

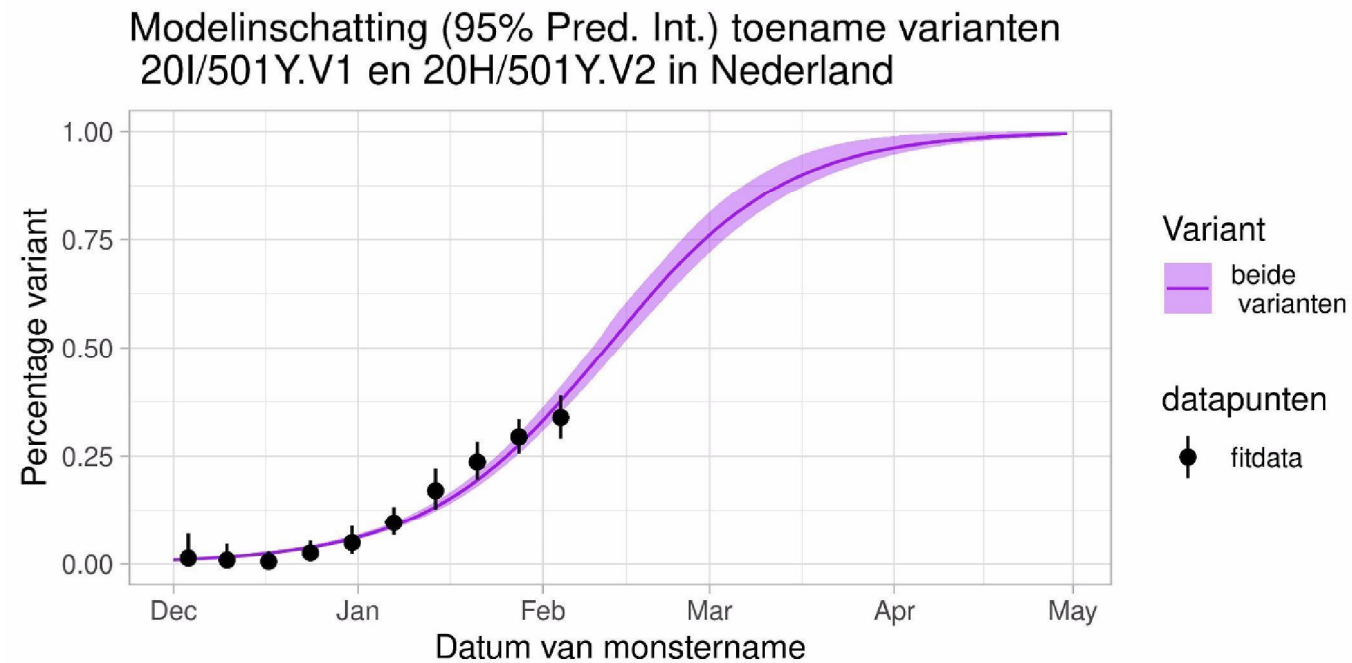
Projectie 19 februari 2021

- Vanaf 15 december lockdown
 - effectief in reduceren verspreiding
- Vanaf 23 januari strengere lockdown (1 persoon bezoek, avondklok)
- Opkomst 20I/501Y.V1 ("UK-variant") en 20H/501Y.V2 ("SA-variant")
 - alle prognoses mét deze opkomst
 - situatie in NL geschat obv sequenties t/m week 5
 - besmettingen lange tijd niet gereduceerd, ondanks maatregelen
- Vaccinatie opgestart
 - prognoses met vaccinatie
 - scenario's zonder vaccinatie ter vergelijking
- Scenario's voor verlichting na 1 maart
- Alle simulaties mét seizoenseffect

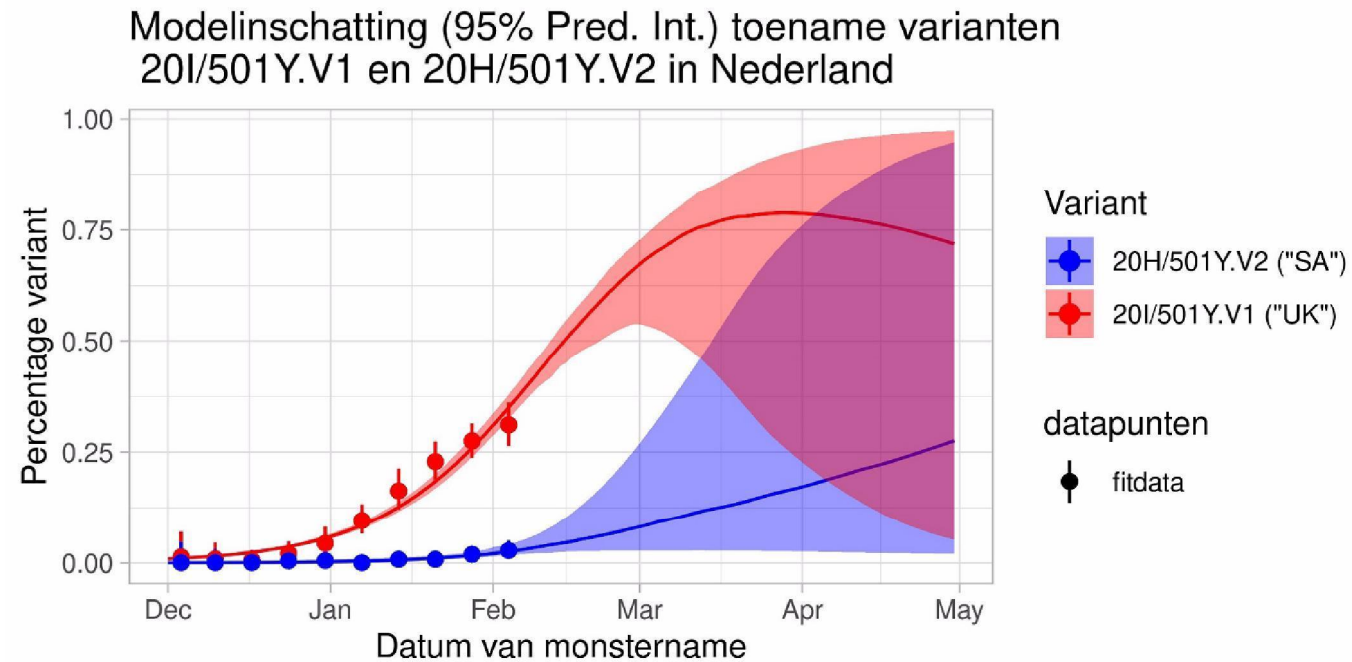
Toename varianten in kiemsurveilliance

- Data uit kiemsurveilliance op RIVM:
 - data t/m week 5 (tot 7 februari)
 - varianten I20/501.V1 ("UK") en H20/501.V2 ("Zuid-Afrika")
- Gefit met NL'se transmissiemodel
 - korter generatie-interval dan de UK-modellen
 - geeft beperktere toename in R_t
 - schatting "UK": 28% hoger (CI: 27% ; 29%)
 - schatting "SA": 39% hoger (CI: 23% ; 60%)

Toename varianten in kiemsurveilliance



Toename varianten in kiemsurveilliance



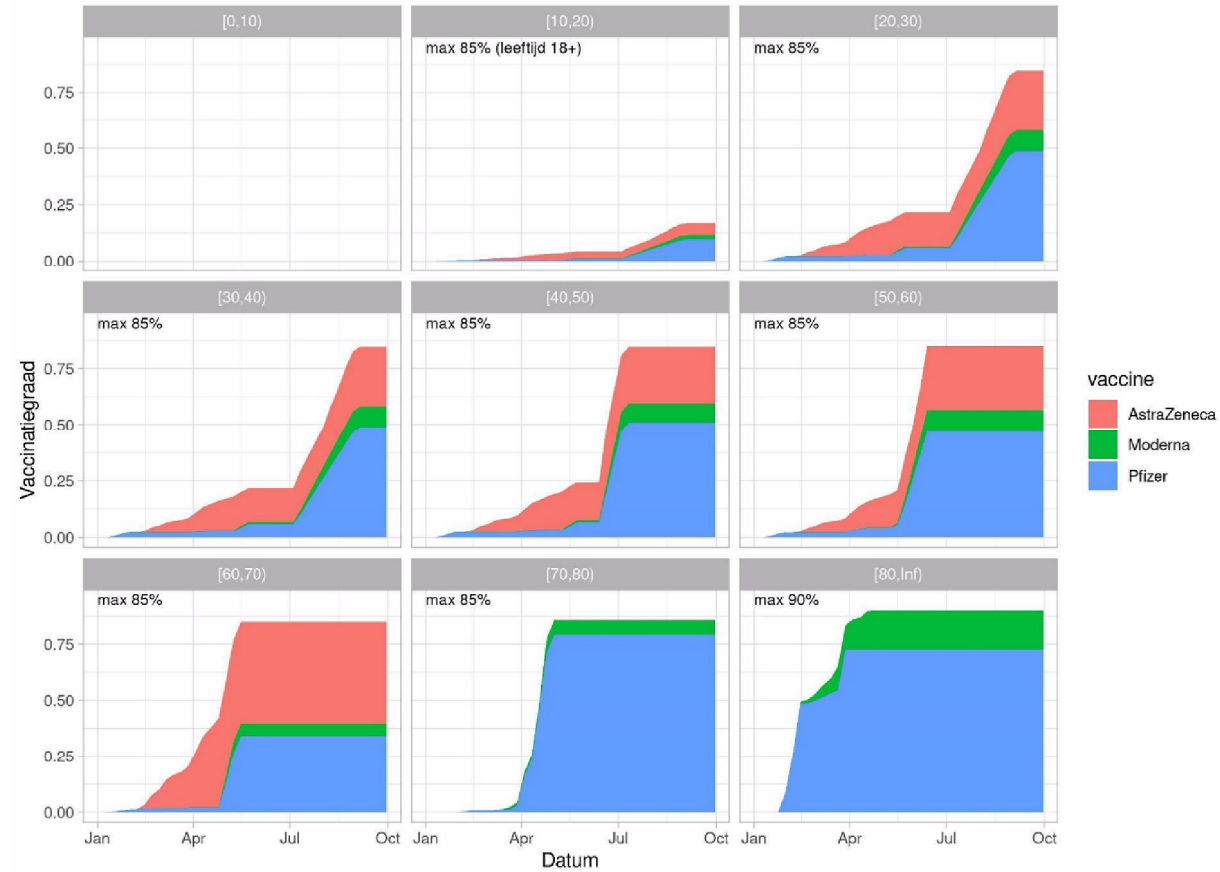
Conclusies varianten

- Toename 501Y.V1 (UK) lijkt steeds trager
- Toch: stabilisatie t.o.v. 'oude' varianten zou moeilijk te verklaren zijn indien 'UK' besmettelijker is
- Dus: prognoses met geschatte toename

