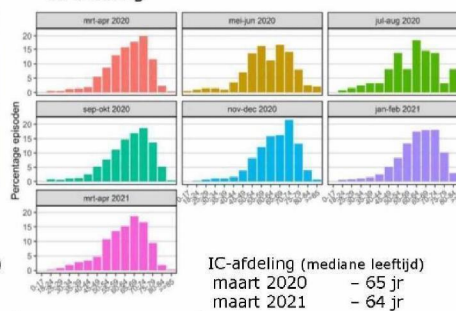


cf. NICE

Verpleegafdeling



IC-afdeling



4

4

2

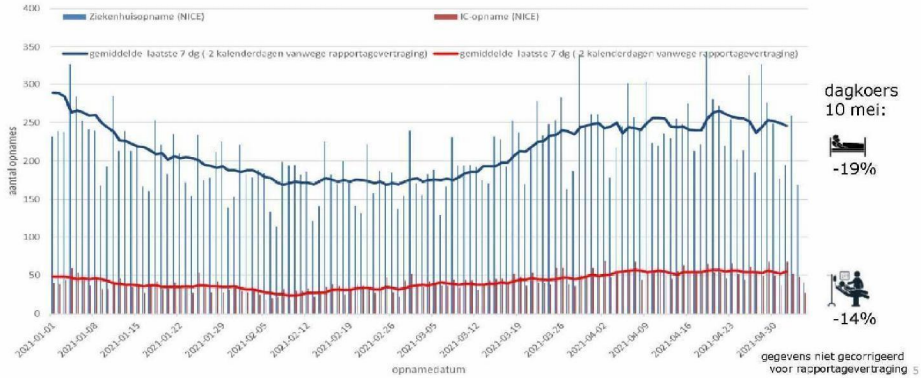
10-5-2021

COVID-19 nog geen 15-20% daling in opnames



		12-18 apr	19-25 apr	26 apr - 2 mei
NICE	zkh	239	248	246
	IC	54	54	55
LCPS	zkh	263	256	241
	IC	50	46	47

Dagelijks aantal opnames en lopend 7-daags gemiddelde

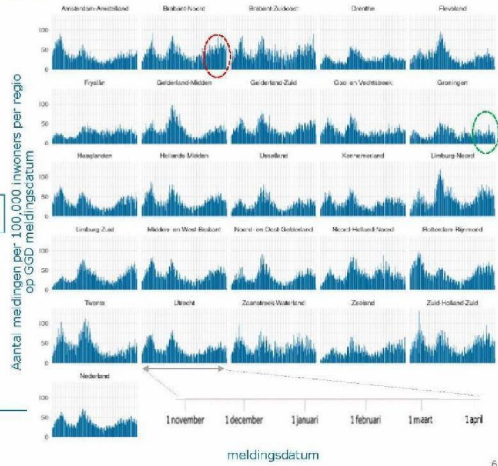
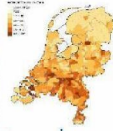


5

COVID-19 epidemiologisch beeld

meldingen per 100,000 inwoners
per regio, 29 april - 6 mei

Veiligheidsregio ³	Totaal gemidd.	/100.000
Totaal gemidd.	50285	288,9
Croningen	1008	172,1
Fryslân	1165	179,2
Drenthe	891	180,5
Limburg	1265	238,1
Twente	1829	289,8
Noord- en Oost-Gelderland	2009	242,7
Gelderland-Midden	1979	284,1
Gelderland-Zuid	2159	384,4
Utrecht	3092	272,5
Noord-Holland Noord	1392	195,5
Zaanstreek-Waterland	919	270,9
Kennemerland	1259	228,9
Amsterdam-Amstelland	3235	302,2
Gooi en Vechtstreek	588	228,7
Haarlem	3432	339,0
Hollands-Midden	2385	294,9
Rotterdam-Rijnmond	4253	321,4
Zuid-Holland-Zuid	1756	382,3
Zeeiland	1071	279,3
Midden- en West-Brabant	3582	318,0
Brabant-Noord	2798	426,6
Brabant-Zuidoost	2878	368,7
Limburg-Noord	1825	351,0
Limburg-Zuid	2160	361,7
Flevoland	825	195,0

