



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

COVID-19

MCC-briefing
2 febr 2021

5.1.2e & Cib-RIVM

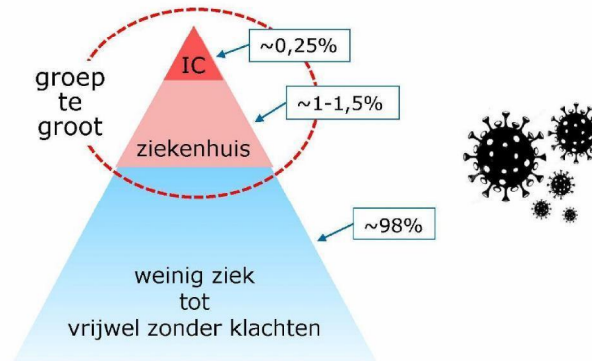
COVID-19 | overzicht



~103.250.000 bevestigde gevallen,
 waarvan ~2.250.000 overleden
 ~én minder dan 10% bevestigd?!

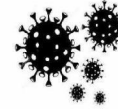
- > **Wat is het:**
 - novel Coronavirus-Infected Pneumonia
- > **De symptomen:**
 - incubatietijd: 6 dg (range 2-12 dg)
 - neusverkoudheid, hoesten en griepachtig ziektebeeld ± koorts
 - longontsteking, shocklong ('ARDS')
 - thrombose
- > **De oorzaak:**
 - SARS-CoV-2 (nieuw Coronavirus)
- > **Hoe verspreidt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

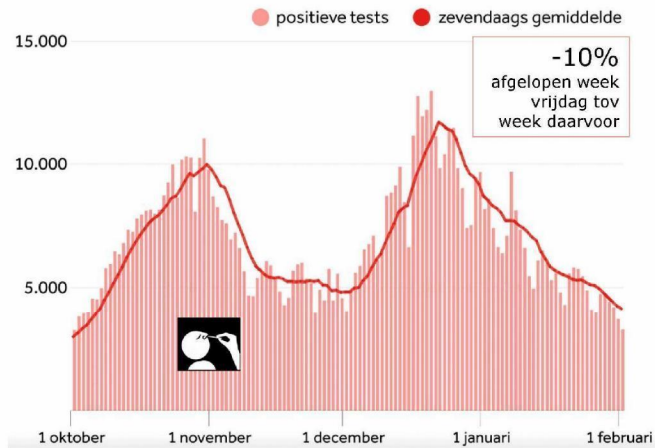


COVID-19

tweede golf in Nederland

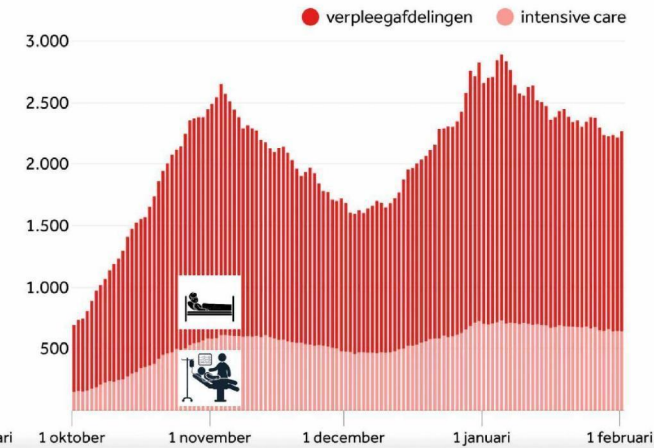


Door RIVM gemelde positieve coronatests



cf. RIVM/NOS/LCPS

Ziekenhuisbezetting door coronapatiënten

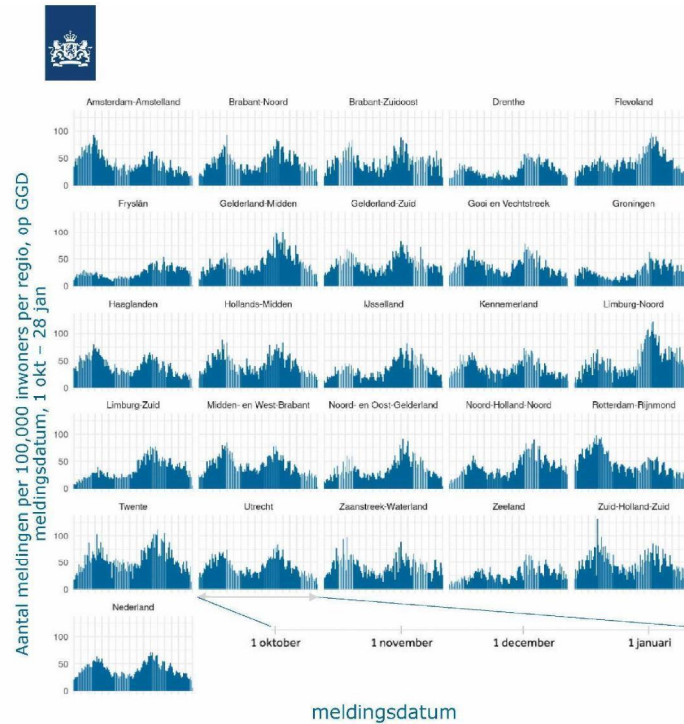


COVID-19 tweede golf in Nederland

afgelopen 7 dagen (vrijdag op vrijdag)

Veiligheidsregio	Totaal gemeld	/100.000
Totaal gemeld	32793	188,4
Groningen	810	138,3
Fryslân	1226	188,6
Drenthe	727	147,3
IJsseland	808	169,0
Twente	1491	236,3
Noord- en Oost-Gelderland	1329	160,6
Gelderland-Midden	1316	188,9
Gelderland-Zuid	1413	251,6
Utrecht	2207	162,9
Noord-Holland-Noord	1765	266,3
Zaanstreek-Waterland	1029	303,4
Kennemerland	928	168,7
Amsterdam-Amstelland	1669	155,9
Coen en Vechtstreek	368	143,1
Haaglanden	1676	150,0
Hollands-Midden	1483	183,3
Rotterdam-Rijnmond	1852	139,9
Zuid-Holland-Zuid	1002	218,1
Zeeland	718	187,2
Midden- en West-Brabant	1829	162,4
Brabant-Noord	1417	216,0
Brabant-Zuidoost	2314	296,4
Limburg-Noord	1433	275,6
Limburg-Zuid	1288	215,7
Flevoland	605	143,0

