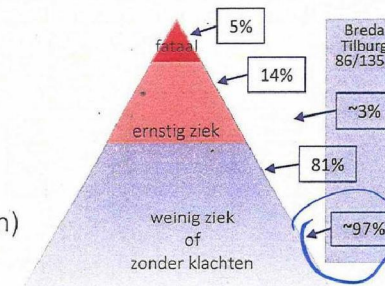
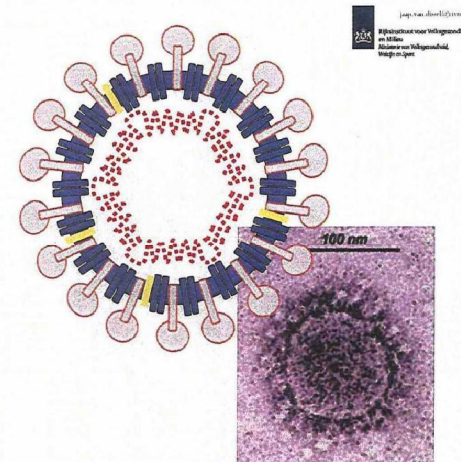


COVID-19 | overzicht

- Wat is het:
 - Novel Coronavirus-Infected Pneumonia (COVID-19)
- De symptomen:
 - incubatietijd: 6 dagen (range 2-12 dagen)
 - hoesten en griepachtig ziektebeeld | lagere luchtwegen
 - shocklong ('ARDS') in 5-20% opgenomen patienten
- De oorzaak:
 - nieuw Coronavirus (2019-nCoV)
- Hoe verspreidt het virus:
 - druppel en contact; aërosol-genererende procedures op IC !
 - verspreiding vanuit pre-symptomatisch en symptomatisch contact
 - $R_0 \sim 2.7 > 1.70$; verdubbelingstijd $\sim 5-6$ dagen; generatietijd $\sim 4-5$ dagen
- Preventie en behandeling:
 - handen wassen!!!
 - hygiënische maatregelen gericht tegen contact- en druppelinfectie (~ 1.5 m)
 - handalcohol | ziekenhuis: onderdruk isolatie kamer, oogbescherming

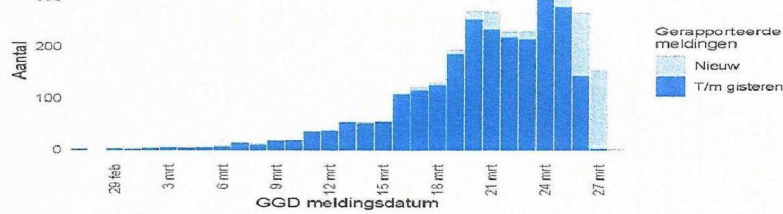
Backer et al, Eurosurveillance 2020



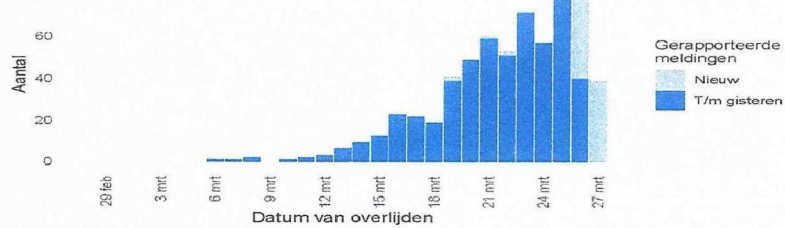
COVID-19 – NL

28 mrt 2020

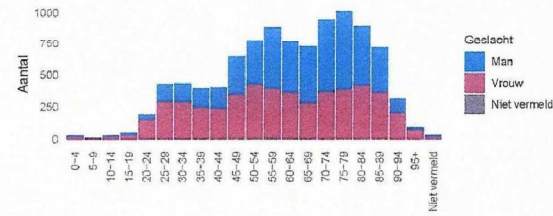
opgenomen patiënten



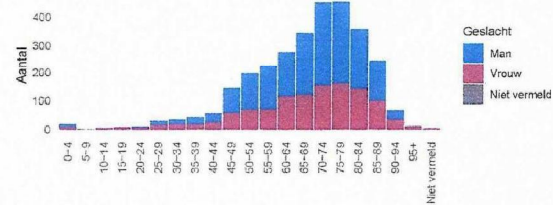
overleden patiënten



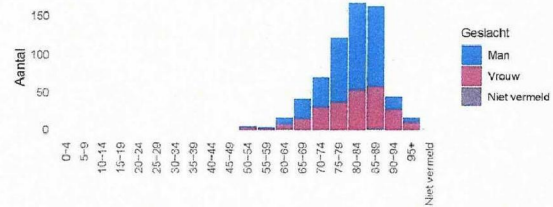
Leeftijdverdeling en man-vrouwverdeling van bij de GGD'en gemelde COVID-19 patiënten



