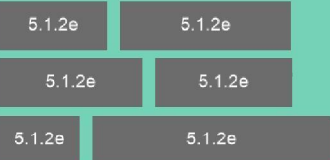




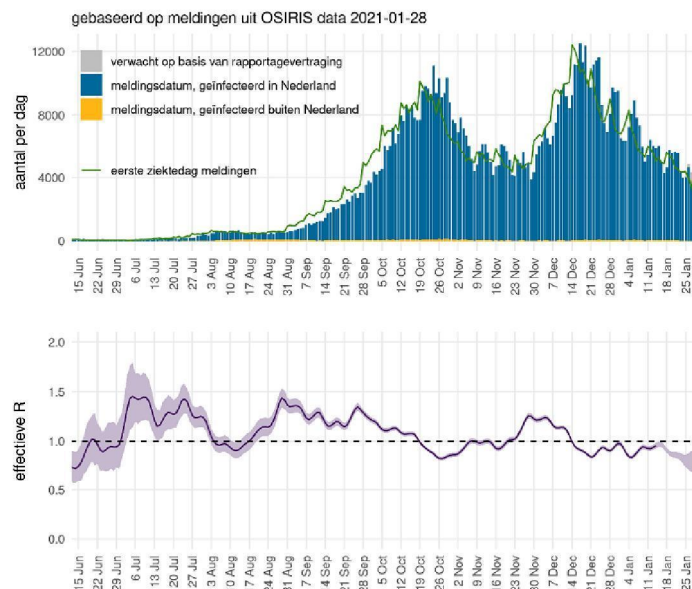
Ministerie van Volksgezondheid,  
Veiligheid en Buitenlandse  
Zaken  
Rijksdienst voor het Openbaar  
Bestuur

# Beloop van de COVID-19





## Indicator voor transmissie: reproductiegetal

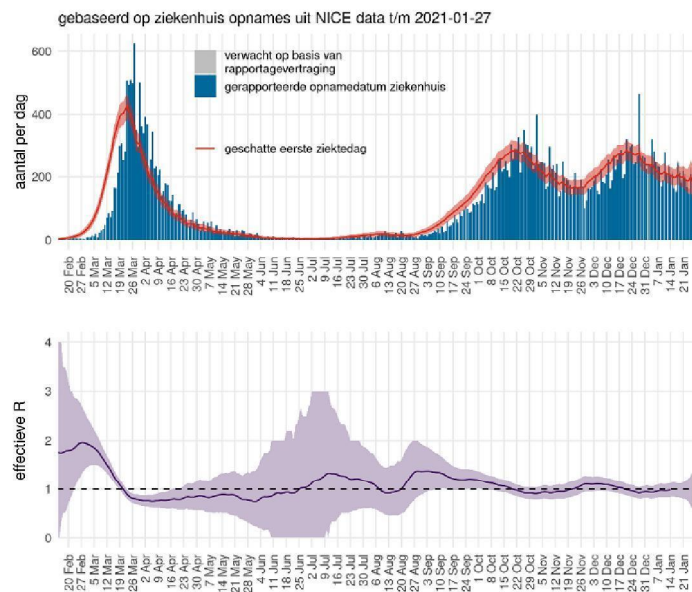


Disclaimer: niet alle positieve test-uitslagen komen in OSIRIS terecht

- OSIRIS
- **Blauw**: meldingen naar meldingsdatum (na 12 juni 2020)
- **Grijs**: verwachte meldingen (correctie voor rapportagevertraging)
- **Groen**: eerste ziektedag van gemelde patiënten
- Data recenter dan 21 januari zijn onzeker
- **Paars**: reproductiegetal, aantal secundaire besmettingen per geval
  - reflecteert de toename en afname van de groene epicurve
  - berekend volgens Wallinga & Lipsitch Proc R Soc B 2007
- Schattingen recenter dan 14 januari zijn onzeker
- Schatting 14 januari: 0.96 (0.93 - 0.98)



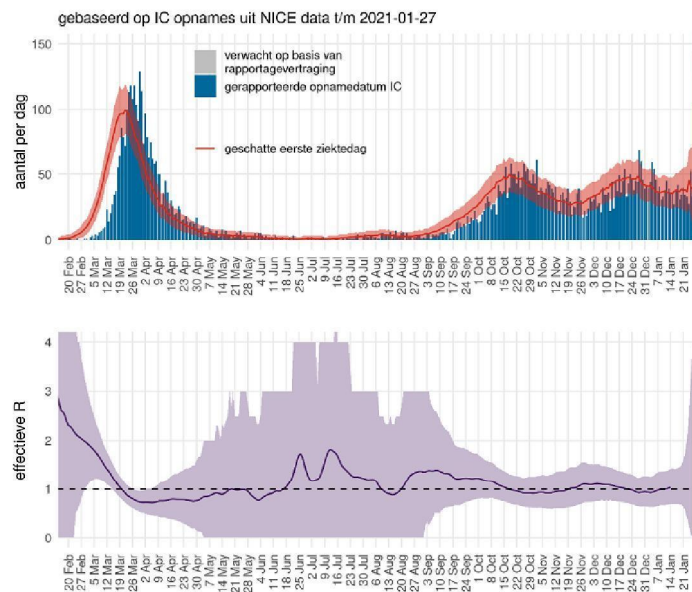
## Indicator voor transmissie: reproductiegetal



- NICE (geen eerste ziektedag)
- **Blauw**: meldingen ziekenhuisopname naar opnamedatum
- **Grijs**: verwachte meldingen (correctie voor rapportagevertraging)
- **Rood**: aantal ziekenhuisopnames naar geschatte eerste ziektedag
- Data meer recent dan 21 januari zijn onzeker
- **Paars**: reproductiegetal, aantal secundaire besmettingen per geval
  - reflecteert de toename en afname van de rode epicurve
  - berekend volgens Wallinga & Lipsitch Proc R Soc B 2007
- Schattingen meer recent dan 14 januari zijn onzeker
- Schatting 14 januari: 0.98 (0.84 - 1.13)



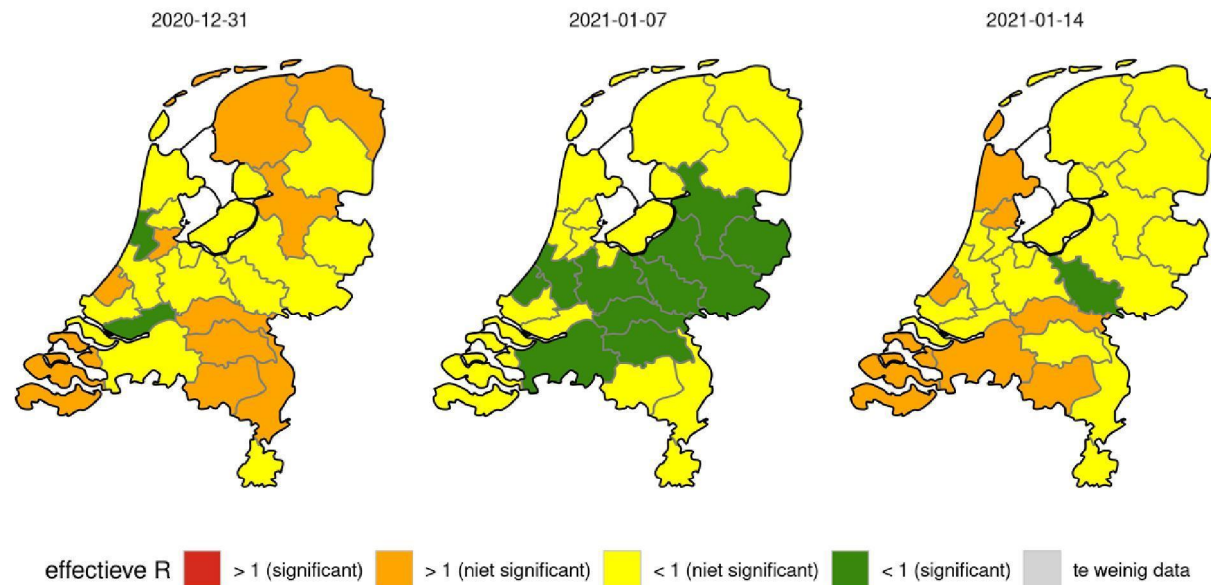
## Indicator voor transmissie: reproductiegetal



- NICE (geen eerste ziektedag)
- **Blauw**: aantal meldingen IC opnames naar opnamedatum
- **Grijs**: verwachte meldingen (correctie voor rapportagevertraging)
- **Rood**: aantal IC opnames naar geschatte eerste ziektedag
- Data meer recent dan 21 januari zijn onzeker
- **Paars**: reproductiegetal, aantal secundaire besmettingen per geval
  - reflecteert de toename en afname van de rode epicurve
  - berekend volgens Wallinga & Lipsitch Proc R Soc B 2007
- Schattingen meer recent dan 14 januari zijn onzeker
- Schatting 14 januari: 1.03 (0.69 - 1.42)



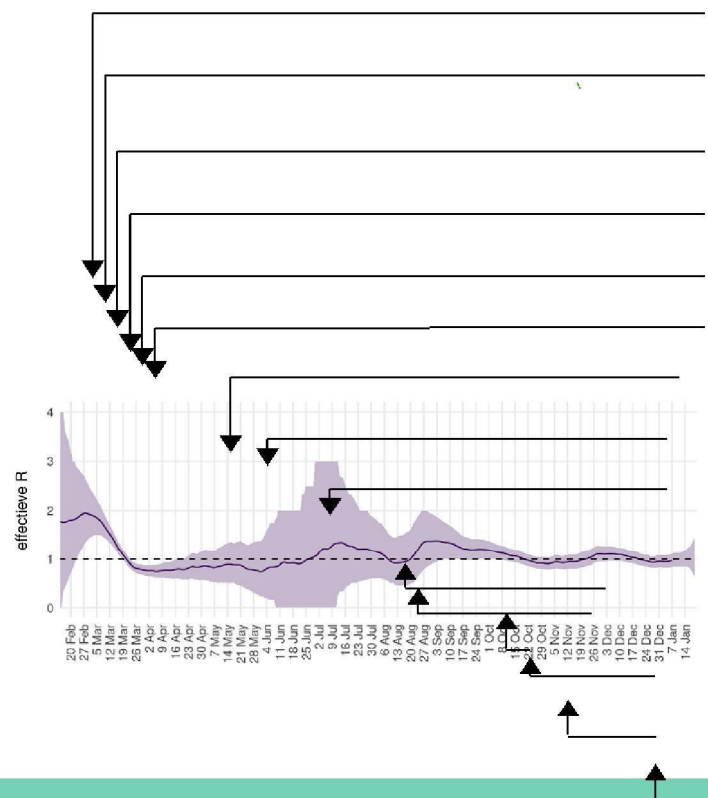
## Reproductiegetal per veiligheidsregio



Disclaimer: niet alle positieve testuitslagen komen in OSIRIS terecht



## Tijdslijn interventies

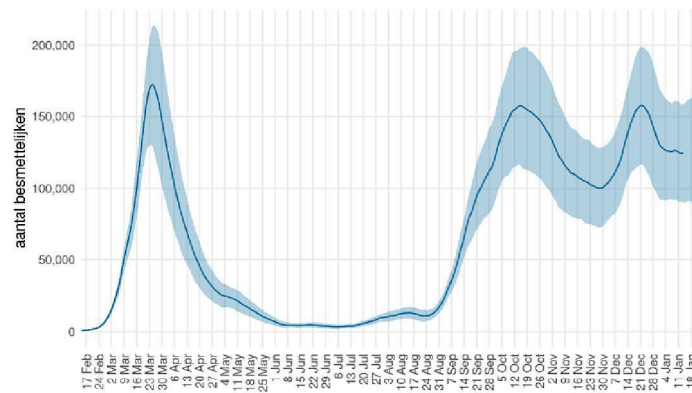


- 27 februari: eerste geval; case finding en contact opsporing
- 1 maart: advies aan reizigers om thuis te blijven bij hoesten
- 6 maart: advies voor Noord-Brabant om thuis te blijven bij hoesten
- 9 maart: geen handen schudden thuiswerken voor Noord-Brabant
- 12 maart: advies om thuis te blijven bij hoesten, thuiswerken waar mogelijk
- 16 maart: sluiting scholen en kinderdagverblijven, sluiting horeca
- 11 mei: heropening primair onderwijs en kinderdagverblijven, contactberoepen
- 1 juni: heropening voortgezet onderwijs, horeca, theater, musea, met maximale groepsgrootte 30
- 1 juli: maximale groepsgrootte losgelaten
- 7 augustus: bco Amsterdam, Rotterdam beperkt
- 18 augustus: maximaal 6 gasten ontvangen
- 28 september: maximaal 3 gasten ontvangen horeca om 22:00 uur dicht, maximale groepsgrootte 30 binnen 40 buiten, mondkapjes geadviseerd
- 13 oktober: horeca dicht, maximale groep 4 personen, geen sportcompetitie
- 3 November: maximaal 2 gasten ontvangen, maximale groep 2 personen, publiekelijk toegankelijke locaties gesloten
- 14 december: niet-essentiele winkels dicht, sluiting scholen en kinderdagverblijven.



## Context: aantal besmettelijken

- Het aantal besmettelijken wordt geschat op basis van ziekenhuisopnames volgens NICE en seroprevalentie volgens CoronaPienter studie (juni 2020)





## Indicator voor transmissie: reproductiegetal



Uit analyse Nederlandse data:

- Verdubbelingstijd van 6.8 dagen
- Op 26 januari 50% van EZD VOC

Schatting 14 januari:

- samen: 0.96 (0.93 - 0.98)
- VOC: 1.27 (1.17 - 1.36)
- wildtype: 0.85 (0.78 - 0.90)

Van 1 tot 14 januari:

- VOC gemiddeld 49% hogere R dan wildtype

Verandering tov vorige week: onzekerheid in schatting groeicurve VOC meegenomen

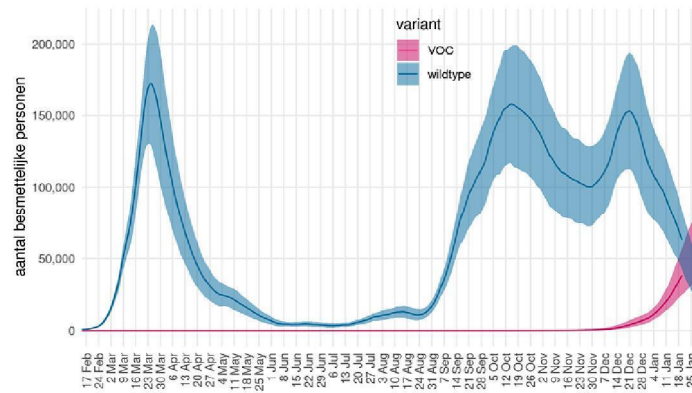
Disclaimer: niet alle positieve testuitslagen komen in OSIRIS terecht



## Aantal besmettelijke personen

Uit analyse Nederlandse data:

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



Schatting 20 januari:

- samen: 114678 (83184 - 145842)
- VOC: 38249 (24971 - 57125)
- wildtype: 62748 (42271 - 83903)

twee losse analyses, samen is ongeveer VOC+wildtype

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



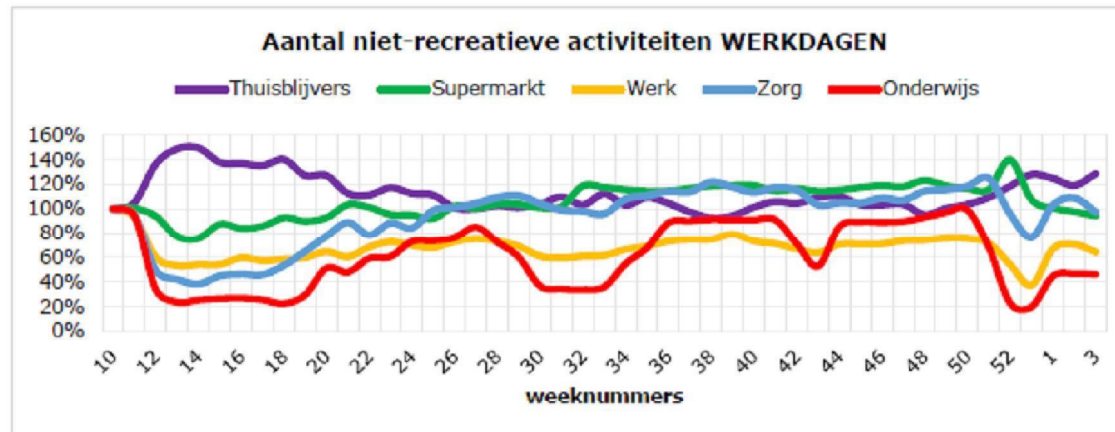
## Effect maatregelen op mobiliteit (t/m 13 januari)