<150
150-200
200-250
250-350

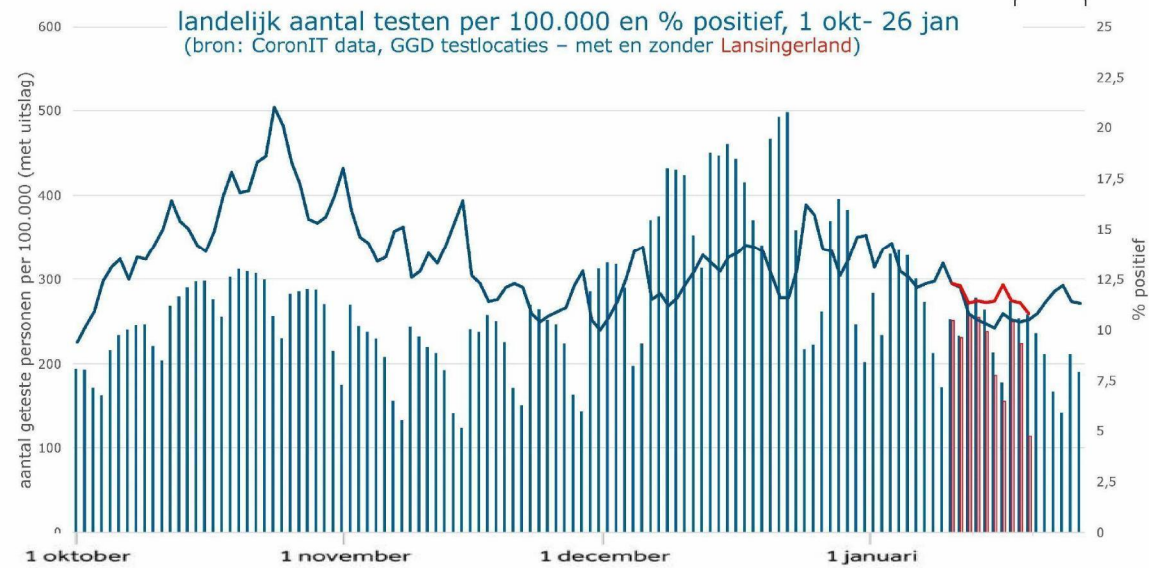


COVID-19

testen en percentage positief

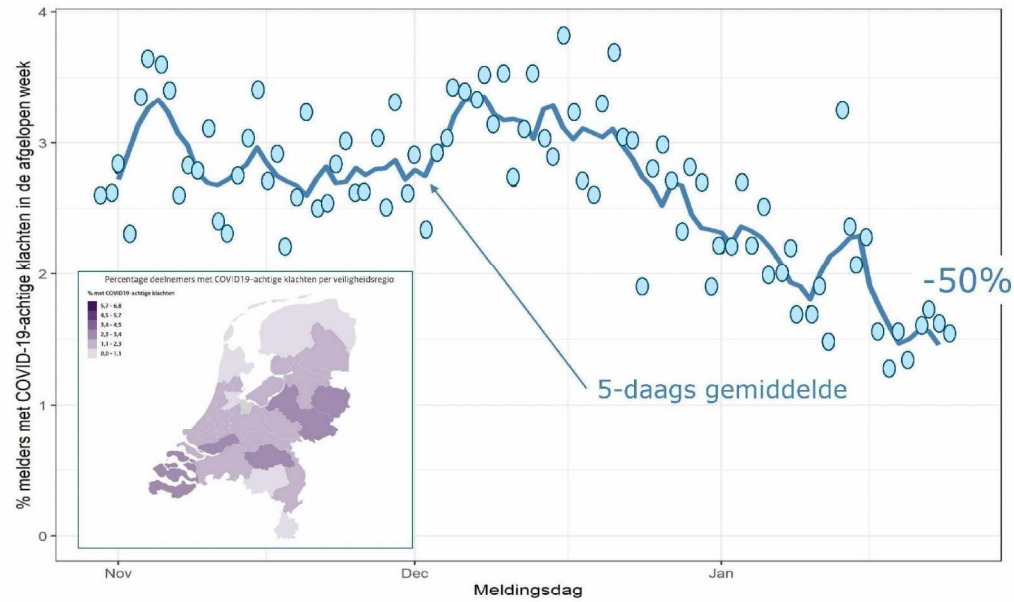


laatste 7 dagen:
11,1%

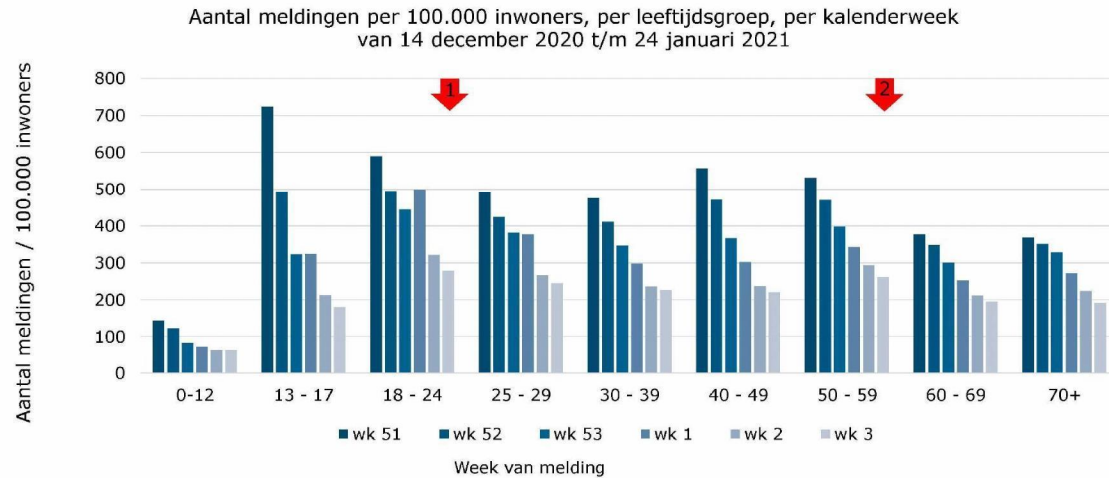


COVID-19

infectieradar – trend klachten

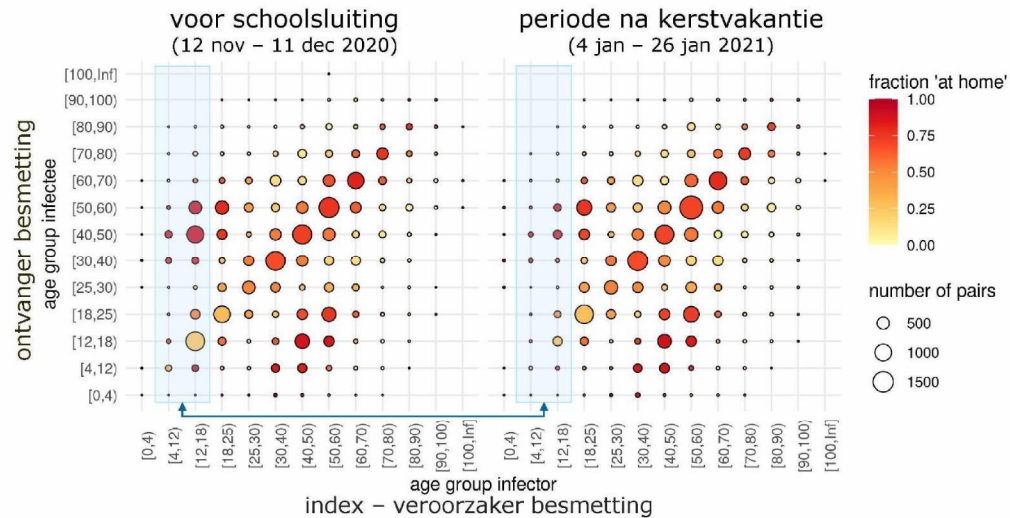


COVID-19 meldingen per leeftijd



COVID-19

transmissieparen en leeftijd



belangrijkste verschil in infecteurs (index in paar) in 12-18 leeftijdsgroep:

- voor schoolsluiting veelal buitenshuis besmet door leeftijdsgenoten, en besmetten vervolgens ouders
- na kerstvakantie (schoolsluiting en lockdown) besmettingen zeer gereduceerd

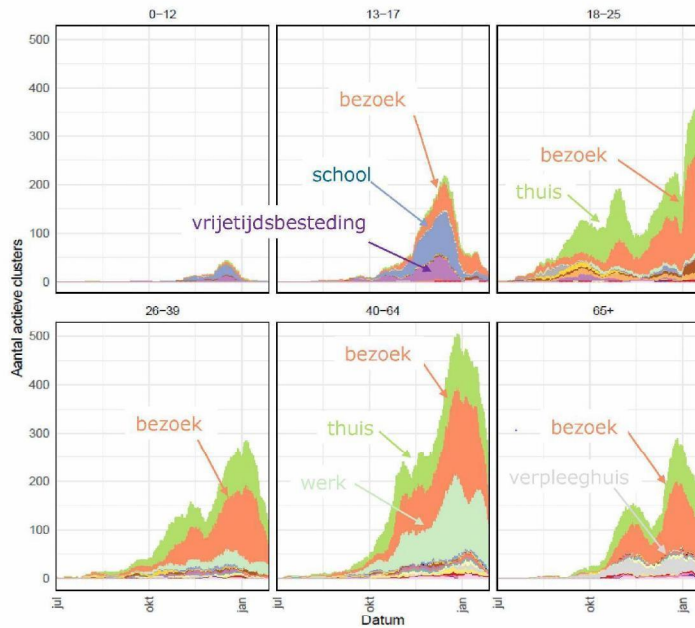
COVID-19 setting clusters en leeftijdcohort

Cluster setting

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



9



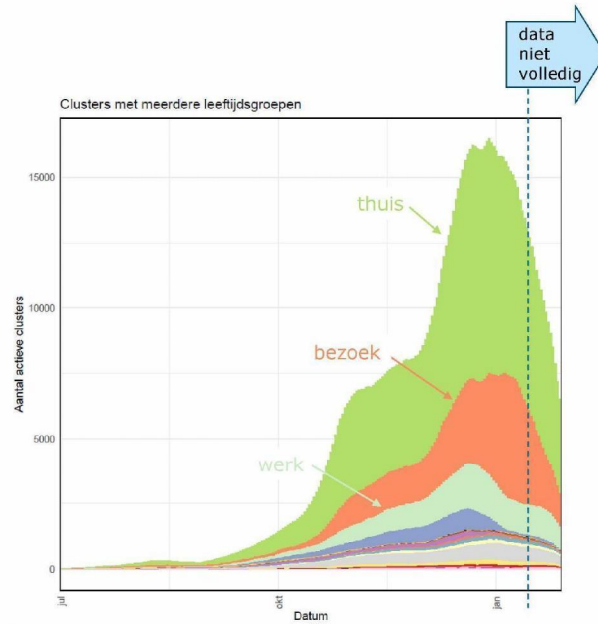
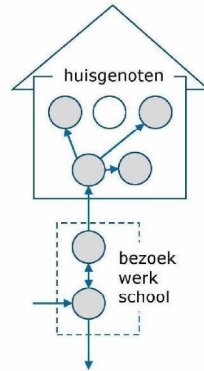
COVID-19

setting clusters en meerdere leeftijdsgroepen



Cluster setting

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



COVID-19

setting en grootte clusters



11

op 28 januari
 totaal aantal clusters:
 7145 actieve clusters* over settings

cluster = minimaal 3 gelinkte cases
 ^ keten van gelinkte clusters binnen eenzelfde setting

mediane grootte clusters:
 3 – 13 personen (min-max: 3-254)

	Aantal actieve clusters	% van totaal aantal actieve clusters	Aantal individuele meldingen	Mediane grootte clusters (min - max)
Thuisituatie (huisgenoten en partner, niet samenwonend)	3816	53.4	15615	3.0 (3-189)
Bezoek in de thuisituatie (van of bij familie, vrienden, enz.)	1491	20.9	6088	3.0 (3-24)
Werksituatie	977	13.7	7168	4.0 (3-133)
Verpleeghuis of woonzorgcentrum voor ouderen	367	5.1	7922	13.0 (3-254) ①
Woonvoorziening voor mensen met een beperking	76	1.1	605	6.0 (3-61)
Overige gezondheidszorg	70	1.0	357	4.0 (3-25)
School en kinderopvang	67	0.9	1536	4.0 (3-1114) ^
2e lijn gezondheidszorg / ziekenhuis	52	0.7	1839	9.5 (3-222) ②
Religieuze bijeenkomsten	39	0.5	183	3.0 (3-17)
Overige woonvoorziening	38	0.5	154	3.0 (3-9)
Uitvaart	34	0.5	185	4.0 (3-17)
Dagopvang voor ouderen en mensen met een beperking	25	0.3	98	3.0 (3-10)
1e lijn gezondheidszorg / huisarts	24	0.3	86	3.0 (3-5)
Fest (feest, verjaardag, borrel, bruiloft, enz.)	19	0.3	74	3.0 (3-7)
Hospice	15	0.2	64	3.0 (3-15)
Vrijtijdsbesteding, zoals sportclub	10	0.1	41	3.0 (3-9)
Horeca	9	0.1	31	3.0 (3-5)
Studentenvereniging/-activiteiten	7	0.1	30	4.0 (3-6)
Overige dagopvang	4	0.1	15	3.0 (3-6)
Medereiziger / reis / vakantie	3	0.0	14	5.0 (3-6)
Vlucht	1	0.0	3	3.0 (3-3)
Koor	1	0.0	4	4.0 (4-4)

