



# Verloop van de COVID-19 epidemie

Jaap van Dissel | Centrum Infectieziektebestrijding RIVM | 13 December 2022



# COVID-19 strategie en surveillance

## Strategie:

- indammen virus ('op geleide infectiedruk')
- voorkómen en bestrijden uitbraakjes
- vaccinaties (brede immuniteit)

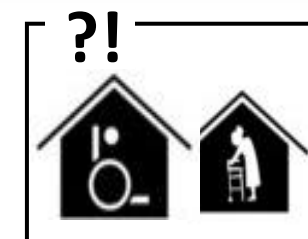
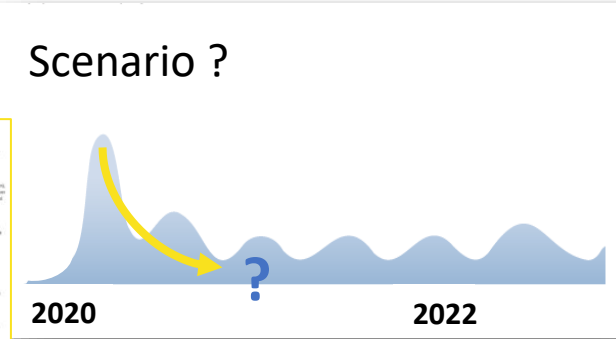
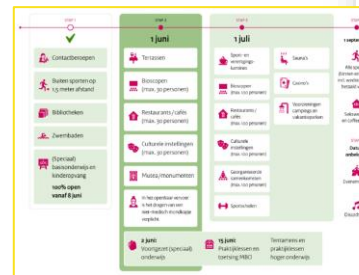
## Richten op:

maatschappelijke afwegingen

- sociaal psychologisch, absentie werk, etc
- economische belangen

## OMT/RIVM:

1. Kwetsbaren beschermen
  - doelgroep
  - maatregelen verpleeghuizen
2. Ziekenhuiszorg/Zorgketen intact
  - ziekenhuis- en IC-opnames
  - 'reguliere' zorg
3. Zicht op virus en verspreiding
  - early warning
  - surveillance



## Early warning

Gedragsonderzoek  
GGD/RIVM  
Nalevingsmonitor



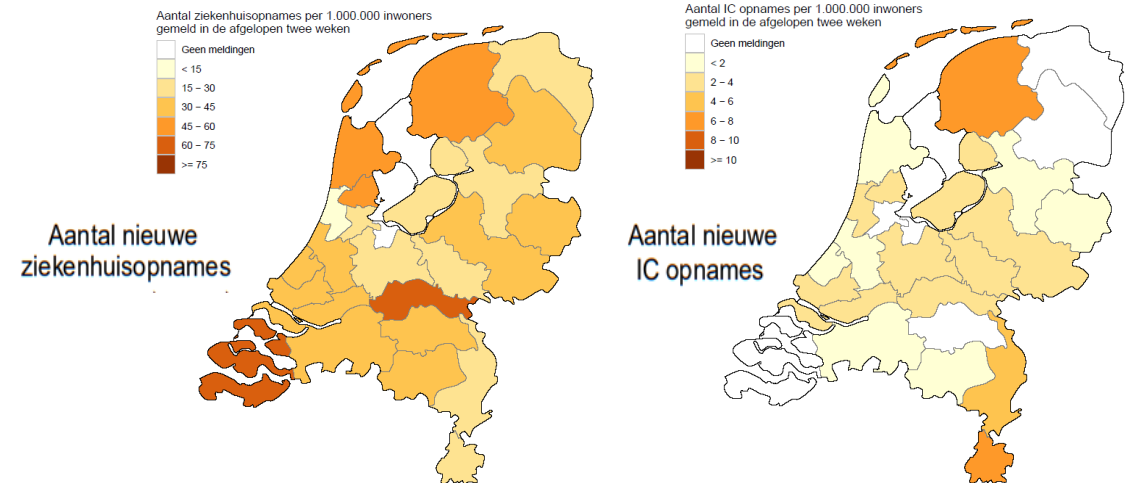
## Surveillance

Rioolwatersurveillance  
Infectieradar  
Absentie wegens ziekte (werk, etc)  
NIVEL/RIVM huisartsen-peilstations  
OSIRIS GGD-BCO gegevens ('sentinel')  
Surveillance opnames  
Surveillance zorgmedewerkers  
Sterfte statistiek  
Internationaal beeld

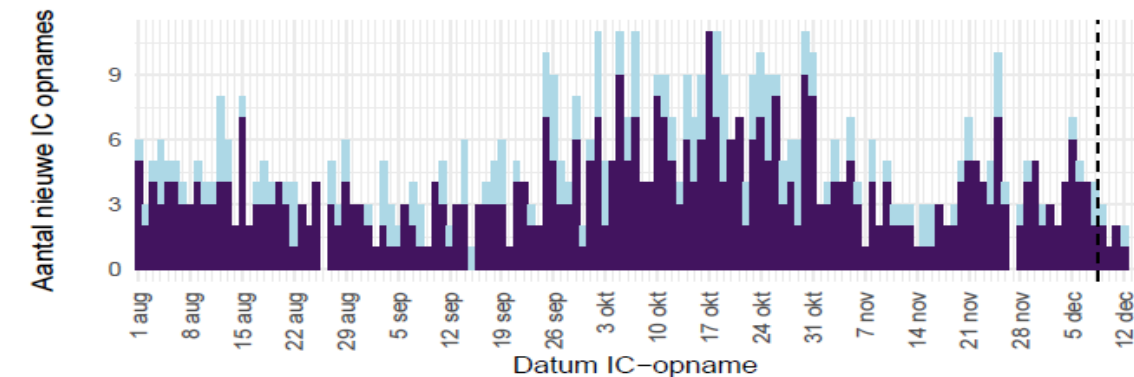
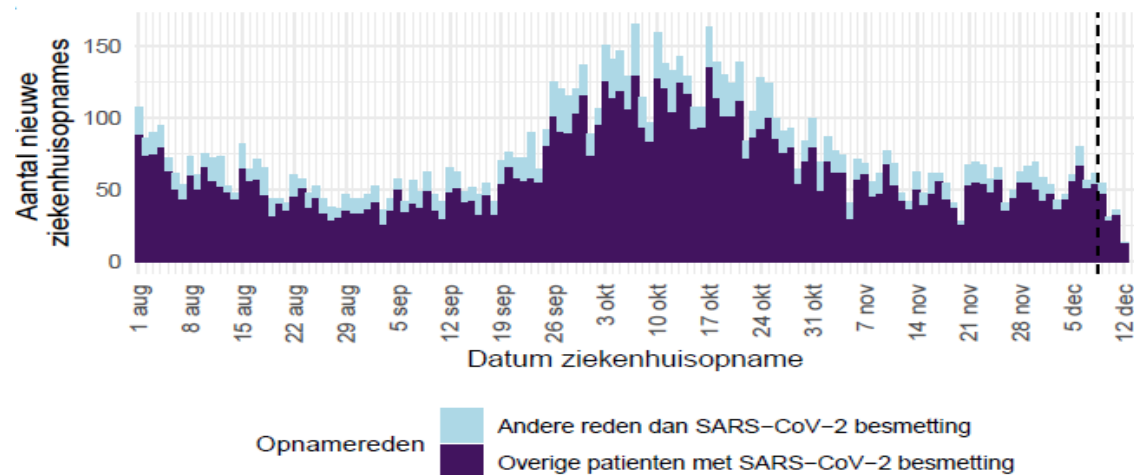




# Ziekenhuis en IC-opnames patiënten met SARS-CoV-2



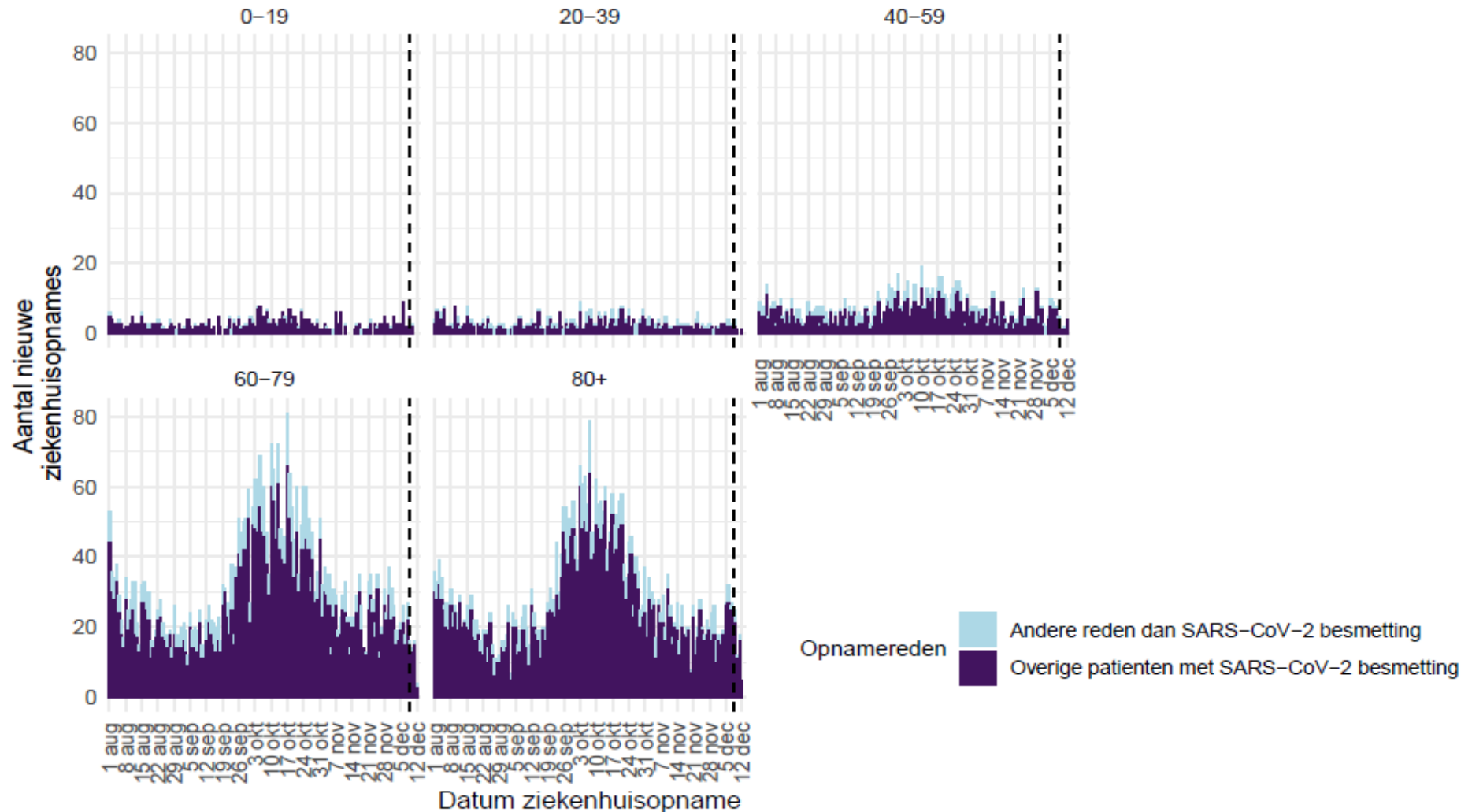
	W48 (1)	W49 (2)	Vershil
Ziekenhuis- of IC-opnames met SARS-CoV-2 besmetting	330	382	+16%
Ziekenhuis- of IC-opnames exclusief andere reden dan SARS-CoV-2 (cat. 3)	274	334	+22%
IC-opnames met SARS-CoV-2 besmetting	24	26	+8%
IC-opnames exclusief andere reden dan SARS-CoV-2 (cat. 3)	21	21	0%