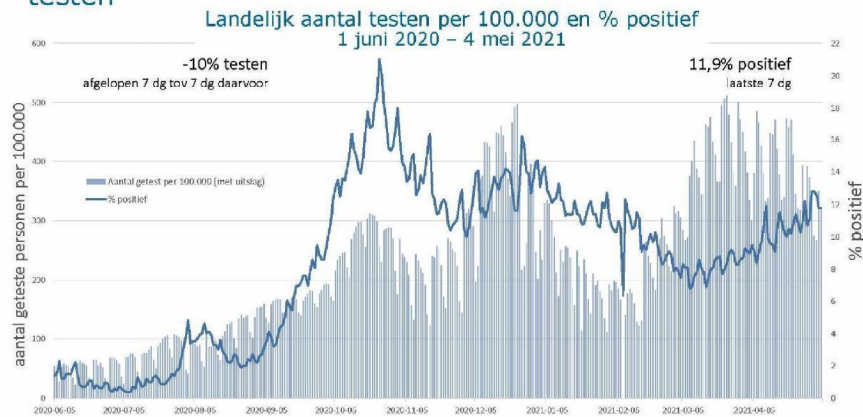


6

3

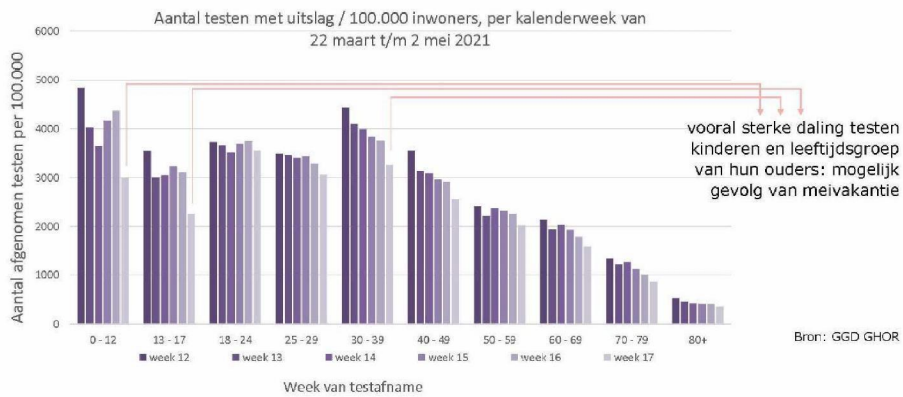
10-5-2021

COVID-19 testen



7

COVID-19 testen naar leeftijd bij GGDs

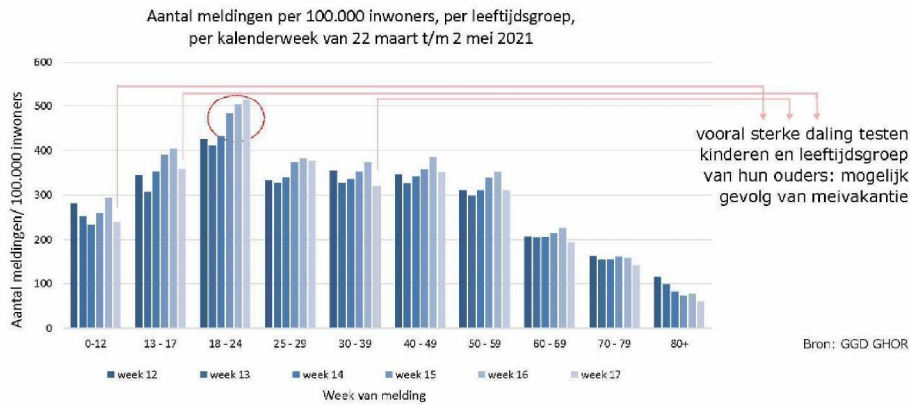


8

4

10-5-2021

COVID-19 meldingen naar leeftijd



9

Samenvatting beeld verloop epidemie



- Testvraag gedaald, iig gedeeltelijk beïnvloed door meivakantie
 - % positief hoog (11,9%) en al weken licht stijgend
- Aantal nieuwe meldingen in recente dagen lager
 - landelijk van 300 naar 289 meldingen per 100.000 (op basis van data 6 mei vs 28 april)
 - regionaal: 172-427 meldingen per 100.000
- Instream ziekenhuis en IC: daling <20% tov piek (cf. NICE en LCPS)
 - bezetting minder veranderd, nog op zeer hoog niveau
- Totale sterfte eind april weer verhoogd met ±250 per week
- Verschillen geregistreerde vaccinatiegraad per provincie
 - nog onduidelijk in hoeverre door verschillen in compleetheid CIMS (~80%)