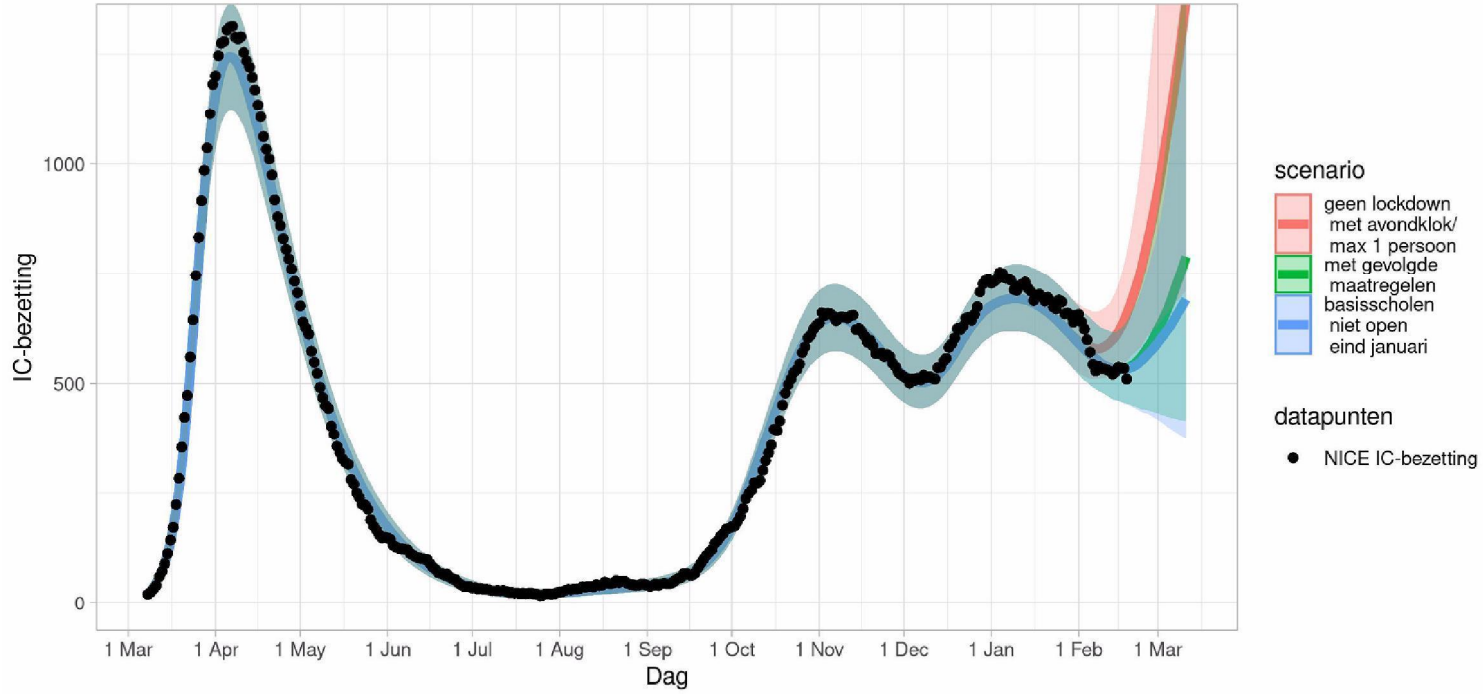
Vaccinatie volgens planning VWS

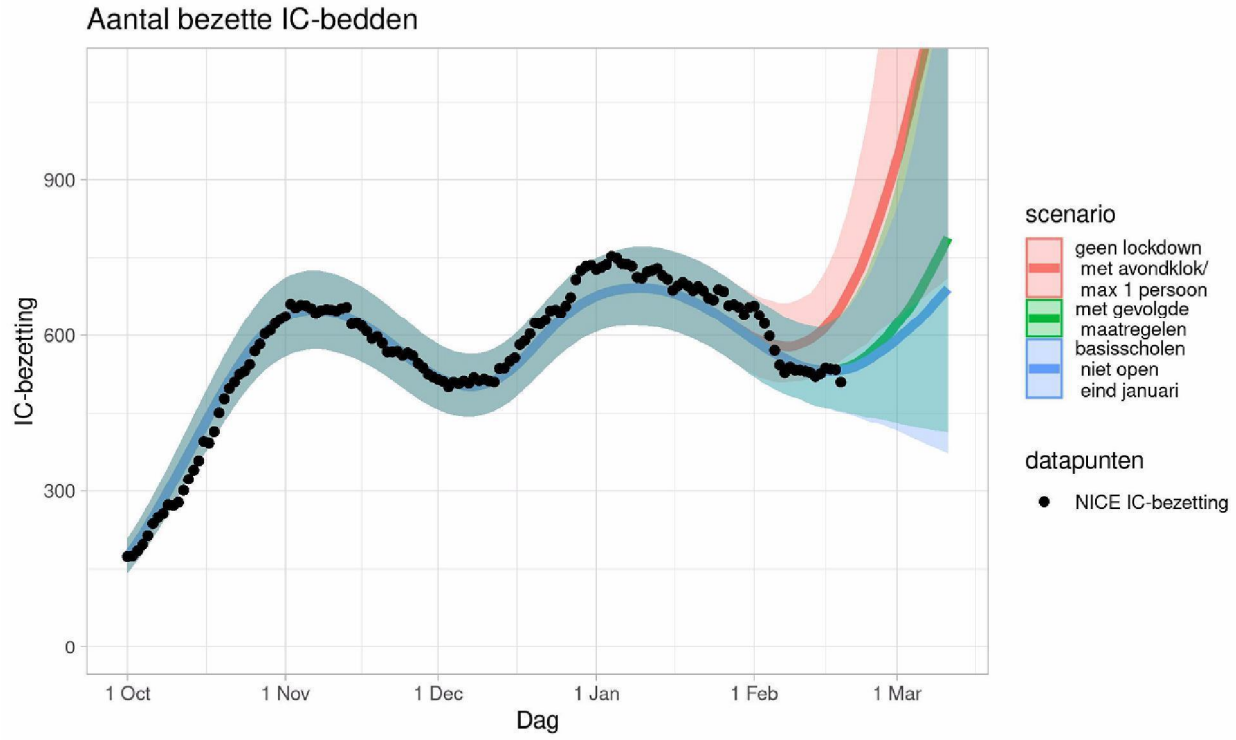
(vaccinatiebereidheid ingeschat door VWS: 85%)

Toename vaccinatiegraad per leeftijdsgroep (bereidheid verschilt per leeftijd)