- Het niveau van het **personenverkeer** op het hoofdwegennet lag begin wk 2 (t/m wo 13 jan) hoger dan op werkdagen in de week ervoor (resp. 76% in wk 2 en 69% in wk 1 t.o.v. 2019). Wel ligt het (nog) **duidelijk lager dan in de week vóór de lockdown** wk 50, toen: 80%). Tijdens de intelligente lockdown lag het niveau op 30-50% t.o.v. 2019 (Data: NDW)
- Het **OV gebruik** (check ins) lag begin wk 2 (t/m wo 13 jan) rond de 29% t.o.v. 2019. In de eerste dagen van wk 1 lag het niveau rond de 26-27% t.o.v. 2019. Het huidige niveau ligt duidelijk **lager** dan in de week vóór de lockdown wk 50, toen 45%). De daling is sterk beïnvloed door het sluiten van de scholen. Tijdens de intelligente lockdown lag het gebruik op ca. 15% t.o.v. 2019 (Data: Translink).
- Het aantal verplaatsingen voor **werk** lag begin wk 2 (t/m di 12 jan) gemiddeld ongeveer gelijk aan het niveau van wk 1 (rond de 65% t.o.v. begin maart). In de week vóór de lockdown wk 50 lag dit nog rond 76%. Tijdens de intelligente lockdown lag het rond de 55-60% (Data: NVP).
- Het aantal verplaatsingen voor **onderwijs** lag begin wk 2 (t/m di 12 jan) rond de 45% t.o.v. begin maart. Dat is ongeveer gelijk aan de week ervoor. In week 50 (vóór de lockdown toen de scholen nog open waren) lag het niveau nog ongeveer gelijk aan begin maart (90-100%). Wel ligt het aantal onderwijsverplaatsingen momenteel **hoger dan tijdens de intelligente lockdown** (toen ca. 20-25%) (Data: NVP).
- Het aantal sportverplaatsingen lag begin wk 2 (t/m di 12 jan) ongeveer gelijk aan de week ervoor (rond de 20-25% t.o.v. begin maart). Het niveau ligt duidelijk lager dan in de week vóór de start van de lockdown en ligt momenteel rond het niveau van de intelligente lockdown. Seizoenseffecten kunnen hier ook een rol spelen
- Het aantal **thuisblijvers** (mensen die op een gemiddelde dag niet naar buiten gaan) lag begin wk 2 (t/m di 12 jan) op werkdagen ongeveer gelijk aan wk 1. Het niveau ligt momenteel duidelijk **hoger** dan vóór de lockdown, maar nog wel lager dan tijdens de intelligente lockdown

Bron: Ministerie Infrastructuur en Waterstaat



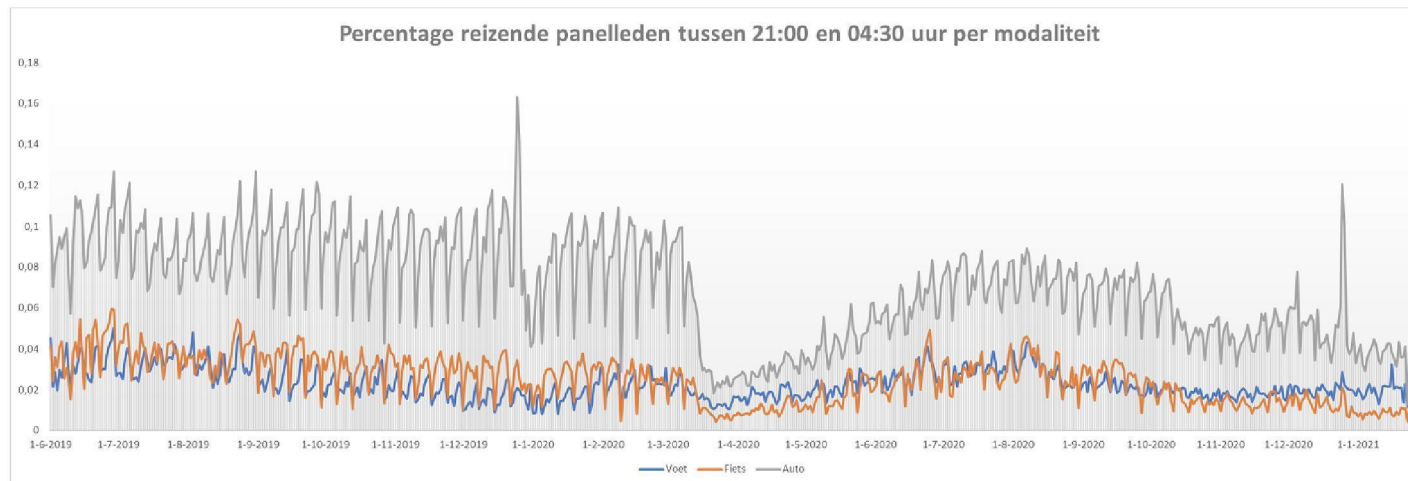
## Effect maatregelen op mobiliteit (t/m 19 januari)



Bron: Nederlands Verplaatsingspanel

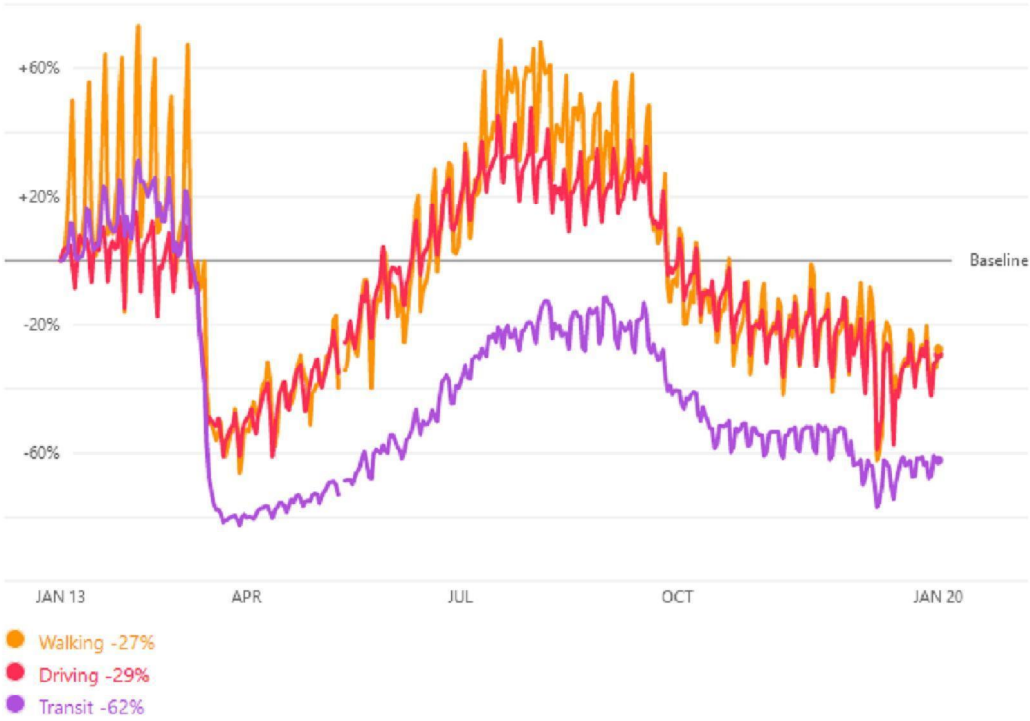


## Avondklok



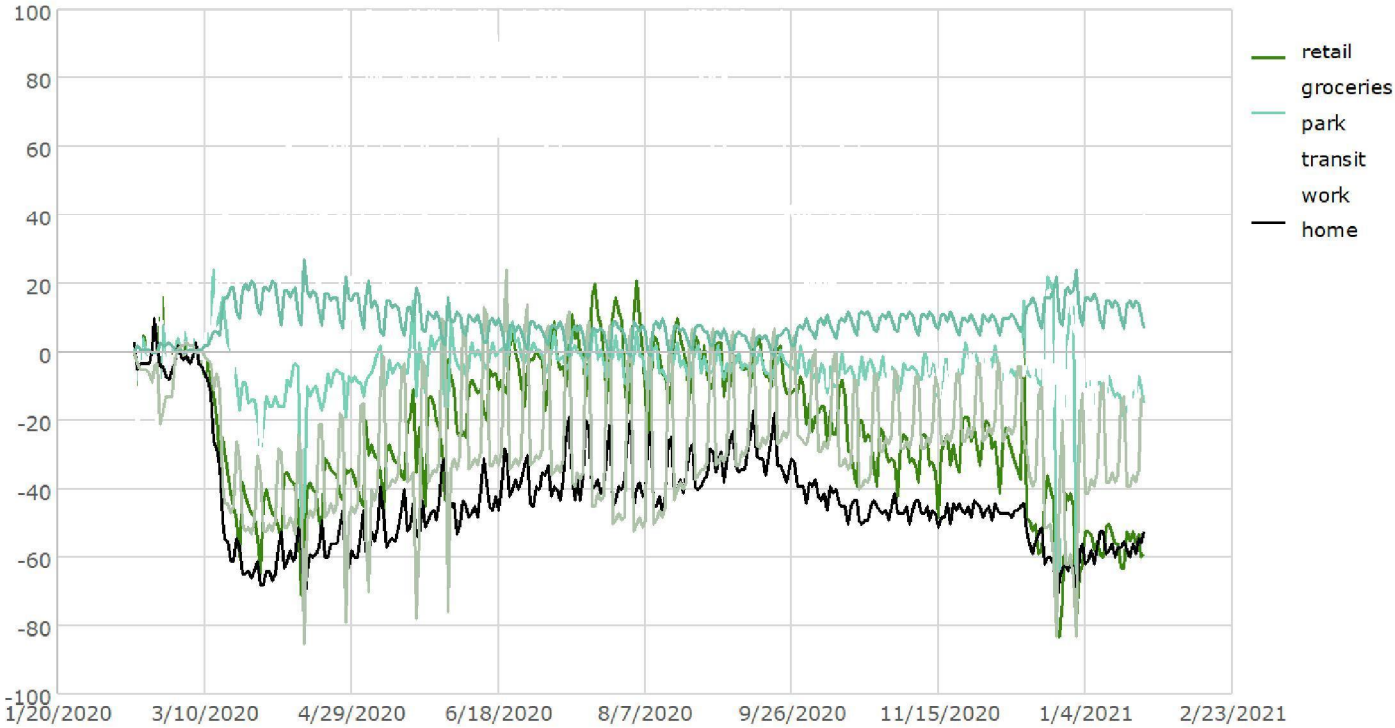


# Apple mobility trends





# Google mobility trends





## Effect maatregelen op mobiliteit

- De lockdown maatregelen van 14 december hebben geleid tot ander gedrag
- Meer mensen blijven thuis, maar minder dan in april

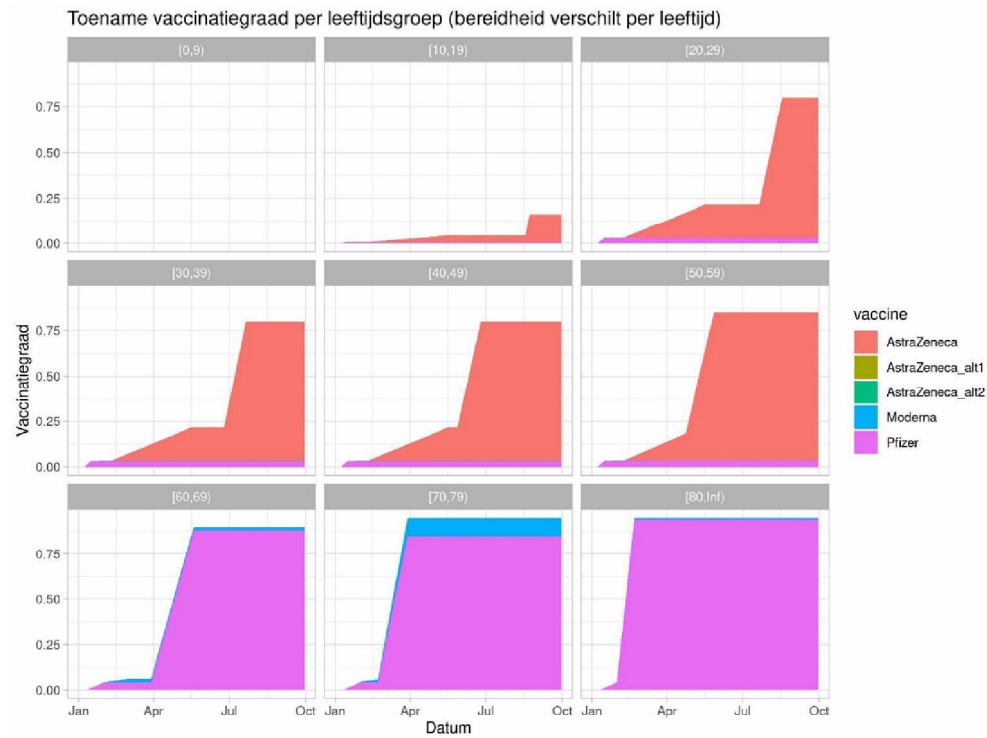


## Prognoses van IC opnames en ziekenhuisopnames

- We fitten het model elke week opnieuw aan IC opnames volgens NICE voor de situatie:
  - Default, met lockdown, inclusief nieuwe maatregelen vanaf 23 januari
- Op basis hiervan berekenen we hoe de IC opnames waren verlopen in andere situaties:
  - Geen lockdown
  - Geen nieuwe maatregelen vanaf 23 januari
- We gaan ervan uit dat transmissie in de toekomst even effectief blijft zoals het nu is, en verwachte effectiviteit van de afgekondigde maatregelen.
- Veranderingen in prognose t.o.v. vorige week ontstaan als gevolg van
  - nieuwe maatregelen, op basis van verwachte effectiviteit
  - nieuw binnengekomen gegevens (IC opnames per dag, aandeel VOC-202012/01 op basis van Nederlandse kiemsurveillance), dit beïnvloedt de wekelijkse fit van het model aan de gegevens
- Verandering sinds vorige week
  - Vaccinatie nu onderdeel standaard prognose

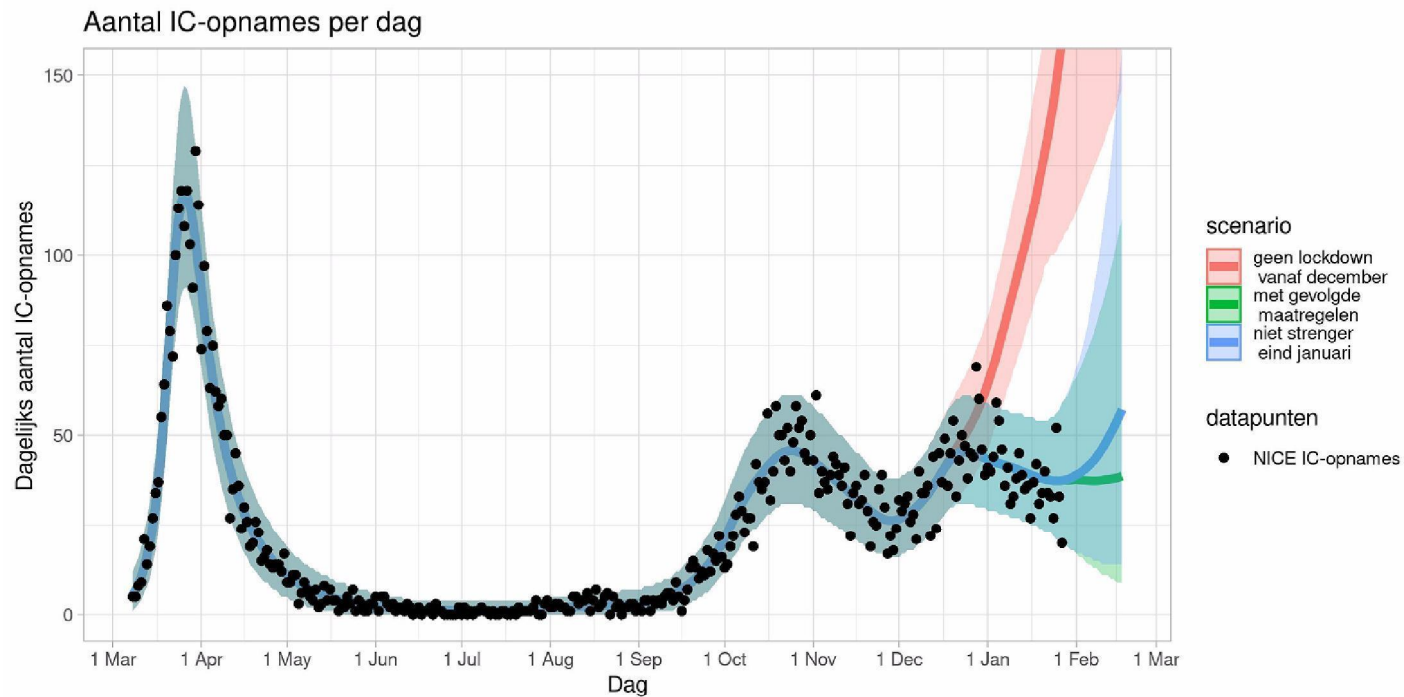


## Dekkingsgraad bij minimal 80% acceptatie





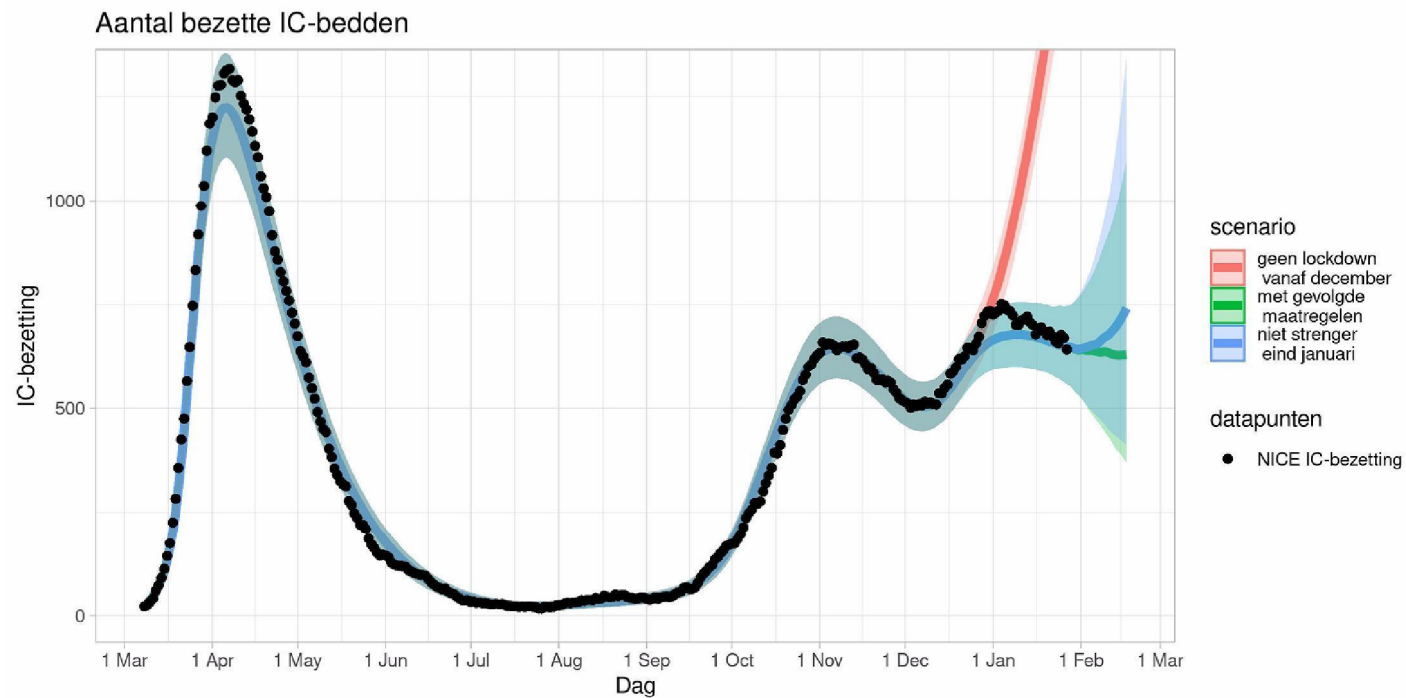
## Nieuwe IC-opnames van patiënten met COVID-19



