

**To:** (10)(2e) (10)(2e) @rivm.nl; (10)(2e) (10)(2e) @rivm.nl; (10)(2e) @rivm.nl  
**From:** (10)(2e) @rivm.nl  
**Sent:** Mon 8/31/2020 7:00:20 AM  
**Subject:** RE: CORISCA: Besmettingroutes + relevante parameters  
**Received:** Mon 8/31/2020 7:00:21 AM

Eens met (10)(2e) denk ik

Ik zie niet wat luchtdruk voor het virus zou betekenen, en ook niet echt voor de spreiding (anders dan wind etc).  
 Virus inactivatie door hoge druk gaat over MPa.

Maar ook verder niet in verdiept nog.

Vr gr

---

**From:** (10)(2e) <(10)(2e)@rivm.nl>  
**Sent:** donderdag 27 augustus 2020 15:35  
**To:** (10)(2e) <(10)(2e)@rivm.nl>; (10)(2e) <(10)(2e)@rivm.nl>; (10)(2e) <(10)(2e)@rivm.nl>  
 <(10)(2e)@rivm.nl>  
**Subject:** FW: CORISCA: Besmettingroutes + relevante parameters

Weet een van jullie iets over luchtdruk en infectieziekteoverdracht?

Mijn boerenverstand zegt dat luchtdruk als zijnde een meteorologische variabele (van invloed op luchtstromingen en daarmee op weertype, wind, neerslag, etc) iets anders betekent als luchtdruk in een pressurized cabine. En dat een eventuele relatie tussen het voorkomen van bepaalde infectieziekten en luchtdruk als meteorologische variabele daarom waarschijnlijk niets zegt over het effect van luchtdruk op SARS-CoV-2 overdracht in een vliegtuig. Maar ik heb me hier helemaal niet in verdiept verder. Weten jullie hier iets van, of wie weet hier iets van? Of moeten we gewoon maar zelf in de literatuur gaan kijken?

Groet,  
 (10)(2e)

---

**From:** (1 (10)(2e) <(10)(2e)@nlr.nl>  
**Sent:** donderdag 27 augustus 2020 15:28  
**To:** (10)(2e) <(10)(2e)@nlr.nl>; (10)(2e) <(10)(2e)@rivm.nl>; (10)(2e) <(10)(2e)@nlr.nl>; (10)(2e) <(10)(2e)@rivm.nl>; (10)(2e) <(10)(2e)@rivm.nl>  
**Subject:** RE: CORISCA: Besmettingroutes + relevante parameters

Beste (10)(2e)

In een van de vorige mails legde je de vraag over studies naar luchtdruk en COVID-19 besmettingsrisico's bij (10)(2e) en (10)(2e) neer. Mogelijk heb ik het antwoord gemist aangezien ik toen niet in de mailconversatie zat. Was daar reeds uitsluitel over?

Eerder deze week kwam ik twee bronnen tegen die in gaan op het effect van meteorologische condities op de verspreiding van virussen. Een gaat specifiek over influenza en de ander over COVID-19. De tweede was eind mei echter nog niet peer-reviewed, maar mogelijk ondertussen wel.

1. Paper over Influenza, daar lijkt een positieve correlatie te zijn tussen luchtdruk en besmettingsrisico.  
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/irv.12617>

*The relative risks (RRs) increased as temperature fell below 20°C. The relationship between relative humidity and influenza cases could be described with a U-shaped curve, and the RRs increased if relative humidity was lower than 50% or higher than 80%. The risk of influenza increased with rising atmospheric pressure with 1005 hPa as the break point. The cold effect, humid effect, dry effect, high-pressure effect, and low-pressure effect showed statistical significance both in female and male.*

2. Paper over COVID-19 (in een nog niet peer-reviewed Harvard paper), zien ze een vergelijkbare correlatie (coëfficiënten niet vergeleken) ([https://projects.iq.harvard.edu/files/covid19/files/weather\\_and\\_covid-19\\_preprint.pdf](https://projects.iq.harvard.edu/files/covid19/files/weather_and_covid-19_preprint.pdf))

*Controlling for location-specific fixed effects and local policies, we found a negative relationship between the estimated reproduction number and temperatures above 25oC, a U-shaped relationship with outdoor ultraviolet exposure, and weaker positive associations with air pressure, wind speed, precipitation, diurnal temperature, SO2 and ozone.*

Luchtdrukken die op kruishoogte in de cabine voorkomen, komen niet vaak voor op grondniveau en zijn daarom mogelijk niet opgenomen in de door hen gebruikte datasets.