Bron(1): NICE data beschikbaar bij RIVM 6 december 10.00 uur  
 Bron(2): NICE data beschikbaar bij RIVM 13 december 10.00 uur



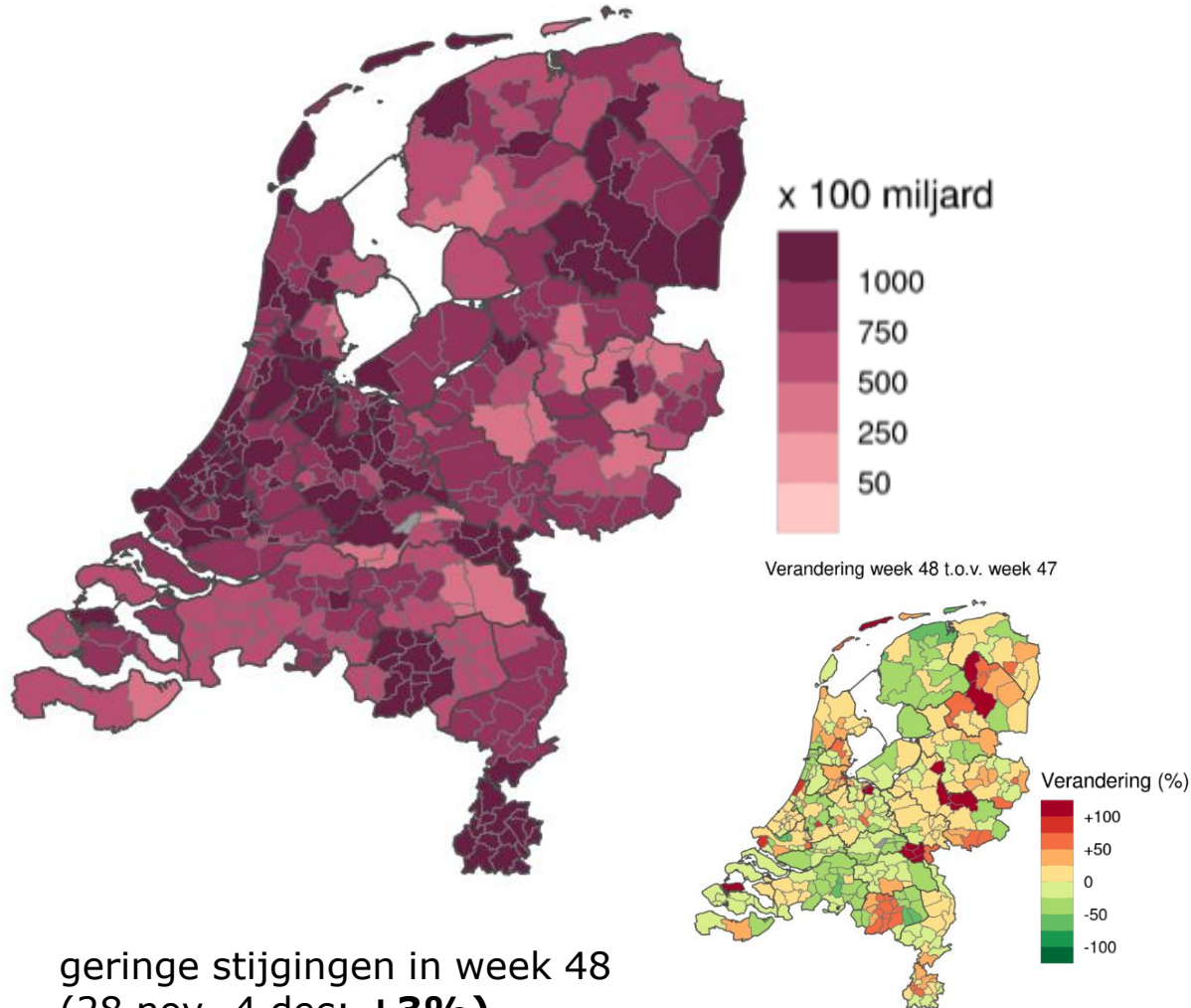
# Ziekenhuisopnames leeftijd patiënten met SARS-CoV-2





# Rioolwater surveillance

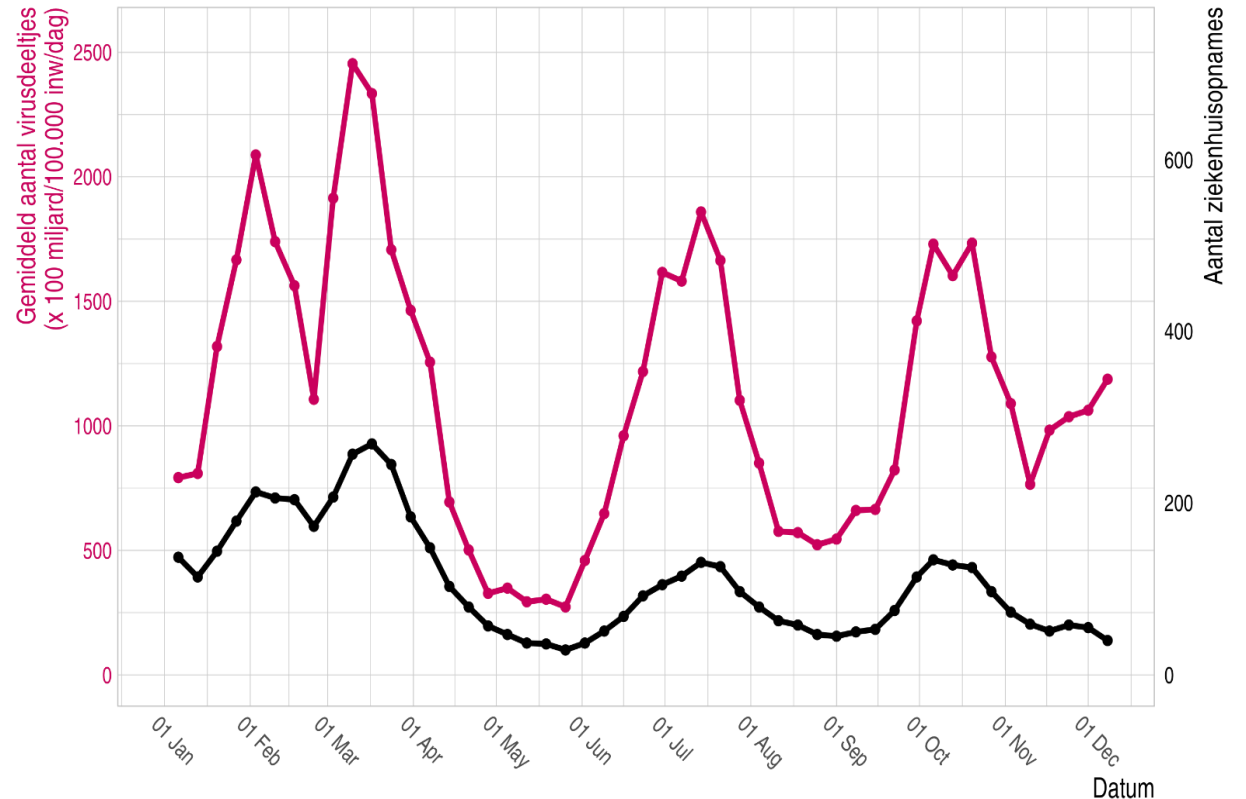
Week 48



geringe stijgingen in week 48  
(28 nov -4 dec; **+3%**)

virusvarianten BA.5, BQ.1; BA.2, BA.2.75

Landelijke rioolwatermetingen en  
aantal ziekenhuisopnames (weekgemiddelden)

