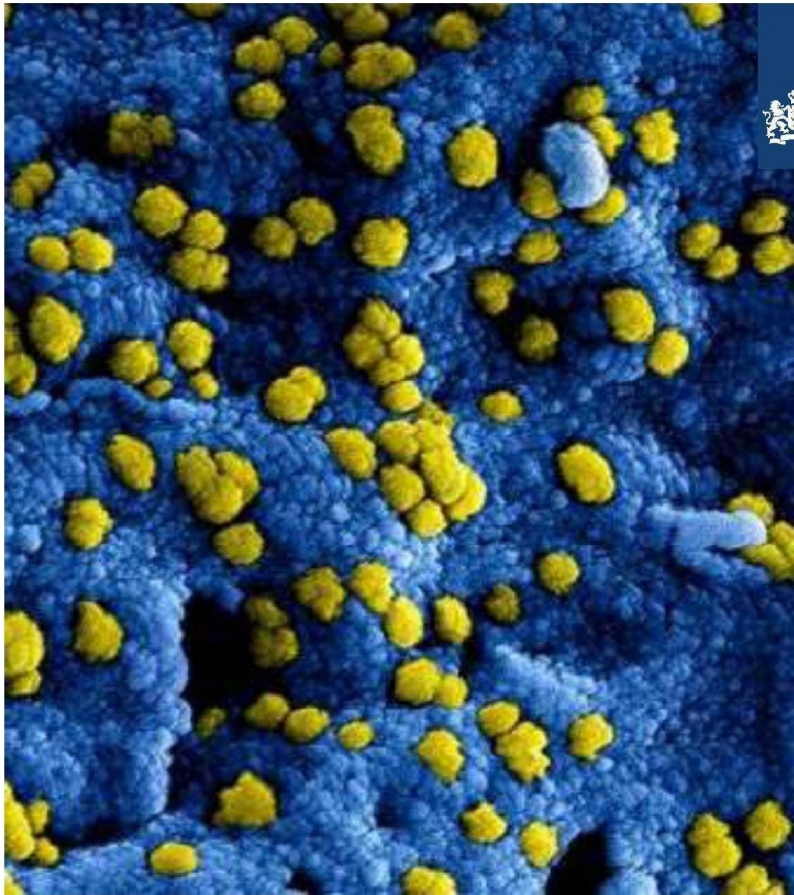




Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

Verloop van de **COVID-19** epidemie

5.1.2e

5.1.2e

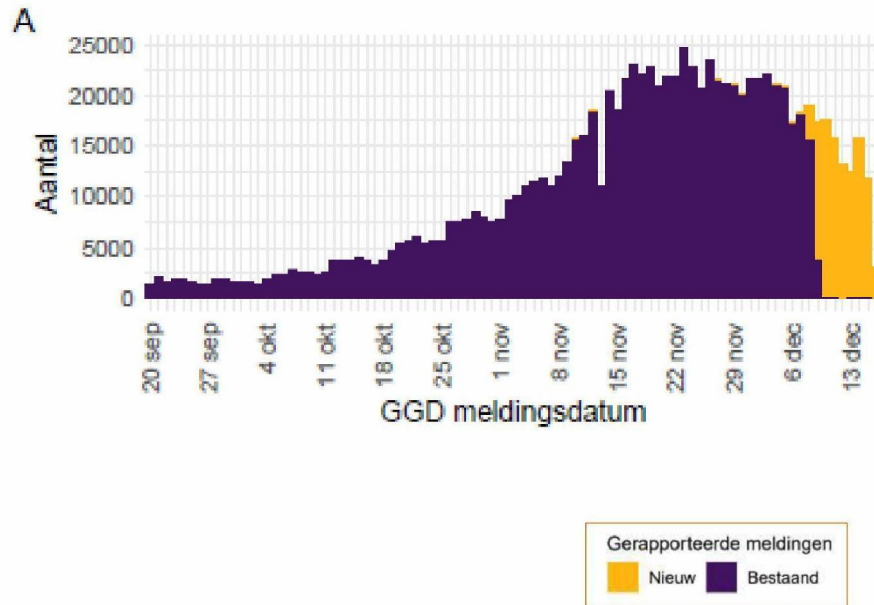
Centrum Epidemiologie en Surveillance

17 december 2021



Meldingen aan de GGD'en, landelijke aantallen

20 september 2021 – 16 december 2021, 10:00 uur



Meldingen afgelopen 7d:

-25% (tov 7d ervoor)

Testen afgelopen 7d:

-25% (tov 7d ervoor)

23,7% positief

(tov 22,8% 7 d ervoor)

NB: 2,6% van de meldingen aan RIVM op 16 december 10:00 uur zijn voor 14 december aan GGD gemeld; meldingsgegevens laatste dagen nog niet compleet

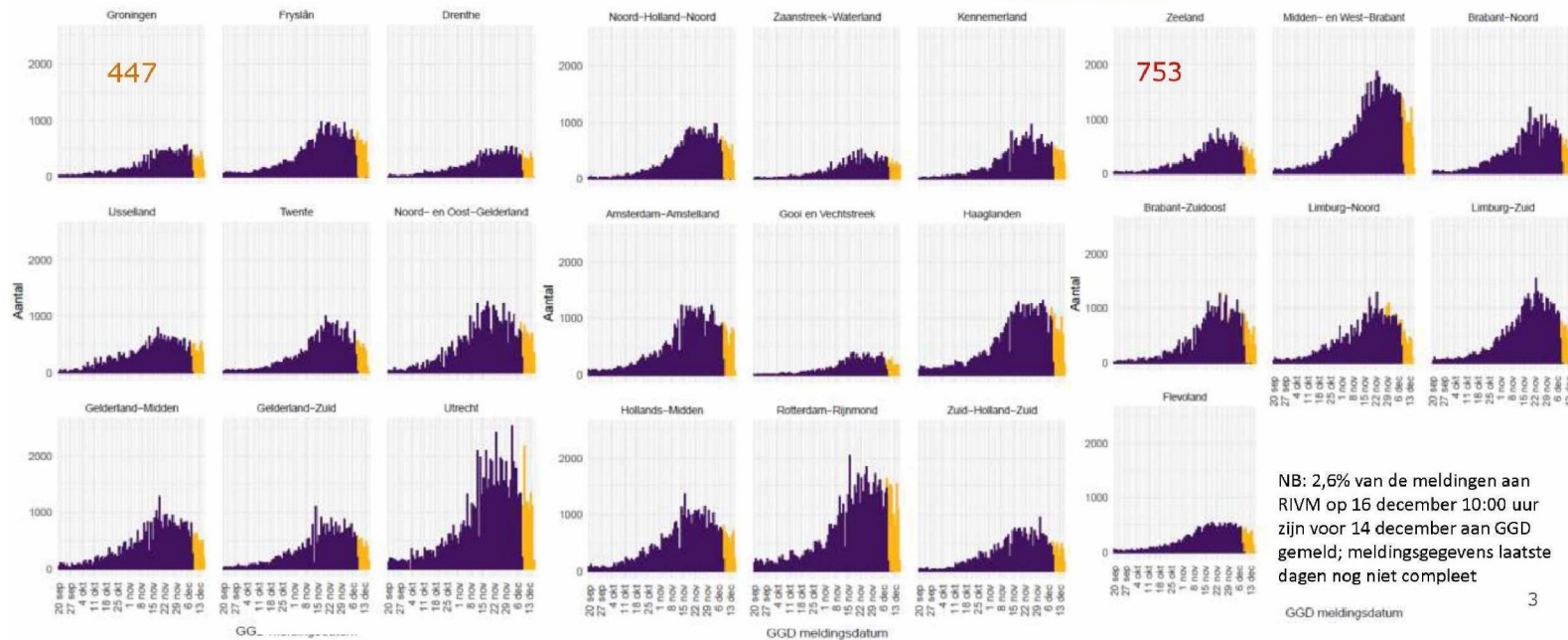


Meldingen aan de GGD'en, landelijke aantallen

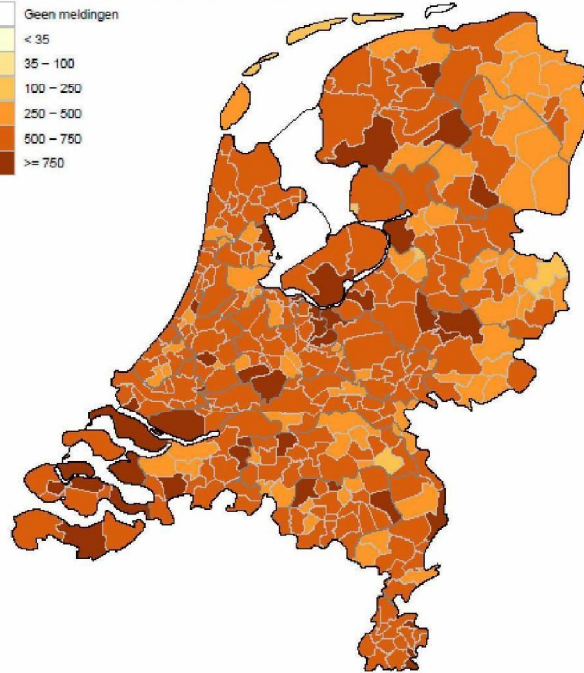
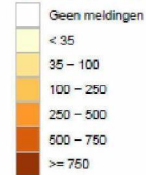
20 september 2021 – 16 december 2021, 10:00 uur

Weekincidentie 9–16 dec:
612/100.000
(range 447 – 753)

Gerapporteerde meldingen
■ Nieuw ■ Bestaand

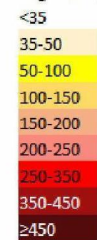


Aantal gemelde personen per 100.000 inwoners



Aantal meldingen per 100,000 inwoners per regio, op GGD
 meldingsdatum, 9 december – 16 december 2021
 zoals aan RIVM gemeld op 16 december 10:00 uur