Leeftijdverdeling en man-vrouwverdeling van bij de GGD'en gemelde in het ziekenhuis opgenomen COVID-19 patiënten



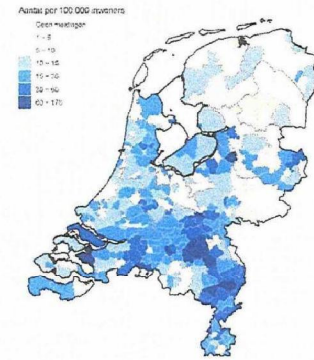
Leeftijdverdeling en man-vrouwverdeling van bij de GGD'en gemelde overleden COVID-19 patiënten



COVID-19 – NL

28 mrt 2020

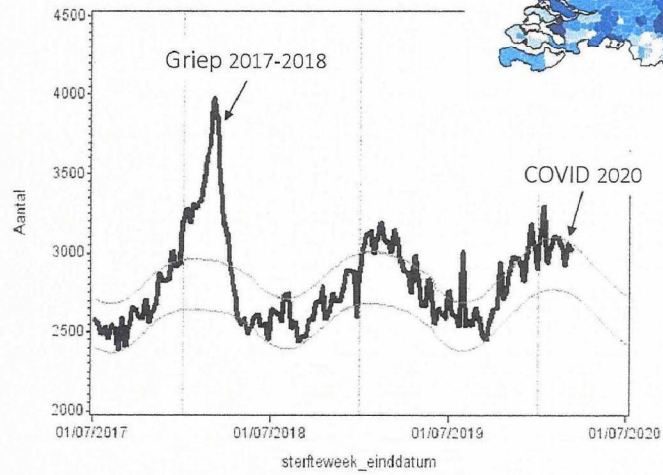
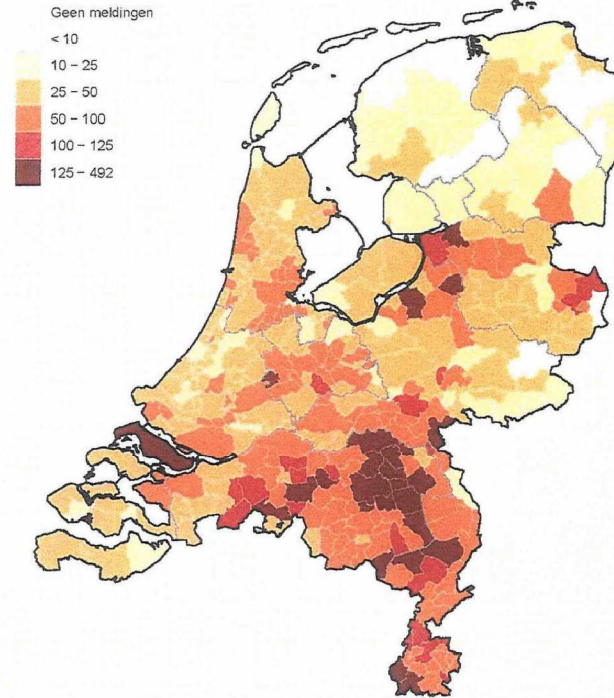
In het ziekenhuis opgenomen COVID-19 patiënten