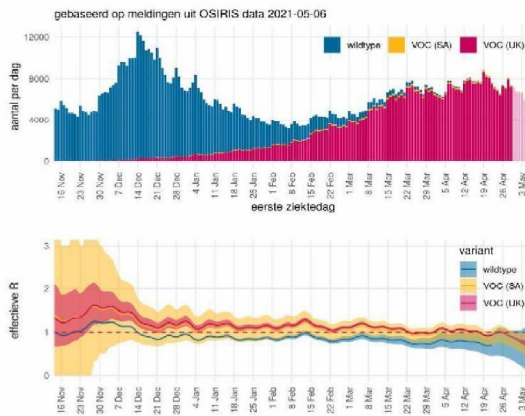
10

10

5

10-5-2021

COVID-19 reproductie getal variant virussen



Uit kiemsurveillance data:

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

Schatting 22 april:

- samen: 0.93 (0.91 - 0.96)
- wildtype: 0.70 (0.46 - 0.98)
- VOC SA: 0.89 (0.71 - 1.08)
- VOC UK: 0.94 (0.91 - 0.96)

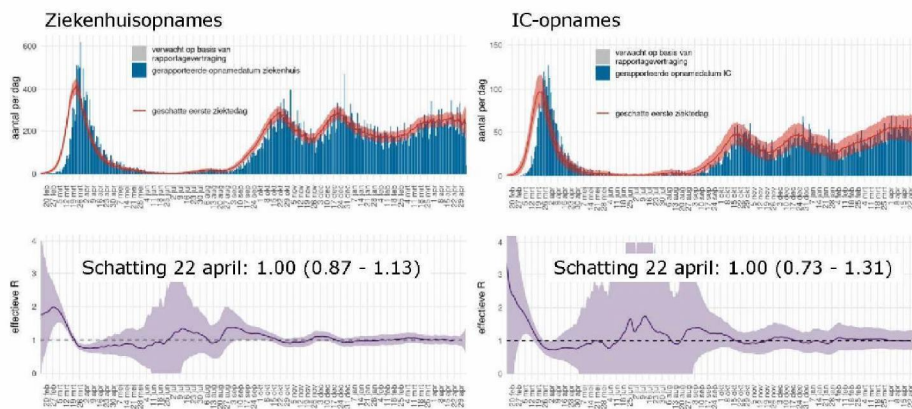
Van 8 tot 22 april:

