

To: [5.1.2e] [5.1.2e]@rivm.nl
From: [5.1.2e]
Sent: Tue 3/2/2021 1:14:08 PM
Subject: FW: Vragen voor OMT
Received: Tue 3/2/2021 1:14:09 PM
[TUD Expertvragen COVID data model.pptx](#)

Met vriendelijke groet,

[5.1.2e], MSc

[5.1.2e]

RIVM – Landelijke Coördinatie Infectieziektebestrijding
 Antonie van Leeuwenhoeklaan 9 | 3721 MA Bilthoven
 Postbus 1 – 3720 BA Bilthoven

T: [5.1.2e] | M: - [5.1.2e]

E: [5.1.2e]@rivm.nl

Aanwezig [5.1.2e] en [5.1.2e]

From: [5.1.2e] <[5.1.2e]@rivm.nl>

Sent: dinsdag 2 maart 2021 13:40

To: [5.1.2e] <[5.1.2e]@rivm.nl>

Subject: FW: Vragen voor OMT

Van: [5.1.2e] <[5.1.2e]@rivm.nl>

Verzonden: dinsdag 2 maart 2021 10:48

Aan: [5.1.2e] <[5.1.2e]@rivm.nl>; [5.1.2e] <[5.1.2e]@rivm.nl>

CC: [5.1.2e] <[5.1.2e]@rivm.nl>; [5.1.2e] <[5.1.2e]@rivm.nl>; [5.1.2e] <[5.1.2e]@rivm.nl>

Onderwerp: FW: Vragen voor OMT

Hoi allen,

Fyi, zie onderstaande mail met uitgebreide vragen in relatie tot de field labs en het OMT. Deze zijn niet allemaal simpelweg snel te beantwoorden, en vereisen ons inziens ook een overleg met de vragenstellers ter verduidelijking van sommige vragen.

Wie heeft input en wil hierbij aansluiten?

Ik ga nog navragen wanneer ze antwoord willen.

Groet,

[5.1.2e]

From: [5.1.2e] <[5.1.2e]@rivm.nl>

Sent: dinsdag 2 maart 2021 10:29

To: [5.1.2e] <[5.1.2e]@rivm.nl>

Subject: FW: Vragen voor OMT

Beste [5.1.2e],

Wanneer willen ze antwoord?

We moeten waarschijnlijk met hen afspreken. Wie er nog meer bij? [5.1.2e] lijkt me nuttig.

Zie onder mijn reactie (#)

Vriendelijke groeten / kind regards,

[5.1.2e]

5.1.2e
 5.1.2e @rivm.nl
 Phone 5.1.2e

Department of Statistics, Informatics and Modelling
 National Institute of Public Health and the Environment
 P.O.Box 1, 3720 BA Bilthoven, the Netherlands

Chair Quantitative Microbial Water Safety
 Environmental Hydrogeology Group
 Department of Earth Sciences, Utrecht University
 Princetonlaan 8a, Room 386
 3584 CB UTRECHT; The Netherlands

From: 5.1.2e <5.1.2e@hkv.nl>
Sent: maandag 1 maart 2021 21:21
To: 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>
Cc: 5.1.2e <5.1.2e@gmail.com>; 5.1.2e - TBM (5.1.2e@tudelft.nl) <5.1.2e@tudelft.nl>; 5.1.2e - TBM <5.1.2e@tudelft.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@gmail.com>; 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>
Subject: FW: Vragen voor OMT

Beste 5.1.2e, cc 5.1.2e

Julie hebben onderstaande mail ook al gezien, en graag zouden we jullie enkele vragen stellen. Aanleiding zijn de Fieldlab experimenten die vermoed ik bekend zijn. Op deze evenementen wordt gekeken hoeveel contacten er zijn. Vanuit de TUD hebben we een 'risico-model' opgesteld waarmee bepaald kan worden of deze evenementen veilig zijn. Onder veilig wordt verstaan dat de kans op besmetting tijdens een evenement (met maatregelen) vergelijkbaar is met een andere setting waarin mensen gedurende dag kunnen zijn.