Gemelde COVID-19 patiënten

Per 100.000 inwoners per gemeente tot en met 28-03-2020

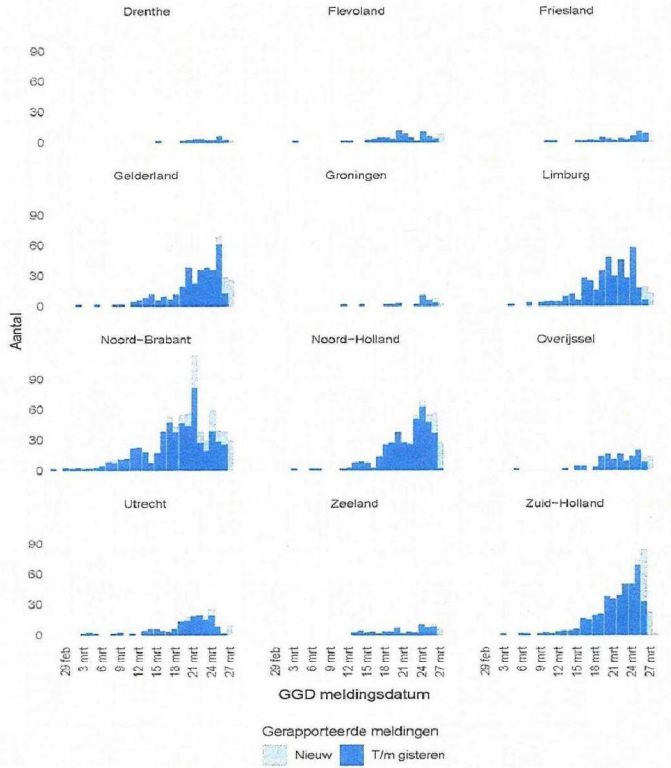
Aantal per 100.000 inwoners



COVID-19 – NL

28 mrt 2020

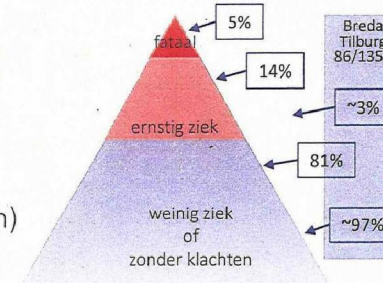
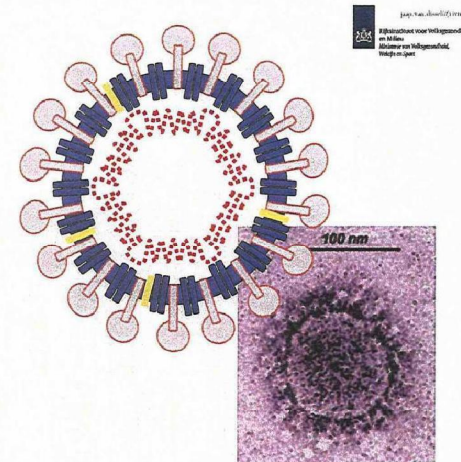
Aantal bij de GGD'en gemelde in het ziekenhuis opgenomen COVID-19 patiënten, per provincie



COVID-19 | overzicht

- Wat is het:
 - Novel Coronavirus-Infected Pneumonia (COVID-19)
- De symptomen:
 - incubatietijd: 6 dagen (range 2-12 dagen)
 - hoesten en griepachtig ziektebeeld | lagere luchtwegen
 - shocklong ('ARDS') in 5-20% opgenomen patiënten
- De oorzaak:
 - nieuw Coronavirus (2019-nCoV)
- Hoe verspreidt het virus:
 - druppel en contact; aërosol-genererende procedures op IC !
 - verspreiding vanuit pre-symptomatisch en symptomatisch contact
 - $R_0 \sim 2.7 > 1.70$; verdubbelingstijd $\sim 5-6$ dagen; generatietijd $\sim 4-5$ dagen
- Preventie en behandeling:
 - handen wassen!!!
 - hygiënische maatregelen gericht tegen contact- en druppelinfectie (~ 1.5 m)
 - handalcohol | ziekenhuis: onderdruk isolatie kamer, oogbescherming

