

Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport
Minister Hugo de Jonge
Postbus 20350
2500 EJ Den Haag
CC: Annex F

- URGENT EN VERTROUWELIJK -

Onderwerp: Rappel Brief – 20 Augustus 2020

Naarden, 1 September 2020

Uwe Excellenties,
Hoogedelachtbare heer en vrouwe burgemeester,
Weledelgestrenge heer en vrouwe burgemeesters,
Hooggeleerde heer en vrouwe,

Op 24 augustus jl. ontving u mijn aangetekende brief met bijbehorende stukken. In mijn brief voorspel ik, met 95% zekerheid, dat een tweede COVID-19 golf ophanden is. Wij verwachten dat deze uiterlijk in week 44 (eind oktober) in volle hevigheid zal zijn uitgebarsten. De onderbouwing van onze degelijk uitgevoerde conclusies staat beschreven in onze *Research Paper* (Annex B).

In een 5 maanden lang durend *double-blind* onderzoek, waarbij de wetenschappers niet van elkaar afwisten, noch van het feit dat de data-sets betrekking hadden op luchtvochtigheid (q) en besmettingen, werd een duidelijk verband gelegd tussen de verspreiding van virussen en microdroplets (aerosols). Onze conclusies in het *Research Paper* kwamen daarbij volledig overeen met maar liefst 21 *peer-reviewed* studies waarin werd vastgesteld dat Influenza en Sars-CoV-2 het snelst verspreiden gedurende de wintermaanden, bij een lage q waarde (< 6 g/kg). Er is immers geen ander breed gedragen wetenschappelijke verklaring voor de observatie dat Influenza seizoensgebonden is en altijd piekt in Januari (wanneer q en zonnestraling het laagst zijn).

De ook door gerenommeerde en RIVM-adviserende wetenschappers gedragen conclusies zijn evident: de verspreiding van respiratoire virussen is onevenredig groter bij een lage luchtvochtigheid. Hoe lager de luchtvochtigheid, hoe groter en sneller de verspreiding. Vanaf week 43/44 (op basis van data van de laatste 5 jaar) blijkt de specifieke luchtvochtigheid te dalen tot onder de 6 g/kg en stijgt het aantal besmettingen met respiratoire virussen. Ieder jaar.

Gezien het bovenstaande kunt U zich daarom vermoedelijk wel voorstellen dat het uitblijven van enige reactie op mijn eerder verzonden brief, mij bijzonder teleurgesteld heeft.

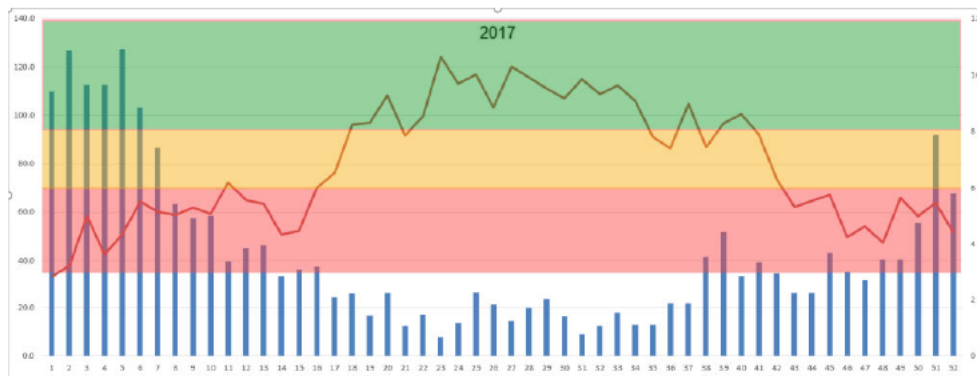


Fig 1. Luchtvochtigheid (q) 2017 en Influenza aantallen (brondata: Nivel en KNMI)

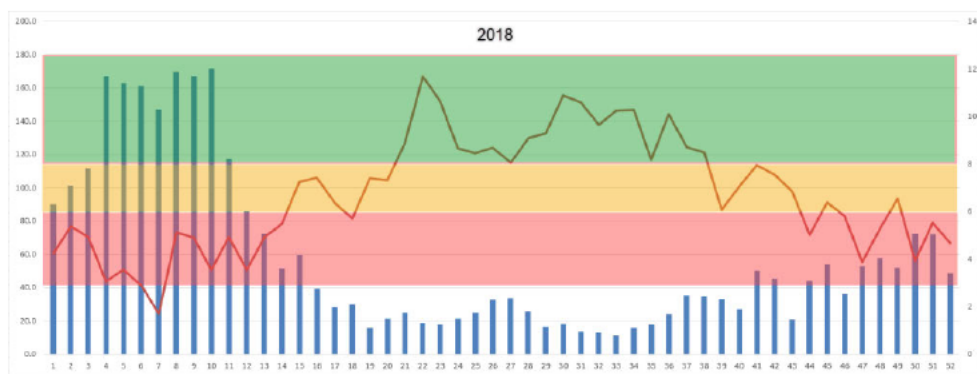


Fig 2. Luchtvochtigheid (q) 2018 en Influenza aantallen (brondata: Nivel en KNMI)

