

To: [redacted] 5.1.5 [redacted] 5.1.2e @rivm.nl]
Cc: [redacted] 5.1.2e [redacted] 5.1.2e @rivm.nl]
From: [redacted] 5.1.2e
Sent: Mon 12/7/2020 4:05:57 PM
Subject: RE: check R-waarde en aantal besmettelijke
Received: Mon 12/7/2020 4:05:57 PM

Ho [redacted] 5.1.2e

1. Waarom wordt het reproductiegetal en het aantal besmettelijken gebaseerd op andere data?
 → Is het niet zo dat één soort data in de huidige situatie het beste beeld geeft?

Alle soorten data hebben voor- en nadelen: Het aantal meldingen geeft snel informatie en er wordt per case gerapporteerd wanneer de eerste ziektedag is (waarop R-berekening is gebaseerd), maar is gevoelig voor *veranderingen* in testbeleid en testbereidheid. Het aantal ziekenhuisopnames loopt achter op de meldingen (zowel in incidentie als in rapportage) en hier missen de eerste ziektedagen, met als gevolg dat de betrouwbaarheid van een op ziekenhuisopnames gebaseerde R minder groot is. Er is gekozen om de R te baseren op de meldingen wegens snelheid en precisie, en het aantal besmettelijken op de ziekenhuisopnames omdat dat een betere maar grovere inschatting geeft van virusverspreiding.

2. Wordt er in de modellen ook rekening gehouden met het verruimde testbeleid?
 → dus niet dat de R automatisch boven 1 komt, alléén omdat er meer getest wordt?

Nee, hier is moeilijk rekening mee te houden omdat het niet zo is dat twee keer zoveel testen ook twee keer zoveel positieven oplevert (testpositiviteit in asymptomaten ligt bijv. lager dan in symptomen). Bovendien is op dit moment niet duidelijk hoeveel er buiten de GGD teststraten wordt getest en welk aandeel van getesten klachten hebben.

3. Zijn de modellen die jullie gebruiken hiervoor ook openbaar beschikbaar (en waar zouden we deze dan kunnen vinden?)

We gebruiken een standaardmethode [1] (ook geïmplementeerd in R package EpiEstim), waarin we rekening houden met rapportagevertraging [2]

[1] Wallinga J, Lipsitch M. How generation intervals shape the relationship between growth rates and reproductive numbers. *Proc Biol Sci.* 2007;274(1609):599-604. doi:10.1098/rspb.2006.3754.

[2] van de Kastele J, Eilers PHC, Wallinga J. Nowcasting the Number of New Symptomatic Cases During Infectious Disease Outbreaks Using Constrained P-spline Smoothing. *Epidemiology.* 2019;30(5):737-745. doi:10.1097/EDE.0000000000001050.

From: [redacted] 5.1.5 [redacted] 5.1.2e @rivm.nl>
Sent: maandag 7 december 2020 16:27
To: [redacted] 5.1.2e [redacted] 5.1.2e @rivm.nl>
Subject: FW: check R-waarde en aantal besmettelijke

Hoi [redacted] 5.1.2e nog vervolgvragen van VWS... Zou jij deze ook kunnen beantwoorden?

From: [redacted] 5.1.2e [redacted] 5.1.2e @minvws.nl>
Sent: maandag 7 december 2020 15:11
To: [redacted] 5.1.5 [redacted] 5.1.2e @rivm.nl>
Subject: RE: check R-waarde en aantal besmettelijke

Hoi [redacted] 5.1.2e

Dankjewel voor je reactie.

Dit roept voor ons wel nog een aantal vragen op. Zie hieronder.

1. Waarom wordt het reproductiegetal en het aantal besmettelijken gebaseerd op andere data?
 → Is het niet zo dat één soort data in de huidige situatie het beste beeld geeft?
2. Wordt er in de modellen ook rekening gehouden met het verruimde testbeleid?
 → dus niet dat de R automatisch boven 1 komt, alléén omdat er meer getest wordt?
3. Zijn de modellen die jullie gebruiken hiervoor ook openbaar beschikbaar (en waar zouden we deze dan kunnen vinden?)

Kunnen jullie deze vragen nog voor ons beantwoorden?

Alvast bedankt!

Hartelijke groet,

5.1.2e

Van: 5.1.5 <5.1.2e@rivm.nl>

Verzonden: maandag 7 december 2020 14:49

Aan: 5.1.2e <5.1.2e@minvws.nl>

Onderwerp: RE: check R-waarde en aantal besmettelijke

Beste 5.1.2e

Het aantal besmettelijken en het reproductiegetal zijn *niet* gebaseerd op dezelfde data:

- Het aantal besmettelijken is gebaseerd op de ziekenhuisopnames in de NICE data; die namen af en daarom het aantal besmettelijken ook
- Het reproductiegetal is gebaseerd op het aantal meldingen; die bleven ongeveer constant en daarom is het reproductiegetal rond 1

Het aantal meldingen hangt ook af van testbeleid en testbereidheid, en daardoor wordt het reproductiegetal ook beïnvloed door *veranderingen in* testbeleid en testbereidheid.