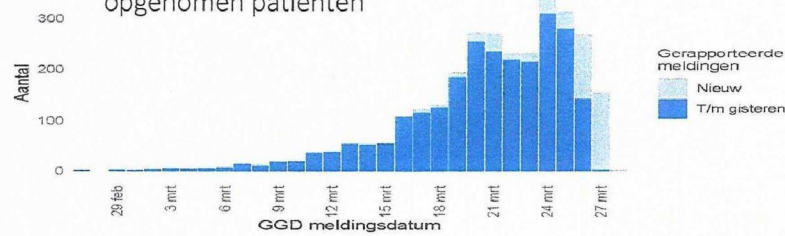
Backer et al, Eurosurveillance 2020



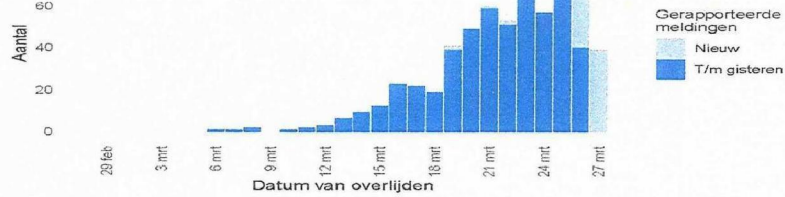
COVID-19 – NL

28 mrt 2020

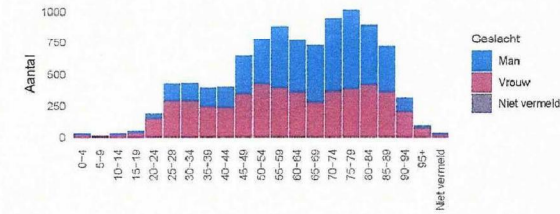
opgenomen patiënten



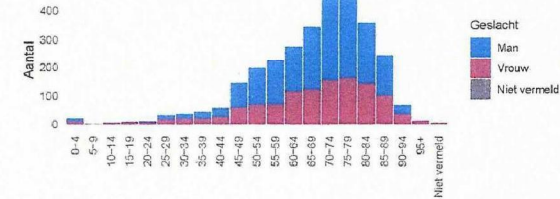
overleden patiënten



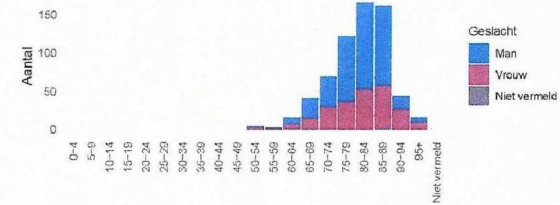
Leeftijdverdeling en man-vrouwverdeling van bij de GGD'en gemelde COVID-19 patiënten



Leeftijdverdeling en man-vrouwverdeling van bij de GGD'en gemelde in het ziekenhuis opgenomen COVID-19 patiënten

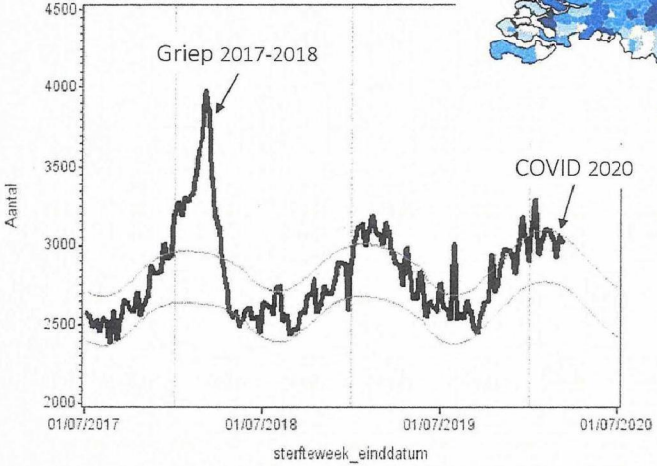
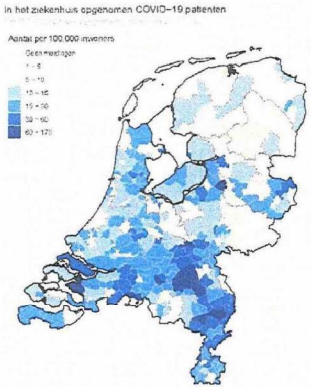


Leeftijdverdeling en man-vrouwverdeling van bij de GGD'en gemelde overleden COVID-19 patiënten

