



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

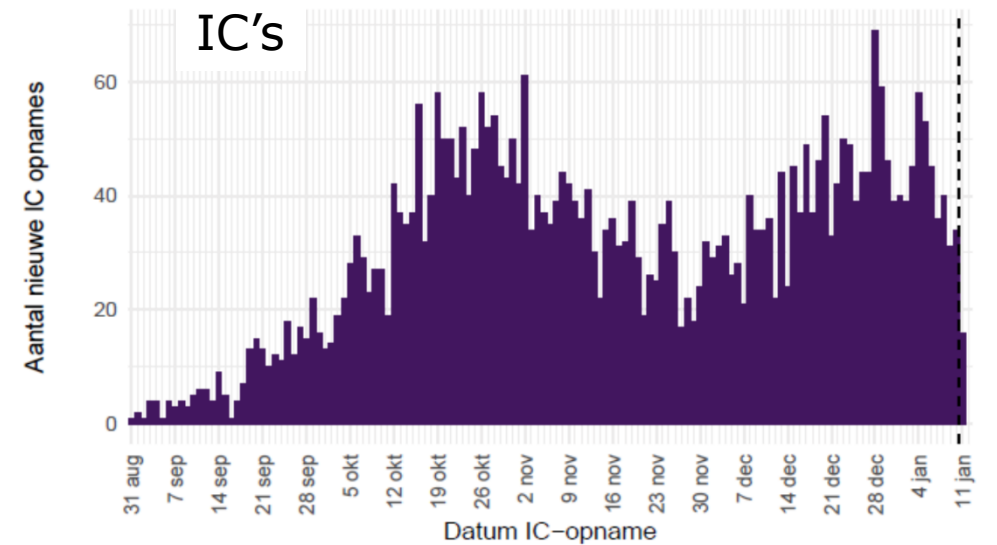
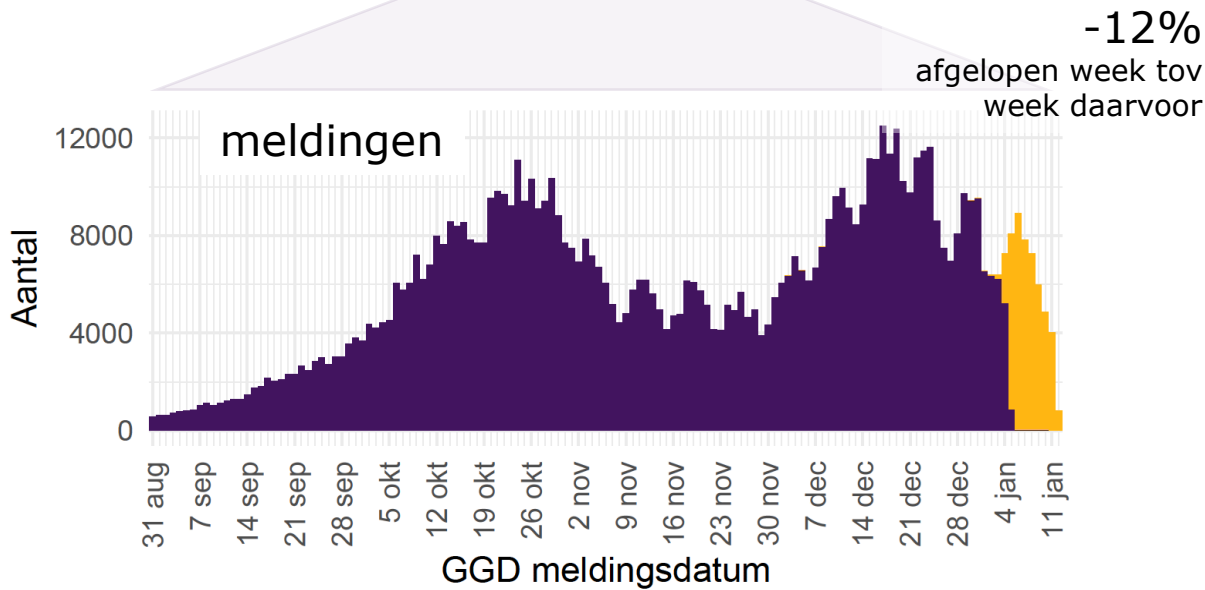
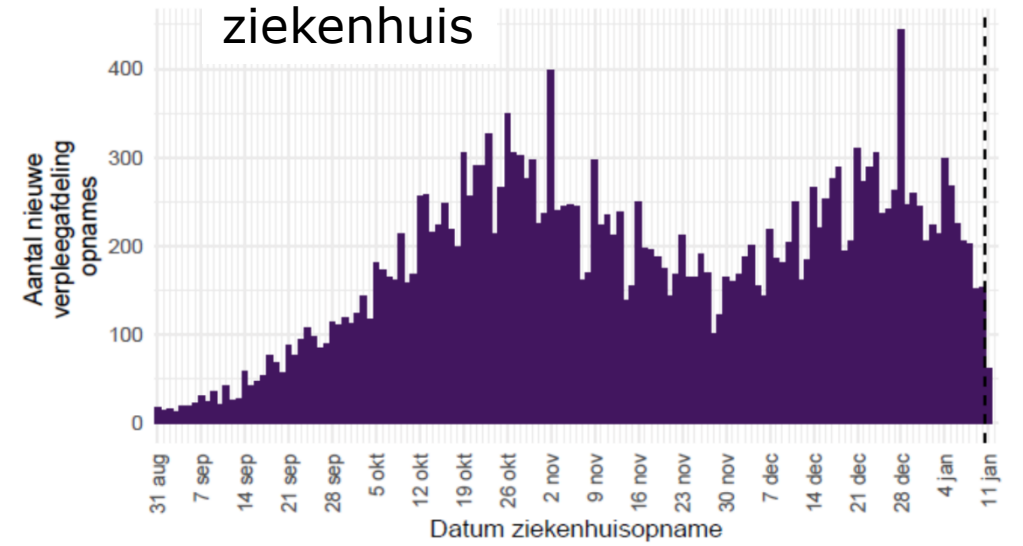
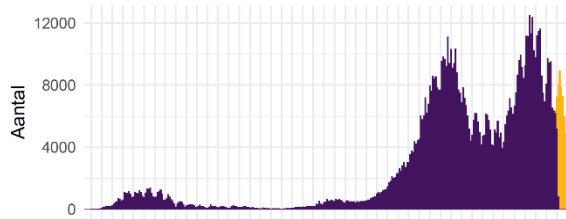
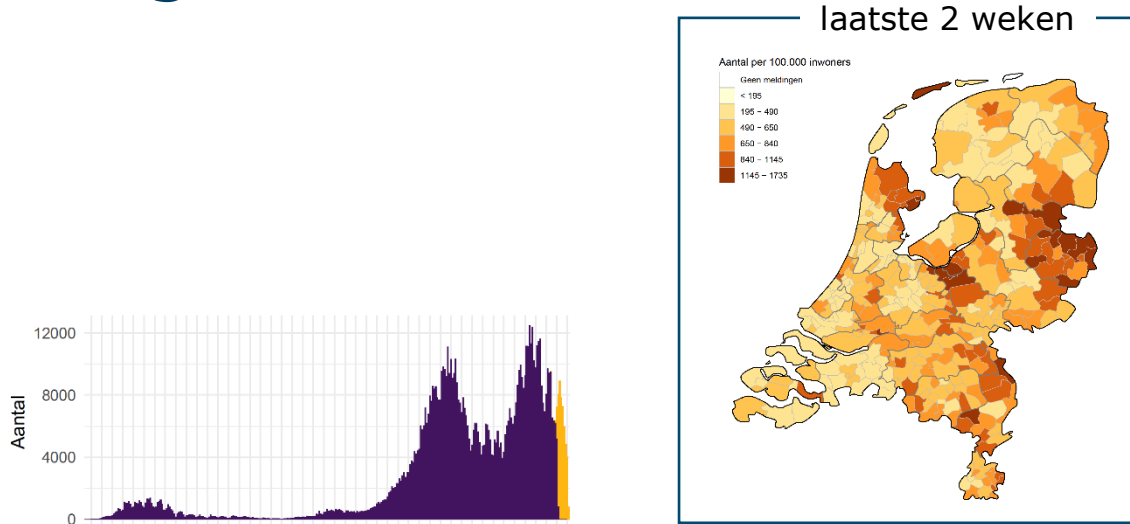
COVID-19

2^e Kamer briefing
13 jan 2021

Jaap van Dissel / Cib-RIVM

COVID-19

tweede golf Nederland

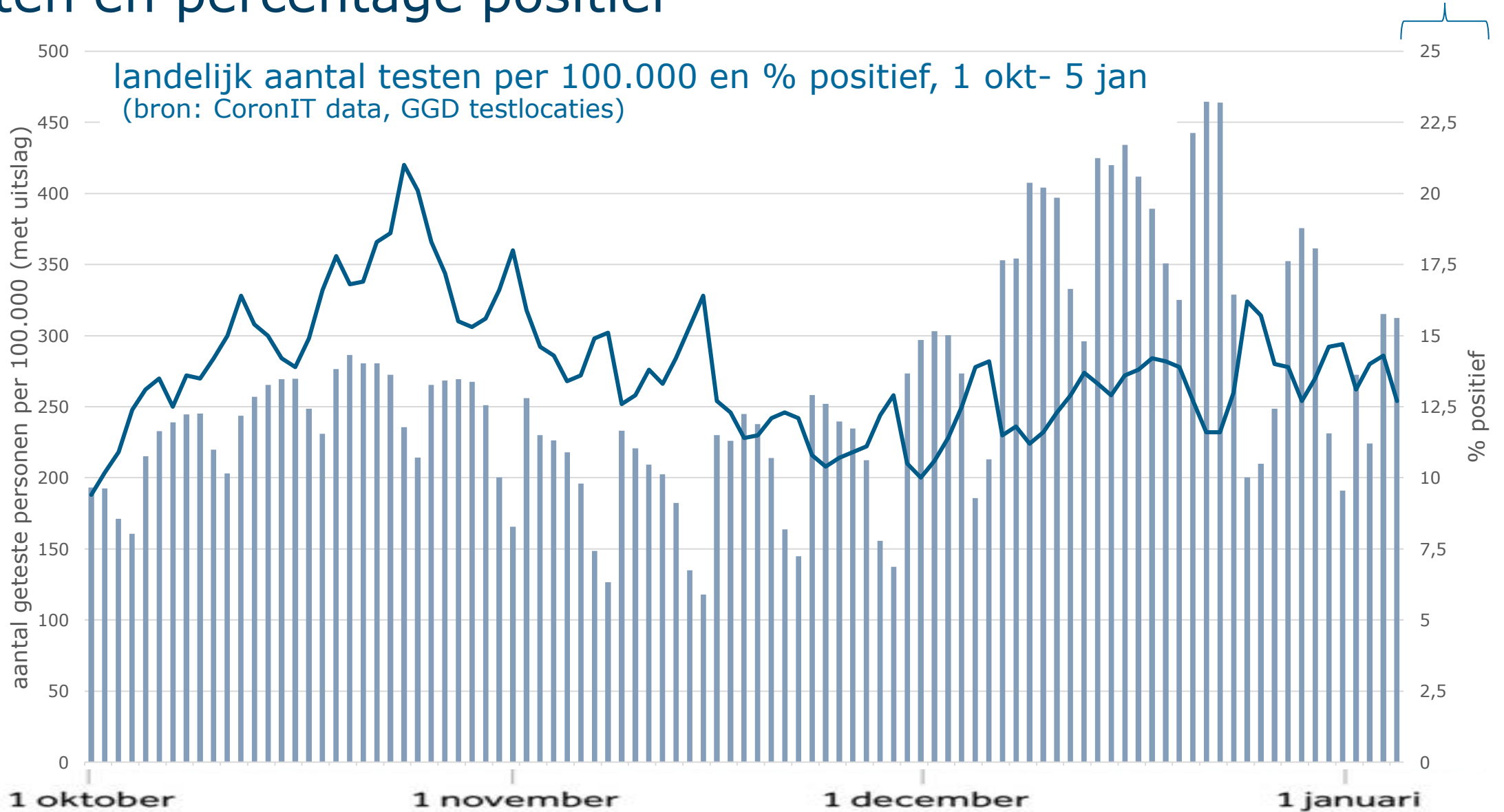


COVID-19



testen en percentage positief

afgelopen week
340.285 testen (-8%)

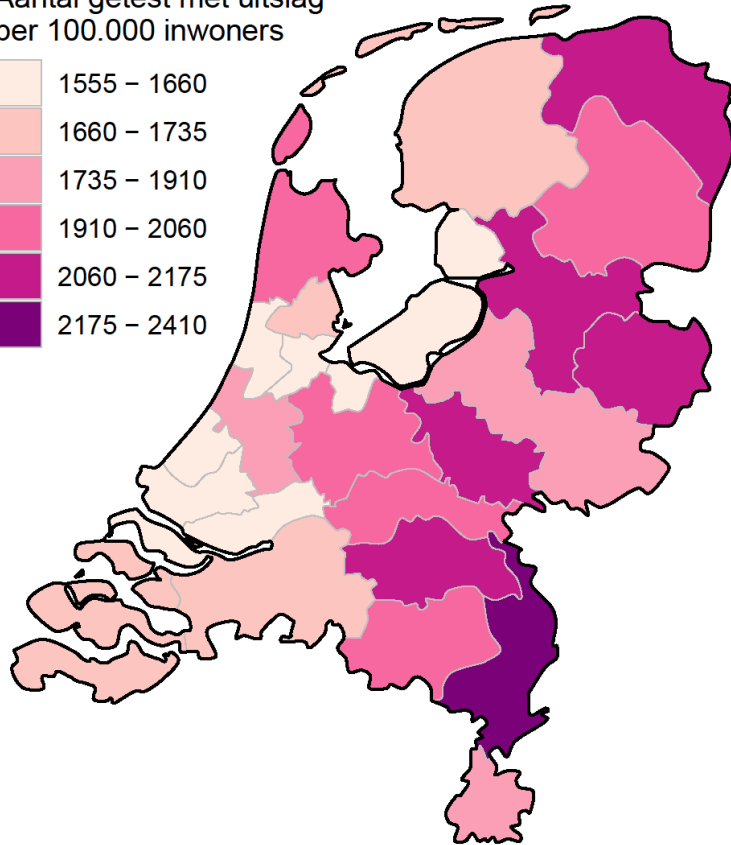
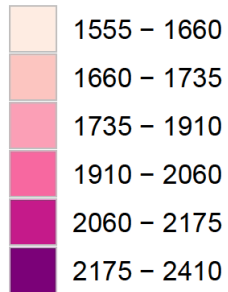


COVID-19

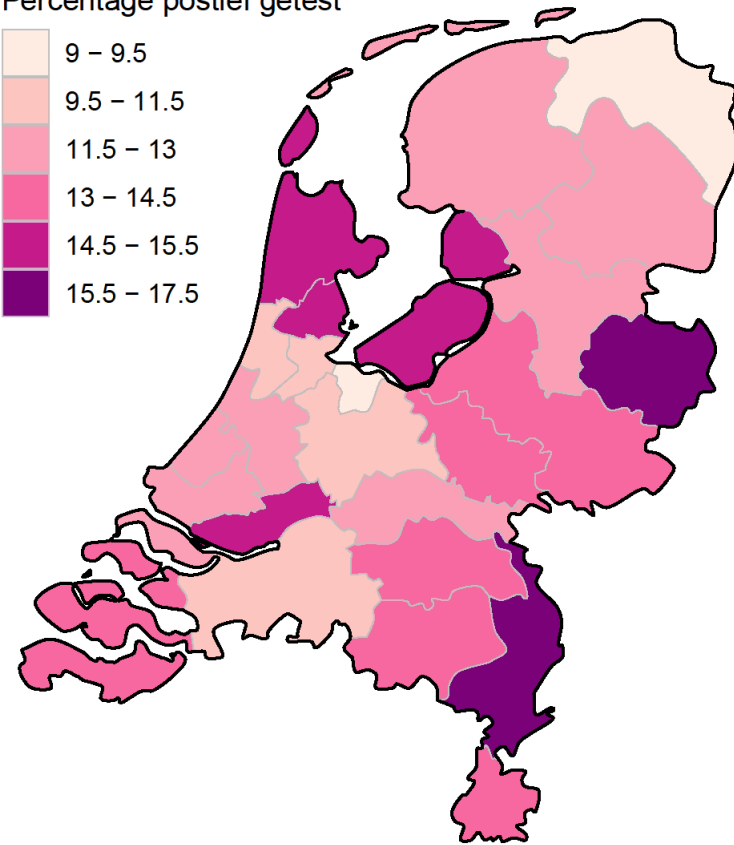
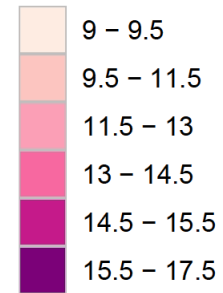
testen en percentage positief