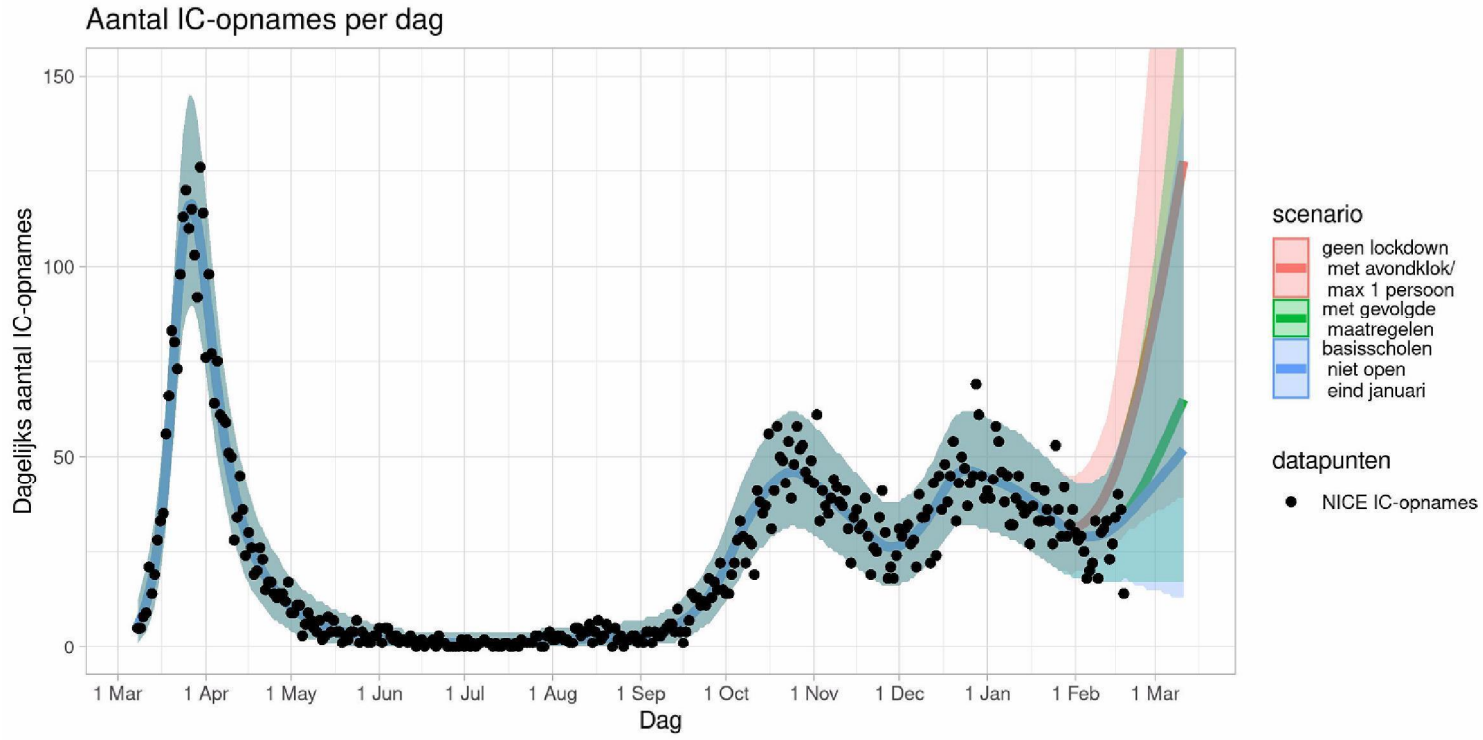


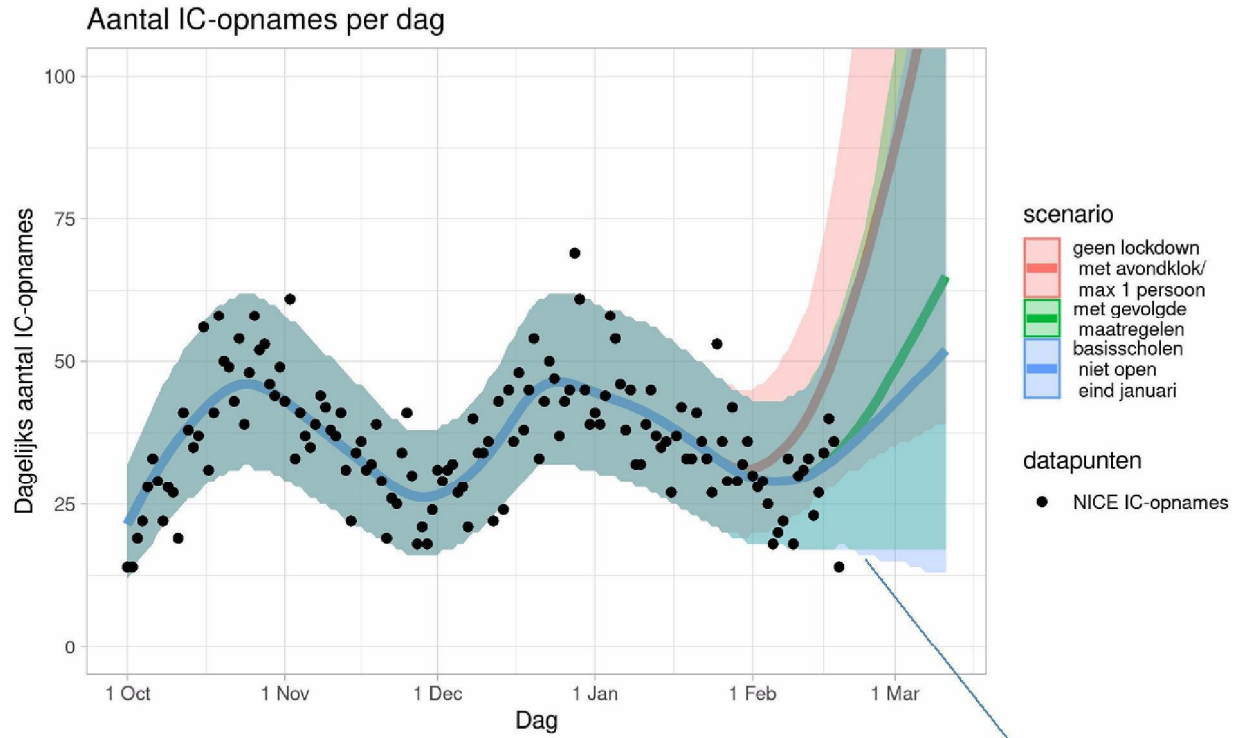
Aantal bezette IC-bedden





Vanaf 1 oktober, focus op tweede golf

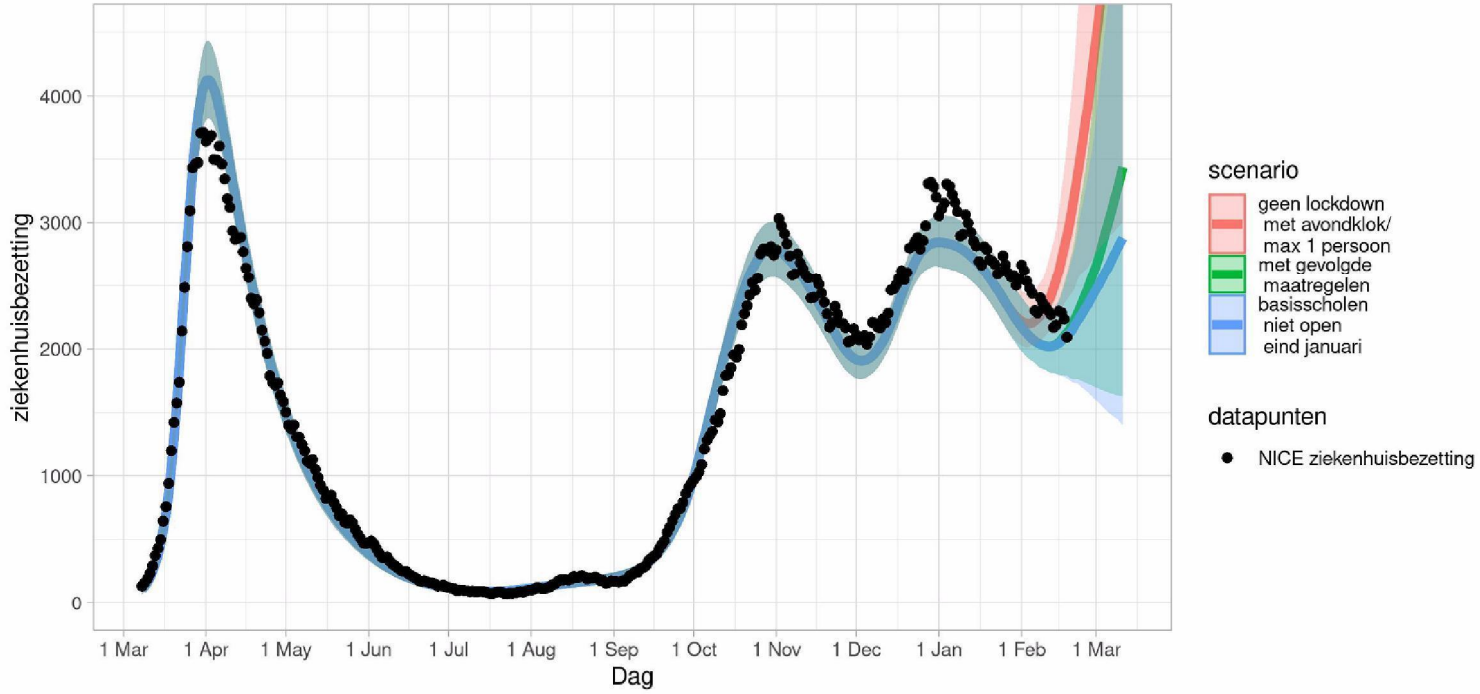


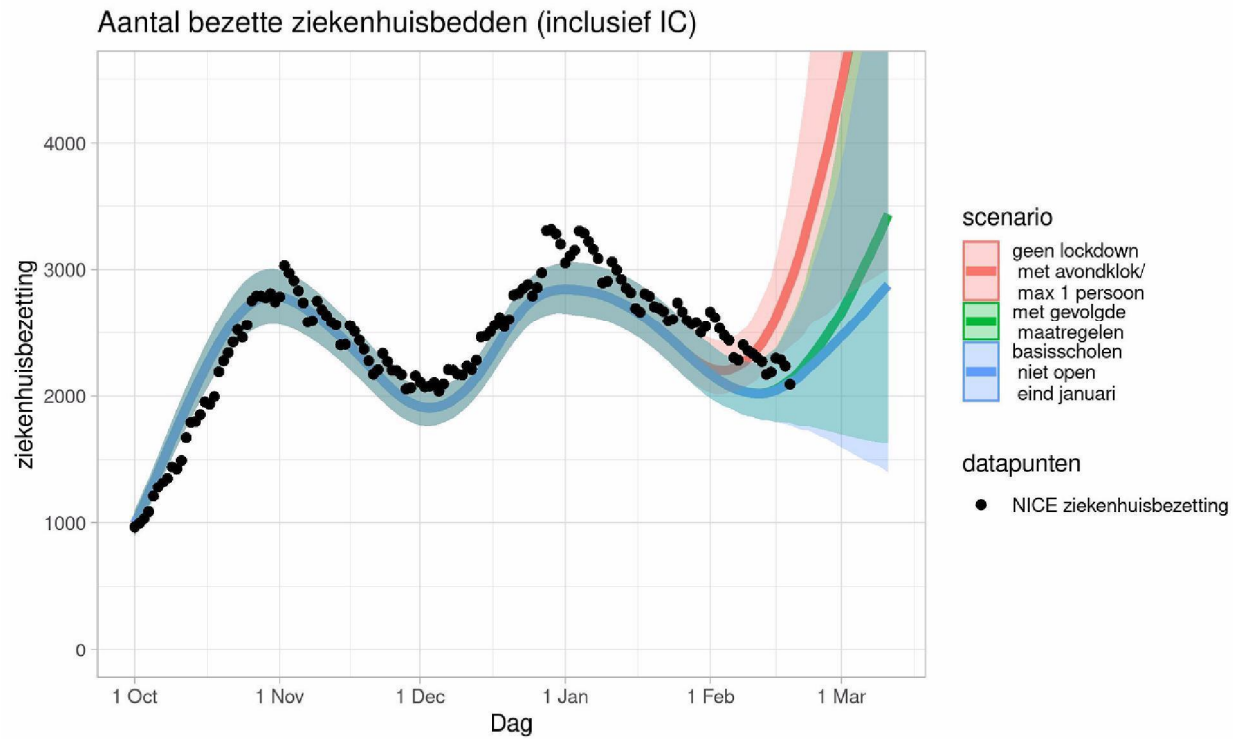


Vanaf 1 oktober, focus op tweede golf

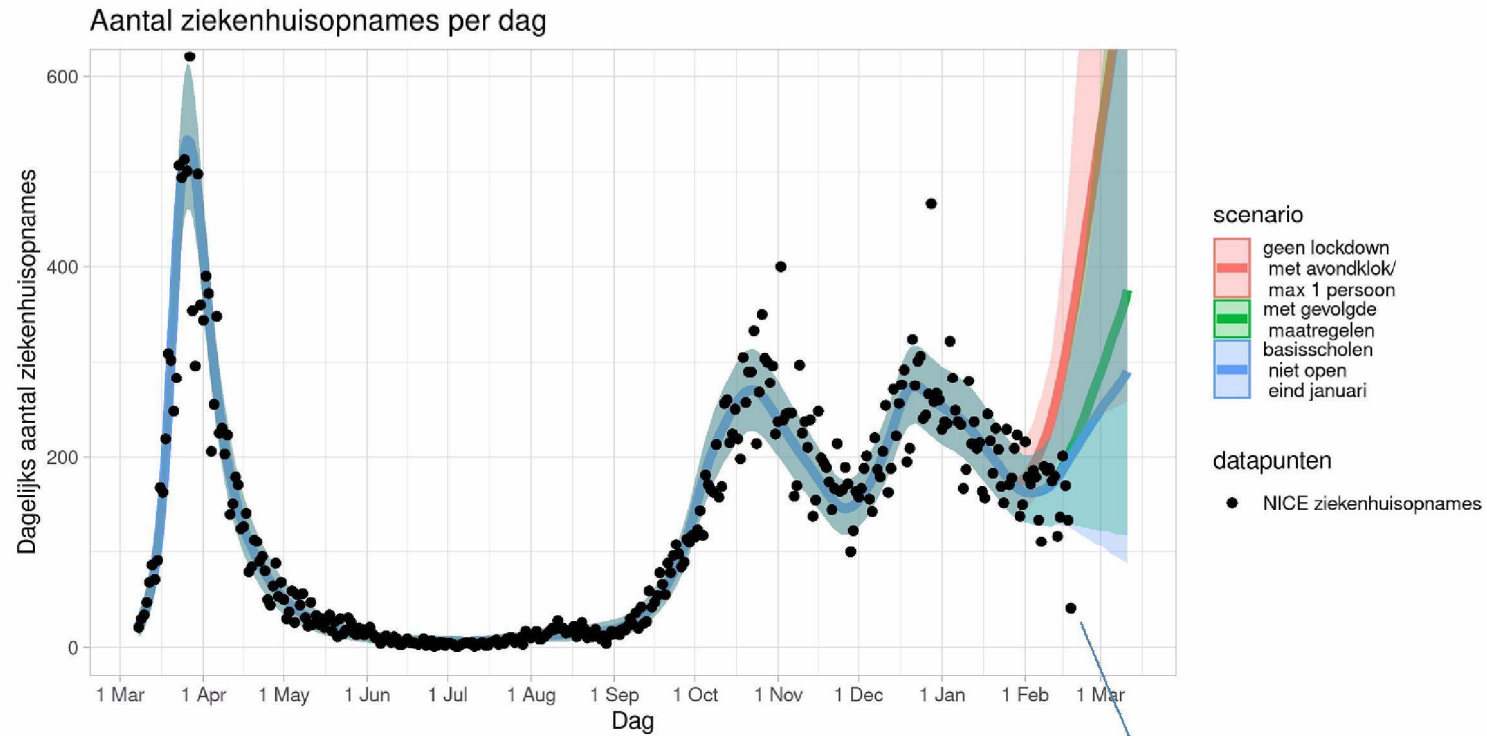
rapportagevertraging

Aantal bezette ziekenhuisbedden (inclusief IC)





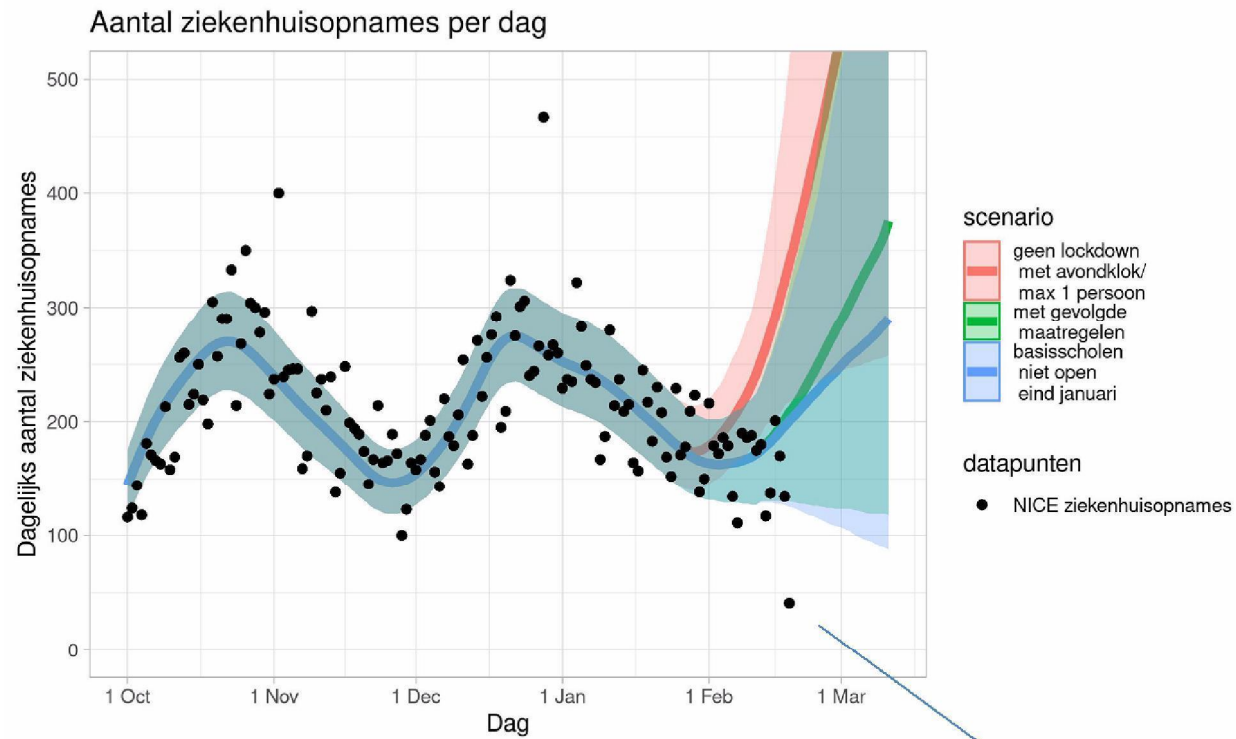
Vanaf 1 oktober, focus op tweede golf



Afwijkingen tussen data, model, en realiteit:

- Model is geijkt op IC-opnamedata
- Sterk dag-van-de-weekeffect in data

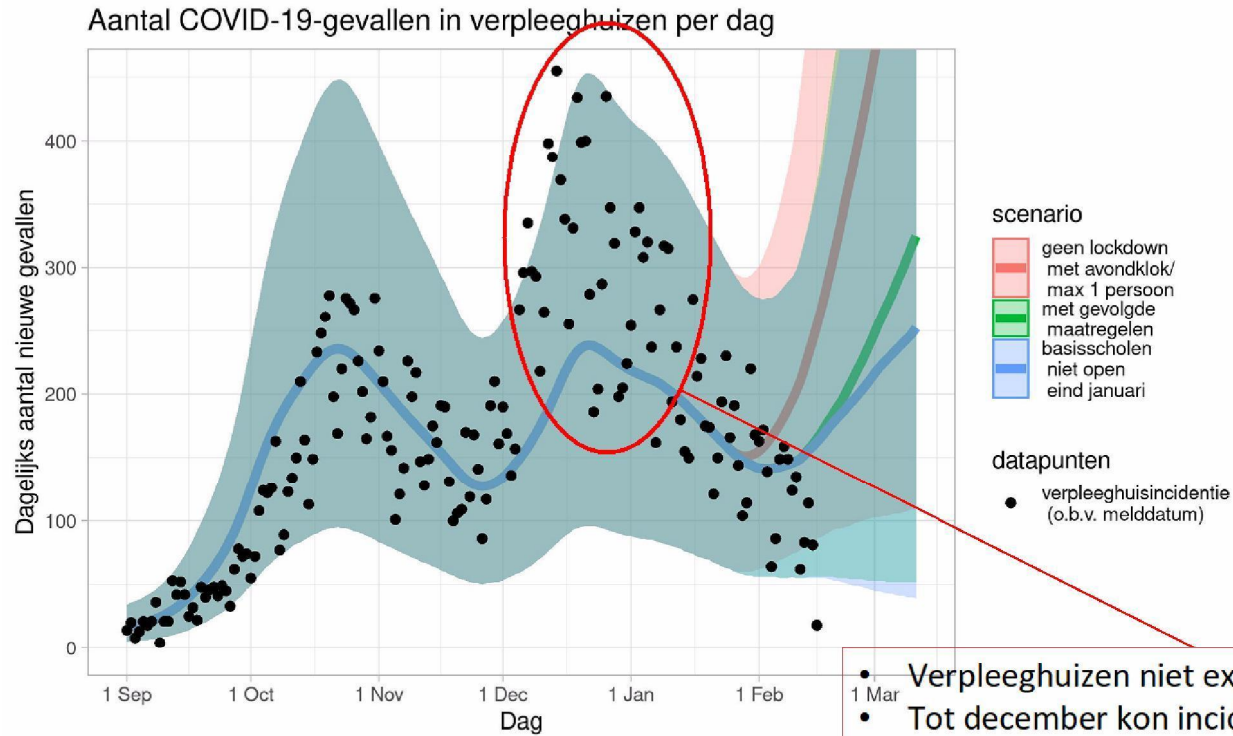
rapportagevertraging



Vanaf 1 oktober, focus op tweede golf

rapportagevertraging

Verpleeghuizen



- Verpleeghuizen niet expliciet in model
- Tot december kon incidentie goed worden voorspeld door koppeling aan ziekenhuisopnames
- Dit bleek tijdelijk niet meer te werken, maar daarna weer beter

