



UNIVERSITETET I TROMSØ  
Helse, miljø og sikkerhet  
Helsevesen og beredning  
Klinikk og forskning



## Intern overleg aerogene

3 november 2020



## Agenda

### 1. Introductie

- voorstelronde
- Mededelingen?

### 2. Informatie uitwisselen

- Wie is waar mee bezig op gebied van aerogene transmissie COVID-19
- Contacten met externe partijen?

### 3. Huidig standpunt en maatregelen

### 4. Voorzet voor definities

### 5. Wells Riley vs. 'RIVM model'

### 6. Afstemmen bijhouden literatuur

### 7. Vervolgafspraken / rondvraag



## Huidige documenten RIVM aerogene transmissie en ventilatie

- LCI-richtlijn bijlagen (vastgesteld door OMT):
  - Aerogene verspreiding en ventilatiesystemen (onderbouwing) [18 mei, laatste versie 28 juli]
  - Ventilatie en COVID-19 [23 juni, laatste versie 21 aug]
- Adviesdocument voor VWS (pdf) [28 juli]
- “Het is op dit moment onduidelijk of aerogene verspreiding een relevante rol speelt bij de verspreiding van het virus. Een uitzondering vormen aerosolvormende handelingen in de zorg, waar aanvullende maatregelen worden geadviseerd.”
  - WHO, ECDC, CDC, OMT
  - Aanwijzingen voor aerogene transmissie in specifieke settings /situaties (bijv. koren of crowding in slecht geventileerde ruimtes) en in experimentele studies
  - R-getal en andere casussen/onderzoeken suggereert kleine of geen relevante rol in *totale verspreiding*



## Maatregelen doorbreken transmissie

Basisregels voor iedereen met ook effect op evt. aerogene transmissie:

- Blijf thuis bij klachten, testbeleid, quarantaine huisgenoten
- Nies of hoest in zakdoek of elleboog
- 1,5 m afstand houden
- vermijden drukte (crowding)
- Werk zoveel mogelijk thuis
- Mondneusmaskers (bepaalde settings)
- Sommige settings: gezondheidscheck, max aan groepsgrootte, of nog gesloten (clubs/evenementen).



### Advies ventileren:

- Voldoende ventileren: minimaal Bouwbesluit, richtlijnen (bijv. NOC NSF, Arbo)
- 24 uur ventileren
- Ventilatiesystemen gebruiken volgens (onderhouds)instructies leverancier
- 10-15 min luchten (bijv. In pauze of na vergadering, bijeenkomst)
- Sterke luchtstromen van persoon naar persoon zo veel mogelijk vermijden (advies ECDC)
- Publieksinformatie over ventileren en luchten (o.a. filmpje over ventilatie)
  - RIVM en Rijksoverheid
- **Gaat om bundel van maatregelen**



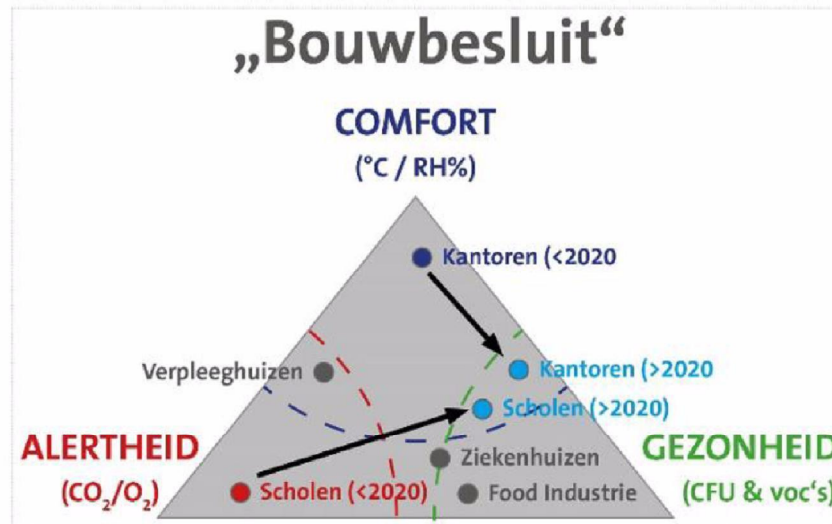
## Veel discussie over ventilatie; allerlei partijen

- “Verbeteren ventilatie op honderden scholen gaat nog maanden duren” (VLA, nos.nl, 1 okt)
- “360 miljoen voor verbetering ventilatie in scholen” (Rijksoverheid, 1 okt)
  - Om scholen te laten voldoen aan Bouwbesluit
- Normen in Bouwbesluit voldoen niet om aerosolen te verwijderen. (En om COVID-19 te voorkomen?)
- Voorstellen (lange termijn): Ventilatiesystemen installeren of air flow aanpassen om COVID-19 te voorkomen in publieke ruimtes?
- In hoeverre zijn aanvullende maatregelen op gebied van binnenklimaat proportioneel en effectief voor publieke ruimtes? En heeft het een meerwaarde in voorkomen COVID-19?
  - Bepaalde ventilatiesystemen (met filters, desinfectie)
  - Gebruik luchtreinigers
  - Bepaalde air flow