Aantal getest met uitslag
per 100.000 inwoners

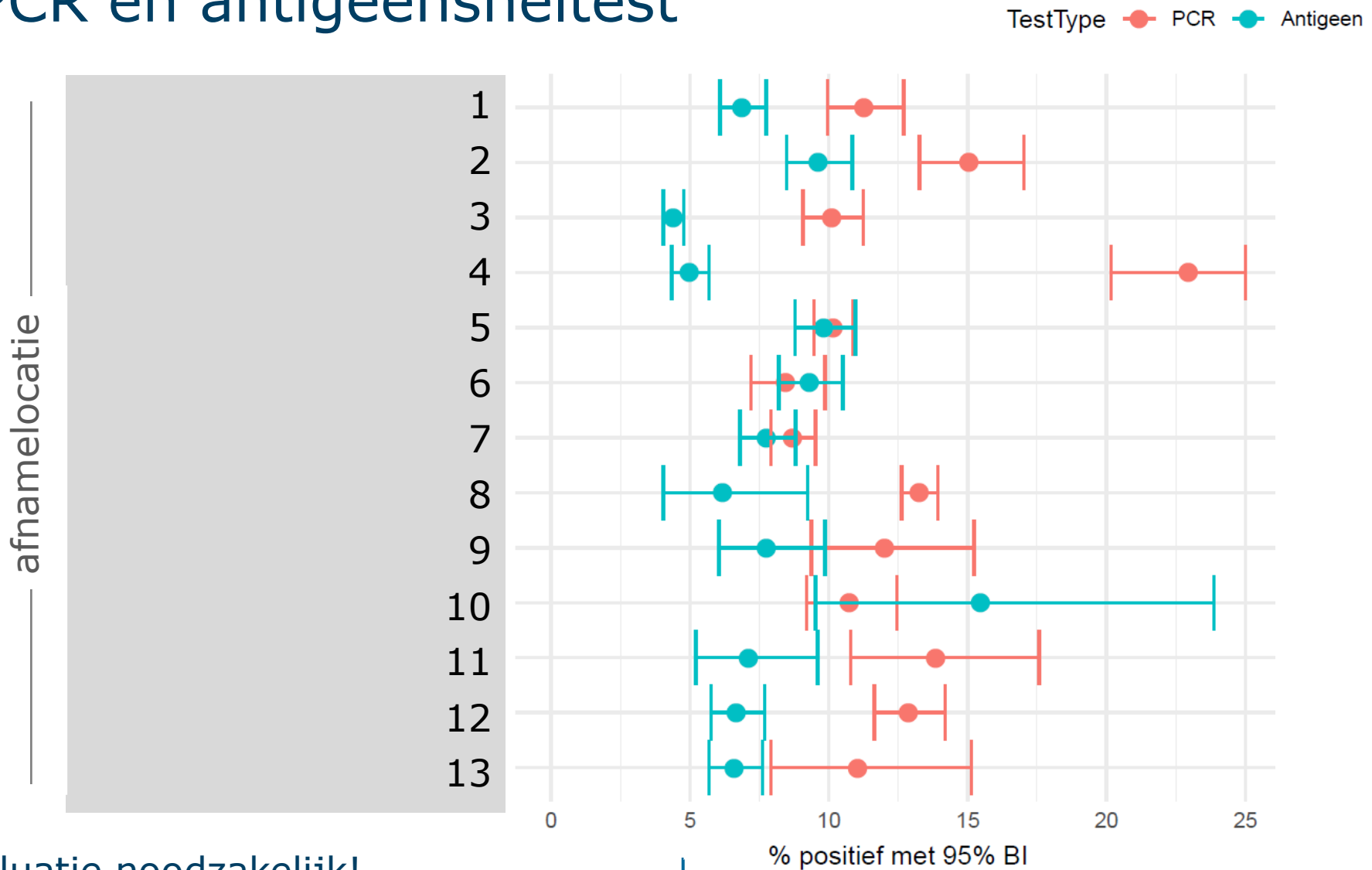


Percentage positief getest



COVID-19

testen – PCR en antigeensneltest



continue evaluatie noodzakelijk!
test uitslag = context setting

COVID-19

tweede golf in Nederland



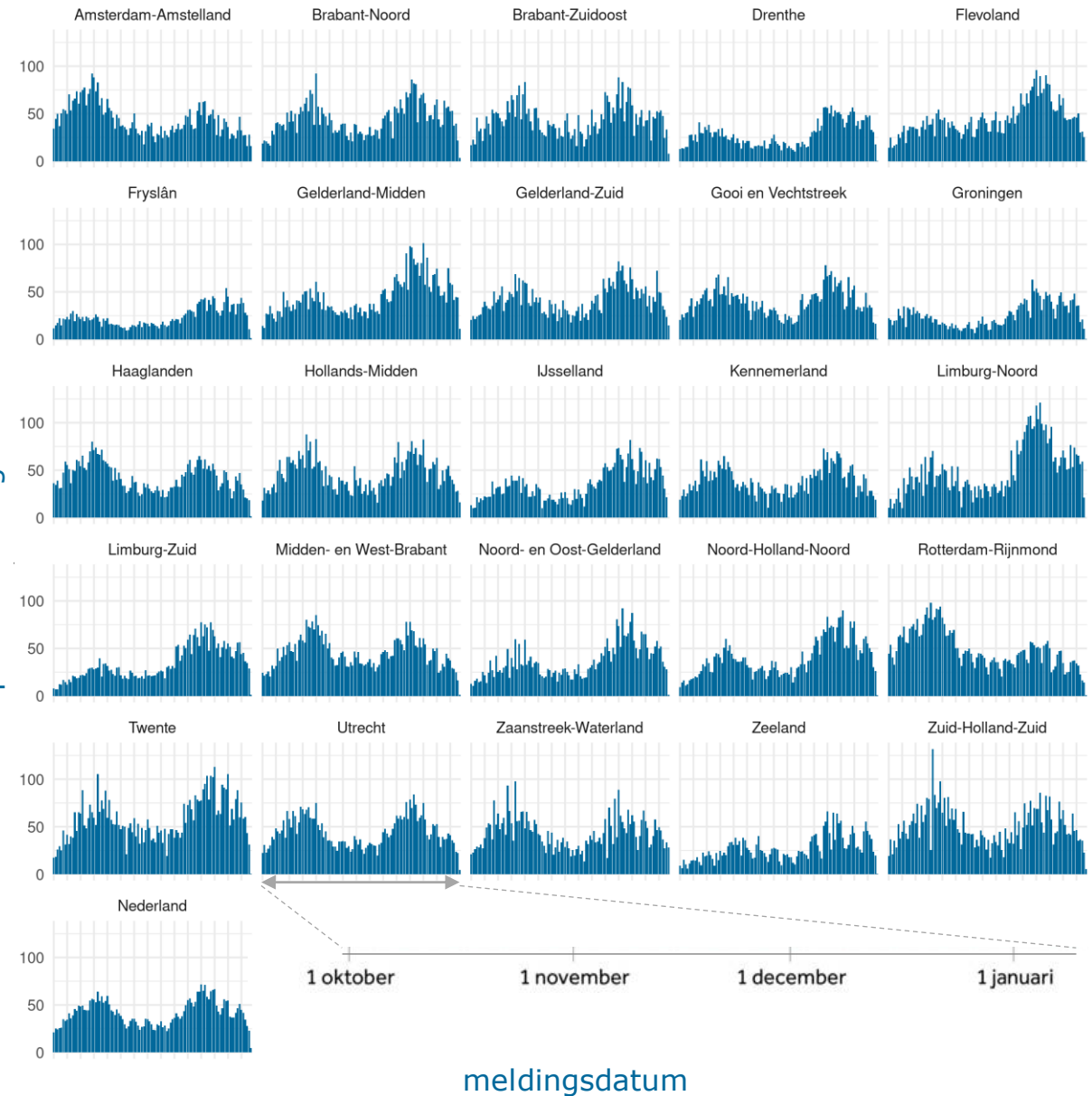
Veiligheidsregio ³	Totaal gemeld	/100.000
Totaal gemeld	47766	274.4
Groningen	1242	212.0
Fryslân	1447	222.6
Drenthe	1318	267.0
IJsselland	1724	324.5
Twente	2633	417.2
Noord- en Oost-Gelderland	2549	308.0
Gelderland-Midden	2596	372.7
Gelderland-Zuid	1775	316.1
Utrecht	3260	240.6
Noord-Holland-Noord	2197	331.5
Zaanstreek-Waterland	1103	325.2
Kennemerland	1148	208.7
Amsterdam-Amstelland	2420	226.0
Gooi en Vechtstreek	568	220.9
Haaglanden	2371	212.3
Hollands-Midden	2396	296.2
Rotterdam-Rijnmond	2572	194.3
Zuid-Holland-Zuid	1338	291.3
Zeeland	1026	267.5
Midden- en West-Brabant	2496	221.6
Brabant-Noord	2102	320.5
Brabant-Zuidoost	2456	314.6
Limburg-Noord	2055	395.2
Limburg-Zuid	1811	303.3
Flevoland	1163	274.9

400-450

150-200

200-250

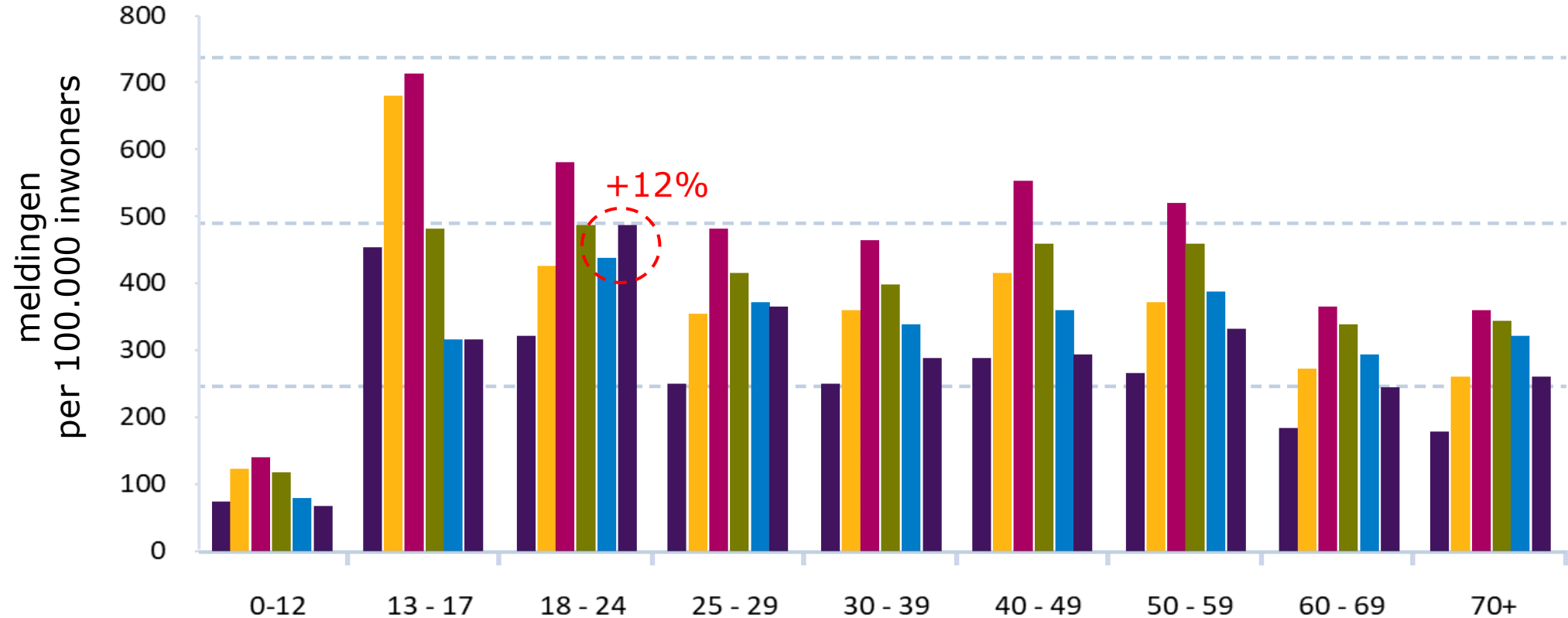
Aantal meldingen per 100,000 inwoners per regio op GGD meldingsdatum



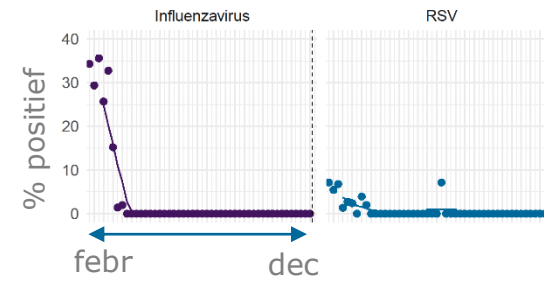
COVID-19 meldingen per leeftijd



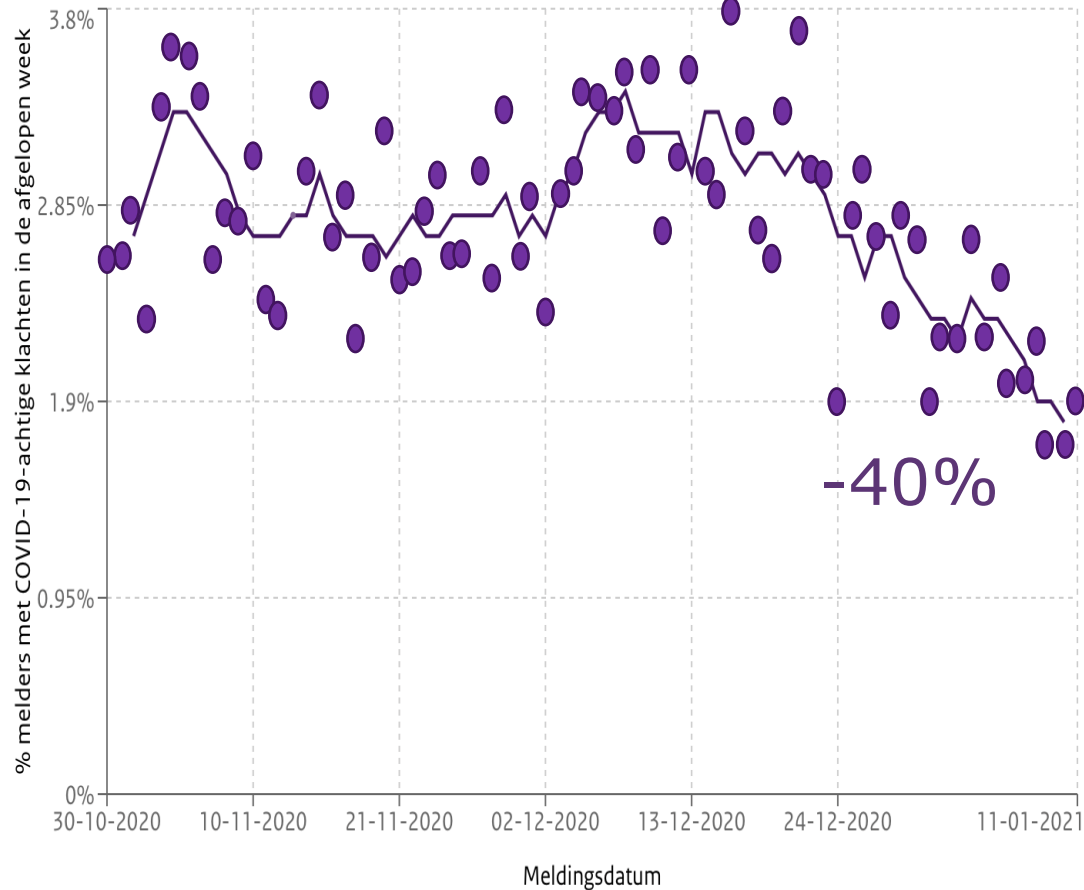
Aantal meldingen per 100.00 inwoners, per leeftijdsgroep
per kalenderweek – 30 nov t/m 10 januari