Gegevens in figuur niet gecorrigeerd voor rapportagevertraging



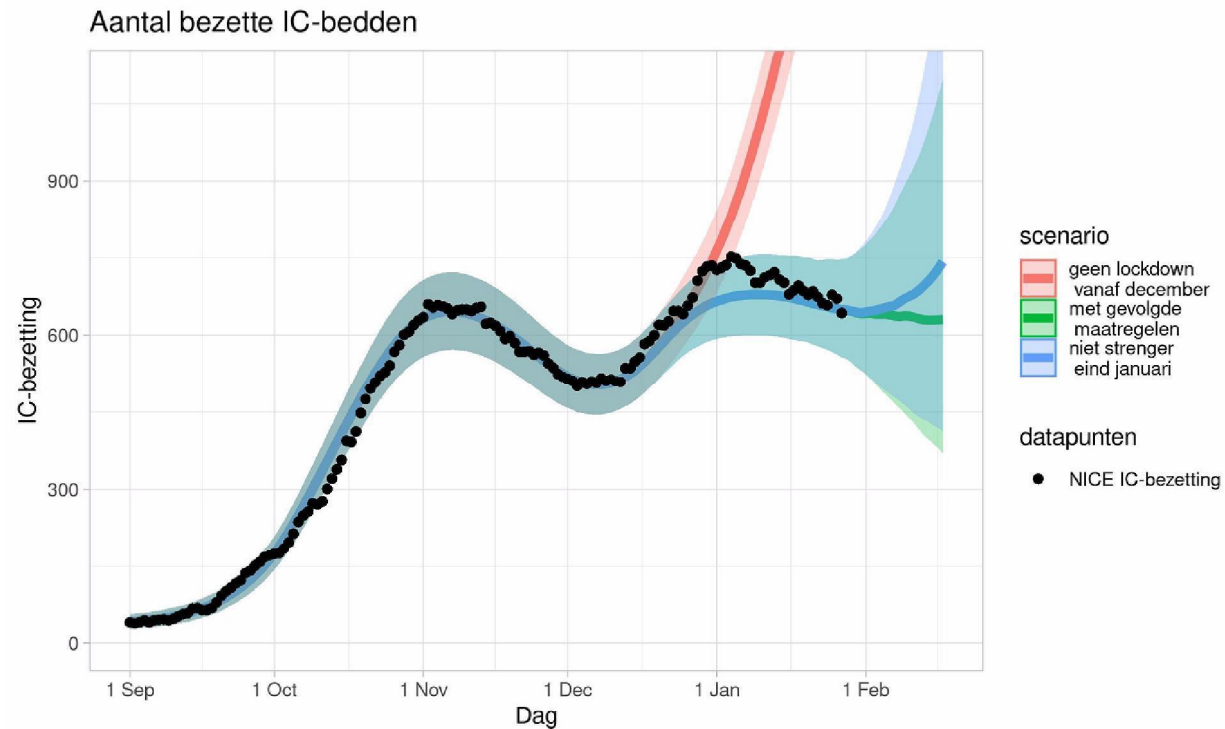
## Bezette IC-plaatsen door patiënten met COVID-19



Gegevens in figuur niet gecorrigeerd voor rapportagevertraging



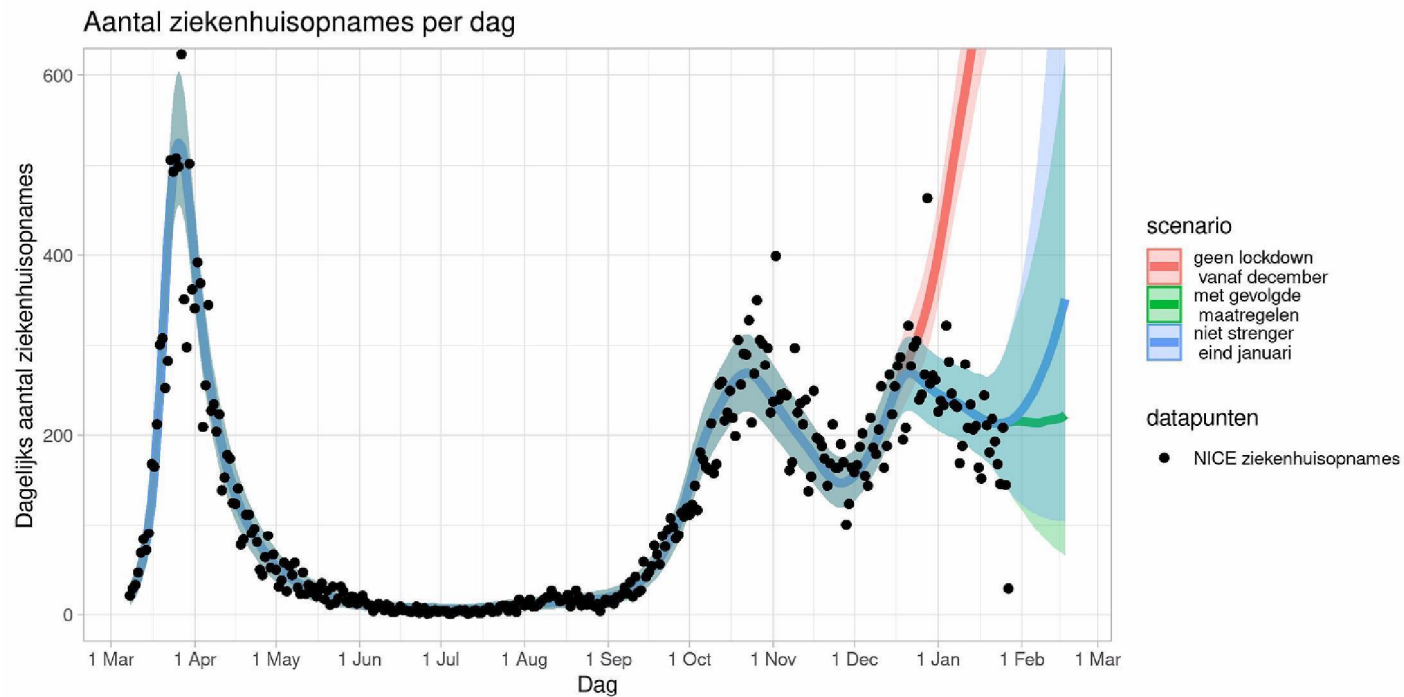
## Bezette IC-plaatsen door patiënten met COVID-19



Gegevens in figuur niet gecorrigeerd voor rapportagevertraging



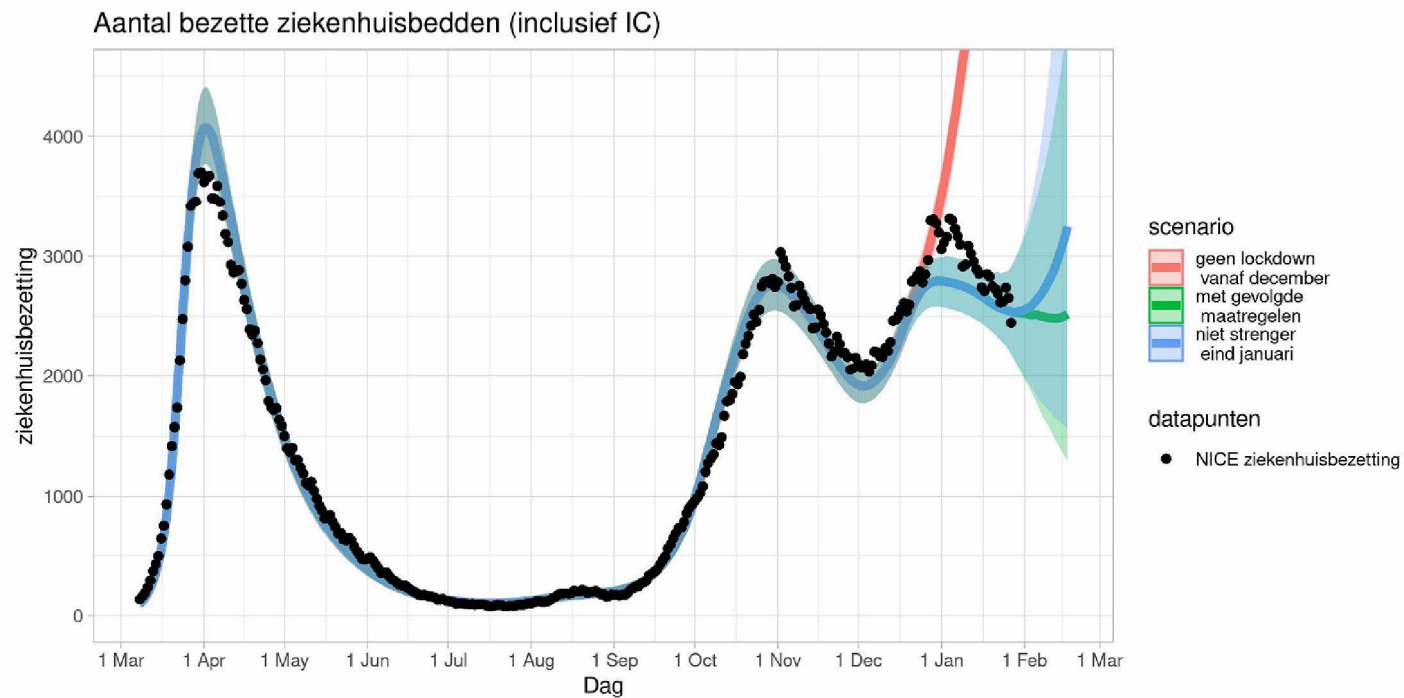
## Nieuwe ziekenhuisopnames met COVID-19



Gegevens in figuur niet gecorrigeerd voor rapportagevertraging



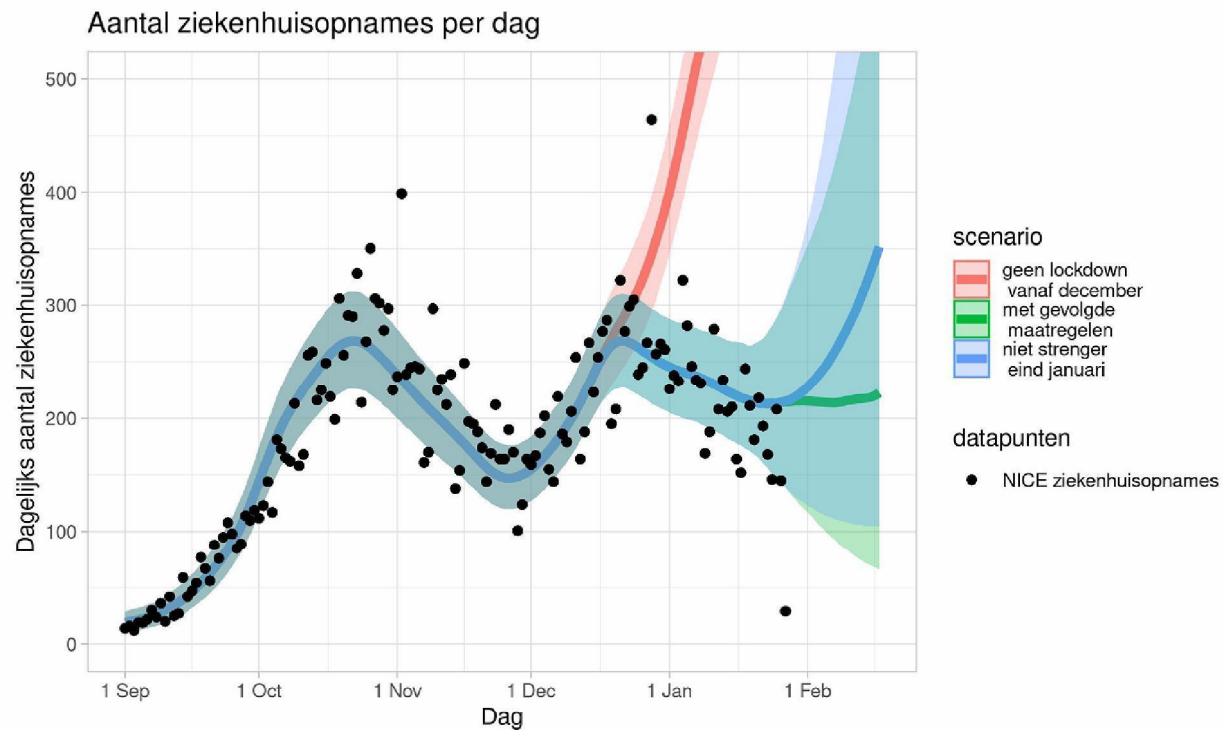
## Bezette ziekenhuisbedden met COVID-19



Gegevens in figuur niet gecorrigeerd voor rapportagevertraging



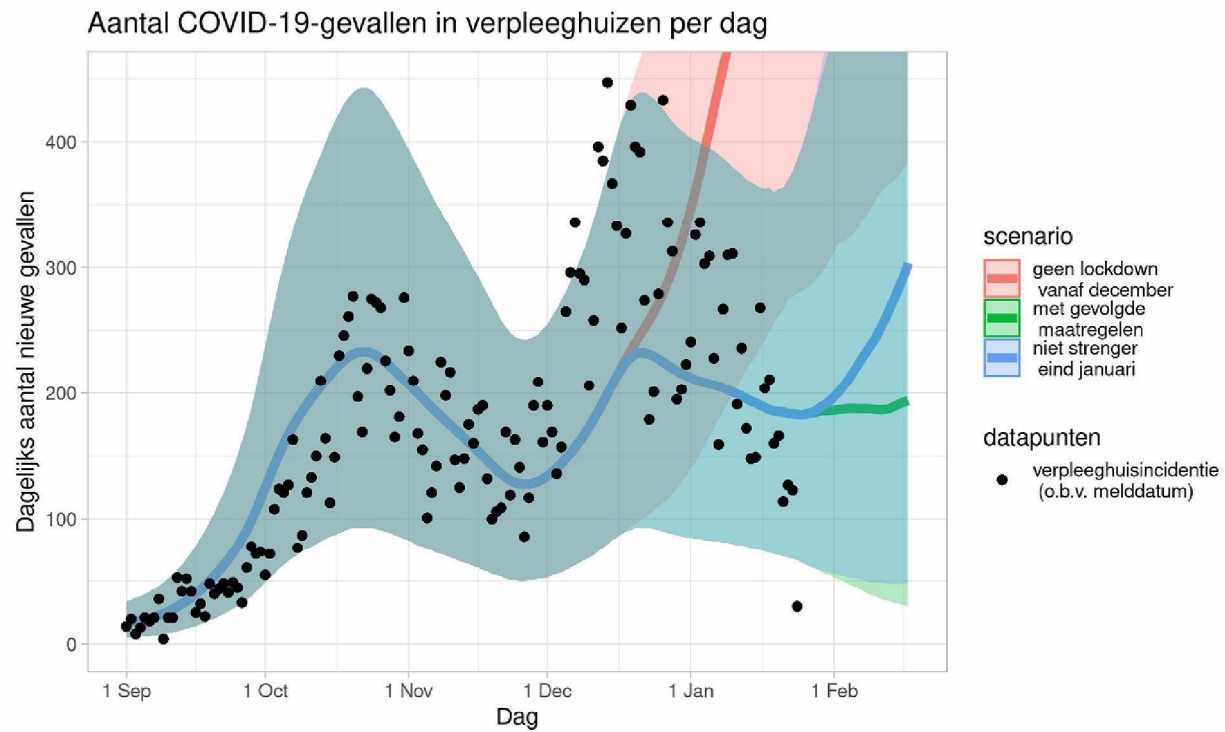
## Nieuwe ziekenhuisopnames met COVID-19