## Ventilatie-adviezen externe partijen

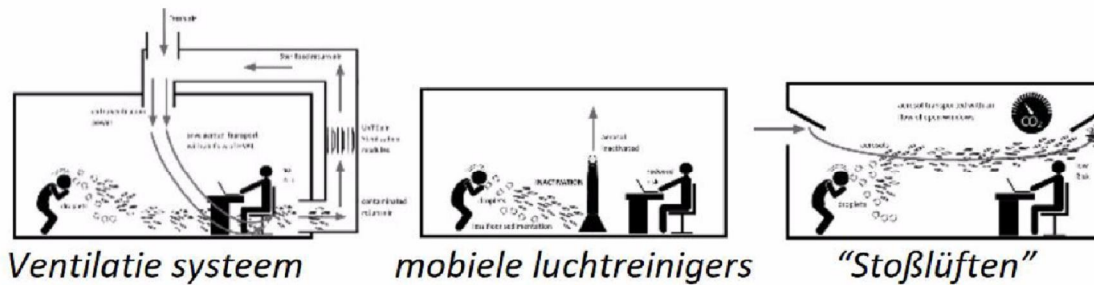
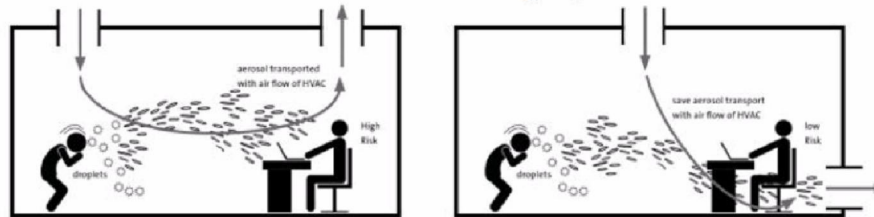
- Deltaplan ventilatie





## Ventilatie-adviezen externe partijen

- Deltaplan ventilatie



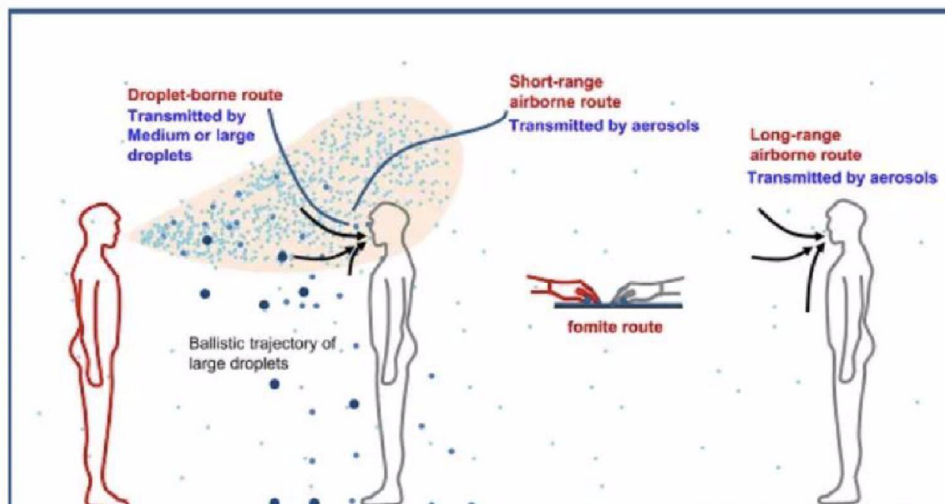


## Implicaties dergelijke aanvullende maatregelen

Schijnveiligheid, onrust?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 'Coronaproof' gebouw,</li> <li>• CFU/VOC's postief -&gt; onrust,</li> <li>• CO<sub>2</sub> waardes interpretatie,</li> <li>• (nu: kan alle andere maatregelen loslaten)</li> </ul>
Is het verantwoord / proportioneel?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementatie / uitvoerbaarheid</li> <li>• Duurzaamheid -&gt; Energieverbruik</li> <li>• Investeringskosten (xx miljarden?)</li> <li>• kosten – baten analyse nodig</li> </ul>
Andere nadelige effecten?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Thermisch comfort (arbo)</li> <li>• Invloed op luchtvochtigheid (infectie/schimmels)?</li> <li>• Meer allergie?</li> <li>• Veiligheid (luchtreinigers UVC, ionisatoren)</li> </ul>



- Extra slides





## Landelijke coördinatie infectieziektebestrijding (LCI)

- Coördineert bestrijding van infectieziekten in Nederland en daarmee samenhangende communicatie om op landelijk en regionaal niveau adequaat en snel te kunnen handelen.
  - inhoudelijke advisering van overheid en professionals over hoe deze uitbraak het beste kan worden bestreden
  - de implementatie van het landelijke beleid
  - Expertise: infectiepreventie en -bestrijding, richtlijnontwikkeling, versterking bestrijdingsnetwerk
  - Landelijke Centrum Hygiëne en Veiligheid (LCHV): gericht op infectiepreventie / technische hygiënezorg
- COVID-19: coördinatie bestrijding en preventie, advisering (zorg)professionals, casuïstiek/cluster meldingen, beleidsadviezen (overheid/OMT), afstemming, vragen beantwoorden van TK, ministeries, belangenorganisaties etc.
- Verschillende taskforces: o.a. OMT, clusters, zorgvraag, arbo, covid-19 en dieren, app & bron- en contactonderzoek, points of entry, zicht op de regio, aerogene verspreiding / ventilatie



## Werkzaamheden tav aerogene transmissie COVID-19

- (Levende) LCI-richtlijn COVID-19 met wetenschappelijke onderbouwing
- Ook de paragraaf transmissieroutes en advies over ventilatie (niet technische invulling)
- Samenwerking op bepaalde vraagstukken i.o.m. OMT, dit worden vaak bijlagen bij RL
- Beleidsontwikkeling samen met het veld (o.a. GGD)
  
- Huidige adviezen /maatregelen t.a.v. aerogene transmissie toelichten
  - Kamervragen
  - Duidingen
  - Vele vragen beantwoorden
  
- Bijhouden ontwikkelingen (literatuur, casuïstiek)
  
- Contact met actoren:
  - Ministeries
  - Deskundigen intern en extern
  - GGD'en
  - Ventilatie: TNO, allerlei binnenmilieudeskundigen, Technische Universiteiten, LCVS