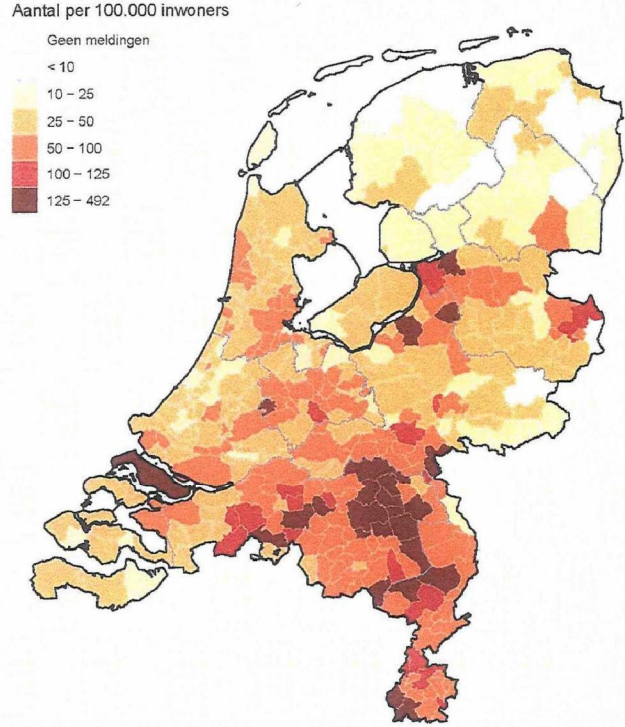


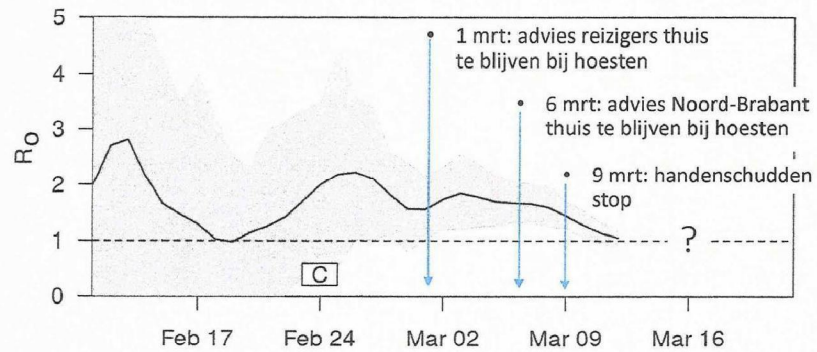
COVID-19 – NL

28 mrt 2020



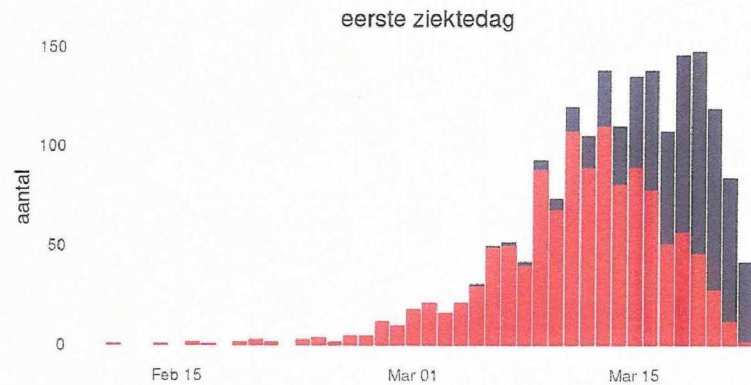
Gemelde COVID-19 patiënten
Per 100.000 inwoners per gemeente tot en met 28-03-2020





reproductief nummer R_0

Effectieve R van gehospitaliseerde patiënten naar eerste ziekte dag
 zwarte lijn: puntschatting
 grijs: 95% betrouwbaarheidsinterval
 C: carnaval 23-25 februari

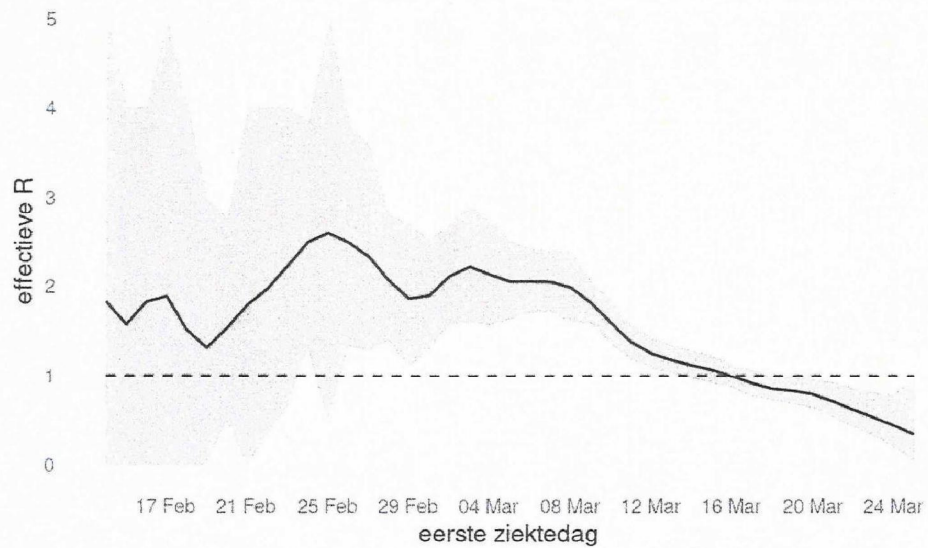


Incidentie van gehospitaliseerde patiënten naar eerste ziekte dag
 rood: data uit Osiris
 grijs: verwachte additionele data door meldingsvertraging

Caveats:

- data Osiris niet compleet
- onzekerheid in verwachte additionele data
- afvlakking incidentie wellicht veroorzaakt doordat niet alle gehospitaliseerde patiënten getest worden

