

From: (10)(2e)
To: (10)(2e)
Cc: (10)(2e); (10)(2e)
Subject: RE: Contacten TUE en mogelijk interessant artikel mbt ventilatie & COVID met NL auteurs
Date: vrijdag 3 juli 2020 10:38:09

Hi (10)(2e)

Zoals telefonisch besproken:
 Lopende studie TU/e en KU Leuven (groep van (10)(2e) (10)(2e) @tue.nl) over ventilatie in vliegtuigen. Zie: [\(10\)\(2e\)](https://www.linkedin.com/posts/(10)(2e))

Kan jij het verder onder de aandacht brengen bij je collega's?

Ik heb met (10)(2e) kort contact gehad i.v.m. een andere studie over ventilatie in binnensportlocaties. Verder hebben we ook gesproken met TNO (10)(2e) en (10)(2e) (10)(2e). En vanmiddag is er een gesprek met vertegenwoordigers van de REHVA.

We houden ook literatuur bij over de aerogene transmissieroute. Als ik na vandaag 2 weken op vakantie ben kan je hiervoor terecht bij (10)(2e) (zie cc).

Voor meer informatie over de aerogene transmissieroute kan je de bijlage van de LCI COVID-19 richtlijn raadplegen:

<https://lci.rivm.nl/aerogene-verspreiding-sars-cov-2-en-ventilatiesystemen-onderbouwning>

<https://lci.rivm.nl/ventilatie-en-covid-19>

Groet,
 (10)(2e)

Van: (10)(2e) <(10)(2e)@rivm.nl>

Verzonden: vrijdag 3 juli 2020 10:10

Aan: (10)(2e) <(10)(2e)@rivm.nl>

CC: (10)(2e) <(10)(2e)@rivm.nl>

Onderwerp: Contacten TUE en mogelijk interessant artikel mbt ventilatie & COVID met NL auteurs

Ha (10)(2e)

Vraagje ivm de motie die uitgevoerd moet worden, welke contacten bij de TUE heb jij?

Verder nog ter informatie mocht je nog niet op vakantie zijn (staat sinds 27 mei online)

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0160412020317876?via%3Dihub>

Recent artikel met veel NL auteurs (TNO, TUE, consultants) vanuit de engineering hoek; mogelijk relevant voor NL discussie

Mvg
 (10)(2e)

How can airborne transmission of COVID-19 indoors be minimised?

Author links open overlay panel [LidiaMorawska^a](#) [Julian W.Tang^b](#) [WilliamBahnfleth^c](#) [Philomena M.Bluysen^d](#) [AtzeBoerstra^a](#) [GiorgioBuonanno^f](#) [JunjiCao^g](#) [StephanieDancer^h](#) [AndresFlotoⁱ](#) [FrancescoFranchimon^j](#) [CharlesHaworth^k](#) [JaapHogeling^l](#) [ChristinaSaxon^m](#) [Jose L.Jimenezⁿ](#) [JarekKurnitski^o](#) [YuguoLi^p](#) [MarcellLoomans^q](#) [GuyMarks^r](#) ... [MaoshengYao^{ai}](#)

[Show more](#)

<https://doi.org/10.1016/j.envint.2020.105832>[Get rights and content](#)

Under a Creative Commons [license](#)

[open access](#)

Abstract

During the rapid rise in COVID-19 illnesses and deaths globally, and notwithstanding recommended precautions, questions are voiced about routes of transmission for this pandemic disease. Inhaling small airborne droplets is probable as a third route of infection, in addition to more widely recognized transmission via larger respiratory droplets and direct contact with infected people or contaminated surfaces. While uncertainties remain regarding the relative contributions of the different transmission pathways, we argue that existing evidence is sufficiently strong to warrant engineering controls targeting airborne transmission as part of an overall strategy to limit infection risk indoors. Appropriate building engineering controls include sufficient and effective ventilation, possibly enhanced by particle filtration and air disinfection, avoiding air recirculation and avoiding overcrowding. Often, such measures can be easily implemented and without much cost, but if only they are recognised as significant in contributing to infection control goals. We believe that the use of engineering controls in public buildings, including hospitals, shops, offices, schools, kindergartens, libraries, restaurants, cruise ships, elevators, conference rooms or public transport, in parallel with effective application of other controls (including isolation and quarantine, social distancing and hand hygiene), would be an additional important measure globally to reduce the likelihood of transmission and thereby protect healthcare workers, patients and the general public.