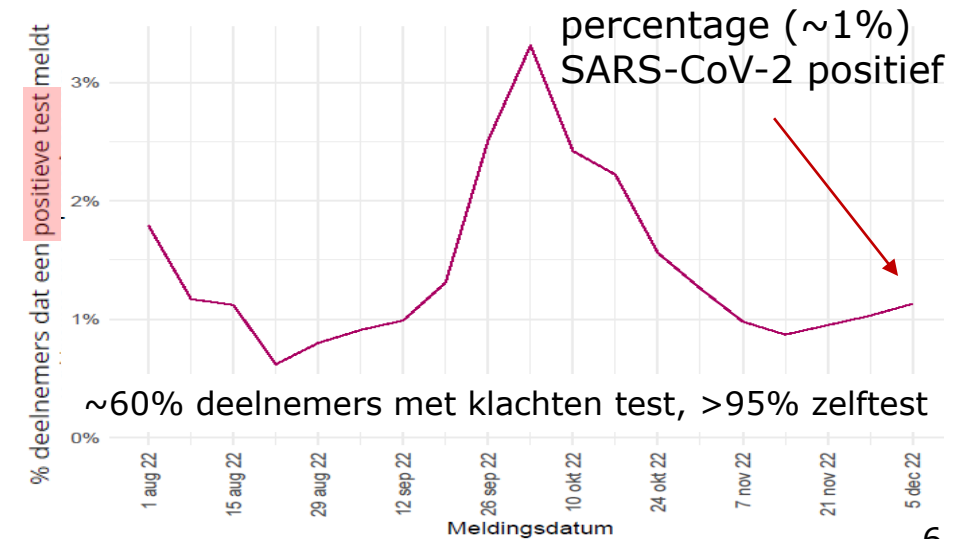
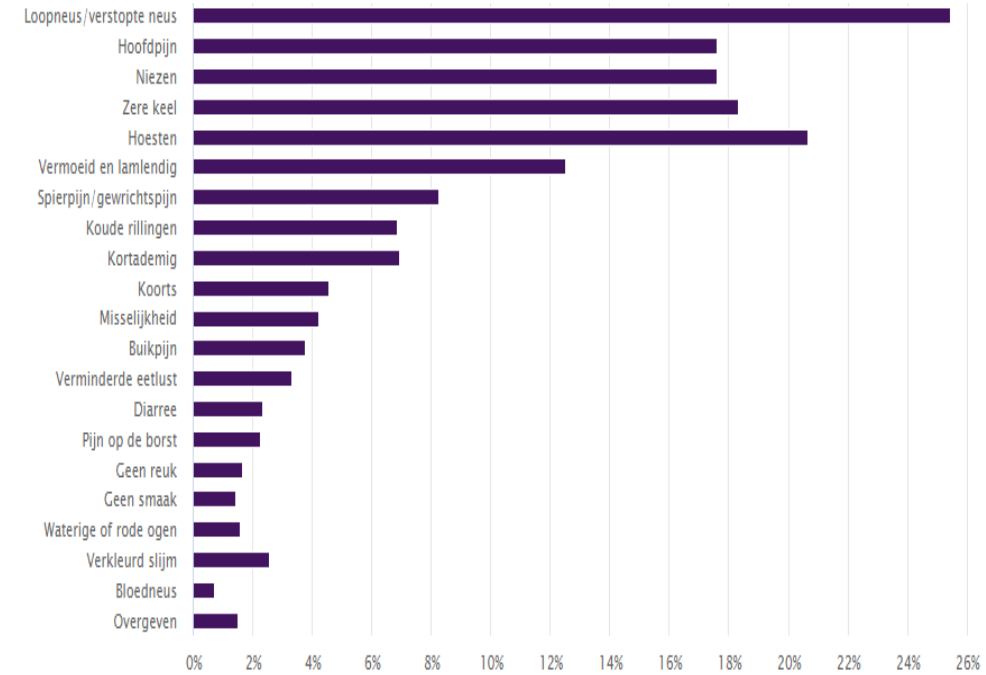
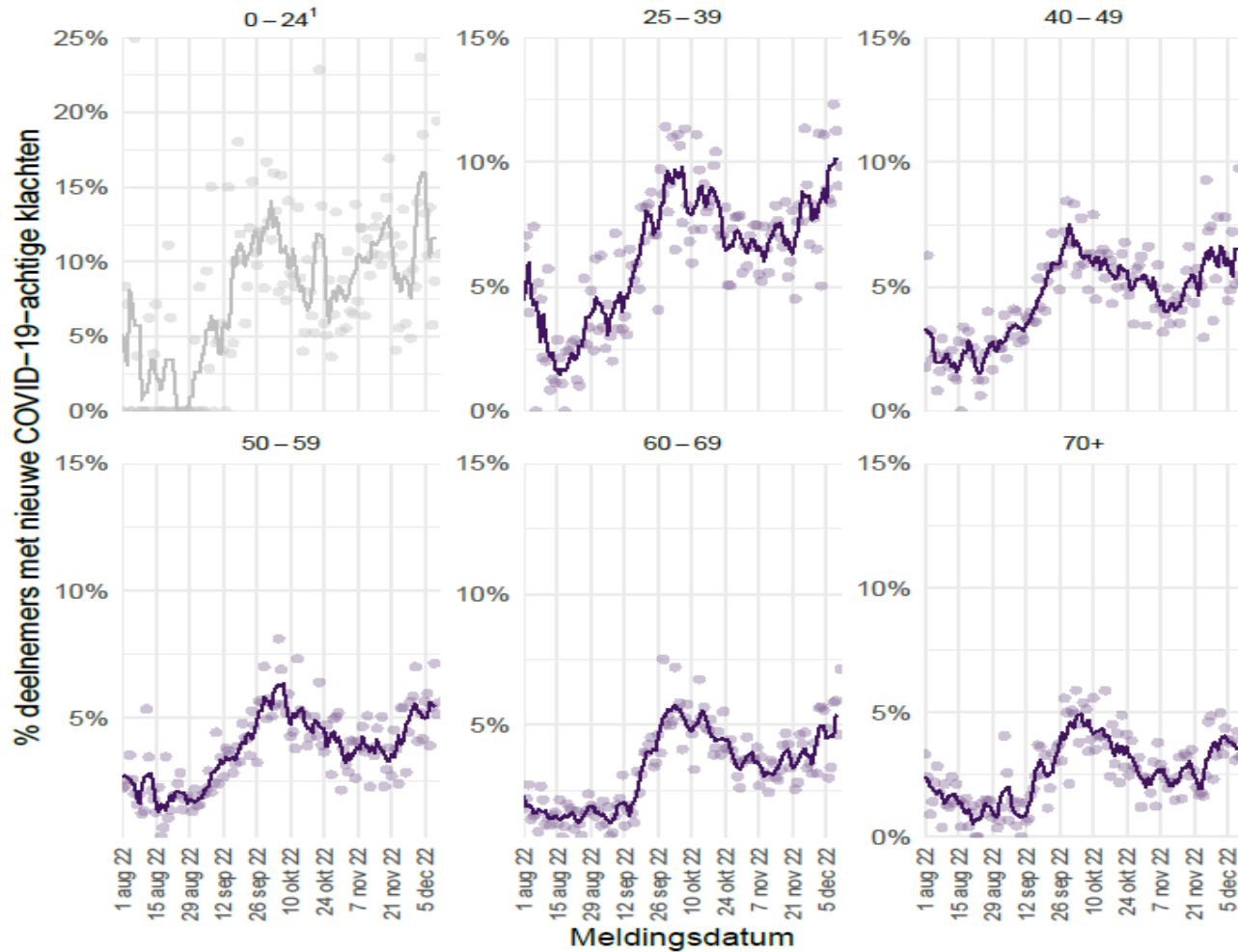




# Infectieradar

personen met een COVID-19-achtige klacht  
(volgens ECDC: koorts, hoesten, verlies reuk/smaak, e.d.)

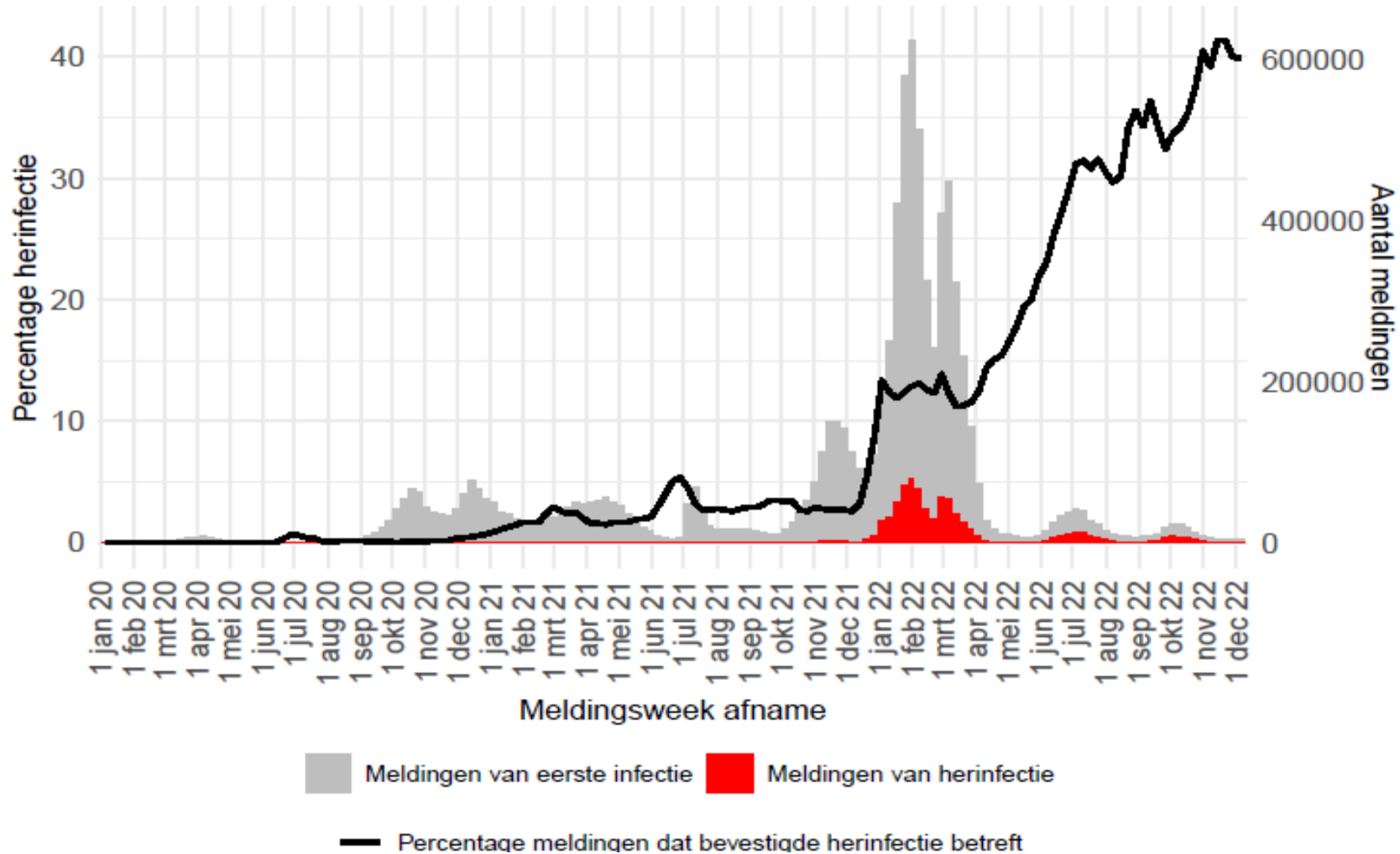
[www.infectieradar.nl](http://www.infectieradar.nl)





