

**To:** (10)(2e) (10)(2e) (10)(2e) (10)(2e) @tno.nl  
**Cc:** (10)(2e) (10)(2e) @rivm.nl; (10)(2e) (10)(2e) @tno.nl; (10)(2e) (10)(2e) (10)(2e) (10)(2e) @rivm.nl  
**From:** (10)(2e) (10)(2e)  
**Sent:** Thur 5/28/2020 7:00:46 AM  
**Subject:** RE: Uitspraak OMT over aerogene transmissie en eventuele gevolgen voor ventilatiesystemen  
**Received:** Thur 5/28/2020 7:00:47 AM

Beste (10)(2e)

Jullie ook bedankt voor het gesprek en dank voor de artikelen. Het lijkt me zeker goed om te blijven afstemmen. Inmiddels hebben we op jullie verzoek TNO verwijderd uit het document over aerogene transmissie en in de versiebeheer is de reden voor verwijdering vermeld. Zie: <https://ci.rivm.nl/aerogene-verspreiding-sars-cov-2-en-ventilatiesystemen-onderbouwing>

Wat betreft literatuur: elke dag komen er artikelen uit over COVID-19 / SARS-CoV-2; waarbij ook artikelen worden gepubliceerd die nog niet peer reviewed zijn. Hoewel wij er naar streven zo veel mogelijk alle artikelen te verzamelen en te lezen wordt er ook een prioritering gemaakt. Voor het OMT advies is het ook niet de bedoeling een systematische review uit te voeren maar enkele relevante artikelen te vermelden. We vermelden in het advies dat er studies zijn die [aerogene transmissie](#) als route beschrijven en geven daarvoor enkele referenties. Dat er meer studies zijn die dit beschrijven is ons bekend. Deze studies geven veelal ook aan dat er een andere route mogelijk is. Wellicht nog goed om te vermelden dat het advies wordt opgesteld door een brede groep deskundigen waaronder virologen, epidemiologen en artsen infectieziektebestrijding. Het artikel dat je hebt bijgevoegd was nog niet gepubliceerd ten tijde van het schrijven van het advies. Zoals gisteren besproken sluiten wij het dossier niet en we blijven kennis verzamelen over een mogelijke aerogene transmissieroute. We houden ons dan ook aanbevolen voor relevante nieuwe inzichten. Ook kijken we met belangstelling naar lopende onderzoeken naar deze transmissieroute. Zoals besproken kan dit op termijn leiden tot een heroverweging van de huidige inzichten. Het is echter belangrijk dat er overtuigend bewijs is voor aerogene transmissie bij praten, niezen en hoesten. Dat heeft namelijk meer gevolgen dan alleen de ventilatie te verhogen.

Wat betreft handdesinfectie: Het RIVM adviseert om voor niet zorggerelateerde settings de handen te wassen en niet om handdesinfectiemiddelen te gebruiken. Zie: <https://www.rivm.nl/coronavirus-covid-19/hygiene>  
 Zowel handdesinfectiemiddelen als handen wassen is effectief in respectievelijk doden en verwijderen van ziekteverwekkers (indien aanwezig op de handen). Dit geldt ook voor SARS-CoV-2 (zie bijv. [https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/26/7/20-0915\\_article](https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/26/7/20-0915_article)).  
 Hoeveel besmettingen worden voorkomen door handhygiëne is niet te bepalen. Maar het heeft wel effect op voorkomen van infecties, zie bijv. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195670109001868?via%3Dihub>  
 Of natuurlijk vanuit historisch perspectief: <https://www.rtinieuws.nl/columns/column/5085996/handen-wassen-ignaz-semmelweis>.

Als er nog vragen zijn n.a.v. bovenstaande is het handiger om even te bellen.

Met vriendelijke groet,

(10)(2e) (10)(2e)

(10)(2e)

(10)(2e) (10)(2e)

(10)(2e)

National Institute for Public Health and the Environment (RIVM)

(10)(2e) 3720 BA Bilthoven, The Netherlands

(10)(2e)

(10)(2e) [rivm.nl](mailto:rivm.nl) | [info@rivm.nl](mailto:info@rivm.nl) | [www.lchv.nl](http://www.lchv.nl)

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

**Verzonden:** woensdag 27 mei 2020 13:38

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

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

Onderwerp: RE: Uitspraak OMT over aerogene transmissie en eventuele gevolgen voor ventilatiesystemen

Beste (10)(2e) en (10)(2e) (ik hoop dat ik het email adres van (10)(2e) goed heb gegokt)

Bedankt voor het gesprek gister, dat was op punten verhelderend. Ik hoop dat we daar opvolging aan kunnen geven en als gelijkwaardige partijen over kunnen afstemmen al realiseer ik me dat jullie ook gebonden zijn aan de afspraken uit het OMT.