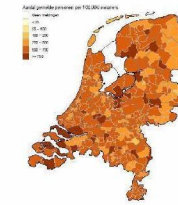
Legenda



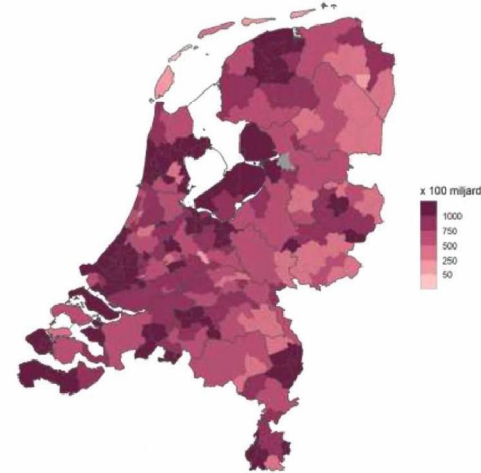
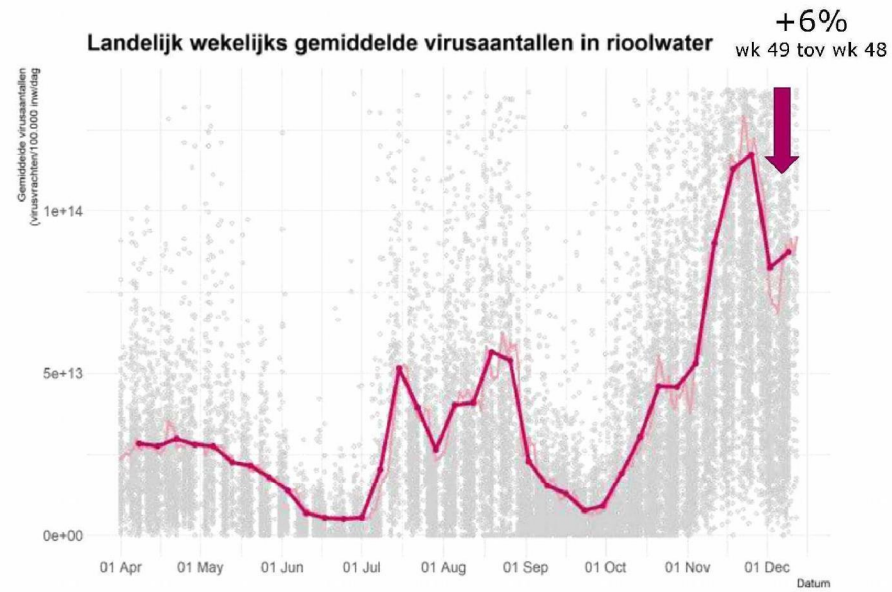
Veiligheidsregio	Totaal gemeld	/100.000
Nederland-totaal	106890	611.7
Groningen	2626	447.4
Fryslân	4155	637.8
Drenthe	2528	510.9
Usselland	3220	602.1
Twente	3108	492.0
Noord- en Oost-Gelderland	5277	634.8
Gelderland-Midden	4061	579.1
Gelderland-Zuid	3514	623.0
Utrecht	9332	685.6
Noord-Holland-Noord	3822	574.0
Zaanstreek-Waterland	2264	666.2
Kenemerland	3755	680.5
Amsterdam-Amstelland	5539	516.8
Gooi en Vechtstreek	1627	627.9
Haaglanden	6388	569.2
Hollands-Midden	4914	603.3
Rotterdam-Rijnmond	9011	678.4
Zuid-Holland-Zuid	3260	707.1
Zeeland	2905	753.8
Midden- en West-Brabant	7440	658.4
Brabant-Noord	3795	575.4
Brabant-Zuidoost	4903	625.1
Limburg-Noord	2986	572.4
Limburg-Zuid	3943	663.5
Flevoland	2517	587.8



Rioolwatersurveillance



6 dec t/m 12 dec





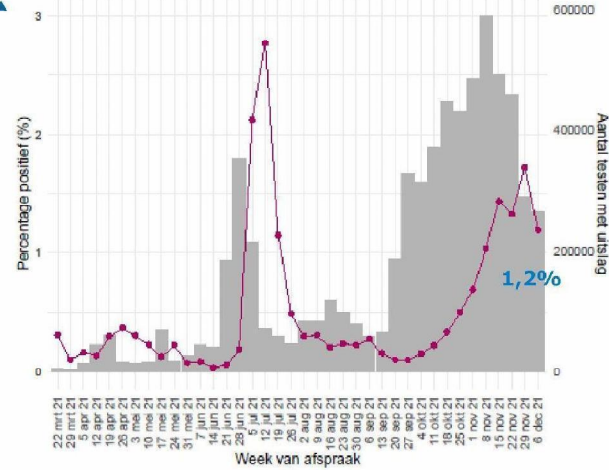
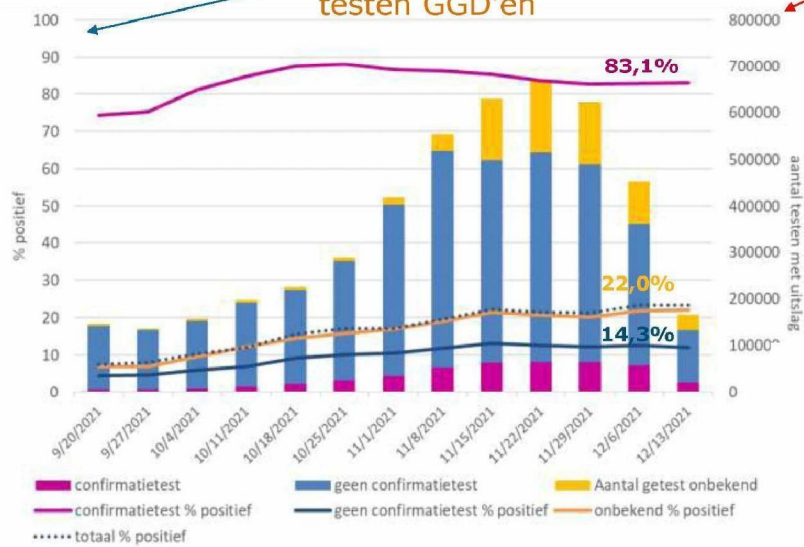
COVID-19 | Testen

aantal testen met uitslag

percentage positief

testen GGD'en

testen voor toegang (SON)



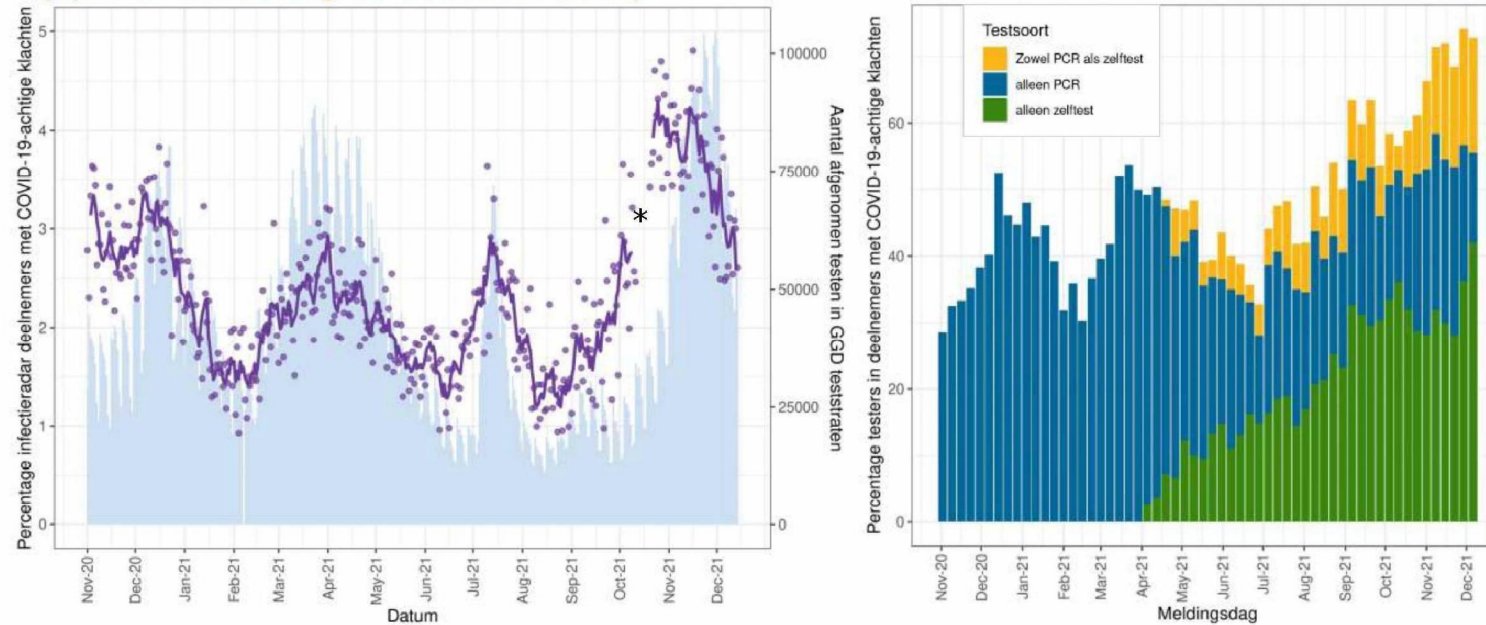
Sinds medio nov: minder frequent uitgevraagd ivm drukte bij maken testafspraak



Infectieradar

aandeel personen met COVID-19-achtige klachten

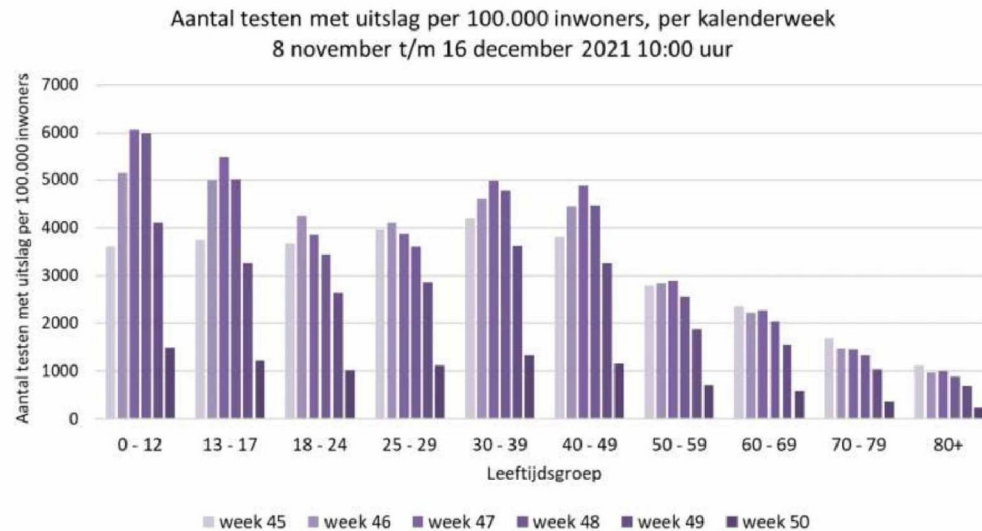
(update: donderdag 16 december 2021)



Onderbreking dataverzameling door storing *



Aantal testen bij GGD testlocaties, naar leeftijd



Afgelopen kalenderweek

(**wk 49**, 6 dec – 12 dec):

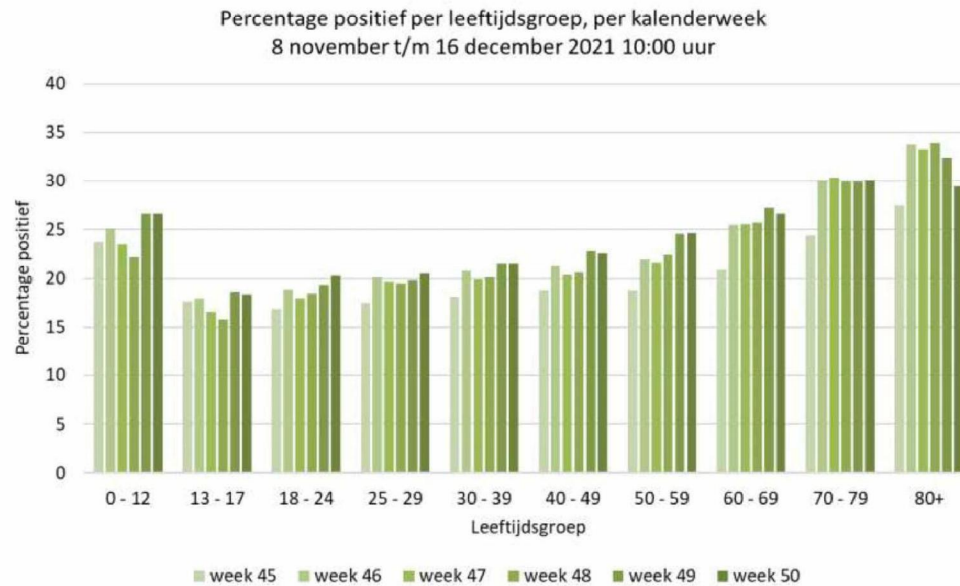
- > 453K testen met uitslag
- > Afname in elke leeftijdsgroep tov week ervoor

