

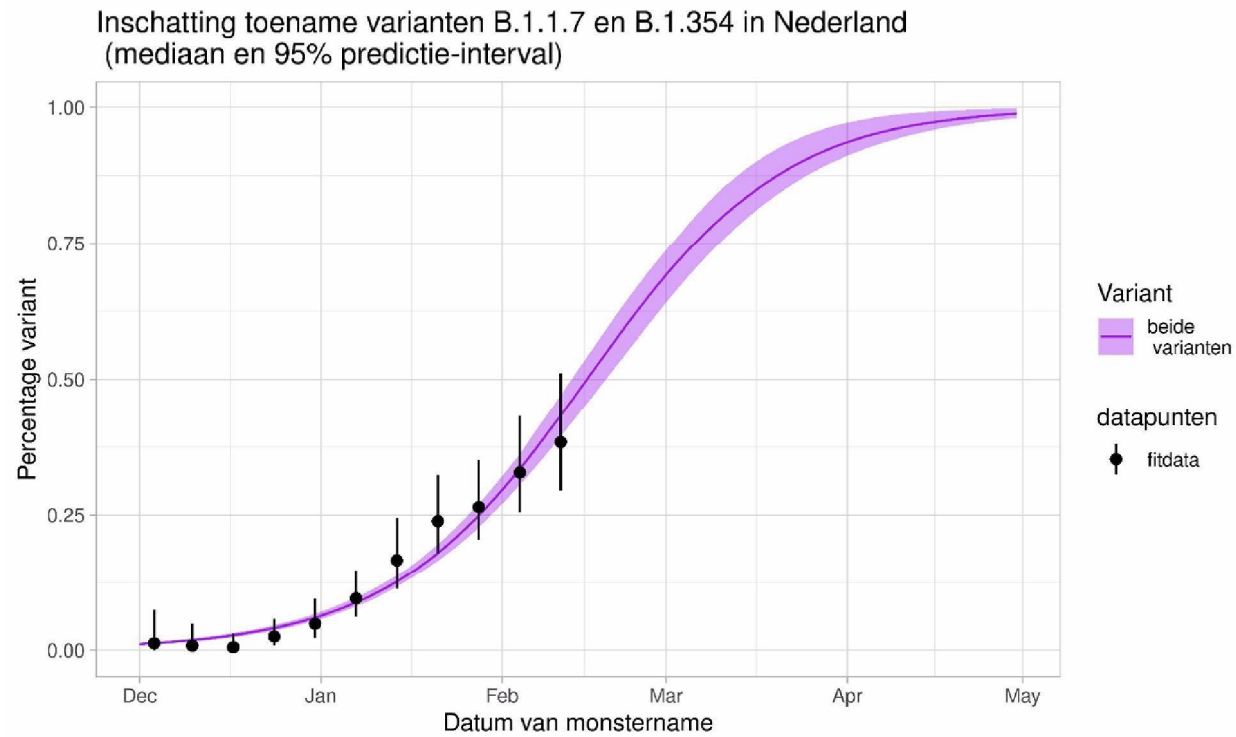
# Projectie 25 februari 2021

- 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 6
  - besmettingen lange tijd niet gereduceerd, ondanks maatregelen
- Versoepelingen per 7 februari (basisonderwijs) en per 1 maart (voortgezet onderwijs, contactberoepen)
  - toename in besmettingen, nieuwe piek voorzien
- Vaccinatie opgestart
  - prognoses met vaccinatie
- Alle prognoses mét seizoenseffect

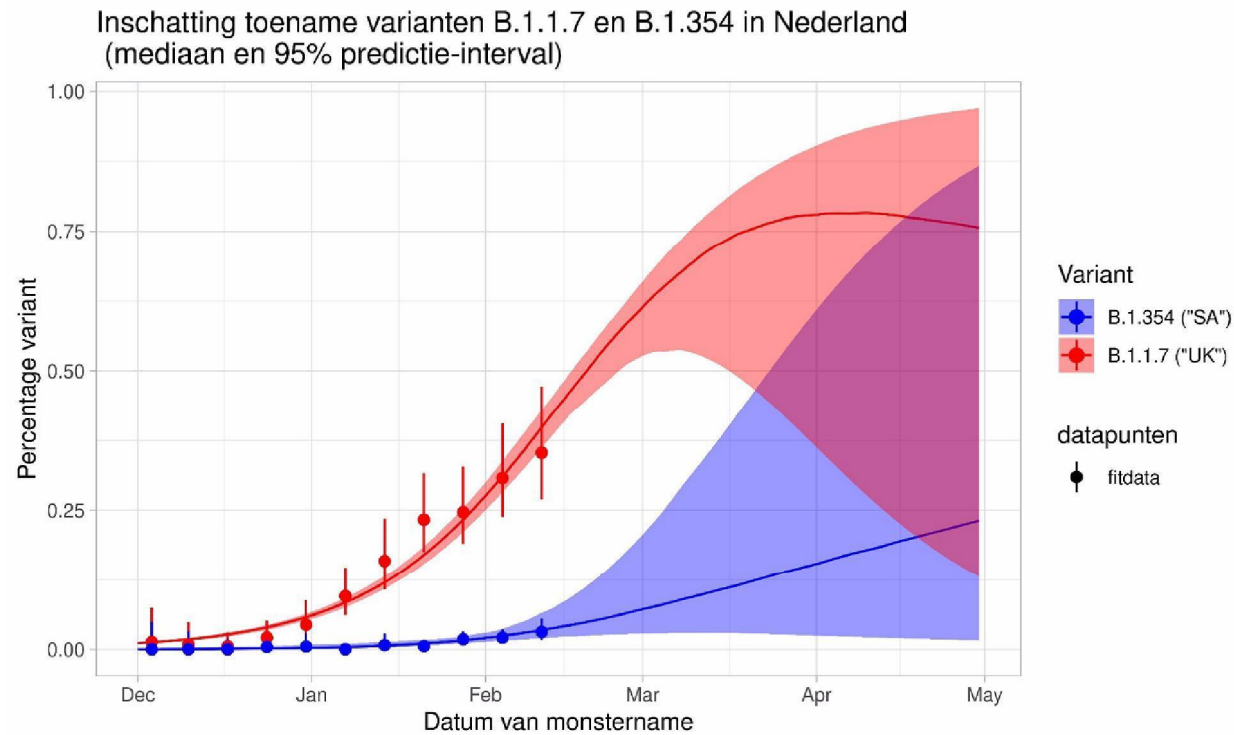
# Toename varianten in kiemsurveilliance

- Data uit kiemsurveilliance op RIVM:
  - data t/m week 6 (tot 14 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": 25% hoger (CI: 23% ; 27%)
    - schatting "SA": 33% hoger (CI: 18% ; 49%)