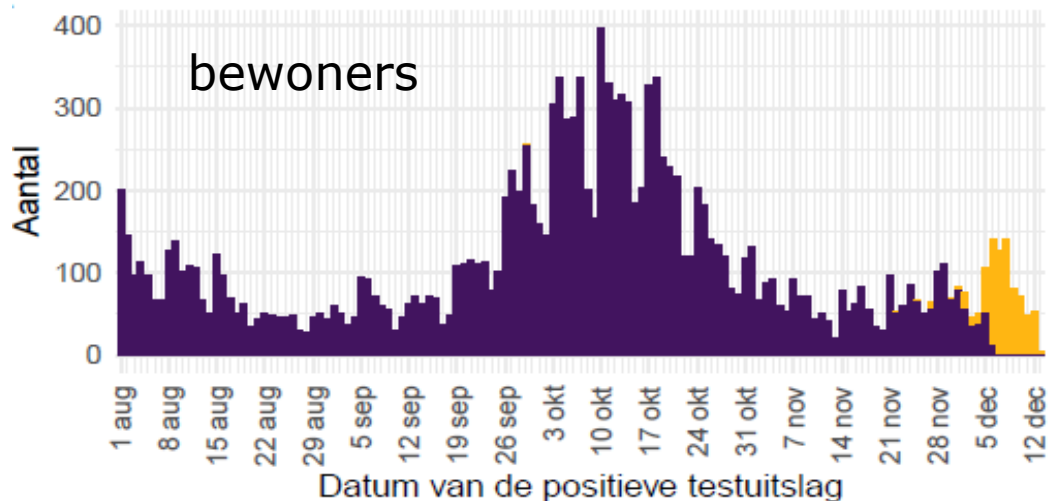
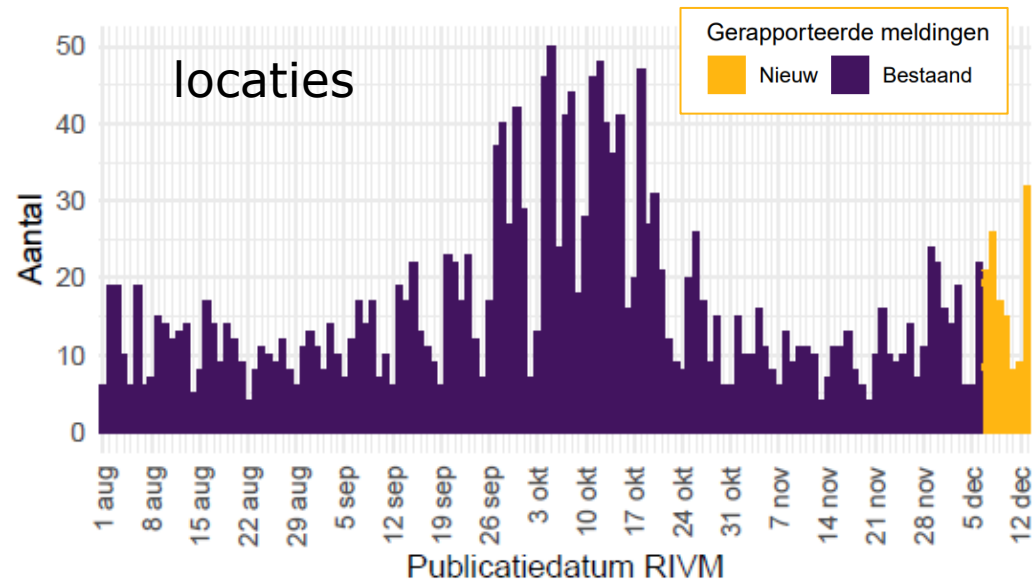
# Herinfecties in Osiris GGD

\* >8 weken na eerdere infectie





# Verpleeghuizen en woonzorgcentra voor ouderen



	W48	W49	% W47-W48
VPH bewoners	473	714	+51%
Nieuwe besmette locaties	113	115	+2%

Stabilisatie aantal nieuw geregistreerde locaties met besmettingen in afgelopen week\*

Sterke stijging aantal bewoners met een COVID-19-diagnose in afgelopen week.\*

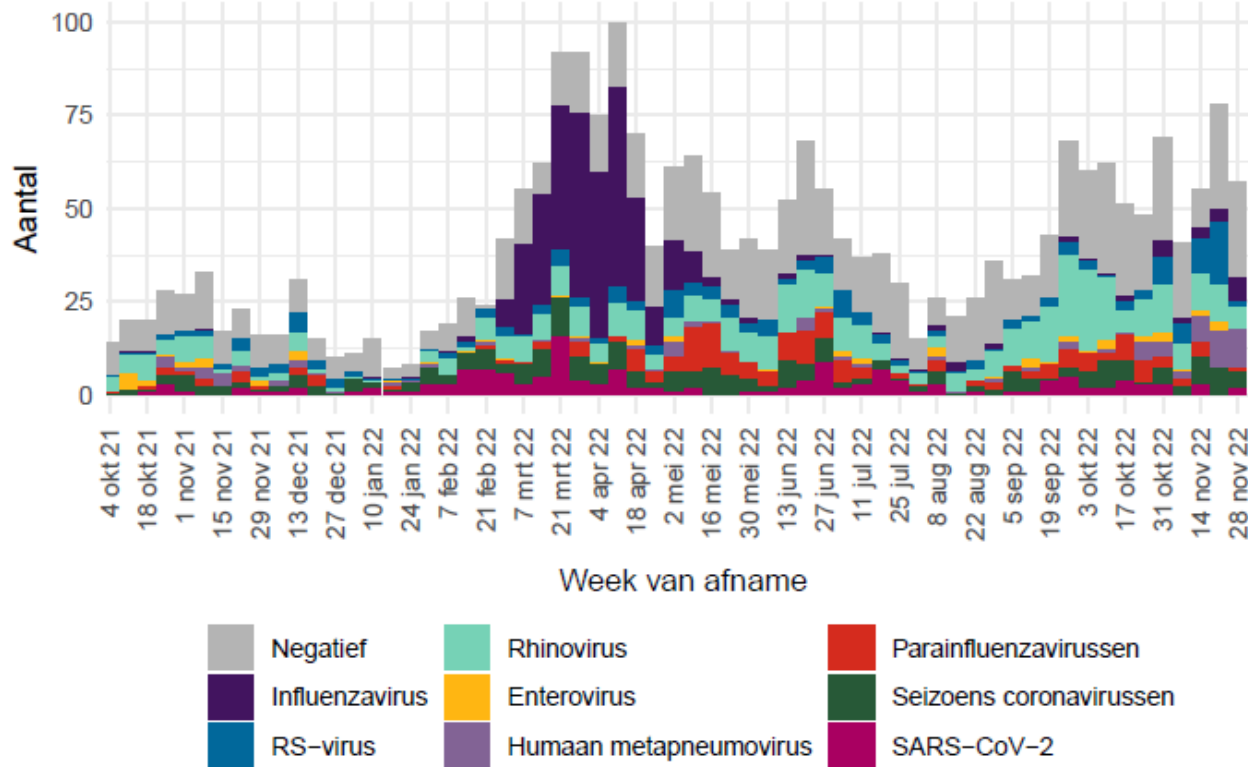
\* Bewoners van een vph worden merendeels geclassificeerd op basis van postcode en leeftijd. Dit kan leiden tot een lichte onderschatting van besmettingen in verpleeghuizen en woonzorgcentra.

*Voor instellingen gehandicaptenzorg is het lastig op basis van postcode te classificeren. Data daarom niet getoond. Op basis van enquête beeld van afname incidentie en lage sterfte.*

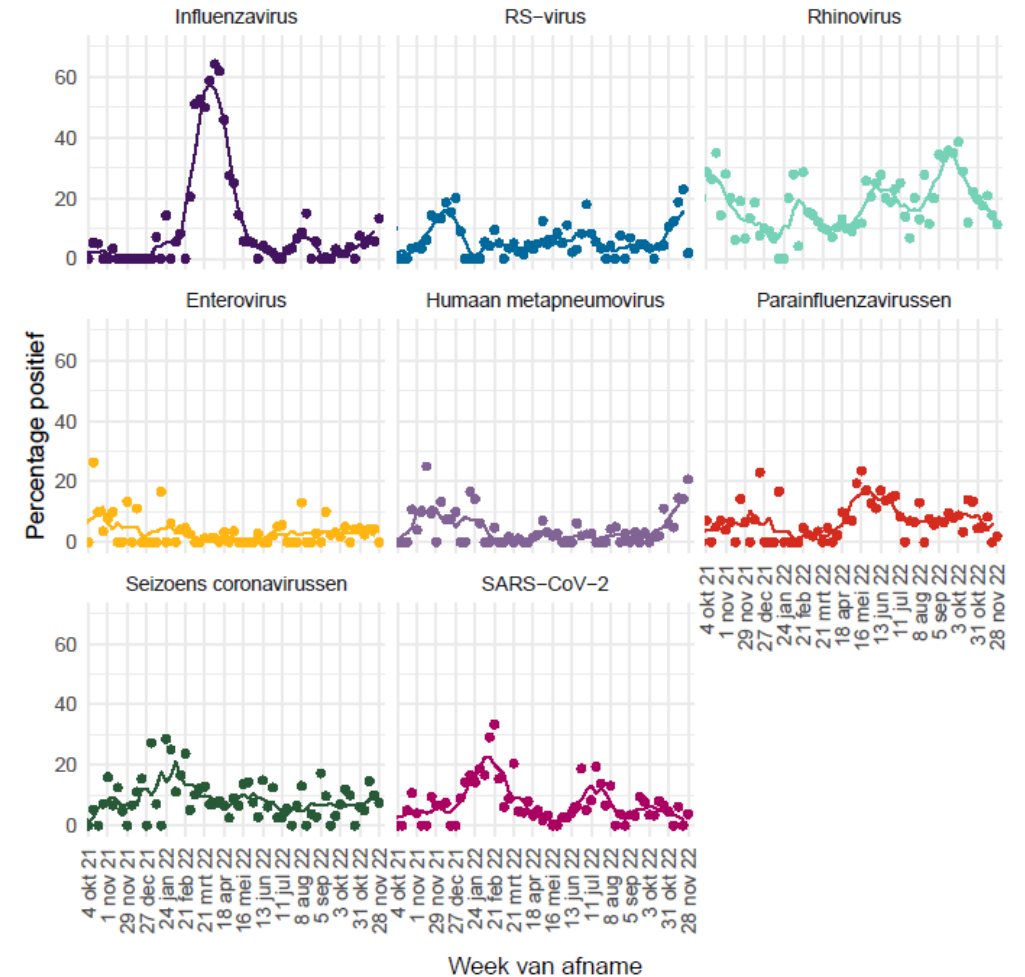




# Nivel: huisartsen peilstations surveillance



NB. vanwege zelftesten is SARS-CoV-2 ondervertegenwoordigd!