Gegevens in figuur niet gecorrigeerd voor rapportagevertraging



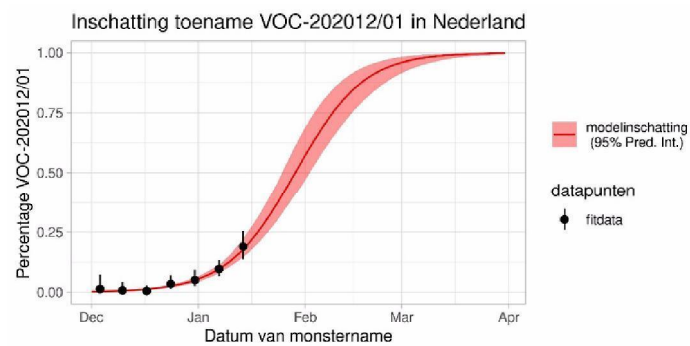
## Meldingen met COVID-19 in verpleeghuizen





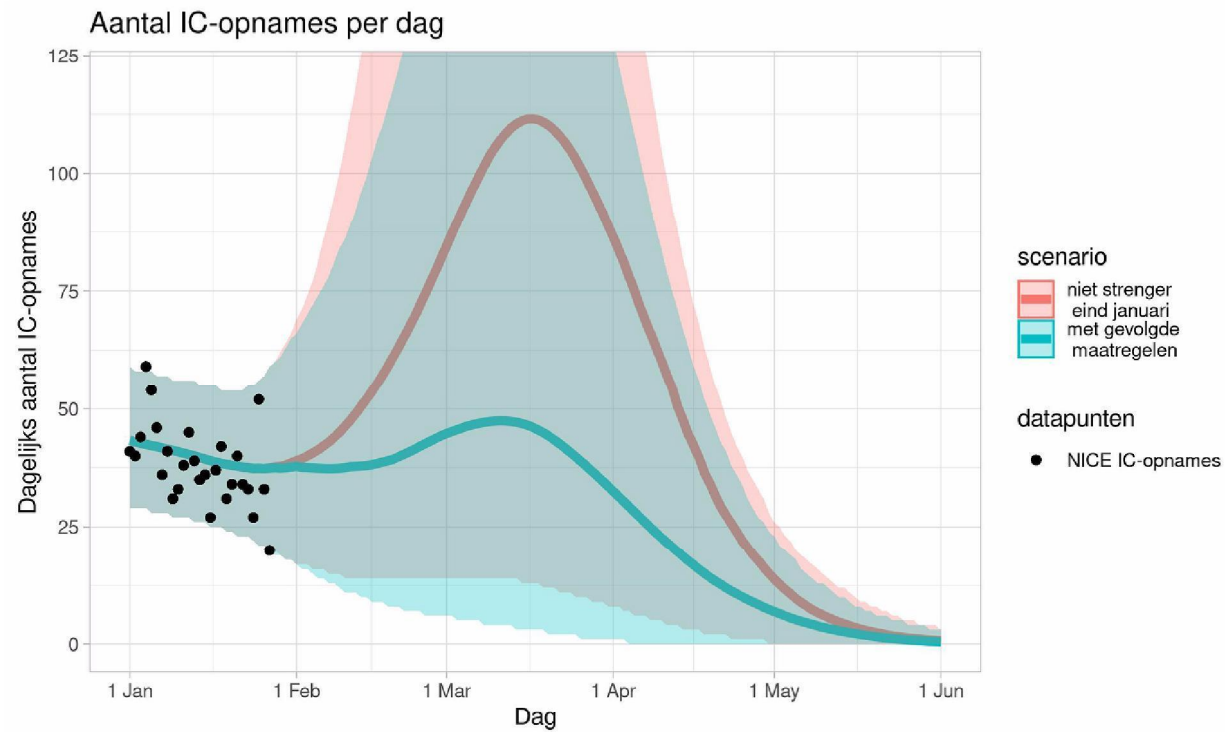
## Toename VOC-202012/01 in kiemsurveillace

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



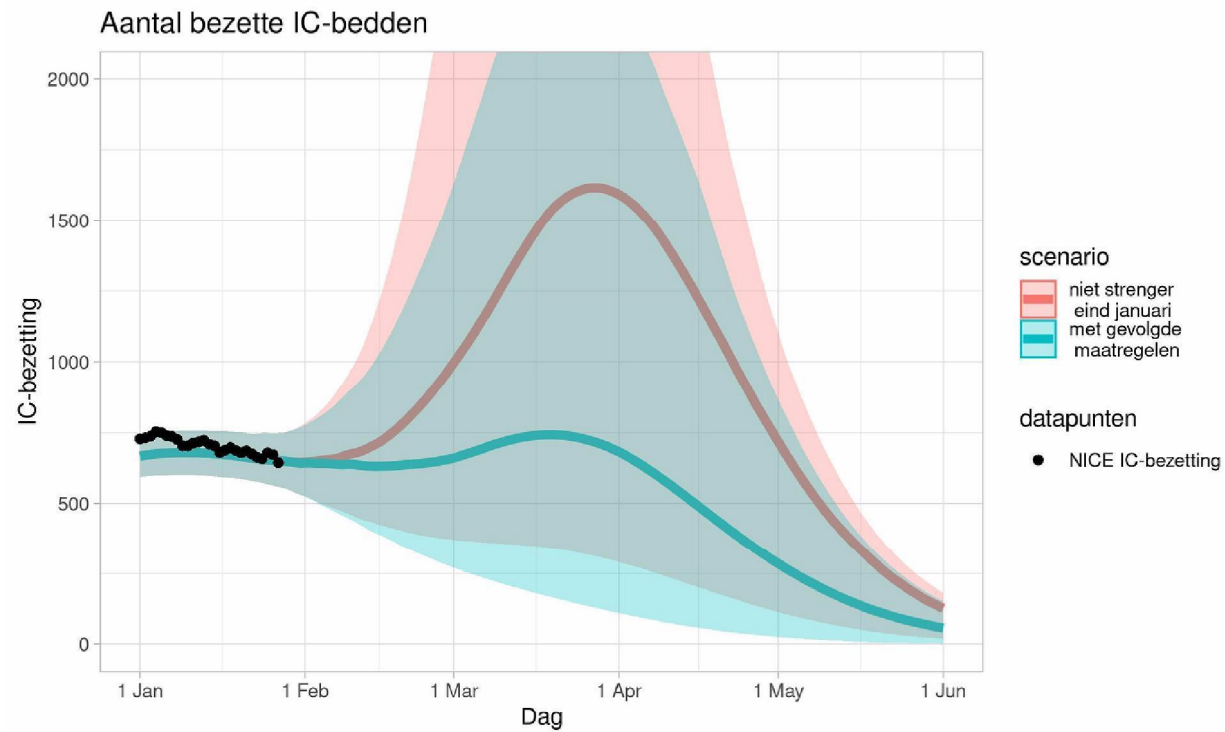


## Nieuwe IC-opnames van patiënten met COVID-19



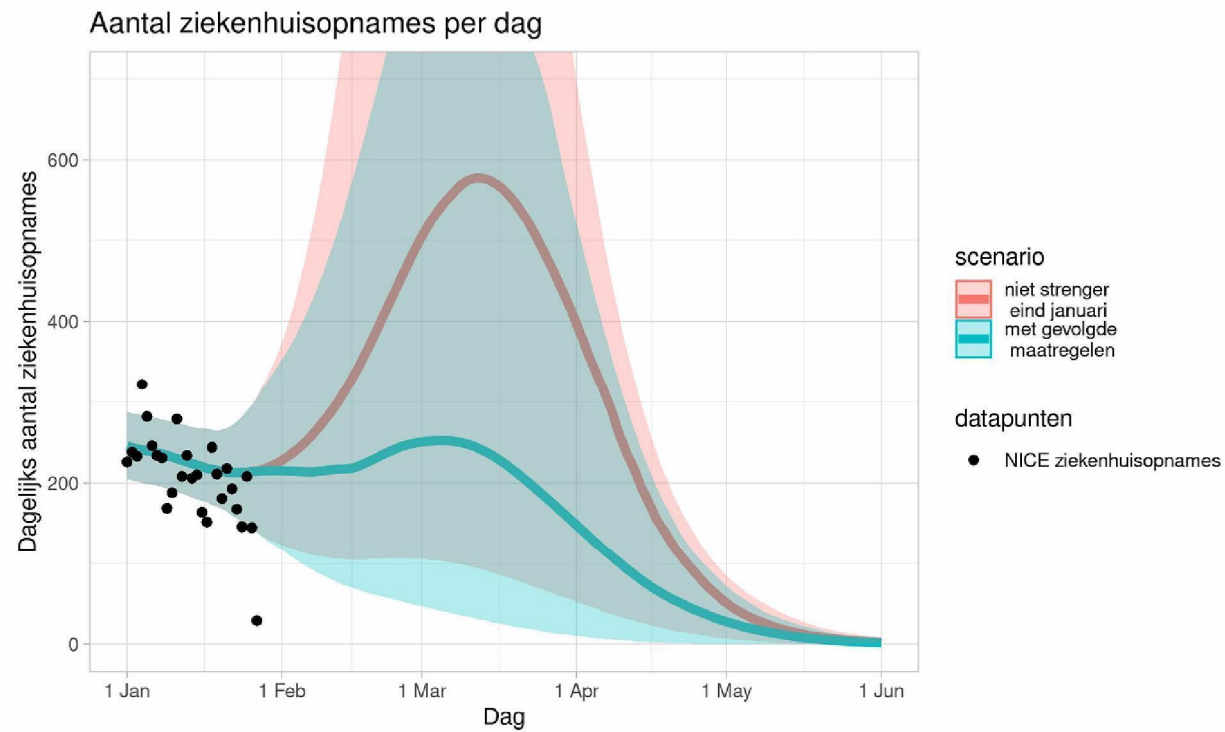


## Bezette IC-plaatsen door patiënten met COVID-19



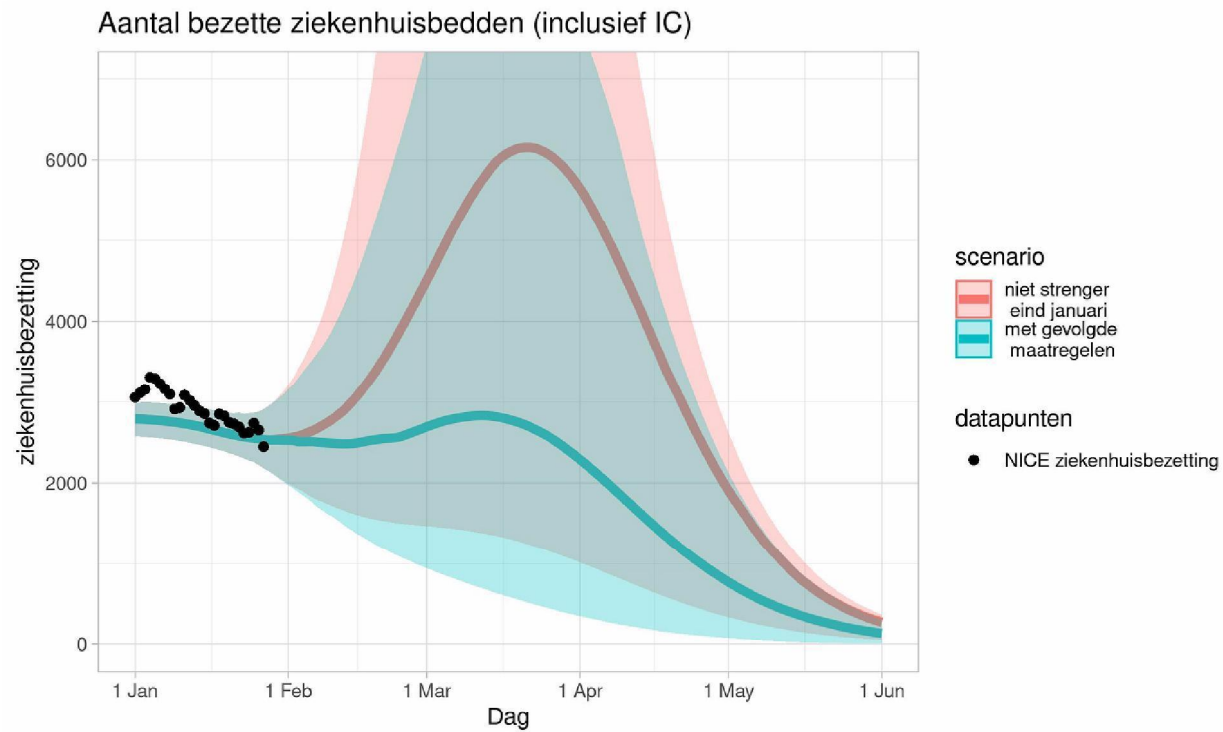


## Nieuwe ziekenhuisopnames met COVID-19





## Bezette ziekenhuisbedden met COVID-19





## Conclusies VOC-202012/01

- Stagnatie afname in infecties, gevolgd door nieuwe golf
- Te optimistisch?
  - toename in reproductiegetal onzeker
    - > generatie-interval gebaseerd op gegevens uit OSIRIS, korter dan aangenomen in de modellen van de UK, geeft kleinere toename in effectief reproductiegetal, 47% hoger
    - > langdurige immuniteit na infectie
  - mensen houden de nieuwe maatregelen tot juni vol

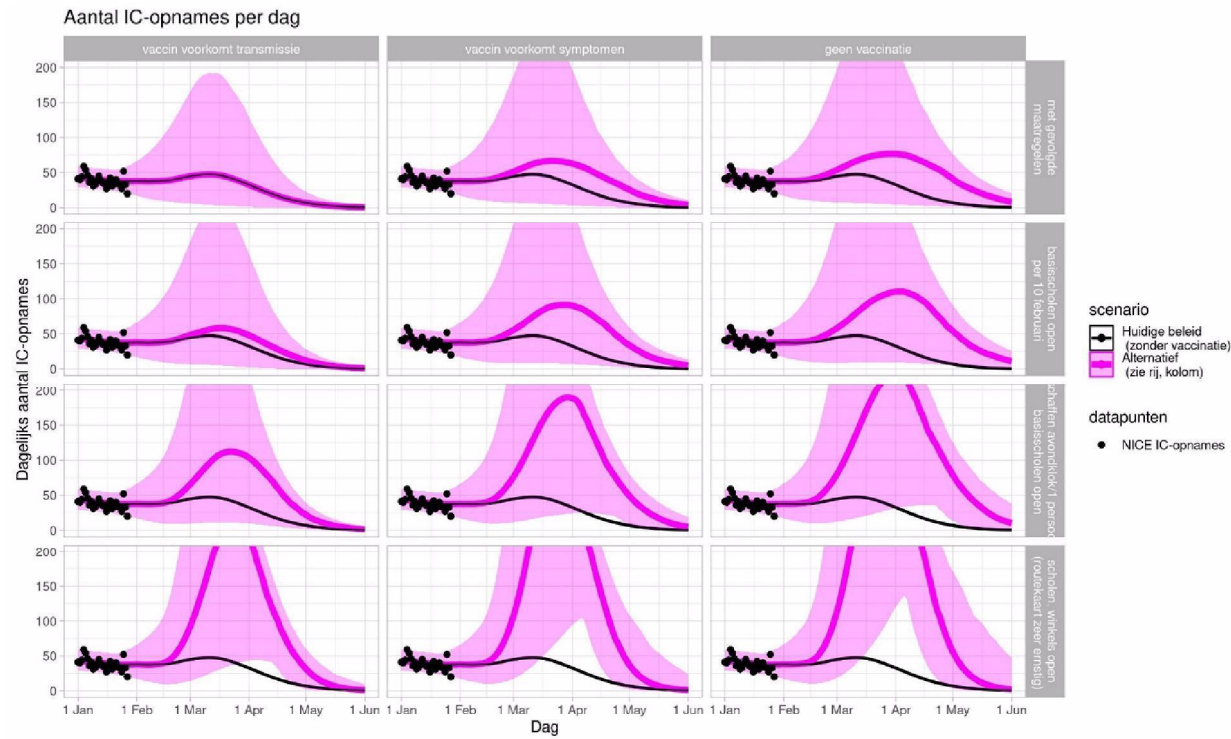


## Scenario's

- Kolommen
  - vaccinatie volgens schema: vaccin werkt wel 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
  - scholen/winkels open volgens routekaart "zeer ernstig"
- grote onzekerheidsmarges
- afname wordt veroorzaakt door immuniteitsopbouw, aanname dat iedereen na infectie beschermd is