# Toename varianten in kiemsurveilliance



# Toename varianten in kiemsurveilliance



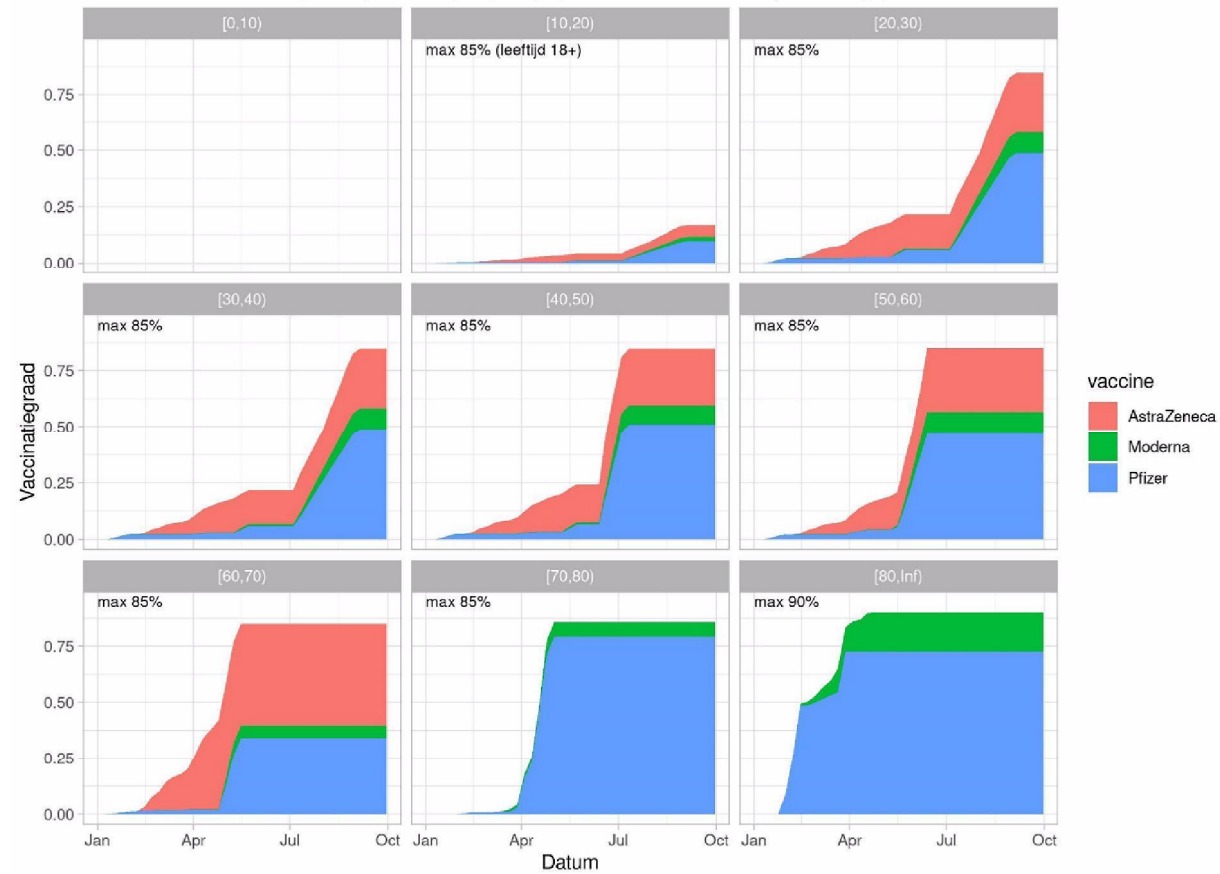
# Conclusies varianten

- Toename B.1.1.7 (UK) zet door maar lijkt steeds trager
- Ook B.1.354 (SA) neemt toe
- Dus: prognoses met geschatte toename