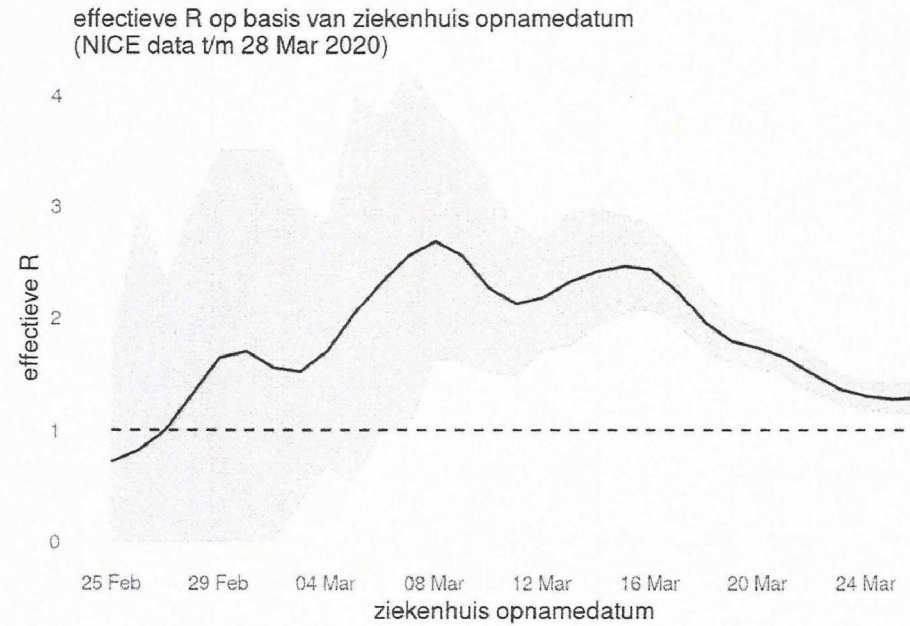
effectieve R op basis van eerste ziektedag van gehospitaliseerde cases
(Osiris data t/m 28 Mar 2020)



Effectieve R wordt kleiner dan 1 na 16 maart

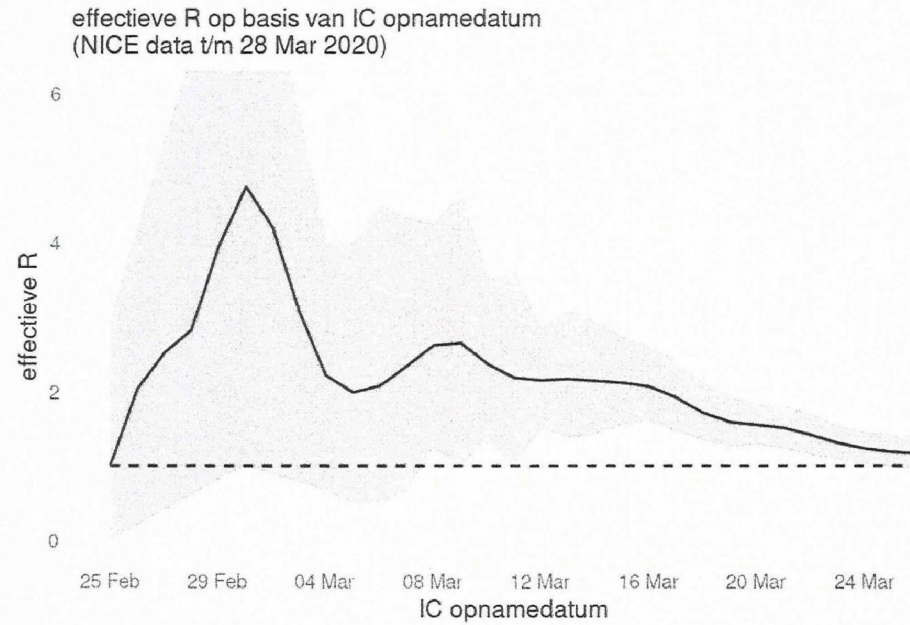
We gebruiken ziekenhuisopnames omdat het de beste indicator is van aantal infecties. Maar de registratie is niet perfect, daarom kunnen we andere verklaringen (nog) niet uitsluiten:

1. In het registratiesysteem Osiris ontbreken de meest recente ziekenhuisopnames (slide 4)
2. In het registratiesysteem Osiris ontbreekt eerste ziektedag bij recente ziekenhuisopnames (slide 5)



