

# RESULTATEN RISICO ANALYSE

**Aan:** Fieldlab Evenementen  
**Van:** Bas Kolen, Laurens Znidarsic, Pieter van Gelder  
**Datum:** 17 maart 2021  
**Onderwerp:** COVID-19 risico's testevents in het theater en congres

---

## 1 Introductie

In deze notitie zijn de uitkomsten van de COVID-19 risicoanalyse beschreven voor de Fieldlab experimenten voor type 1 events:

- Een congres op 15 februari;
- Een theatervoorstelling op 16 februari.

Voor de onderbouwing van het COVID-19 Risicomodel wordt verwezen naar de TUDelft rapportage "COVID-19 risico's nader bepaalde Risicoanalyse als hulpmiddel om de haalbaarheid van evenementen en activiteiten te bepalen".

Leeswijzer:

- Hoofdstuk 2 bevat een beschrijving van het gebruikte model.
- Hoofdstuk 3 bevat een beschrijving van de wijze waarop maatregelenpakketten (bouwstenen) kunnen worden samengesteld. Deze bouwstenen kunnen worden toegepast voor evenementen maar ook op andere settings.
- Hoofdstuk 4 bevat de resultaten van de verschillende evenementen. De besmettingsrisico's zijn berekend per bubbel en per evenement op basis van het geregistreerde aantal contacten en de overige maatregelen. De resultaten zijn vergeleken met de risico's die een individu zou lopen als die thuis bleef of thuis bezoek kreeg. Op basis van de individuele risico's, het aantal deelnemers en de duur, kan ook de totale impact op besmettingen in Nederland of ziekenhuisopnames worden bepaald.
- Hoofdstuk 5 bevat een korte verantwoording over het model. Ieder model is een vereenvoudiging van de werkelijkheid, daarnaast is het van belang om kennis te hebben van de data waarop het model is gebaseerd (en de data is per definitie beperkt) om de resultaten in de goede context te plaatsen.
- In de bijlage is de modelinvoer opgenomen per evenement en bubbel.

## 2 COVID19 Risicomodel op hoofdlijnen

### Doel van het model

In dit hoofdstuk is de werking van het COVID-19 risicomodel op hoofdlijnen beschreven. Het COVID-19 risicomodel heeft als doel om voor per persoon het risico te bepalen dat deze door de aanwezigheid op een bepaalde setting besmet kan worden met COVID-19 en positief zal testen, in het ziekenhuis wordt opgenomen of komt te overlijden. Het risico is bepaald per eenheid van tijd en per setting, door onderscheid te maken in verschillende settings kan het risico van een evenement worden vergeleken met andere settings waar mensen kunnen zijn. Zo kan een vergelijking worden gemaakt als de deelnemer thuis zou blijven of als de deelnemer bijvoorbeeld op het werk zou zijn. In het onderzoek is uitgegaan van de settings zoals deze zijn gehanteerd in het bron en contactonderzoek (BCO) van de GGD's en het RIVM.

Omdat de uitkomsten in termen van risico's enigszins abstract zijn, zijn de uitkomsten ook vertaald naar het aantal besmettingen per uur per 100.000 mensen.

### Werking model

De figuur hieronder schetst het model op hoofdlijnen. De kans op besmetting (op een setting per eenheid van tijd) wordt bepaald door:

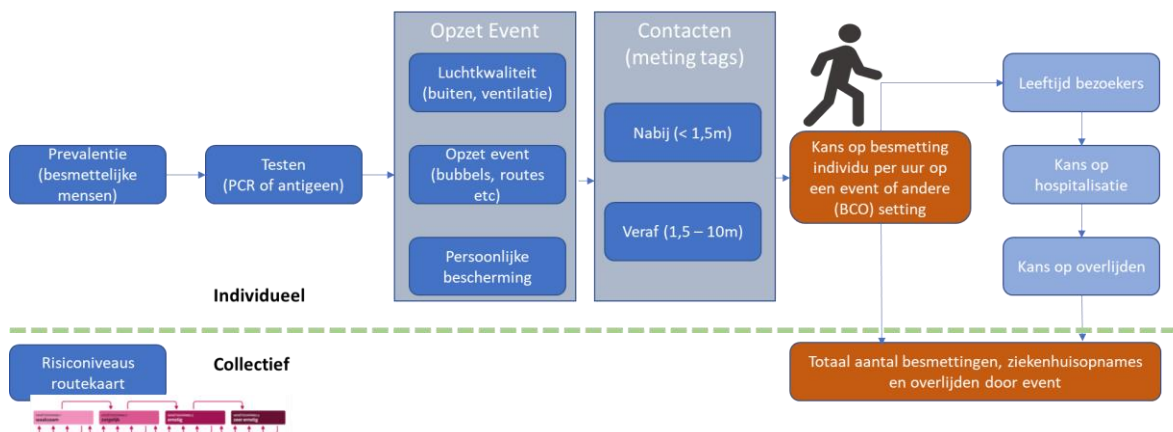
- Het aantal contacten op deze settings. Hierbij is onderscheid gemaakt in contacten 'nabij' en 'veraf' die kunnen leiden tot besmettingen. In overleg met specialisten is uitgegaan van:
  - 1,5 meter voor besmettingen van nabije contacten;
  - tussen de 1,5m en 10 meter voor besmettingen van 'veraf' contacten. Deze besmettingen van veraf kunnen worden beïnvloed door ventilatie of de buitenlucht.
- De opzet van het event zelf. Hiervoor kan onderscheid worden gemaakt in:
  - de luchtkwaliteit (onderscheid is gemaakt in vier klassen: conform het bouwbesluit, ventilatie beter en slechter dan het bouwbesluit en de buitenlucht). De luchtkwaliteit heeft in het model vooralsnog enkel een relatie met de contacten veraf. Een mogelijk effect op de contacten nabij is (nog) niet meegenomen;
  - de opzet van het event, denk aan de maximale omvang van bubbels, de bezettingsgraad, crowd management etc. De opzet van het event beïnvloedt het aantal contactmomenten;
  - persoonlijke bescherming als maskers en spatschermen.
- Testen. Door vooraf te testen wordt een selectie uitgevoerd wie kunnen deelnemen aan de setting. Onderscheid kan worden gemaakt in PCR testen of bijvoorbeeld antigeen sneltesten. Voor het model gaat het om de kans dat er ondanks de testuitslag toch iemand aanwezig is die besmettelijk is. Rekening houdend met de opbouw van het virus bij false negatives, en mensen die tussen het testen en het event besmet kunnen worden, speelt de duur voordat mensen besmettelijk zijn ook een rol (dat is dus iets anders dan de nauwkeurigheid van de testen). Vooralsnog is uitgegaan van een negatieve PCR test maximaal 48 uur voor het einde van het event, of een sneltest maximaal 24 uur voor het einde van het event. Vanwege het criterium

van de geldigheidsduur van de test voor een event is de kans dat deze (zeer) besmettelijk is op het event zelf een stuk kleiner. Dat komt door de opbouw van het virus in het lichaam<sup>1</sup>.

- De prevalentie in Nederland (het aantal besmettelijke mensen). Uitgegaan is van de schattingen van het RIVM op het moment van het event zelf. Het is in het model ook mogelijk om de risico's te bepalen uitgaande van (lagere) prevalenties.
- De kans op overlijden en de kans op ziekenhuisopname worden vervolgens bepaald door rekening te houden met de leeftijdsverdeling van de bezoekers.

Door op een setting of event rekening te houden met maatregelen kan het risico worden verlaagd. Hierdoor kan een mix aan maatregelen (bouwstenen) worden samengesteld waarbij het mogelijk is om bijvoorbeeld meer contacten toe te staan zonder dat het risico stijgt.

De totale impact van het event of de setting kan worden bepaald door rekening te houden met de duur en het aantal bezoekers. Met dit model is dus ook de relatie te leggen met de risiconiveaus op de routekaart, en zijn keuzes te maken in welke situaties bepaalde settings niet mogen leiden tot verhoogde risico's en wanneer bepaalde risico's wel zijn toegestaan.