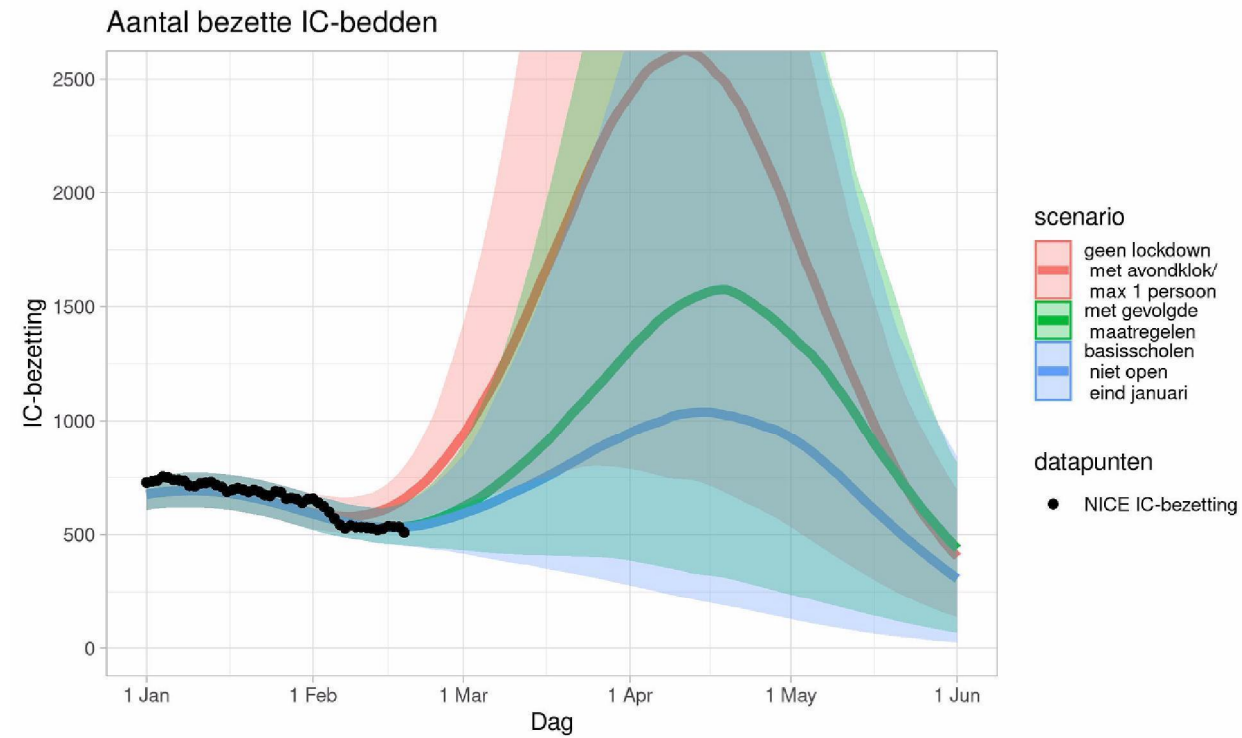
Conclusies

- Plotseling sterkere toename in IC-opnames: correctie op besmettelijkheid nodig om dit te verklaren
 - door besmettelijkheid van varianten?
 - deels wel -> model zonder variant vraagt nog grotere correctie
 - deels niet -> deel van toename blijft onverklaard
 - door grotere kans op opname bij varianten?
 - analyses uit UK tonen meer ziekenhuisopnames bij UK-variant, maar...
 - dezelfde analyses laten geen effecten op IC-opname/sterfte zien voor patienten die eenmaal zijn opgenomen
 - in de ziekenhuisdata lijkt de toename niet zo plotseling en groot
 - toevallige fluctuatie in de IC-data?
 - in de ziekenhuisdata lijkt de toename niet zo plotseling en groot
 - op statistische grond is toevalsfluctuatie niet waarschijnlijk, maar een gedegen verklaring is er ook niet
 - zal volgende week dan moeten blijken
- Gevolgen van toename in IC-opnames: prognoses stuk slechter

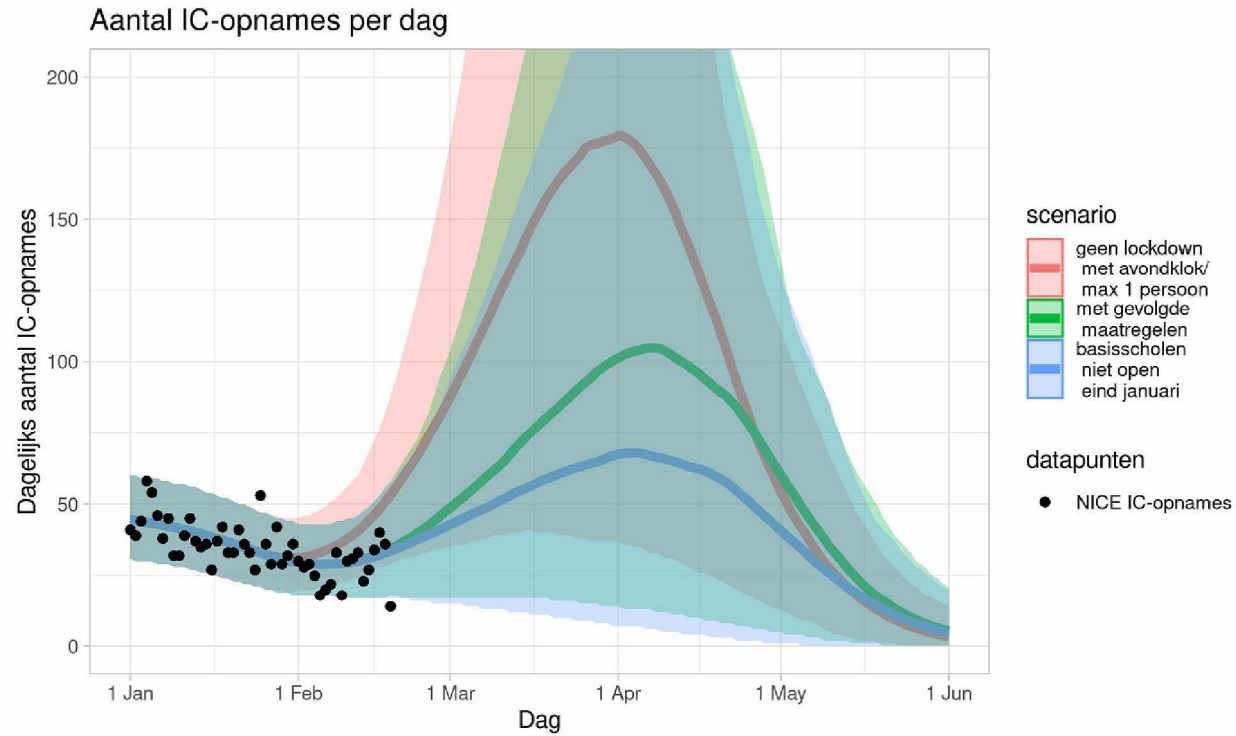
Conclusies

- Prognose is pessimistisch, als
 - toename varianten verder vertraagt
 - stijging IC-opnames toch toevalsfluctuatie is
- Prognose is optimistisch, als
 - varianten zorgen voor grotere ernst van infectie, en dus voor meer ziekenhuisopnames
- Komende slides: vooruitblik
 - toename infecties door varianten
 - vergeleken met situatie zonder avondklok/max 1 persoon, vanaf 23 januari
 - vergeleken met situatie zonder basisscholen open per 8 februari

