

**To:** (10)(2e) [(10)(2e)]@rivm.nl  
**From:** (10)(2e)  
**Sent:** Mon 3/30/2020 9:26:36 AM  
**Subject:** FW: Vraag model en RO waarden  
**Received:** Mon 3/30/2020 9:26:37 AM  
[2020.03.28 van Wees et al\\_DEF.pdf](#)

Hoi (10)(2e),

TNO mailt terug met een update van het vorige model. Belangrijkste boodschappen:

- Volgens hun model zou het aantal IC bedden nog flink moeten groeien
- De IC proportie onder opnames daalt, dus de IC curve flatteert de werkelijke IC behoefte
- Ze willen graag de R0 waarden van RIVM als prior gebruiken. Of wij die kunnen geven, omdat ze het anders uit de presentatie van (10)(2e) moeten berekenen.
- Ze willen graag info delen en overleggen om uitkomsten vergelijken.
- Ze willen ondersteunen en evt zelfs onder onze regie werken. Ze verwijzen daarbij naar een Engelse oproep.

Ik laat ze eerst weten dat jullie druk met OMT zijn en dat de conclusie dat capaciteitsgroei van IC nodig is, is ook berekend door jullie model, verwijzend naar NOS interview van gister. En dat dit natuurlijk niet komt door 10 dagen vs 23 dagen.

Groeten,

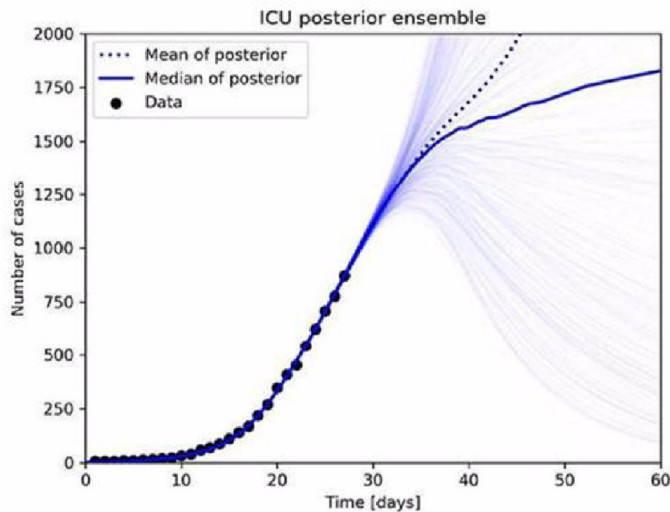
(10)(2e)

---

**From:** (10)(2e) <(10)(2e)@tno.nl>  
**Sent:** maandag 30 maart 2020 10:18  
**To:** (10)(2e) <(10)(2e)@rivm.nl>  
**Cc:** Wees, J.D.A.M. (Jan Diederik) van <(10)(2e)@tno.nl>; (10)(2e) <(10)(2e)@tno.nl>  
**Subject:** Vraag model en RO waarden

Beste (10)(2e)

Wij hebben de afgelopen dagen ensemble filters toegevoegd zodat we de effecten van de beleidsmaatregelen mee kunnen nemen in de voorspelling voor ICU bedden en hospitalisatie rates. We hebben een nieuwe voorspelling gemaakt de afgelopen dagen (was steeds accuraat) en het model gekalibreerd op basis van de actuele data. Het voorbeeld hieronder geeft een ensemble voorspelling die we gemaakt hebben 26 maart jongstleden, die gecalibreerd is op de ICU waarden, en ook is opgenomen in een bijgewerkte publicatie die we gisteren hebben gesubmit bij de WHO bulletin (aangehecht). Deze paper is een bijgewerkte versie van diegene die we bij de lancet hadden ingediend en was afgewezen voor publicatie. Calibratie op basis van opname van patiënten in ziekenhuizen geeft een vergelijkbaar beeld op 26 maart.



Sinds gisteren is een afbuiging opgetreden met de stijgingslijn van actuele ICU. Uit de data van patient opnames kunnen we echter zien dat de ICU behoefte echter nog flink zou moeten groeien volgens ons model. Een alternatieve op opnames gemaakte schatting past behoorlijk goed op de data, en laat tevens duidelijk zien dat een steeds kleiner percentage van opgenomen patienten ICU krijgt waardoor de ICU groei curve de werkelijke behoefte flatteert, en sinds vandaag niet meer volgt.

De verandering van  $R_0$  samenhangend met de maatregelen wordt nu gecalibreerd door de data, maar beter is meer prior informatie in te kunnen brengen. Graag zouden wij daarom de  $R$  waarden ontvangen waarmee het RIVM rekent. Dan kunnen we een betere voorspelling maken en de uitkomsten met elkaar vergelijken. We kunnen die uiteraard ook inverteren uit de presentatie van (10)(2e) in de tweede kamer afgelopen week, maar dat is voor ons meer werk

Stellen jullie het op prijs als we de uitkomsten met jullie delen? We willen de overheids communicatie niet verstoren op dit punt en de regio en communicatie over voorspellingen moet vanuit het RIVM komen. Als jullie een meerwaarde zien om de uitkomsten van de 2 onafhankelijke modellen met elkaar te vergelijken en mee te nemen in jullie overwegingen, dan zijn we graag bereid deze toe te lichten..

Indien nodig kunnen we ook capaciteit vrijmaken en onder jullie regie werken en ondersteuning bieden. In de UK is een oproep geplaatst om vanuit de wetenschap samen te werken en een gezamenlijk beeld naar buiten te brengen. Wellicht is dit ook een idee voor Nederland (zie UK: <https://epcced.github.io/ramp/>)

Met vriendelijke groet,

(10)(2e)

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. TNO accepts no liability for the content of this e-mail, for the manner in which you use it and for damage of any kind resulting from the risks inherent to the electronic transmission of messages.