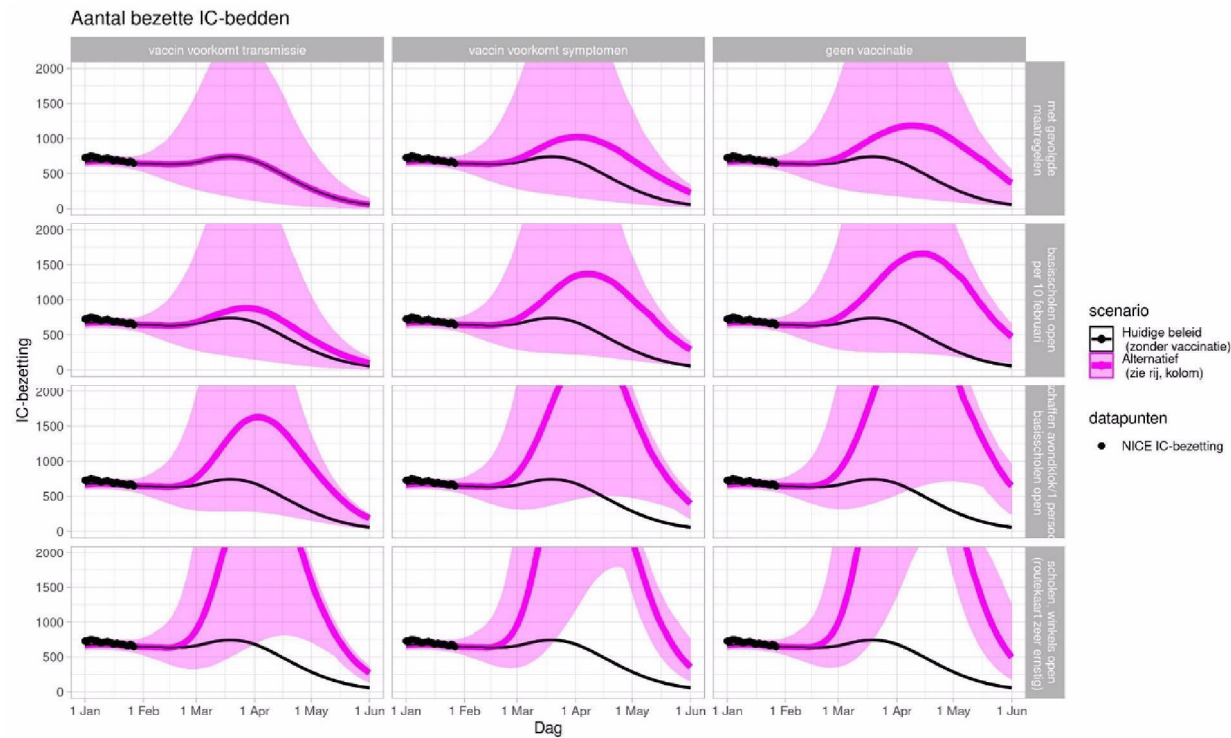
## Nieuwe IC-opnames van patiënten met COVID-19



Gegevens in figuur niet gecorrigeerd voor rapportagevertraging



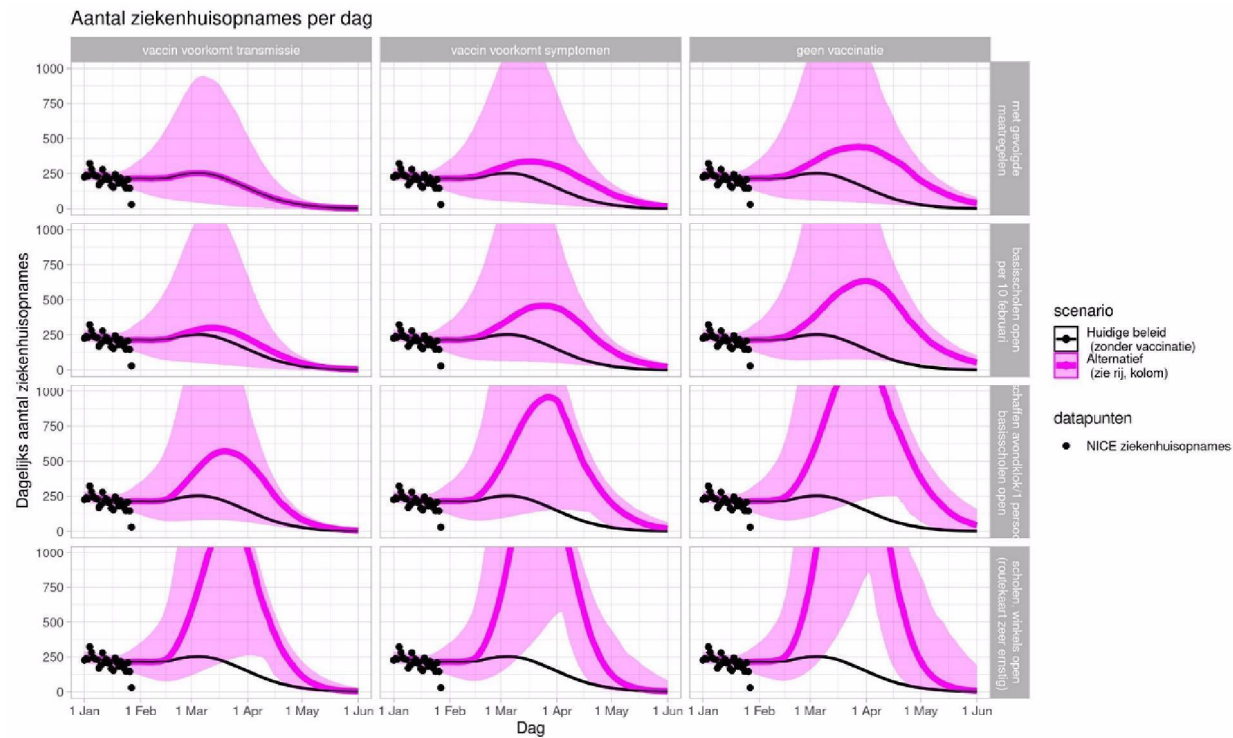
## IC-bezetting van patiënten met COVID-19



Gegevens in figuur niet gecorrigeerd voor rapportagevertraging



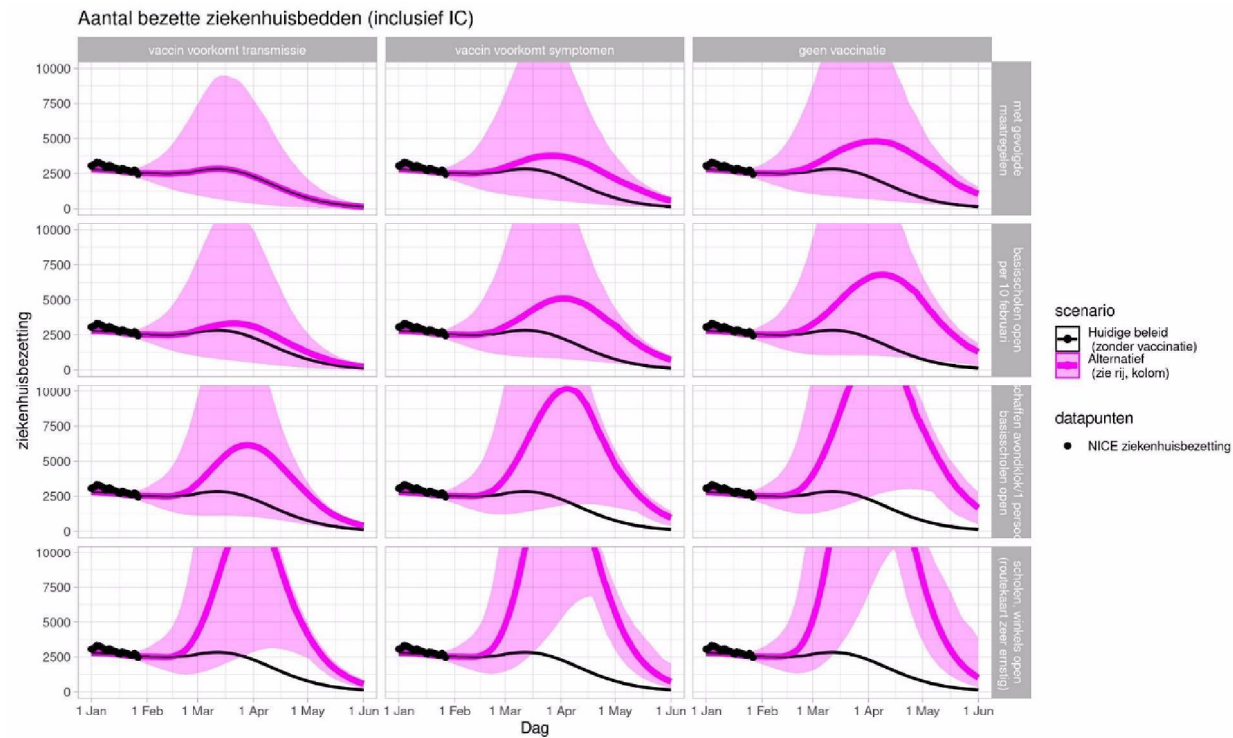
# Nieuwe ziekenhuisopnames met COVID-19



Gegevens in figuur niet gecorrigeerd voor rapportagevertraging



# Ziekenhuisbezetting met COVID-19



Gegevens in figuur niet gecorrigeerd voor rapportagevertraging



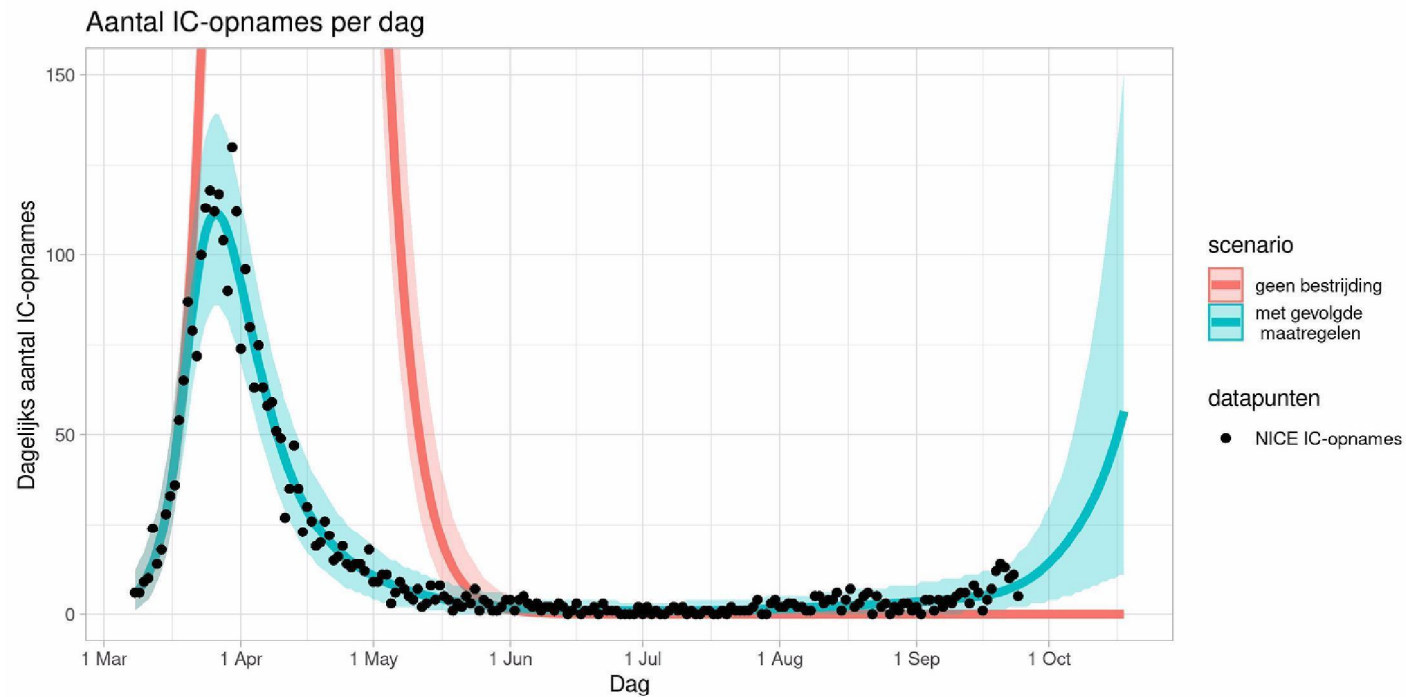
## Conclusies scenarios

- Grote onzekerheid
- Huidige maatregelen inclusief vaccinatie lijken hoge derde golf te voorkomen
- Bij langdurig effectieve avondklok en 1 bezoeker per huishouden
- Beperkte toename bij openen primair onderwijs en kinderopvang