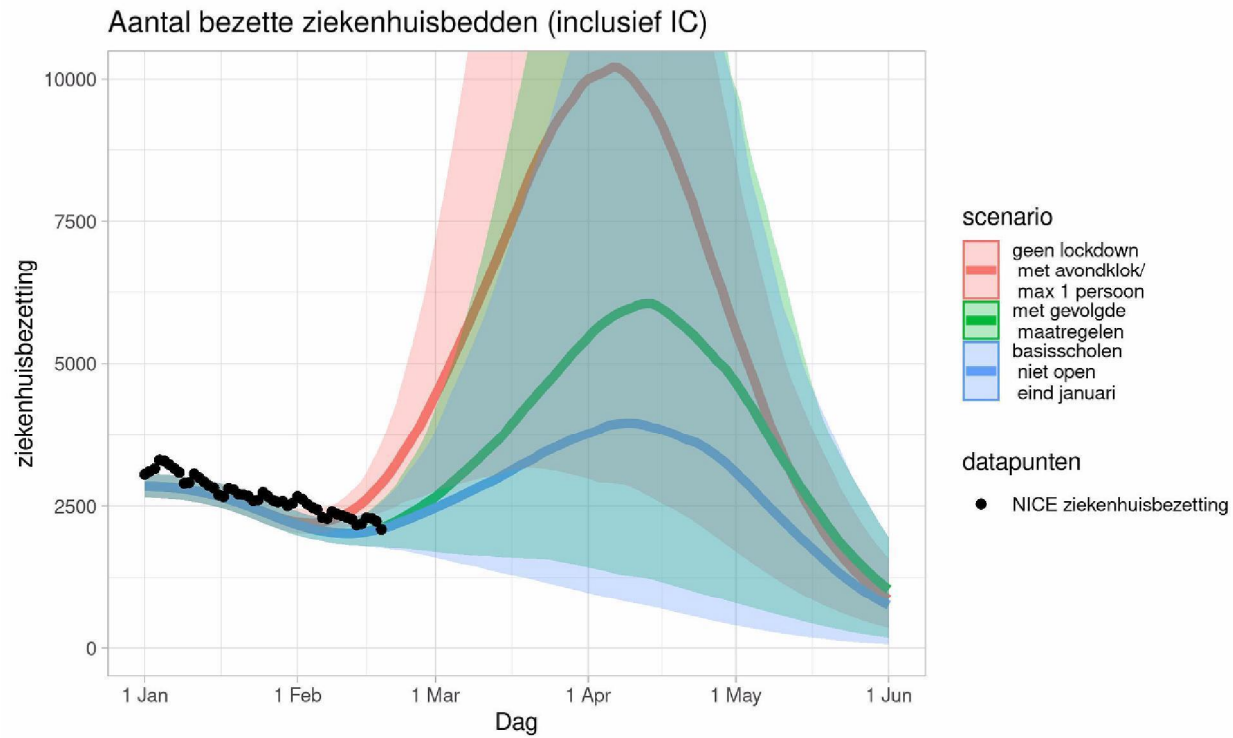
IC-bezetting



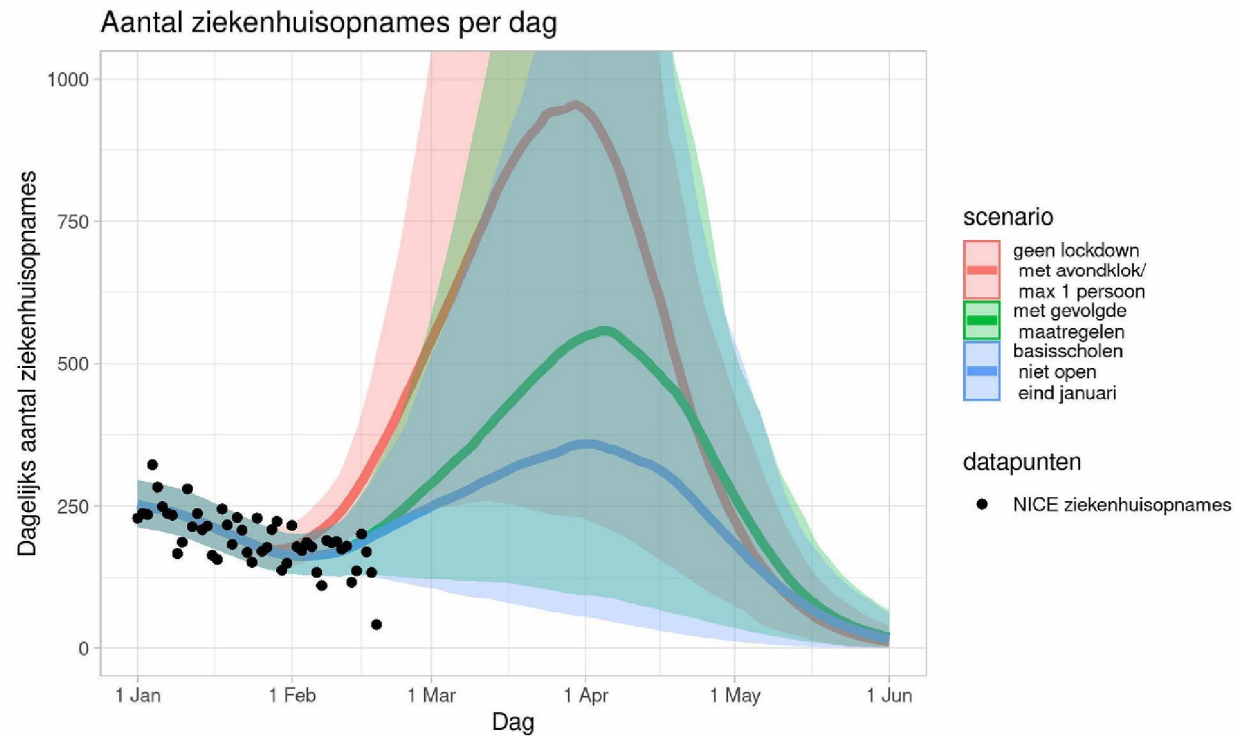
IC-opnames



ziekenhuisbezetting



ziekenhuisopnames



Conclusies vooruitblik

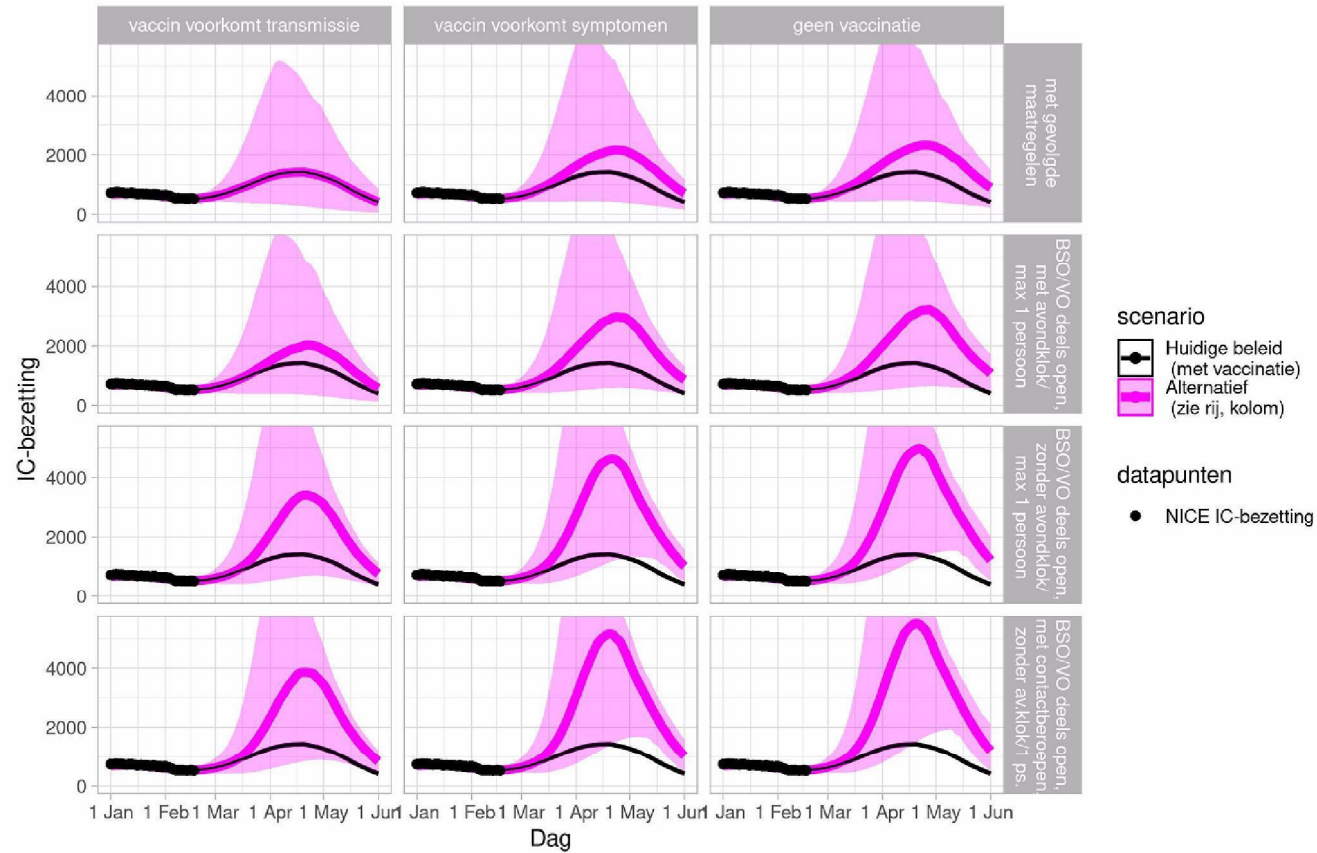
- Afname in infecties wordt afgeremd en neemt weer toe
- Extra strenge lockdown vanaf 23 januari heeft remmend effect gehad, maar houdt toename niet tegen
 - openen basisscholen leidt mogelijk tot extra verhoging
 - grote onzekerheid over de precieze hoogte blijft
 - hangt sterk af van toename in R_t door varianten, die onzeker is
 - prognose sterk beïnvloed door plotselinge toename IC-opnames
 - vaccinatieprogramma
- Belangrijk:
 - dit is inclusief vaccinatie
 - dit is mét immuniteit na infectie

Scenario's per 1 maart

- RIJEN: bestrijding
 - huidige lockdown voortzetten (basisscholen open)
 - VO deels open, BSO open, handhaven avondklok/max 1 persoon
 - VO deels open, BSO open, afschaffen avondklok/max 1 persoon
 - VO deels open, BSO open, afschaffen avondklok/max 1 persoon, met contactberoepen
- KOLOMMEN: onzekerheid over vaccinatie
 - vaccinatie volgens schema: vaccin werkt wel tegen transmissie
 - vaccinatie volgens schema: vaccin werkt niet tegen transmissie
 - geen vaccinatie
- Doorlopen simulaties tot 1 juni
- Uitkijken met interpretatie
 - zeer grote onzekerheidsmarge
 - wat gebeurt er met de varianten?
 - onduidelijke oorzaak van plotselinge toename in IC-opnames?
 - afname veroorzaakt door immuniteitsopbouw
 - aanname dat iedereen na infectie en vaccinatie beschermd is **en blijft**
 - inclusief toename varianten