### Onderliggende data

Het risicomodel is opgesteld op basis van een data-analyse en gaat uit van de BCO settings als uitgangspunt. Hiervoor is gebruik gemaakt van:

- De wekelijkse RIVM rapportages waarin beschreven is hoeveel bestemmingen, ziekenhuisopnames en overlijdens er zijn.
- Aanvullende gegevens van het BCO onderzoek van de GGD Amsterdam.
- Aanvullende enquête gericht op het aantal contacten op een bepaalde setting en de duur van verblijf op een bepaalde setting.
- CBS gegevens.

Op basis van de data-analyse zijn modelparameters bepaald waarmee het aantal besmettingen op een van de BCO settings kan worden verklaard. In het model wordt onderscheid gemaakt in de kans op besmetting door nabije contacten (vooral grote druppels) en veraf contacten (kleine druppels).

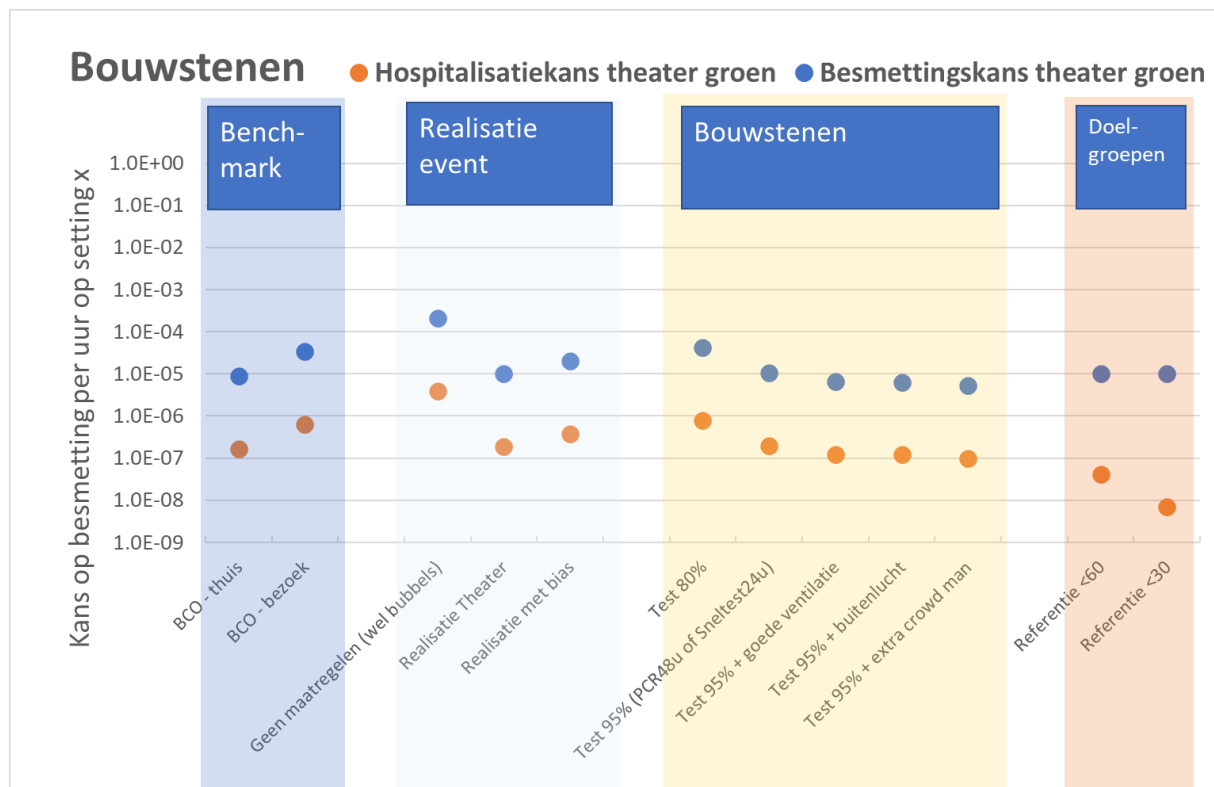
<sup>1</sup> eLife 2021;10:e63537 DOI: 10.7554/eLife.63537. Ashish Goyal, Daniel B Reeves, E Fabian Cardozo-Ojeda, Joshua T Schiffer, Bryan T Mayer. *Viral load and contact heterogeneity predict SARS-CoV-2 transmission and super-spreading events*. Vaccine and Infectious Diseases Division, Fred Hutchinson Cancer Research Center, United States; Department of Medicine, University of Washington, United States; Clinical Research Division, Fred Hutchinson Cancer Research Center, United States