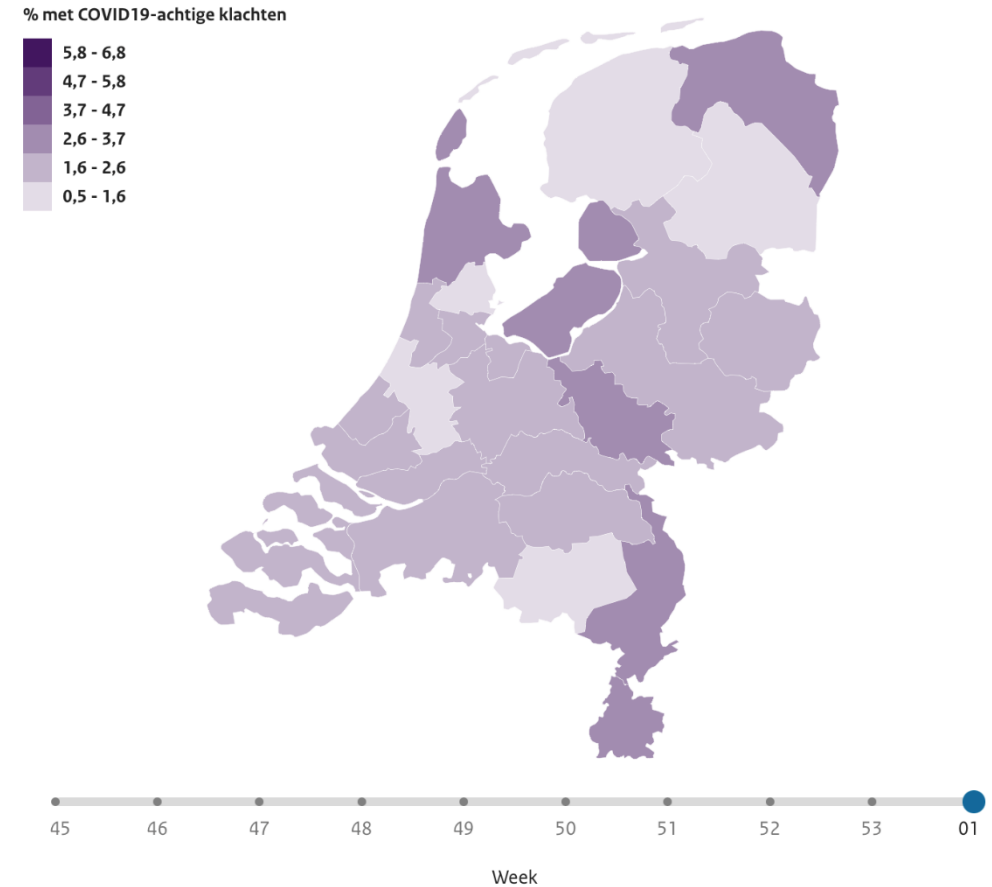
COVID-19 infectieradar – trend klachten



Percentage melders met COVID-19-achtige klachten in de afgelopen week



Percentage deelnemers met COVID19-achtige klachten per veiligheidsregio



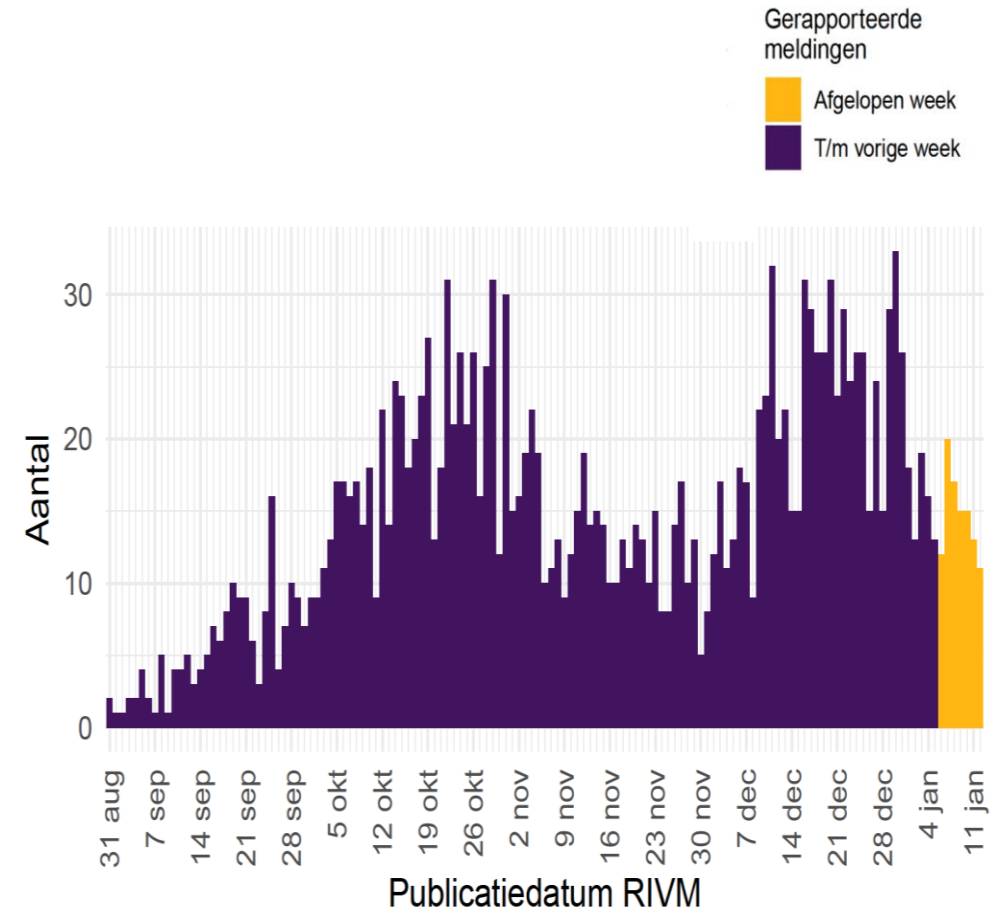
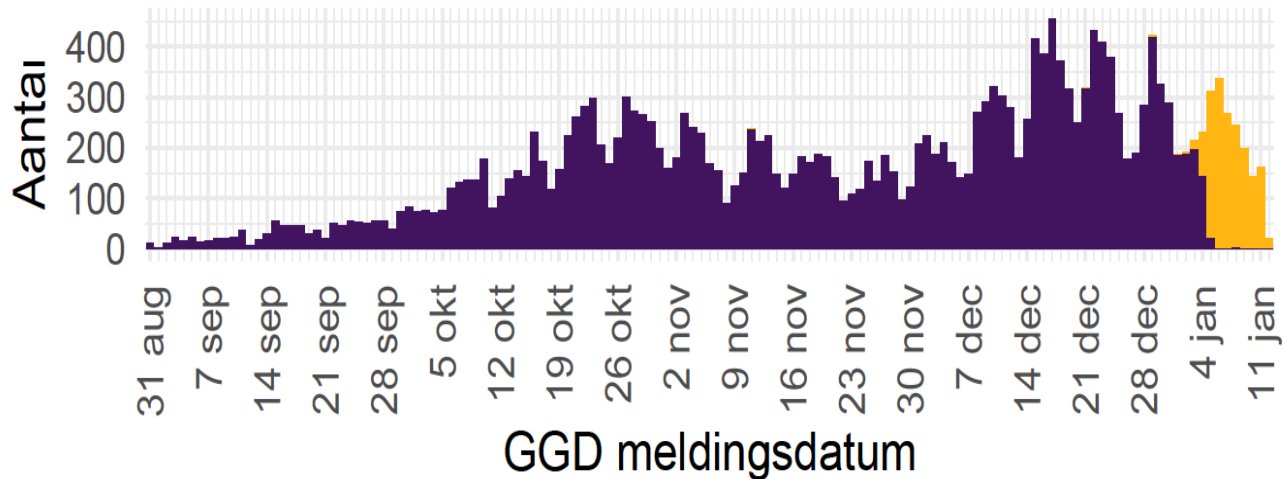
COVID-19

verpleeghuizen en woonzorgcentra



aantal nieuw besmette locaties gedaald →

aantal nieuwe bewoners met COVID-19 licht gedaald ↓



Totaal aantal besmette locaties

848 (34,6%)

Ook hoge zorgdruk:
mantelzorg, thuiszorg, wijkverpleegkundige, etc.

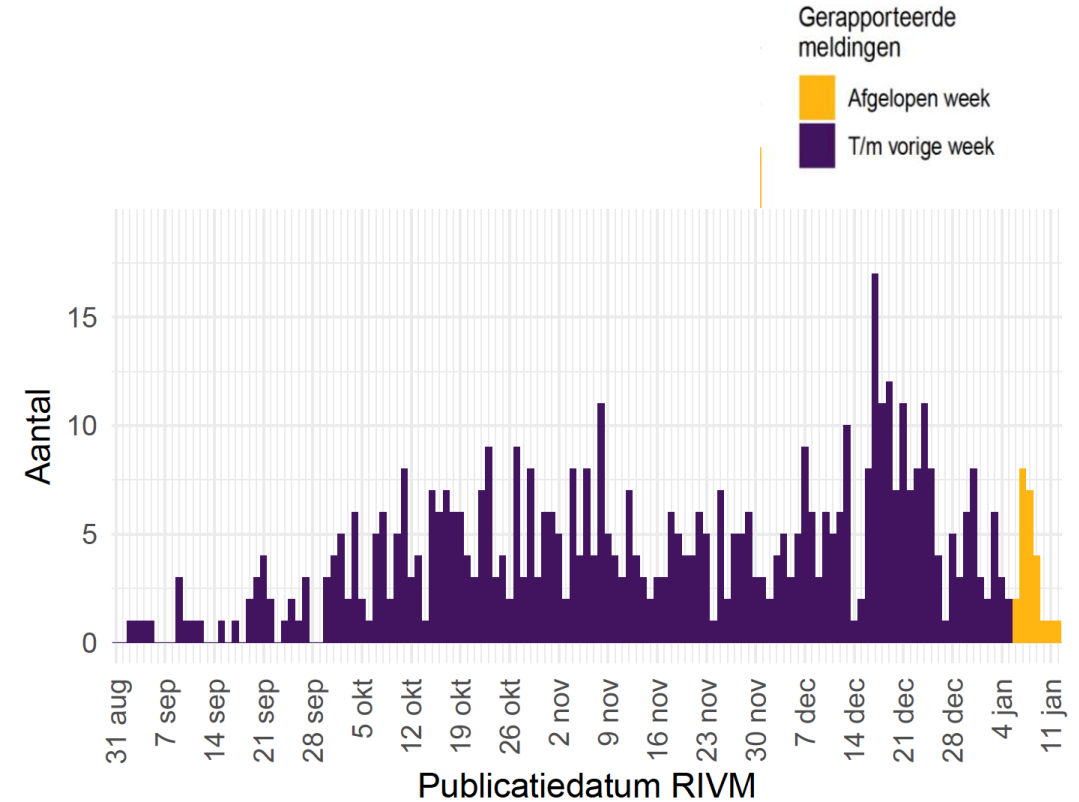
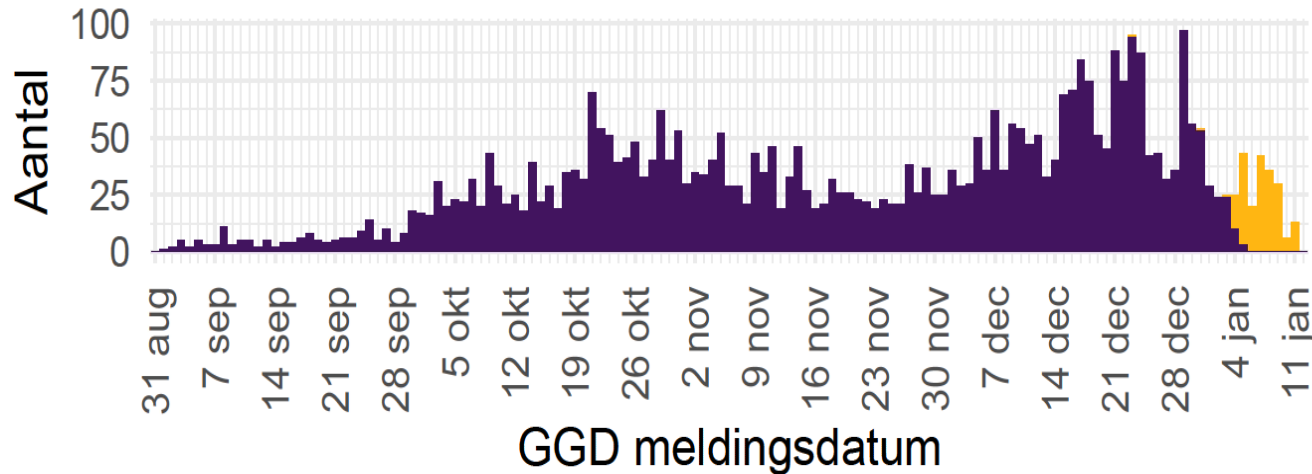
COVID-19 instellingen gehandicaptenzorg



aantal nieuw besmette locaties
gedaald



aantal nieuwe bewoners met
COVID-19 ook gedaald



Totaal aantal besmette locaties

167 (6,5%)

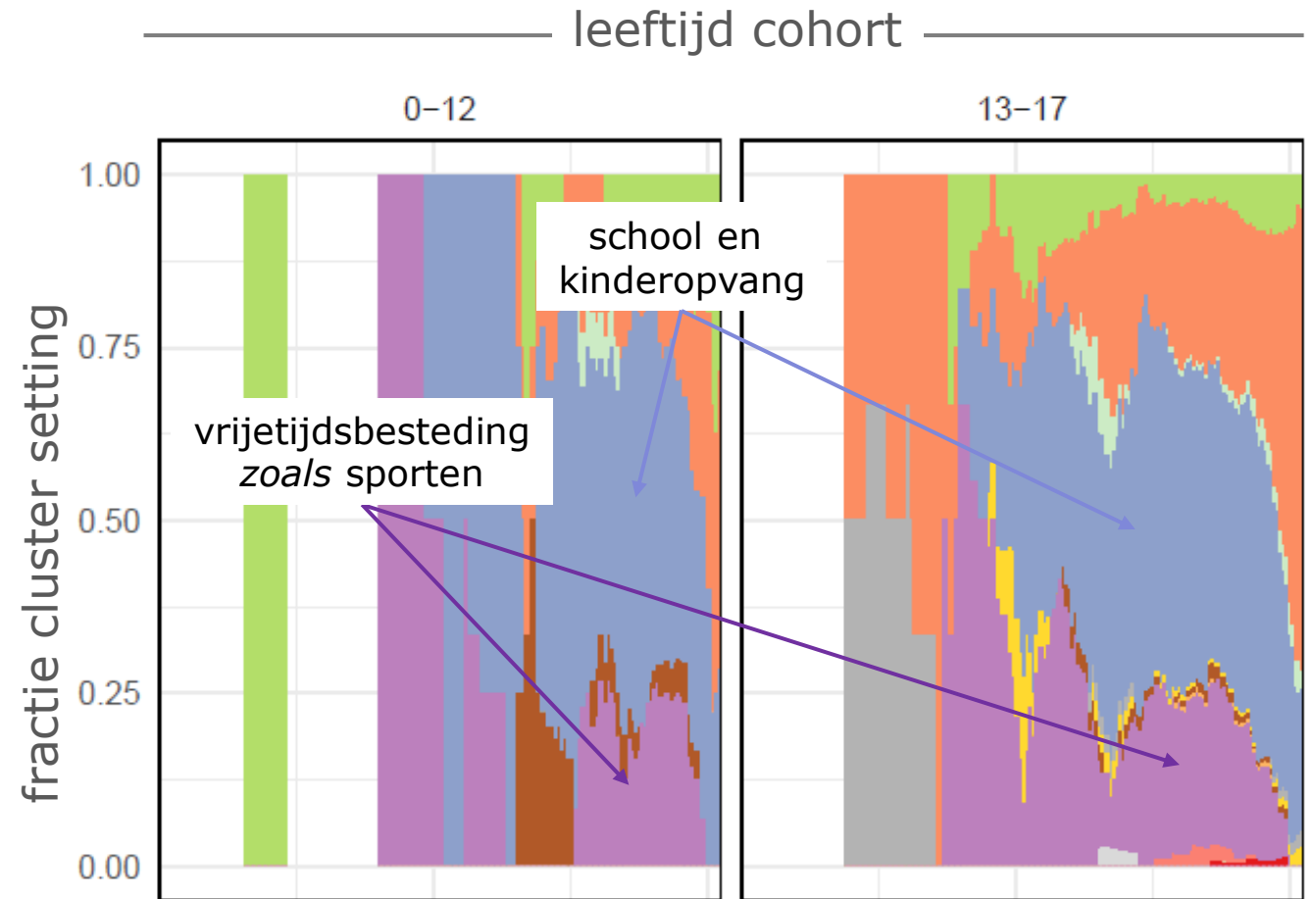
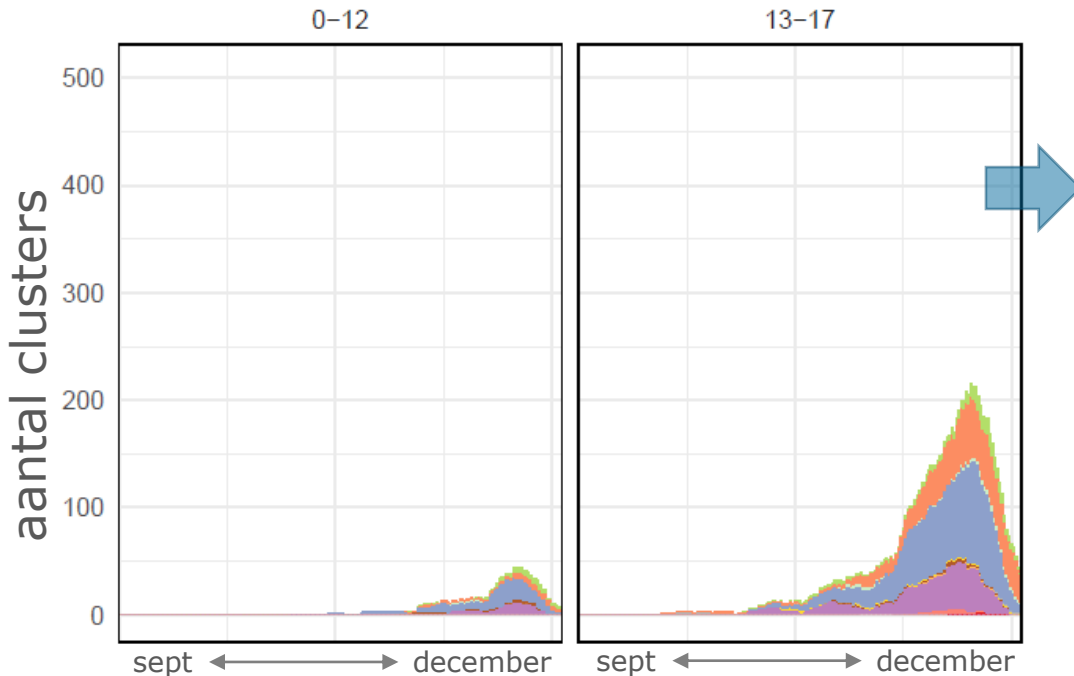
COVID-19

kinderen, school en sporten



Cluster setting

- | | |
|--|--|
| ■ Thuisituatie (huisgenoten en partner, niet samenwonend) | ■ Koor |
| ■ Bezoek in de thuisituatie (van of bij familie, vrienden, enz.) | ■ 1e lijn gezondheidszorg / huisarts |
| ■ Werksituatie | ■ 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 | |