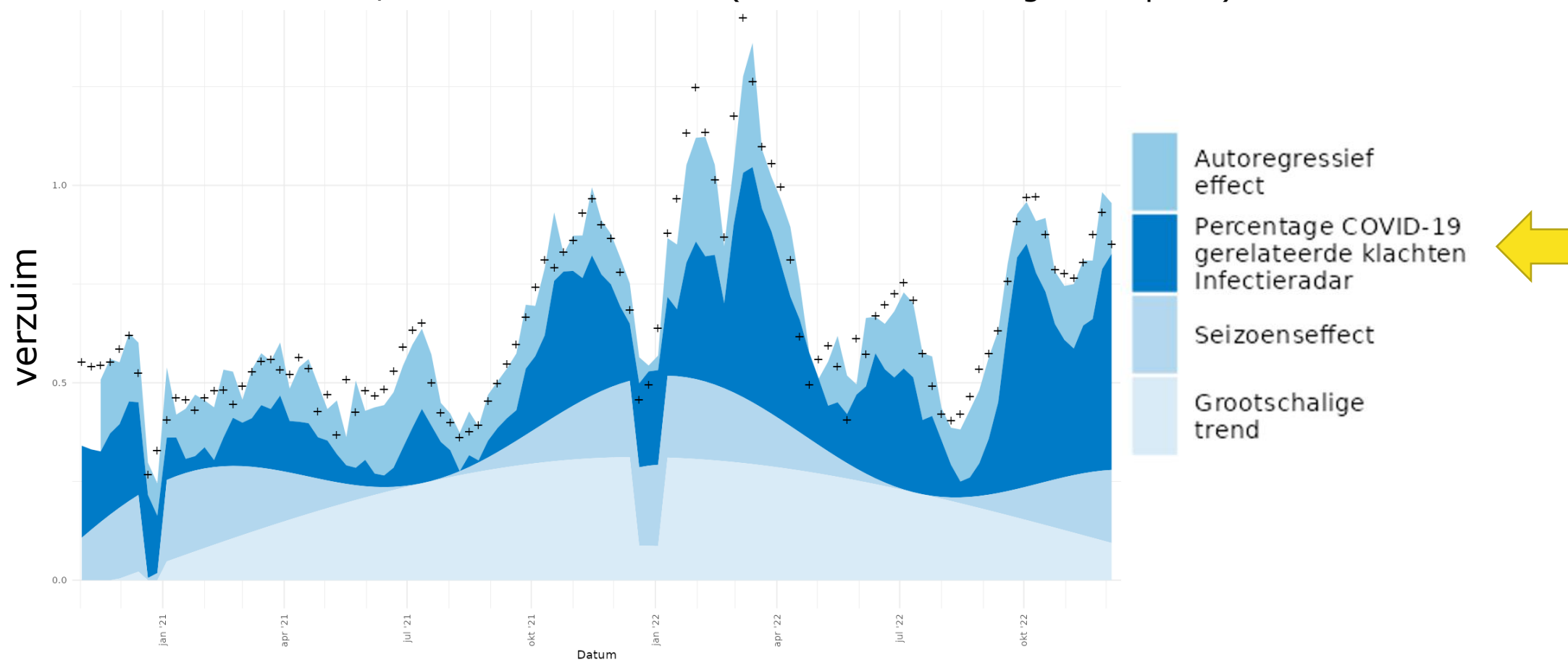
● Influenzavirus    ● Rhinovirus    ● Humaan metapneumovirus    ● Seizoens coronavirussen  
● RS-virus    ● Enterovirus    ● Parainfluenzavirussen    ● SARS-CoV-2



# Incidentie verzuim in Nederland

Bron verzuimdata: ArboNed en HumanCapitalCare, beide onderdeel van HumanTotalCare

Wekelijks gemiddeld aantal nieuwe ziekmeldingen per werknemer op jaarbasis ("meldingsfrequentie")  
Laatste week nov 2021 t/m 2e week dec 2022 (laatste week is nog incompleet)





- Autoregressief effect
- Percentage COVID-19 gerelateerde klachten Infectieradar
- Seizoenseffect
- Grootschalige trend

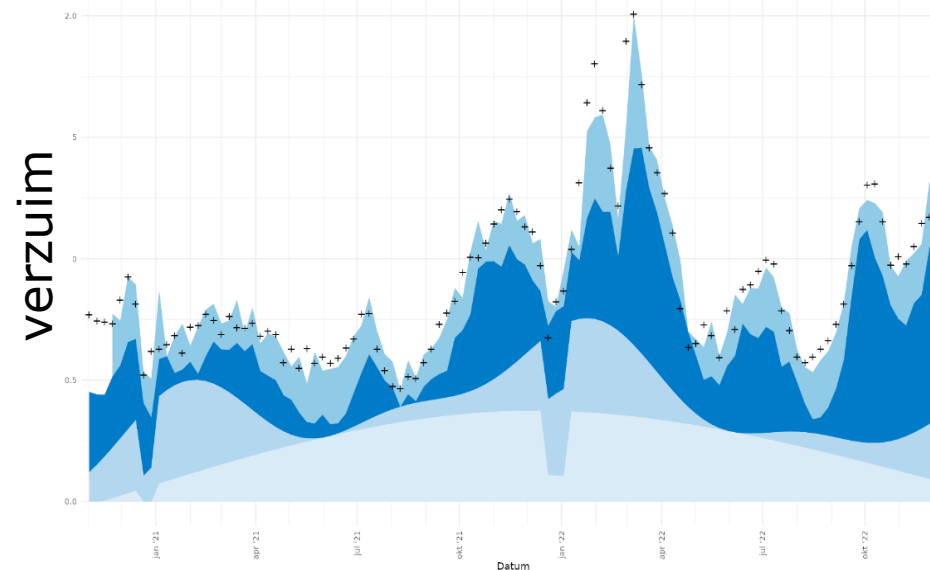
Bron verzuimdata: ArboNed en HumanCapitalCare, beide onderdeel van HumanTotalCare

# Incidentie verzuim per bedrijfstak in Nederland

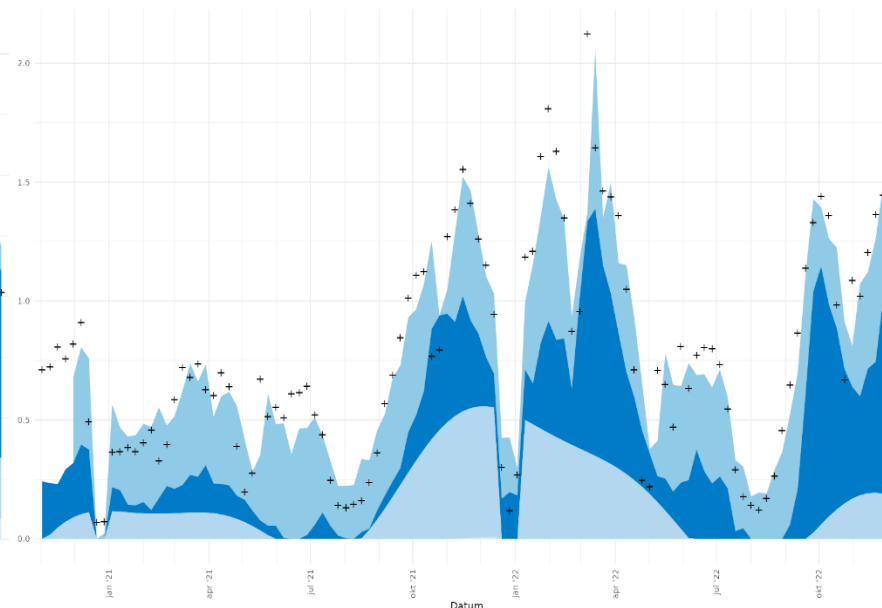
Wekelijks gemiddeld aantal nieuwe ziekmeldingen per werknemer op jaarbasis ("meldingsfrequentie")  
Laatste week nov 2021 t/m 2e week dec 2022 (laatste week is nog incompleet)

## Gezondheids- en welzijnszorg

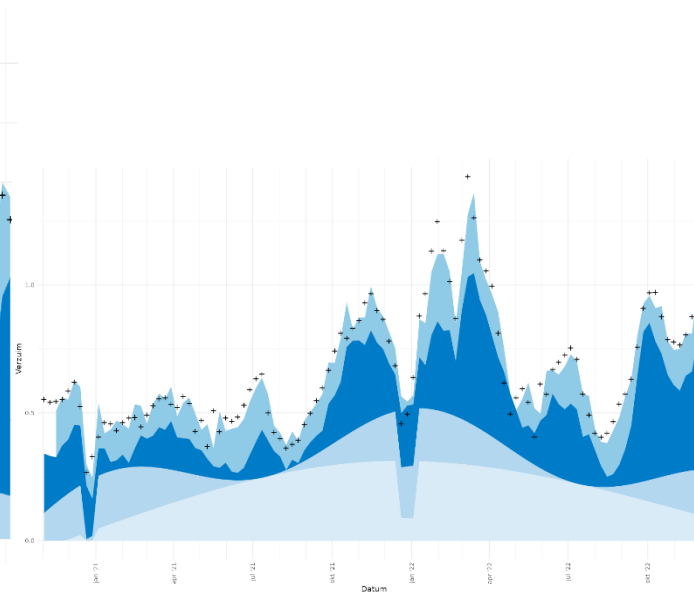
Wekelijks gemiddelde verzuim in bedrijfstak Q - Gezondheids- en welzijnszorg t/m 5 december 2022