COVID-19

setting en individuele gerelateerde gevallen BCO meldingen

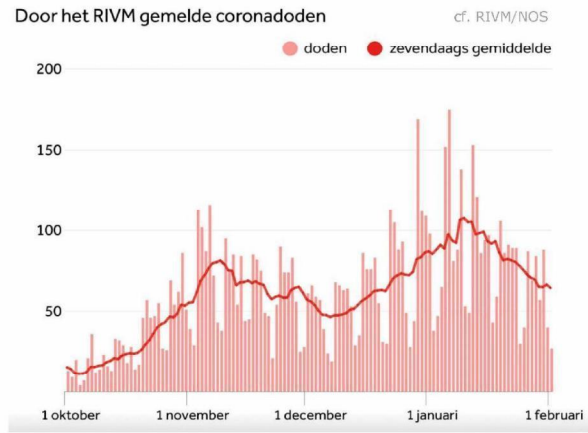
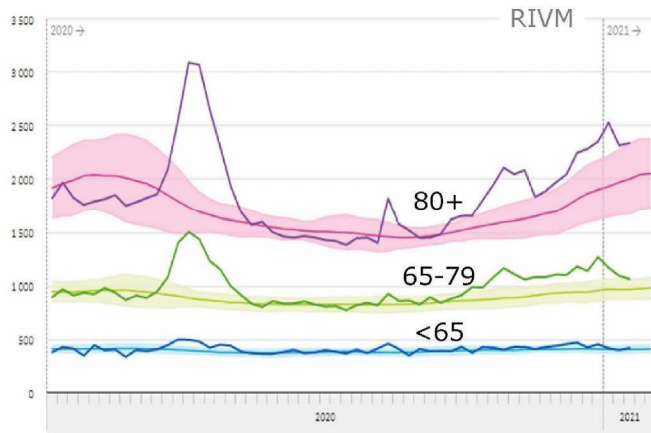


12

Gerelateerde ziektegevallen aanwezig	Vanaf 30 november		Afgelopen week	
	Aantal	%	Aantal	%
Totaal gemeld	448440		33606	
Ja, setting vermeld	277369	61.9	18925	56.2
Ja, setting niet vermeld	1650	0.4	155	0.5
Ja, setting onbekend	762	0.2	40	0.1
Nee	121804	27.2	6920	20.5
Niet vermeld	46855	10.4	7655	22.7

Setting	Vanaf 30 november		Afgelopen week ⁵	
	Aantal	%	Aantal	%
Thuis situatie (huisgenoten inclusief niet-samenwonende partner)	141478	51.0	10375	54.8
Bezoek in de thuis situatie (van of bij familie, vrienden, enz.)	68791	24.8	3846	20.3
Werksituatie	40604	14.6	3323	17.6
Verpleeghuis of woonzorgcentrum voor ouderen ⁴	18240	6.6	1257	6.6
2e lijn gezondheidszorg / ziekenhuis	3554	1.3	297	1.6
Woonvoorziening voor mensen met een beperking	3431	1.2	258	1.4
Overige gezondheidszorg	2869	1.0	217	1.1
School en kinderopvang	12747	4.6	189	1.0
Overige woonvoorziening	1709	0.6	115	0.6
Religieuze bijeenkomsten	1528	0.6	104	0.5
1e lijn gezondheidszorg / huisarts	983	0.4	94	0.5
Dagopvang voor ouderen en mensen met een beperking	914	0.3	77	0.4
Uitvaart	950	0.3	82	0.4
Feest (feest, verjaardag, borrel, bruiloft, enz.)	912	0.3	52	0.3
Medereiziger / reis / vakantie	354	0.1	21	0.1
Vlucht	173	0.1	13	0.1
Horeca	404	0.1	26	0.1
Studentenvereniging/-activiteiten	263	0.1	16	0.1
Vrijtijdsbesteding, zoals sportclub	2075	0.7	20	0.1
Overige dagopvang	306	0.1	26	0.1
Hospice	430	0.2	24	0.1
Koor	74	0.0	2	0.0
Overig	2756	1.0	220	1.2

COVID-19 oversterfte half januari



RIVM: De oversterfte in de tweede golf was het hoogst in de afgelopen twee weken (week 1 en 2 2021) met een oversterfte van ongeveer 1000. Voor de tweede golf liggen de schattingen van de totale oversterfte wel dicht bij elkaar: 9,395 (schatting RIVM) en bijna 9000 (schatting CBS).

COVID-19 beeld epidemiologie

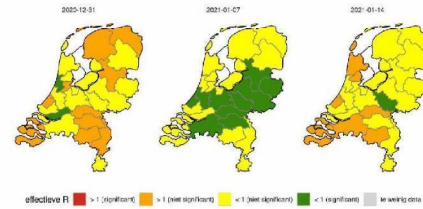
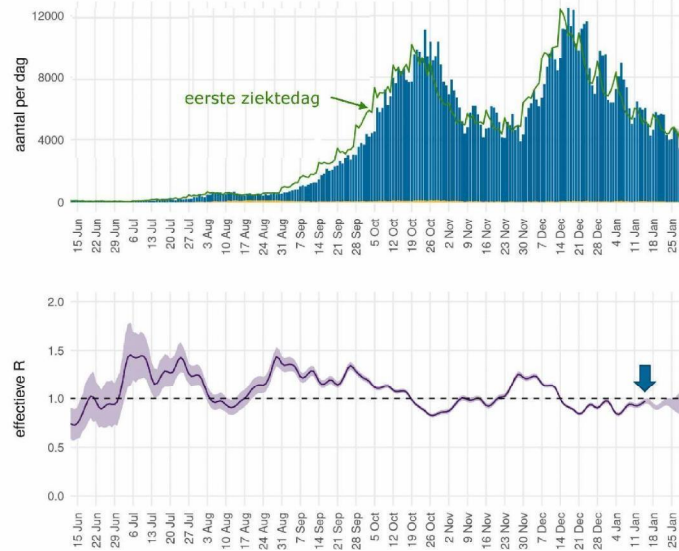


- afname aantal nieuwe meldingen
maar – nog steeds incidentie “ernstig” (~190 meldingen per 100.000/week) en forse verschillen tussen regio’s (~140 – 300 meldingen per 100.00/week)
- COVID-19-achtige klachten afgenomen in lijn met afgenomen testvraag
maar – percentage positieve testen nog hoog (~11.1%)
- instroom ziekenhuis en IC lijkt over piek heen, maar daalt slechts langzaam
- langzame verdere daling meldingen instellingen
- oversterfte ook in 2021 verhoogd

Corona varianten overschaduwden positief beeld – VOC 202012/01 = B.1.1.7, etc.