Let op: huidige week (week 50) nog incompleet

- > Bron: GGD GHOR



Testpositiviteit bij GGD testlocaties, naar leeftijd



Afgelopen kalenderweek

(**wk 49**, 6 dec – 12 dec):

- 23,4% positief in wk 49
- Range 18,6 – 32,4%
- Toename in leeftijdsgroepen <70 jr
- Stabilisatie in leeftijdsgroep 70-79
- Afname in leeftijdsgroep 80+ tov week ervoor

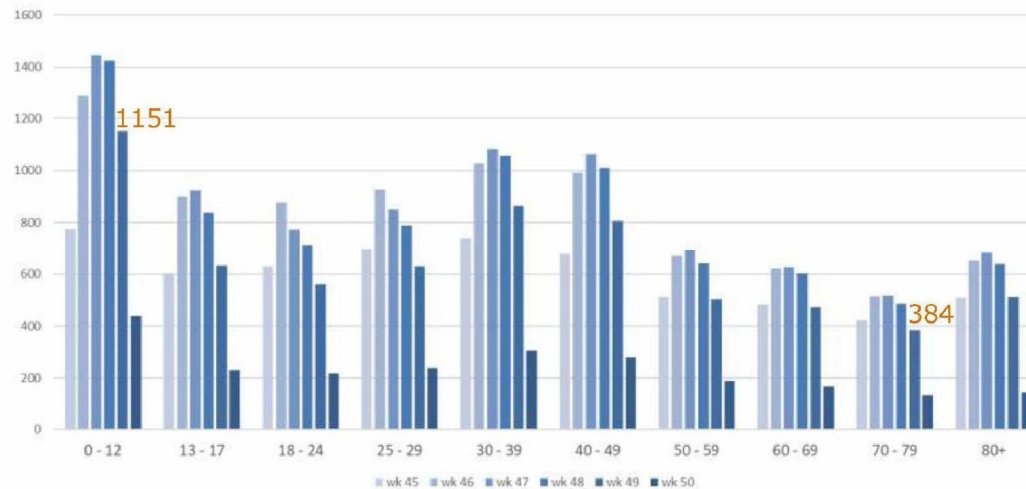
Let op: huidige week (week 50) nog incompleet

Bron: GGD GHOR



Meldingen aan de GGD'en, naar leeftijd

Aantal meldingen per 100.000 inwoners, per leeftijdsgroep, per kalenderweek
8 november t/m 16 december



Afgelopen kalenderweek

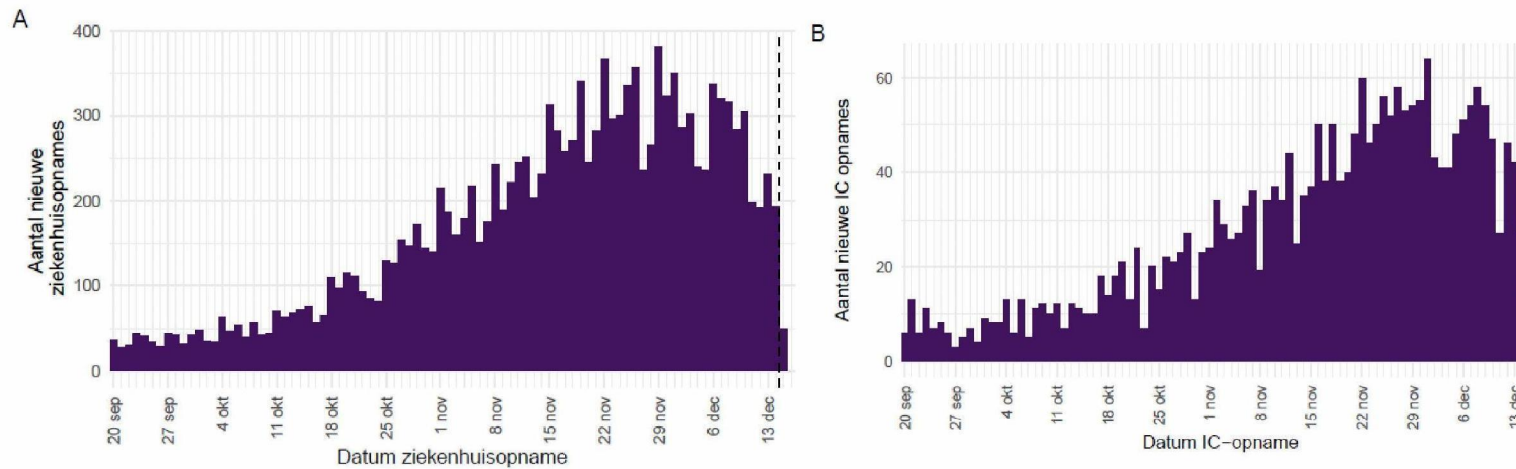
(wk 49, 6 dec – 12 dec):

- range: 384 – 1151 per 100.000
- Afname in alle leeftijdsgroepen tov week ervoor

Let op: huidige week (week 50) nog incompleet



Ziekenhuis en IC: aantal opnames patiënten



bron: NICE 16 dec

Zuurstofgebruik thuis: momenteel vrijwel alleen voor vervroegd ontslag.

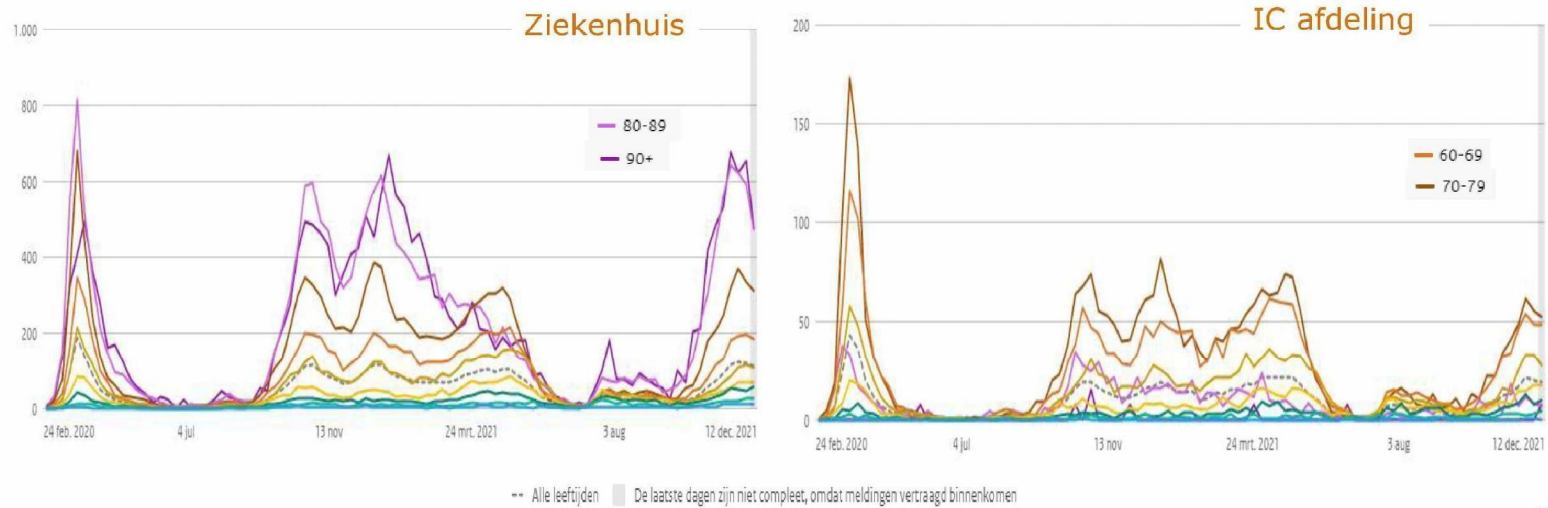
Wel pilots met zeer kleine aantallen ter voorkoming opname maar met mogelijkheid snelle opschaling indien nodig.



Ziekenhuis- en IC opnames: naar leeftijd



Bron: NICE



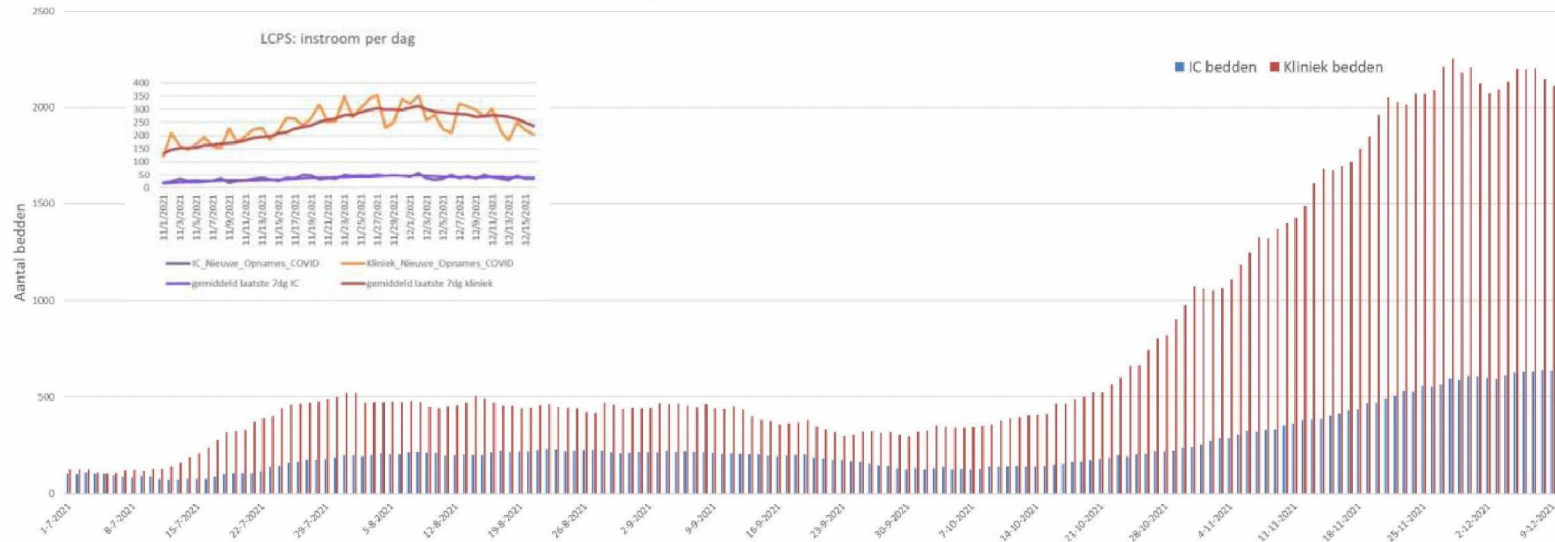
Bedbezetting verpleegafdeling en IC



16 dec: 2.527 totaal – 1.923 kliniek en 645 IC
 waarvan 22 IC in Duitsland

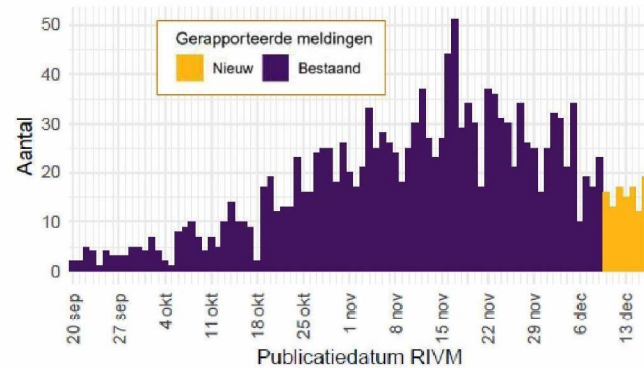
COVID-19 Beddenbezetting 1 juli 2021 - 16 december 2021