- VOC SA ~25% hogere Rt dan wildtype
- VOC UK ~32% hogere Rt dan wildtype

11

11

COVID-19 reproductie getal in andere databases



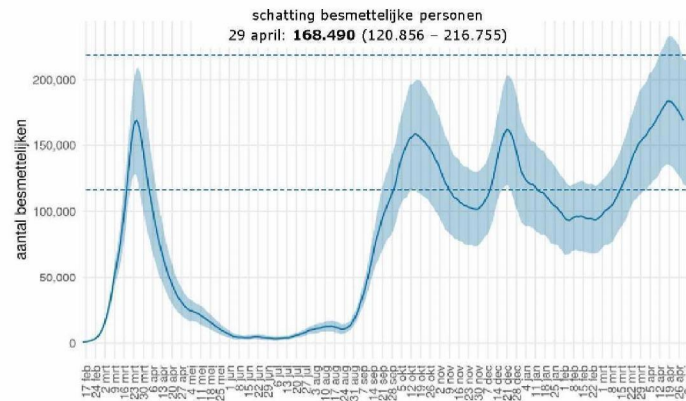
12

12

6

10-5-2021

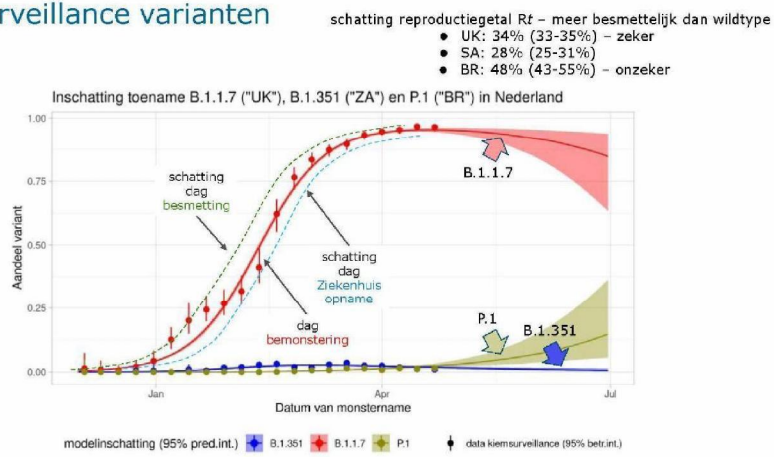
COVID-19 prevalentie besmettelijke personen



13

13

COVID-19 kiemsurveillance varianten



14

14

10-5-2021



Prognoses (korte en lange termijn)

● Groen: gevolgde maatregelen

– Belangrijkste veranderingen in bestrijding:

- 15 december: lockdown
- 23 januari: strenge lockdown (max. 1 persoon bezoek, avondklok)
- 7 februari: strenge lockdown met basisonderwijs
- 1 maart: strenge lockdown met basisonderwijs, voortgezet onderwijs en contactberoepen
- 19 april: buitenschoolse opvang open
- 28 april: stap 1 uit stappenplan met afschaffen avondklok, max. 2 personen thuis, 1 dag hoger onderwijs, terrassen tot 18 uur, winkels

● Overige kleuren:

- voortzetten lockdown per 23 januari
 - geen avondklok / max. 1 persoon bezoekregel
- voortzetten strenge lockdown per 7 februari
 - basisscholen, voortgezet onderwijs en contactberoepen niet open