COVID-19

reproductiegetal op meldingen Osiris

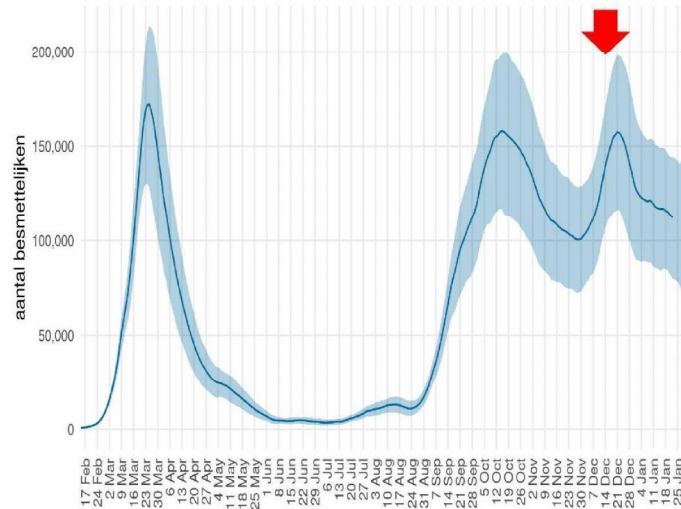


OSIRIS

- Blauw: meldingen naar meldingsdatum
- Grijs: verwachte meldingen (correctie voor rapportagevertraging)
- Groen: eerste ziektedag van gemelde patiënten
- Data recenter dan 22 januari zijn onzeker
- Paars: reproductiegetal, aantal secundaire besmettingen per geval
 - reflecteert toename en afname van groene epicurve
 - volgens Wallinga & Lipsitch Proc R Soc B 2007
- Schattingen recenter dan 15 januari zijn onzeker

Schatting **15 januari: 0.97** (0.94 - 1.00)

COVID-19 beeld aantal besmettelijken



- Gebaseerd op CoronaPienter juni 2020
- Gebaseerd op ziekenhuisopnames NICE
- Blauw: aantal besmettelijken naar 'eerste ziekte dag' (niet alle besmettelijken vertonen symptomen)

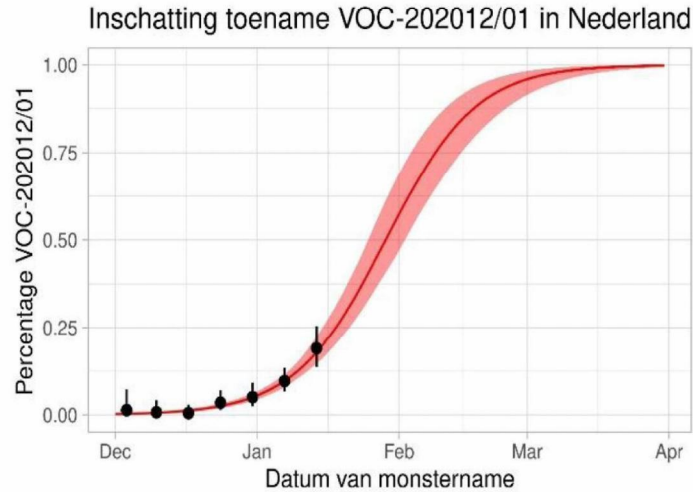
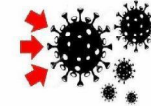
Schatting **21 januari: 113.264** (81.464 – 144.511)

dagen	reproductiegetal			
	0,8	0,85	0,9	0,95
0	140000	140000	140000	140000
4	112000	119000	126000	133000
8	89600	101150	113400	126350
12	71680	85978	102060	120033
16	57344	73081	91854	114031
20	45875	62119	82669	108329
24	36700	52801	74402	102913
28	29360	44881	66962	97767

~40 IC/dag (between 8 and 12 days)
~10 IC/dag (between 20 and 24 days)
~25 IC/dag (between 12 and 16 days)

COVID-19

VOC-202012/01 in kiemsurveillanc



Relevante varianten in NL:
 VOC202012/01 = VK-variant
 501Y.V2 = Zuid-Afrika variant
 501Y.V3= Braziliaanse variant P1/P2

modelinschatting
 (95% Pred. Int.)

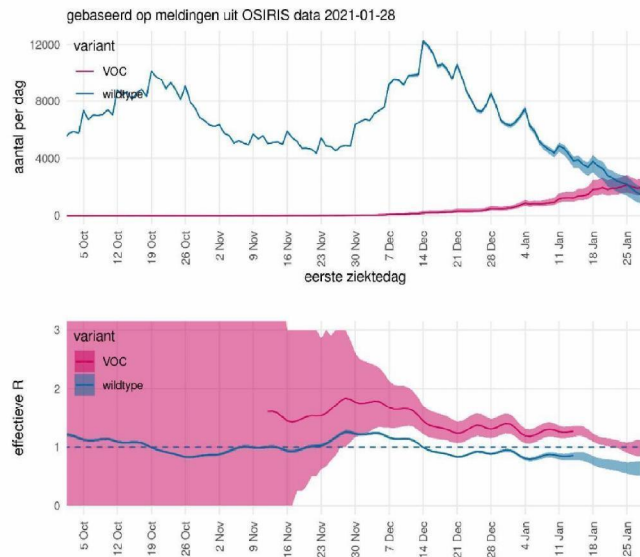
datapunten

fitdata (uit kiemsurveillanc)

effectief reproductiegetal voor
 VOC-202012/01 is 47% hoger
 (CI: 40 – 54%) dan wildtype

COVID-19

reproductiegetal op meldingen Osiris



Uit analyse Nederlandse data:

- verdubbelingstijd van 6.8 dagen
- op 26 januari 50% van EZD UK variant

Schatting 15 januari:

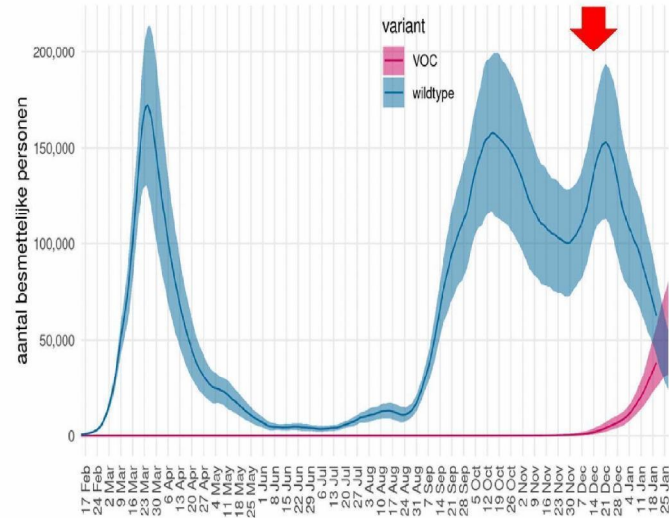
- **samen:** **0.97** (0.94 - 1.00)
- **VOC:** 1.28 (1.19 - 1.36)
- **wildtype:** 0.86 (0.78 - 0.92)

Van 2 tot 15 januari:

VOC gemiddeld 49% hogere R_t dan wildtype

COVID-19

beeld aantal besmettelijken



Uit analyse Nederlandse data:

- Verdubbelingstijd van 6.8 dagen
- Op 26 januari 50% van EZD UK variant

Schatting **20 januari**:

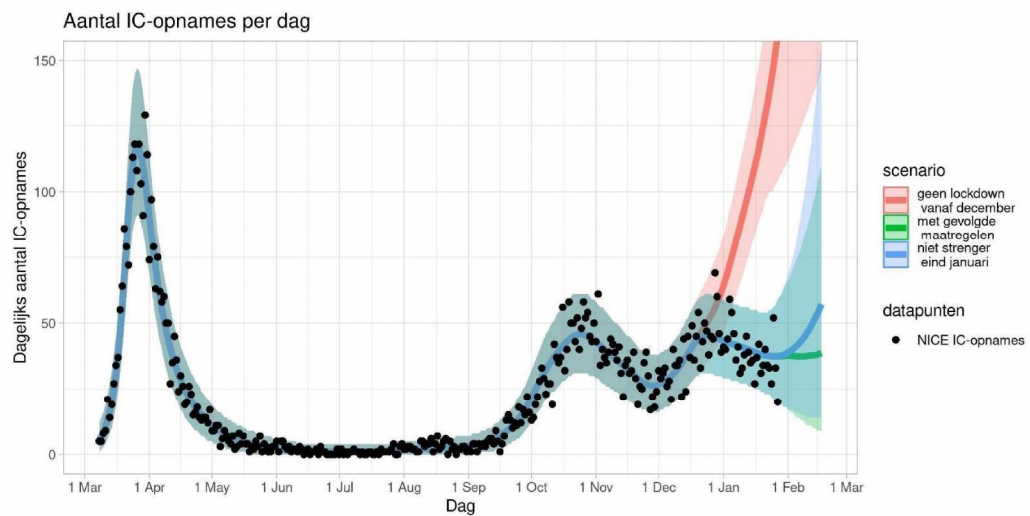
- **samen: 114.678** (83.184 – 145.842)
- VOC: 38.249 (24.971 – 57.125)
- wildtype: 62.748 (42.271 – 83.903)

twee analyses, samen is ongeveer VOC + wildtype

verandering tov vorige week: onzekerheid in schatting
groeicurve UK variant meegenomen



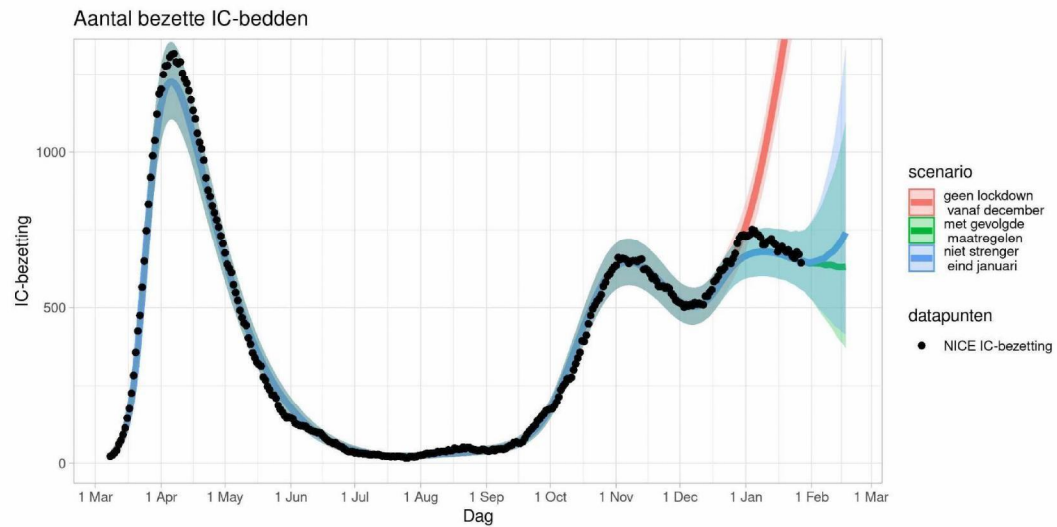
Nieuwe IC-opnames van patiënten met COVID-19



Gegevens in figuur niet gecorrigeerd voor rapportagevertraging



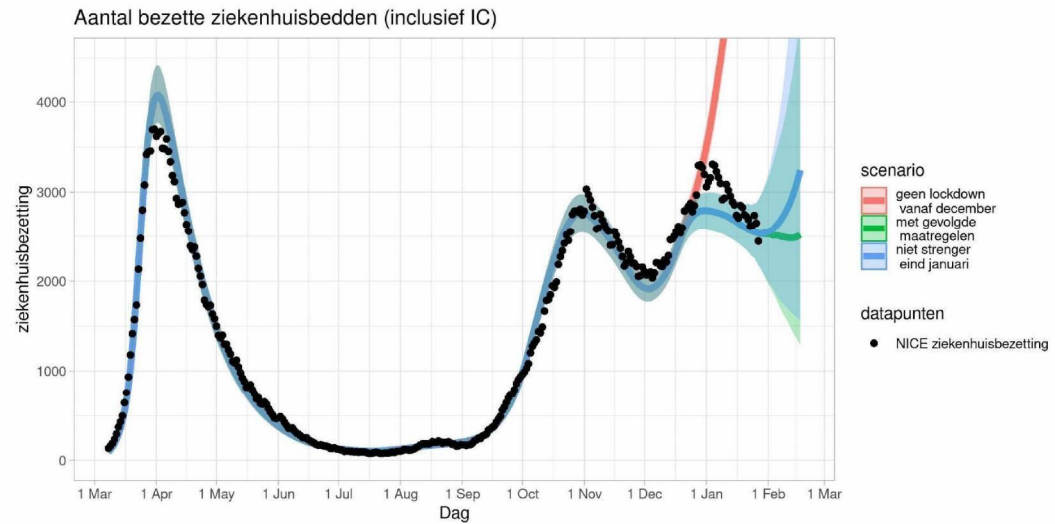
Bezette IC-plaatsen door patiënten met COVID-19



Gegevens in figuur niet gecorrigeerd voor rapportagevertraging



Bezette ziekenhuisbedden met COVID-19





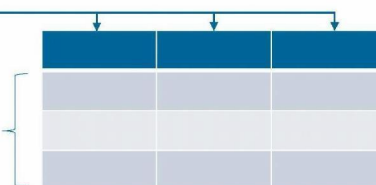
Scenario's op langere termijn

Kolommen

- vaccinatie volgens schema: vaccin werkt óók tegen transmissie
- vaccinatie volgens schema: vaccin werkt niet tegen transmissie
- geen vaccinatie

Rijen

- huidige lockdown voortzetten
- basisscholen/kinderopvang open, avondklok/max 1 persoon behouden
- basisscholen/kinderopvang open, afschaffen avondklok/max 1 persoon
- idem plus scholen/winkels open volgens routekaart "zeer ernstig"