(10)(2e) (10)(2e)
National Institute for Public Health and the Environment (RIVM)
Centre for Safety of Substances and Products (VSP)
P.O. Box 1
3720 BA Bilthoven
The Netherlands
Tel.: +31 (0) (10)(2e)
Mobile: + (10)(2e)
Fax: +31 (0) (10)(2e)
www.rivm.nl

From: (10)(2e)
To: (10)(2e)
Cc: (10)(2e)
Subject: RE: Oriëntatie voor mogelijke samenwerking NLR-RIVM ivm motie Tweede Kamer
Date: vrijdag 3 juli 2020 13:27:35

Hoi (10)(2e), (10)(2e) (en (10)(2e))

Zie onderstaande e-mail van (10)(2e) van het RIVM. Dit naar aanleiding van kamervragen over ventilatie in vliegtuigen. Ik heb (10)(2e) vanochtend even telefonisch gesproken. Op dit moment is hij aan het inventariseren wat de mogelijkheden zijn voor het uitvoeren van het onderzoek dat antwoord kan geven op de gestelde vragen. Activiteiten zouden zich kunnen richten op metingen (visualisaties, windtunnel, klimaatkamer, etc.; efficiency filters) en simulaties. Echter, in deze fase is hij vooral even aan kijken wat er aan expertise beschikbaar is en mogelijk gezien de korte doorlooptijd. (10)(2e) heeft nog geen contact gehad met het NLR en is dus niet bekend met de mogelijkheden aldaar.

Ik heb aan hem jullie namen genoemd aangezien ik zelf vanaf volgende week vrijdag vakantie heb en we met elkaar volgens mij ook een mogelijke bijdrage zouden kunnen leveren, in ieder geval expertise input, eventueel onderzoek. Ik hoop dat met deze mail de connectie is gemaakt. Ik ga er even vanuit dat (10)(2e) tzt contact opneemt indien er volgende stappen gemaakt moeten worden.

(10)(2e). Zoals beloofd nog de link naar het LinkedIn artikel dat ik eerder heb geschreven:

(10)(2e)

(10)(2e) Ik zag dat (10)(2e) vanochtend ook nog een interessante post op LinkedIn had gezet:

<https://www.linkedin.com/posts>

(10)(2e)

(10)(2e)

. Tot slot, mijn vakantie is gepland van (10)(2e)

Met vriendelijke groet,

(10)(2e)

From: (10)(2e) <(10)(2e)@rivm.nl>
Sent: Friday, 3 July 2020 09:59
To: (10)(2e) <(10)(2e)@tue.nl>
Subject: Oriëntatie voor mogelijke samenwerking NLR-RIVM ivm motie Tweede Kamer
Importance: High

Beste (10)(2e)

Afgelopen dinsdag is onderstaande motie door de Tweede Kamer aangenomen:

De Kamer,

gehoord de beraadslaging,

constaterende dat het voor zowel de volksgezondheid als het herstel van het consumentenvertrouwen van cruciaal belang is om een goed beeld te hebben van het besmettingsrisico aan boord van een vliegtuig;

constaterende dat inmiddels aan het NLR is verzocht inzichtelijk te maken welke filter- en ventilatiesystemen aanwezig zijn;

constaterende dat op Europees niveau een onderzoek naar filter- en ventilatiesystemen wordt ingezet dat op zijn vroegst in het voorjaar van 2021 resultaten oplevert;

overwegende dat het wenselijk is wetenschappelijke onderbouwing te hebben voor de werking van filter- en ventilatiesystemen op COVID-19 in vliegtuigen;

verzoekt de regering, om deze zomer door het NLR in samenspraak met het RIVM een onderzoek bestaande uit in ieder geval simulaties en metingen te laten starten naar het effect van filter- en ventilatiesystemen op het besmettingsrisico voor COVID-19 in vliegtuigen en voor het einde van het zomerreces de eerste bevindingen en de stand van zaken hiervan te delen met de Kamer;

verzoekt de regering tevens, om voor het zomerreces aan de Kamer inzichtelijk te maken welke maatschappijen nu niet beschikken over HEPA-filters en welke consequenties hieraan verbonden kunnen worden,

en gaat over tot de orde van de dag.

Op dit moment zijn wij (RIVM) ons aan het oriënteren op de beschikbare expertise en beschikbaarheid van experts voor de komende 2-3 maanden. Hoewel de TUE in bovenstaande motie niet expliciet genoemd wordt; lijkt het mij wel nuttig om in gesprek te gaan over mogelijke samenwerking gezien jullie kennis op het gebied van ventilatiesystemen en the indoor environment. Binnen het RIVM is deze expertise zeer beperkt, echter we hebben hier nog niet met de NLR over gesproken (contact staat ingepland voor volgende week).

Zou je wanneer je tijd hebt zo spoedig mogelijk contact met me op kunnen nemen op onderstaand telefoonnummer.

Alvast bedankt,

(10)(2e)

(10)(2e)

National Institute for Public Health and the Environment (RIVM)

Centre for Safety of Substances and Products (VSP)

P.O. Box 1

3720 BA Bilthoven

The Netherlands

Tel.: +31 (

(10)(2e)

Mobile: + (

(10)(2e)

Fax: + (

(10)(2e)

www.rivm.nl

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