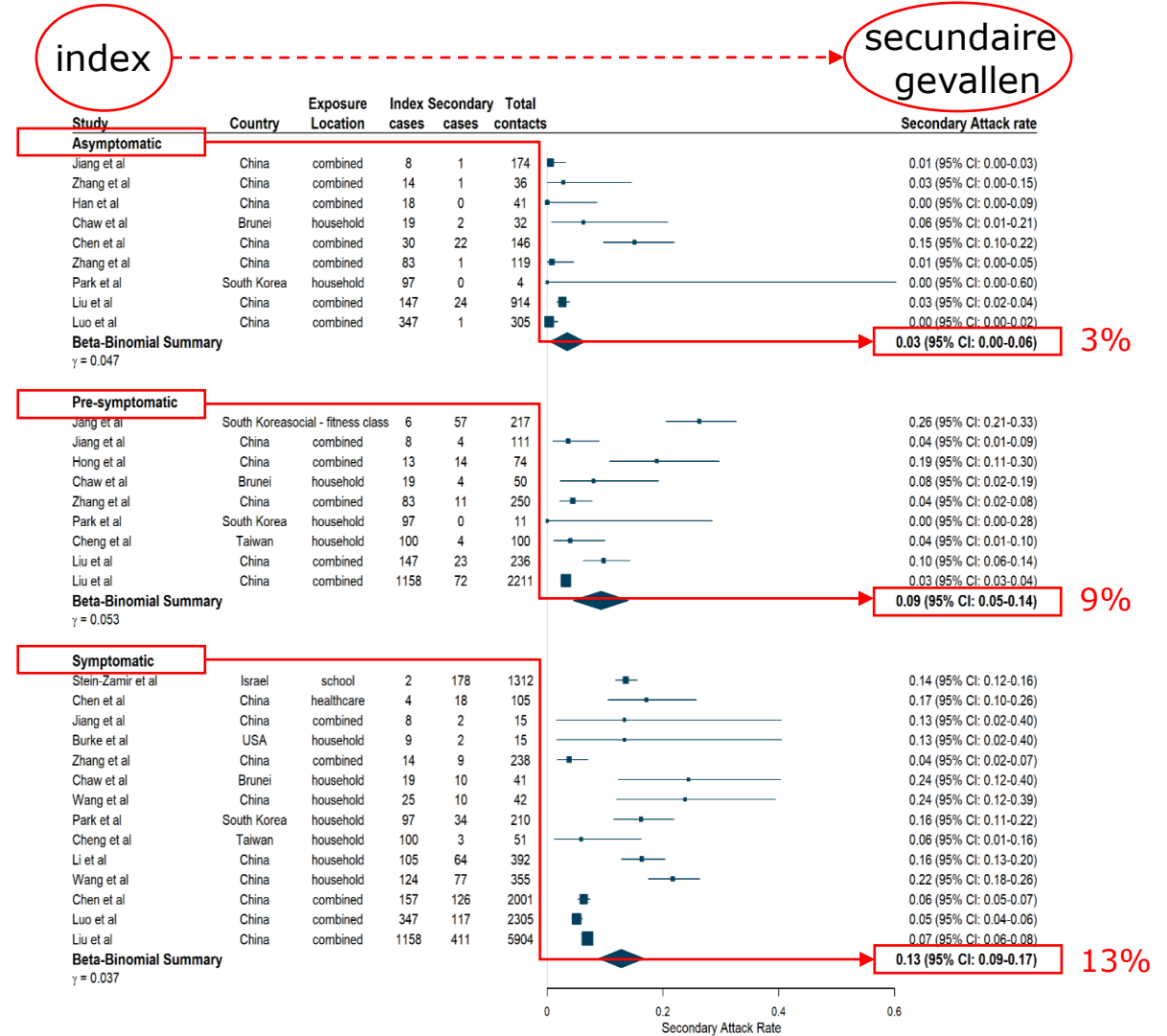
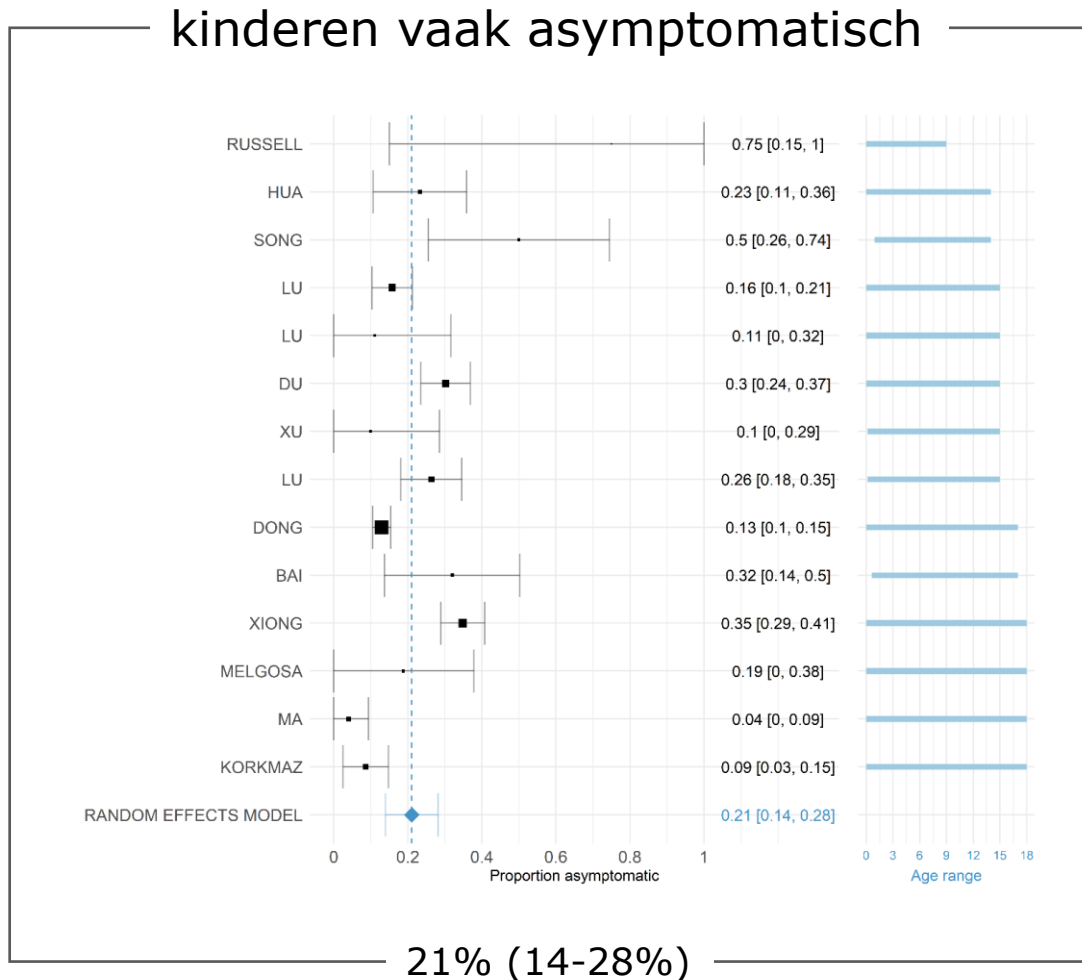


COVID-19

leeftijd en secundaire gevallen



cf. Imperial College London, 2020



“ ... estimated lower susceptibility to infection in children and adolescents ... of 0.56 (95% CI: 0.37 – 0.85) ... ”

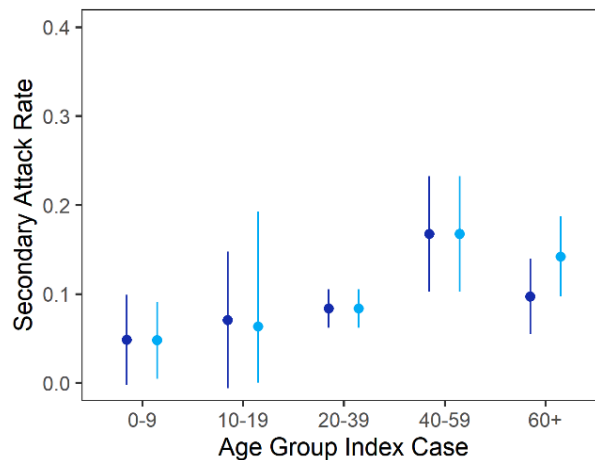
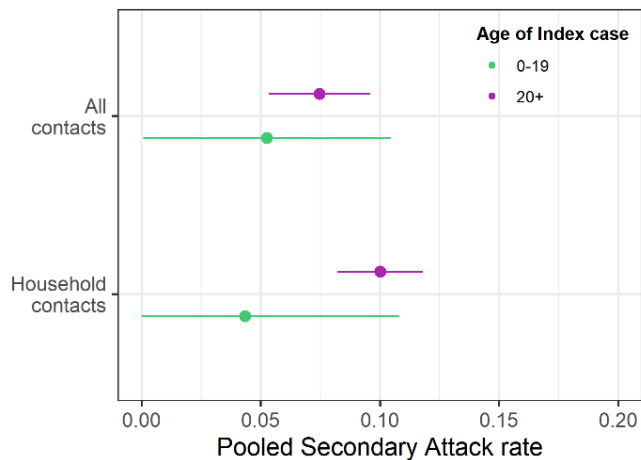
COVID-19

leeftijd en secundaire gevallen

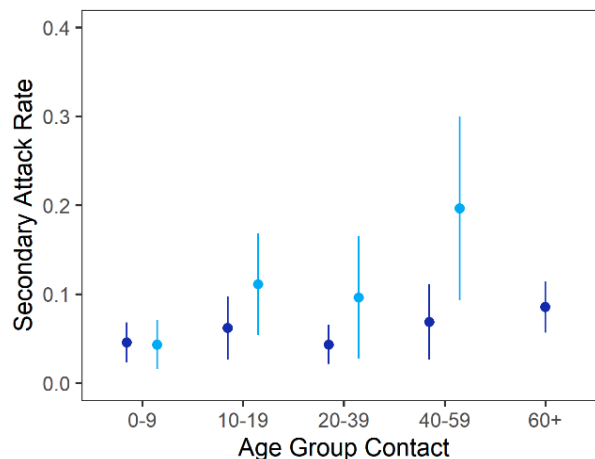
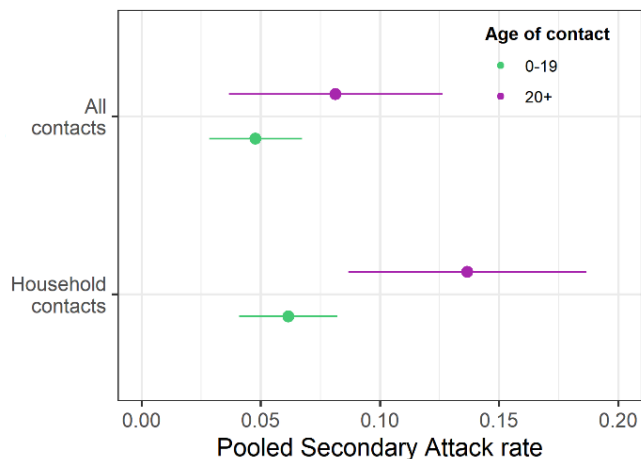


cf. Imperial College London, 2020

stratificatie op
leeftijd van index
en locatie



stratificatie op
leeftijd contact
en locatie



Contact group
● All
● Household

Overdracht van en gevoeligheid voor COVID-19 naar leeftijd:

index 0-19 jr: 4.4% [95% CI: 0.0%-10.8%] vs.
index ≥ 20 jr: 10.0% [95% CI: 8.2%-11.8%]

contact 0-19 jr: 6.1% [95% CI 4.1%-8.2%] vs.
contact ≥ 20 jr: 13.7% [95% CI: 8.7%-18.7%]

COVID-19

beeld epidemiologie



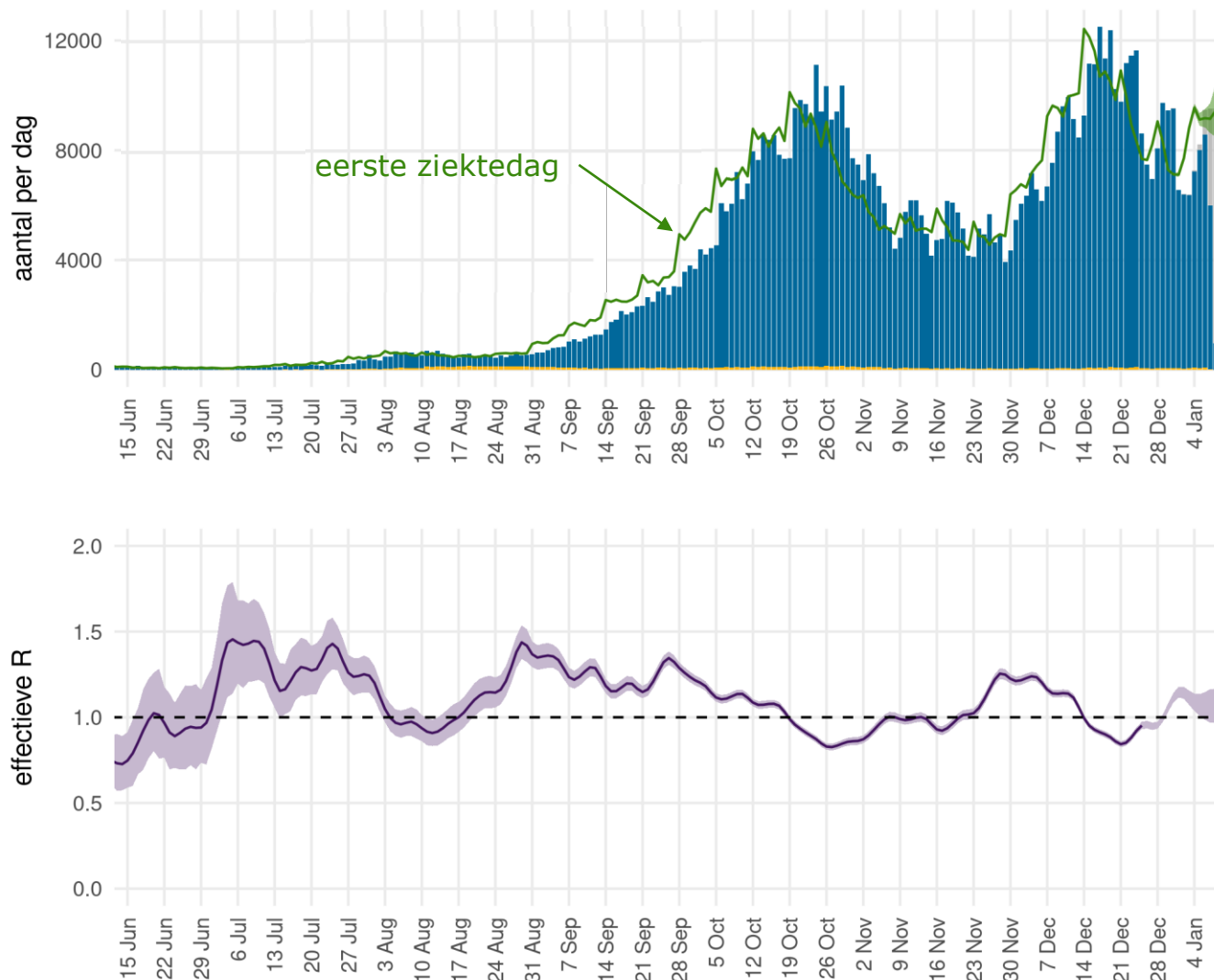
- lichte afname aantal nieuwe meldingen
maar – nog steeds zeer hoge incidentie (~ 275 meldingen per 100.000/week) en forse maar afnemende verschillen tussen regio's ($\sim 200-450$ meldingen per 100.00/week)
- afname klachten in lijn met gedaalde testvraag (340.285 -8%)
maar – percentage positieve testen nog erg hoog (~ 13.7 naar 12.8%)
- instroom ziekenhuis en IC lijkt over piek heen
- eerste daling van meldingen instellingen
- oversterfte in laatste week 2020 iets lager dan week daarvoor

beeld voorzichtig positief – **maar** er is 'a new kid in town' VOC 202012/01 = B.1.1.7



COVID-19

reproductiegetal op basis meldingen Osiris



OSIRIS

- **Blauw:** meldingen naar meldingsdatum
- **Grijs:** verwachte meldingen (correctie voor rapportagevertraging)
- **Groen:** eerste ziektedag van gemelde patiënten
- Data recenter dan 1 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 25 december zijn onzeker

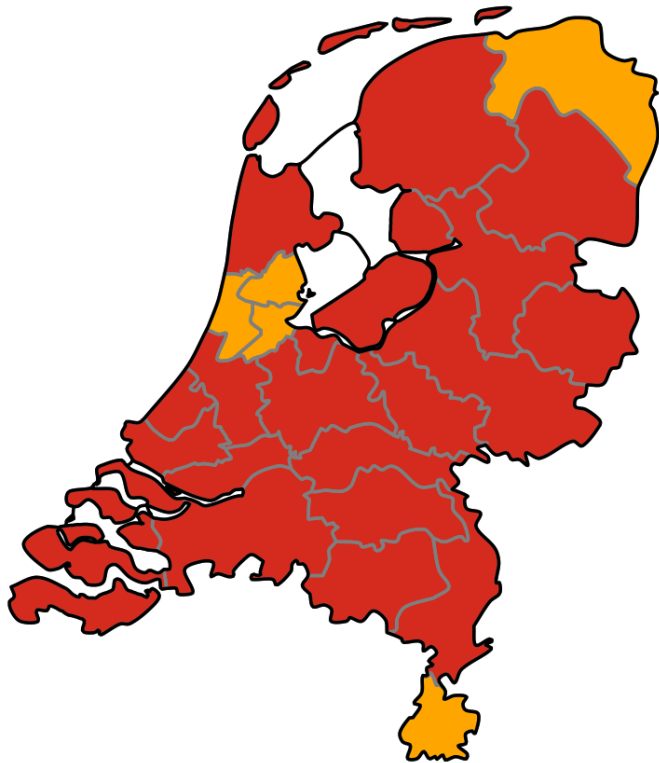
Schatting **25 december: 0.95** (0.93 – 0.97)