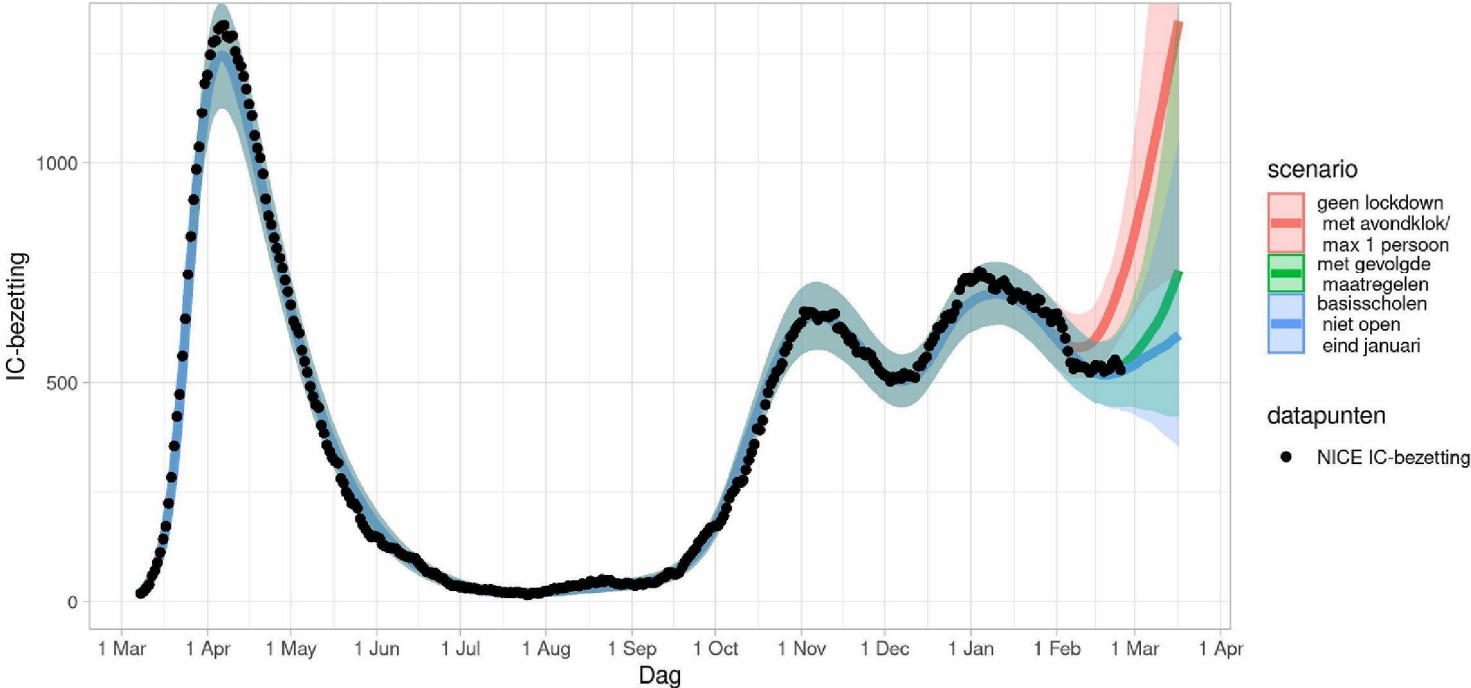
# Vaccinatie volgens planning VWS

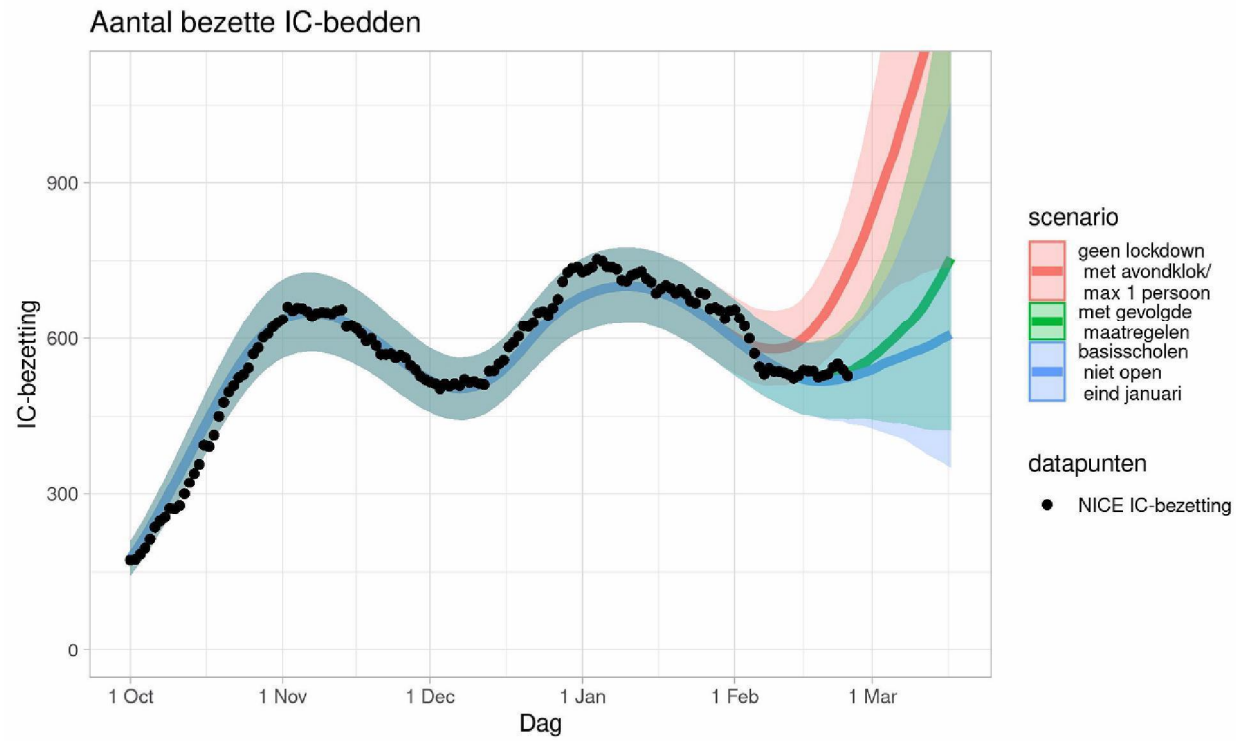
(vaccinatiebereidheid ingeschat door VWS: 85%)

Toename vaccinatiegraad per leeftijdsgroep (bereidheid verschilt per leeftijd)