Het is overduidelijk dat jullie niet alle beschikbare literatuur hebben gebruikt en dat het geen systematic review betrof. Ook is mij duidelijk geworden dat jullie druppel overdracht als synoniem gebruiken voor afstand (< 1,5 meter), aerogene overdracht als synoniem zien voor grote afstand en hierbij feitelijk geen onderscheid maken tussen de werkelijke afmetingen van de deeltjes/nuclei zoals respiratory droplets en (>= 5 um) en aerogenen (< 5 um).

Omdat ik vernam dat jullie de FAQ lijst van 1-4 nog aanhalen heb ik de meest recente versie bijgevoegd. Ook heb ik nog ene artikel bijgevoegd over de aerogene transmissie route die mogelijk interessant is voor jullie.

Ik heb nog wel een vraag die gister eigenlijk onbeantwoord is gebleven. Deze vraag luidt: op basis van welke wetenschappelijke literatuur wordt geadviseerd om handen desinfectie toe te passen ter voorkoming van besmetting met het SAS-COV-2 virus? In de literatuur die ik heb gevonden kom ik geen klinisch bewijs hiervoor tegen en wordt aangegeven dat dat er ook niet is. Wel wordt aangegeven dat het een relatief laagdrempelige maatregel is die logisch zou kunnen zijn maar dat bewijs hiervoor niet aanwezig is. Dit staat los van het feit dat ook het RIVM van mening is dat deze (indirecte) route slechts in beperkte mate bijdraagt aan besmettingen.

Ik ben benieuwd naar jullie reactie,

(10)(2e)

(10)(2e) Location  
Building Physics & Systems (BPS) E (10)(2e)@tno.nl

**TNO** innovation  
for life

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.

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

Sent: woensdag 20 mei 2020 15:43

To: (10)(2e) (10)(2e) <(10)(2e)@tno.nl>

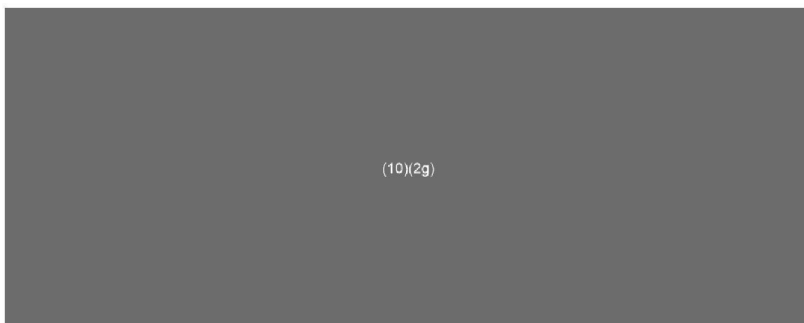
Cc: (10)(2e) <(10)(2e)@rivm.nl>; (10)(2e) <(10)(2e)@tno.nl>

Subject: RE: Uitspraak OMT over aerogene transmissie en eventuele gevolgen voor ventilatiesystemen

Geachte (10)(2e) en (10)(2e)

Hierbij stel ik voor om dinsdag 26 mei 14:30 – 15:30 te overleggen via go to meeting. Ik zal nog intern bespreken

of anderen binnen RIVM kunnen of moeten aansluiten.  
Gegevens GTM:



(10)(2g)

Met vriendelijke groet,

(10)(2e) (10)(2e)

(10)(2e)

(10)(2e) (10)(2e)

(10)(2e)

National Institute for Public Health and the Environment (RIVM)

(10)(2e) 3720 BA Bilthoven, The Netherlands

(10)(2e)

(10)(2e) [@rivm.nl](mailto:info@rivm.nl) | [@rivm.nl](mailto:info@rivm.nl) | [www.lcbv.nl](http://www.lcbv.nl)