Zoals bij ieder model zijn er kanttekeningen, deze volgen vooral uit de beschikbare data. Zo hebben we aangenomen dat de bestemmingen waarvan geen bron bekend is, gelijk zijn verdeeld over de besmettingen uit het BCO onderzoek waarin dat wel bekend is. Ook zijn we uitgegaan van de enquête resultaten waarin we mensen hebben gevraagd een inschatting te maken van hun gedrag. Vanuit deze kanttekeningen is ons advies:

- Bekijk vooral de orde groottes (bijvoorbeeld een factor 10 verschil tussen settings is een daadwerkelijke aanwijzing dat het risico afwijkt).
- Kijk vooral naar de relatieve verschillen tussen settings en de impact van maatregelen.
- De data dateren uit de periode vanaf 'de 2<sup>e</sup> golf'. Hierbij waren er voornamelijk kleine groepen. Het is en blijft verstandig om actief en gericht te meten rondom bijeenkomsten met grotere groepen.

### 3 Bouwstenen voor events en andere settings

In onderstaande figuur is het effect van verschillende maatregelen (bouwstenen) opgenomen voor de kans op besmetting en ziekenhuisopname. De bouwstenen geven een overzicht van hoe maatregelen kunnen worden samengesteld. De y-as is gebaseerd op een logaritmische schaal. Hierdoor is het effect van een factor 2 risicoreductie in de bouwstenen soms slecht zichtbaar. Daarom is ook het aantal besmettingen per uur, per 100.000 mensen opgenomen in de tabel. De bouwstenen gaan uit van de groene bubbel in het theater.



	Risico op besmetting per persoon per uur	Risico op hospitalisatie per persoon per uur	Besmettingen per 100.000 mensen per uur
BCO - thuis	8.89E-06	1.65E-07	0.9
BCO - bezoek	3.47E-05	6.46E-07	3.5
Geen maatregelen (wel bubbels)	0.00021	3.91E-06	21.0
Realisatie Theater	9.99E-06	1.86E-07	1.0
Realisatie met bias	2E-05	3.72E-07	2.0
Test 80%	4.21E-05	7.83E-07	4.2
Test 95% (PCR48u of Sneltest24u)	1.05E-05	1.96E-07	1.1
Test 95% + goede ventilatie	6.64E-06	1.24E-07	0.7
Test 95% + buitenlucht	6.43E-06	1.2E-07	0.6
Test 95% + extra crowd management	5.26E-06	9.78E-08	0.5
Referentie <60	9.99E-06	4.16E-08	1.0
Referentie <30	9.99E-06	7.12E-09	1.0

Toelichting:

- De prevalentie is gebaseerd op de periode waarin het event is gehouden. Een andere prevalentie zal leiden tot een verandering in de absolute waarde van het risico, maar niet in een verandering in de verhoudingen van de bouwstenen.
- In de figuur is ook de impact van een mogelijke bias in de registraties van de tags opgenomen. Deze bias is ingeschat op een factor 2 en wordt veroorzaakt door dat de mens zelf een barrière kan zijn voor de registratie (water houdt het signaal tegen).
- De kans op besmetting is niet afhankelijk van de leeftijd. De kans op ziekenhuisopname is dat wel, wat blijkt uit de hospitalisatiekans in het blok doelgroepen. Standaard is uitgegaan van een leeftijdsverdeling van de deelnemers aan het event gelijk aan de demografie van Nederland. In de analyse is ook rekening gehouden met de situatie als alleen mensen jonger dan 60 of 30 het even bezoeken. Duidelijk is dat de kans op ziekenhuisopname dan sterk daalt.
- De referentie (de benchmark, donkerblauwe zone) is de situatie als het event zou zijn georganiseerd met enkel de maatregelen rondom bubbels en bezettingsgraad. Duidelijk is zichtbaar dat de risico's hoger zouden zijn dan in de setting thuis (uiterst rechts, oranje zone). De setting thuis is de zeer veilige setting waar mensen zouden kunnen verblijven als ze niet naar het event zouden gaan.
- De realisatie van het 'test event' (lichtblauwe zone) beschrijft voor het testevent zelf. Hierin is uitgegaan van:
  - Testen: de kans dat een besmettelijk persoon op het evenement is met 95% afgenomen.

- Luchtkwaliteit. De ventilatie en CO2 waardes op het evenement conform bouwbesluit: er was geen sprake van een zeer goede luchtkwaliteit of de buitenlucht. Er is dan geen effect meegenomen omdat de luchtkwaliteit vergelijkbaar is verondersteld als op de settings waarop het model is gebaseerd.
- Bubbels en bezetting conform de opzet van de bubbels.
- Persoonlijke bescherming. Mensen zijn gevraagd om een mondkapje te dragen. Alleen bij het drinken, daar waar de meeste contacten zijn ontstaan, zijn deze afgedaan (zie analyse BUAS). Aangenomen is dat de mondkapjes een reductie geven van 5% op de besmettingskans als ze alleen gedragen zijn bij bewegen en 10% als ze continu gedragen zijn. De compliance van het dragen van de mondkapjes bleek hoog uit de data.
- Bij de realisatie van het testevent (licht blauwe zone) is ook inzichtelijk gemaakt wat het effect is van eventuele meetfouten met de tags (de bias) en wat het risico zou zijn als er geen maatregelen zouden zijn genomen rondom het event (waarbij wel het effect van de bubbels en opzet van het event is meegenomen).
- In de witte zone is het effect van verschillende bouwstenen beschreven (waarbij het natuurlijk mogelijk is om meerdere bouwstenen toe te voegen). Uit deze effecten blijkt dat dat de bijdrage zou kunnen zijn van verschillende maatregelen aan het risico. Hierbij geldt:
  - Voor testen is uitgegaan van 95%.
  - Voor een goede ventilatie is uitgegaan van 90% reductie van de kans op besmetting voor de categorie veraf (voor nabij is nog geen effect meegenomen).
  - Voor de buitenlucht is uitgegaan van 90% reductie van de kans op besmetting voor de categorie veraf (voor nabij is nog geen effect meegenomen).
  - Voor een slimmere opzet van het event (samengevat onder crowd management) is ervan uitgegaan dat het aantal contacten van nabij en veraf nog kan halveren.

## 4 Resultaten (besmettingsrisico's) test evenementen

### 4.1 Algemene uitgangspunten

In onderstaande paragrafen zijn de berekende gerealiseerde risico's op de testevents gepresenteerd. Hierbij is uitgegaan van de volgende uitgangspunten:

- De prevalentie is gebaseerd op de waarde van de dag van het event.
- Door te testen (een PCR test 48 uur voor het event of een sneltest 24 uur voor het event) is de kans dat iemand besmettelijk is op het event met 95% afgenomen.
- De luchtkwaliteit als gevolg van ventilatie is conform het bouwbesluit in de normale situatie (en waarop het risicomodel is gebaseerd). Bij een significant betere ventilatie is aangenomen dat het aantal besmettingen met 90% daalt in de groep mensen die zich op een afstand bevindt

tussen de 1,5 en 10m (het gaat dan dus om de kleine druppels). Is het buiten dan is de reductie 95%. Dit heeft geleid tot:

- Luchtkwaliteit conform bouwbesluit is verondersteld bij Theater, Congres en de Business lounges bij NEC (bubbel 1) en Almere (bubbel blauw).
- Voor de overige bubbels buiten is een luchtkwaliteit verondersteld gelijk een significant betere ventilatie.
- Mond neusmaskers leiden tot 5% reductie op de besmettingskans als deze alleen bij bewegen worden gebruikt, en tot 10% reductie als deze ook bij zitten worden gebruikt.