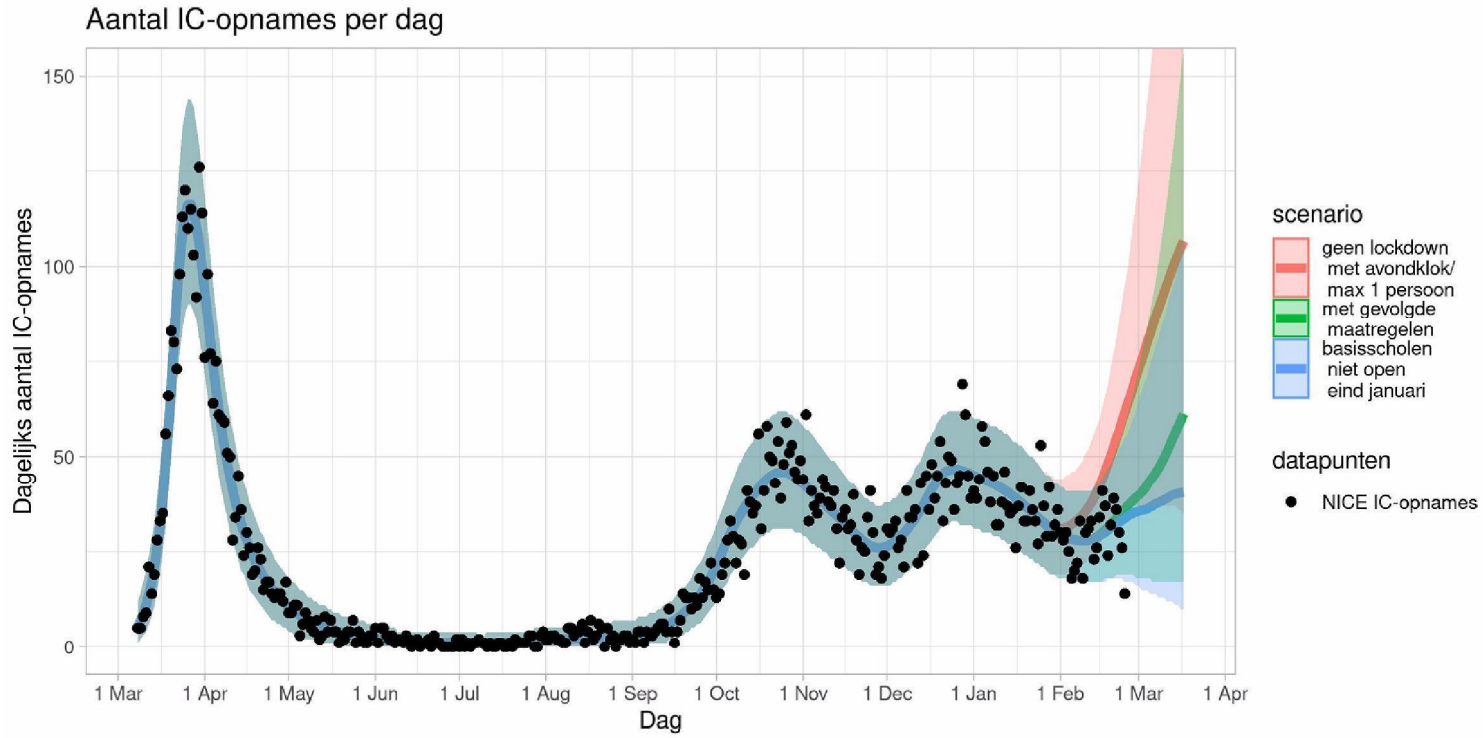


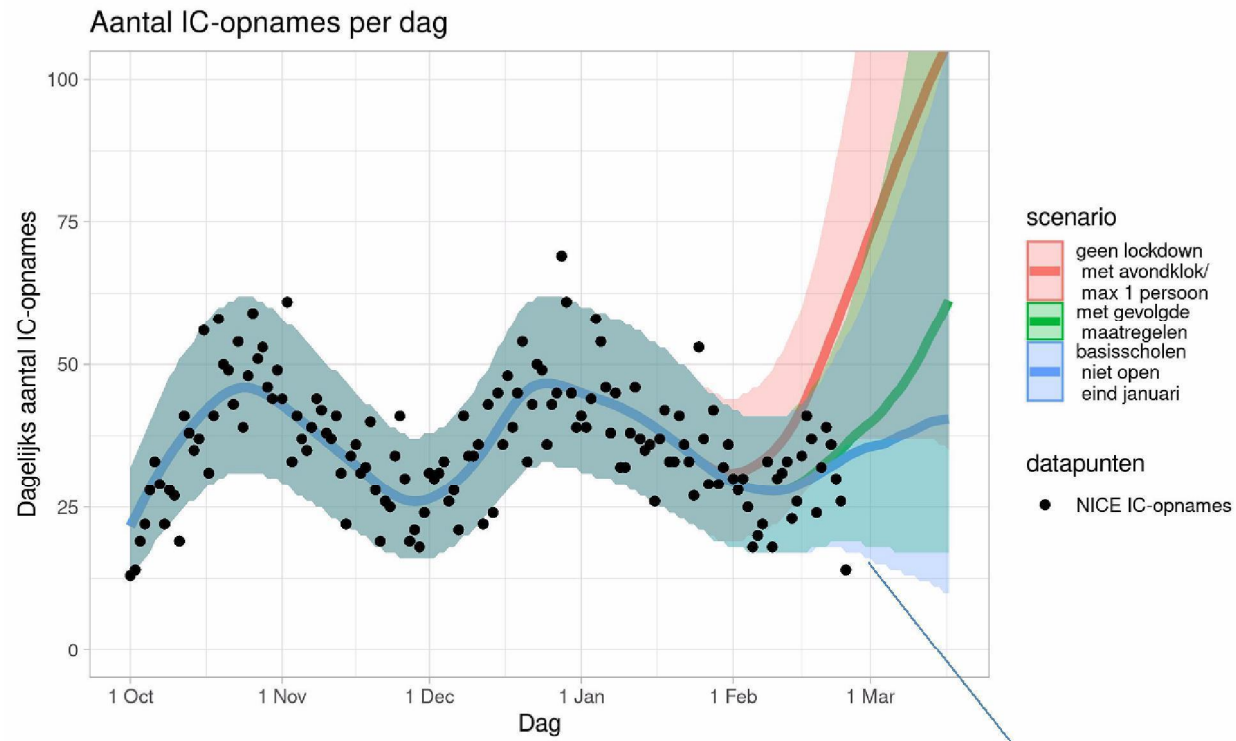
Aantal bezette IC-bedden





Vanaf 1 oktober, focus op tweede golf

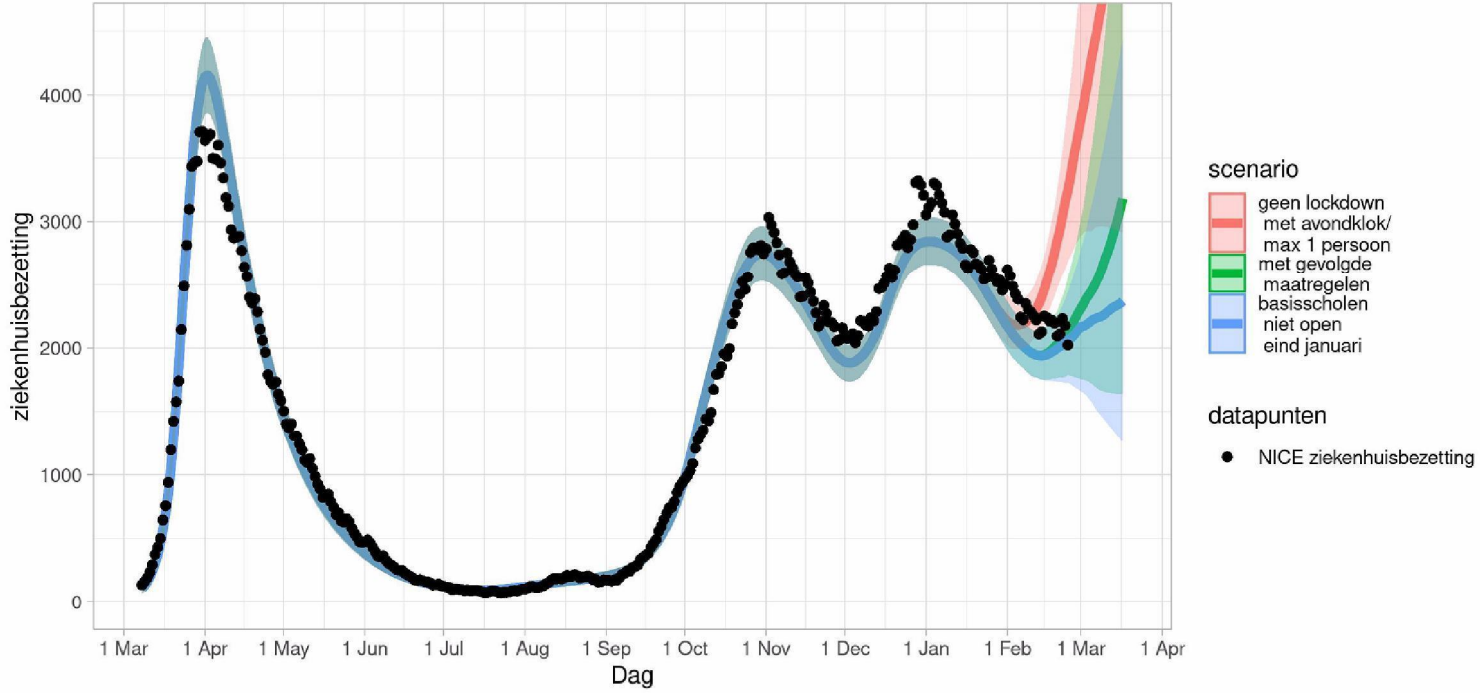