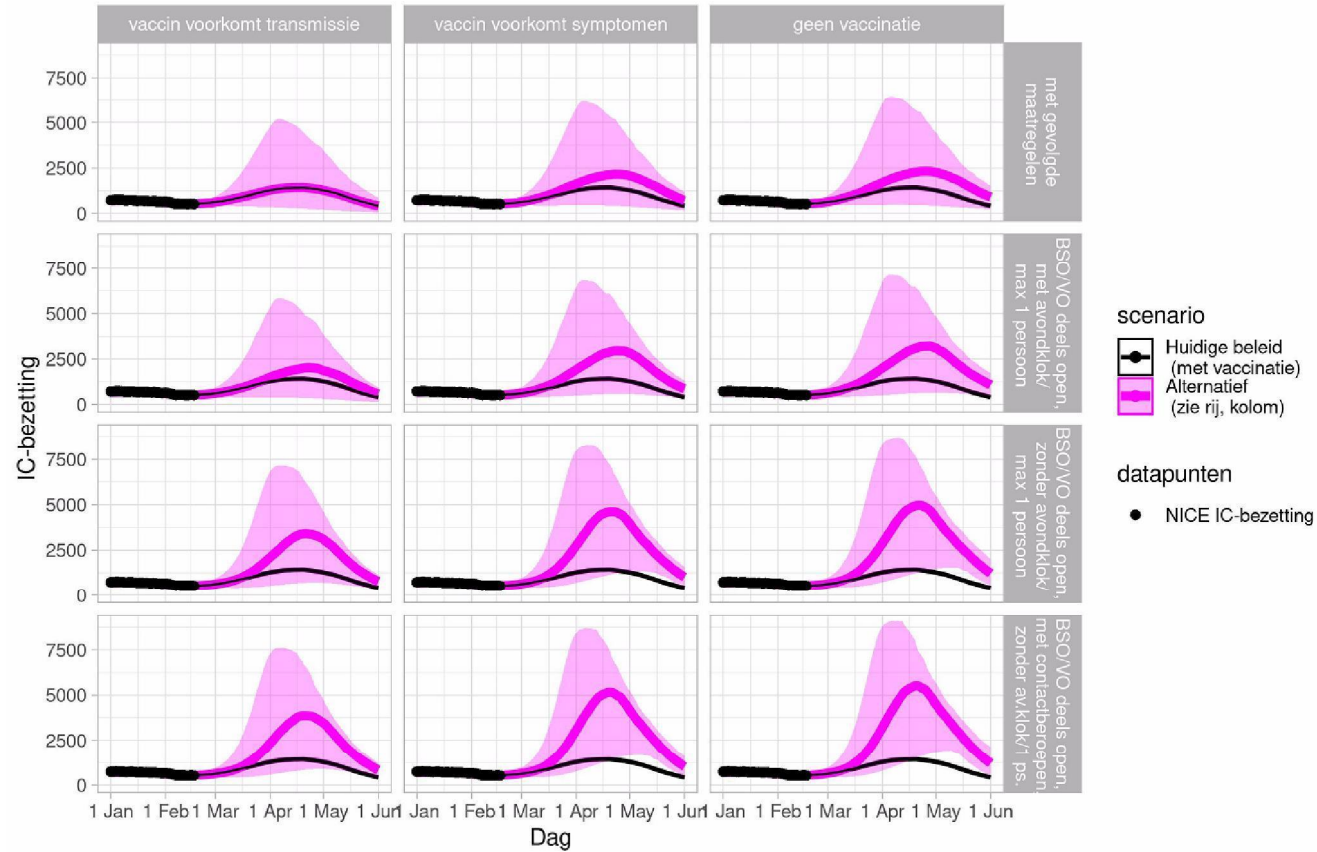
IC-bezetting

Aantal bezette IC-bedden

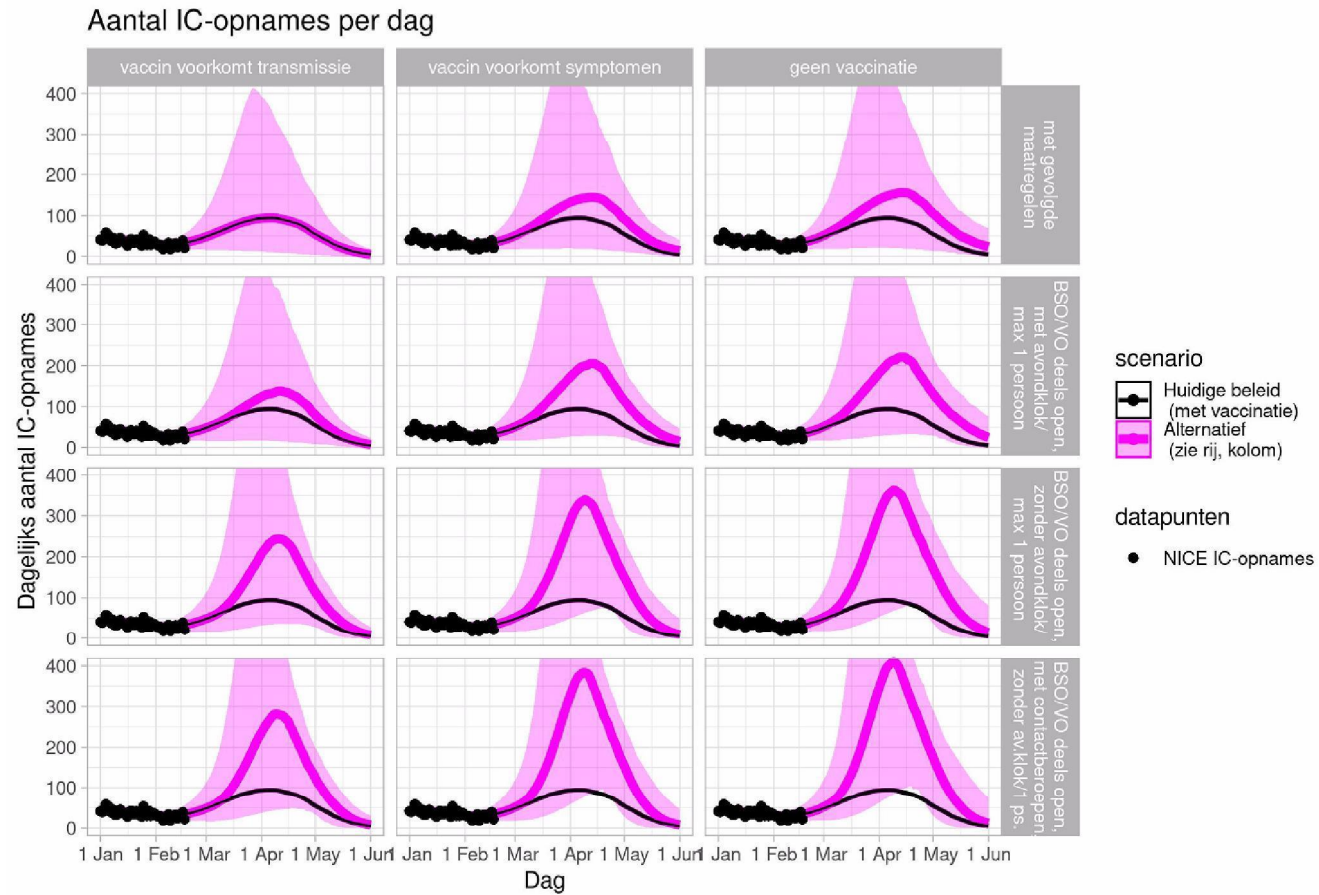


IC-bezetting

Aantal bezette IC-bedden

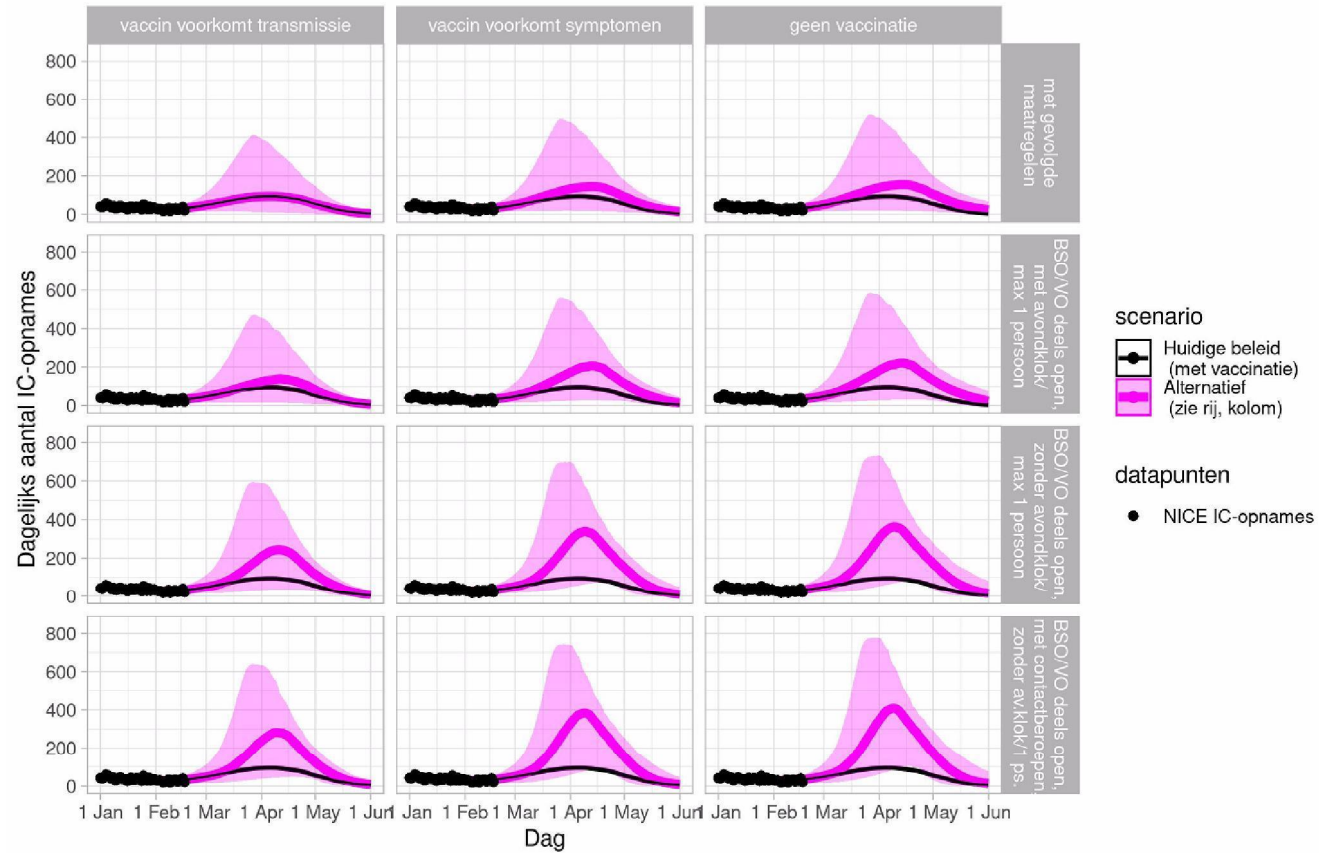


IC-opnames

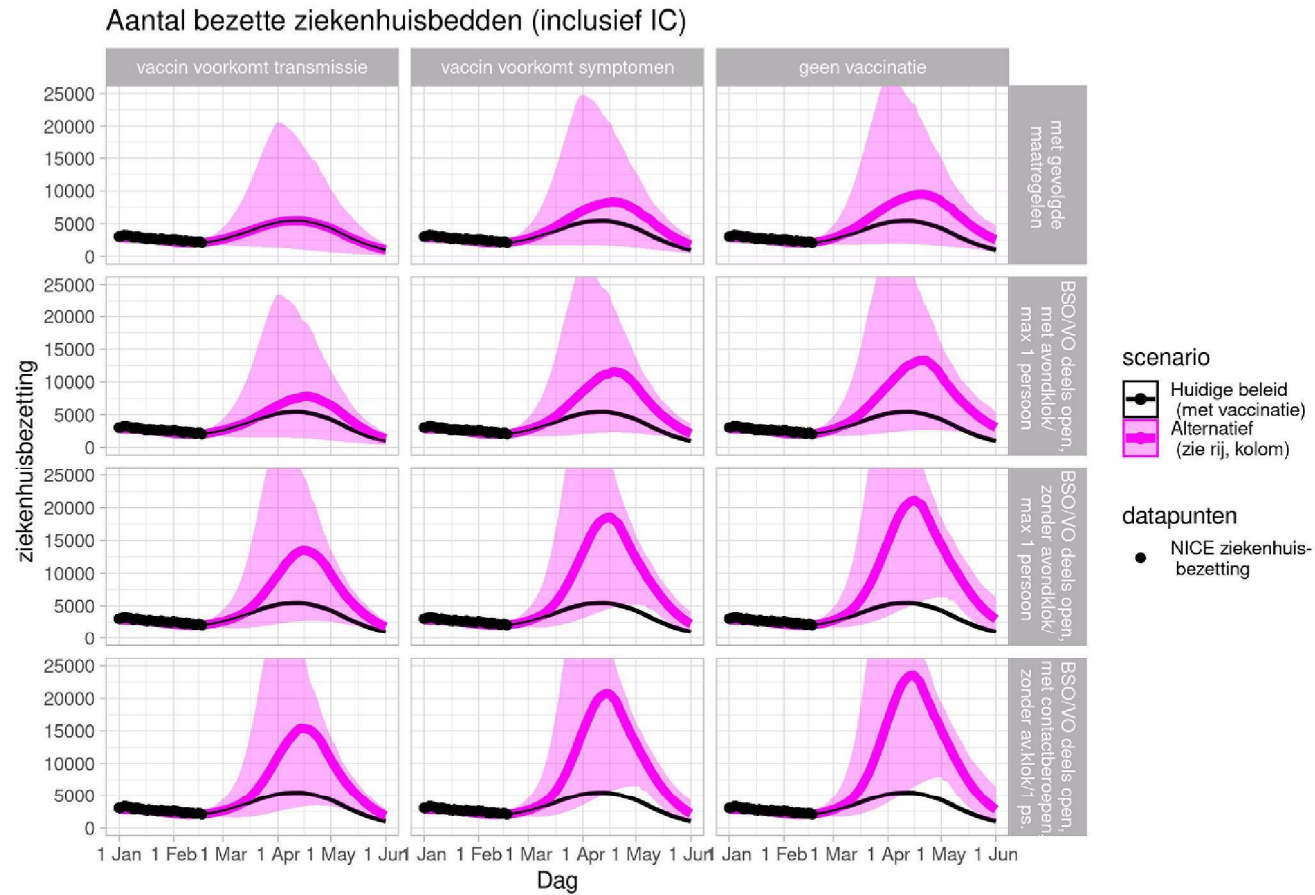


IC-opnames

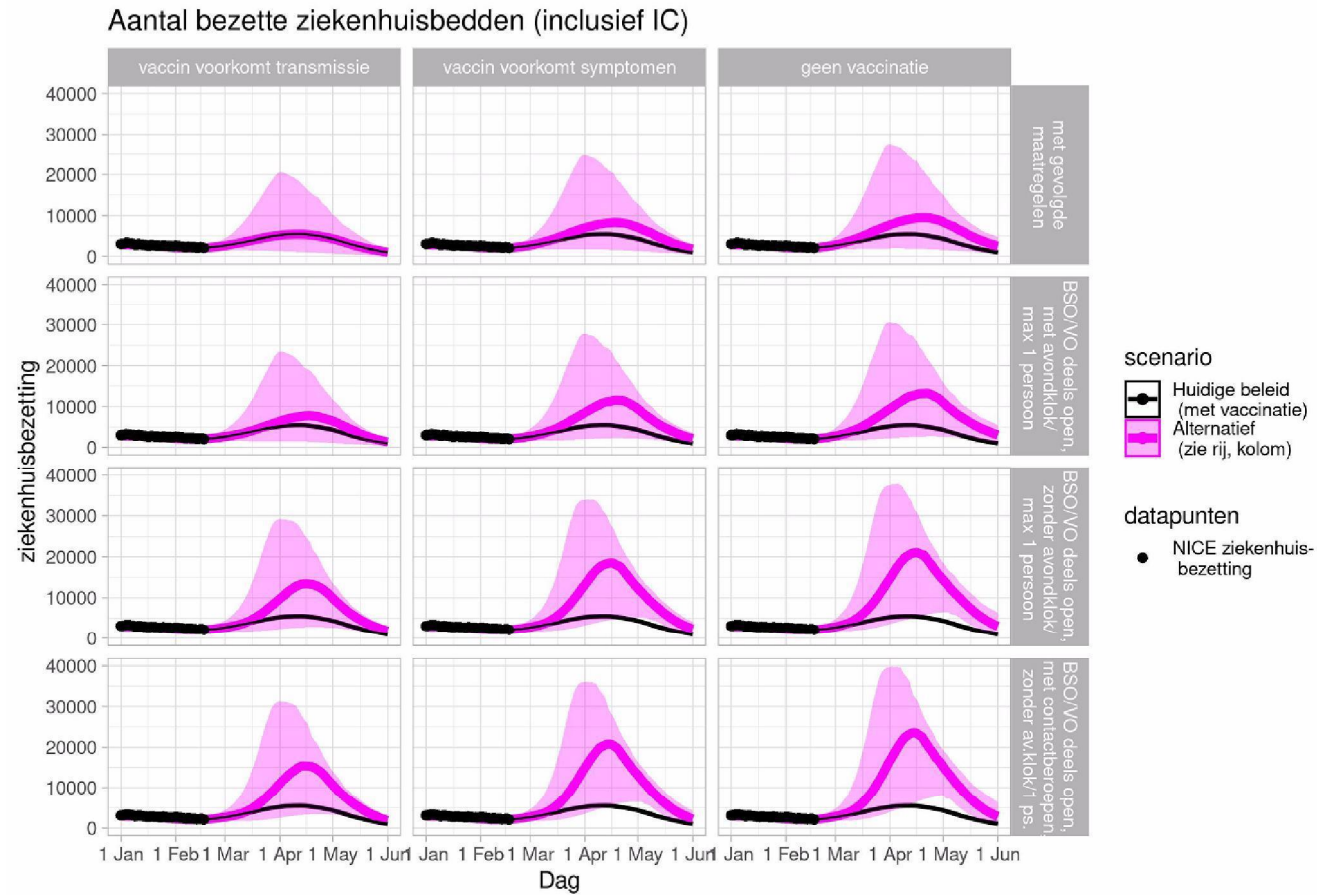
Aantal IC-opnames per dag



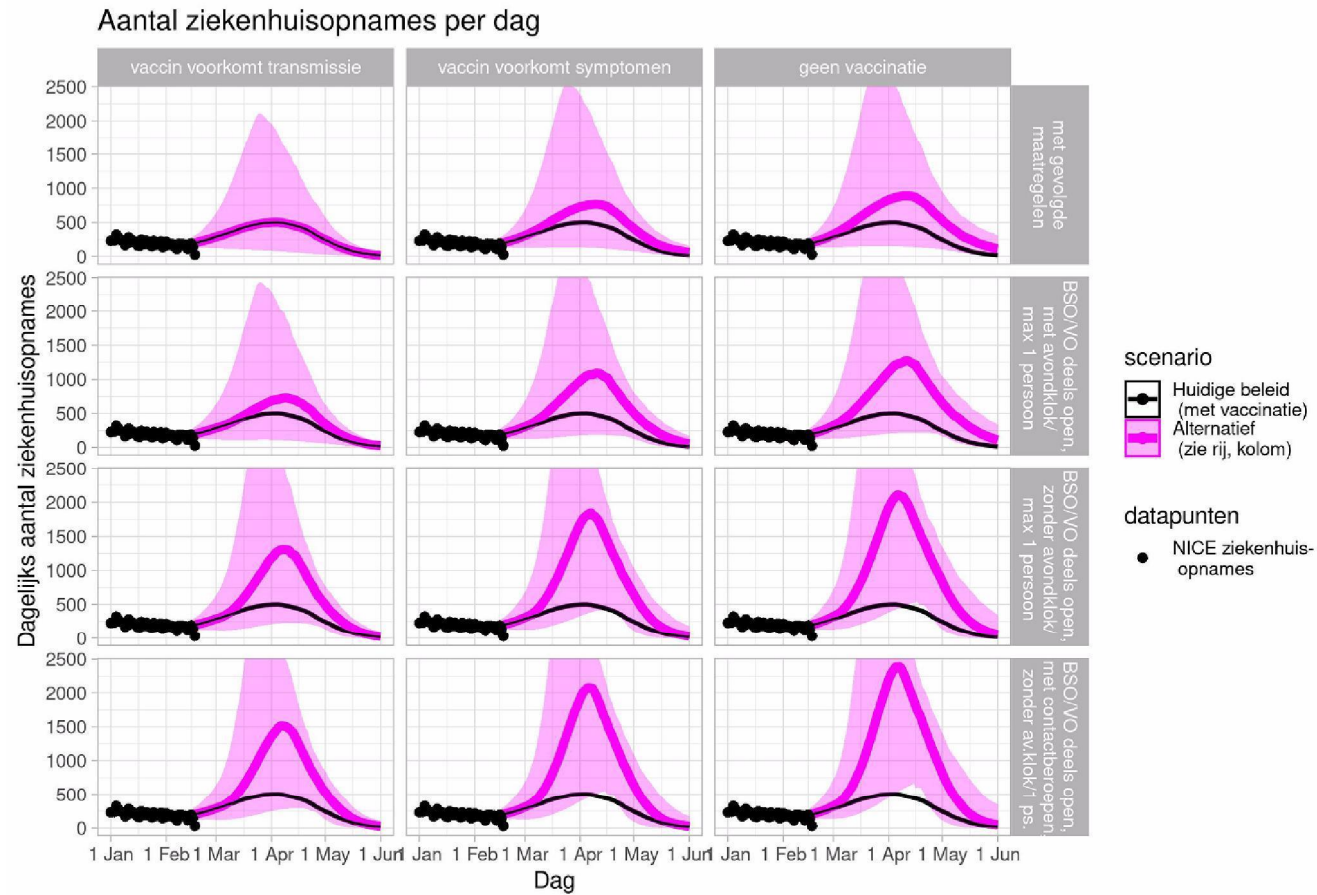
ziekenhuisbezetting



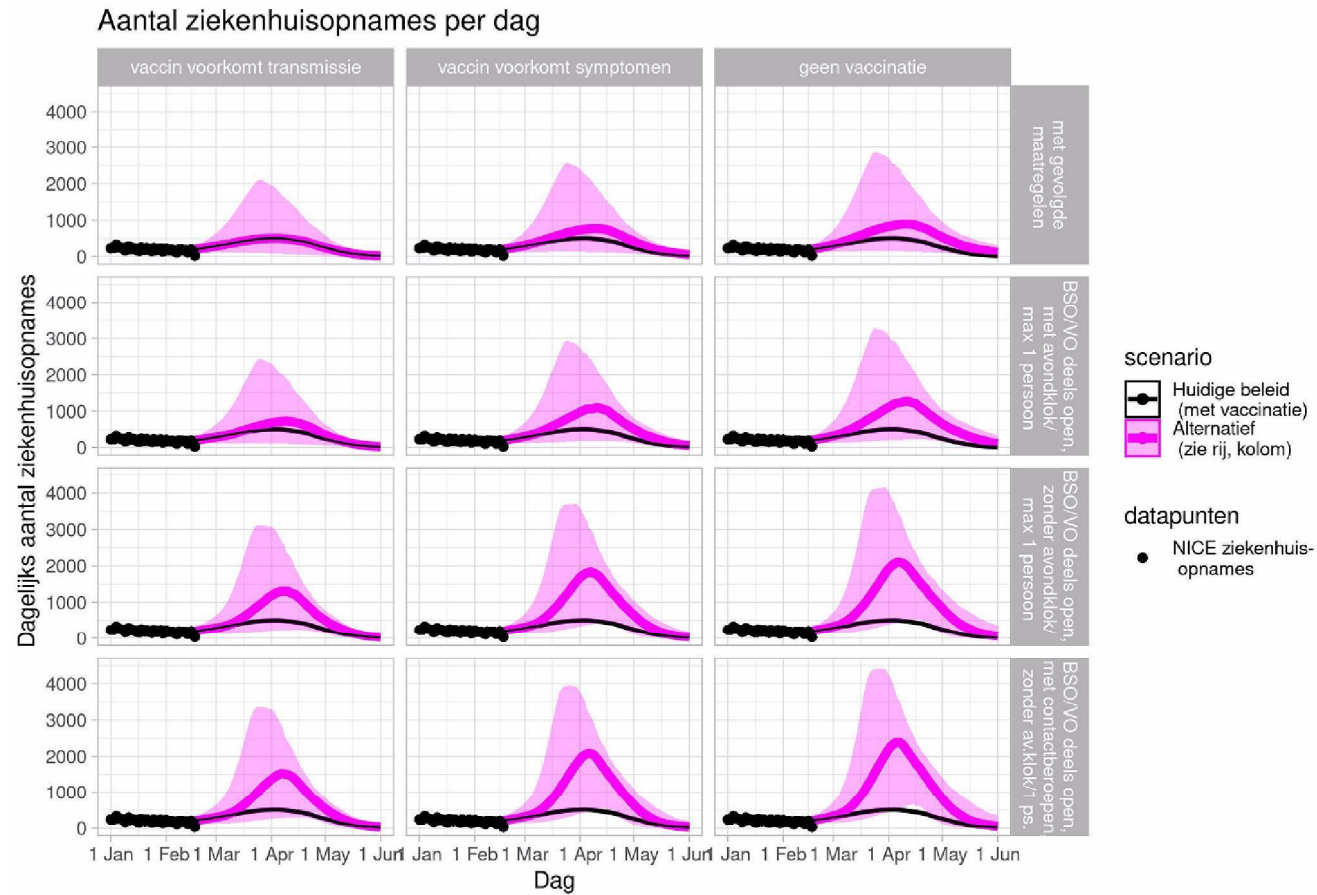
ziekenhuisbezetting



ziekenhuisopnames



ziekenhuisopnames



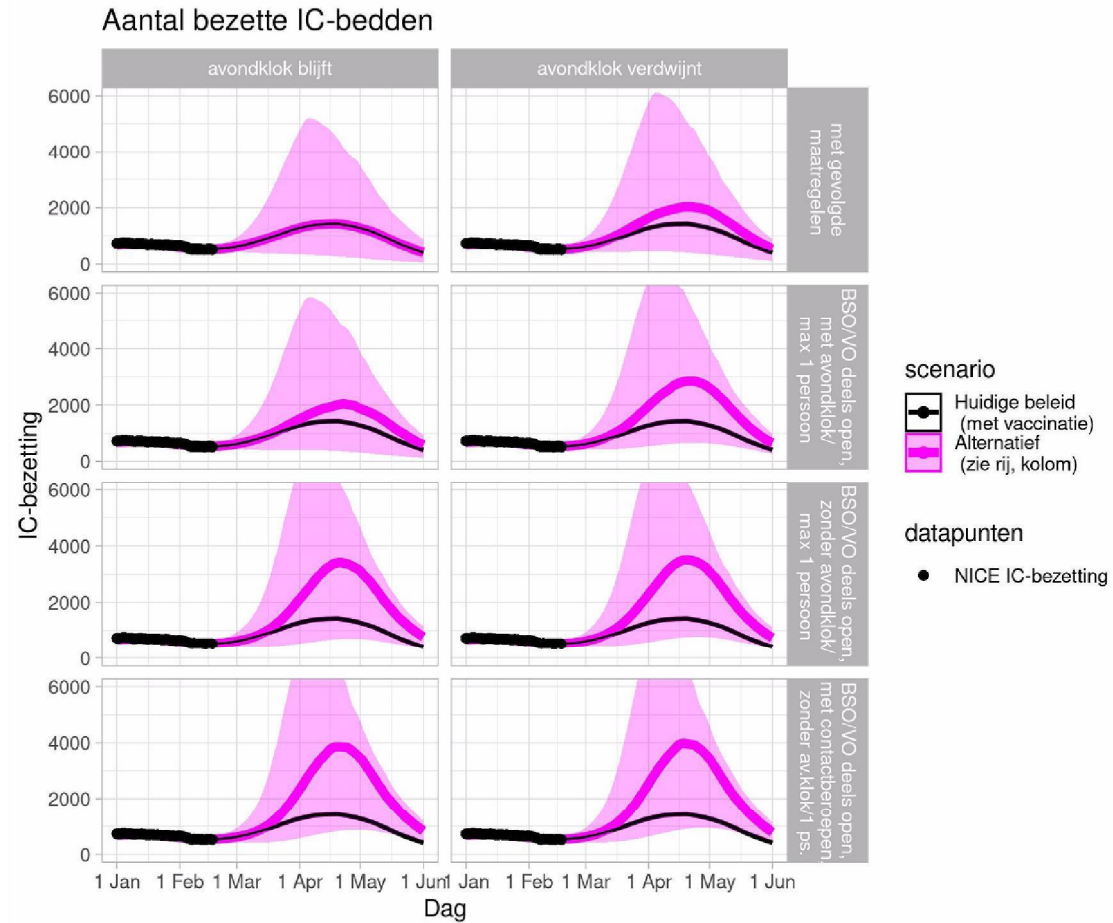
Conclusies scenario's

- Huidige maatregelen lijken hoge derde niet golf te voorkomen