(bron: LCPS)

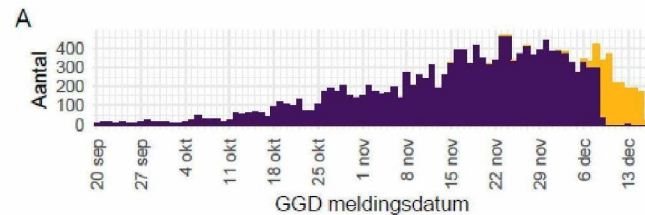




Verpleeghuizen en woonzorgcentra voor ouderen



Afname* in aantal nieuw geregistreerde lokaties met besmettingen



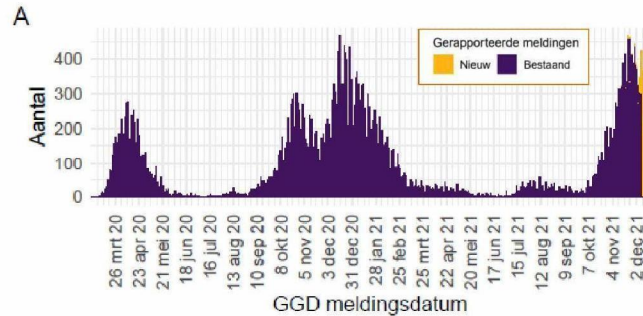
Afname* in aantal bewoners met een COVID-19-diagnose

* Vanaf begin nov wordt niet gestructureerd nagevraagd of iemand in een instelling woont, door afschaling BCO. Bewoners van een vph worden merendeels geclassificeerd op basis van postcode en leeftijd. Dit kan leiden tot een lichte onderschatting van besmettingen in verpleeghuizen en woonzorgcentra.

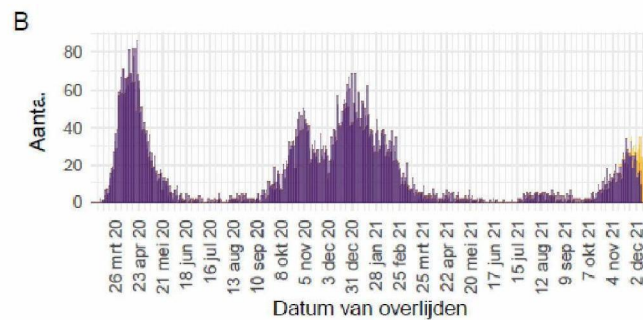
Voor instellingen gehandicaptenzorg is het lastig op basis van postcode te classificeren. Data daarom niet getoond.



Verpleeghuizen en woonzorgcentra voor ouderen



Meldingen



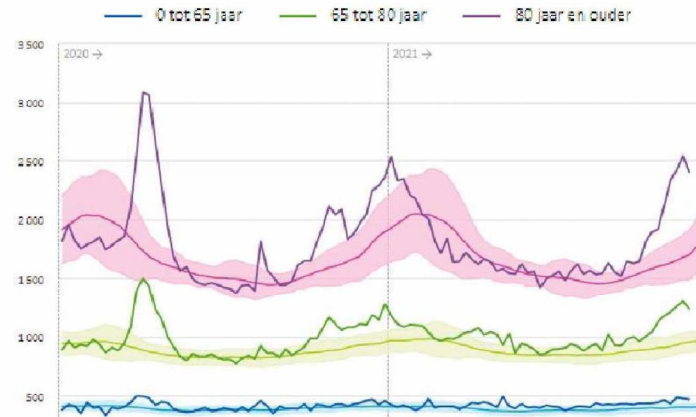
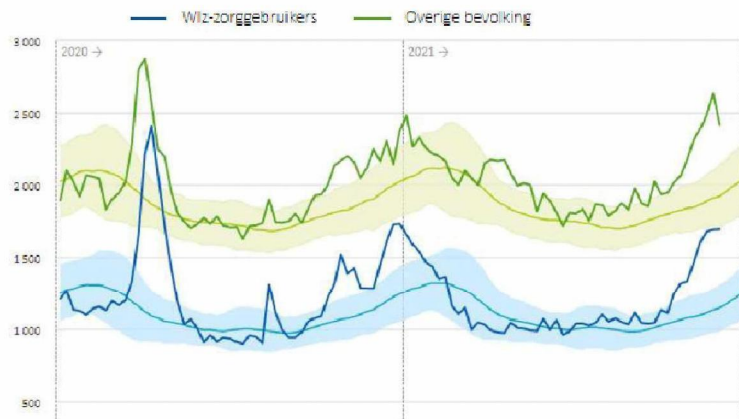
Meldingen van overlijden

Vanaf begin nov wordt niet gestructureerd nagevraagd of iemand in een instelling woont, door afschaling BCO. Bewoners van een vph worden merendeels geassocieerd op basis van postcode en leeftijd. Dit kan leiden tot een lichte onderschatting van besmettingen in verpleeghuizen en woonzorgcentra.

Voor instellingen gehandicaptenzorg is het lastig op basis van postcode te classificeren. Data daarom niet getoond.



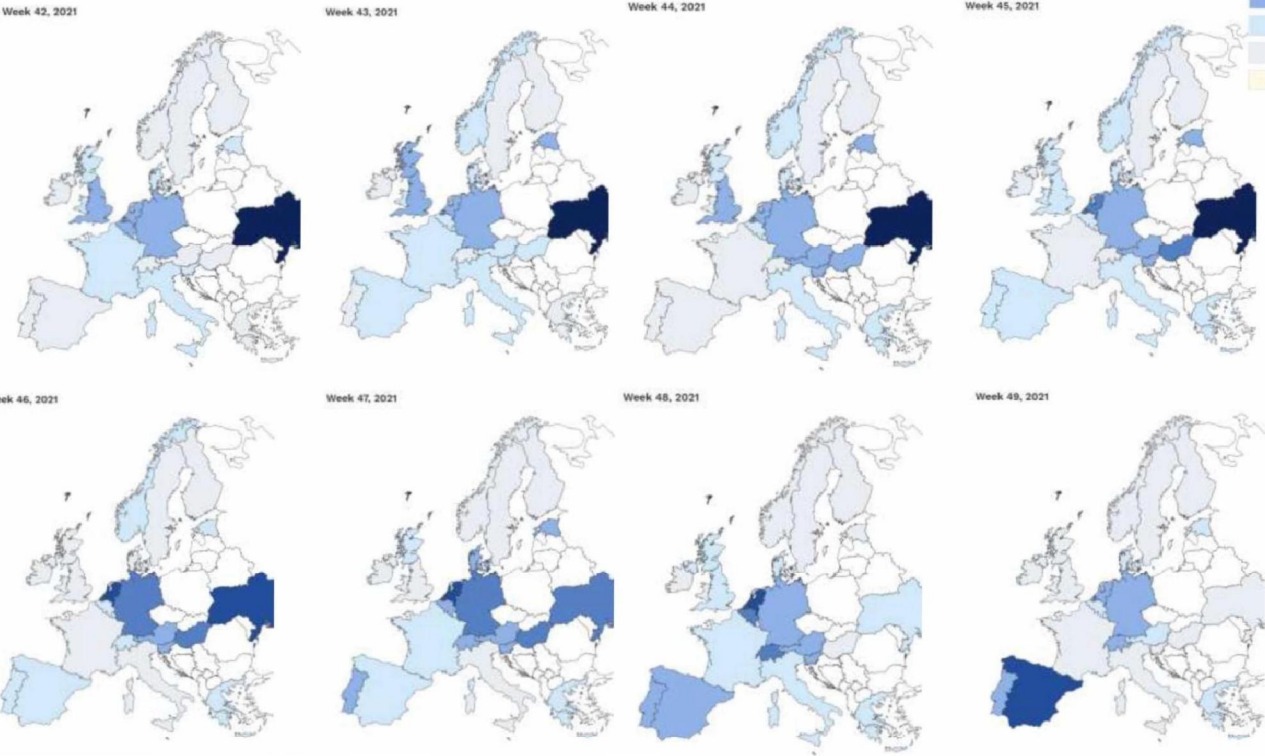
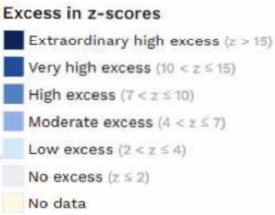
Oversterfte hoog maar iets minder hoog dan vorige week



6 t/m 12 dec 2021 overleden naar schatting 4100 mensen; ≈ 1050 meer dan verwacht.

Data doodsoorzakenstatistieken Q3 begin feb, Q4 begin april

EuroMOMO





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

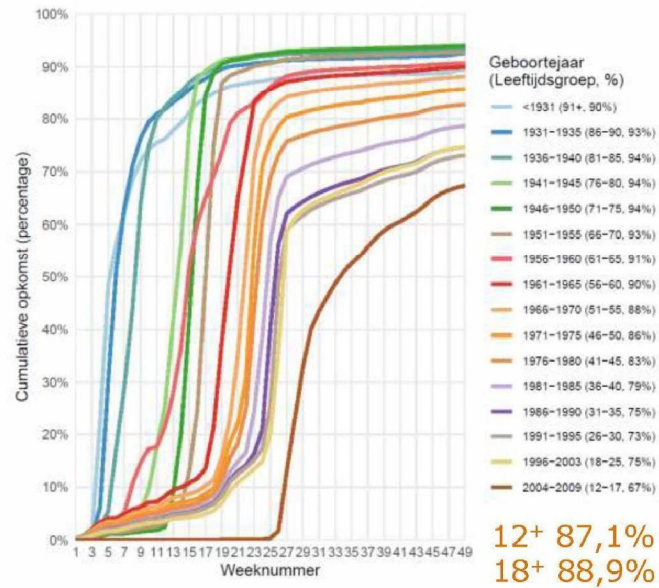
Vaccinatie



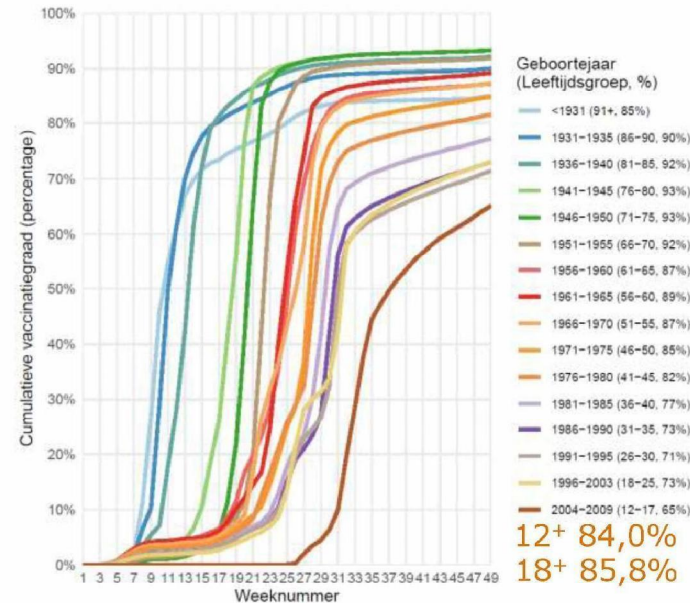
12 dec 2021: $\pm 1.362.000$ personen hebben een boosterdosist ontvangen, en ± 126.000 personen met ernstige afweerstoornis een extra dosis

