



Kuchschermen in de horeca

Aanleiding

- Kabinet heeft om horeca op veilige en verantwoorde wijze meer ruimte te bieden door TNO laten onderzoeken of op en welke wijze kuchschermen kunnen dienen als alternatief voor de anderhalve meter.
- Op basis van eerste onderzoek TNO (juni 2020) zijn sinds 1 juli 2020 kuchschermen buiten toegestaan in de horeca.
- Eerste onderzoek gaf geen eenduidig beeld voor gebruik binnen, wel aangrijpingspunten combinatie ventilatie.
- Mede met het oog op het naderende 'binnenseizoen' is door EZK en DG19 het onderzoek naar het gebruik van schermen binnen voortgezet.
- Daarnaast twee andere onderzoeken:
 - Validatie hypothese effectiviteit buiten
 - Literatuurstudie reikwijdte grote druppels

Proces

- Rapporten TNO zijn 17 augustus opgeleverd en uitkomsten zijn gepresenteerd aan MKB, Horecabranche en Evenementenbranche.
- Appreciatie van onderzoeksresultaten door RIVM:
- Reactie TNO
- Route besluitvorming: bespreking DOC, ACC en MCC
- Rapporten worden conform publicatieplicht op 17 september openbaar en gedeeld met Tweede Kamer



Uitkomsten TNO rapportages (1)

Validatie buitenhypothese

• CONCLUSIES TNO

- De inzet van de schermen laat een reductie van de blootstelling aan aerosolen zien.
- Op een afstand groter dan 1,5 meter kan een toename van de blootstelling plaatsvinden, zeer waarschijnlijk door lokaal stromingspatroon door de windrichting en -snelheid en positie van de schermen
- Fluctuaties van windrichting en snelheid zijn bepalend voor concentraties
- De aerosolen zijn binnen 5 minuten na beëindiging van de emissie niet meer meetbaar.

• **Literatuurstudie naar de afstand die deeltjes (>5 µm) afleggen bij verschillende respiratoire activiteiten.**

• CONCLUSIES TNO

- Uit de beschouwde studies blijkt geen eenduidige deeltjesgrootte verdeling voor verschillende respiratoire activiteiten.
- Bij ademen, praten, kuchen en niezen komen ook deeltjes >5 µm vrij
- Bij praten is de concentratie hoger dan bij ademen. Bij toenemend volume neemt ook de concentratie deeltjes toe.



Uitkomsten TNO rapportages (2)

- **Laboratoriumonderzoek naar effect van verschillende opstellingen, ventilatiesystemen en ventilatiehoeveelheden op de blootstelling van aerosolen in een horecagelegenheid**

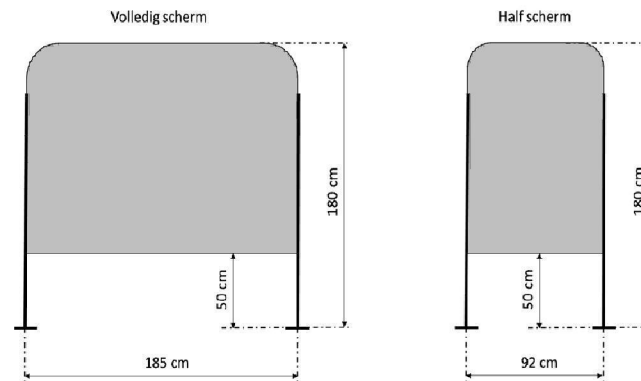
- CONCLUSIES TNO

- De ventilatiehoeveelheid is de meest bepalende factor, hoe hoger de ventilatie, hoe lager de totale blootstelling en hoe hoger de afnamesnelheid.
- De midden en hoge ventilatiehoeveelheden resulteren in een lagere totale blootstelling dan de opstelling met het 1,5 meter protocol bij lage ventilatiehoeveelheid
- Bij de lage ventilatiehoeveelheid is de totale blootstelling voor de drie opstellingen met schermen lager dan voor de opstelling conform het 1,5 meter protocol, bij één opstelling is het verschil echter niet significant.
- Het roostertype (lijnroosters of wervelroosters) heeft geen significante invloed.



Aanbevelingen TNO

- Er zou verantwoord voor kunnen worden gekozen om een afstand van minder dan 1,5 meter tussen personen uit verschillende huishoudens toe te staan als er schermen worden ingezet. Aanbevolen wordt om dan de voorwaarde te stellen dat wordt geventileerd met ten minste $9,3 \cdot 10^{-3}$ m³/s per m² vloeroppervlakte waar zich gasten bevinden.
- Verondersteld mag worden dat het gebruik van kleinere schermen geen negatief effect heeft op de blootstelling aan de onderzochte deeltjes. Aanbevolen wordt daarom om schermen toe te passen met deze of schermen groot genoeg zijn om het directe 'aanhoesten' met grotere deeltjes (groter dan of gelijk aan 5 μ m) te voorkomen.





Appreciatie RIVM en reactie TNO

- **Essentie RIVM:**

- De verspreiding van deeltjes is niet gelijk aan de infectiviteit van een virus en/of het vóórkomen van aerogene transmissie van SARS-CoV-2. Uitgaande van voornamelijk druppelinfectie blijft 1,5 m afstand houden belangrijk.
- Er is onvoldoende aanleiding om op basis van de TNO-literatuurstudie aanvullende maatregelen voor aerogene verspreiding te adviseren.
- De uitgevoerde experimenten in rapport 2 en 3 hebben geen directe relatie met de kans op besmetting in een horecazaak. De onderzoeken onderstrepen wel het belang van het volgen van de huidige maatregelen, zoals het weren van klanten met klachten. Het is op basis van deze TNO-onderzoeken niet mogelijk om een uitspraak te doen over het loslaten van de 1,5 meter in horecagelegenheden na het plaatsen van schermen. Er zijn meerdere factoren die meewegen of het verantwoord is via het plaatsen van schermen de 1,5 meter los te laten, zoals naleven van hygiëneprotocollen, de hoeveelheid wisselende bezoekers/groepsgroottes bij een horecagelegenheid en of het scherm tot meer handcontacten leidt.

-

- **Essentie reactie TNO**

- Onderzoek geeft aan dat de blootstelling bij het toepassen van schermen, vooral bedoeld om de route van de grotere deeltjes te blokkeren, in combinatie met een ventilatiehoeveelheid van tweemaal te niveau zoals wettelijk is vastgelegd, resulteert in een significante reductie ten opzichte van de blootstelling bij opstelling volgens het anderhalve meter protocol.
- Uitspraken over wat de bijdrage van aerosolen is op de verspreiding van SARS-CoV-2 valt buiten de scope van het onderzoek.



Advies

- In samenwerking met de horeca sector uitwerken van instructie gebruik van kuchschermen gericht op afmetingen, hygiëneprotocol, ventilatie-vereisten en plaatsing.
- Na uitwerking instructie voorstel via DOC, ACC en MCC om kuchschermen alleen in de horeca toe te staan indien andere overwegingen waaronder epidemiologisch beeld het toestaan.
- Ten aanzien van andere sectoren zoals casino's, kantoren, raadszalen ed. het gebruik nog niet te staan, maar in samenwerking met de betreffende sectoren te verkennen of het gebruik mogelijk is en onder welke voorwaarden.
- Vóór besluitvorming over het gebruik van schermen in andere sectoren dit voor te leggen aan het OMT.