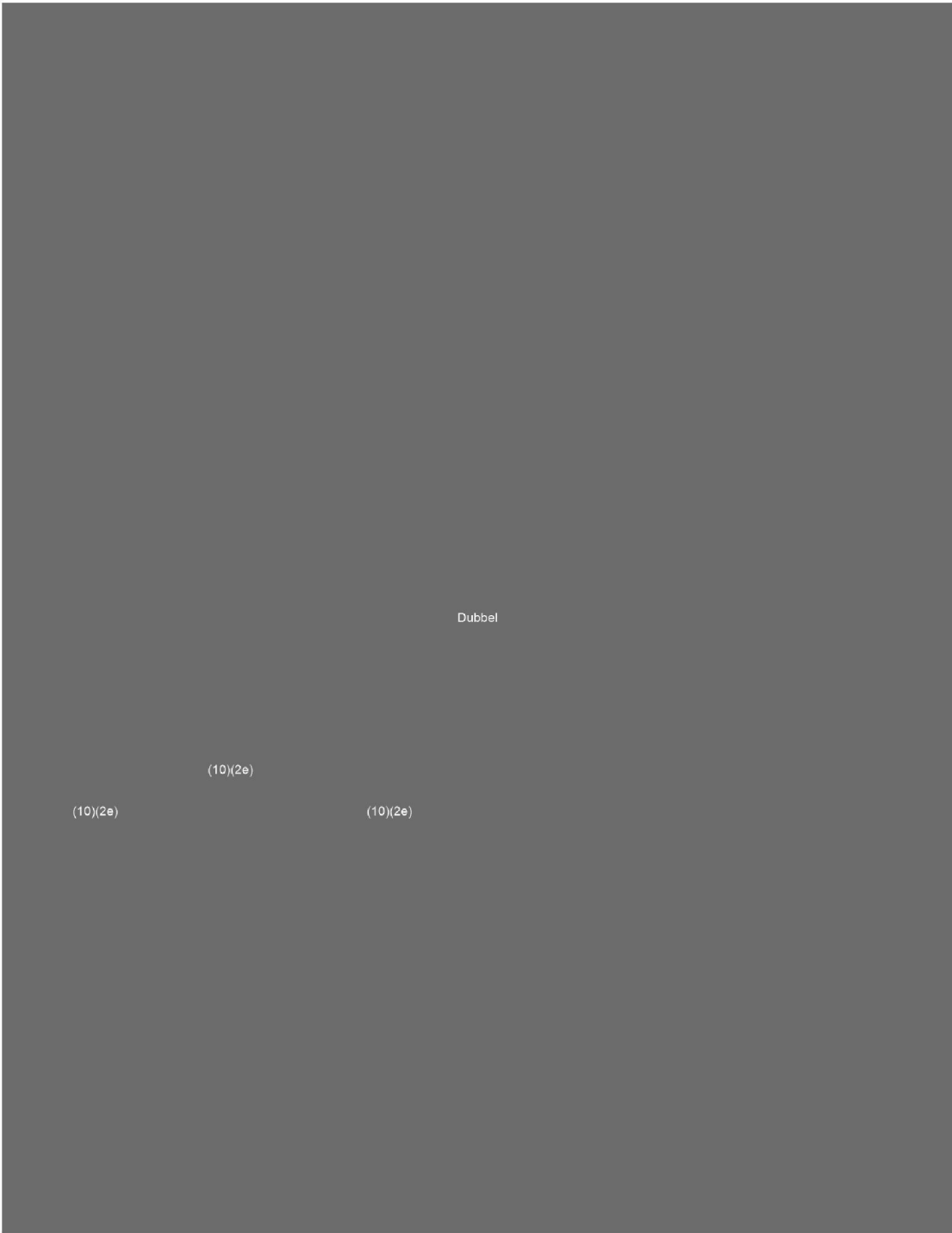
Ik zet aan onze kant de literatuurstudie specifiek naar luchtdruk in de cabine tijdelijk on-hold en ga ondertussen verder met het uitdiepen van temperaturen, relatieve luchtvochtigheid en chemische compositie van de lucht in de cabine. Voordat wij verder gaan met het uitdiepen van de voorkomende luchtdrukken in de cabine zouden we graag het volgende willen weten:

- Is luchtdruk in de context van dit project relevant?
- Willen jullie hier op in gaan in de literatuurstudie naar elementen die het besmettingsrisico beïnvloeden?

Met vriendelijke groeten,

(10)(2e)





Dubbel

(10)(2e)

(10)(2e)

(10)(2e)

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

Dubbel