COVID-19 vaccinatieopkomst (t/m 12 december)

eerste vaccinatie



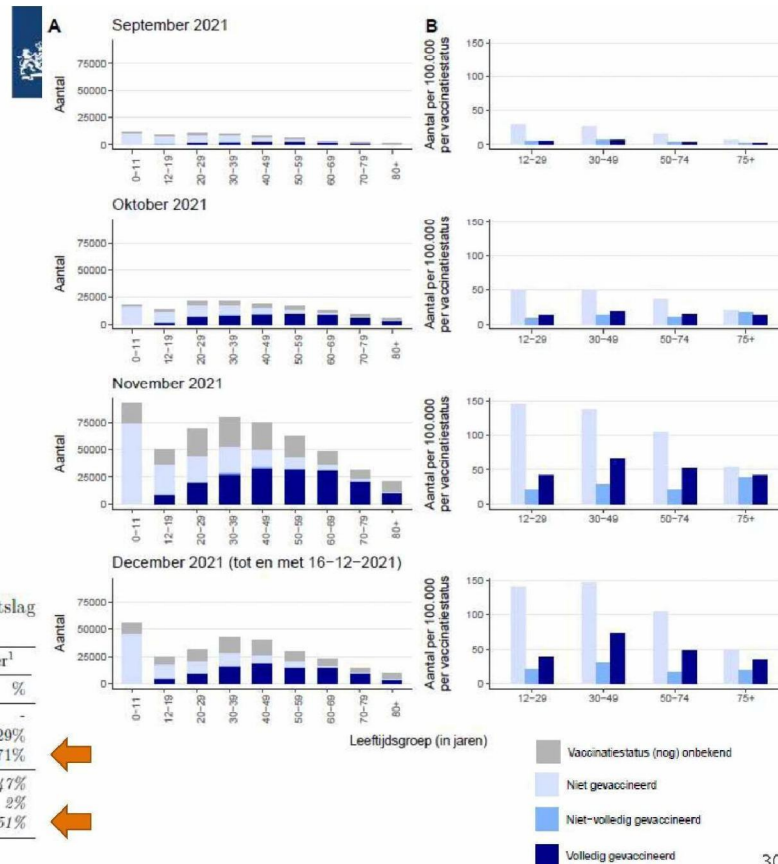
volledige primaire serie



Epidemiologisch beeld naar vaccinatiestatus

Tabel 9: Vaccinatiestatus van aan de GGD'en gemelde personen met een positieve testuitslag voor SARS-CoV-2, per maand, vanaf september 2021.

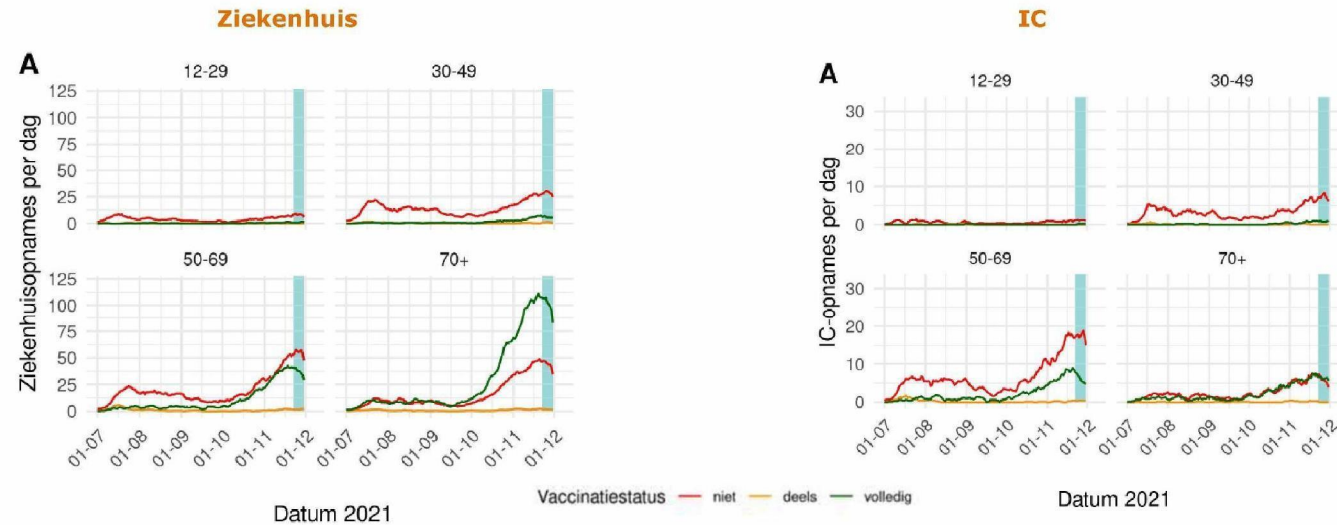
	September		Oktober		November		December ¹	
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
Totaal gemeld	60852	-	135339	-	528189	-	268847	-
Vaccinatiestatus (nog) onbekend ²	7338	12%	19017	14%	154323	29%	77111	29%
Vaccinatiestatus bekend ²	53514	88%	116322	86%	373866	71%	191736	71%
<i>Volledig gevaccineerd³</i>	16334	31%	54056	46%	182546	49%	90795	47%
<i>Niet-volledig gevaccineerd⁴</i>	1911	4%	3528	3%	7519	2%	3484	2%
<i>Niet gevaccineerd⁴</i>	35269	66%	58738	50%	183801	49%	97457	51%





Aantallen COVID-19 opnames en vaccinatiestatus

<https://www.rivm.nl/covid-19-vaccinatie/bescherming-coronavaccins-tegen-ziekenhuisopname/vaccinatiebescherming-nog-steeds-hoog-tegen-ernstige-covid-19>



1 nov – 7 dec:

- **Totaal: 47%** niet gevaccineerd
- **<70 jr: 70%** niet gevaccineerd
- **≥70 jr: 32%** niet gevaccineerd

1 nov – 7 dec:

- **Totaal: 67%** niet gevaccineerd
- **<70 jr: 78%** niet gevaccineerd
- **≥70 jr: 51%** niet gevaccineerd

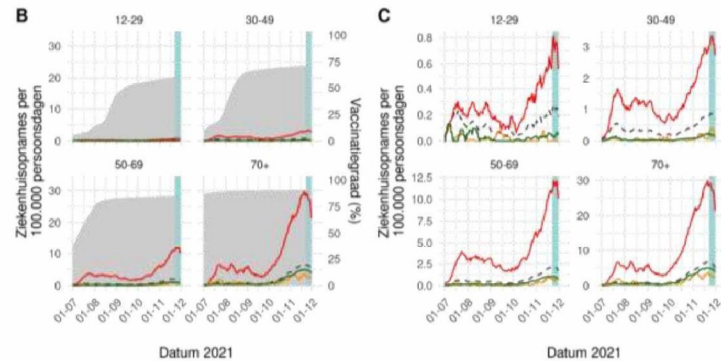


Incidenties

COVID-19 opnames en vaccinatiestatus

<https://www.rivm.nl/covid-19-vaccinatie/vaccineffectiviteit/vaccinatie-beschermt-nog-steeds-zeer-goed-tegen-ernstige-covid-19>

Ziekenhuis

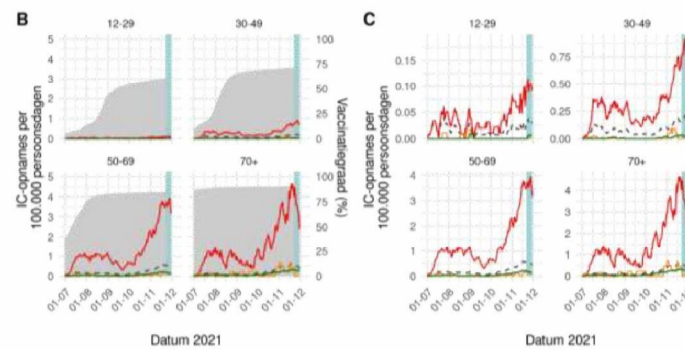


Vaccinatiestatus — niet — deels — volledig

1-30 november:

- **Totaal: 46%** niet gevaccineerd
- **<70 jr: 65%** niet gevaccineerd
- **≥70 jr: 30%** niet gevaccineerd

IC



1-30 november:

- **Totaal: 67%** niet gevaccineerd
- **<70 jr: 74%** niet gevaccineerd
- **≥70 jr: 50%** niet gevaccineerd



Vaccineffectiviteit tegen opname (13 okt t/m 07 december 2021)

	VE % (95% BI)	
Leeftijd (jaar)	Ziekenhuisopnames	IC-opnames
12-69	93% (92-94)	96% (96-97)
≥70	82% (80-83)	93% (91-94)
Overall	89% (89-90)	95% (95-96)

Vaccineffectiviteit tegen infectie (positieve test bij GGD)

<https://www.rivm.nl/nieuws/bescherming-door-vaccinatie-tegen-infectie-met-deltavariant-van-coronavirus>

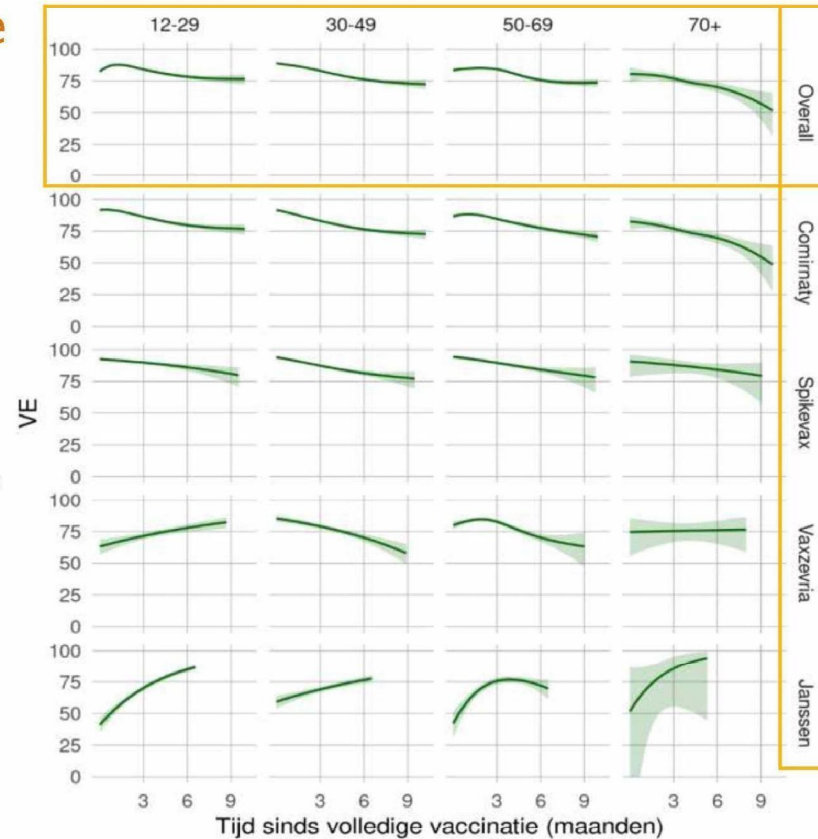
- › Delta periode: 4 juli t/m 2 december 2021
- › Bijna 2M testen
- › Testen vanwege klachten of testen vanwege BCO (met of zonder klachten)
- › Test-negative design
- › Logistische regressie kans op positieve test voor gevaccineerden vs ongevaccineerden met correctie voor datum test, leeftijd per 5 jaar, geslacht, type test (PCR/antigeen)
- › $VE = (1 - OR) * 100\%$