Het aantal contacten is gebaseerd op de registraties met de tags.

In de bijlage is een overzicht opgenomen van de modelinvoer per setting.

## 4.2 Leeswijzer

In de onderstaande paragrafen is de informatie over de risico's voor de verschillende bubbels en settings gepresenteerd in figuren. Opgenomen zijn:

- Een figuur op logaritmische schaal met het verwachte besmettings- en hospitalisatierisico per bubbel per uur vergeleken met de benchmark BCO settings thuis en bezoek (gegeven de prevalentie op dat moment) en als het event was georganiseerd zonder maatregelen.
- Een tabel met de getalswaarde van het berekende risico, inclusief een andere presentatie van het risico uitgedrukt in het aantal besmettingen per 100.000 mensen per uur.
- Een tabel met het aantal contactmomenten per uur nabij (<1,5m) en het aantal contactmomenten veraf (tussen de 1,5m en 10m), en de verdeling van de bijdrage van besmettingen van nabij en veraf.
- Een matrix waarin het aantal contacten nabij is verdeel in een aantal klassen. Deze matrix is gepresenteerd om een verder beeld te krijgen van de verdeling van de contacten in de klasse nabij.

## 4.3 Type 1: Theater en Congres

### 4.3.1 Bevindingen voor theater en congres

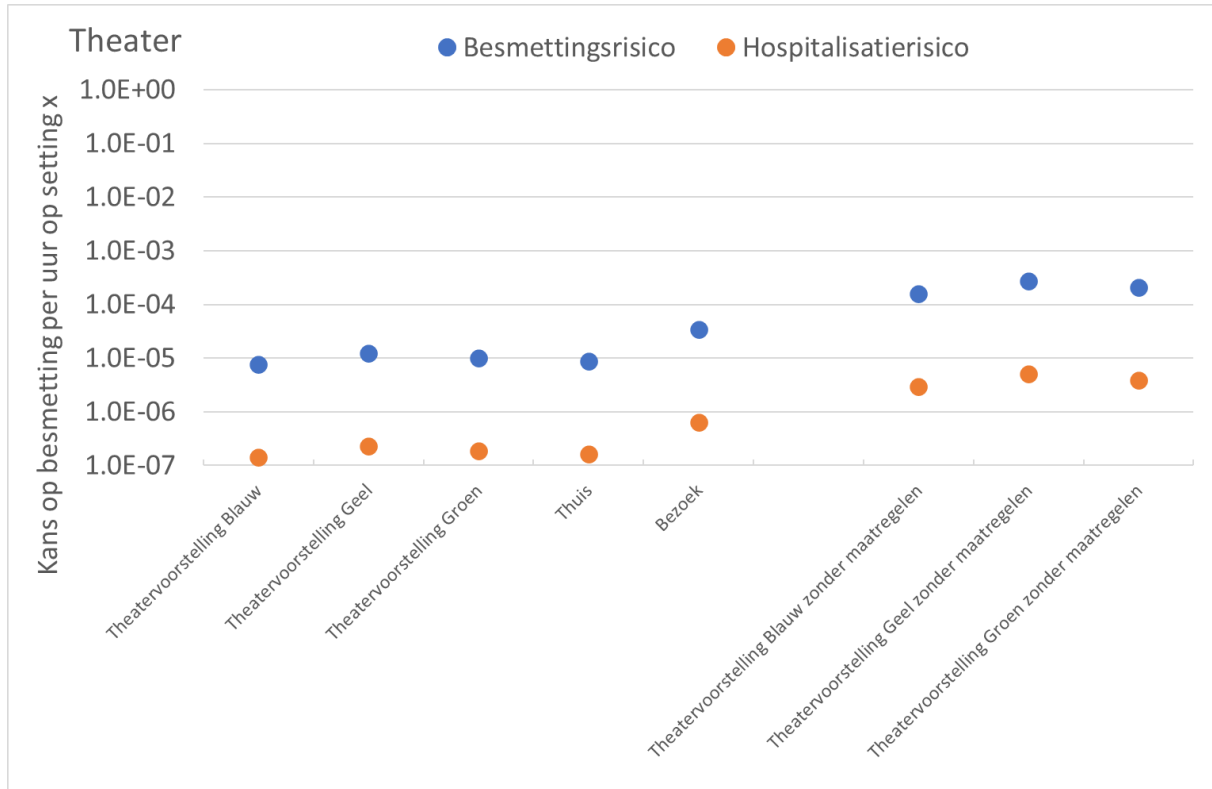
Uit de figuren blijkt dat de risico's op het event (met maatregelen) van eenzelfde orde zijn als thuisblijvers en lager dan bezoek. Als de maatregelen als vooraf testen en in mindere mate mondkmaskers niet van kracht waren, dan waren de risico's aanzienlijk hoger, zelfs met de aanwezige bubbels en genomen maatregelen op het event.