## Onderwijs

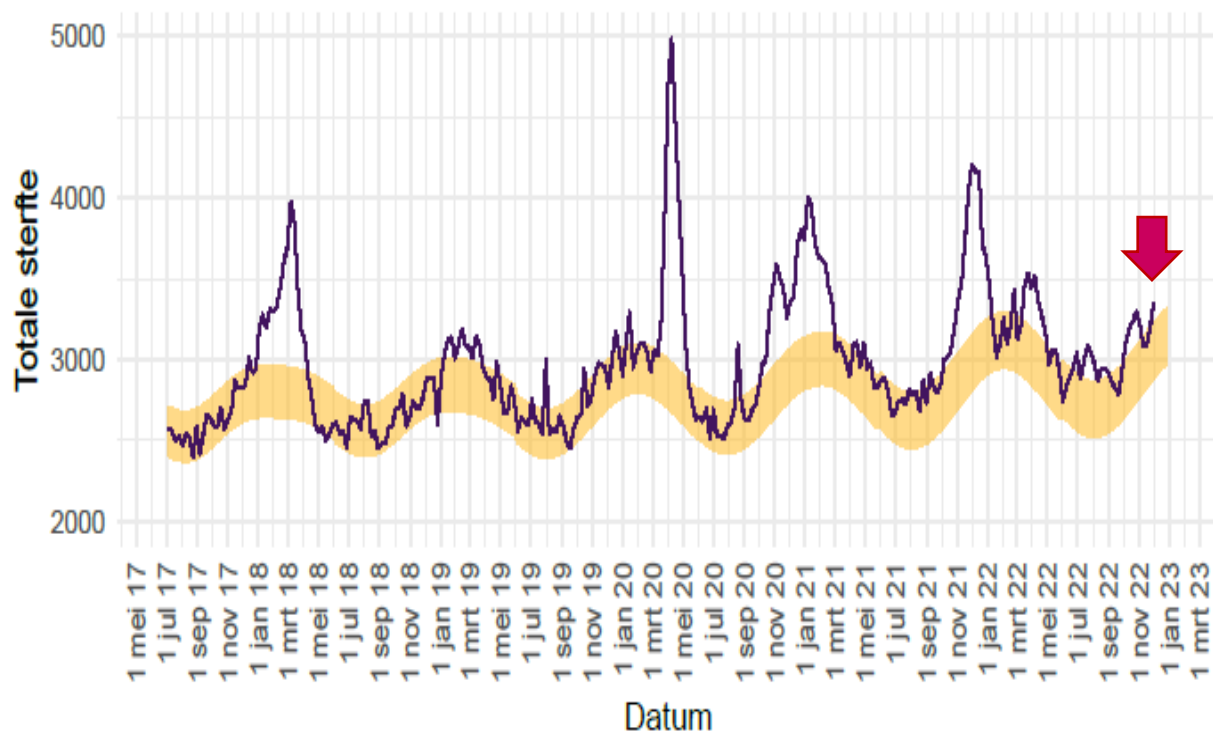


## NL Totaal



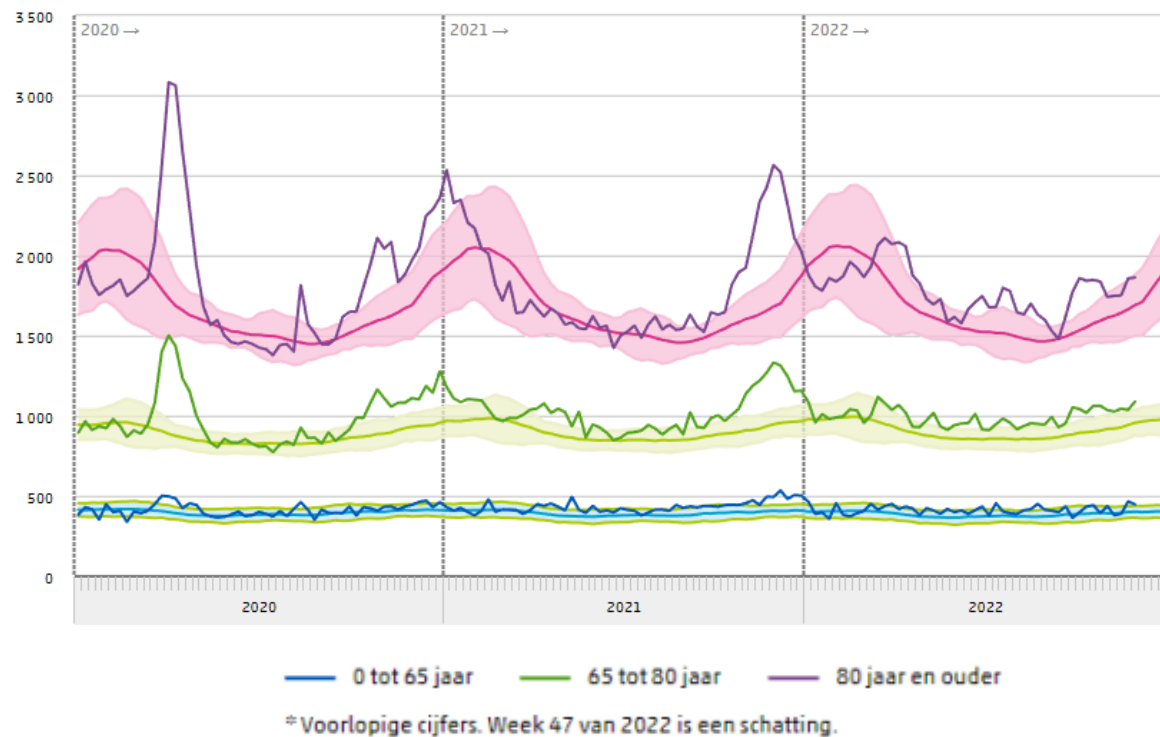


# Sterfte verhoogd



## Overledenen per week\*, naar leeftijd

Lichtgekleurde lijnen: verwachte sterfte, met 95%-interval

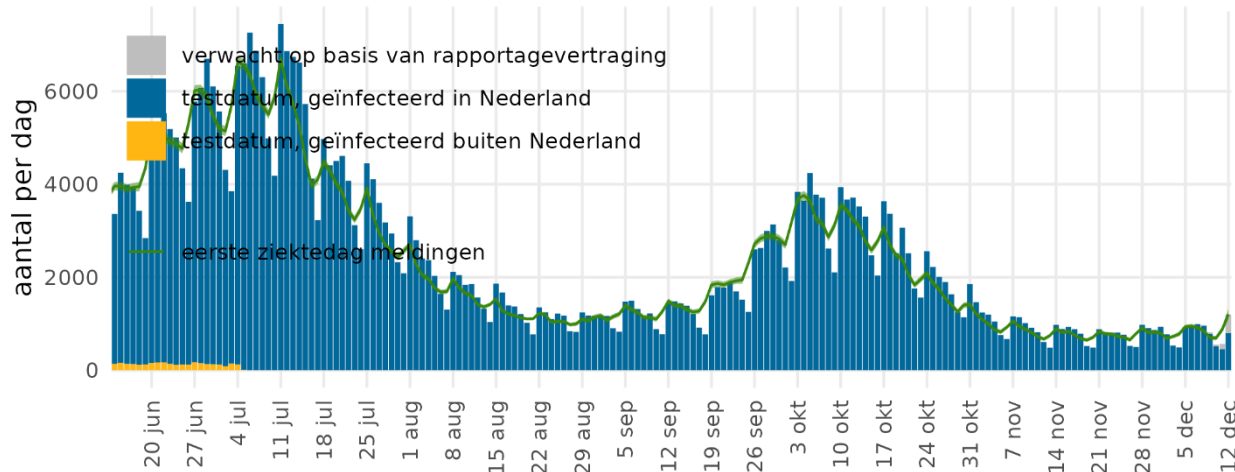




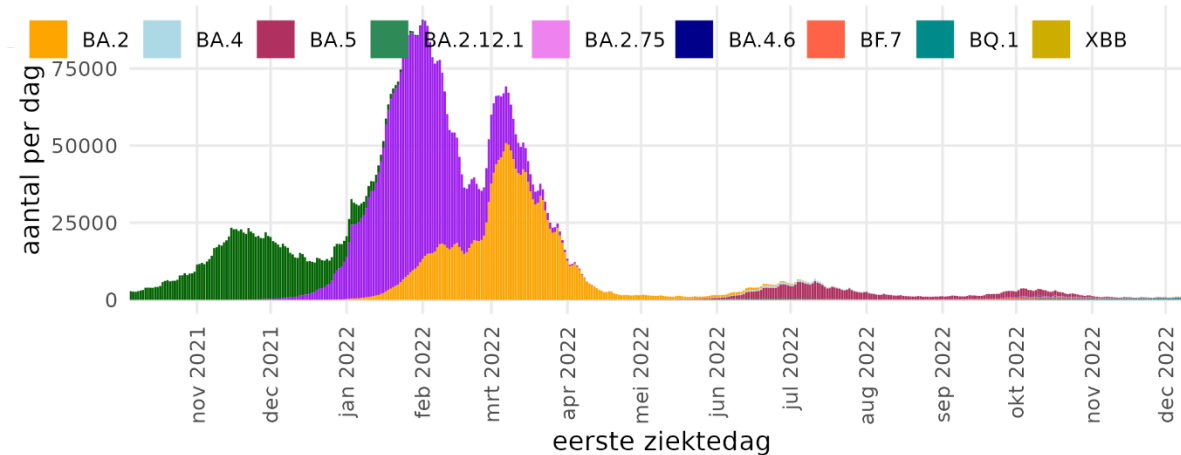


# Reproductiegetal varianten van SARS-CoV-2

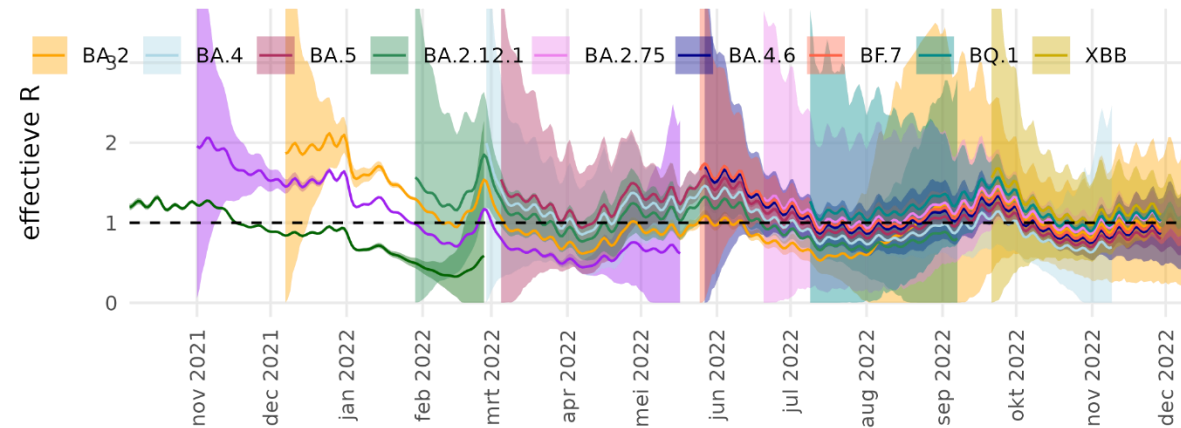
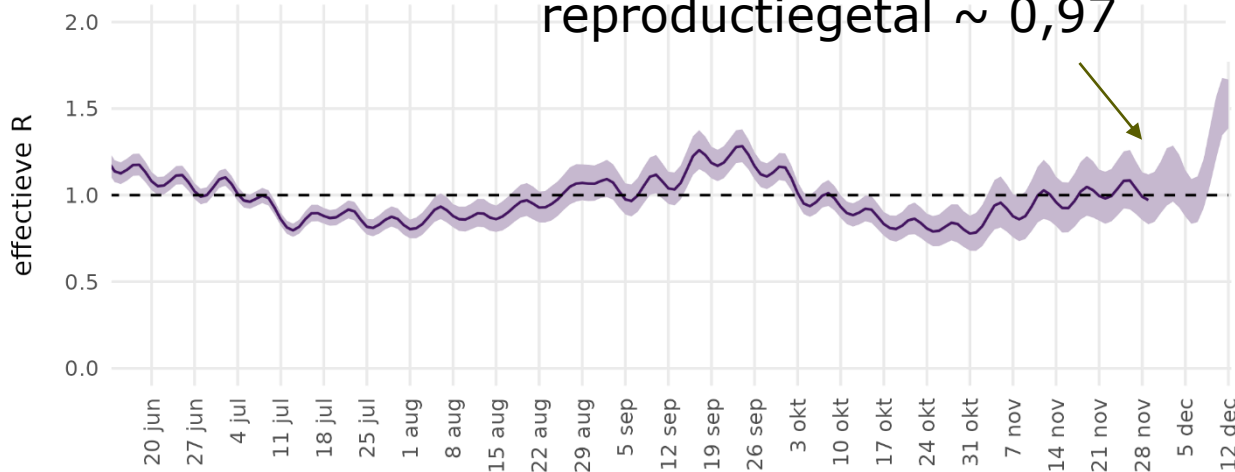
gebaseerd op meldingen uit OSIRIS data 2022-12-12