Vaccineffectiviteit tegen infectie

<https://www.rivm.nl/nieuws/bescherming-door-vaccinatie-tegen-infectie-met-deltavariant-van-coronavirus>

- Delta periode: 4 juli t/m 2 december 2021
- Bijna 2M testen
- Testen vanwege klachten of testen vanwege BCO
- VE lager voor 70-plussers
- VE lager met toenemende tijd sinds de laatste vaccinatie
 - Langzamere afname na 6 mnd bij <70 jr ?
- VE hoger bij mRNA vaccins dan bij vector vaccins
 - Maar neemt toe voor vector vaccins (Janssen) in eerste maanden na vaccinatie
- VE lager bij nauwe contacten van positief getest persoon
 - klachten: BCO:
 - 12-29 jr: 85% 76%
 - 30-49 jr: 83% 69%
 - 50-69 jr: 82% 68%
 - 70+ jr: 73% 37%

Testen vanwege klachten



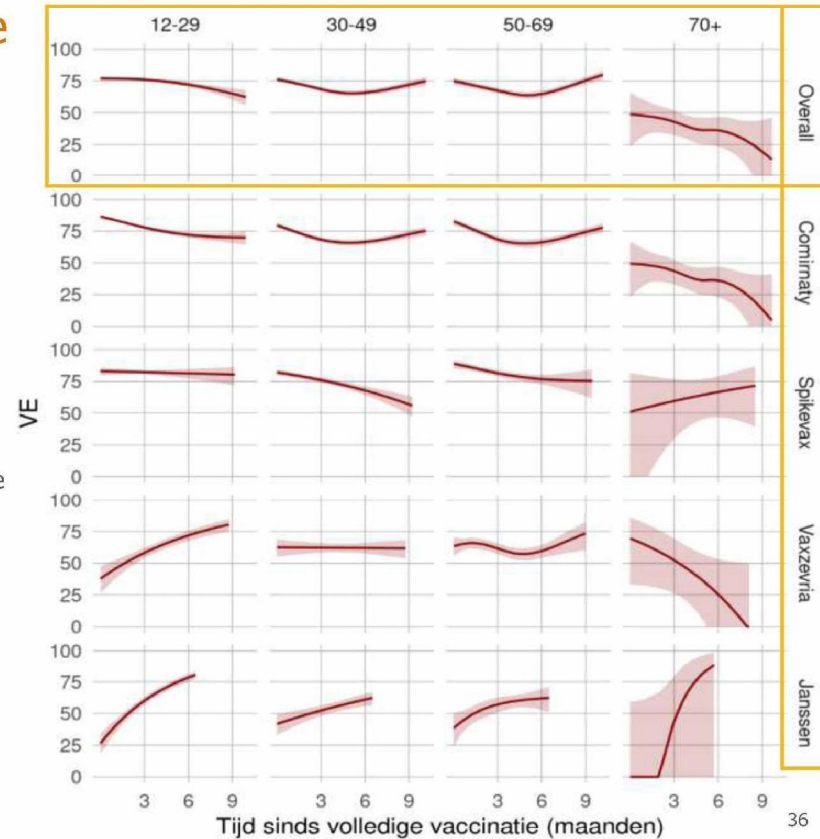
Vaccineffectiviteit tegen infectie

<https://www.rivm.nl/nieuws/bescherming-door-vaccinatie-tegen-infectie-met-deltavariant-van-coronavirus>

- › Delta periode: 4 juli t/m 2 december 2021
- › Bijna 2M testen
- › Testen vanwege klachten of testen vanwege BCO
- › VE lager voor 70-plussers
- › VE lager met toenemende tijd sinds de laatste vaccinatie
 - Langzamere afname na 6 mnd bij <70 jr ?
- › VE hoger bij mRNA vaccins dan bij vector vaccins
 - Maar neemt toe voor vector vaccins (Janssen) in eerste maanden na vaccinatie
- › VE lager bij nauwe contacten van positief getest persoon

	klachten:	BCO:
– 12-29 jr:	85%	76%
– 30-49 jr:	83%	69%
– 50-69 jr:	82%	68%
– 70+ jr:	73%	37%

Testen vanwege BCO



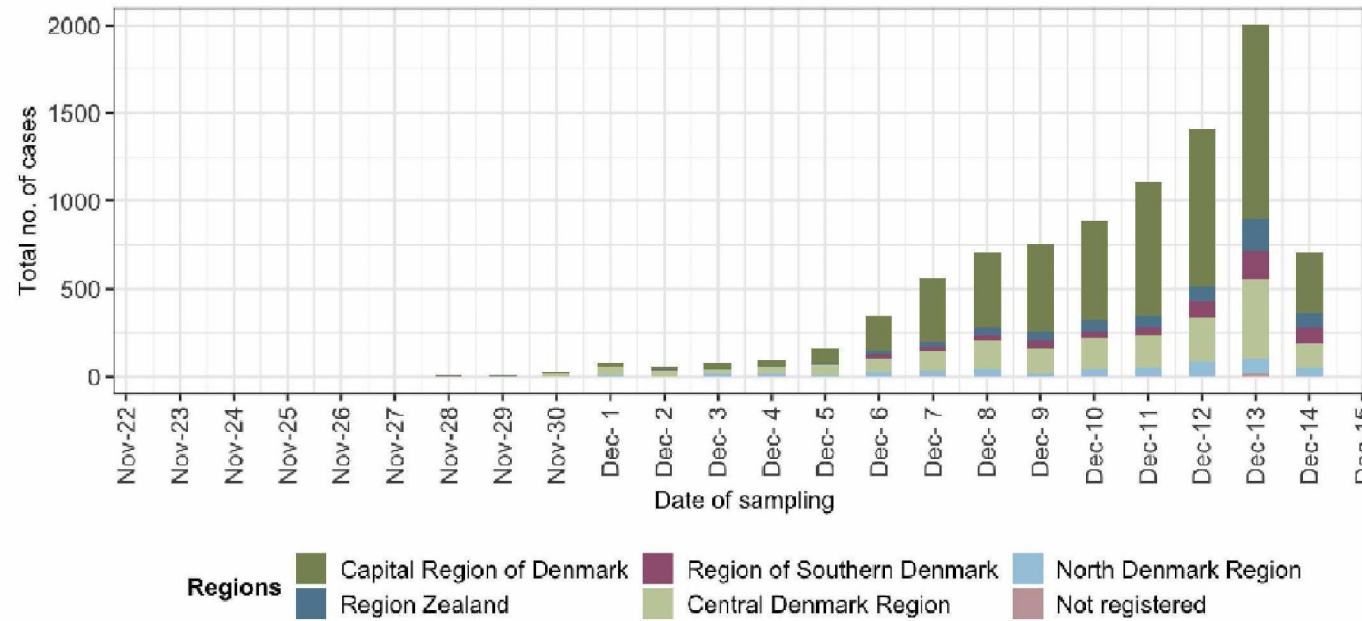


Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

Omikron



Denmark: Omicron makes up 20% of cases on 12 Dec





Denmark:

Vaccination status (12+ year olds)	Other variants (No. of cases)	Other variants (%)	Omicron (No. of cases)	Omicron (%)
Booster vaccinated	5,746	6.8	735	9.5
Fully vaccinated	55,915	66.2	6,113	78.9
Not vaccinated	20,109	23.8	739	9.5
Received first dose	2,727	3.2	159	2.1
Total	84,497	100.0	7,746	100.0

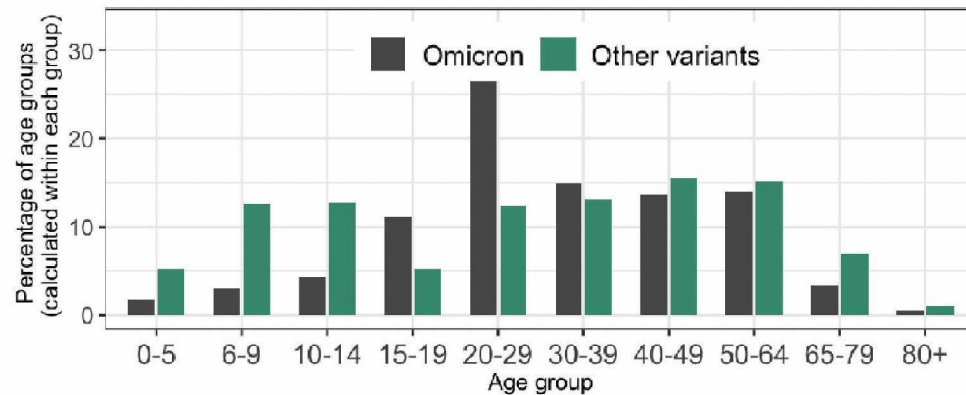
- > Omicron:
- > **larger** share of vaccinated cases

Hospital admissions in total	Other variants (No. of cases)	Other variants (%)	Omicron (No. of cases)	Omicron (%)
Have not been hospitalized	113,235	98.5	8,251	99.3
Tested positive 48 hrs or more after admission	222	0.2	10	0.1
Tested positive prior or within 48 hrs after admission	1,560	1.4	47	0.6
Total	115,017	100.1	8,308	100.0

- > Omicron:
- > **smaller** share of hospitalized cases



Denmark:



- > Explained by younger population infected with Omicron (and time lag)?