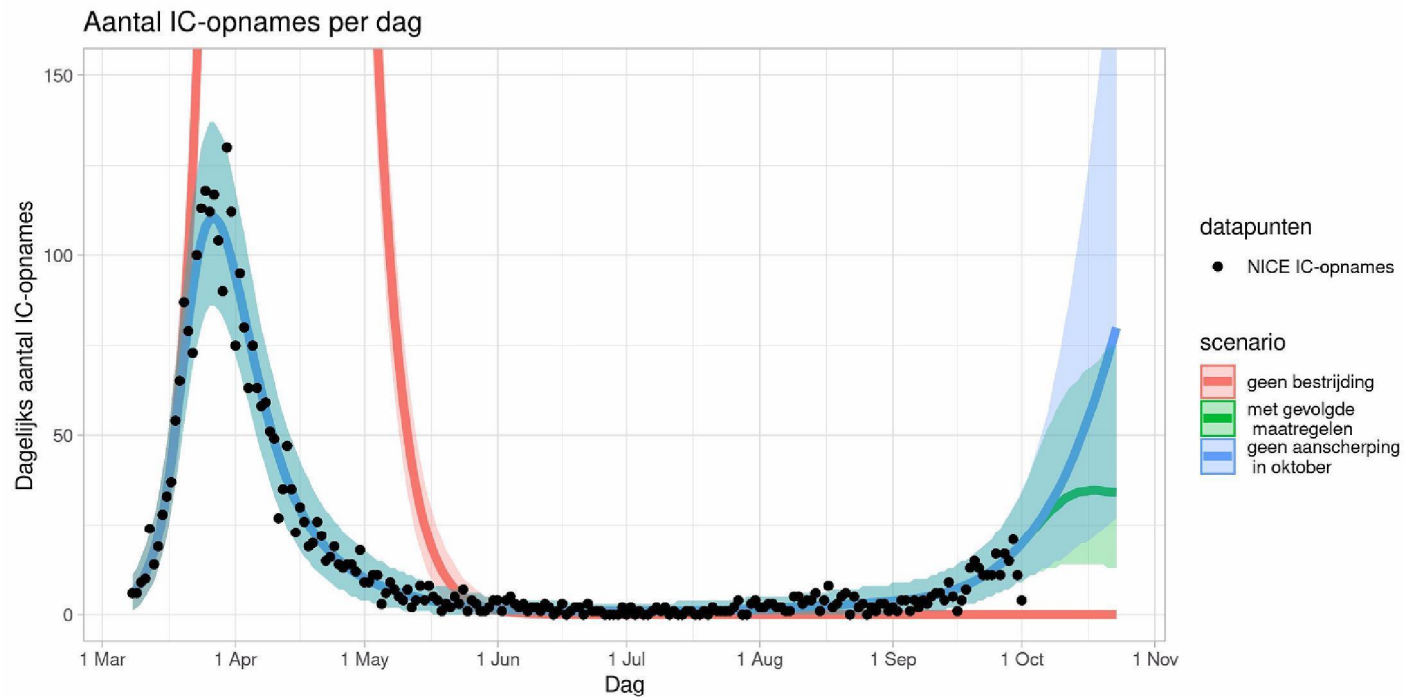
## Nieuwe IC-opnames 28 september



Gegevens in figuur niet gecorrigeerd voor rapportagevertraging



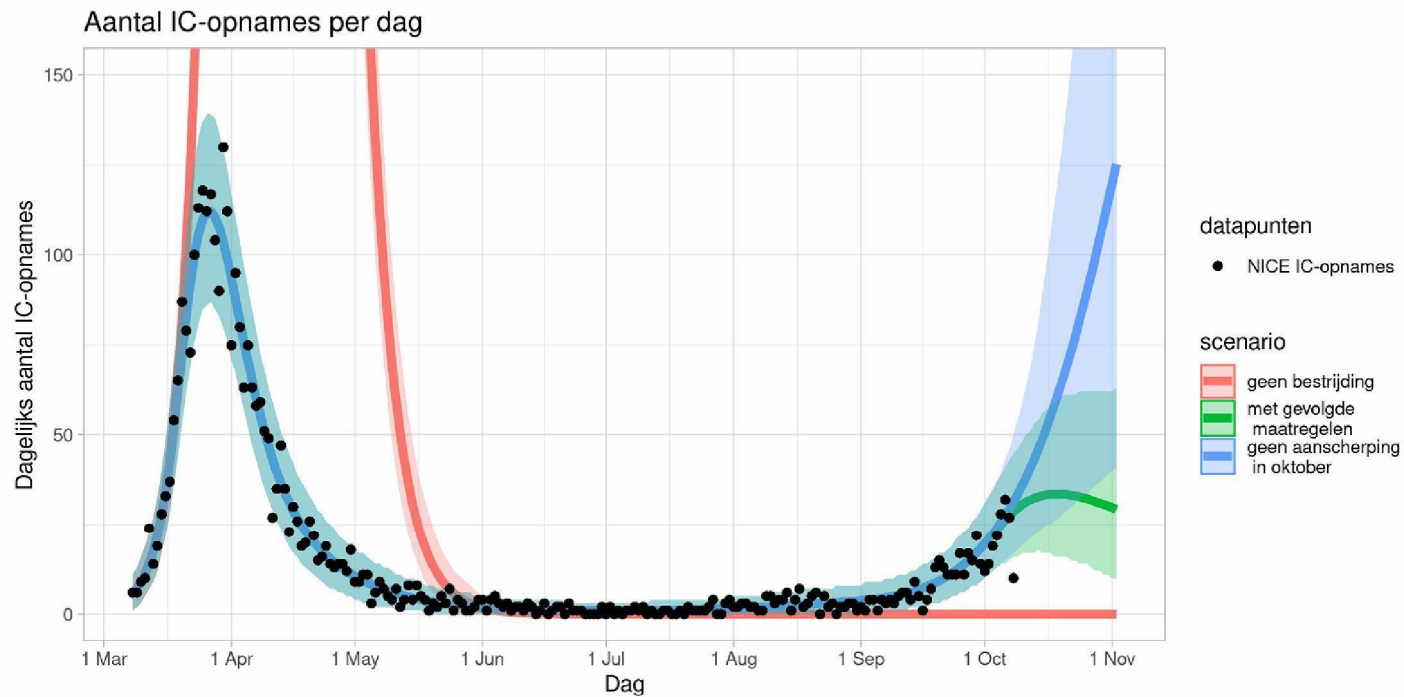
## Nieuwe IC-opnames 5 oktober



Gegevens in figuur niet gecorrigeerd voor rapportagevertraging



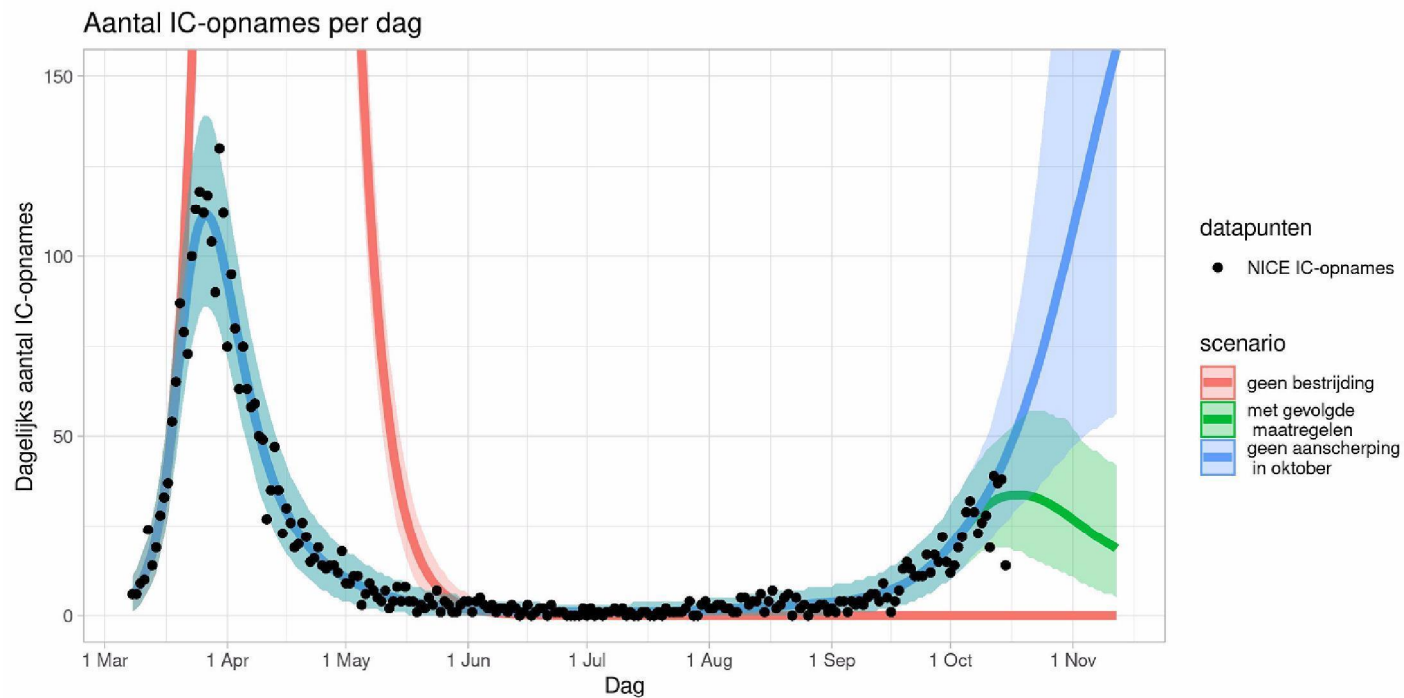
## Nieuwe IC-opnames 12 oktober



Gegevens in figuur niet gecorrigeerd voor rapportagevertraging



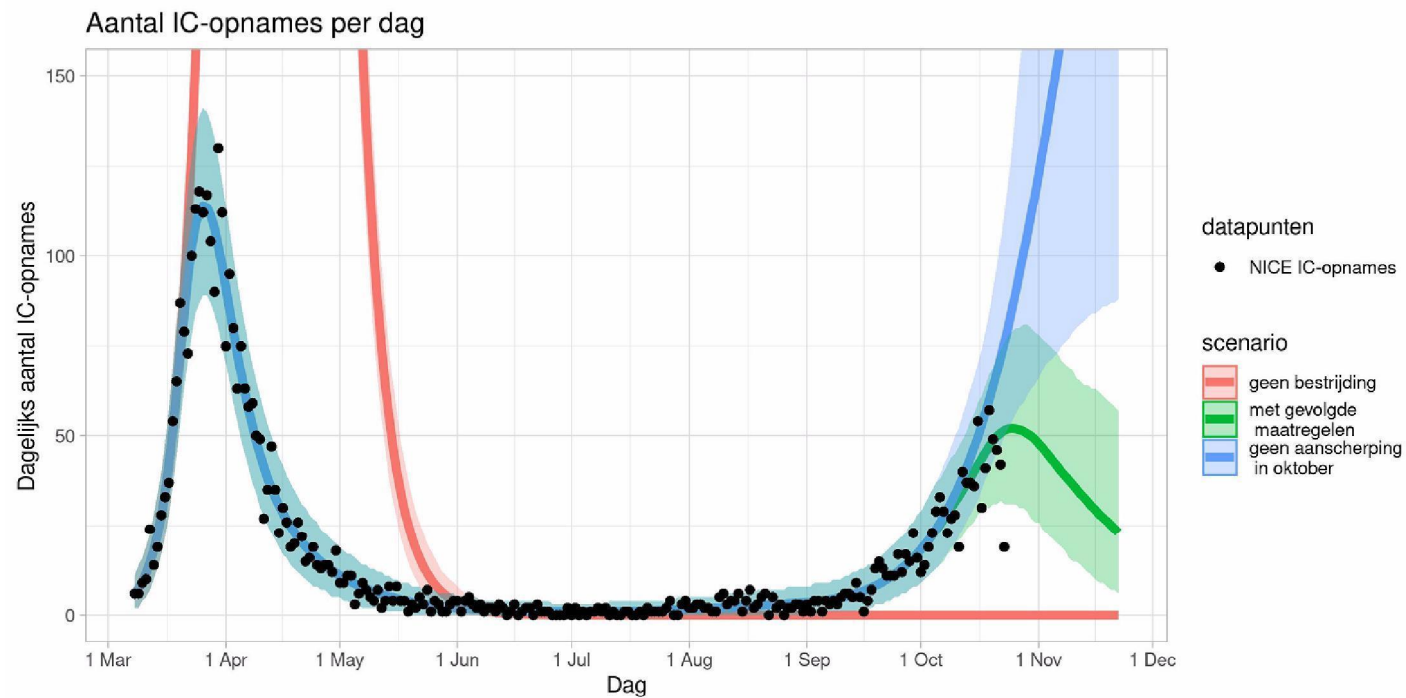
## Nieuwe IC-opnames 19 oktober



Gegevens in figuur niet gecorrigeerd voor rapportagevertraging



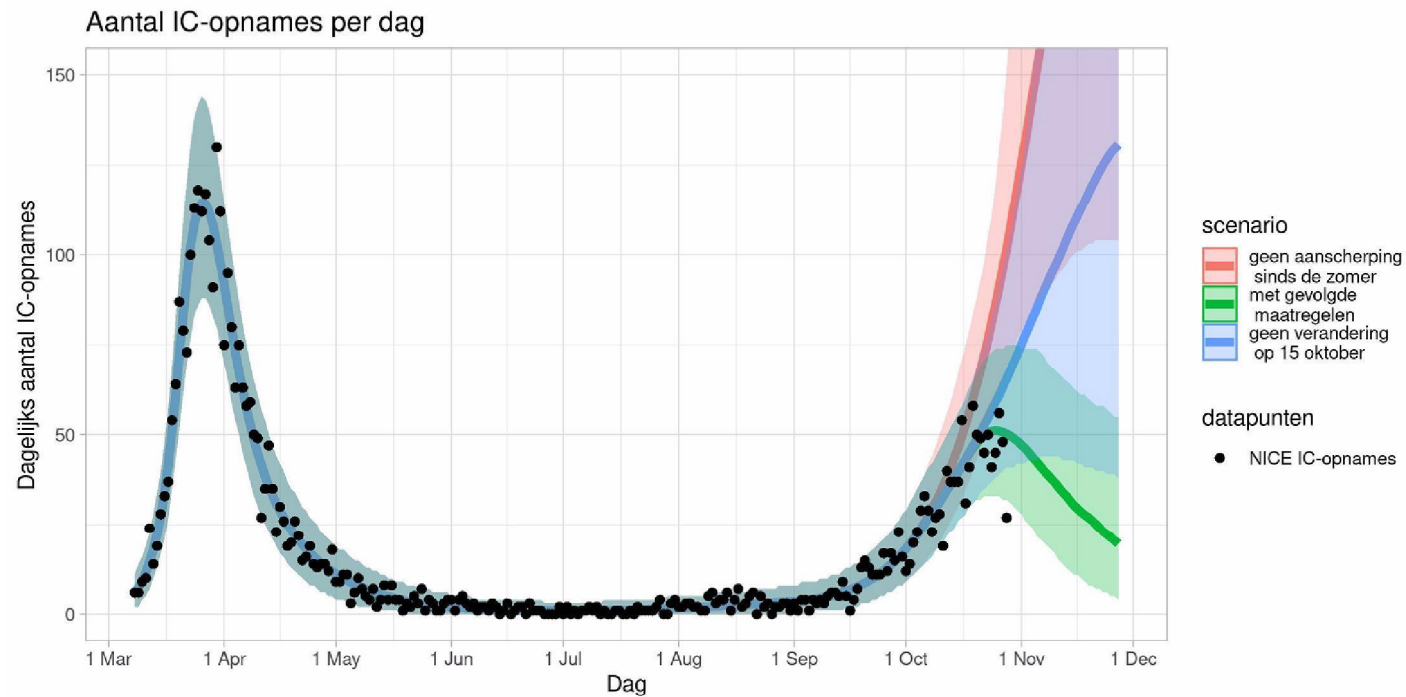
## Nieuwe IC-opnames 26 oktober



Gegevens in figuur niet gecorrigeerd voor rapportagevertraging



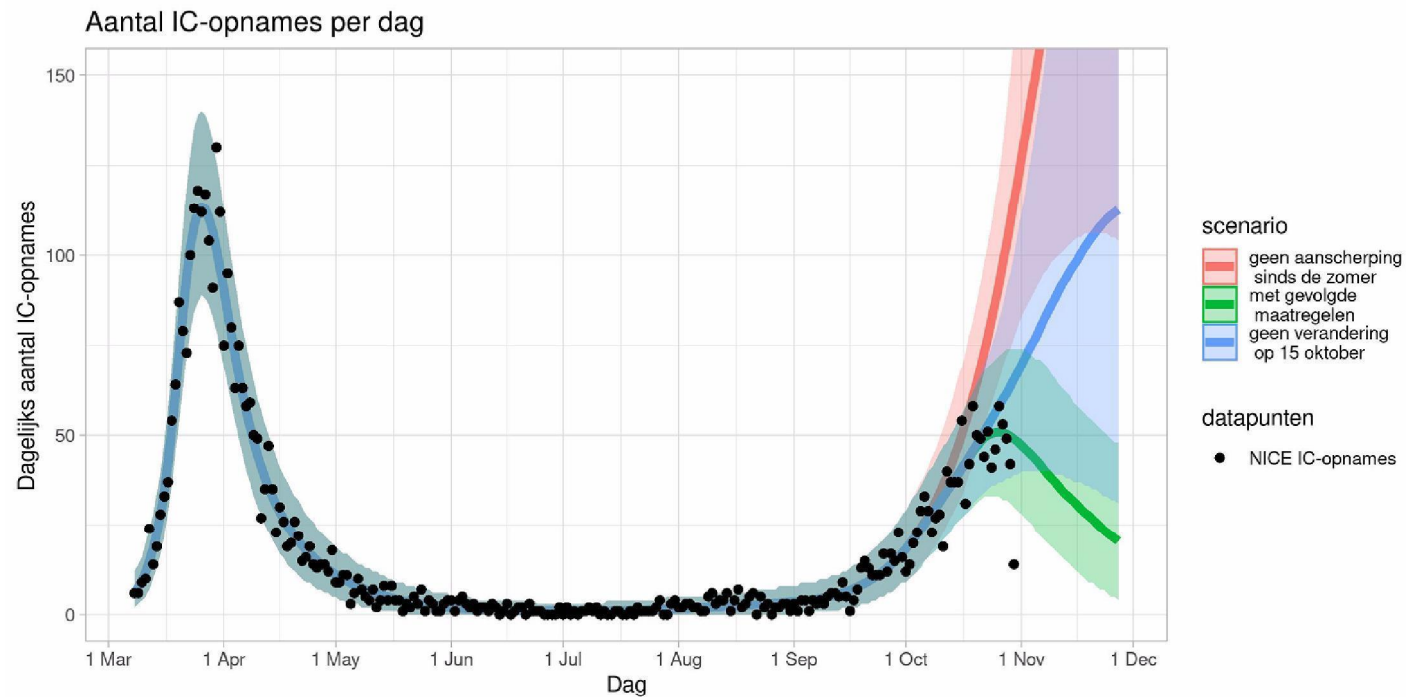
## Nieuwe IC-opnames 29 oktober



Gegevens in figuur niet gecorrigeerd voor rapportagevertraging



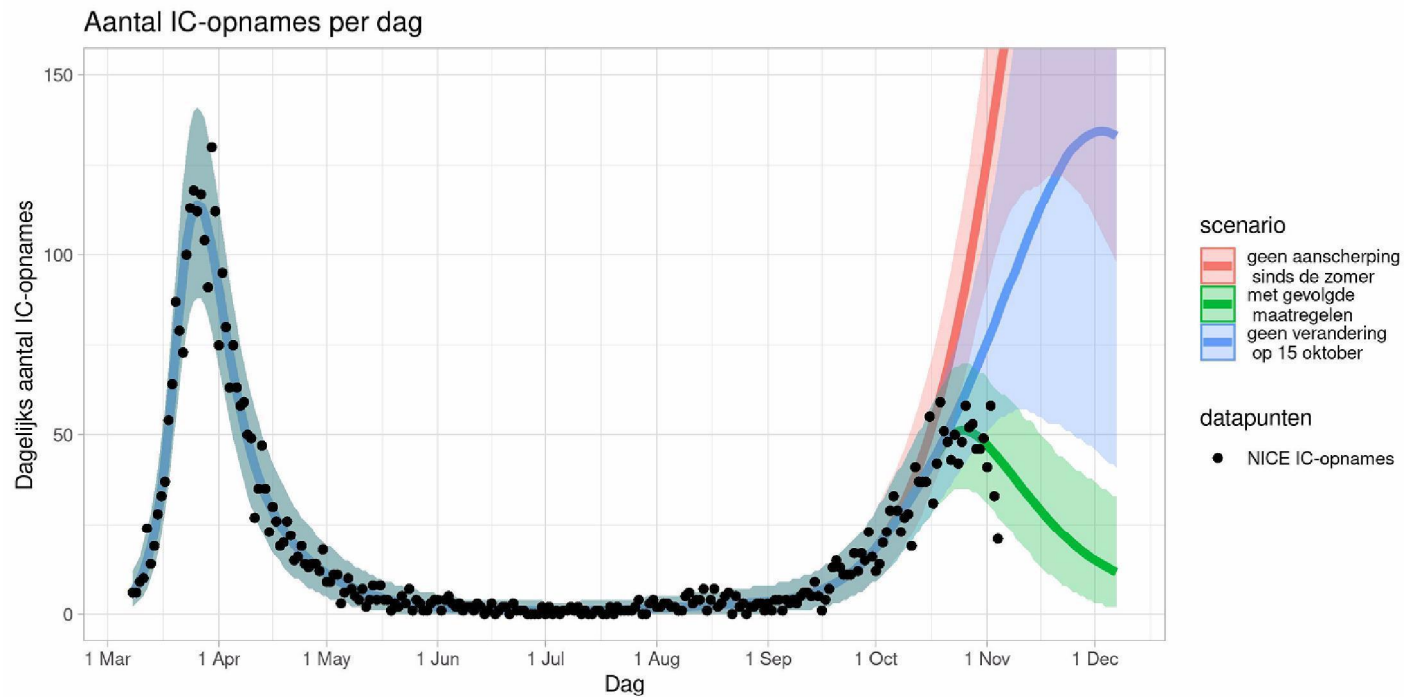