 - vaccinatie draagt bij, maar strenge lockdown doet het werk
 - onzeker: brede onzekerheidsband
 - onzeker: bij langdurig effectieve avondklok/ max 1 persoon op bezoek
- Elke verlichting zorgt voor aanzienlijke toename
 - tegen de achtergrond van alle onzekerheid

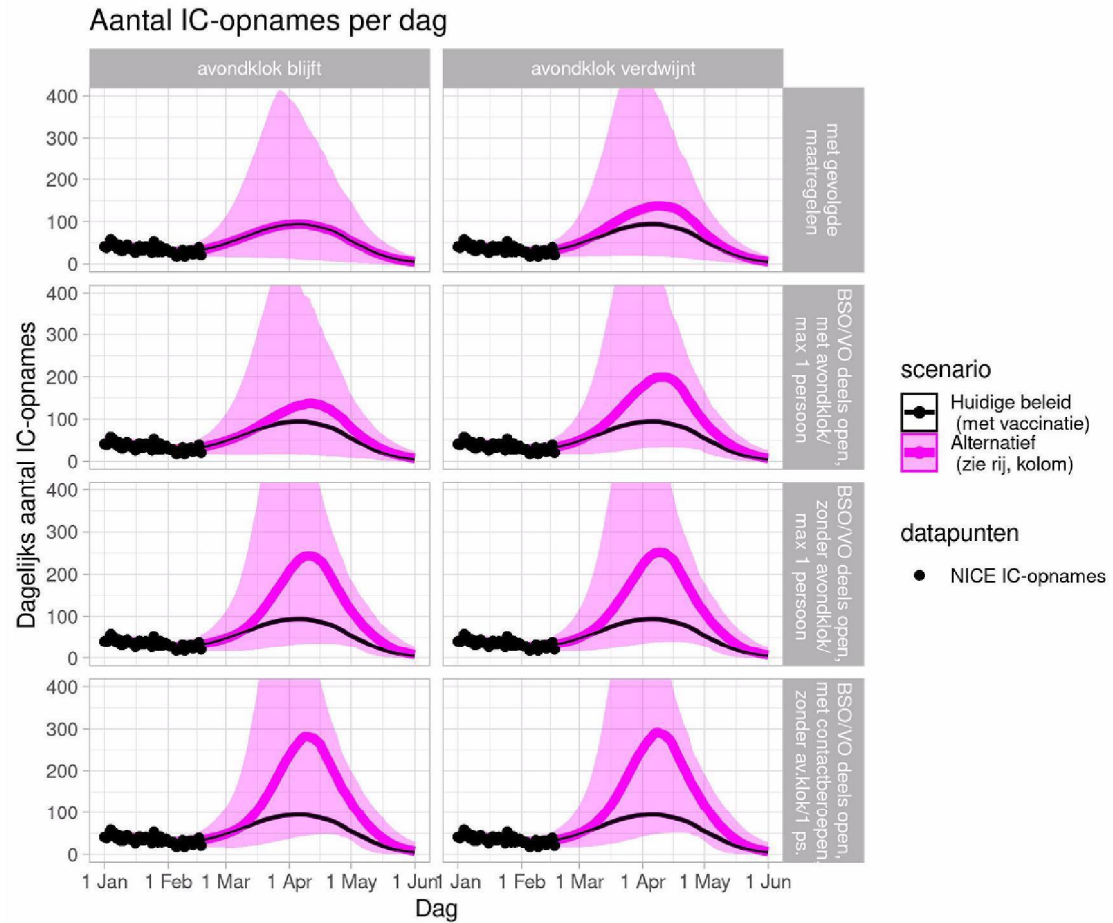
EXTRA: afschaffen avondklok

- Vandaag spreekt de rechter in hoger beroep over voortzetten van de avondklok
- Vraag: wat als deze wordt afgeschaft?
 - avondklok gemodelleerd in samenhang met max 1 persoon thuis
 - quick fix: effect hiervan gehalveerd
- Vergelijken scenario's met vaccinatie, werkend tegen transmissie