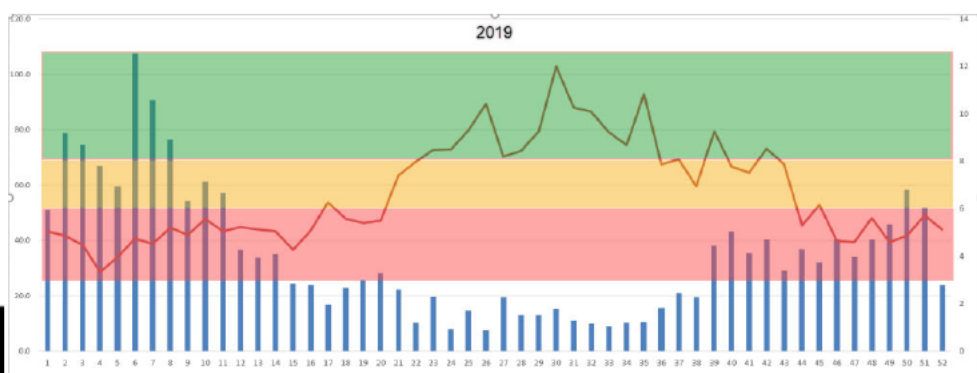



Fig 3. Luchtvochtigheid (q) 2019 en Influenza aantallen (brondata: Nivel en KNMI)

Bovenstaand treft u 3 grafieken. Hierin ziet u:

- Influenza aantallen p/week, per 100K inwoners, (blauwe balken) – Schaal aan de linkerkant
- Specifieke Luchtvochtigheid (q) De Bilt (rode lijn) – Schaal aan de rechterkant
- Luchtvochtigheid Kleurbanden (Rood <math>< 6\text{ g/kg}</math>, Oranje $7-8\text{ g/kg}$, Groen $> 8\text{ g/kg}$).



Ter ondersteuning van de onderzoeksresultaten wil ik u hierbij tevens wijzen op het feit dat in September 2017 zich het weerfenomeen “La Niña” voordeed. Die bracht een lagere temperatuur (en dus lagere luchtvochtigheid) met zich mee. Opmerkelijk genoeg kende Nederland in 2017/2018 een hevige griepgolf. Eenzelfde situatie lijkt zich in het komende winterseizoen voor te zullen doen. Volgens het Amerikaanse NOAA (US Department of Commerce/National Oceanic and Atmospheric Administration) bestaat er althans een 60% kans dat La Niña zich komend najaar opnieuw ontwikkelt en ook gedurende de winterperiode 2020-2021 doorzet. Een daling van q kan dan eerder gebeuren. Wij zien nu al locaties met een q onder de 7 g/kg.

Het is daarom zeer aannemelijk dat ook dit jaar de specifieke luchtvochtigheid in week 43 permanent onder de 6 g/kg zal blijven. Dit zal naar alle waarschijnlijkheid leiden tot een groei aan aerosol concentraties. Als onze berekeningen kloppen, zal zich in week 44, anders in week 45, een nieuwe steile besmettingsgolf aftekenen. Vorig jaar waren er medio september al dagen, waarin sommige meetstations enkele dagen achtereen een q aangaven van onder de 6 g/kg. Er bestaat een gereede kans dat over enkele weken (3), op bepaalde locaties COVID-19brandhaarden zullen worden waargenomen.

Het verhogen van de luchtvochtigheid is derhalve verreweg de meest (kosten)effectieve maatregel om bij te dragen aan “*flatten the curve*”. In tegenstelling tot een vaccin, is dit een maatregel die direct geïmplementeerd kan worden. Onze berekeningen laten namelijk zien dat het implementeren van luchtbevochtiging zal leiden tot minimaal 30% minder aerosolbesmettingen, terwijl er anderszijds geen enkele andere maatregel voorhanden lijkt met een soortgelijk resultaat.

Nederland telt 1,198 Verpleeghuizen, 1,698 Verzorgingshuizen en 6,305 basisscholen. Met name deze groepen in de openbare binnenruimtes zijn gebaat bij het verhogen van de luchtvochtigheid. Een verhoging die in feite moeiteeloos kan worden bereikt door over te gaan op de plaatsing van deugdelijke luchtbevochtigers. Dat is een oplossing die kostenefficiënt, praktisch en snel uitvoerbaar is en waaraan ook geen nadelige neveneffecten kleven.

Ik wil u daarom tenslotte nogmaals met klem verzoeken ons onderzoek niet terzijde te leggen, maar juist aandachtig te bestuderen en met terzakekundigen te delen, opdat in het belang van met name de kwetsbaren in de gemeenschap de geëigende maatregelen kunnen worden genomen.

Ik hoop van harte van U te mogen vernemen.

Hoogachtend,



Edsard Ravelli

