

**To:** (10)(2e) [ (10)(2e) @minbzk.nl]  
**Cc:** (10)(2e) [ (10)(2e) @minvws.nl; (10)(2e) ] [ (10)(2e) @minvws.nl; (10)(2e) ]  
**From:** (10)(2e) [ (10)(2e) @minvws.nl]  
**Sent:** Thur 7/23/2020 8:25:40 AM  
**Subject:** RE: TNO rapport over ventilatie en de invloed op de verspreiding van COVID-19  
**Received:** Thur 7/23/2020 8:25:40 AM

Ok dank je wel (10)(2e) Goed om te weten dat we dan met onze spreeklijn en q&a's ook dit rapport hebben afgedekt.  
 Groeten, (10)(2e)

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

**Verzonden:** donderdag 23 juli 2020 10:24

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

**Onderwerp:** RE: TNO rapport over ventilatie en de invloed op de verspreiding van COVID-19

Beste (10)(2e),

Bedankt voor het doorsturen van dit rapport.  
 Ik had het rapport eerder ook al gelezen en sluit me bij (10)(2e) haar reactie aan.

Het punt dat TNO specifiek nog uitlecht over dat ruimten vaak worden aangepast en niet meer de oorspronkelijke functie of indeling hebben (bijv. kantoor dat vergaderruimte wordt en dus een hogere bezetting), had ik ook geadresseerd in mijn document dat ik jullie gisteren stuurde.

Het systeem voldoet door deze aanpassing dan meestal niet meer aan de eisen van het Bouwbesluit, omdat Bouwbesluit eisen zowel toezien op gebruiksfunctie (in dit geval bijeenkomstfunctie i.p.v. kantoorfunctie), aantal gebruikers, verblijfsduur en m2 per persoon. Het systeem, zoals het oorspronkelijk ontworpen en bedoeld was, zal dan aangepast moeten worden (meer capaciteit van luchtafvoer en -toevoer) en/of de bezetting moet omlaag. Vaak is het niet alleen aanpassing naar meer capaciteit, maar zijn door het plaatsen van tussenwanden ook luchtstromen onderbroken en mist er dan door deze obstakels een afvoer en/of een rechtstreekse verse luchttoevoer.

Maar goed, dat valt dus tot op heden (zolang er geen nieuwe inzichten komen vanuit RIVM zijde) allemaal nog gewoon onder Bouwbesluit eisen en is dus meer een kwestie van handhaving bestaande regels dan van aanvullende regels.

Met vriendelijke groet,

(10)(2e)  
**Directie Bouwen en Energie | Bouwregelgeving en -kwaliteit**  
 .....  
**Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties**  
**Directoraat-Generaal Bestuur, Ruimte en Wonen**  
 Turfmarkt 147 | 2511 DP | Den Haag | (10)(2e)  
 Postbus 20011 | 2500 EA | Den Haag  
 Secretariaat: (10)(2e)

**M** (10)(2e)  
 (10)(2e) @minbzk.nl  
[www.rijksoverheid.nl](http://www.rijksoverheid.nl)

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

**Verzonden:** donderdag 23 juli 2020 09:11

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



komen tot een afgewogen set maatregelen. In deze studie ligt de focus op kantoren.

Deze studie hebben wij vorige week aan het RIVM voorgelegd voor een reactie. Bij dezen stuur ik u de studie ter informatie toe.

Met de studie in de bijlage wil TNO een bijdrage leveren aan inzicht in welke factoren van belang zijn om te komen tot een leidraad voor ventilatie van binnenruimtes. Ook doen wij een aantal aanbevelingen. Zo is het naar onze mening verstandig om nu al na te denken over welke gebouwen, ruimten en ventilatiesystemen een risico vormen en deze tijdig aan te passen of de verblijfstijd en/of de bezettingsgraad te reduceren. Tevens adviseren wij om onder de aanname van een gedefinieerde geaccepteerde maximale kans op besmetting een leidraad op te stellen met proportionele maatregelen voor de benodigde hoeveelheid ventilatie met verse buitenlucht in een ruimte en hierbij ook het aantal mensen, bronsterkte, ademhalingsactiviteit, ruimtegrootte en de verblijfsduur in die ruimte te betrekken. Dit in lijn met de aanbeveling van de European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) die ook oproept tot een leidraad. Daarnaast adviseren wij meer onderzoek te laten uitvoeren naar de mogelijkheid van besmetting via aerosolen door direct na een 'superspread' ook de relevante ventilatiecondities in kaart te brengen door een partij met de benodigde expertise. En op deze wijze het aantal goed gedocumenteerde cases uit te breiden.

Graag wil ik u uitnodigen om te reageren op het rapport.

Het rapport hebben wij ter informatie ook aan BZK, OMT, RVB en NCTV verstuurd.

Met vriendelijke groet,

|                                      |          |            |          |
|--------------------------------------|----------|------------|----------|
| (10)(2e)                             |          |            |          |
| (10)(2e)                             | (10)(2e) | T (10)(2e) | Location |
| (10)(2e)                             |          | M (10)(2e) |          |
| Buildings, Infrastructure & Maritime |          | 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.

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