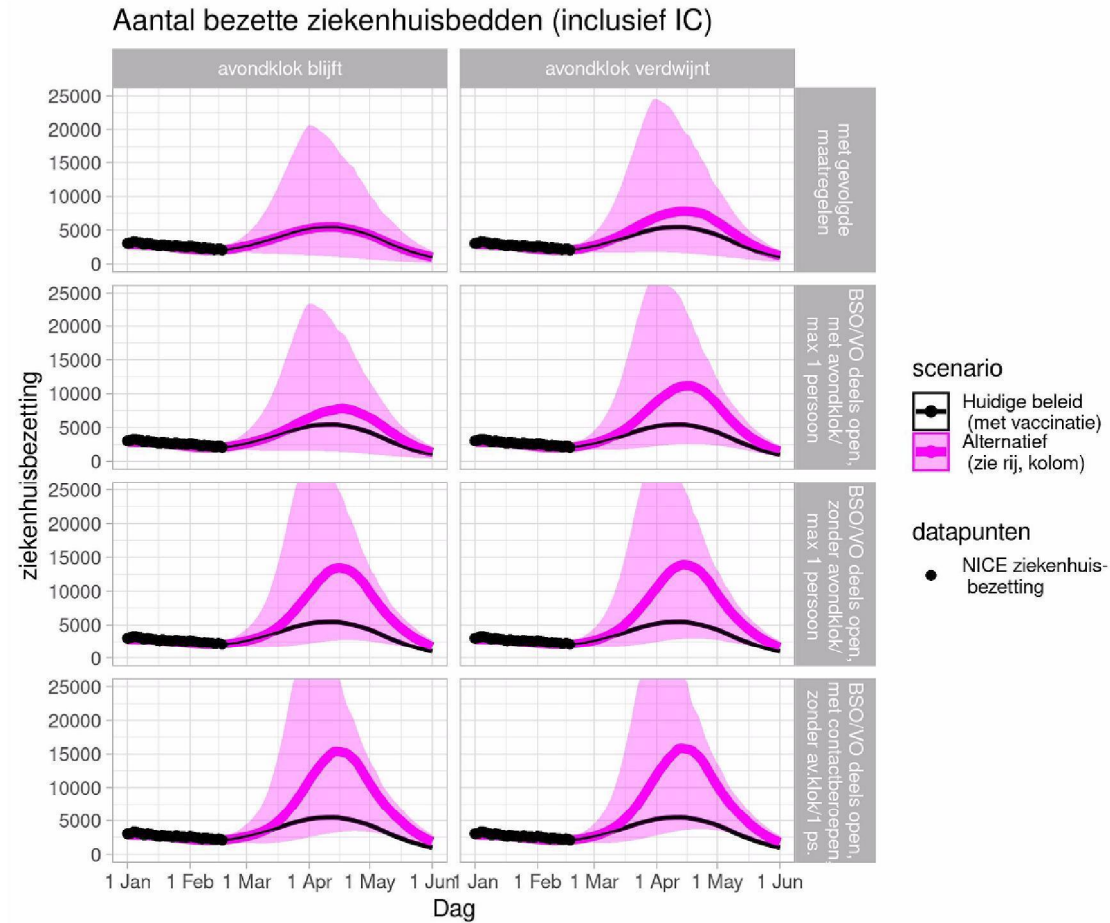
IC-bezetting



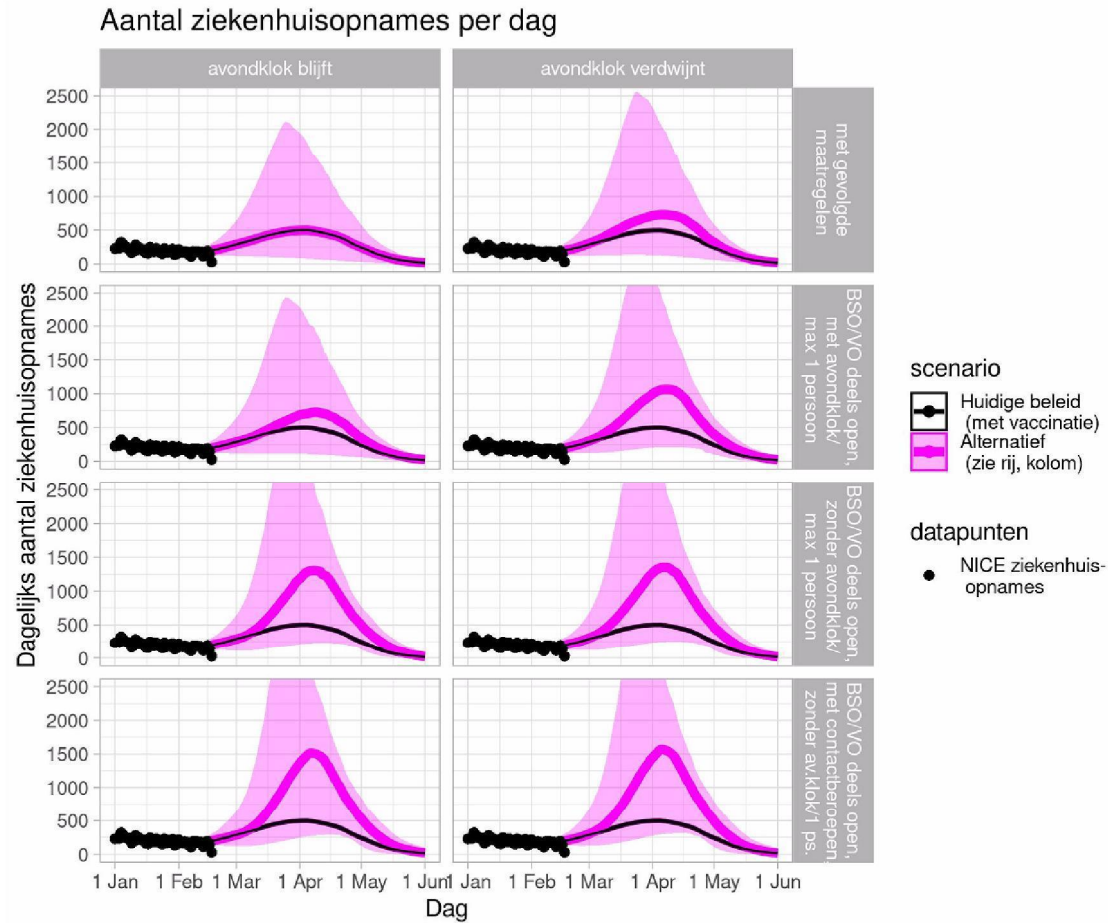
IC-opnames



ziekenhuisbezetting



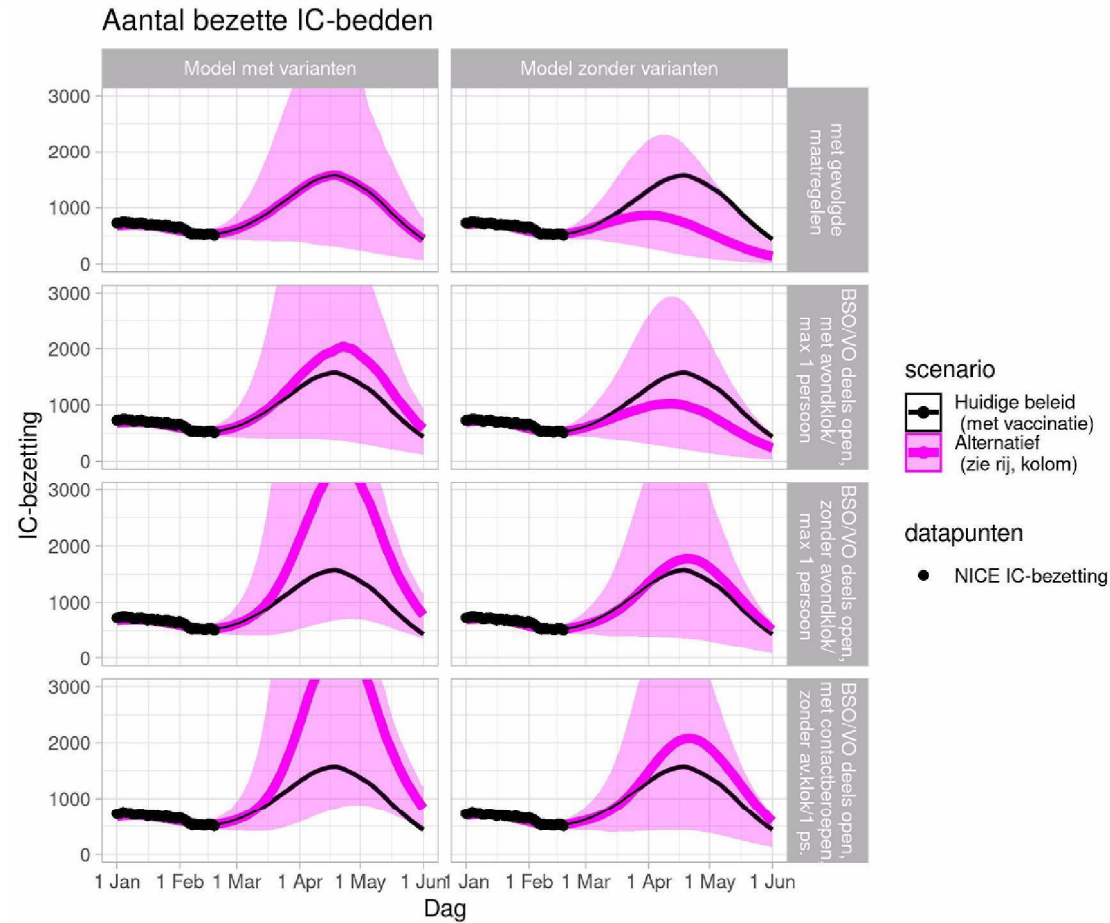
ziekenhuisopnames



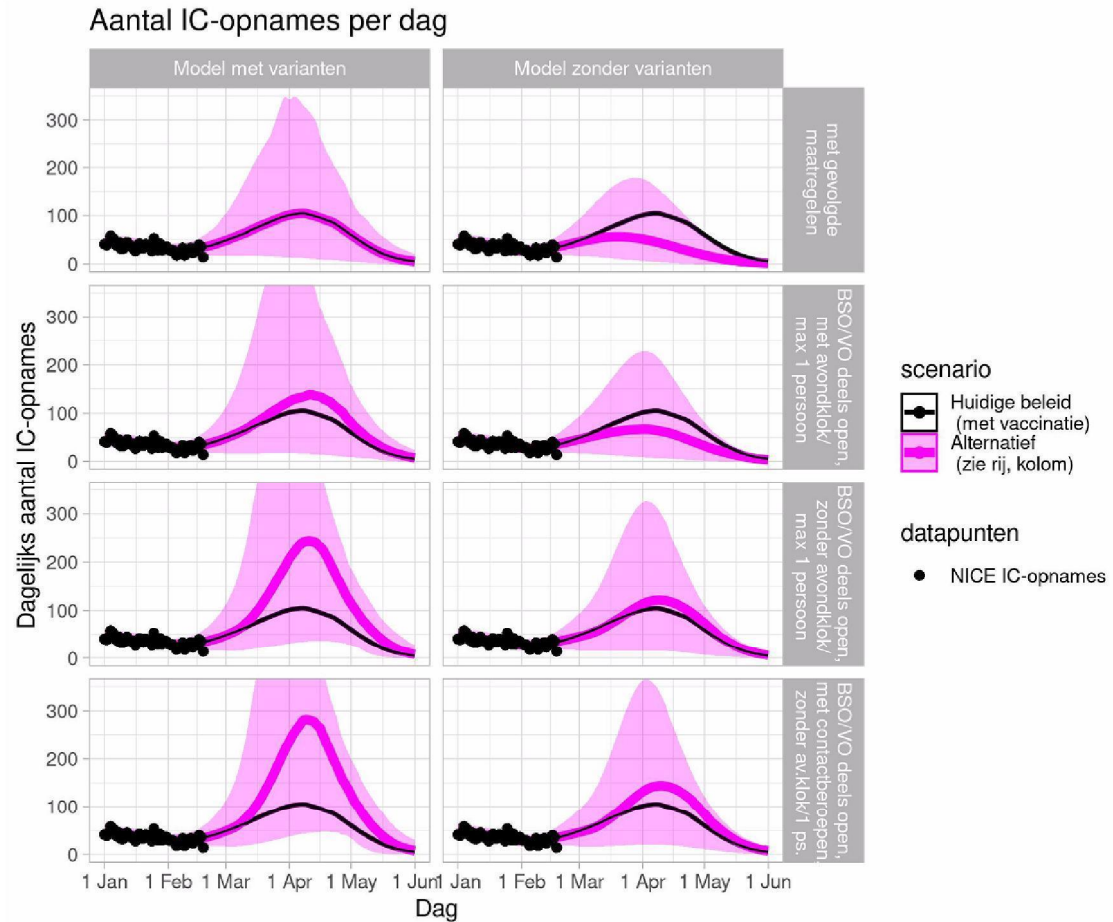
EXTRA: gevoeligheid voor toename genetische varianten

- Voorgaande analyses o.b.v. verdere toename UK-variant en SA-variant
- Zeer hypothetische situatie: verhoogde besmettelijkheid sinds januari is NIET het gevolg van deze varianten
 - gevolg: geen verdere toename van besmettelijkheid van circulerende virus
 - vraag: wat zou er dan gebeuren?
- Vergelijken scenario's
 - model mét variant (zoals in voorgaande analyses)
 - model zónder variant (hypothetisch)

IC-bezetting

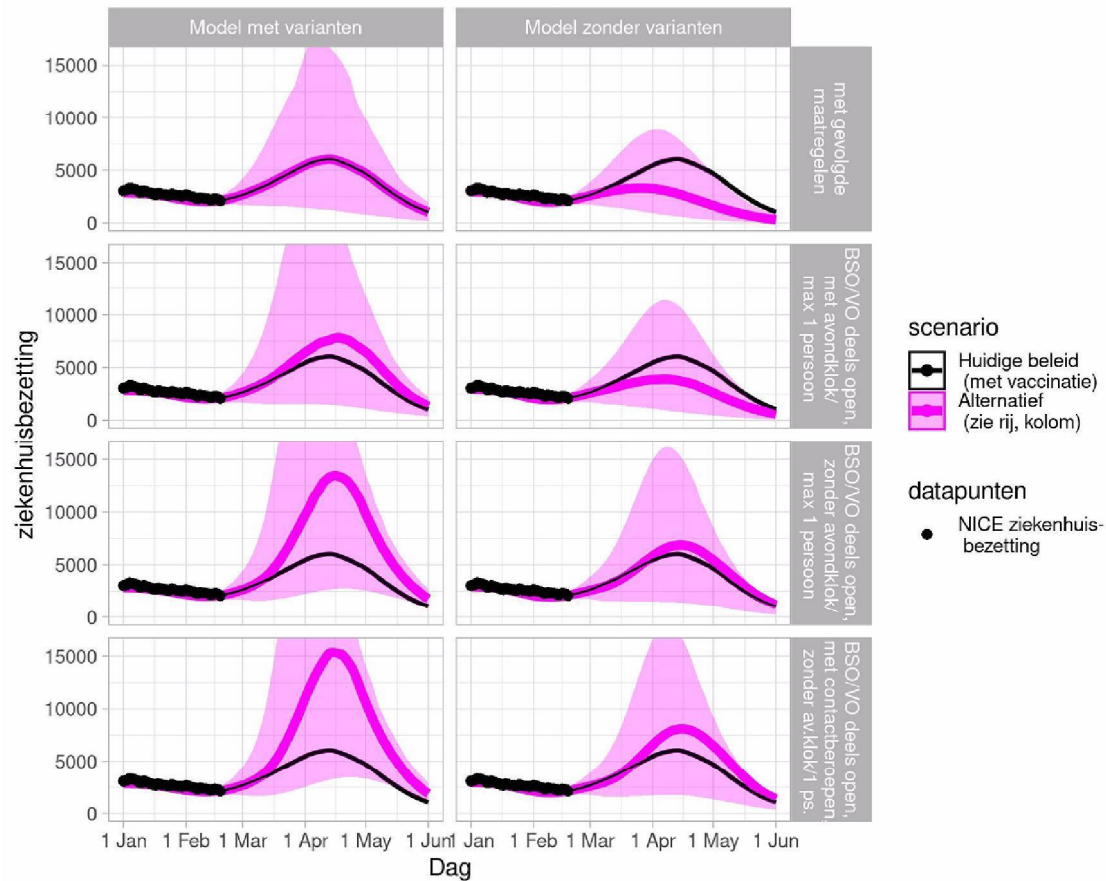


IC-opnames



ziekenhuisbezetting

Aantal bezette ziekenhuisbedden (inclusief IC)



Conclusies gevoeligheid voor varianten

- Piek wordt minder hoog
- Mediane piek IC-bezetting bij openen BSO/VO (tweede rij) ligt rond 1000
 - dus 50% kans op hogere piekbezetting
- Mediane piek IC-bezetting bij loslaten avondklok/max 1 persoon bezoek (derde en vierde rij) komt boven 1500