gebaseerd op meldingen uit OSIRIS data 2022-12-12



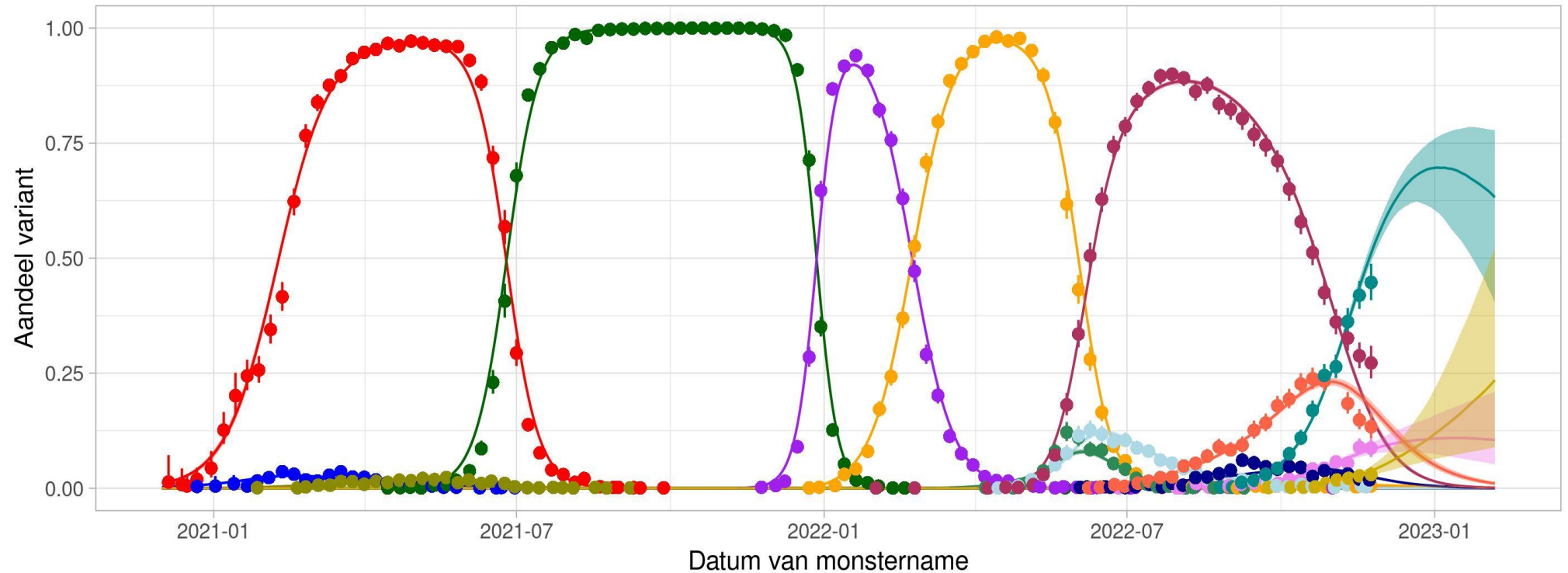
reproductiegetal  $\sim 0,97$



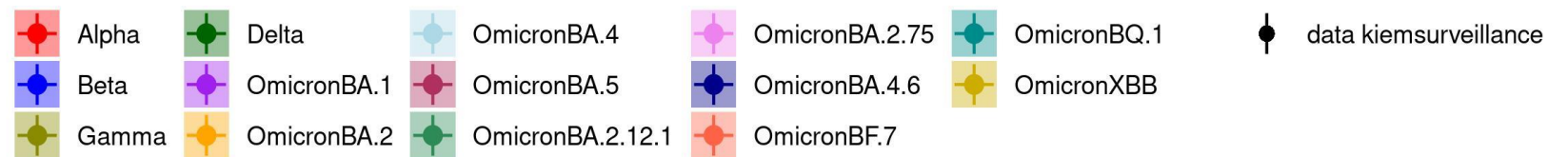


# Kiemsurveillanc

Inschatting aandeel Alpha, Beta, Gamma, Delta, BA.1, BA.2, BA.4, BA.5, BA.2.12.1, BA.2.75, BA.4.6, BF.7, B



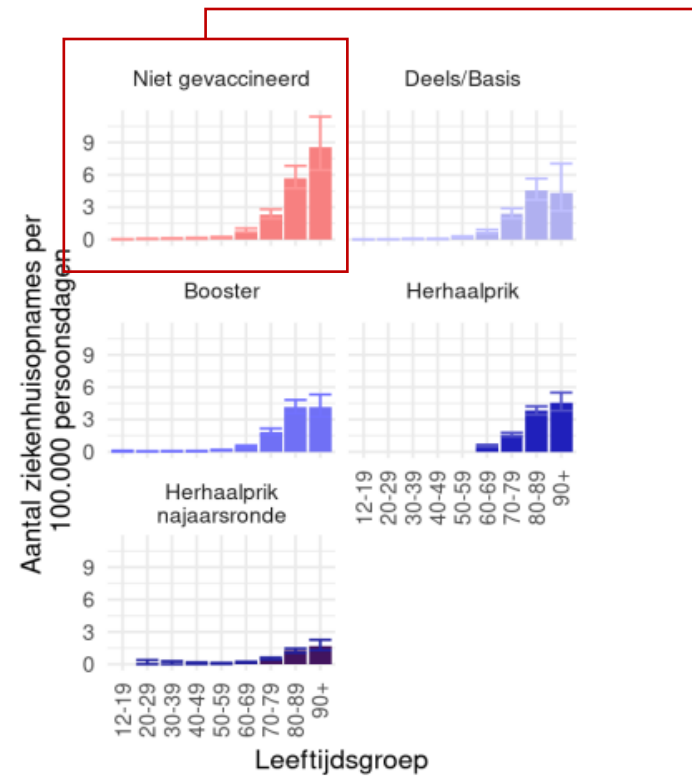
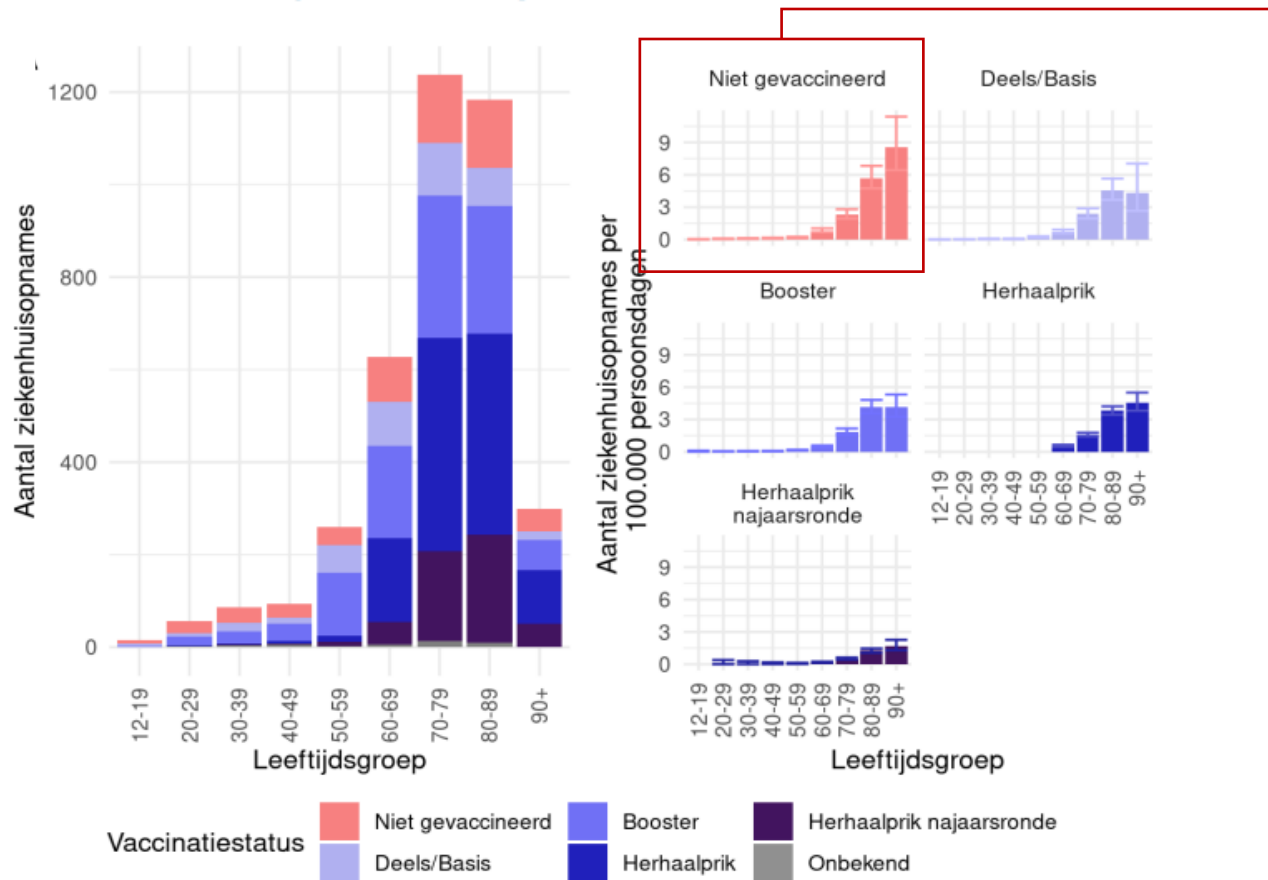
modelinschatting (95% pred.int.)





# Ziekenhuis- en IC-opname naar vaccinatiestatus

## Ziekenhuisopnames (4 oktober – 28 november 2022)



- In de periode okt - dec is de incidentie van ziekenhuis- en IC-opnames laag.
- In deze periode was de incidentie van ziekenhuis- en IC-opnames het hoogst onder ongevaccineerde tachtigers+.

A. Aantal COVID-19 ziekenhuisopnames naar vaccinatiestatus, per leeftijdsgroep in de periode 04 oktober 2022-28 november 2022. B. Incidentie per 100.000 personen van COVID-19 ziekenhuisopnames naar vaccinatiestatus, per leeftijdsgroep in deze periode, met 95% betrouwbaarheidsinterval. De incidentie onder personen die de herhaalprik hebben ontvangen is alleen geanalyseerd voor leeftijdsgroepen van 60 jaar of ouder. Bron: NICE, CIMS, peildatum 29 november 2022.



# Ziekenhuis- en IC-opname naar vaccinatiestatus

Uitkomst	RRV Herhaalprik najaarsronde t.o.v. minimaal één vaccinatie (60+)
Ziekenhuis	-64% (-67; -60)
IC-opname	-62% (-76; -40)

- Een persoon (60+) met een herhaalprik in de najaarsronde had 64% minder kans op ziekenhuisopname dan de referentiegroep,
- Voor IC-opname was dit een 62% lager risico
- De referentiegroep bestond uit alle personen die tenminste één vaccinatie ontvangen hebben (dus ook personen die de booster of herhaalprik hebben ontvangen).