Op basis van de beschikbare data hebben we bepaald wat de kans op besmetting, ziekenhuisopname en overlijden is als je een uur op een bepaalde setting bent. De basis hiervoor was de (open) RIVM data, BCO data van de GGD Amsterdam en een enquête. Vervolgens hebben we een model gemaakt waarmee we het risico op besmetting, ziekenhuisopname en overlijden kunnen schatten. Dit model gaat uit van relaties die we zien in de data (dus niet op basis van de kennis van virusoverdracht). Soortgelijke modellen worden ook gebruikt bij overstromingen en hitte bijvoorbeeld. Uit het model komt een bepaalde verhouding tussen de bijdrage van 'grote' en 'kleine' (aerosolen) druppels. Op basis van het aantal contacten op een setting kunnen we zo een schatting maken van het besmettingsrisico, wat dan weer daalt door de maatregelen.

Bij het opstellen van het model worden wel enkele keuzes gemaakt, enkele van deze keuzes komen uit de virologie. Idealiter probeer je uit de literatuur data te halen voor deze keuzes, maar de vraag is hoeveel van de literatuur echt op NL al van toepassing is. Daarom hebben we dus wat vragen. Die staan in bijgevoegde PPT maar zijn in deze mail herhaalt en nog iets scherper gesteld (als jullie willen kunnen ook ons concept rapport delen, feedback hierop is welkom en we zouden de bevindingen heel graag naast de RIVM modellen leggen en ons model verbeteren).

Om het model te verifiëren hebben we al schattingen gemaakt van het aantal besmettingen op een setting op basis van de prevalentie. Dat lijkt aardig te kloppen. Een 2^e controle is om de uitkomsten te toetsen aan expertschattingen. Daarom hebben we volgende vragen:

1. Wat is op basis van jullie kennis de verhouding tussen de bijdrage van grote en kleine druppels in het aantal besmettingen

5.1.2i OMT

Huidige keuzes: In het model nu hanteren we een afstand van 2m voor groter druppels en 8m voor kleine druppels. We komen dat op een verhouding van 41% van grote druppels en 59% van kleine druppels. De nu gehanteerde afstanden zijn waarschijnlijk te hoog, een betere schatting lijkt 1,5m voor grote druppels en 5m voor kleine druppels. We verwachten dat de kansbijdrage op basis van de data dan zal omdraaien of gelijkwaardig wordt.

5.1.2e, 5.1.2i OMT

2. Als jullie een mening hebben over de afstanden voor kleine en grote druppels die kunnen leiden tot besmettingen horen we het ook graag. Het gaat om de verwachtingswaarde waar we naar op zoek zijn. Als er een bandbreedte (of kansverdeling) is (of obv expertschattingen) kunnen we hier ook wat mee!

5.1.2i OMT

3. Voor de kleine druppels is het idee nog meer onderscheid te maken in een matrix met klassen van duur en klassen van

afstand. Kunnen jullie een inschatting maken van hoeveel besmettelijker (met een factor) een klasse is tov de klasse die met '1' is aangegeven?

	0 – 0,5m afstand	0,5 – 1 m	1 – 1,5m	> 1,5m
0 – 1 minuut				
1 – 5				
5 - 15			1	
> 15				

5.1.2i OMT

4. Voor het model rondom de evenementen nemen we het effect van maatregelen mee. Al de onderstaande vragen hebben betrekking op de verwachtingswaarde:

a. Testen:

- i. Met hoeveel % neemt de kans af als we 48 uur van tevoren een PCR test doen en dat er alsnog een besmettelijk persoon is op het event?
- ii. Met hoeveel % neemt de kans af als we 24 uur van tevoren een sneltest doen er alsnog een besmettelijk persoon deelneemt (indien er verschillende sneltesten graag dit onderscheid maken?)

5.1.2i OMT

b. Luchtkwaliteit

- i. Met hoeveel % neemt de kans af van de bijdrage van kleine druppels in de buitenlucht tov een normaal geventileerde ruimte binnen (bv 5% van een normale ruimte binnen, of vervalt die)?

