To: 5.1.2e [5.1.2e @rivm.nl]; 5.1.2e [5.1.2e @nlr.nl]; 5.1.2e, 5.1.2e [5.1.2e @nlr.nl]; 5.1.2e [5.1.2e @nlr.nl]; 5.1.2e [5.1.2e @nlr.nl]; 5.1.2e, 5.1.2e [5.1.2e @nlr.nl]; 5.1.2e [5.1.2e @rivm.nl]; 5.1.2e [5.1.2e @rivm.nl]; 5.1.2e [5.1.2e @rivm.nl]
From: 5.1.2e
Sent: Wed 9/16/2020 9:06:55 AM
Subject: CORSICA-voortgangsoverleg NLR-RIVM 17 september: presentatie simulatie
Received: Wed 9/16/2020 9:07:54 AM
NLR-RIVM_meeting_200916_v4nopics.pptx

Beste allen,

in bijlage de presentatie over simulatie die ik morgen ga geven. Dan kunnen jullie je vast voorbereiden. Plaatjes gedownload van internet zijn er uit gelaten (links staan er nog).
Morgen zullen we ze gezamenlijk bekijken.

mvg,
5.1.2e

From: 5.1.2e < 5.1.2e @rivm.nl>
Sent: 15 September 2020 14:46
To: 5.1.2e < 5.1.2e @nlr.nl>; 5 5.1.2e < 5.1.2e @nlr.nl>; 5.1.2e < 5.1.2e @nlr.nl>; 5.1.2e < 5.1.2e @nlr.nl>; 5.1.2e < 5.1.2e @nlr.nl>; 5.1.2e < 5.1.2e @rivm.nl>; 5.1.2e < 5.1.2e @rivm.nl>; 5.1.2e < 5.1.2e @rivm.nl>
Subject: RE: CORSICA-voortgangsoverleg RIVM/NLR - aantekeningen 10/09

Beste allemaal,

Aangehecht vier papers die ik heb gevonden met betrekking tot het visualiseren en modelleren van het gedrag van druppeltjes in puff clouds / jets die gevormd worden bij hoesten en niezen.

Bourouiba et al. 2014: observaties en modelbeschrijving van pathogen-bearing droplets in een turbulent buoyant momentum puff ontstaan bij hoesten of niezen
Tang et al. 2009: een optical imaging studie die hoesten met en zonder masker visualiseert
VanSciver et al. 2011: een studie die metingen heeft verricht aan flow velocity en jet width van cough jets
Wei and Li 2016: een literatuurreview over "the release of respiratory droplets, their transport and dispersion in the indoor environment, and the ultimate exposure of a susceptible host, as influenced by airflows"

Ik weet niet of het voor ons project nodig is om dit in detail te gaan modelleren, ik hoop dat een en ander duidelijker wordt na de presentatie over hoe de modellen van NLR werken. Ik heb deze artikelen allemaal niet in detail gelezen, het fysische gedrag van druppeltjes en druppelwolken in de lucht is ook niet mijn expertisegebied. Indien er toch technische vragen over dit onderwerp leven dan denk ik dat het goed is om een externe expert te raadplegen. Mogelijk zou Prof. Detlef Lohse die ik heb aangedragen hier ideeën over hebben.

Groet,
5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e
Centrum Infectieziektebestrijding
Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM)

WHO Collaborating Centre Risk Assessment of Pathogens in Food and Water

Bezoekadres: Antonie van Leeuwenhoeklaan 9, Bilthoven
Postadres: Postbus 1, 3720 BA Bilthoven
5.1.2e | 5.1.2e @rivm.nl | 5.1.2e

From: 5.1.2e
Sent: dinsdag 15 september 2020 12:32
To: 5.1.2e < 5.1.2e @nlr.nl>; 5 5.1.2e < 5.1.2e @nlr.nl>; 5.1.2e < 5.1.2e @nlr.nl>; 5.1.2e, 5.1.2e < 5.1.2e @nlr.nl>; 5.1.2e < 5.1.2e @nlr.nl>; 5.1.2e < 5.1.2e @rivm.nl>; 5.1.2e < 5.1.2e @rivm.nl>; 5.1.2e < 5.1.2e @rivm.nl>
Subject: RE: CORSICA-voortgangsoverleg RIVM/NLR - aantekeningen 10/09

Beste allemaal,

Aangehecht wat ik heb kunnen vinden over de dichtheid van geaerosoliseerde druppeltjes die vrijkomen bij hoesten, niezen of ademen. Dit betreft niet specifiek aerosolen met SARS-CoV-2 maar druppeltjes die vrijkomen bij deze processen in het algemeen. Ik heb ook een snelle search gedaan specifiek over aerosolen met SARS-CoV-2, maar daar heb ik vooralsnog geen informatie over kunnen vinden. Zou kunnen dat informatie over dichtheid verstopt staat in papers en niet makkelijk te searchen is. Ik ga er echter vanuit dat de samenstelling van de druppeltjes zelf (water met opgeloste zouten, eiwitten, e.d.), meer dan het virus, de dichtheid zal bepalen.

