

**Opmerkingen bij 'Terugkoppeling voorlopige resultaten onderzoek zangkoren aan deelnemers'.**

5.1.2e – 12 november

Op 7 november werd door het RIVM een tussentijds rapport over het onderzoek naar besmettingen bij 5 koren opgesteld. Het is goed dat er onderzoek gedaan is/wordt naar de situatie bij koren. Het is dan wel - in het belang van 1,7 miljoen zingende Nederlanders – essentieel dat dit onderzoek op goede, wetenschappelijk verantwoorde en transparante wijze wordt gedaan. Het tussenrapport doet op dat gebied echter het ergste vermoeden. Hieronder volgen mijn opmerkingen en vragen bij dat tussenrapport.

Bij elk onderzoek is het van belang een situatie en context juist weer te geven:

*Koor context:*

- Er zijn 5 koren (laten we zeggen koor A t/m koor E). Wat is de vestigingsplaats van elke koor? Dat is van belang omdat de aantallen positieve testen sterk per regio verschillen en daarmee de kans op andere oorzaken van besmetting.
- Wat zijn de aantallen koorzangers per koor precies en hoeveel besmettingen zijn daar vast gesteld? Want de vraag doet zich voor: is er een correlatie tussen het aantal besmettingen in een koor en de regio? Dit voor de afweging van repetitie danwel andere activiteiten als mogelijke oorzaak.
- Wat is de leeftijdsopbouw van de koren en van de besmette personen? Hadden de besmette personen ook andere aandoeningen/beperkingen? Zat er een jeugdchoor tussen? Want we weten dat het immuunsysteem nogal afhankelijk is van de leeftijd en conditie van elke persoon.

*Repetitie context:*

- Hoe groot is de repetitieruimte per koor? Oppervlak en hoogte en vorm van de ruimte zijn daarbij van belang.
- Hoe was de logistiek georganiseerd bij binnenkomst, pauze en vertrek? Werden er bij verplaatsing mondkapjes gedragen?
- Hoe lang is er gerepeteerd en hielden alle koren pauze?
- Wat is de ventilatie situatie (ramen, deuren, systeem, welk systeem, capaciteit)?
- Hoeveel weken werd er al in die opzet gerepeteerd?

*Gehele context:*

- Welke activiteiten hebben de mensen per individu ondernomen gedurende de incubatieperiode van zeg 5-7 dagen? Hoe gedetailleerd is dat in kaart gebracht? Even gedetailleerd als de 'koffieautomaatknoop' vermelding doet vermoeden?
- Welke vragen werden er in het vragenformulier gesteld. (Is de vragenlijst beschikbaar?)

- Er wordt gekeken naar besmettingen in de 14 (!) dagen na de repetitie. In dat geval is het van belang de timing van de klachten en moment van testafname te kennen. Hoe langer na de repetitie hoe onwaarschijnlijker het is dat de repetitie de oorzaak is. Hoe korter na de repetitie (bv 1 dag) hoe waarschijnlijker het is dat de besmetting ervoor heeft plaatsgevonden.
- Er wordt gesproken over clusters van besmettingen. De vraag is: zaten in die clusters ook niet-zangers? Zo ja, hoe relateert dat aan de zangers en de repetitie als mogelijke oorzaak van besmetting?

De vraag van het onderzoek is ‘..*waarom er zoveel besmettingen bij koren waren*’. Deze vraagstelling concludeert al dat er veel besmettingen zijn, hetgeen zonder onderzoek bij andere koren niet gesteld kan worden. Daarnaast wordt de vraag naar het waarom (en minstens zo belangrijk: het hoe) in het rapport niet gefundeerd beantwoord (‘we denken dat’). Een belangrijke onderzoeksvraag is of de koren zich aan de geldende maatregelen hebben gehouden? Als het antwoord ja is, dan volgen vervolgvragen:

- Betekent dit dat het opgestelde protocol voor koorrepetities (1,5 m afstand, zig-zag opstelling, ventileren, gebruik CO2 meter) als een onveilig protocol moet worden gezien? Wat moet er in het protocol aangepast worden?
- Op welke wijze wordt dan bij het zingen iemand door een ander besmet wanneer het tot nog toe gehanteerde protocol wordt toegepast?

Als het antwoord nee is: waarom kan er dan niet gewoon met het bestaande protocol gerepeteerd worden?

Naast de zwakke methodologische opzet, en dus informatievergaring, worden in het tussenrapport ook nog enkele andere denkfouten gemaakt.

*Ten eerste:* zo er al correlatie zou bestaan tussen de repetities/zingen en de besmettingen dan is daarmee de causaliteit niet aangetoond. Een in deze dagen helaas veel gemaakte denkfout. Want hoeveel koren en repetities zijn onderzocht waar hetzelfde protocol werd gehanteerd en waar geen besmettingen hebben plaatsgevonden? Hoe is die informatie meegewogen?

*Ten tweede:* essentiële onderdelen van het onderzoek zijn niet afgerond (bloedonderzoek, ventilatie), hebben niet eens voorlopige resultaten en toch worden al conclusies getrokken. Indien bij nader onderzoek blijkt dat de CO2 waarde tijdens de repetities te snel op zou lopen tot te hoge waarden, moeten er dus andere conclusies getrokken worden en andere maatregelen genomen.

*Ten derde:* aan het einde komt ineens de amateursector los te staan van de professionele sector. Die laatste mag wel doorzingen. Welke informatie uit het onderzoek leidt tot de conclusie dat professioneel zingen wel verantwoord is? Dit illustreert de methodologische zwakte nog eens extra. Want in een recente publicatie wordt gevonden dat de professionele zanger tweemaal zoveel uitademingslucht produceert als de amateur (Alsved, M. et al. (2020) PR, [Exhaled respiratory particles during singing and talking](#)).

*Ten vierde:* het verschil tussen gewoon ademen, spreken en zingen is tot nog toe in de literatuur niet overtuigend aangetoond. Sterker nog: in een recente publicatie wordt gevonden dat 4 van de 25 proefpersonen (professionele zangers) in rust significant meer lucht uitademen dan bij 90 dB spreken (Gregson, F.K.A. et al. (2020), *Comparing the Respirable Aerosol Concentrations and Particle Size Distributions Generated by Singing Speaking and Breathing*). In dit tussenrapport wordt aan dit aspect in zijn geheel geen aandacht besteed.

Kortom: het geheel is methodologisch slecht aangepakt, verwacht correlatie met causaliteit, trekt ongefundeerd te vroege conclusies, haalt er zaken bij die niet onderzocht zijn, en heeft een hoog 'koffieautomaatkноп'- gehalte. De aanbevelingen zijn van de soort: als je niet aan het verkeer deelneemt kun je ook geen ongeluk krijgen, als je niet de trap op gaat kun je er ook niet van afvallen. Let wel: er sterven gemiddeld dagelijks 13 mensen aan een val, en jaarlijks belanden 60 – 70 duizend mensen in het ziekenhuis als gevolg van een val (bron: <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2019/49/dagelijks-13-doden-door-een-val>). Maar we verbieden geen keukentrapjes, of bouwen alleen maar huizen met 1 verdieping. Toch wordt in het tussenrapport de gehele amateurkoorsector platgelegd.

**Bovenstaande zaken maken het tussentijds verslag mijns inziens ongeschikt om adequaat en effectief landelijk advies en beleid op te baseren.**