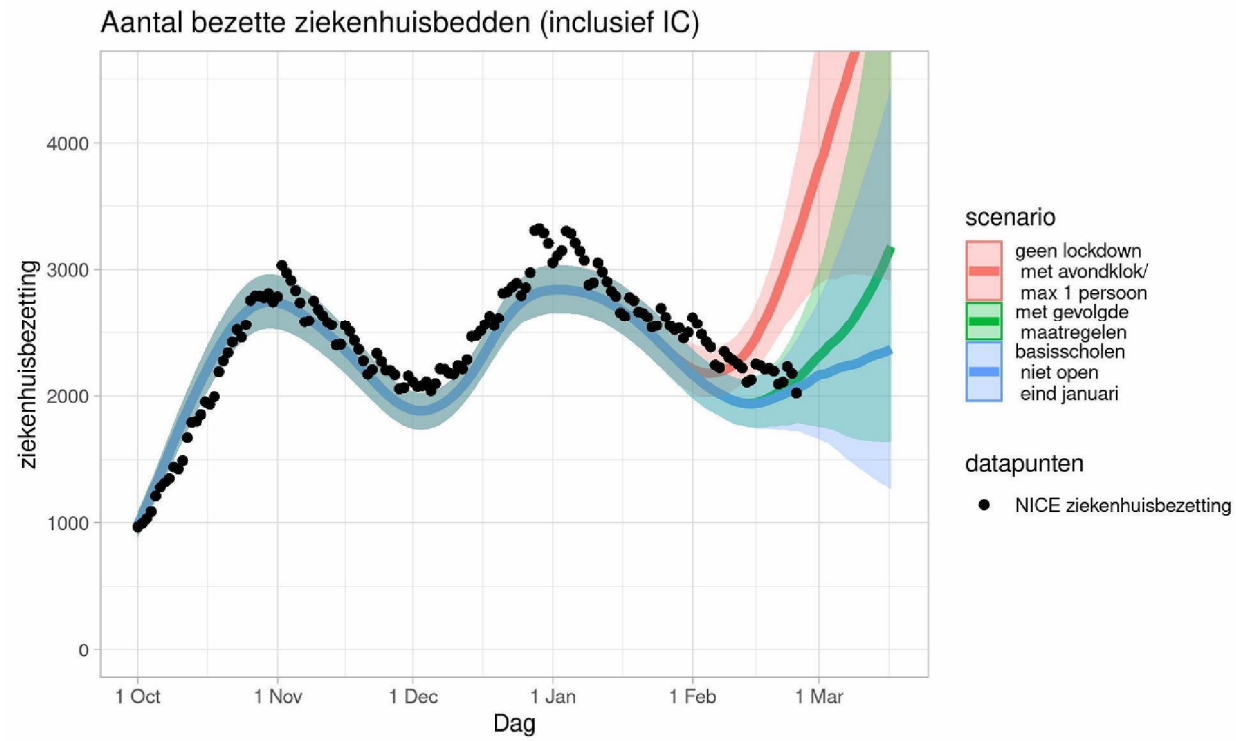


Vanaf 1 oktober, focus op tweede golf

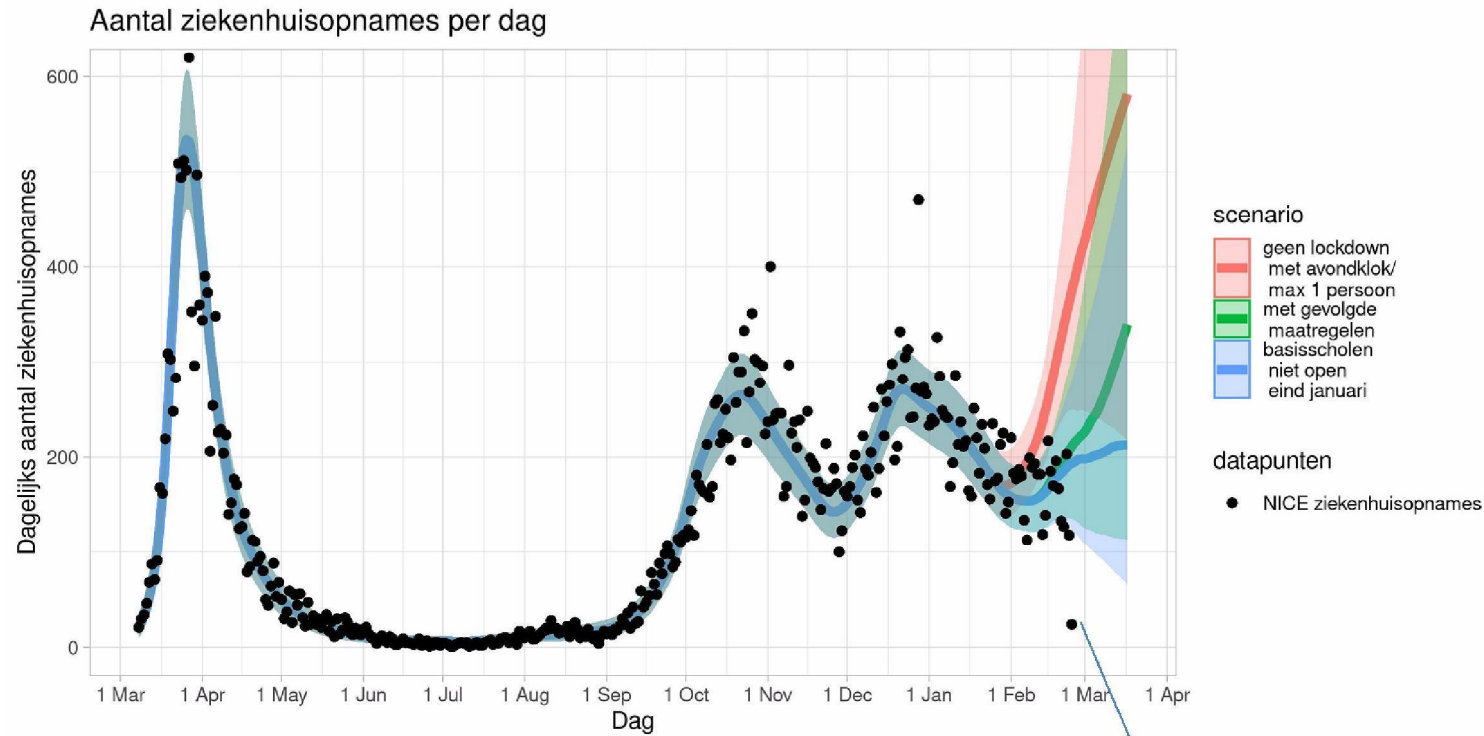
rapportagevertraging

Aantal bezette ziekenhuisbedden (inclusief IC)