*RRV van ziekenhuis- en IC opname met 95% BI in de periode 04 oktober 2022 t/m 28 november 2022, per leeftijdsgroep en vaccinatiestatus.*

~zelfde waarnemingen in UK en USA

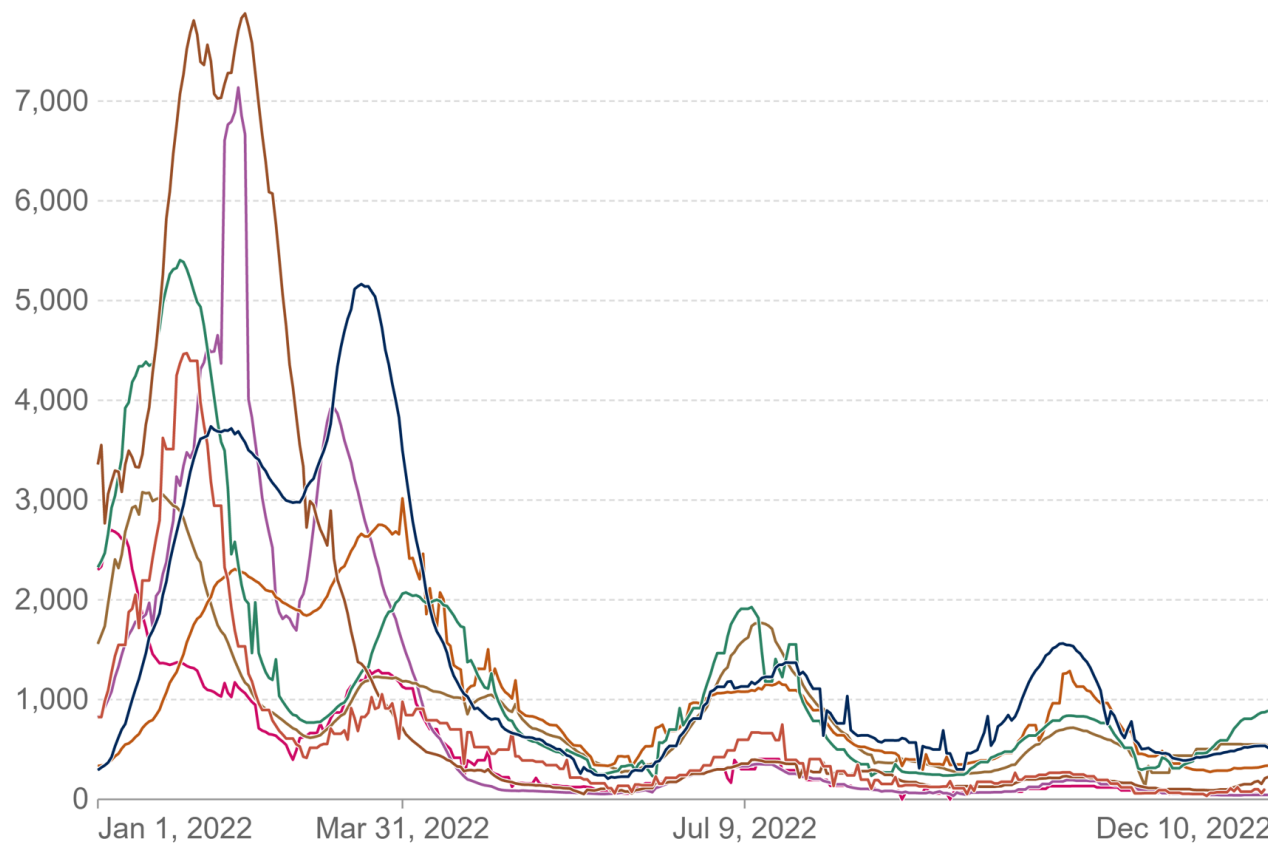




# COVID-19 surveillance internationale – cases and in hospital

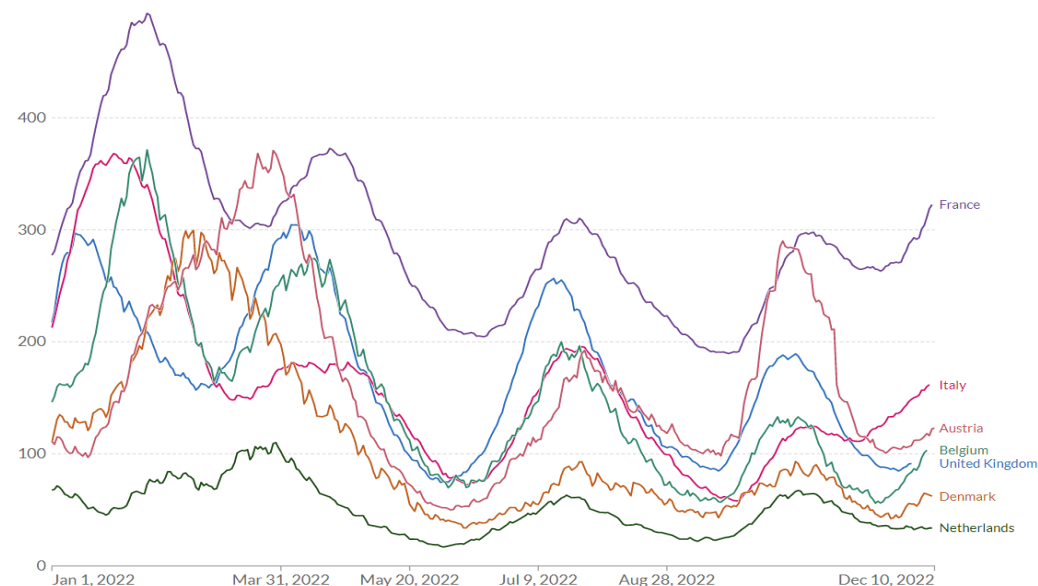
## Daily new confirmed COVID-19 cases per million people

7-day rolling average. Due to limited testing, the number of confirmed cases is lower than the true number of infections.



## Number of COVID-19 patients in hospital per million people

LINEAR LOG



Source: Official data collated by Our World in Data



# COVID-19 surveillance internationaal – stringency index Oxford

## COVID-19: Stringency Index

The stringency index is a composite measure based on nine response indicators including school closures, workplace closures, and travel bans, rescaled to a value from 0 to 100 (100 = strictest).

Align axis scales



Source: Hale, T., Angrist, N., Goldszmidt, R. et al. A global panel database of pandemic policies (Oxford COVID-19 Government Response Tracker). Nat Hum Behav 5, 529–538 (2021). <https://doi.org/10.1038/s41562-021-01079-8>  
CC BY

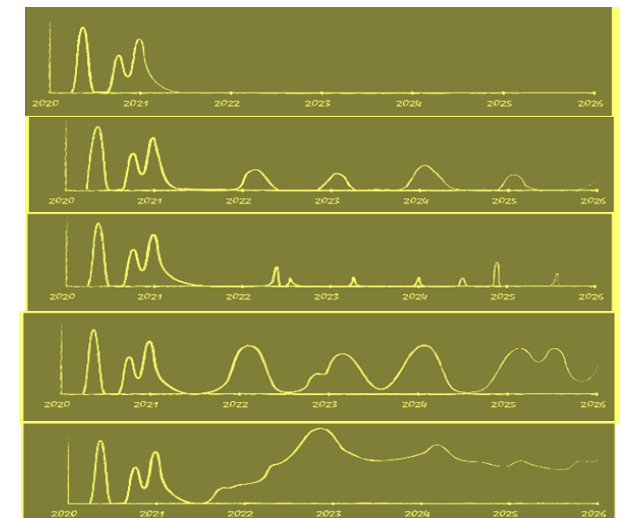


# COVID-19 toekomstscenario's WRR

Scenario's op basis van vijf drijvende krachten:

- immuniteit (duur, effect ziekte, transmissie)
  - vaccinatie (hesitancy c.q. compliance)
  - doorgemaakte ziekte
- varianten-mutaties (escape) van het virus, en
- menselijk gedrag (opvolging maatregelen, veerkracht)
- beleidsmaatregelen
- seizoenseffect, mogelijk reservoir in dieren

	mutaties virus	vaccinatie	immuniteit	menselijk gedrag
● Scenario 1: Terug naar normaal	–	+++	+++	nvt
● Scenario 2: Griep+	+	++	+/ $\pm$	+
● Scenario 3: Externe dreiging (reizen)	+	++	+/ $\pm$	+/-
● Scenario 4: Continue strijd	++	+	$\pm\pm\pm$	$\pm?$
● Scenario 5: Worst case	+/-	nvt	---	---





# Samenvatting COVID-19 epidemiologisch beeld

- SARS-CoV-2 omikronvarianten circuleren, beeld nog niet stabiel
- opkomst (BQ.1, XBB) en ondergang (BA.2, BA.5) omikron (sub)varianten
- onzekerheid verloop immuniteit
- verwachte toename winterperiode ingezet
  - rioolwater: stabiel verhoogd
  - Infectieradar: stijging % met klachten en lichte stijging % met positieve test
  - lichte toename opnames in ziekenhuis, toename in verpleeghuizen bij ouderen
- vaccinatieronde met Wuhan/BA.1 vaccins

Thermometer stand 1: Beperkte druk op zorgketen en samenleving; zonder (aanvullende) maatregelen geen risico op significante impact op druk op de zorg en ziektelast verwacht.

**Advies:** voor nu geen verdere acties in aanvulling op de **basisadviezen** (bronisolatie, hygiëne, binnenmilieu).





# Test- en inzetbeleid zorgpersoneel advies deskundigenberaad

- Inzet mondneusmaskers bij zorgmedewerkers verbreden naar luchtwegklachten
- Aanpassing test- en inzetbeleid zorgmedewerkers in ziekenhuizen
  - preventief testen zonder klachten laten vervallen
  - zelftest ipv NAAT (PCR)
  - inzetbeleid en isolatiebeleid gebaseerd op klachten (niet fit is niet werken)
  - werken met milde klachten met mondneusmasker
  - maatwerk essentieel en verantwoordelijkheid bestuurders
- Buiten het ziekenhuis test- en inzetbeleid afhankelijk van situatie

Aanpassing van het test- en isolatiebeleid voor de hele samenleving nu nog te vroeg.



# COVID-19 | wat is én blijft belangrijk?



Blijf thuis bij klachten en doe een zelftest



Ga in isolatie na een positieve (zelf)test



Vaccineer én neem de herhaalprik



Hoest en nies  
in je elleboog



Was vaak je  
handen



Ventileer