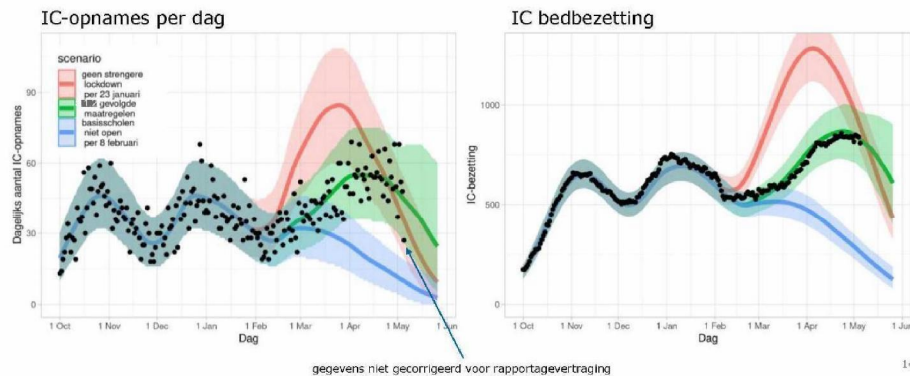
15

15

Prognose IC patiënten met COVID-19



Thuis ↔ Verpleegafdeling ↔ IC-afdeling



16

16

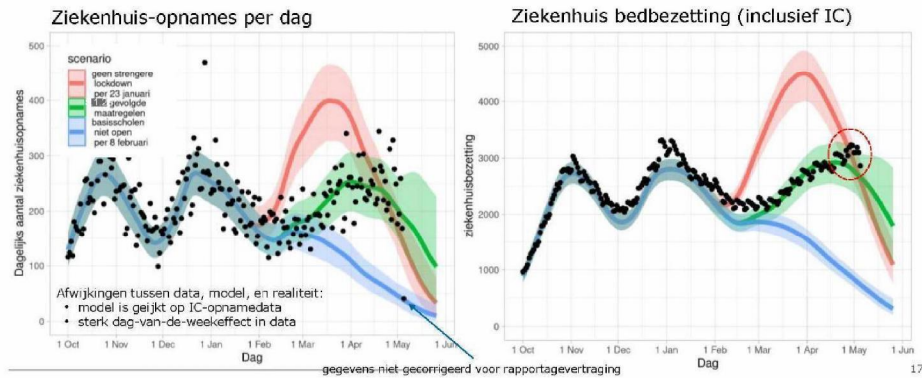
8

10-5-2021

Prognose ziekenhuis patiënten met COVID-19



Thuis ↔ Verpleegafdeling ↔ IC-afdeling



17



Prognoses (korte en lange termijn) conclusies

- Er is een opnamepiek bereikt
- Bedbezetting lijkt op piek te zijn
 - later is nog mogelijk, in dat geval ook hoger

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

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

18

18

9

10-5-2021



Scenario stap 2

- **Rood: stap 1 per 28 april, en stap 2 per 18 mei:**
 - alle buitensport en individuele binnensport
 - cultuur en recreatie buiten (openluchtmusea, openluchttheaters, dierentuinen, attractieparken)
 - cultuurbeoefening binnen
 - **EXCLUSIEF** verruiming via toegangstesten (bezoek aan musea, bioscopen, sportwedstrijden)
- **Afgezet tegen**
 - **groen:** stap 1 zoals ingevoerd, geen stap 2
 - **blauw:** zonder stap 1

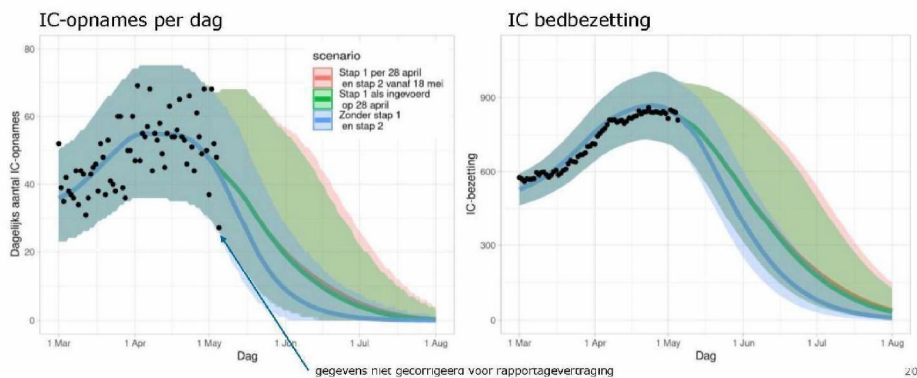
19

19

Prognose IC patiënten met COVID-19



NB. Onder meest gunstige aannames.
Advies: wacht tot daling evident is!



20

20

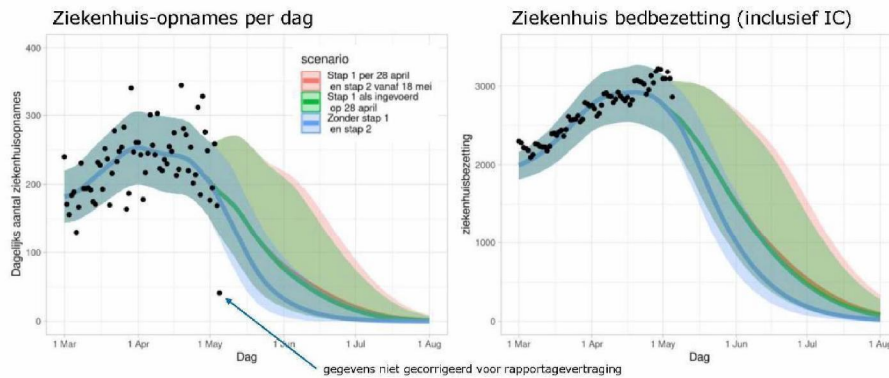
10

10-5-2021

Prognose ziekenhuis patiënten met COVID-19



NB. Onder meest gunstige aannames.
Advies: wacht tot daling evident is!