- grote onzekerheidsmarges
- afname wordt veroorzaakt door immuniteitsopbouw, aanname dat iedereen na infectie beschermd is
- met seizoen effect

Vaccinatiestrategie

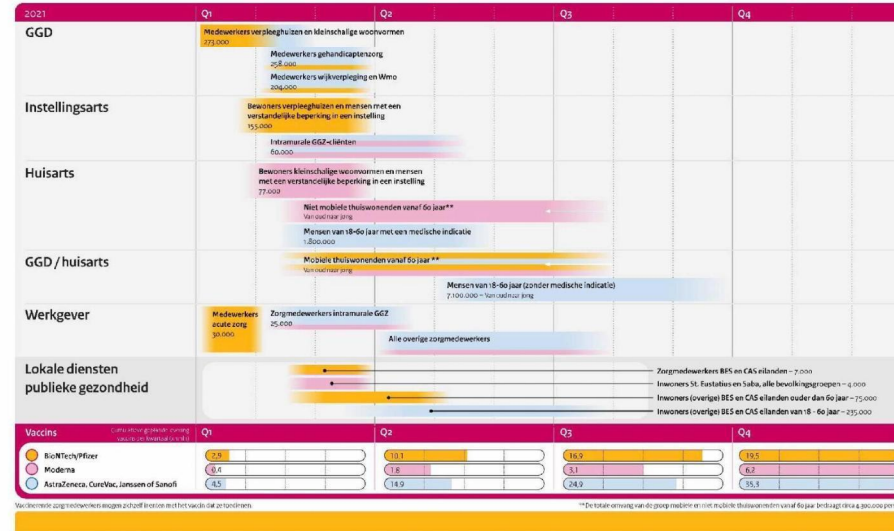


Vaccinatiestrategie*

Afbeelding 1

*Let op! De gegevens waarop deze afbeelding is gebaseerd veranderen continue. Start en snelheid van vaccineren zijn voortdurend aan veranderingen onderhevig. De planning is

afhankelijk van o.a. goedkeuring, werking, levering en distributie van de vaccins. Op basis van ontwikkelingen en adviezen kan ook veranderen welke groep welk vaccin krijgt.