COVID-19

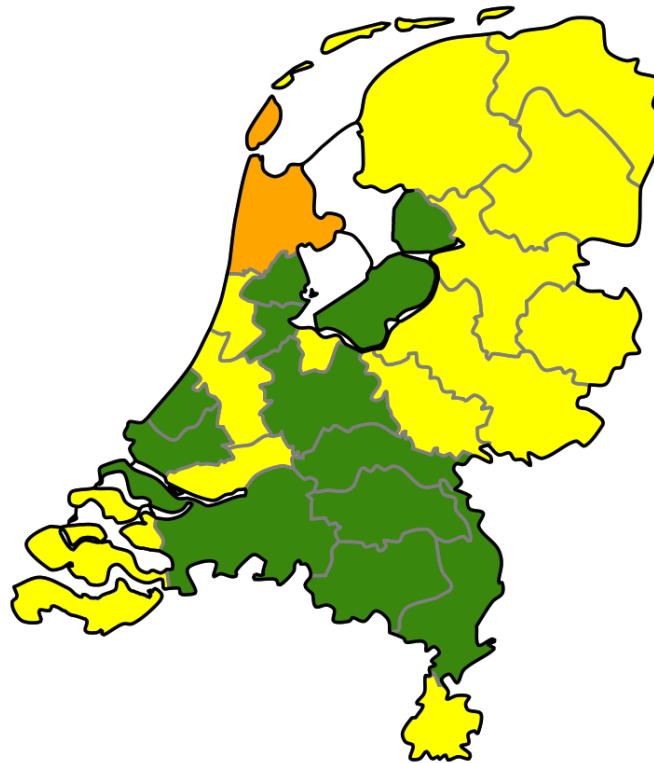
reproductiegetal per veiligheidsregio



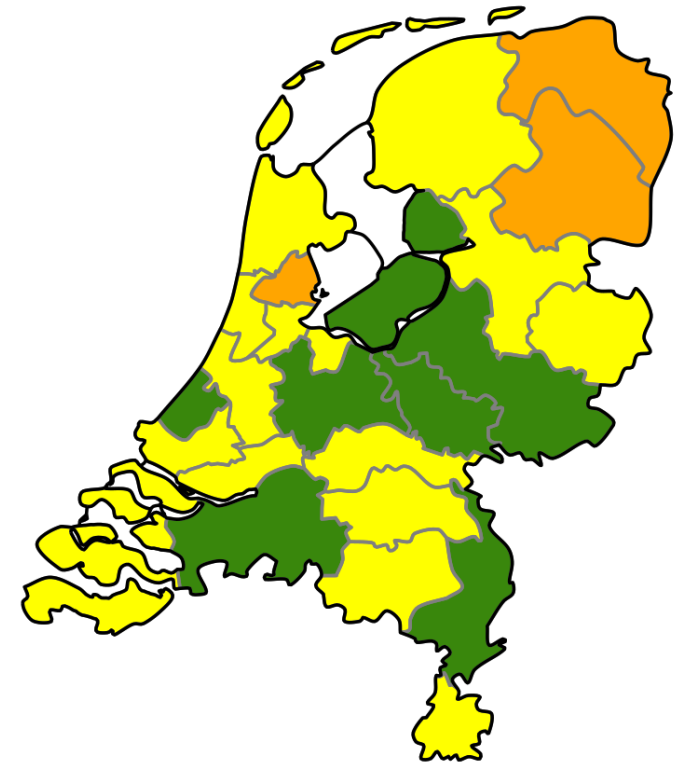
2020-12-10



2020-12-17



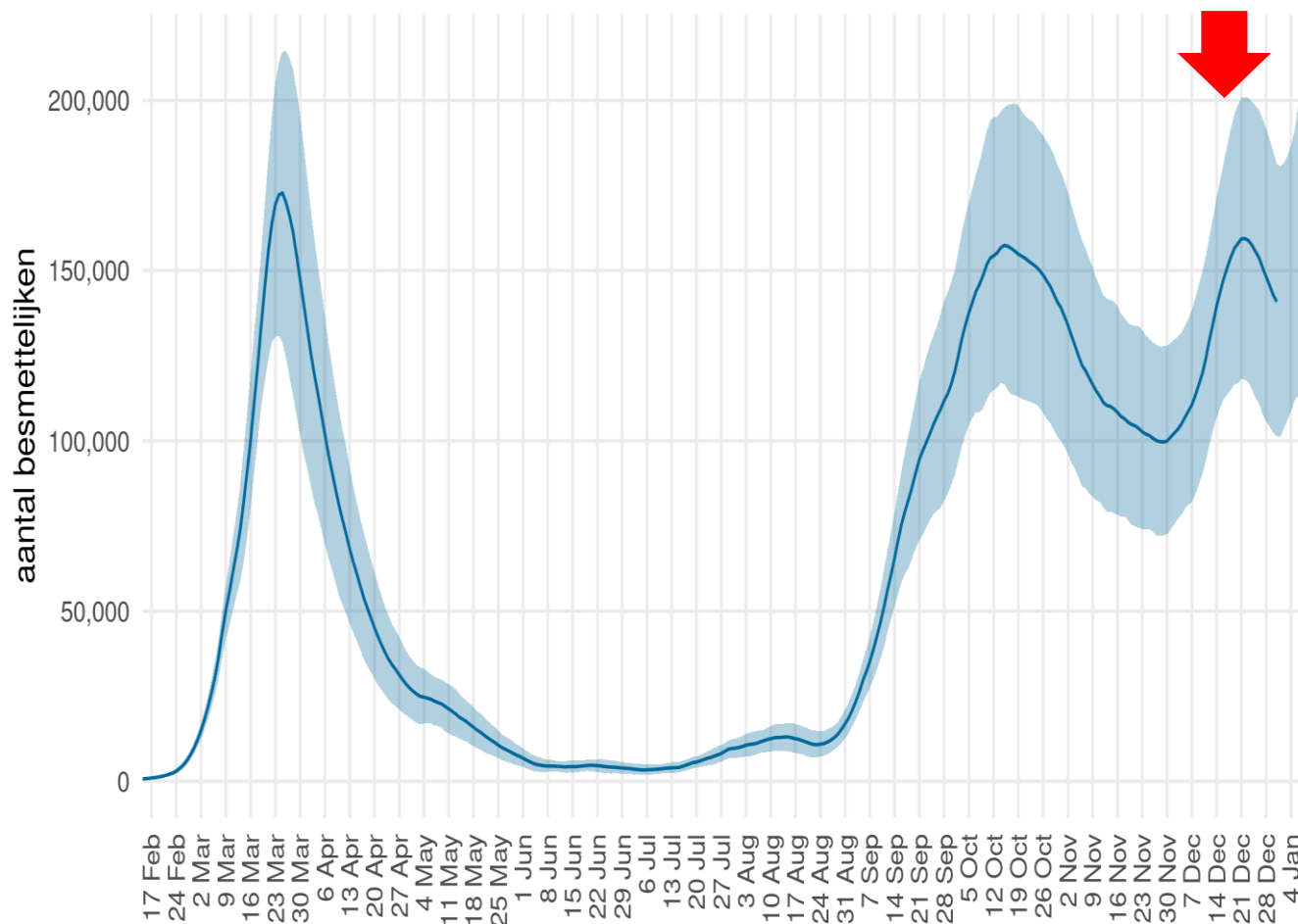
2020-12-24



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

COVID-19

beeld aantal besmettelijken



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

Schatting 31 december: **140.833** (10328 – 181450)

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

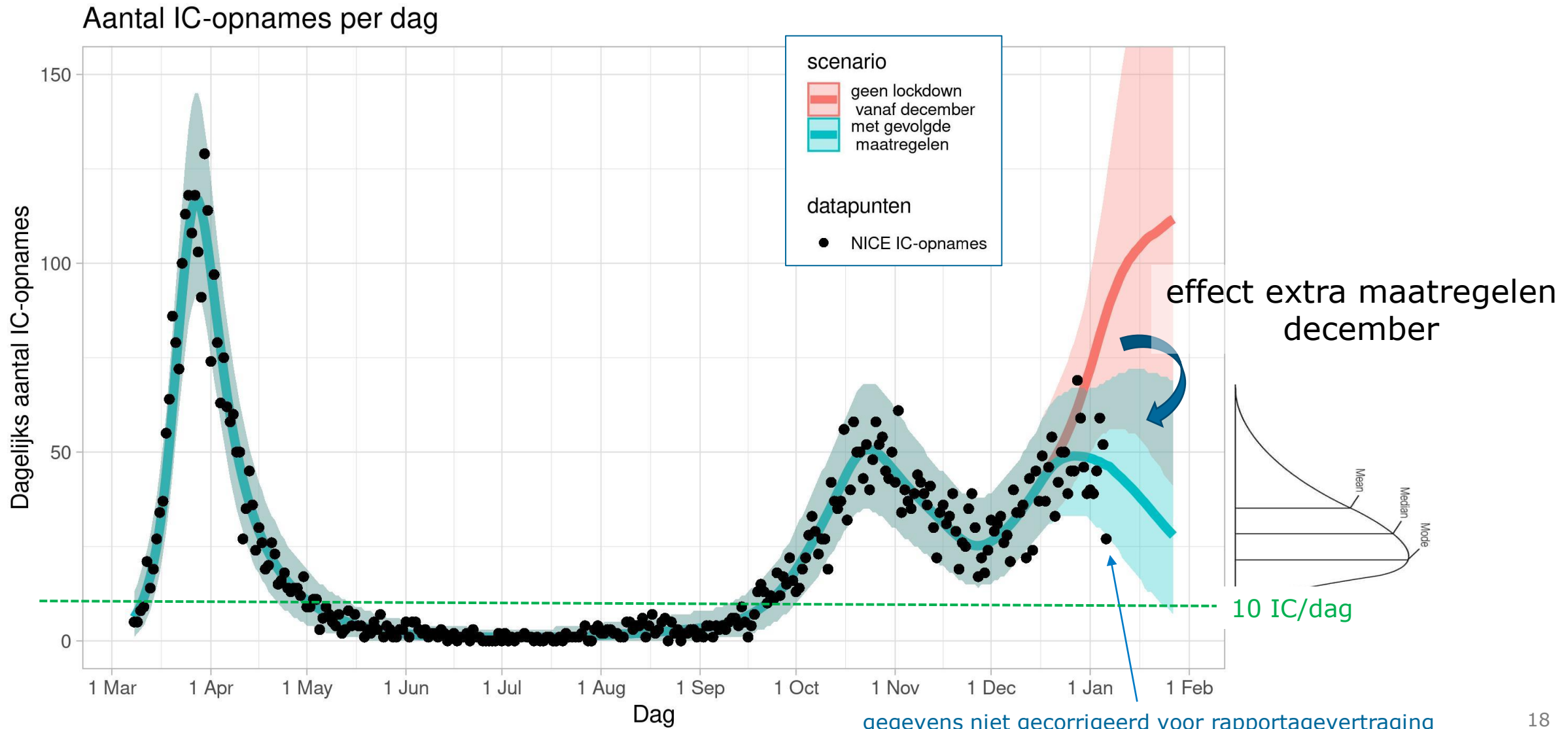
~10 IC/dag

~25 IC/dag



COVID-19

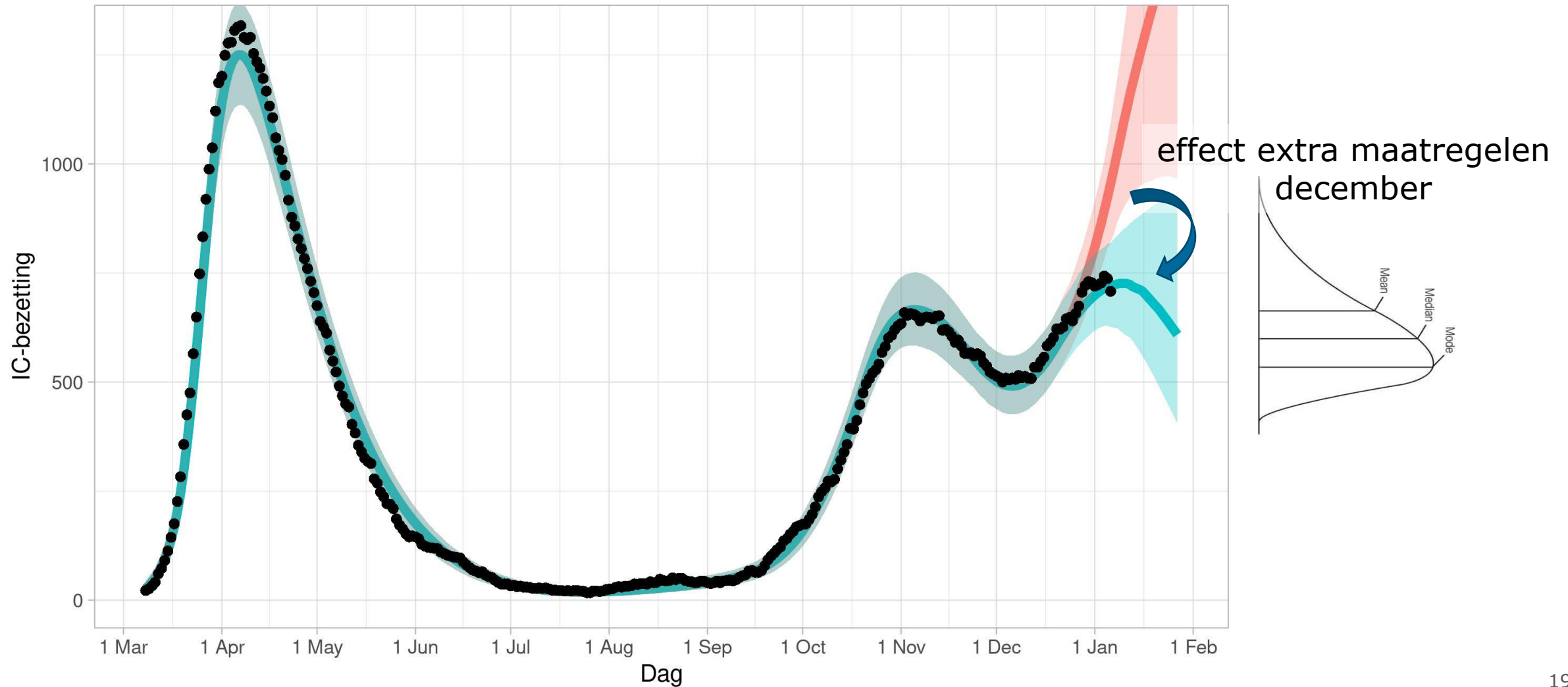
dagelijkse IC-opnames



COVID-19 bedbezetting IC



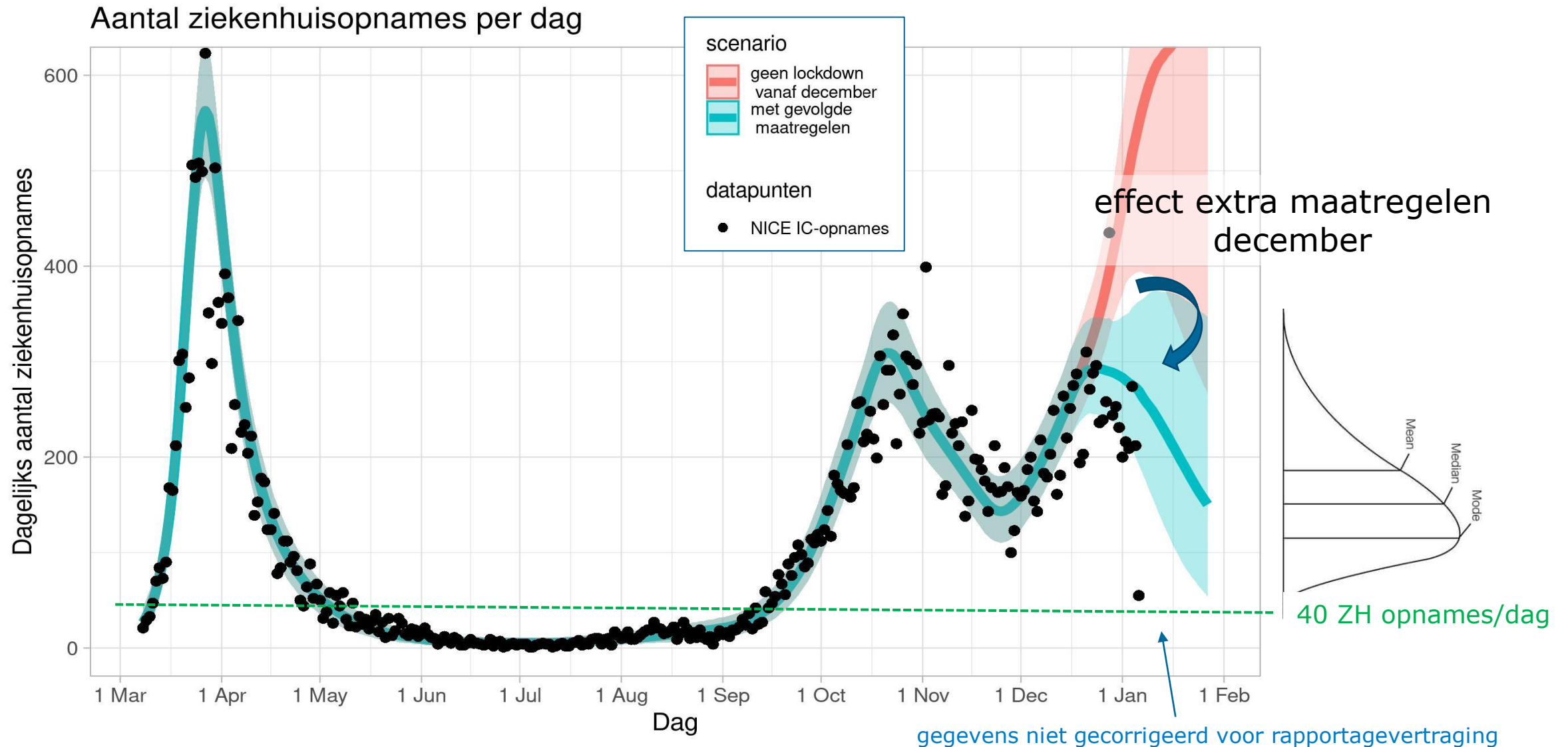
Aantal bezette IC-bedden



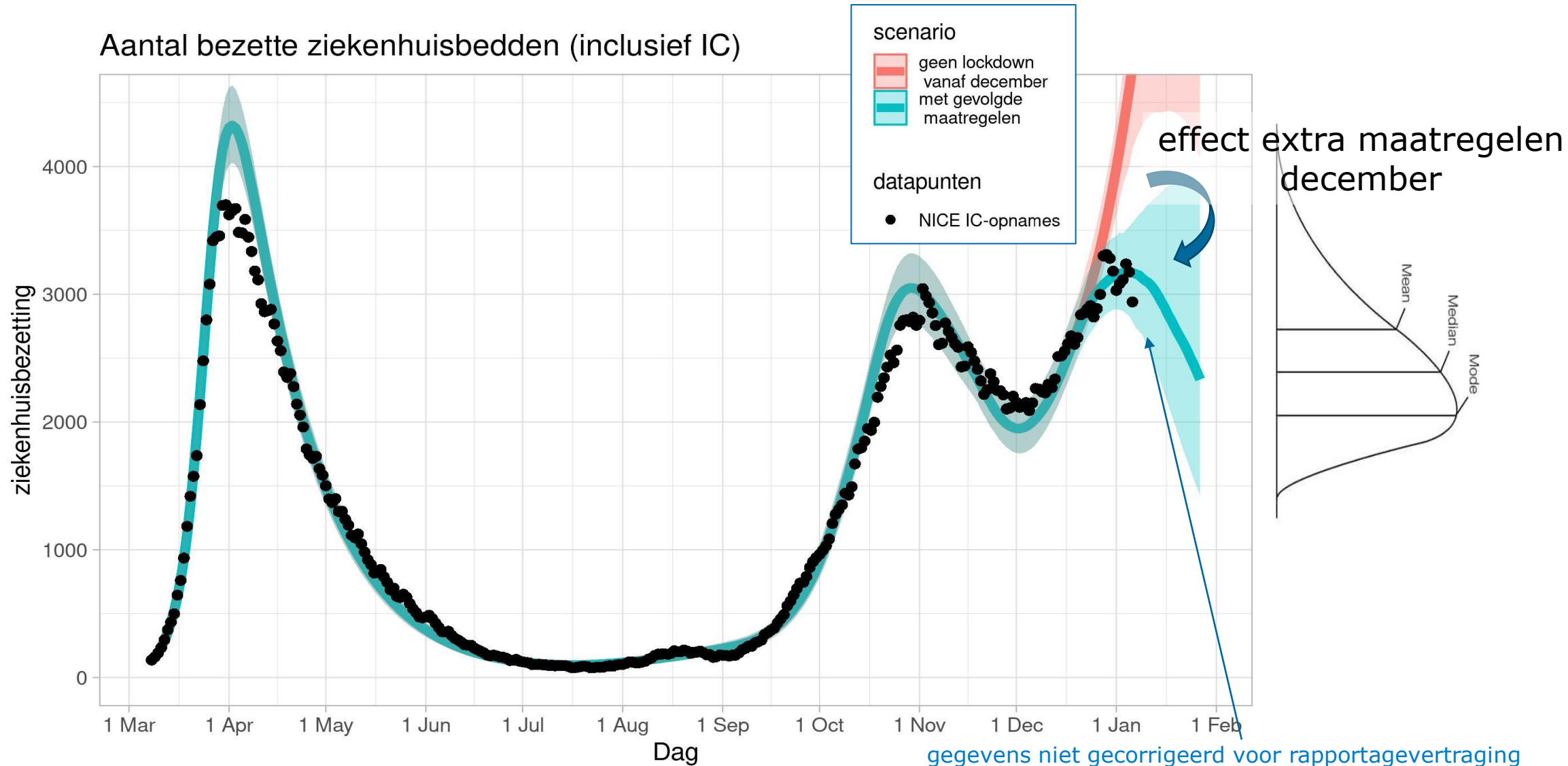


COVID-19

dagelijkse opnames ziekenhuis (IC inbegrepen)