**Van:** (10)(2e), (10)(2e), (10)(2e) <(10)(2e)> <(10)(2e)@tno.nl>

**Verzonden:** woensdag 20 mei 2020 15:10

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

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

**Onderwerp:** RE: Uitspraak OMT over aerogene transmissie en eventuele gevolgen voor ventilatiesystemen

Geachte heer (10)(2e)

Graag maken wij gebruik van uw aanbod om het advies van het OMT toe te lichten en om lopende onderzoeken en het vervolgadvisie te bespreken. Zoals wij reeds eerder aan u en uw collegae hebben aangeven willen wij de inhoud en communicatie graag afstemmen dit om de communicatie waar mogelijk eenduidig te houden zodat er zo min mogelijk onduidelijkheid ontstaat. Hierin heeft niet alleen het RIVM maar ook TNO een eigen verantwoordelijkheid. Dit mede omdat wij door het veld momenteel veel gevraagd worden om voorgestelde maatregelen te beoordelen maar ook maatregelen aan te reiken.

Zowel (10)(2e) al ik vinden dit dermate belangrijk dat wij hier dinsdag 26 mei onze agenda's voor vrij willen maken. Wij geven de voorkeur aan een overleg via Microsoft teams, skype of eventueel een andere tool zoals GoTo meeting. Wij hebben geen licentie voor de laatste en kunnen wel participeren maar deze niet opzetten.

Als u ons kunt aangeven welk tijdstip voor u uit komt dan kunnen we een overleg opzetten.

Graag vernemen wij welk tijdstip uw voorkeur heeft.

Alvast fijne dagen toegewenst,

(10)(2e)

(10)(2e) (10)(2e)  
 Building Physics & Systems (BPS) E (10)(2e) @tno.nl

Location



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.

**From:** (10)(2e) (10)(2e) <(10)(2e) @rivm.nl>  
**Sent:** woensdag 20 mei 2020 08:54  
**To:** (10)(2e) (10)(2e) (10)(2e) <(10)(2e) @tno.nl>; (10)(2e) <(10)(2e) @tno.nl>  
**Cc:** (10)(2e) <(10)(2e) @rivm.nl>  
**Subject:** Uitspraak OMT over aerogene transmissie en eventuele gevolgen voor ventilatiesystemen

Geachte (10)(2e) en (10)(2e)

Afgelopen vrijdag heeft het OMT het vraagstuk over aerogene transmissie en mogelijke gevolgen voor ventilatiesystemen besproken. Het OMT heeft geoordeeld dat op basis van de huidige inzichten niet is aangetoond dat aerogene transmissie een rol speelt in de verspreiding van SARS-CoV-2. Met betrekking tot ventilatiesystemen is geoordeeld dat aanpassingen van ventilatiesystemen niet nodig is. De geldende richtlijnen en onderhoudsinstructies kunnen worden gevolgd. Het is wel van belang dat er mogelijkheden zijn om te ventileren; goed ventileren is nodig voor het vervensen van de lucht en draagt bij aan een prettig en gezond binnenklimaat. Aerosolen zou mogelijk wel relevant kunnen zijn bij verspreiding van SARS-CoV-2 bij zingen en sporten. Over deze settings zal separaat geadviseerd worden.

De onderbouwing voor bovenstaande conclusie is hier te lezen: <https://lci.rivm.nl/aerogene-verspreiding-sars-cov-2-en-ventilatiesystemen-onderbouwing>.

Graag kom ik met een van u in contact om het advies van het OMT toe te lichten en om lopende onderzoeken en het vervolgdadvies te bespreken.

Ik ben vandaag telefonisch bereikbaar op (10)(2e). Vanaf morgen ben ik enkele dagen vrij en dinsdag 26 mei weer aanwezig.

Met vriendelijke groet,

(10)(2e) (10)(2e)  
 (10)(2e)

(10)(2e) (10)(2e)  
 (10)(2e)  
 National Institute for Public Health and the Environment (RIVM)  
 (10)(2e) 3720 BA Bilthoven, The Netherlands  
 (10)(2e)  
 (10)(2e) @rivm.nl | (10)(2e) @rivm.nl | [www.lchv.nl](http://www.lchv.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](http://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](http://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](http://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](http://www.rivm.nl/en) Committed to *health and sustainability*