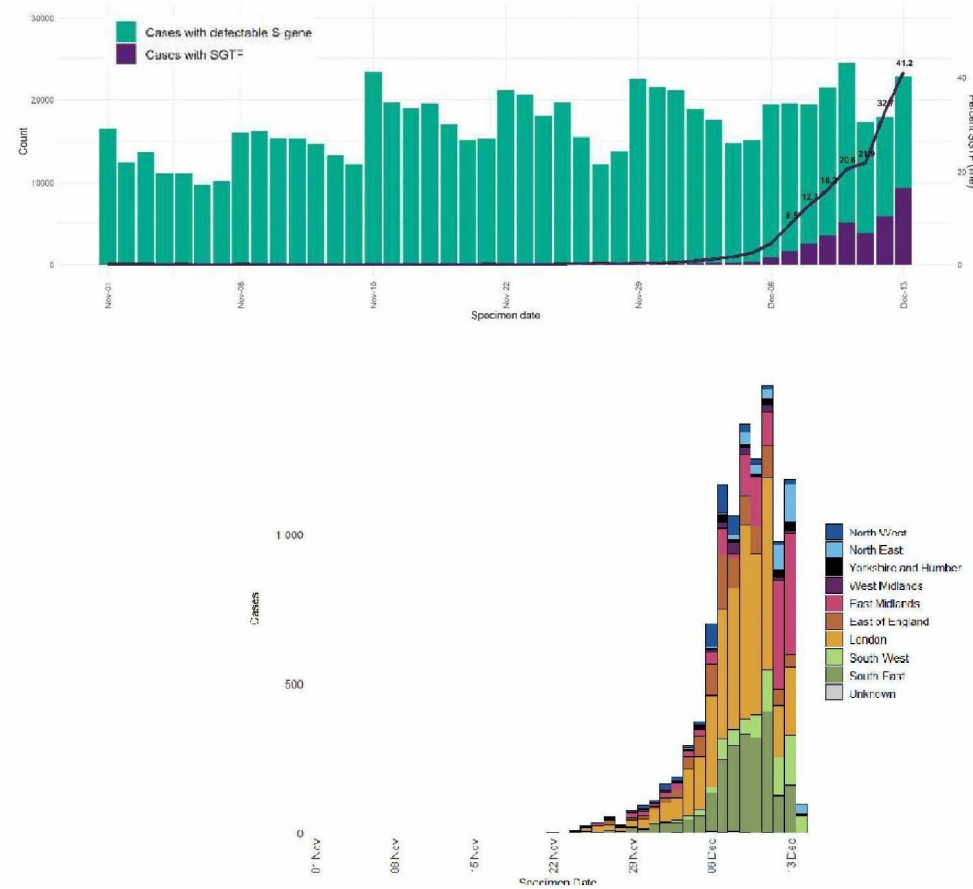
Hospital admissions in total	Other variants (No. of cases)	Other variants (%)	Omicron (No. of cases)	Omicron (%)
Have not been hospitalized	113,235	98.5	8,251	99.3
Tested positive 48 hrs or more after admission	222	0.2	10	0.1
Tested positive prior or within 48 hrs after admission	1,560	1.4	47	0.6
Total	115,017	100.1	8,308	100.0

Omicron:

- > **smaller** share of hospitalized cases

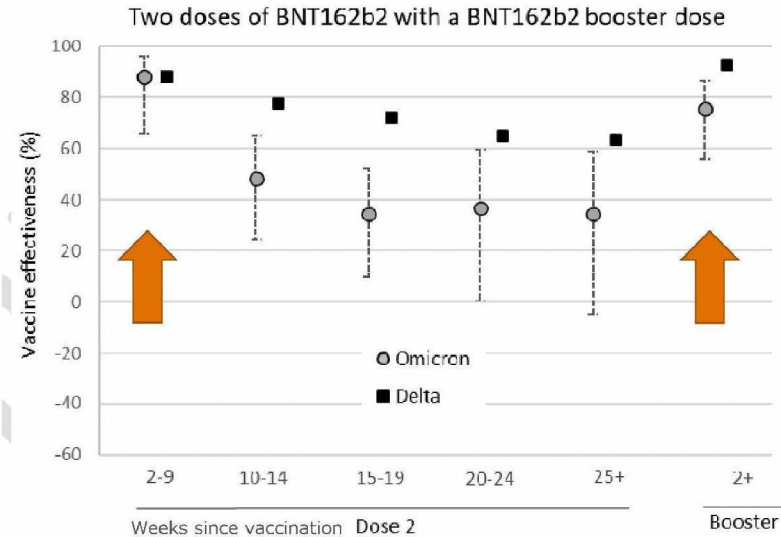
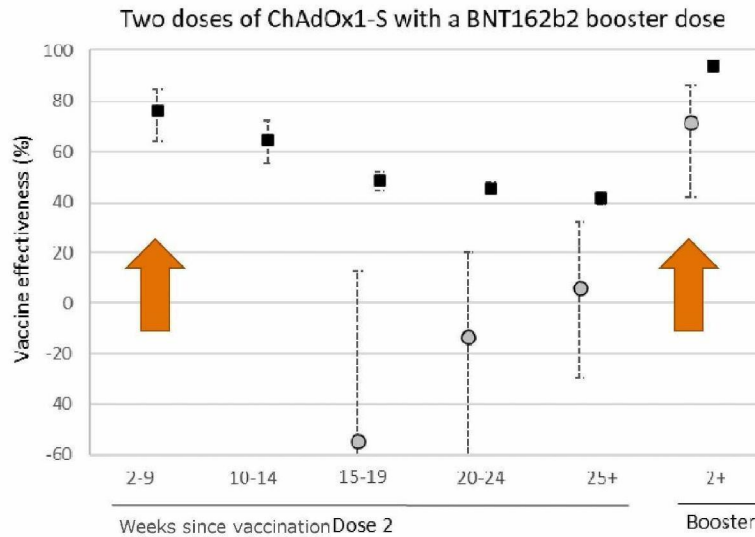
UK, England

- > 15 Dec: 41% S-gene target failure, 74% in London



UK, England

Effect of recent (booster)vaccination



The early observations for two doses of AstraZeneca are particularly likely to be unreliable as they are based on relatively small numbers and are likely to reflect an older population and a population with more co-morbidities than those given the Pfizer vaccine - this may explain the negative point estimates.

Andrews et al, MedRxiv, Effectiveness of COVID-19 vaccines against Omicron



Report 48: The value of vaccine booster doses to mitigate the global impact of the Omicron SARS-CoV-2 variant

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

Estimated vaccine efficacy against mild disease, severe disease and death , post primary vaccination & post booster

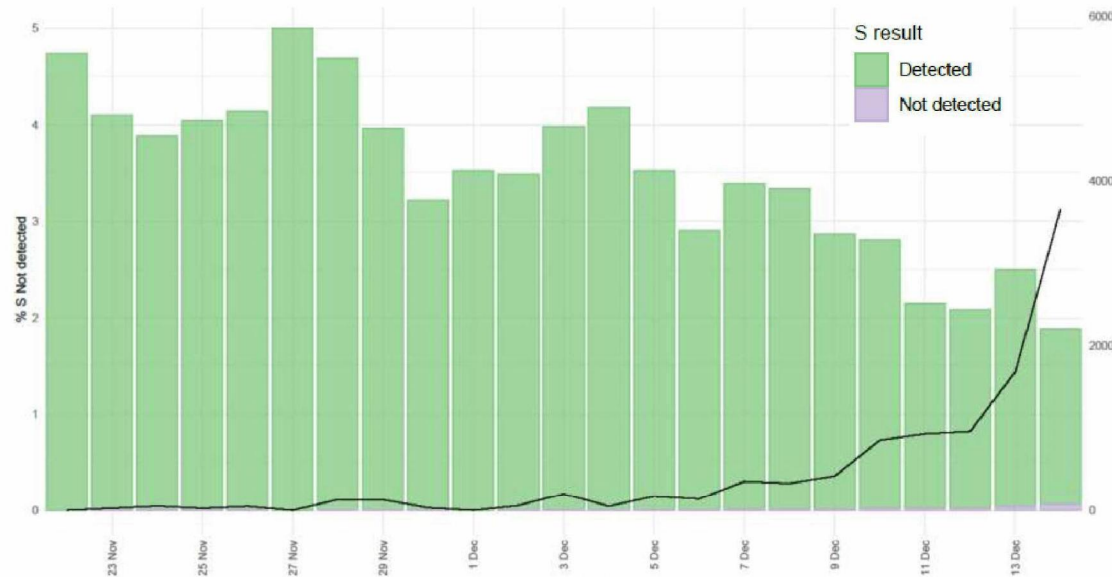
By fitting an immunological model to population-level VE data, we estimate that neutralizing antibody titres for Omicron are reduced by 3.5-fold (95% CrI 2.3 – 5.9) compared to the Delta variant.

This is predicted to result in a drop in VE against severe disease (hospitalisation) from **94.8%** (95% CrI 94.1% - 95.4%) against **Delta** to **78.8%** (70.6% - 85.0%) against **Omicron** for the Pfizer-BioNTech booster **by 90 days post boost**.

Vaccine	Variant	90d pd2	180d pd2	30d pb	60d pb	90d pb
<i>Efficacy against mild disease</i>						
AZ-PF	Delta	39.4 (37.9-40.7)	19.3 (17.4-22.1)	86.2 (85.2-87.2)	80.9 (79.4-82.4)	74.2 (71.9-76.5)
AZ-PF	Omicron	11.7 (7.8-16.8)	4.6 (3-7)	56 (45.4-65.9)	46.4 (35.9-56.8)	37.1 (27.5-47.3)
PF-PF	Delta	61.6 (60.3-63)	37.1 (34.3-41.3)	86.2 (85.2-87.2)	80.9 (79.4-82.4)	74.2 (71.9-76.5)
PF-PF	Omicron	24.7 (17.5-33.4)	10.7 (7.2-15.8)	56 (45.4-65.9)	46.4 (35.9-56.8)	37.1 (27.5-47.3)
<i>Efficacy against severe disease</i>						
AZ-PF	Delta	80.4 (79.3-81.2)	60 (57-64.1)	97.5 (97.3-97.7)	96.4 (96-96.8)	94.8 (94.1-95.4)
AZ-PF	Omicron	45.6 (34.9-55.9)	23.5 (16.5-32.3)	88.9 (83.9-92.4)	84.5 (78-89.3)	78.8 (70.6-85)
PF-PF	Delta	91 (90.5-91.5)	78.8 (76.7-81.6)	97.5 (97.3-97.7)	96.4 (96-96.8)	94.8 (94.1-95.4)
PF-PF	Omicron	67.4 (57.1-76)	43.1 (32.8-54.2)	88.9 (83.9-92.4)	84.5 (78-89.3)	78.8 (70.6-85)
<i>Efficacy against death</i>						
AZ-PF	Delta	88.5 (87.7-89.1)	73.8 (71.3-77.1)	98.7 (98.5-98.8)	98 (97.8-98.2)	97.1 (96.8-97.5)
AZ-PF	Omicron	61.1 (50.2-70.4)	36.5 (26.9-47.1)	93.8 (90.7-95.8)	91.1 (86.8-93.9)	87.4 (81.7-91.4)
PF-PF	Delta	95 (94.6-95.3)	87.4 (86-89.3)	98.7 (98.5-98.8)	98 (97.8-98.2)	97.1 (96.8-97.5)
PF-PF	Omicron	79.5 (71.4-85.5)	58.7 (47.9-68.8)	93.8 (90.7-95.8)	91.1 (86.8-93.9)	87.4 (81.7-91.4)



Nederland



OMT 2019-nCoV

> S drop-out PCR in 2 labs

> Toename S drop-out naar 3% op 14 december bij personen zonder (bekende) reishistorie

> 250 met S drop-out zonder (bekende) reishistorie

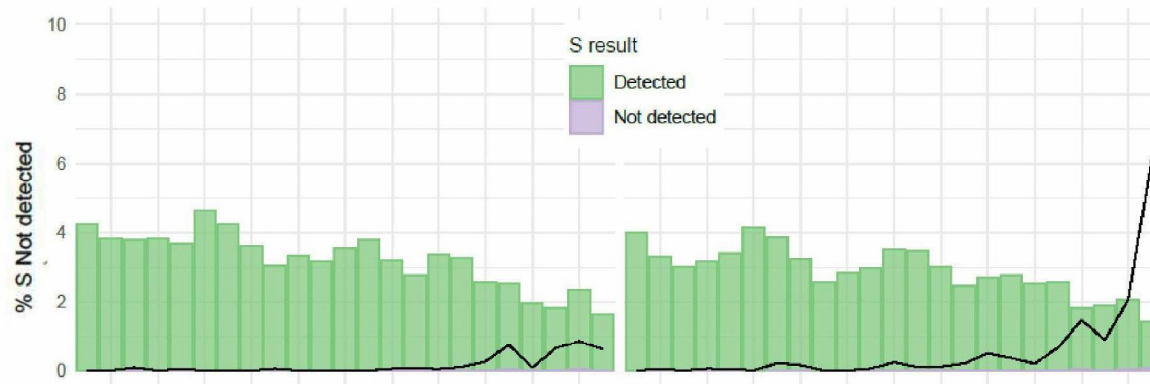
> ≈ 84.000 zonder S drop-out en zonder (bekende) reishistorie