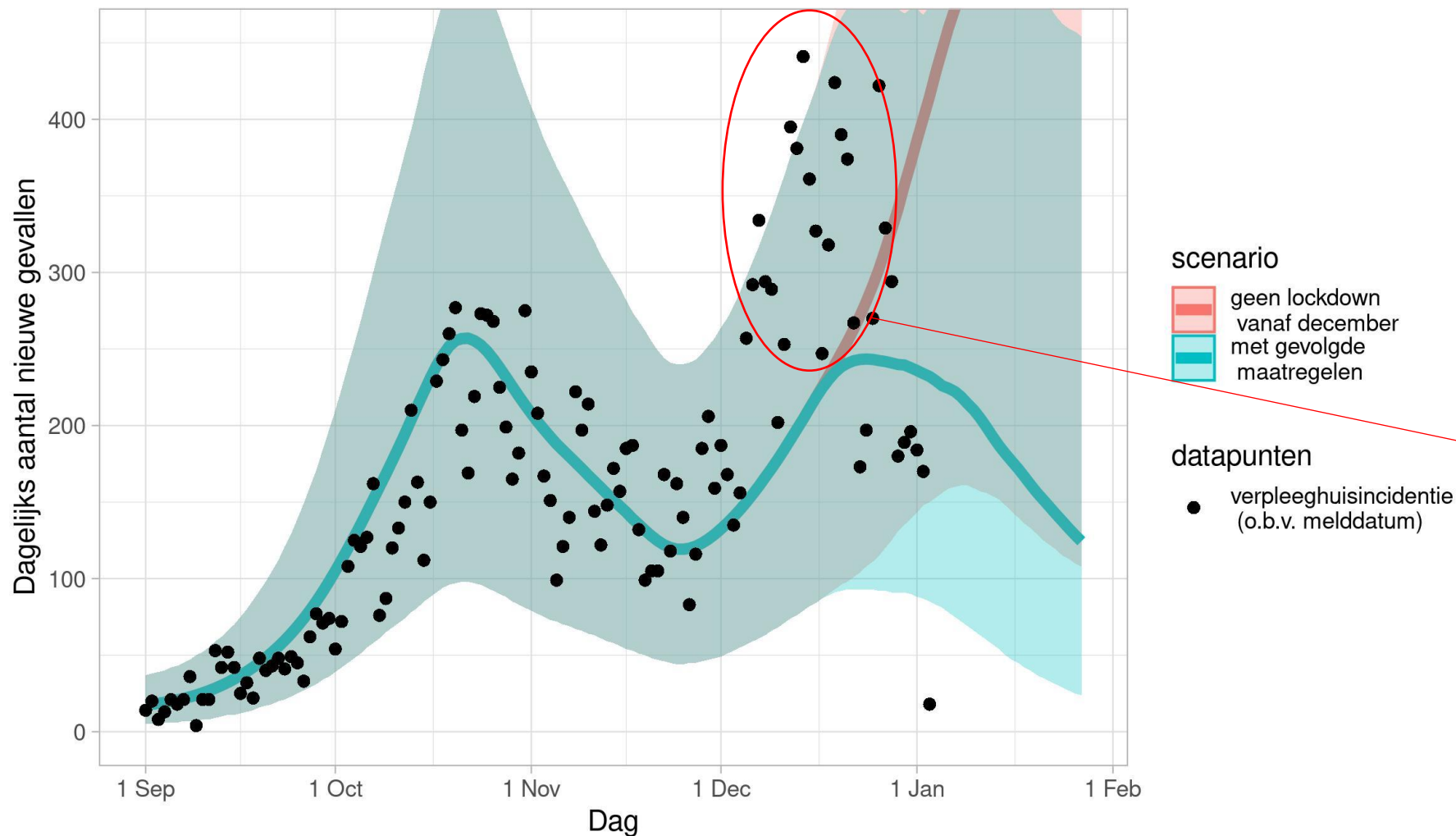
COVID-19 bedbezetting ziekenhuis (IC inbegrepen)



COVID-19 verpleeghuizen



Aantal COVID-19-gevallen in verpleeghuizen per dag



- verpleeghuizen niet expliciet in model
- tot voor kort kon incidentie goed worden voorspeld door koppeling aan ziekenhuisopnames
- dit blijkt niet meer te werken



Signaalwaardes

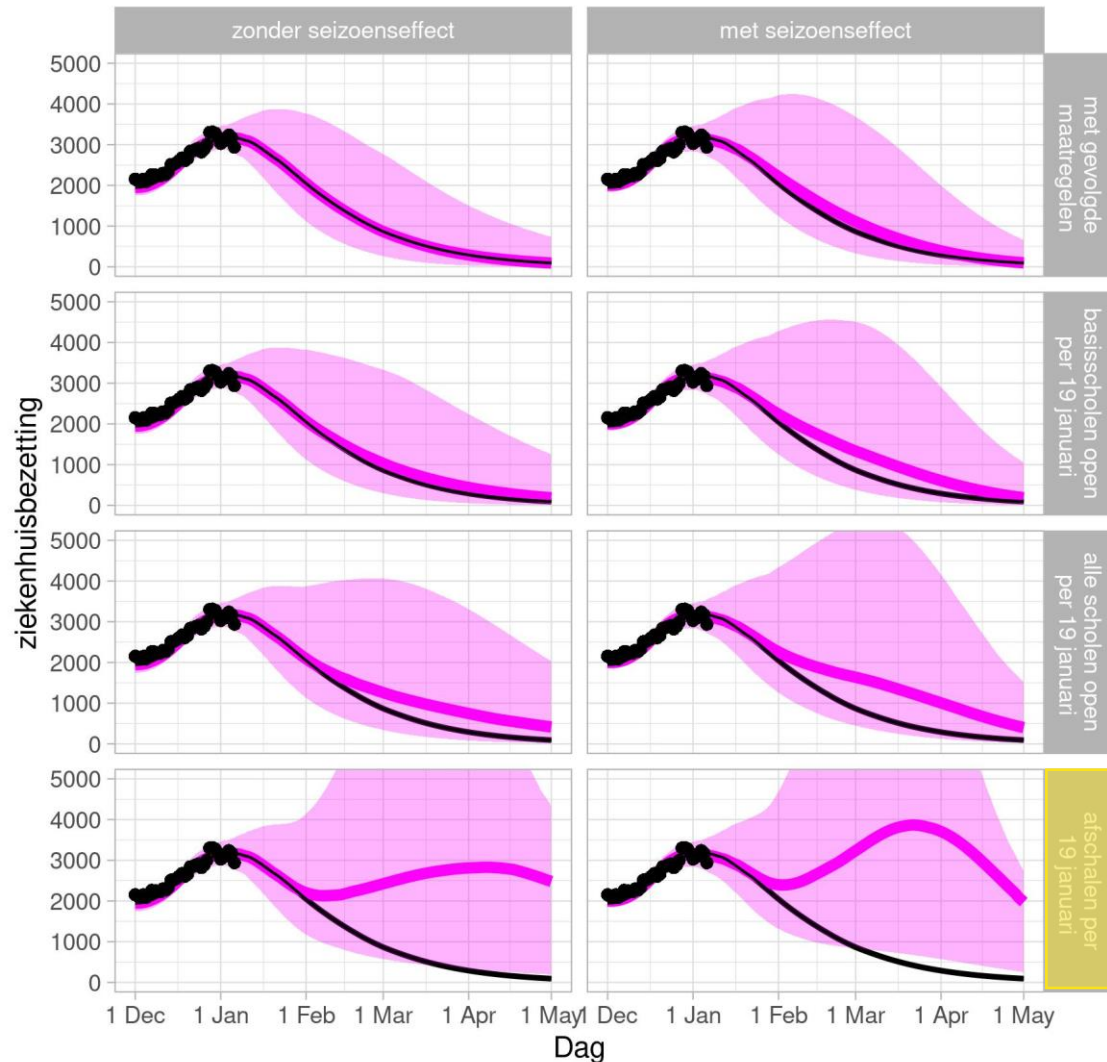
- 10 IC-opnames: 26 februari (23/1 – 13/5)
- 40 ZH-opnames: 5 maart (31/1 – 14/5)
- 3 IC-opnames: 30 maart (5/2 – 9/7)
 - was resp. 26 februari / 1 maart / 25 maart
- belangrijk: dit is bij vasthouden maatregelen na 19 januari!
 - loslaten van maatregelen: extra simulaties



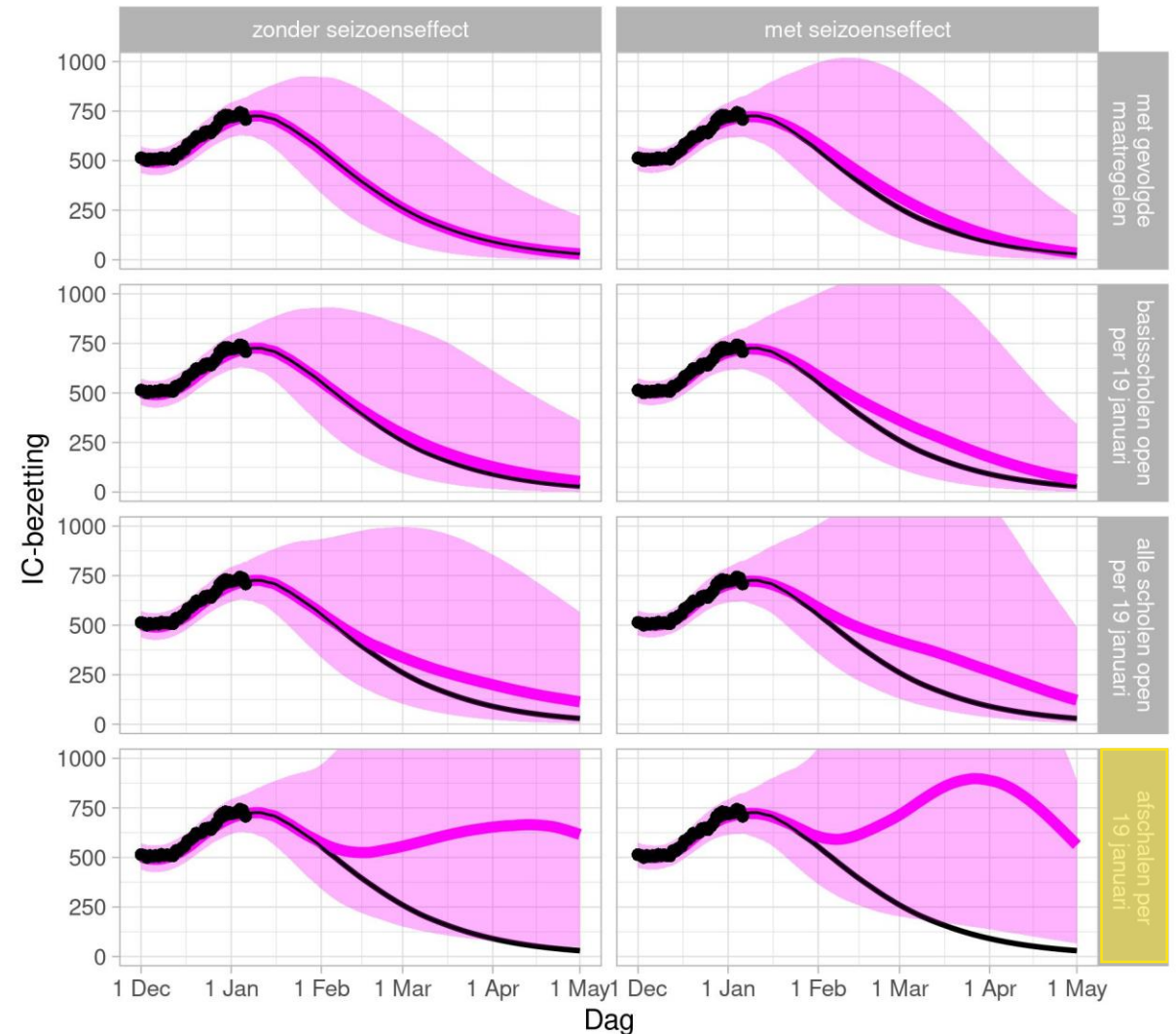
COVID-19 scenario's loslaten lockdown – grote onzekerheid!

scenario
● Huidige beleid (zonder seizoen)
■ Alternatief (zie rij, kolom)

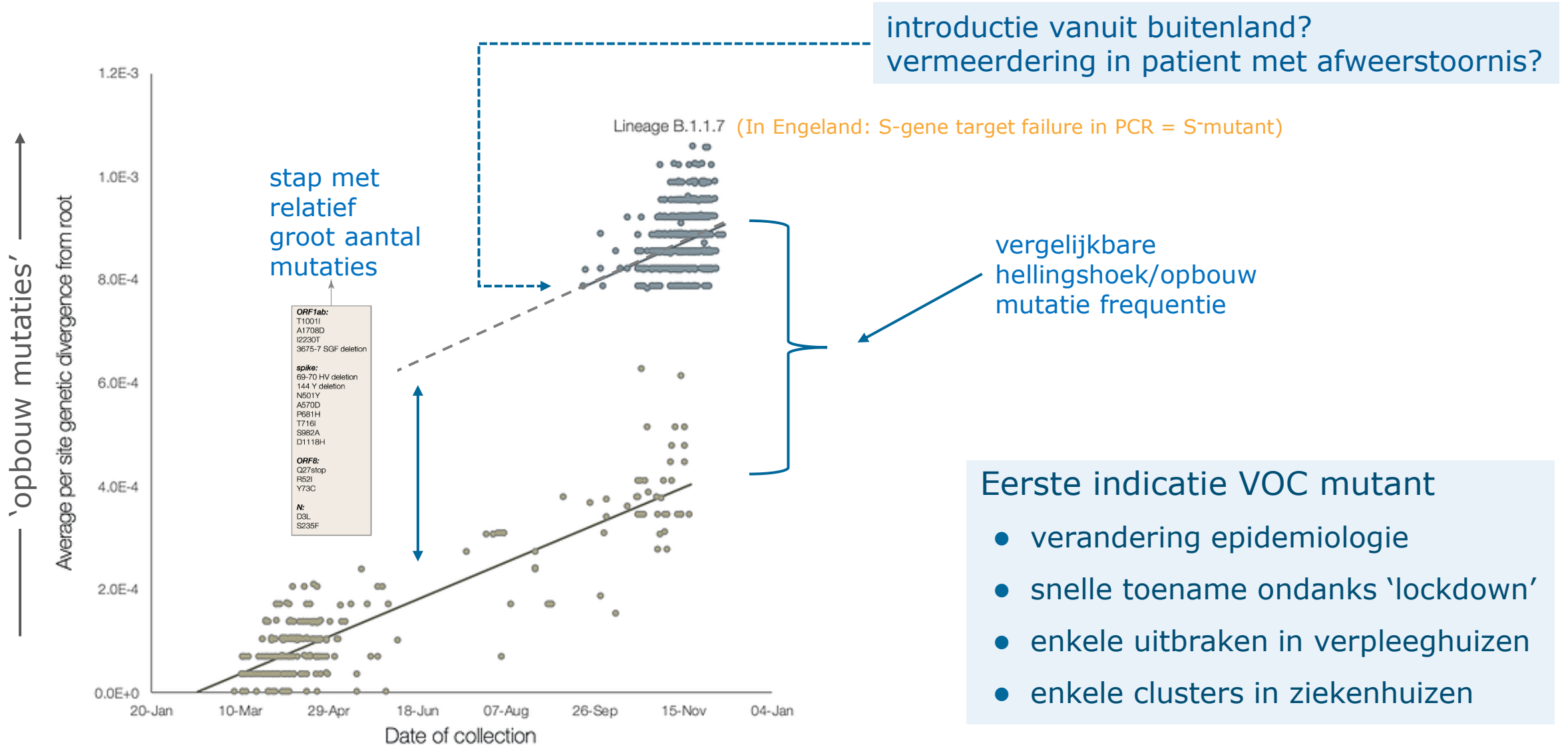
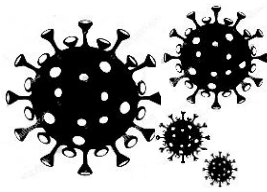
Aantal bezette ziekenhuisbedden (inclusief IC)