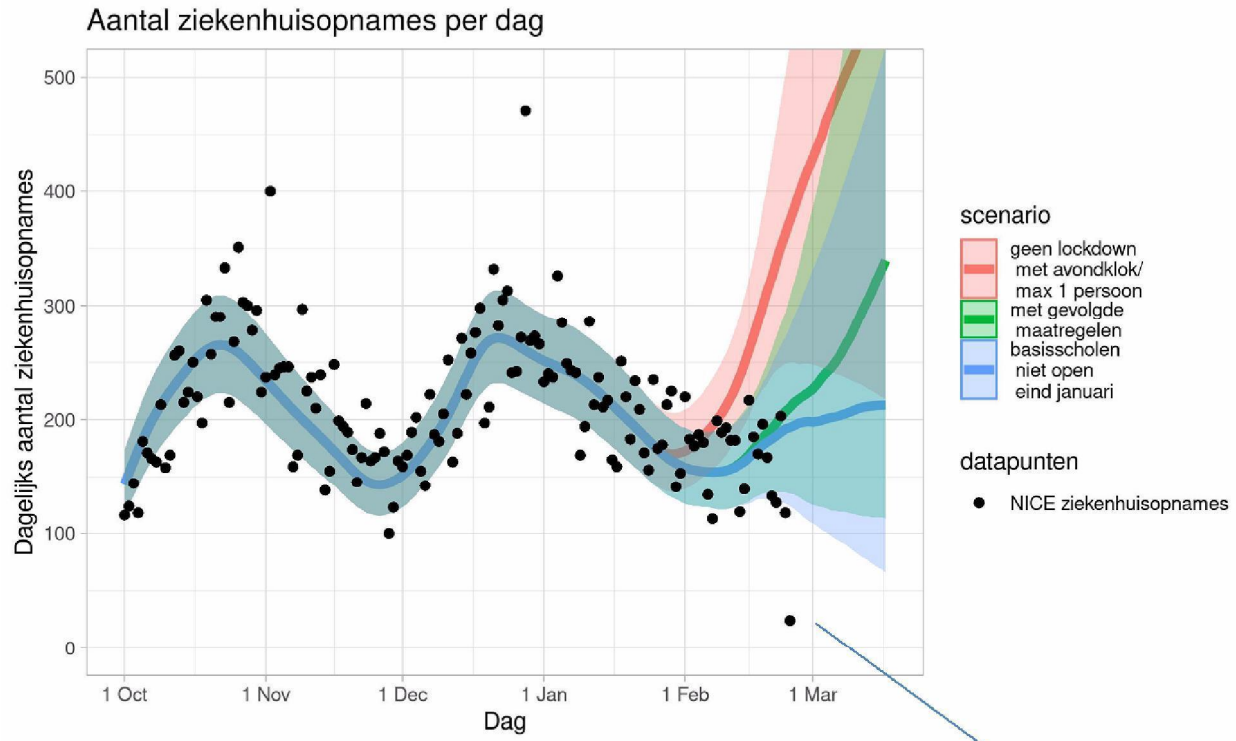
Vanaf 1 oktober, focus op tweede golf



Afwijkingen tussen data, model, en realiteit:

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

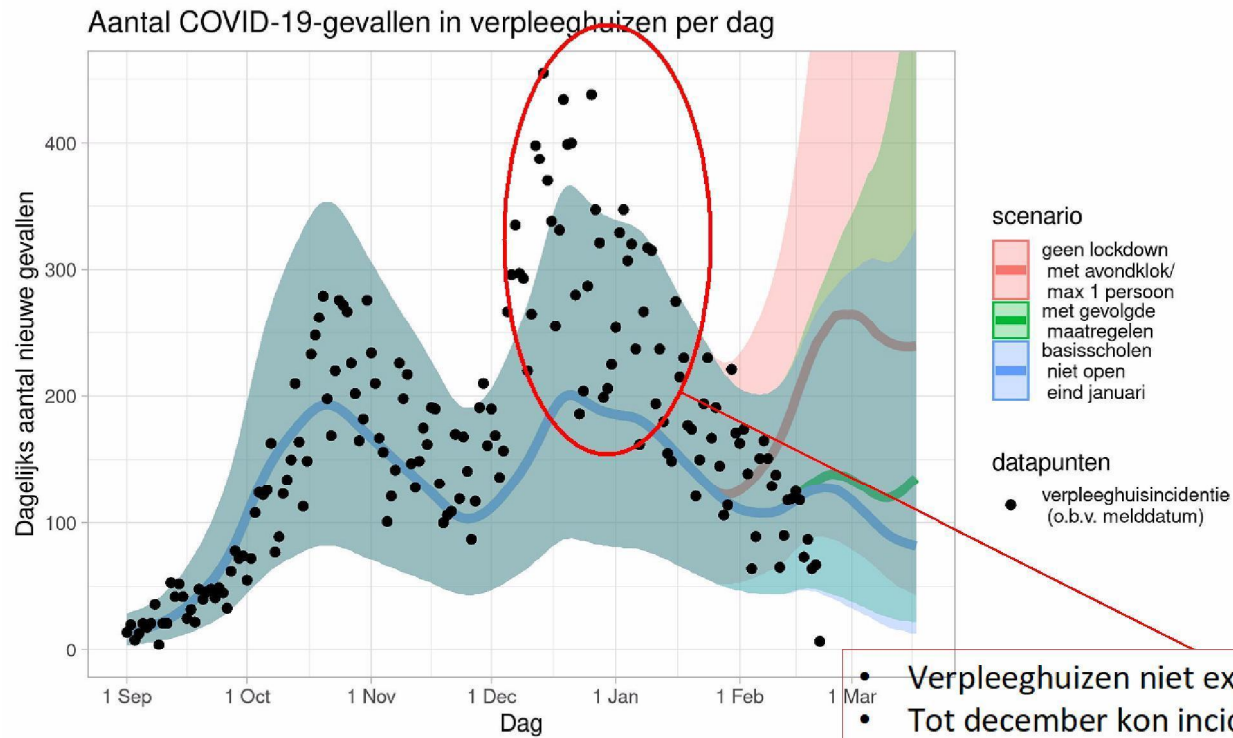
rapportagevertraging



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

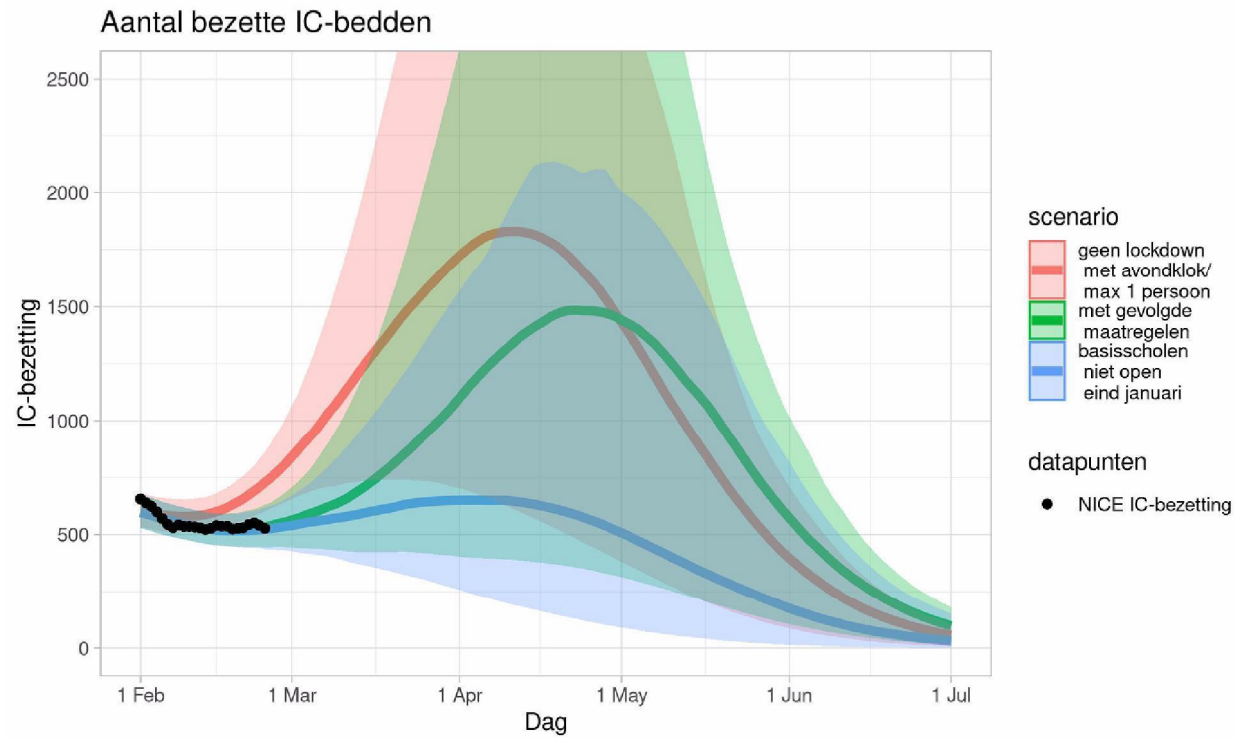
# Conclusies

- 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
      - wordt relatieve besmettelijkheid te laag ingeschat?
  - 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
  - toevallige fluctuatie in de IC-data?
    - in de ziekenhuisdata lijkt de toename niet zo plotseling en groot, al volgen de observaties wel de modelsimulaties
    - op statistische grond is toevalsfluctuatie niet waarschijnlijk, maar een gedegen verklaring is er ook niet
- Gevolgen van toename in IC-opnames: prognoses stuk slechter