## Nieuwe IC-opnames 1 november



Gegevens in figuur niet gecorrigeerd voor rapportagevertraging



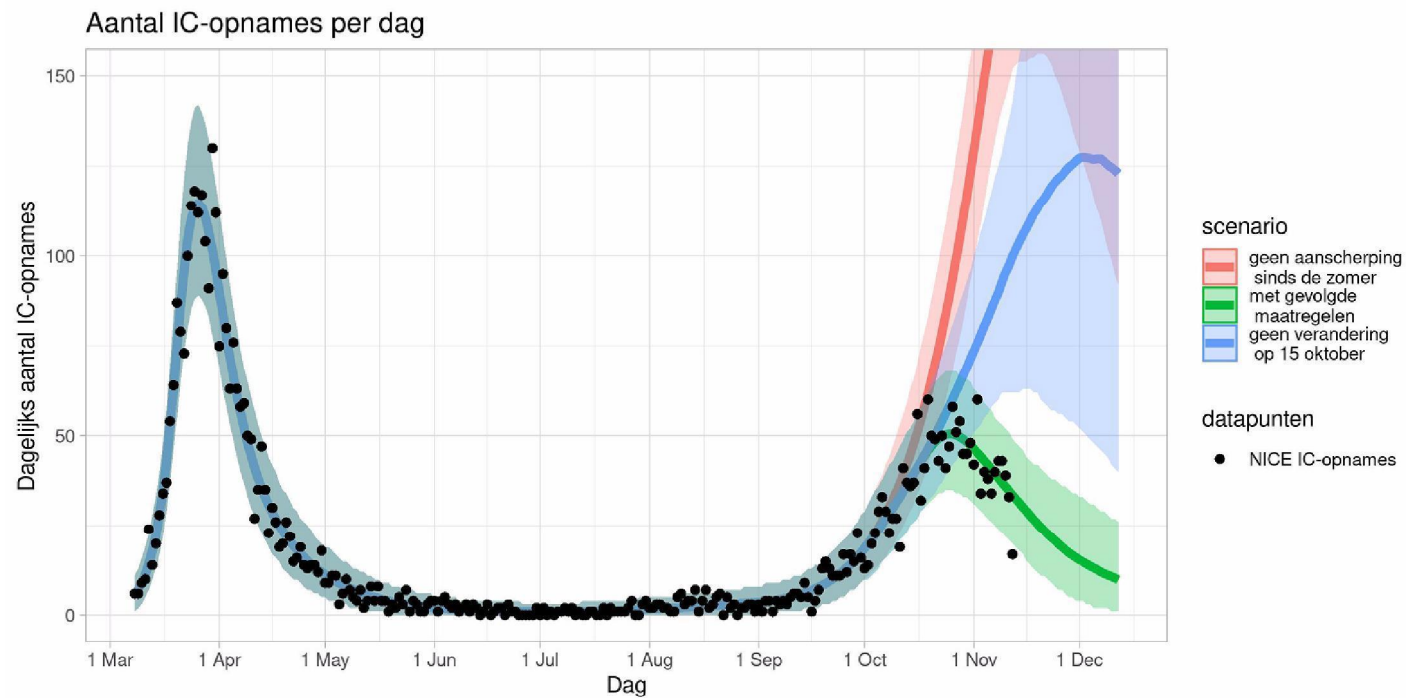
## Nieuwe IC-opnames 6 november



Gegevens in figuur niet gecorrigeerd voor rapportagevertraging



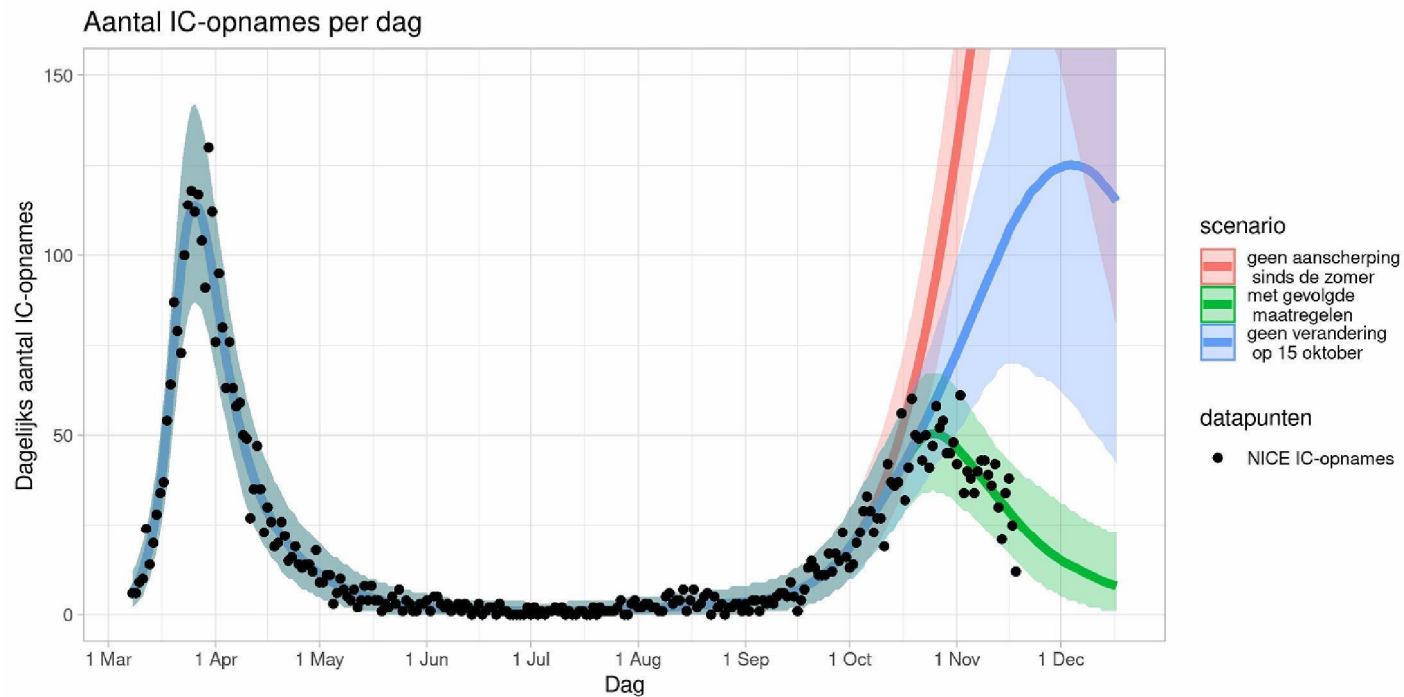
## Nieuwe IC-opnames 13 november



Gegevens in figuur niet gecorrigeerd voor rapportagevertraging



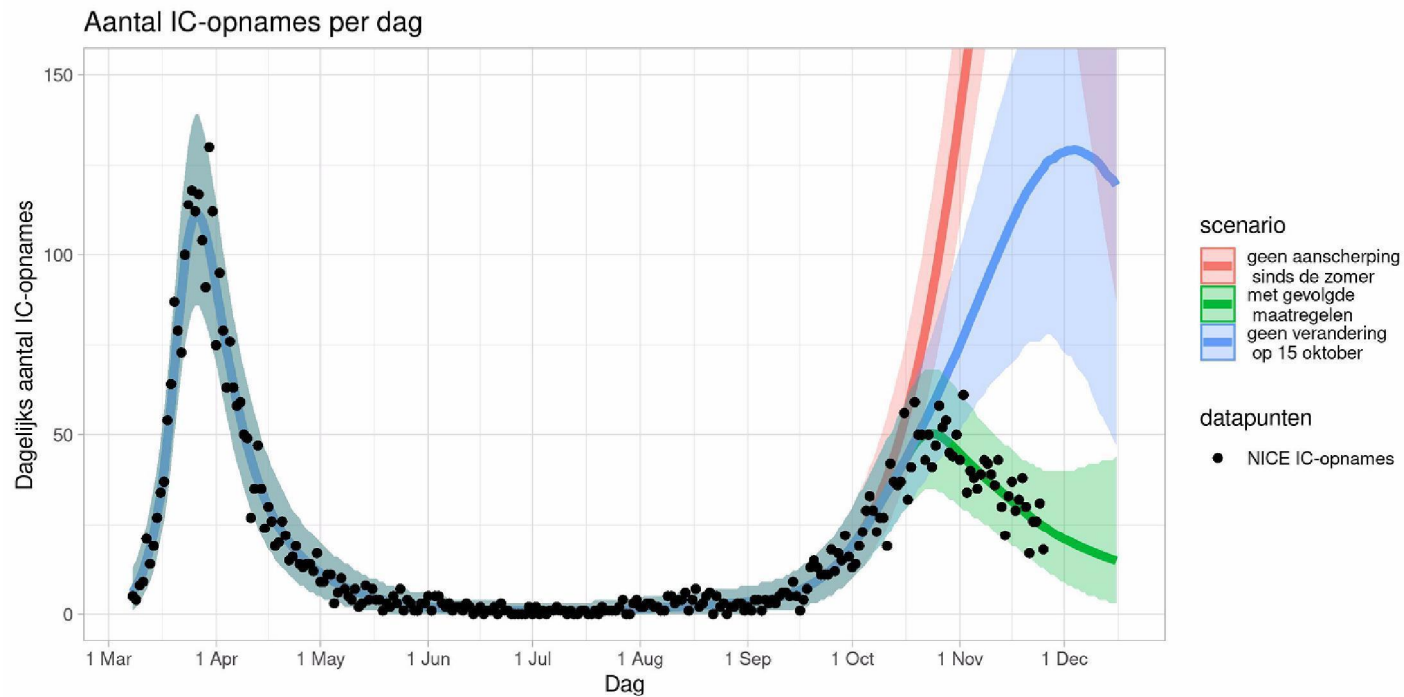
## Nieuwe IC-opnames 20 november



Gegevens in figuur niet gecorrigeerd voor rapportagevertraging



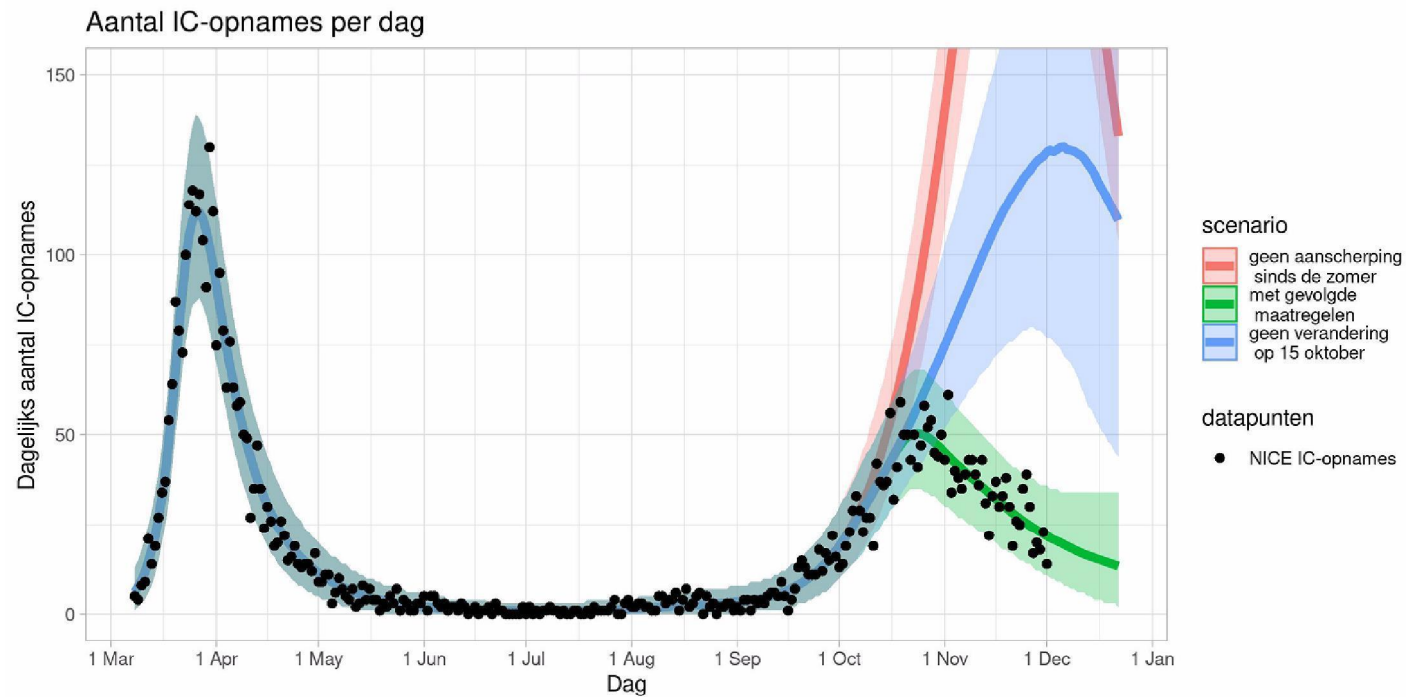
## Nieuwe IC-opnames 27 november



Gegevens in figuur niet gecorrigeerd voor rapportagevertraging



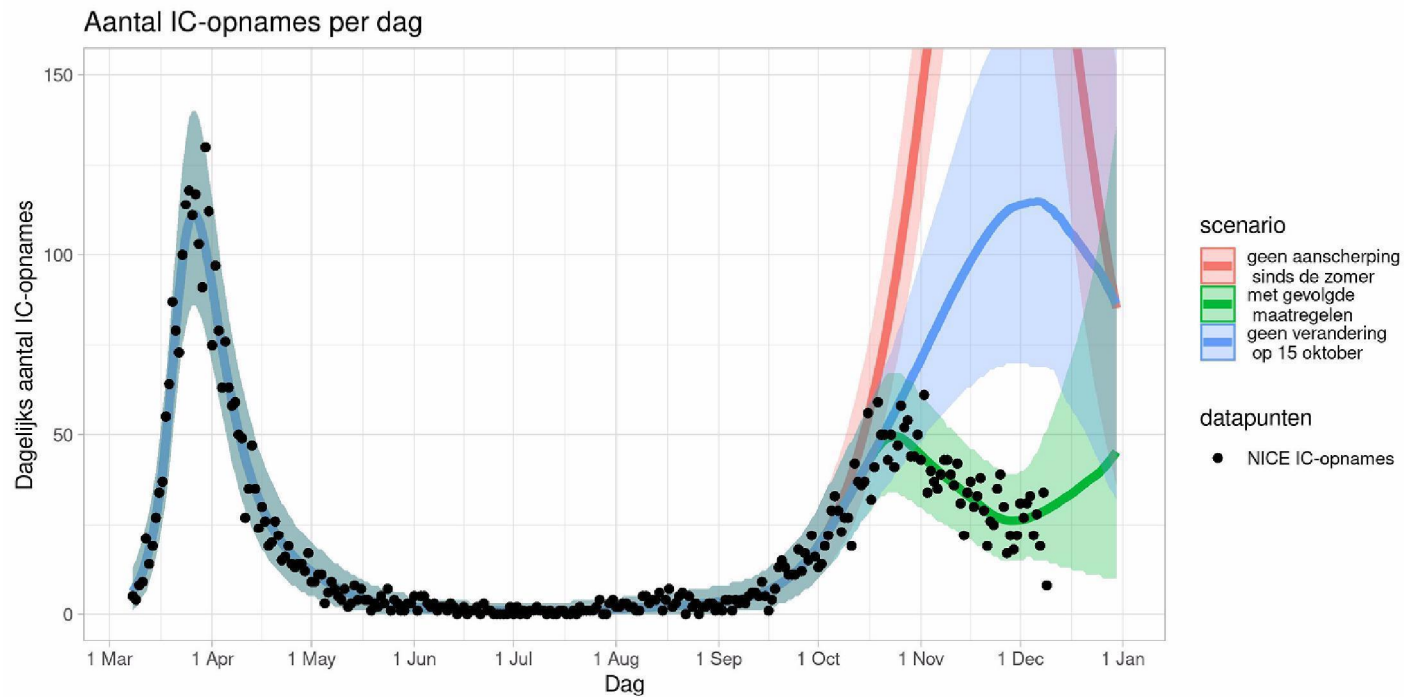
## Nieuwe IC-opnames 4 december



Gegevens in figuur niet gecorrigeerd voor rapportagevertraging



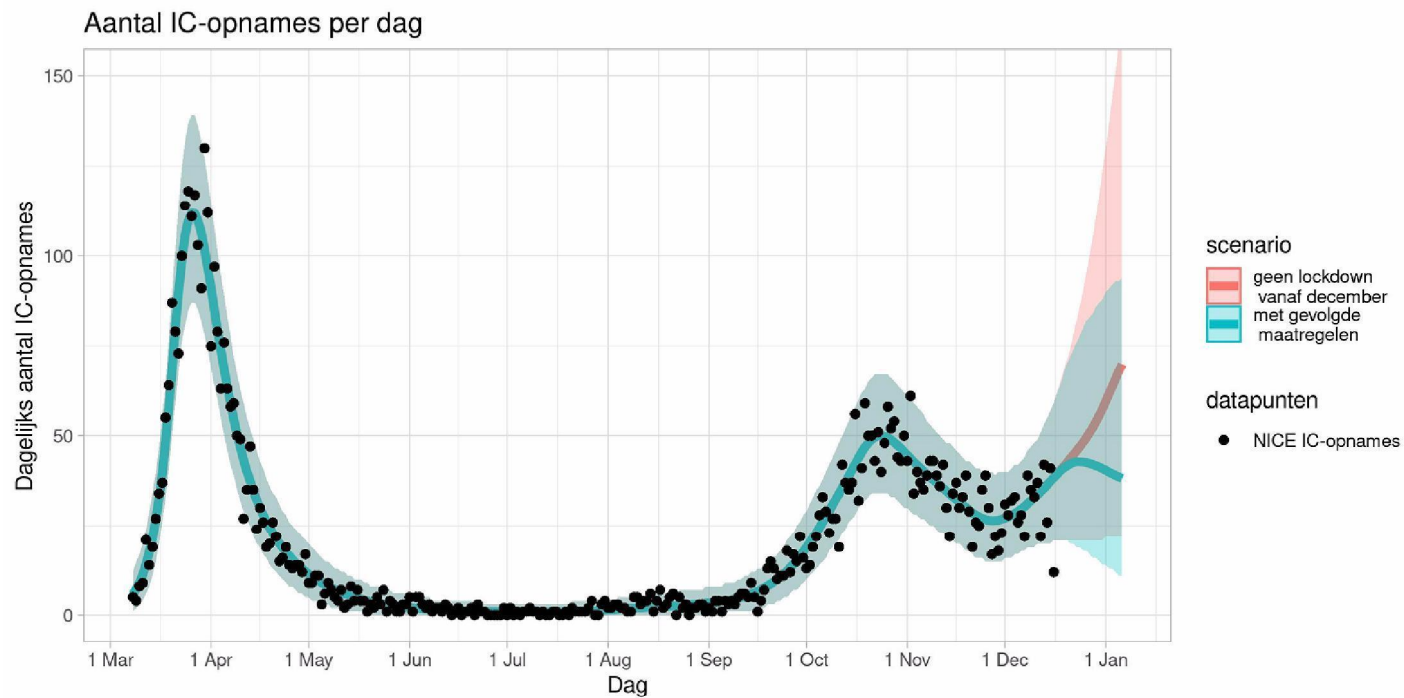