Aantal bezette IC-bedden



COVID-19 mutaties in SARS-CoV-2

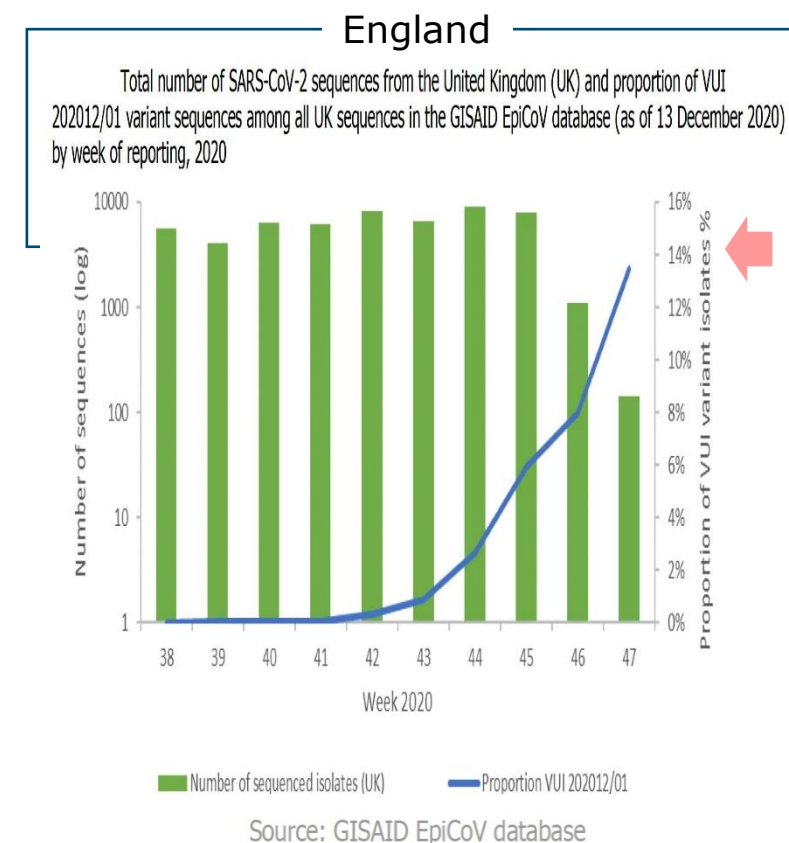
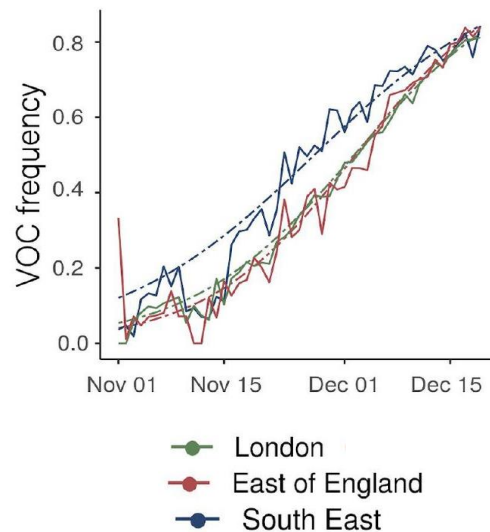
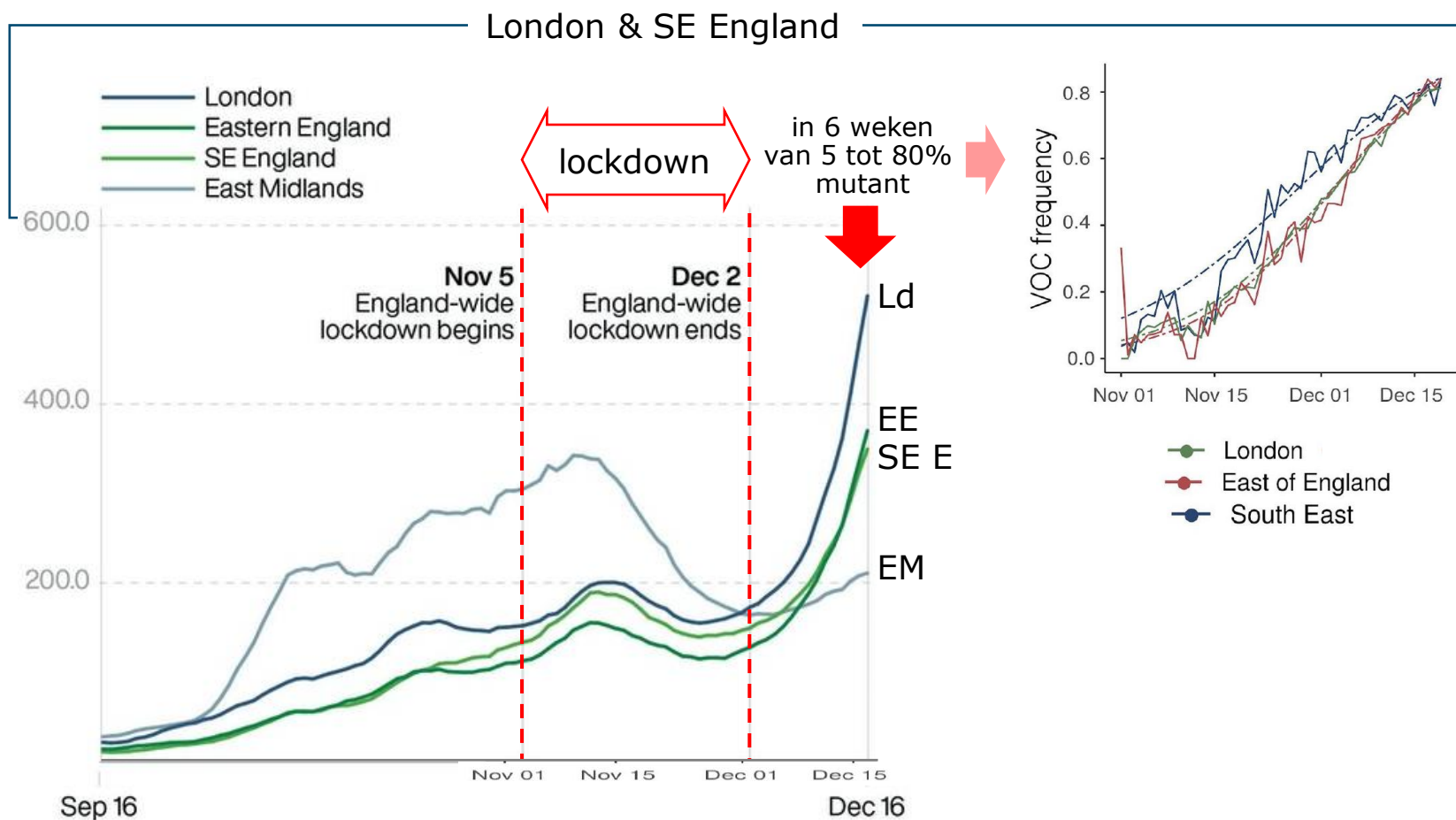


COVID-19 VOC 202012/01 (S-) in VK



alternatieve verklaringen:

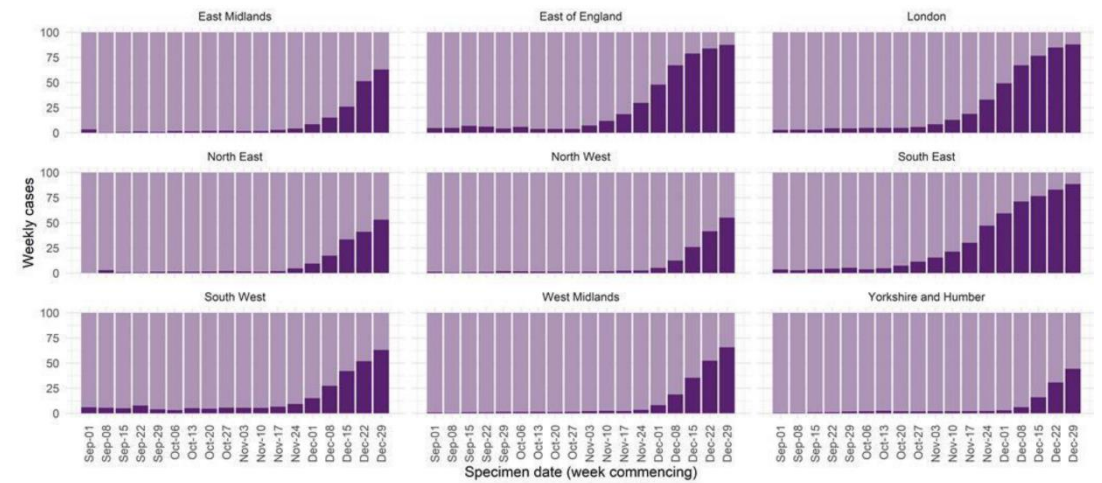
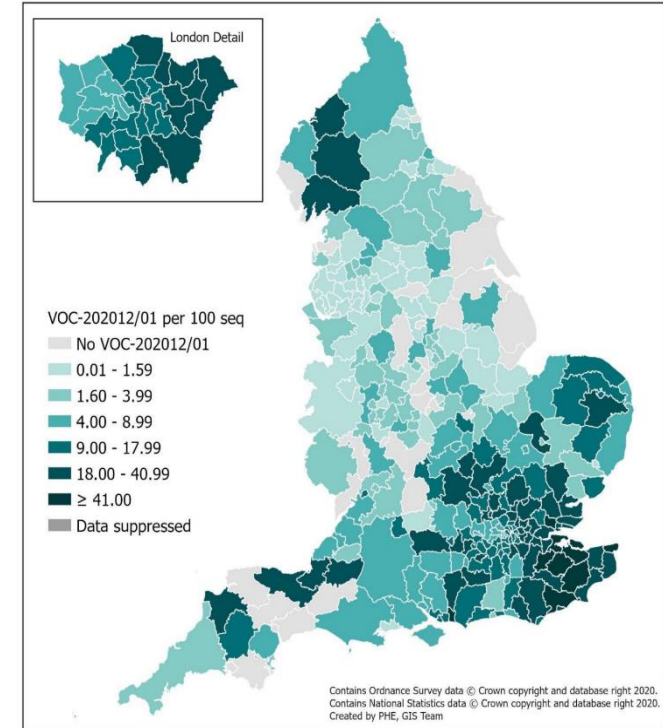
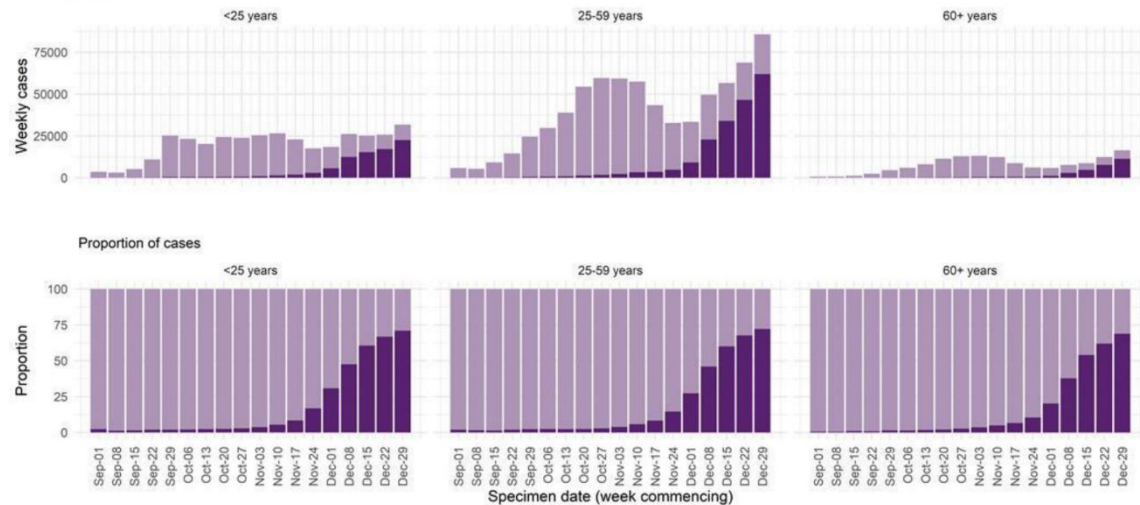
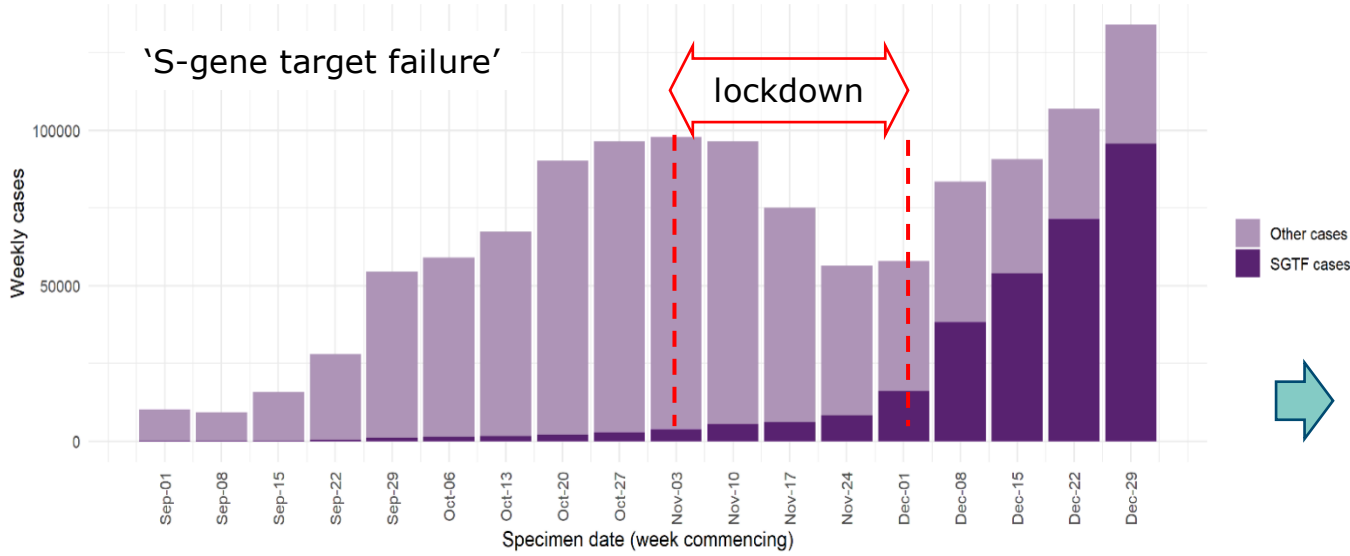
- founding effect?
- testbereidheid leeftijdcohort
- toename besmettelijkheid
- et cetera



COVID-19 VOC 202012/01 (S-) in VK



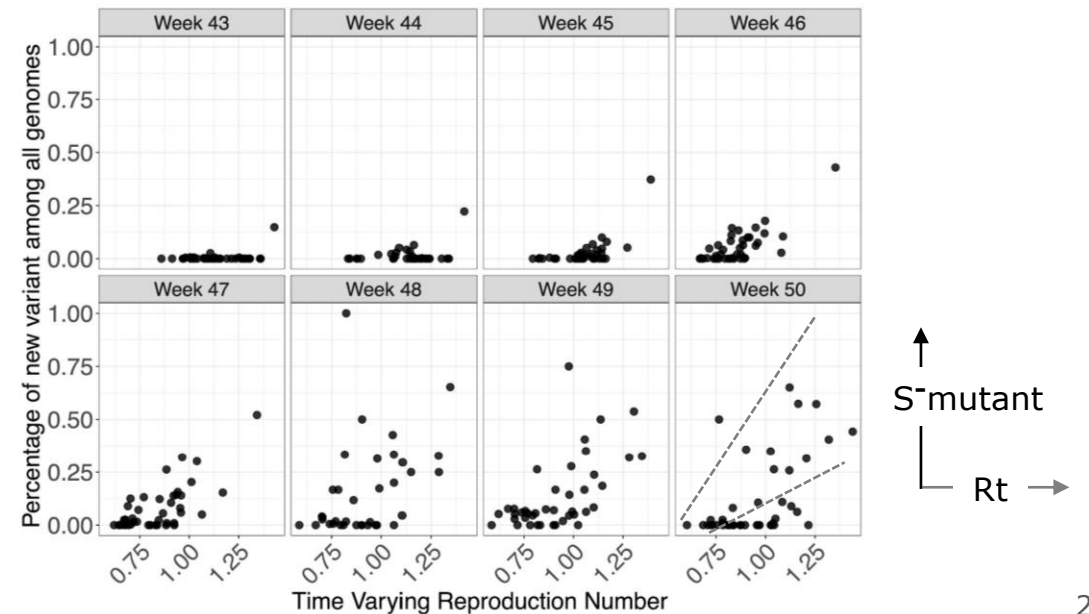
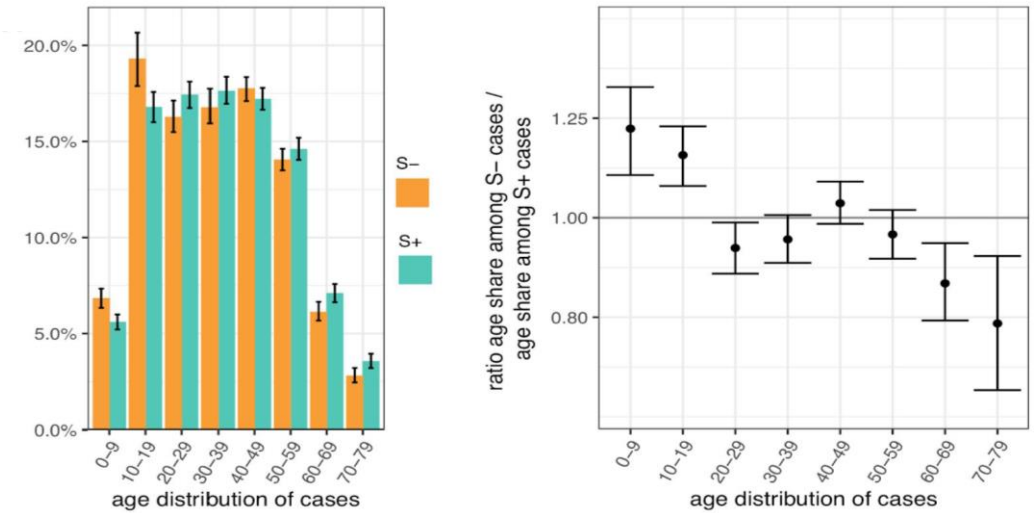
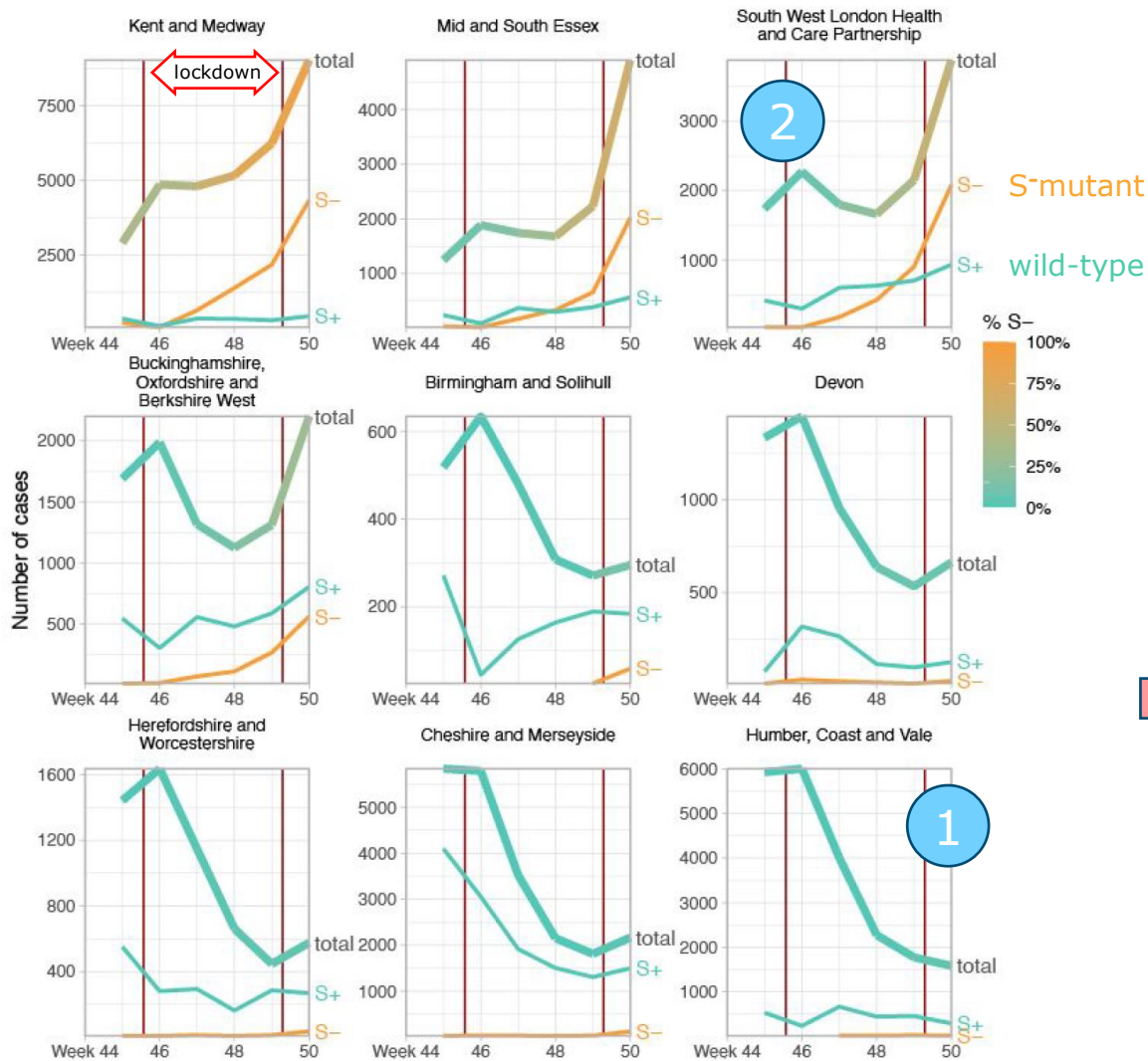
naar geografie