5.1.2i OMT

- ii. Met hoeveel % neemt de kans op besmetting met kleine druppels
 1. Af, in een goed geventileerde binnenruimte?
 2. Toe in een slecht of niet geventileerde ruimte?

5.1.2i OMT

- iii. Heeft ventilatie ook effect op de grote druppels? En zo ja
 1. In de buitenlucht (afname kans op besmetting)
 2. een goed geventileerde binnenruimte? (afname kans op besmetting)
 3. een slecht of niet geventileerde ruimte? (toename kans op besmetting)

5.1.2i OMT

b. Mondkapjes (bv in een zaal vol mensen)

- i. Met hoeveel % neemt de kans af voor besmetting door kleine druppels?
- ii. Met hoeveel % neemt de kans af voor besmetting door grote druppels?

5.1.2i OMT

We zien uit naar jullie reactie. Bij vragen lichten we het graag toe. Als jullie meer over het model willen weten natuurlijk ook.

5.1.2i OMT

Dank

5.1.2e

5.1.2e

From: 5.1.2e <5.1.2e@gmail.com>
Sent: 1 March, 2021 3:04 PM
To: 5.1.2e <5.1.2e@hkv.nl>; 5.1.2e - TBM <5.1.2e@tudelft.nl>
Subject: Fwd: Vragen voor OMT

Willen jullie hun benaderen met vragen?

5.1.2e

----- Forwarded message -----

Van: 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>
Date: ma 1 mrt. 2021 om 12:02
Subject: RE: Vragen voor OMT
To: 5.1.2e <5.1.2e@gmail.com>
Cc: 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>, 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>

Hi 5.1.2e,

Onze experts in transmissiemodellen via aerosolen/druppels zijn 5.1.2e en 5.1.2e. Mogelijk kunnen ze ook naar de vragen van Fieldlab kijken.

Prof. 5.1.2e : 5.1.2e@rivm.nl
 Dr 5.1.2e | 5.1.2e@rivm.nl

Groet, 5.1.2e

From: 5.1.2e <5.1.2e@gmail.com>
Sent: zondag 28 februari 2021 17:27
To: 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>
Subject: Re: Vragen voor OMT

Van: 5.1.2e <5.1.2e@gmail.com>
Datum: 28 februari 2021 om 17:23:48 CET
Aan: 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>
Onderwerp: Re: Vragen voor OMT

Hoi 5.1.2e,

heel hartelijk dank. Misschien wel nuttig als 5.1.2e direct contact met 5.1.2e kunnen hebben. Werkt zoveel beter als via een tussenpersoon

" 5.1.2e " <5.1.2e@hkv.nl>
 5.1.2e - TBM <5.1.2e@tudelft.nl>

Hartelijk dank

5.1.2e

Op vr 26 feb. 2021 om 15:43 schreef 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>:

Dank 5.1.2e.

@ 5.1.2e: graag naar de OMT-leden sturen, met verzoek om antwoord naar 5.1.2e rechtstreeks. Ook aub sturen naar 5.1.2e met verzoek om de vragen over het model voor te leggen aan de experts: 5.1.2e en 5.1.2e.

Thanks! 5.1.2e

Van: 5.1.2e <5.1.2e@gmail.com>
Datum: 26 februari 2021 om 15:34:10 CET
Aan: functionele_email@rivm.nl, 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>
Onderwerp: Re: Vragen voor OMT

helpt dan wel om ook het attachment mee te sturen

Op vr 26 feb. 2021 om 15:32 schreef 5.1.2e <5.1.2e@gmail.com>:
Beste 5.1.2e en collega's

niet geheel zeker aan welke email 5.1.2e wilde dat ik dit stuur. Hoop dat het zo goed komt.

Hartelijk dank,

5.1.2e

--

5.1.2e MD, PhD,
FSHEA, FESCMID, FISAC, F-REshape
5.1.2e Canisius-Wilhelmina Hospital
5.1.2e Radboud University Medical Center

Canisius-Wilhelmina Hospital
P.O. Box 9015 (C-70)
6500 GS Nijmegen
Nijmegen, The Netherlands
Tel. 5.1.2e (office)
5.1.2e (mobile)
Email: 5.1.2e@gmail.com

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