Check met andere indicator:
ziekenhuis opnames uit NICE
registratie

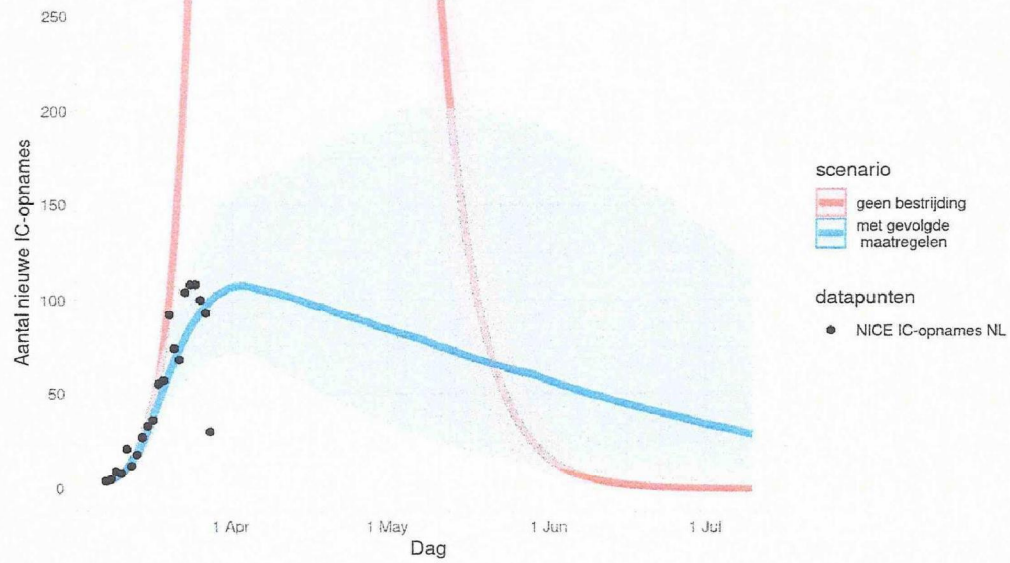
We hebben hier ziekenhuis
opnamedatum in plaats van eerste
ziektedag op de x-as. De grafiek is
daardoor uitgesmeerd en verplaatst
naar recentere datum (met een
tijdsinterval gelijk aan de eerste
ziektedag tot ziekenhuis opname).
(Nog) geen overduidelijke afwijkingen
van de eerdere grafiek.



Check met andere indicator: IC opnames uit NICE registratie

We hebben hier IC opnamedatum in plaats van eerste ziektedag op de x-as. De grafiek is daardoor uitgesmeerd en verplaatst naar recentere datum (met een tijdsinterval gelijk aan de eerste ziektedag tot IC opname). (Nog) geen overduidelijke afwijkingen van de eerdere grafiek.

Nieuwe IC-opnames per dag door patiënten met COVID-19

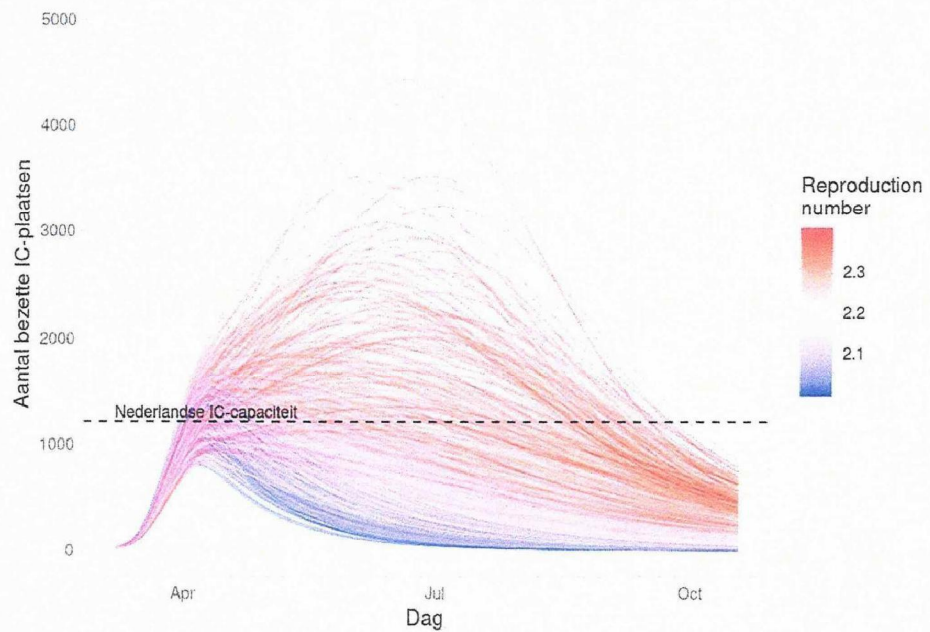


Datapunten IC-opnames toegevoegd

- data in figuur niet gecorrigeerd voor rapportagevertraging

Belangrijke observatie: lange periode van ongeveer constante toestroom

Mate van onzekerheid over effect maatregelen tot 23 maart jl. onzekerheid in relatie tot reproductiegetal