COVID-19 VOC 202012/01 (S⁻) in VK



cf. Imperial College London, 2020



COVID-19 VOC 202012/01 (S⁻) in VK



sequentie analyse

Attack rate: contacts becoming cases									
Characteristic of contact	All contacts	Contacts of people with VOC 202012/01			Contacts of people with wild type (not VOC 202012/01)			Contacts of people without sequencing	
		Total contacts	All contacts	Contacts that became cases	%	All contacts	Contacts that became cases	%	%
Region of residence									
All	956,519	9,228	1,361	14.7	11,269	1,244	11.0	12.7	
East Midlands	60,153	150	15	10.0	1,008	117	11.6	11.2	
East of England	154,144	1,869	263	14.1	1,199	153	12.8	13.5	
London	281,461	3,507	505	14.4	1,844	197	10.7	13.1	
North East	28,450	235	29	12.3	738	79	10.7	11.8	
North West	71,002	400	65	16.2	2,182	223	10.2	11.7	
South East	186,311	2,419	377	15.6	1,155	107	9.3	13.5	
South West	41,465	230	43	18.7	380	50	13.2	11.8	
West Midlands	78,112	299	47	15.7	1,388	155	11.2	11.6	
Yorkshire and Humber	53,192	109	16	14.7	1,339	158	11.8	10.6	
Level of contact*									
Direct	875,237	8,399	1,299	15.5	10,088	1,193	11.8	13.2	
Close	79,867	829	62	7.5	863	45	5.2	6.9	
Age group									
0 – 9	135,998	1,345	121	9.0	1,536	93	6.1	7.2	
10 – 19	172,506	1,659	196	11.8	1,943	186	9.6	10.4	
20 – 29	111,391	1,020	167	16.4	1,352	192	14.2	15.1	
30 – 39	111,712	1,145	229	20.0	1,361	175	12.9	16.7	
40 – 49	126,005	1,241	263	21.2	1,448	199	13.7	16.8	
50 – 59	101,501	953	190	19.9	1,236	181	14.6	17.1	
60 – 69	44,985	366	74	20.2	610	92	15.1	17.7	
70 – 79	17,817	142	34	23.9	198	38	19.2	18.1	
80+	7,429	53	11	20.8	93	14	15.1	17.7	
Not known	127,175	1,304	76	5.8	1,492	74	5.0	5.3	

Breakdown by contact characteristics using genomic sequencing data

*Direct: face to face contact (for example a conversation within 1 metre); skin to skin contact (including sexual contact); coughed on, sneezed on or spat on
Close: within 1 metre for 1 minute or more (not necessarily face to face); within 1-2 metres for 15 mins or more (could be total 15 mins over 24 hours); travelling in a small vehicle; travelling in a large vehicle or plane (1 metre for 1 min and 1-2 metres for 15 mins)

S-gen PCR TaqPath analyse

Characteristic of contact	All contacts	Contacts of people with S-gene target failure			Contacts of people with wild type (no S-gene target failure)			Contacts of people without SGTf data
		Total contacts	All contacts	Contacts that became cases	%	All contacts	Contacts that became cases	
Region of residence								
All	956,519	262,769	39,277	15.0	262,232	28,770	11.0	12.3
East Midlands	60,153	5,421	782	14.4	26,750	2,899	10.8	11.0
East of England	154,144	45,396	6,953	15.3	18,791	2,141	11.4	13.0
London	281,461	101,056	14,638	14.5	41,365	4,392	10.6	12.8
North East	28,450	5,860	897	15.3	17,454	1,948	11.2	10.0
North West	71,002	9,575	1,531	16.0	45,852	5,182	11.3	10.3
South East	186,311	73,133	11,043	15.1	27,849	3,052	11.0	13.0
South West	41,465	4,692	716	15.3	9,084	1,038	11.4	11.5
West Midlands	78,112	13,588	2,099	15.5	43,848	4,751	10.8	10.6
Yorkshire and Humber	53,192	3,448	533	15.5	30,616	3,310	10.8	9.5
Level of contact*								
Direct	875,237	239,922	37,362	15.6	240,491	27,495	11.4	12.8
Close	79,867	22,710	1,914	8.4	21,038	1,266	6.0	6.5
Age group								
0 – 9	135,998	37,512	3,343	8.9	38,537	2,401	6.2	6.8
10 – 19	172,506	48,748	5,921	12.2	48,368	4,542	9.4	10.0
20 – 29	111,391	29,896	5,288	17.7	29,817	4,008	13.4	14.6
30 – 39	111,712	30,693	6,070	19.8	30,873	4,409	14.3	16.2
40 – 49	126,005	36,238	7,229	20.0	34,353	4,875	14.2	16.3
50 – 59	101,501	27,749	5,640	20.3	27,609	4,042	14.6	16.7
60 – 69	44,985	11,261	2,340	20.8	12,223	1,945	15.9	17.1
70 – 79	17,817	4,116	891	21.7	4,617	748	16.2	17.7
80+	7,429	1,535	299	19.5	1,941	334	17.2	17.2
Not known	127,175	35,021	2,256	6.4	33,894	1,466	4.3	5.2

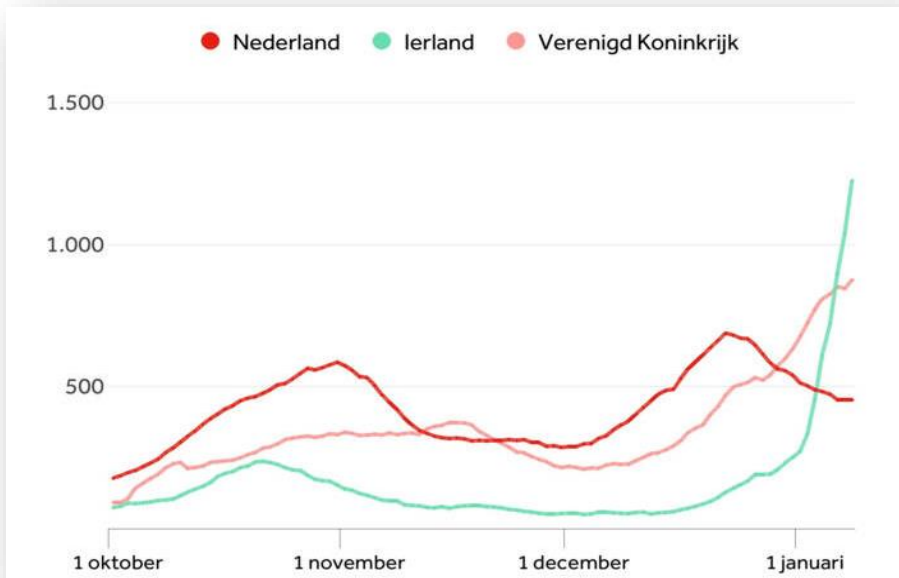
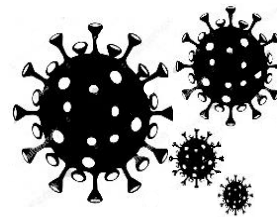
Breakdown by contact characteristics by SGTf using TaqPath data

overall secondary attack rate 12.7% in UK

- index VOC 202012/01 – 14.7 resp. 14.9 %
 - index wild-type – 11.0 resp. 11.0 %
- 30-50% ↑

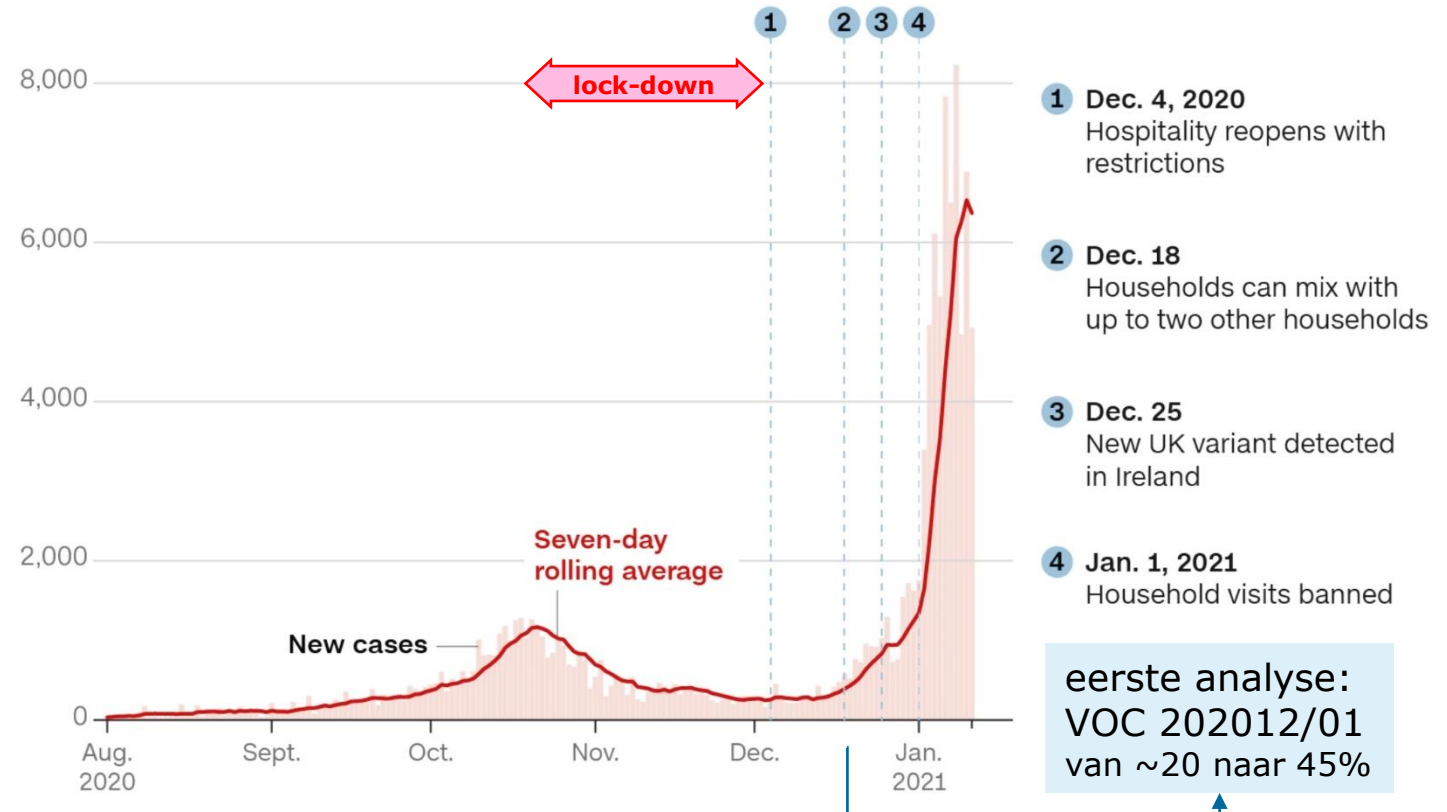
COVID-19

tweede golf in Engeland en Ierland



Ireland's Covid-19 cases surge

The country recorded the world's highest infection rate last week, driven by the presence of the more transmissible UK variant along with household mixing over the holidays.

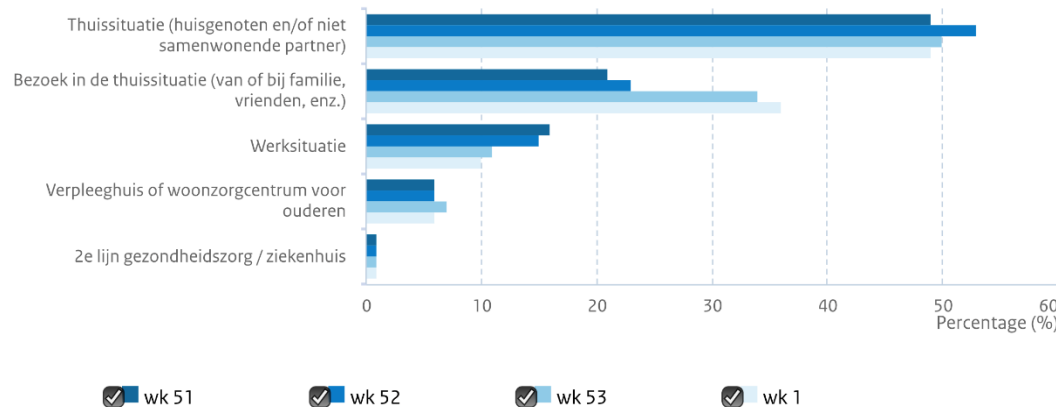




COVID-19 BCO in Nederland

Aantal aan de GGD'en gemelde personen met een positieve testuitslag voor SARS-CoV-2 naar aanwezigheid van gerelateerde ziektegevallen¹

Gerelateerde ziektegevallen aanwezig	Vanaf 31 augustus		Afgelopen week ²	
	Aantal	%	Aantal	%
Totaal gemeld	813069		49398	
Ja, setting vermeld	401764	49.4	29754	60.2
Ja, setting niet vermeld	31327	3.9	176	0.4
Ja, setting onbekend	1991	0.2	66	0.1
Nee	256949	31.6	11022	22.3
Niet vermeld	121038	14.9	8380	17.0



overall secondary attack rate 12.7% in UK

- index VOC 202012/01 – 14.7 resp. 14.9 %
 - index wild-type – 11.0 resp. 11.0 %
- 30-50% ↑

Aantal nauwe contacten dat opgevolgd wordt door de GGD en aantal en percentage met een SARS-CoV-2 infectie, per categorie nauw contact

Start week ³	Huisgenoten			Overig nauwe contacten		
	Aantal	Aantal positief	% Positief	Aantal	Aantal positief	% Positief
02-11-2020	7743	1107	14.3	4108	254	6.2
09-11-2020	23527	4016	17.1	13101	972	7.4
16-11-2020	30924	5193	16.8	16673	1203	7.2
23-11-2020	32770	6394	19.5	17782	1466	8.2
30-11-2020	35122	8177	23.3	20866	2184	10.5
07-12-2020	18781	4306	22.9	11308	1234	10.9
14-12-2020	7542	1515	20.1	3882	290	7.5
21-12-2020	5743	1201	20.9	3002	283	9.4
28-12-2020	11034	2592	23.5	9022	986	10.9
04-01-2021	26021	2977	11.4	15363	1017	6.6

Vermelde mogelijke settings van besmetting van aan de GGD'en gemelde personen met een positieve testuitslag voor SARS-CoV-2 waarbij sprake is van gerelateerde gevallen

Setting	Vanaf 31 augustus		Afgelopen week ³	
	Aantal	%	Aantal	%
Thuisituatie (huisgenoten en partner, niet samenwonend)	211585	52.7	14770	49.6
Bezoek in de thuisituatie (van of bij familie, vrienden, enz.)	88870	22.1	10600	35.6
Werksituatie	57142	14.2	3054	10.3
Verpleeghuis of woonzorgcentrum voor ouderen ⁴	23963	6.0	1986	6.7
2e lijn gezondheidszorg / ziekenhuis	5366	1.3	354	1.2
Overige gezondheidszorg	4036	1.0	316	1.1

COVID-19



beeld epidemiologie en prognose

- lichte afname aantal nieuwe meldingen, maar % positieve testen hoog ($\sim 13\%$)
- instroom ziekenhuis en IC lijkt over piek heen
- modellering laat evident effect lock-down zien, bestendinging onzeker
- onzekerheid over seizoen effect (maar nog nauwelijks 'griep'!)
- **maar** 'a new kid in town' VOC 202012/01 = B.1.1.7 – voorlopig circulatie 1-5%

advies OMT – nog kwetsbare situatie en veel onzekerheid over B.1.1.7, dus:

- probeer snel zo laag mogelijk te komen – verleng lock-down met tenminste 2 weken
- houd scholen nog (tenminste) 2 weken dicht, leer van opgestarte klassen ($\sim 2/6$ gestart)
- voortschrijdend inzicht (ook van buiten NL – op scholen, fieldlabs, testen, etc.)!