Als er nog vragen zijn hoor ik het graag.

Hartelijke groet,

5.1.2e

COVID-19 Surveillance Team

From: 5.1.2e <5.1.2e@minvws.nl>

Sent: maandag 7 december 2020 11:57

To: 5.1.5 <5.1.2e@rivm.nl>

Subject: RE: check R-waarde en aantal besmettelijke

Hoi allen,

Zouden jullie dit toch nog iets uitgebreider kunnen toelichten? Ik begreep dat in het catshuis ook verteld werd dat de R nog steeds rond de 1 ligt, terwijl het aantal besmettelijken toch weer een eind is gedaald. Zeker gezien dit al een aantal weken zo gebeurt, werpt dat de vraag op hoe dat kan. Immers, het aantal besmettelijken en het reproductiegetal is toch gebaseerd op dezelfde data?

Wij horen graag hoe het precies zit (ook omdat we dit moeten kunnen toelichten tijdens het debat/de persco als hier vragen over komen).

Alvast bedankt!

Hartelijke groet,

5.1.2e

Van: 5.1.5 <5.1.2e@rivm.nl>

Verzonden: dinsdag 1 december 2020 12:13

Aan: 5.1.2e <5.1.2e@minvws.nl>

Onderwerp: RE: check R-waarde en aantal besmettelijke

Hoi 5.1.2e

Ten eerste is de R en het aantal besmettelijke mensen berekend op een andere datum (respectievelijk 13 november en 19 november). Daarnaast spreken wij niet van stijging van het reproductiegetal maar stellen wij dat deze (ongeveer) gelijk is gebleven. Vorige week was de R: 1,02 (betrouwbaarheidsinterval van 0,99-1,05). Deze week is de R: 1,04 (betrouwbaarheidsinterval van 1,02-1,07). Daarnaast is de aantal besmettelijken een schatting die gepaard gaat met zekere mate van onzekerheid, we gaan hier meer uit van het betrouwbaarheidsinterval en minder van uit van de puntschatting, deze overlappen ook ruim. Het betrouwbaarheidsinterval van 19^e valt bijna compleet in het betrouwbaarheidsinterval van de 12^e (vorige week berekend). Hiermee spreken we dus ook niet van een

daling in het aantal besmettelijken.

Dus even kort samengevat: De R stijgt niet en het aantal besmettelijken daalt niet. Beide zijn ongeveer gelijk gebleven t.o.v. de berekeningen van vorige week.

Als er nog vragen zijn hoor ik het graag.

Hartelijke groet,

5.1.2e

Het COVID-19 Surveillance Team

From: 5.1.2e) <5.1.2e@minvws.nl>

Sent: maandag 30 november 2020 17:11

To: 5.1.5 <5.1.2e@rivm.nl>

Subject: RE: check R-waarde en aantal besmettelijke

Hoi 5.1.2e

Dankje, ik heb de vertrouwelijkheid ook nog een keer extra benadrukt. 5.1.2e vraagt hoe het kan dat het aantal besmettelijke mensen is gedaald, terwijl het reproductiegetal is gestegen. Hebben jullie hier een verklaring voor?

Graag hoor ik het en alvast bedankt!

Groeten,

5.1.2e

Van: 5.1.5 <5.1.2e@rivm.nl>

Verzonden: maandag 30 november 2020 17:04

Aan: 5.1.2e <5.1.2e@minvws.nl>

Onderwerp: RE: check R-waarde en aantal besmettelijke

Beste 5.1.2e

Ja de getallen kloppen. Ze mogen nu nog niet verder gedeeld worden, maar morgen worden ze openbaar.

Groeten,

5.1.2e

From: 5.1.2e) <5.1.2e@minvws.nl>

Sent: maandag 30 november 2020 17:02

To: 5.1.5 <5.1.2e@rivm.nl>

Subject: check R-waarde en aantal besmettelijke

Hoi 5.1.2e

We hadden elkaar net al gesproken, maar omdat ik even zeker wilde weten dat ik het goed heb opgeschreven, klopt het volgende?

R-waarde: 13 november 1.04 (betrouwbaarheidsinterval van 1.02-1.07)

19 nov. Aantal besmettelijke mensen 100.660 (betrouwbaarheidsinterval van 72.498- 129.120)

(nu nog vertrouwelijk, wordt morgen bekend gemaakt)

Groeten,

5.1.2e

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is verzonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. Het RIVM aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.
www.rivm.nl De zorg voor morgen begint vandaag

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. RIVM accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

www.rivm.nl/en Committed to health and sustainability

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is verzonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. Het RIVM aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.
www.rivm.nl *De zorg voor morgen begint vandaag*

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. RIVM accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.
www.rivm.nl/en *Committed to health and sustainability*

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is verzonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. Het RIVM aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.
www.rivm.nl *De zorg voor morgen begint vandaag*

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. RIVM accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.
www.rivm.nl/en *Committed to health and sustainability*