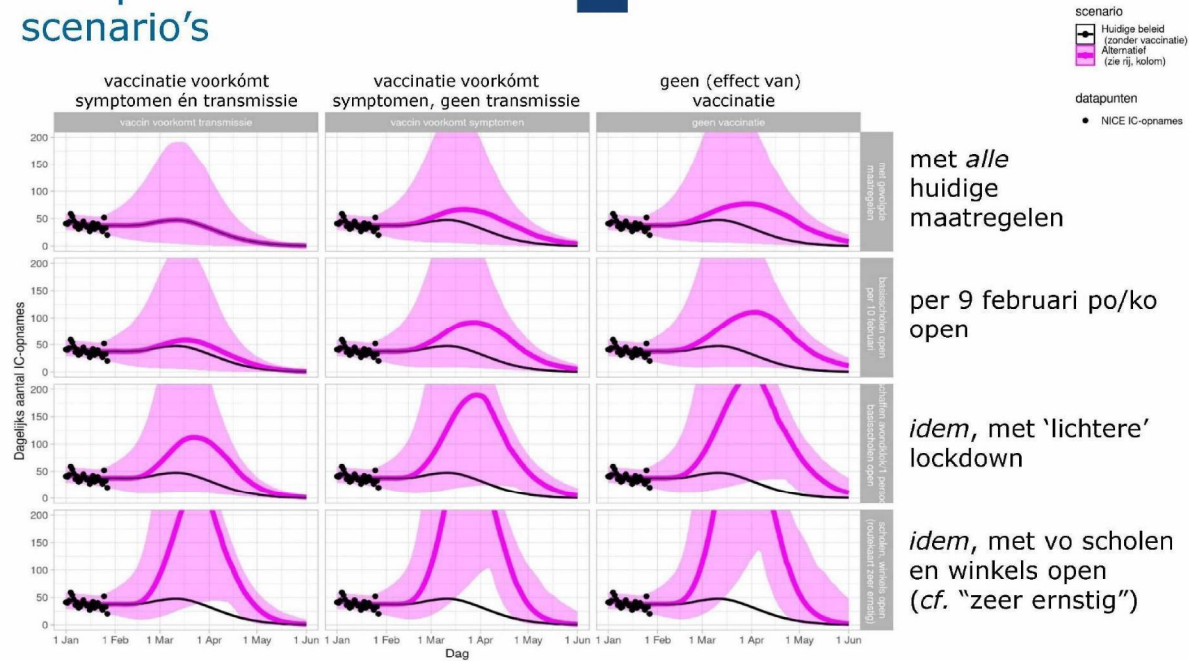




Scenario's en modellen



IC-opnames scenario's



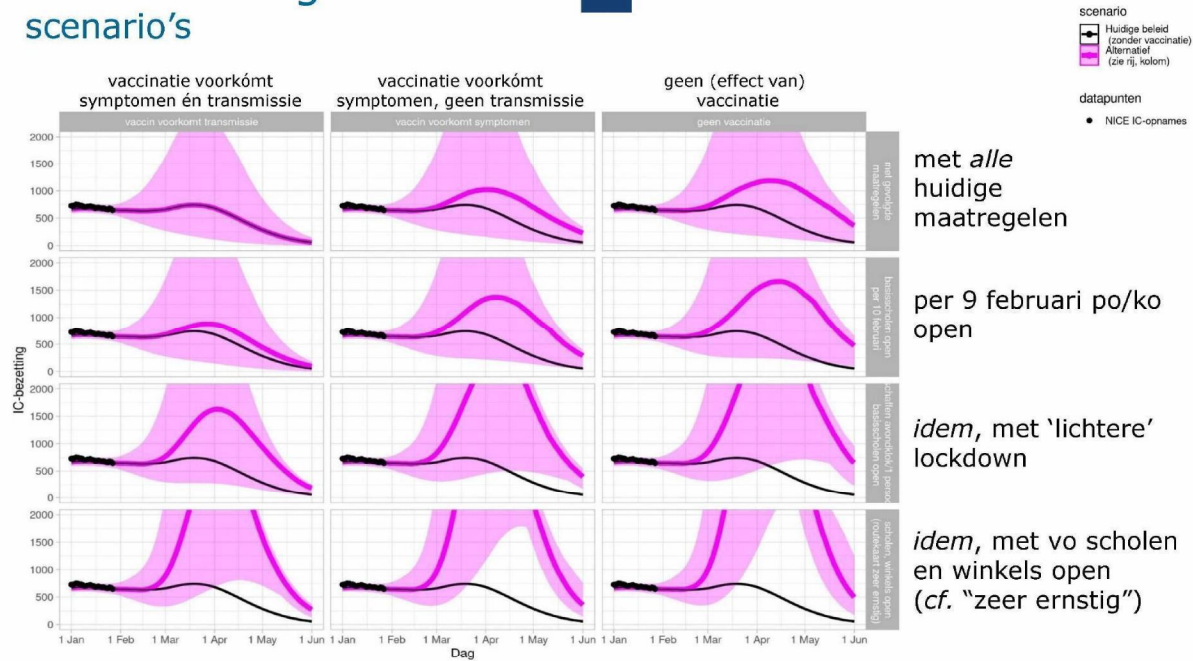
met *alle*
huidige
maatregelen

per 9 februari po/ko
open

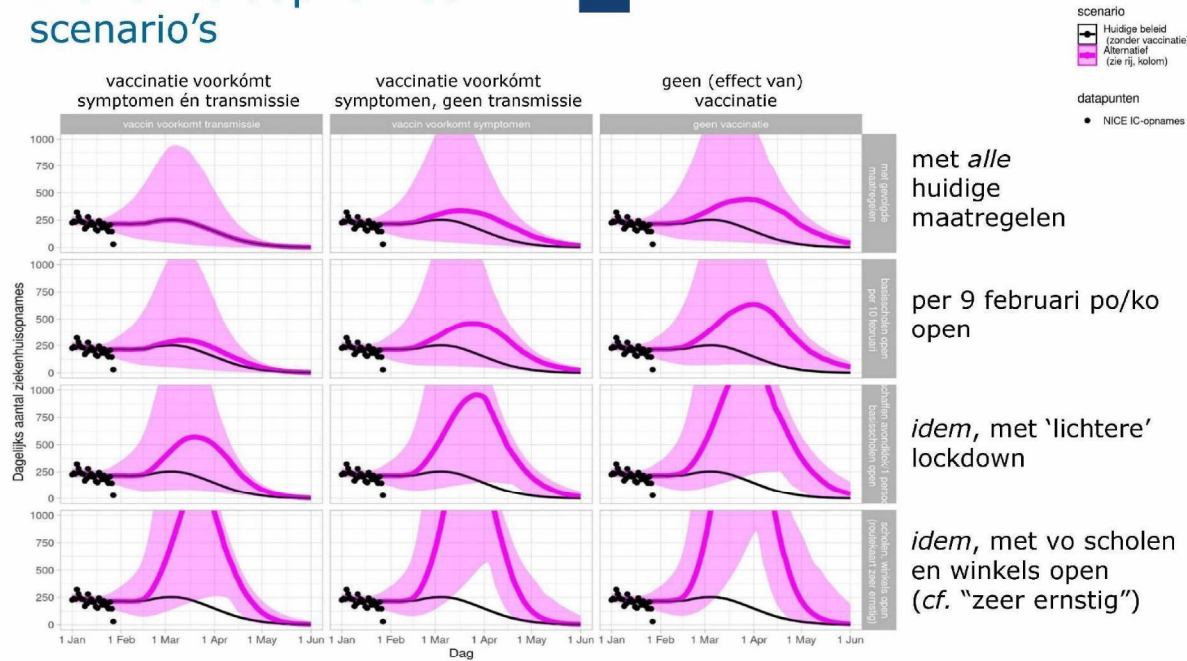
idem, met 'lichtere'
lockdown

idem, met vo scholen
en winkels open
(cf. "zeer ernstig")

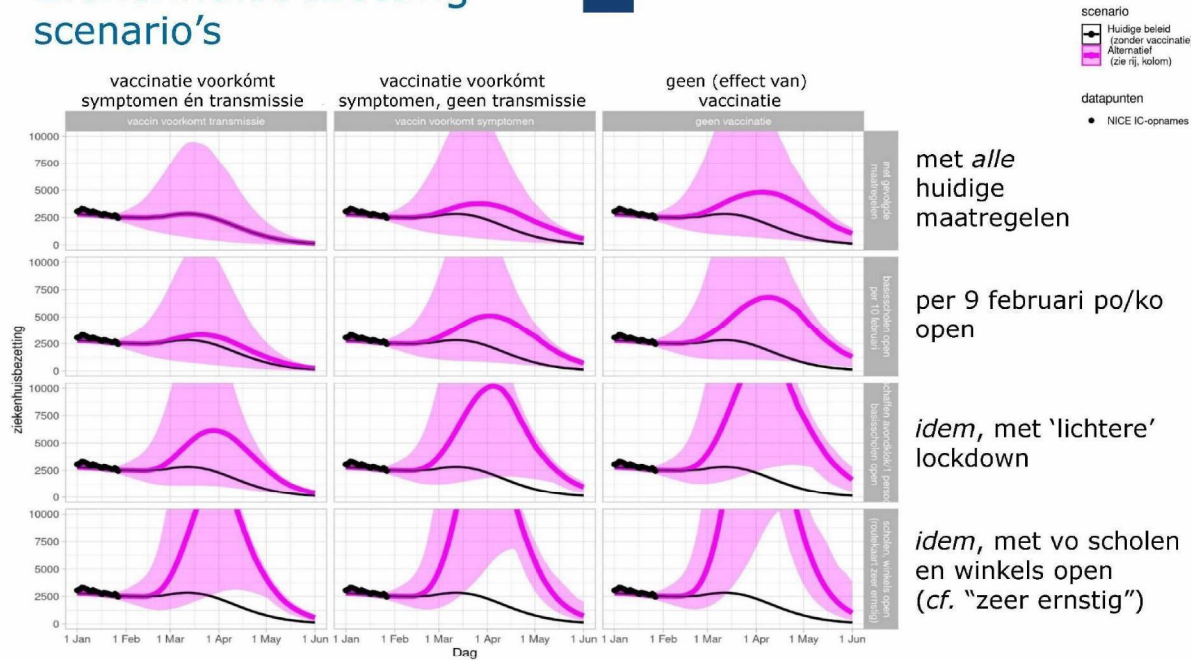
IC-bedzetting scenario's



Ziekenhuisopnames scenario's



Ziekenhuisbezetting scenario's





Voorlopige samenvatting scenario's

- Grote onzekerheid – brede onzekerheidsmarges rondom mediaan
- Risico op hoge zorgpiek a.g.v. UK-variant blijft hoog zonder strenge lockdown, *ondanks* vaccinatie
- Toch: flinke reductie a.g.v. vaccinatie, *mits* transmissie voorkomen wordt dus versnellen van aanlevering vaccins mogelijk groot effect
- Huidige maatregelen inclusief vaccinatie lijken een hoge derde golf te voorkomen, *echter*
 - bij langdurig effectieve avondklok en 1 bezoeker per huishouden
 - beperkte toename bij openen primair onderwijs en kinderopvang ← OMT-advies ↔ click&collect

veel onzekerheid (ook vanwege de vele variant SARS-CoV-2 virussen)
moet nog aan model gesleuteld worden

Internationaal