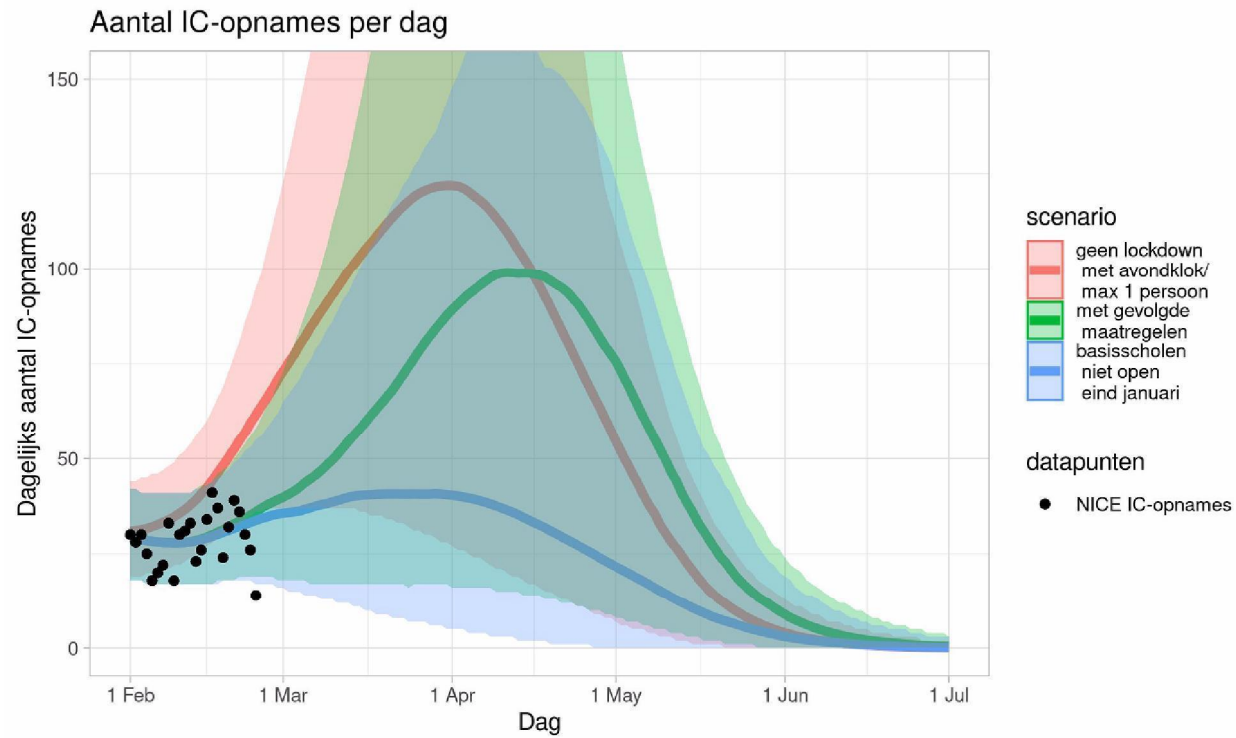
# Conclusies

- 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
  - de gemaakt correctie op besmettelijkheid het gevolg is van onderschatten van besmettelijkheid van varianten, en deze verder toeneemt
- Komende slides: vooruitblik
  - inschatting timing van volgende piek (hoogte zeer onzeker)
  - vergeleken met
    - situatie zonder avondklok/max 1 persoon, vanaf 23 januari
    - vergeleken met situatie zonder basisscholen open per 8 februari
  - verpleeghuizen: effecten van vaccinatie