21

21

Conclusies scenario's Stap 2 versoepeling



- Piek lijkt niet te veranderen
- Kans op schoudering van dalend been in mei (indien aannames niet valide blijken)
- Eerder versoepelen geeft langzamere daling

Advies OMT: wacht met Stap 2 tot voortschrijdend 7-daags gemiddelde -20% gedaald is!

- naar verwachting op medio mei a.s. het geval voor de IC-opnames, tenzij vertraging door andere opvolging maatregelen, vaccinatieschema niet gehaald, etc.
- bevestiging juistheid aannames modellering in nieuwe fase epidemie (rol vaccinatie en immuniteit!)

Volgende slides: sensitiviteit voor modelaannames / scholen open

- Rijen:
 - alleen stap 1, zonder stap 2
 - stap 1 én stap 2
- Kolommen:
 - huidige aanname: vaccin tegen transmissie
 - vaccin alleen tegen symptomen

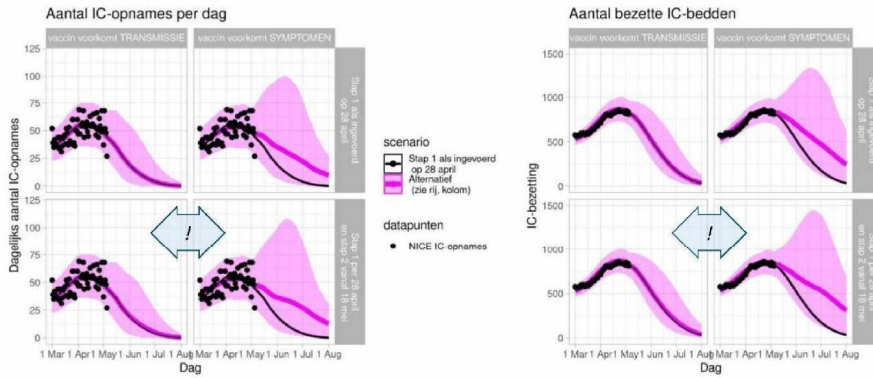
Definitie OMT:
7-daags voortschrijdend gemiddelde
ten opzichte van piekwaarde opnames in derde golf
-20% gedaald
(dagkoers 10.05: IC -14%; ziekenhuis -19%)

22

22

11

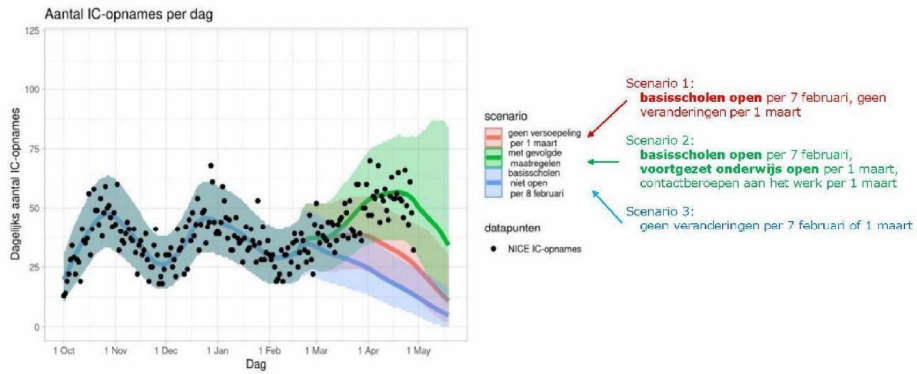
IC-bezetting gevoeligheidsanalyse scenario's



23

23

IC-bezetting schoolscenario's – rol scholen op uitbraak (simulatie 28 april)