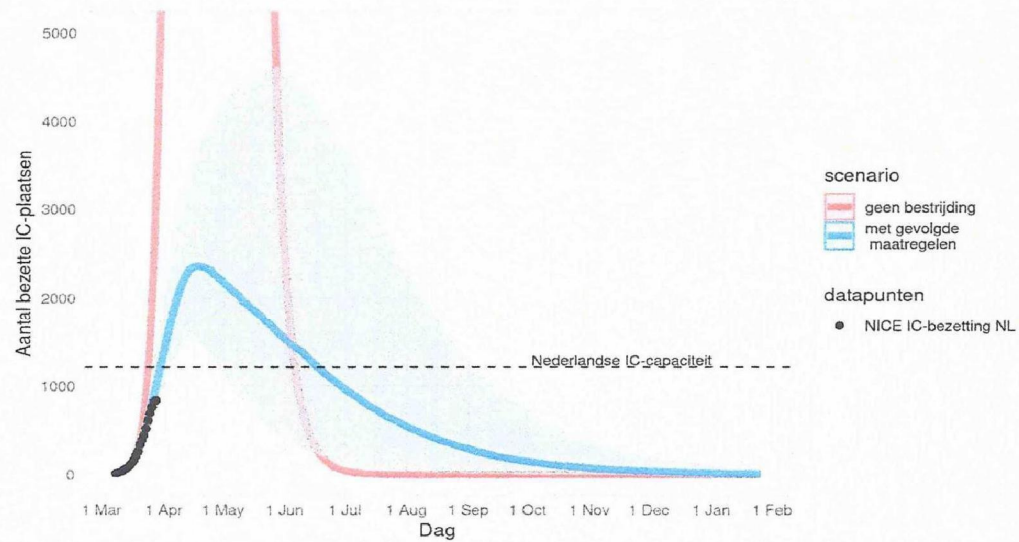
Huidige pakket: maatregelen tot 23 maart

- geen thuisisolatie en quarantaine van gezinsleden

Aannames IC:

- ligtijd ~3 weken ←
- naar verhouding weinig 80+ op IC

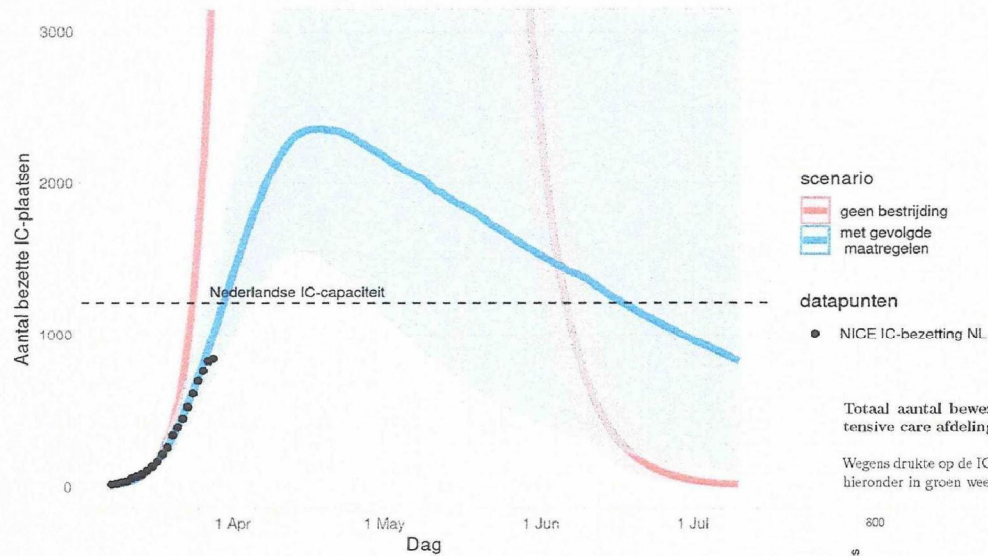
Bezette IC-plaatsen door patiënten met COVID-19



Aanpassing tov vorige versie:

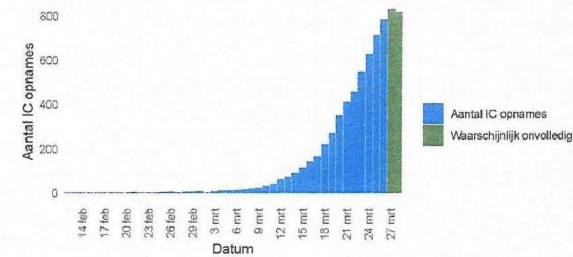
- curve gefit op IC-bezetting volgens gegevens NICE.
 - stijging klopt nu met NICE-data
 - aanpassing model door hogere R_0 (pessimistische keuze)
- datapunten IC-bezetting toegevoegd
 - data in figuur niet gecorrigeerd voor rapportagevertraging

Bezette IC-plaatsen door patiënten met COVID-19



Totaal aantal bewezen COVID-19 patiënten opgenomen op Nederlandse intensive care afdelingen, per dag

Wegens drukte op de IC is er mogelijk een vertraging van 2 à 3 dagen in de data-aanlevering, hieronder in groen weergegeven.



Aanpassing tov vorige versie:

- curve gefit op IC-bezetting volgens gegevens NICE.
 - stijging klopt nu met NICE-data
 - aanpassing model door hogere R_0 (pessimistische keuze)
- datapunten IC-bezetting toegevoegd
 - data in figuur niet gecorrigeerd voor rapportagevertraging