Relevante tekstdelen gekopieerd in de Excel, originele papers ook bijgevoegd.

Puff clouds info kom ik nog op terug.

Groet,
5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

Centrum Infectieziektebestrijding
Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM)

WHO Collaborating Centre Risk Assessment of Pathogens in Food and Water

Bezoekadres: Antonie van Leeuwenhoeklaan 9, Bilthoven
Postadres: Postbus 1, 3720 BA Bilthoven
5.1.2e | 5.1.2e @rivm.nl | 5.1.2e

From: 5.1.2e < 5.1.2e @nlr.nl>
Sent: donderdag 10 september 2020 10:53
To: 5 5.1.2e < 5.1.2e @nlr.nl>; 5.1.2e < 5.1.2e @nlr.nl>; 5.1.2e < 5.1.2e @nlr.nl>; 5.1.2e, 5.1.2e < 5.1.2e @nlr.nl>; 5.1.2e < 5.1.2e @nlr.nl>; 5.1.2e < 5.1.2e @rivm.nl>; 5.1.2e < 5.1.2e @rivm.nl>; 5.1.2e < 5.1.2e @rivm.nl>; 5.1.2e < 5.1.2e @rivm.nl>
Subject: RE: CORSICA-voortgangsoverleg RIVM/NLR - aantekeningen 10/09

Beste allemaal,

Dank voor de goede meeting net. Nuttig om wat meer kennis en inzicht te hebben over het RIVM-model en (merk ik zelf, in ieder geval) de getallen waar we het over hebben. Ik zal 5.1.2e en/of 5.1.2e vragen om tijdens ons volgende overleg een vergelijkbare presentatie te geven.

Omdat we naast de presentatie weinig meer hebben besproken, heb ik ook maar 'n klein aantal aantekeningen:

- Voortgang literatuurstudie loopt aan beide kanten. De mindmap en de lijst van keuzen die ik eerder vanochtend deelde zijn bruikbaar om ervoor te zorgen dat we in de literatuur geen belangrijke eigenschappen over het hoofd zien. Tijdens ons volgende overleg kunnen we die doorlopen.
- RIVM deelt informatie met betrekking tot grootte, gewicht en dichtheid van deeltjes, zodat het 5.1.2e kan nagaan of en

hoe dat in de modellen is in te passen. Daarnaast ontvangen we graag informatie over snelheid, richting, e.d. van uitstoot. De literatuur m.b.t. *puff clouds* is misschien ook interessant om te delen, zodat we vast kunnen stellen in hoeverre de hogere temperatuur van de uitstoot (en de opwaartse beweging daardoor) relevant is t.o.v. menging/turbulentie in de cabine en t.g.v. het ventilatiesysteem. Wil jij e.e.a. verzamelen en doorsturen, 5.1.2e

- De samenwerkingsovereenkomst is er nog niet, maar heeft de aandacht van 5.1.2e Als die er is kunnen we bepalen welke informatie we via de gedeelde Sharepoint (al eerder opgezet) kunnen uitwisselen.
- 5.1.2e graag ontvang ik nog jouw telefoonnummer voor wat laatste overleg voor vanavond.

Tot slot de belangrijke oproep aan allen om voorzichtig te zijn met schermdelen en andere/aansluitende telefoon- en/of videogesprekken. Handig is om alleen één programma te delen (in plaats van de hele desktop), en om schermdelen ook weer uit te zetten na afronding van een presentatie. Dat voorkomt vervelende verrassingen en maakt dat ieders privacy is gewaarborgd.

Groet,
5.1.2e

-----Original Appointment-----
From: 5.1.2e
Sent: 02 September 2020 9:13
To: 5.1.2e 5.1.2e (5.1.2e @nlr.nl); 5.1.2e (5.1.2e @nlr.nl); 5.1.2e ; 5.1.2e ; 5.1.2e ; 5.1.2e ; 5.1.2e ; 5.1.2e
Subject: CORSICA-voortgangsoverleg RIVM/NLR
When: 10 September 2020 9:00-10:00 (UTC+01:00) Amsterdam, Berlin, Bern, Rome, Stockholm, Vienna.
Where: GoToMeeting

30 minuten voor reguliere update; 30 minuten voor demonstratie/bespreking van RIVM-model.

CORSICA - NLR RIVM
Thu, Sep 10, 2020 9:00 AM - 10:00 AM (CEST)

Please join my meeting from your computer, tablet or smartphone.

5.1.2h

This meeting is locked with a password: 5.1.2h

You can also dial in using your phone.
(For supported devices, tap a one-touch number below to join instantly.)

Netherlands: 5.1.2e
- One-touch: tel: 5.1.2e , 5.1.2e #

Access Code: 5.1.2h

New to GoToMeeting? Get the app now and be ready when your first meeting starts:
5.1.2h

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*