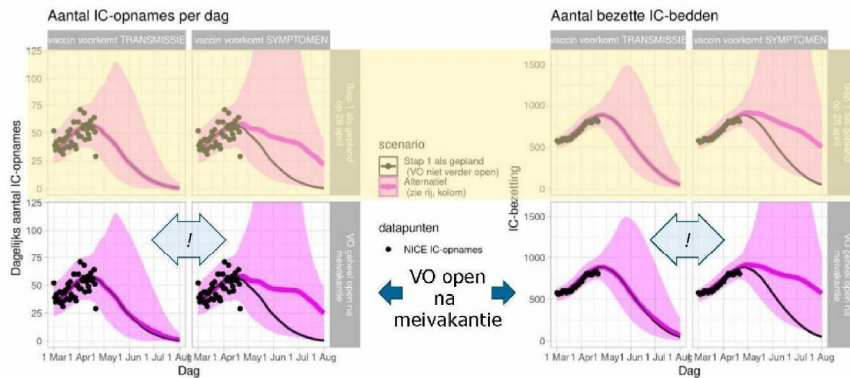
24

24

10-5-2021

IC-bezetting

gevoeligheidsanalyse scenario's – opening scholen



25

25

Conclusies

scenario versoepeling Stap 2 – sensitiviteit aannames

- Piek lijkt niet te veranderen, wel vertraging afname
- Kans op schoudering in dalend been in mei
 - wordt groter door ingezette versoepeling (stap 1)
 - stap 2 heeft weinig additioneel effect, indien ruim in dalend been ingevoerd
 - scholen open (zonder 1.5 m) heeft vertragend effect indien transmissie door vaccinaties weinig geremd wordt – dan epidemie tot ver in zomer
 - kortom: wacht tot opnames -20% gedaald!
- Vaccin voorkomt symptomen maar geen transmissie? *cf.* opvolging aan maatregelen? *cf.* immuniteit na infectie? *cf.* vaccinatieschema?
 - dan trage afname en kans op extra piekje
 - zorg belast tot in de zomer (om continuïteit IC-zorgverlening maximaal aantal van circa 250 COVID-19 in juli noodzaak, om na vakantieperiode inhaalslag COVID-19 en uitgestelde zorg te kunnen faciliteren)

26

26

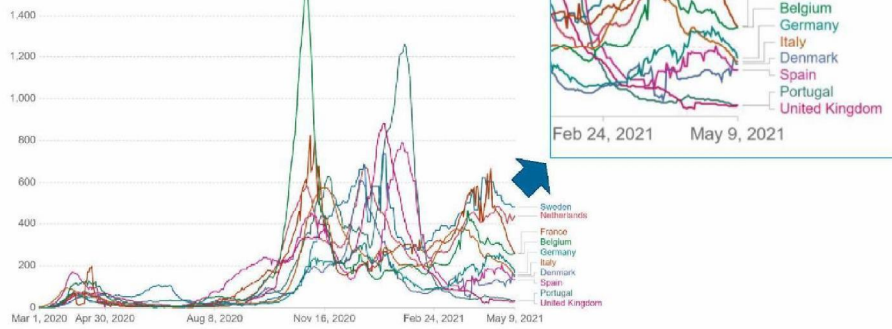
13

10-5-2021

COVID-19 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.



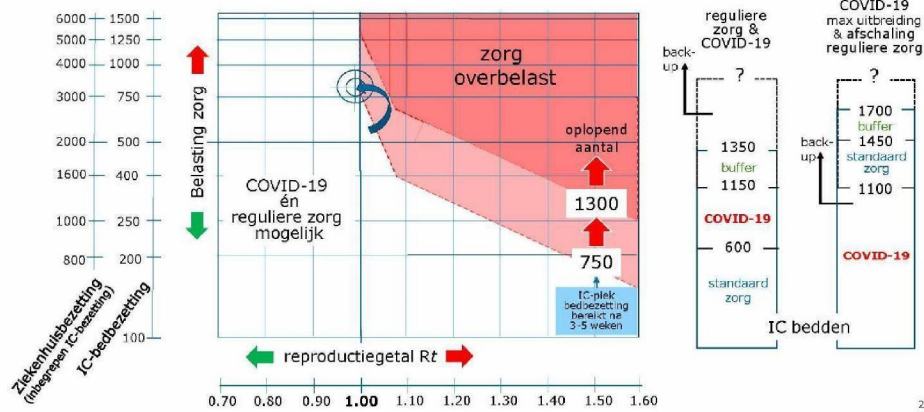
Source: Johns Hopkins University CSSE COVID-19 Data

CC BY

27

27

COVID-19 scenario's – reproductiegetal versus zorgbelasting



28

28