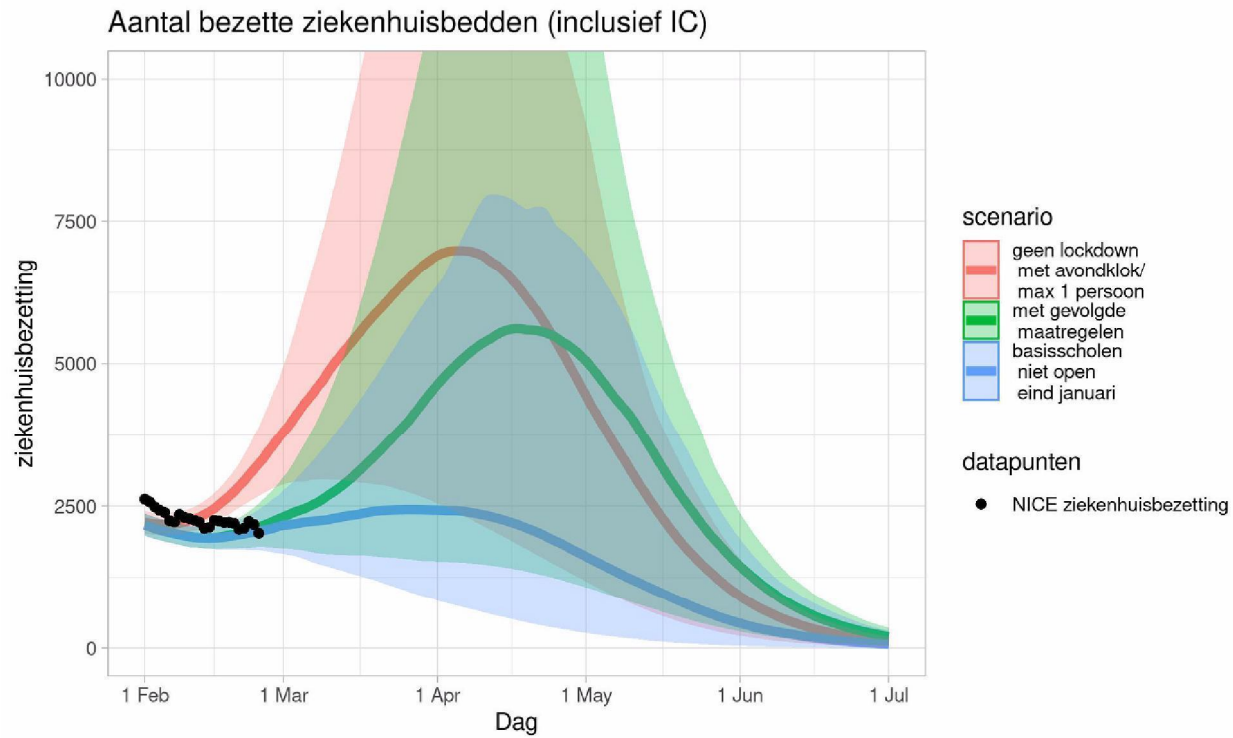
# IC-bezetting



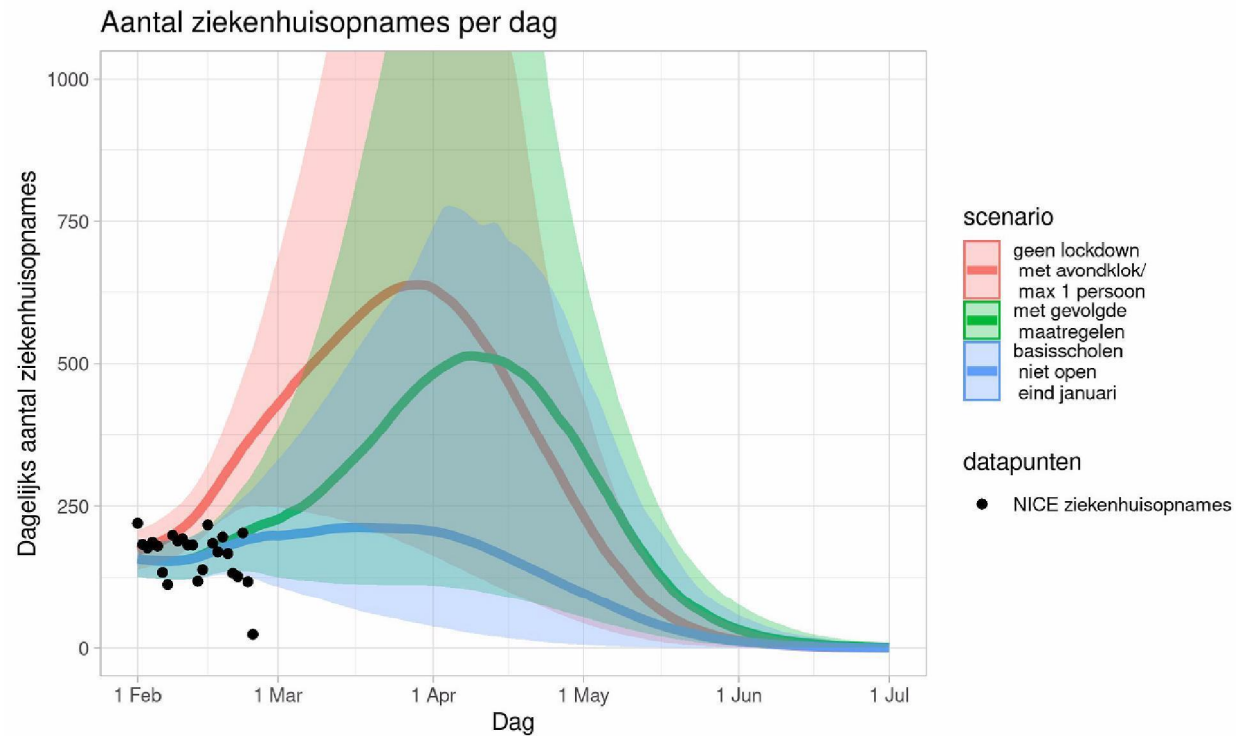
# IC-opnames



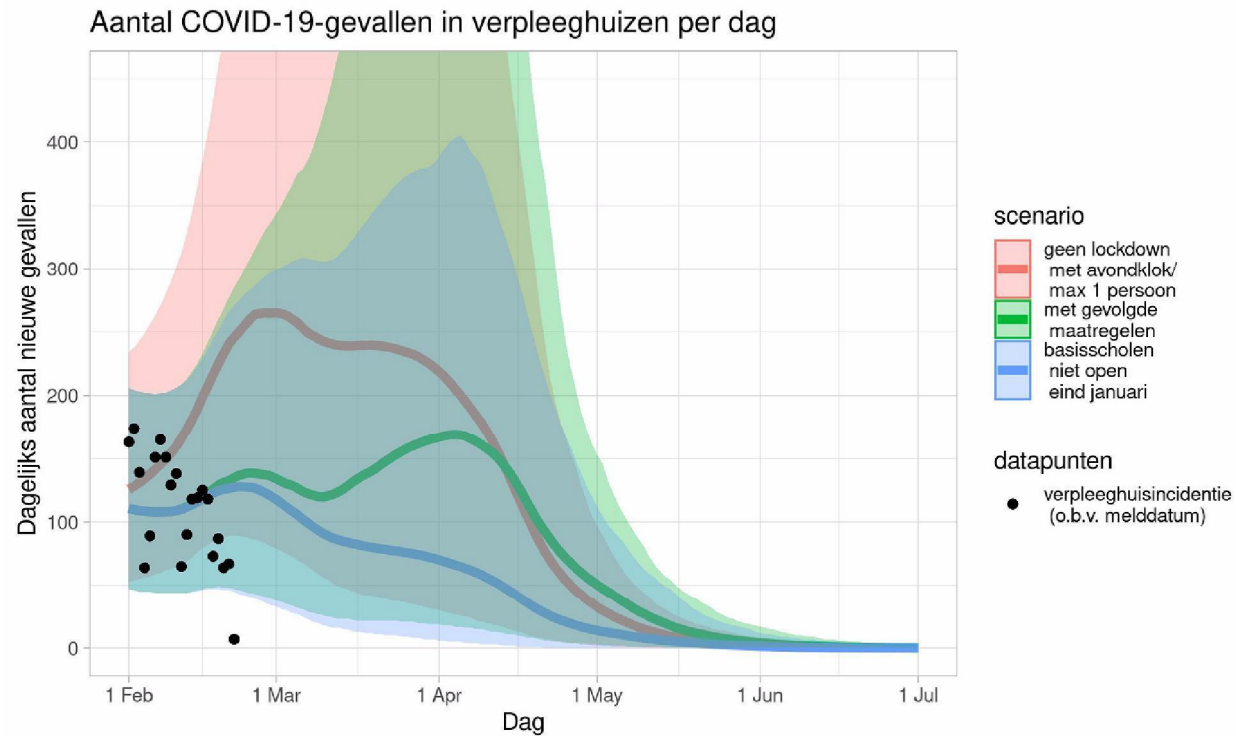
# ziekenhuisbezetting



# ziekenhuisopnames



# verpleeghuizen



# 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
  - versoepeling maart (o.m. openen VO) versterkt dit
  - 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
- Gevallen in verpleeghuizen niet voorbij, maar sterk gereduceerd
  - gesimuleerd in verhouding tot infecties in leeftijdsgroep 80+
  - mogelijk nog lager door groepsimmunitet binnen verpleeghuizen
- Belangrijk:
  - dit is inclusief vaccinatie
  - dit is mét immuniteit na infectie