Nederland

Unvaccinated

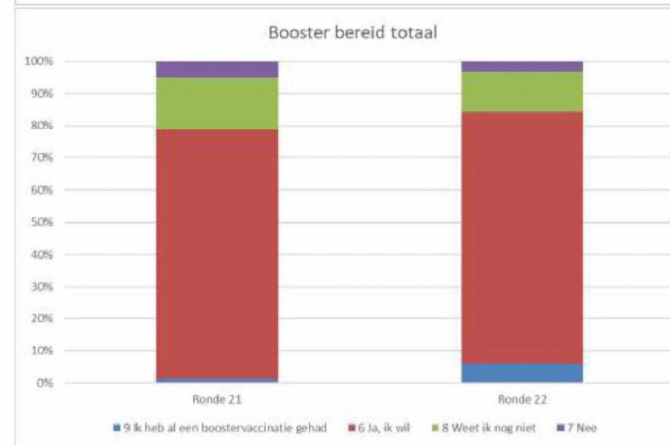
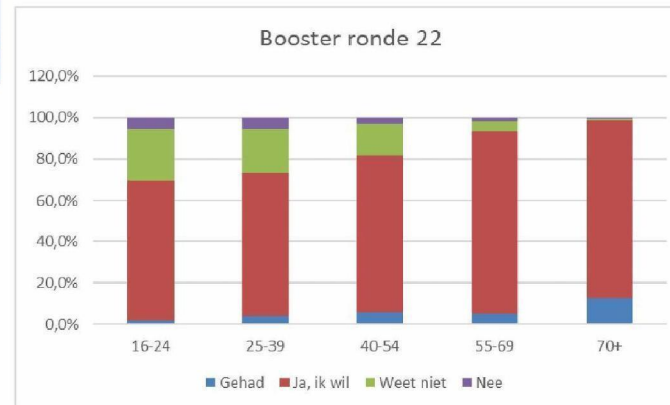
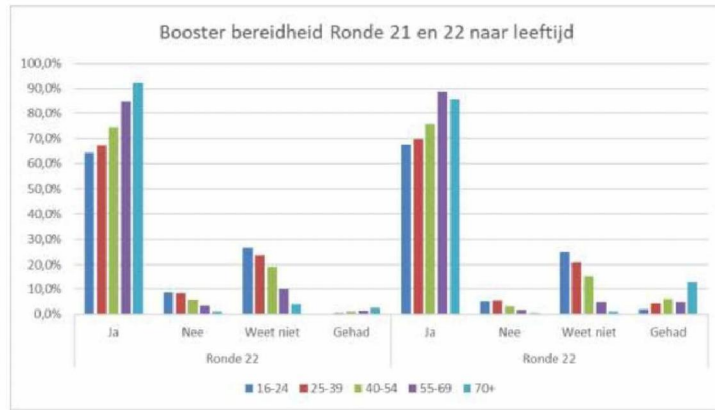
Fully vaccinated



OMT 2019-nCoV

- > S drop-out PCR in 2 labs
- > 250 met S drop-out zonder (bekende) reishistorie
- > ≈84.000 zonder S drop-out en zonder (bekende) reishistorie
- > **OR 2,9 (2,0-4,2)** gecorrigeerd voor dag van monstername, leeftijdsgroep (10jr) en geslacht
- > Dit betekent dat **VE tegen infectie** voor omikron ongeveer 3x zo laag is als tegen delta (zonder booster)

NL: booster bereidheid



Corona gedragsunit, ronde 22 (t/m 13 dec)



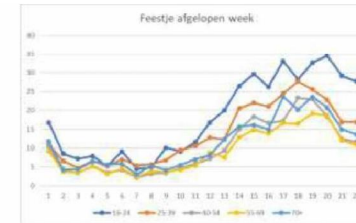
Trendonderzoek corona gedragsunit

- › Demografisch representatief panel
- › 5k deelnemers
- › Metingen met 3 weken interval
- › Laatste ronde 22 liep t/m 13/12



Sociale activiteit en mobiliteit

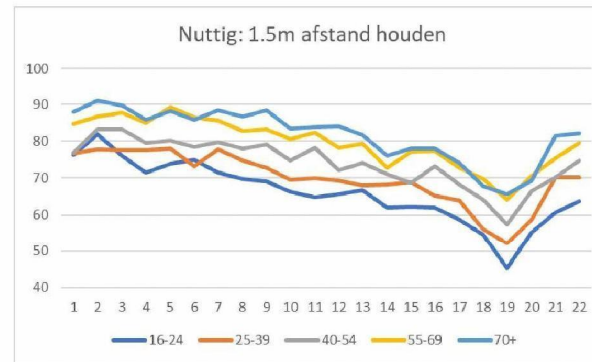
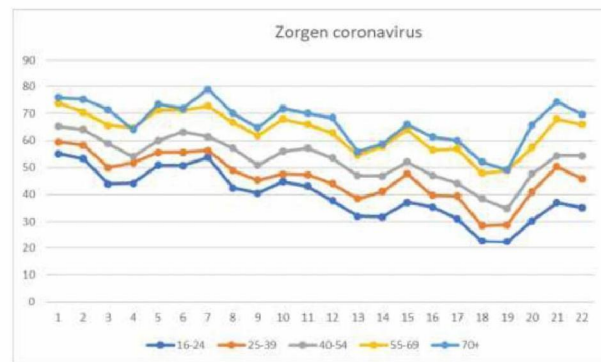
- › Jongvolwassenen moeten het vaakst naar school, hebben het vaakst werk waarvoor ze op locatie moeten zijn, hebben het vaakst feestjes, etc.
- › Sociale activiteit en mobiliteit ligt bij alle leeftijdsgroepen behoorlijk boven die van bijv februari/maart
- › Bepaalde verandering in bezoeken van school/werk, flinke verandering horeca en cultuur sector





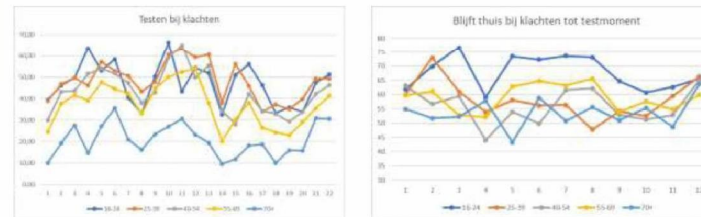
Motivatie naleving

- > Zorgen over coronavirus nemen toe met leeftijd en mijn best doen niet besmet te raken neemt af met leeftijd
- > Toename nut naleven maatregelen met toename besmettingen en concretere adviezen. Neemt af met leeftijd.

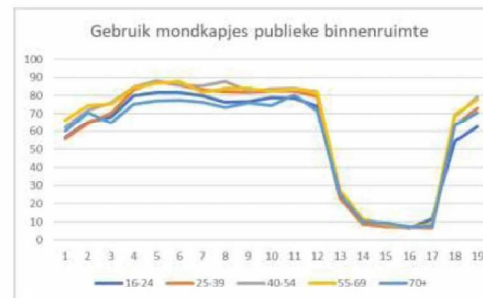
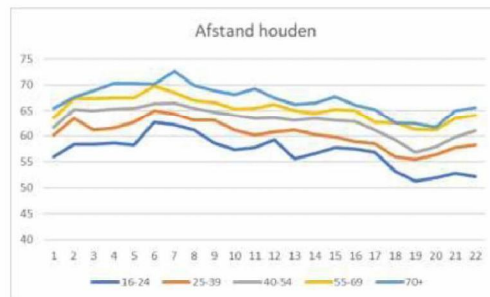




Naleving

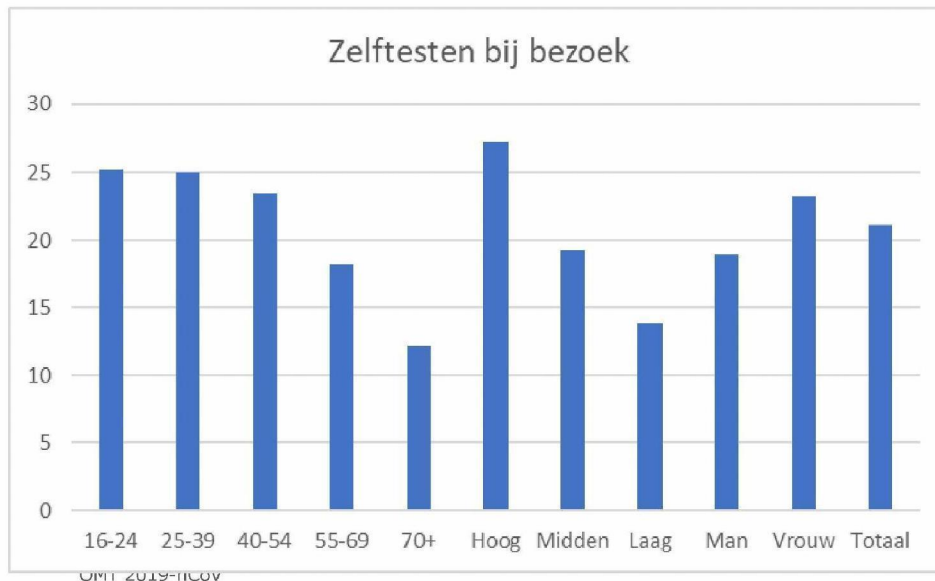


- > Testen en hygiëne naleving hoger bij jongere leeftijdsgroepen en positieve recente trends qua naleving; beperkt voor blijft thuis bij klachten
- > Sociaal beperkende maatregelen zoals afstand houden lagere naleving bij jongere leeftijdsgroepen. Die hebben deels minder keuzevrijheid (ivm school, werk, kleine behuizing) en deels lijkt het keuze (feestjes etc)
- > Maatregelen die zijn afgeschaft en weer opnieuw worden ingevoerd, komen niet snel weer terug op oude niveau (zoals voorspeld)





Gebruik zelftesten bij bezoek



- > Lager bij 55+
- > Lager bij laag opgeleid (betaalbaarheid?)
- > Lager bij mannen



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

Samenvatting



Samenvatting COVID-19 epidemiologische situatie

- Voor nu over piek aantal opnames in ziekenhuis en op IC heen
 - Instroom daalt nu sneller dan vorige week – effecten maatregelen 28 november
 - Bezetting daalt nog niet – nog 22 IC patienten in Duitsland
- Oversterfte niet verder toegenomen, lijkt licht te dalen
- Aantal testen en aantal positieve testen daalt
 - Daling testen in lijn met daling aandeel deelnemers Infectierader met klachten
 - Daling positieve testen in lijn met daling virusdeeltjes in rioolwater
- VE tegen infectie daalt sneller dan tegen opname
 - Effecten boosters nog niet goed te meten door incompleetheid CIMS
 - Lagere VE basisserie tegen omikron ook zichtbaar in eerste data NL
 - Redelijk hoge bereidheid boostervaccinatie obv gedragsunit data



5.1.2e

Centrum Epidemiologie en Surveillance

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e