## Nieuwe IC-opnames 11 december



Gegevens in figuur niet gecorrigeerd voor rapportagevertraging



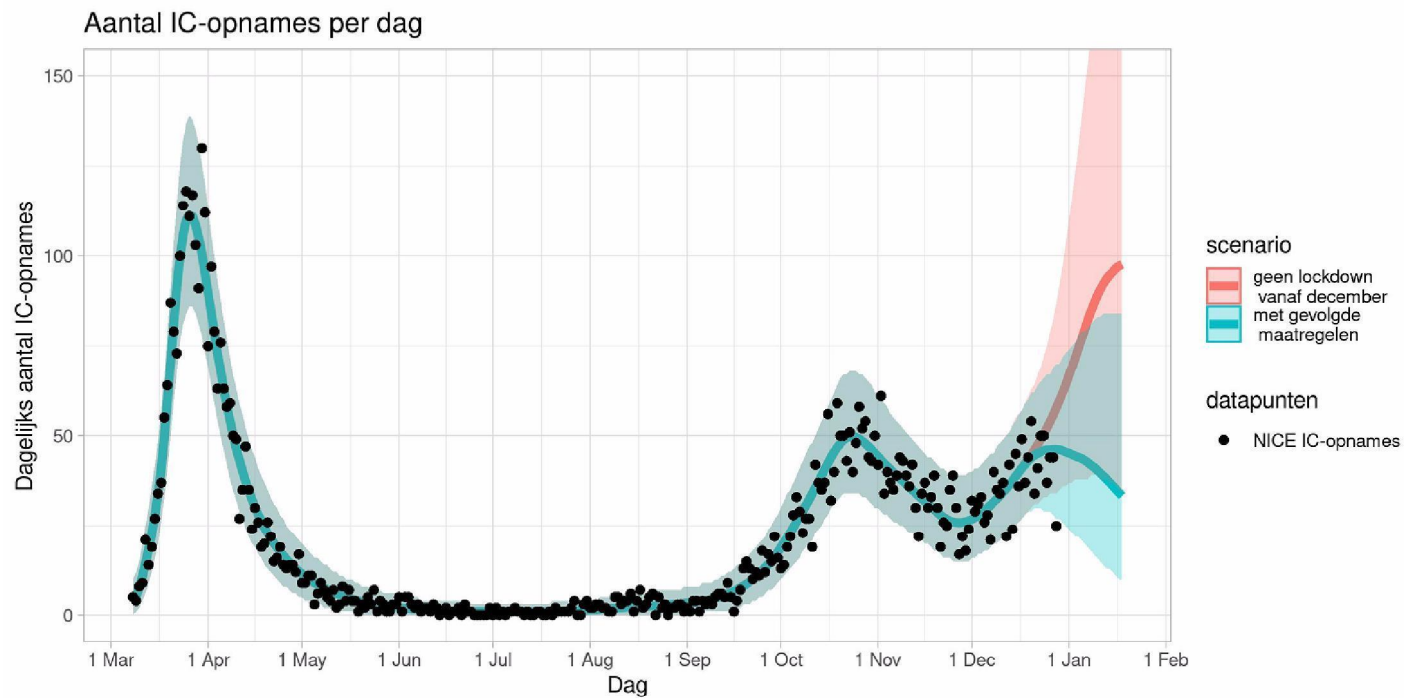
## Nieuwe IC-opnames 18 december



Gegevens in figuur niet gecorrigeerd voor rapportagevertraging



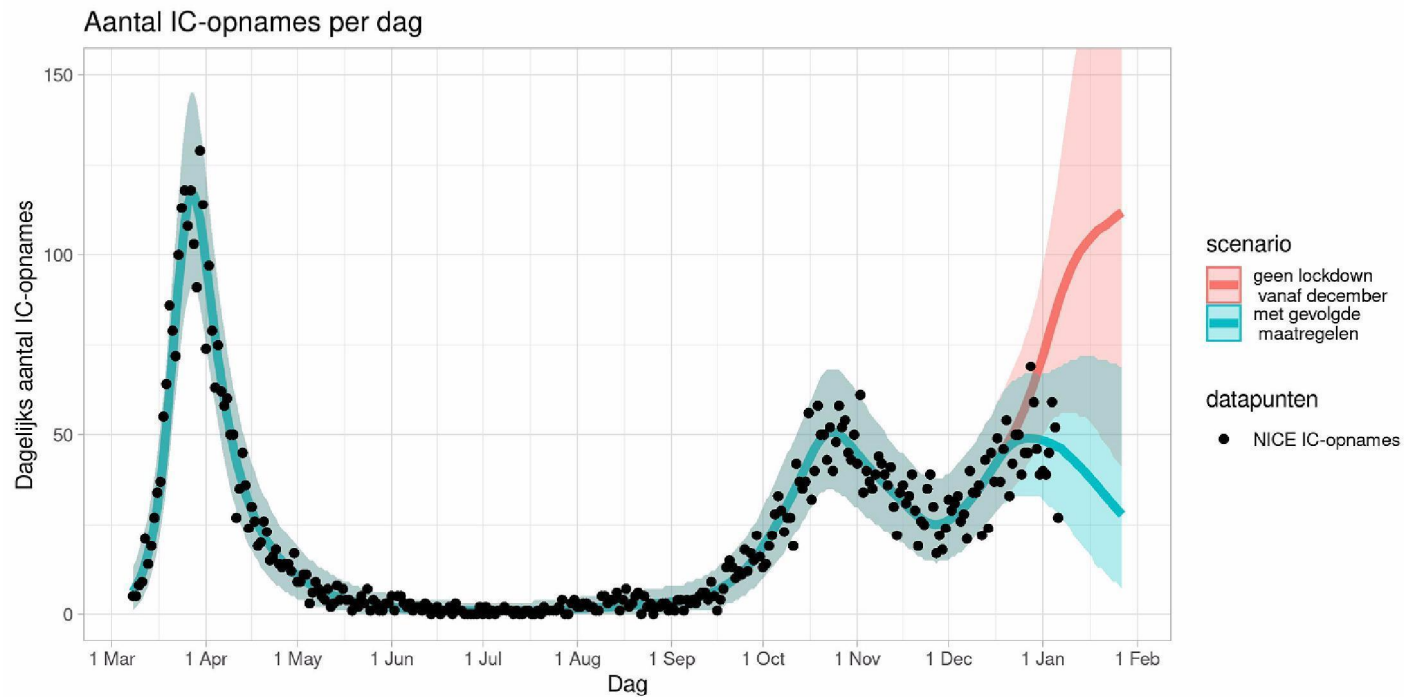
## Nieuwe IC-opnames 30 december



Gegevens in figuur niet gecorrigeerd voor rapportagevertraging



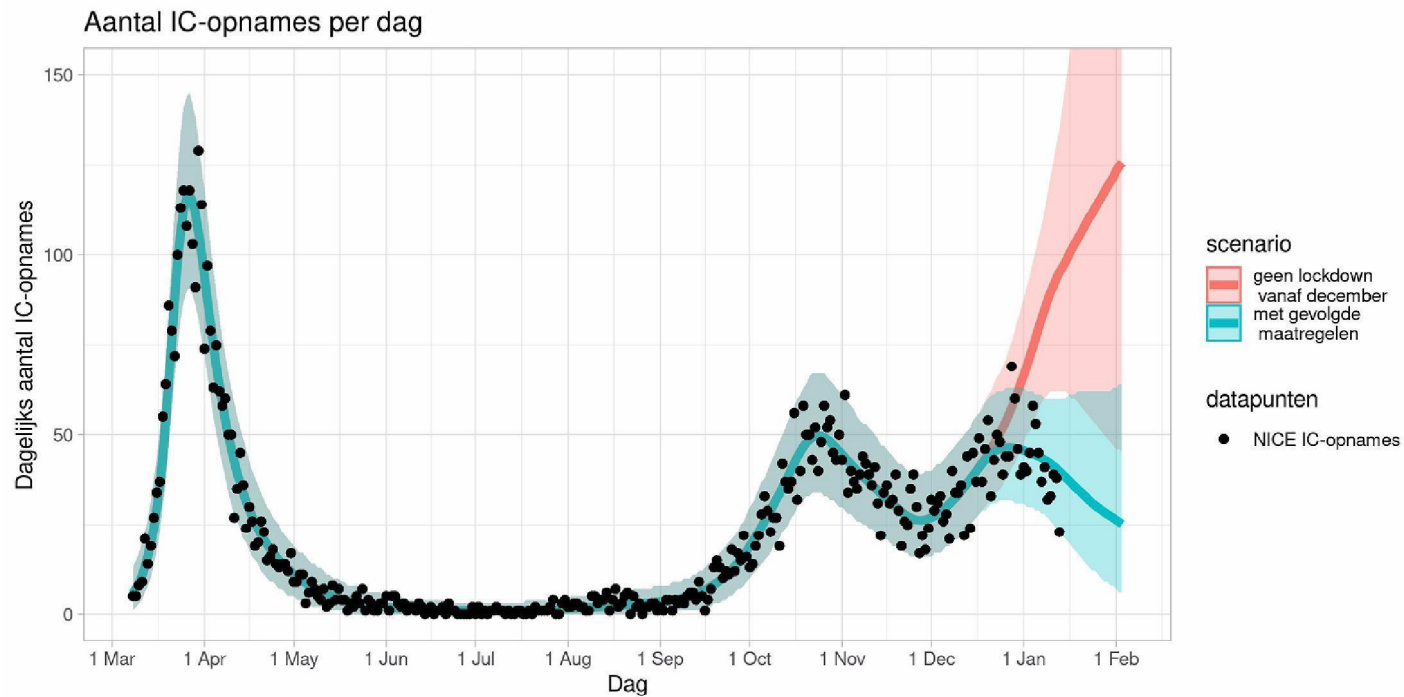
## Nieuwe IC-opnames 8 januari 2021



Gegevens in figuur niet gecorrigeerd voor rapportagevertraging



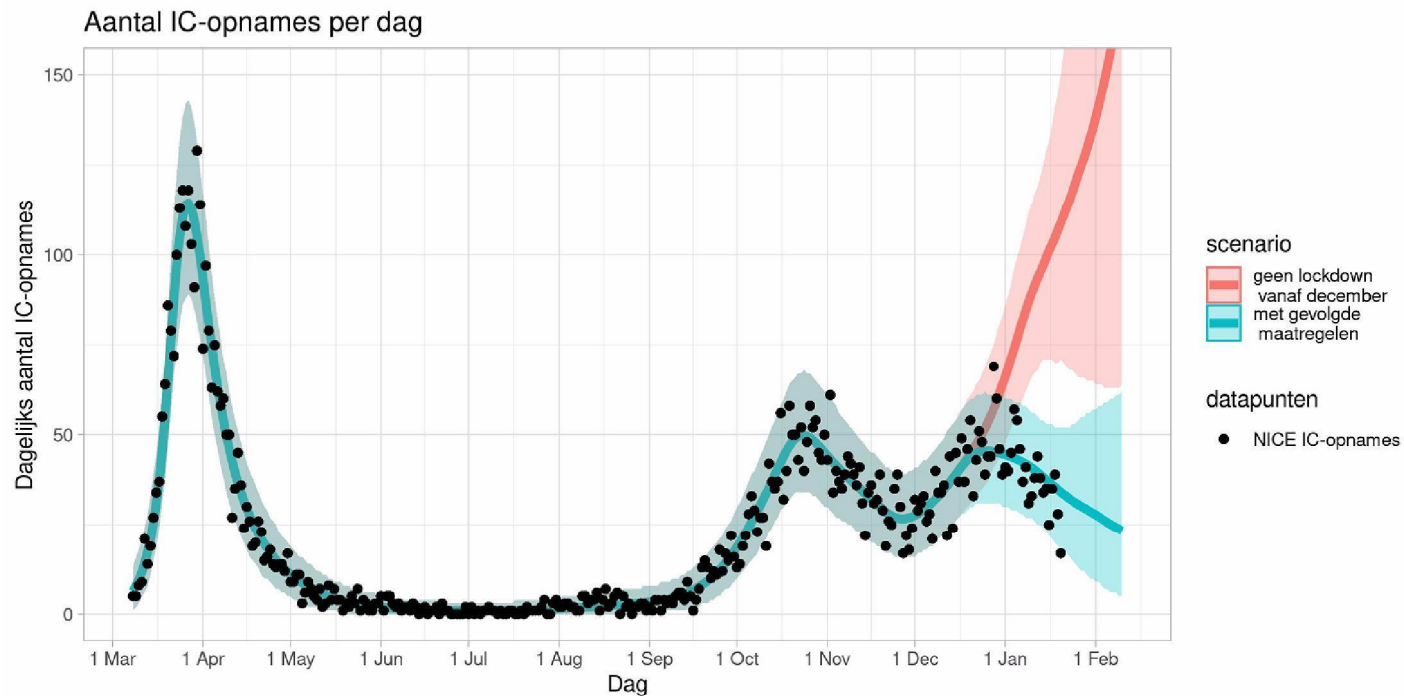
## Nieuwe IC-opnames 15 januari



Gegevens in figuur niet gecorrigeerd voor rapportagevertraging



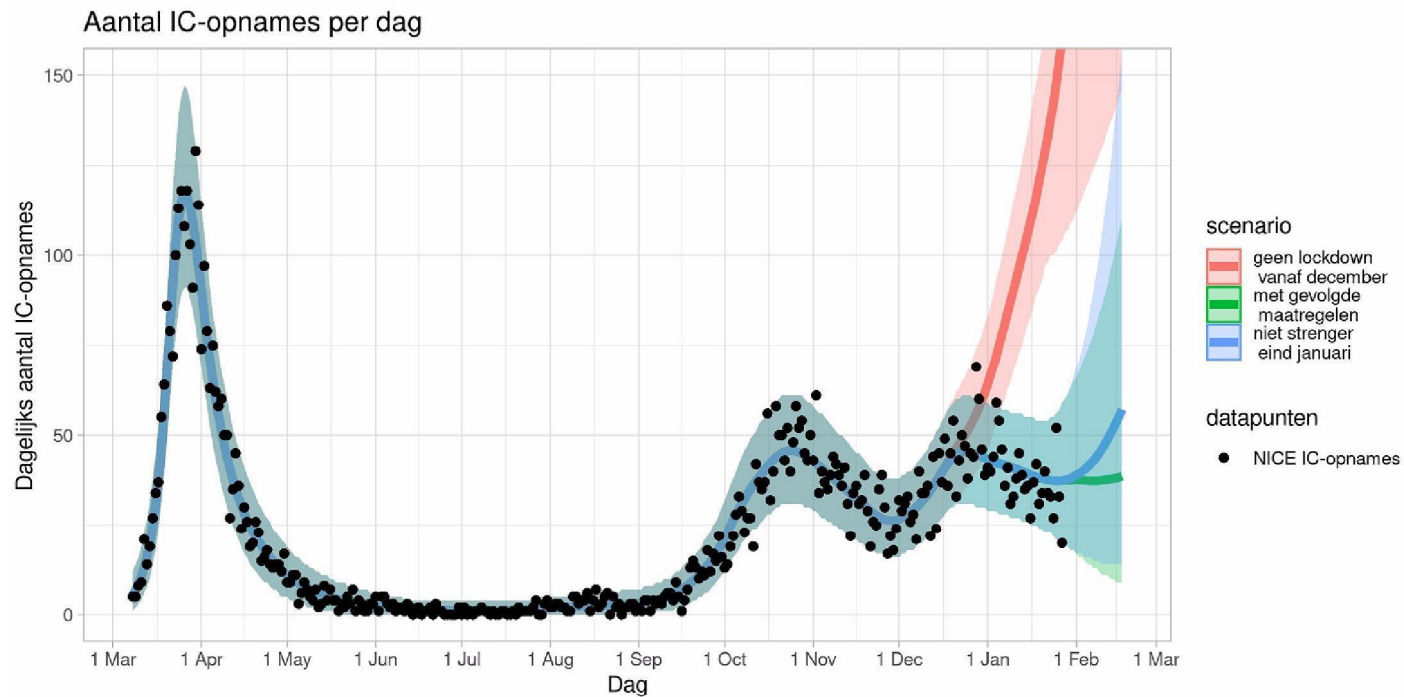
## Nieuwe IC-opnames 22 januari



Gegevens in figuur niet gecorrigeerd voor rapportagevertraging



## Nieuwe IC-opnames 29 januari



Gegevens in figuur niet gecorrigeerd voor rapportagevertraging