Op basis van de ervaringen met de events kunnen nog verdere verfijningen worden uitgewerkt. Zo blijkt dat de opzet van de events ook van invloed is op het risico (dit blijkt uit het verschil tussen de bubbels).

Uit de figuur blijkt ook hoe de risico's op de events zich verhouden tot andere settings op basis van de data van het BCO onderzoek (als thuis en bezoek). Zo kunnen ook vergelijkingen worden gemaakt met andere settings die in het BCO onderzoek worden genoemd. Hierbij wordt opgemerkt dat deze settings vaak nog bestaan uit zeer verschillende situaties. Zo kunnen ook subsettings

worden gedefinieerd waarbij het aantal contacten of de ventilatie sterk kan variëren (en dus het risico).

#### 4.3.2 Theater



Figuur 1 Verwachte besmettings- en hospitalisatie risico voor Theater op logaritmische schaal vergeleken met thuis en bezoek en de situatie zonder maatregelen.

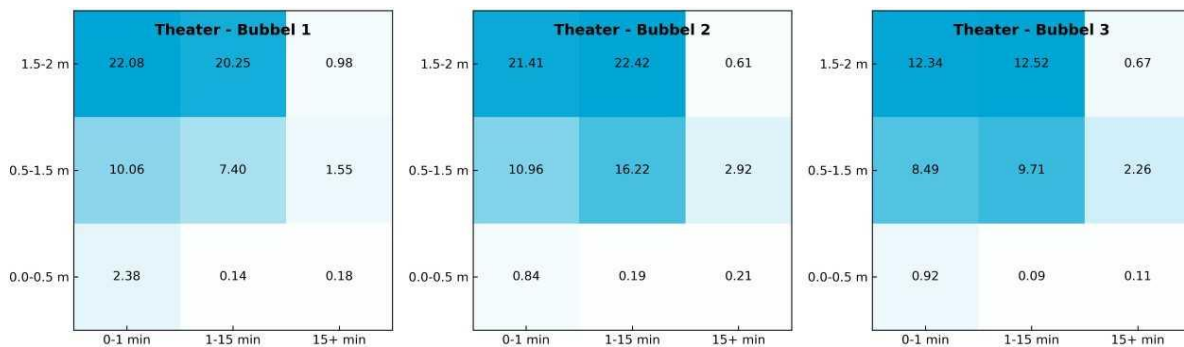
Resultaten Theater	Besmettings- risico	Hospitalisatie- risico	Besmettingen per 100.000 mensen per uur
Theatervoorstelling Blauw	7.61E-06	1.42E-07	0.8
Theatervoorstelling Geel	1.25E-05	2.32E-07	1.2
Theatervoorstelling Groen	9.99E-06	1.86E-07	1.0
BCO - Thuis	8.89E-06	1.65E-07	0.9
BCO - Bezoek	3.47E-05	6.46E-07	1.2
Theatervoorstelling Blauw zonder maatregelen	1.60E-04	2.98E-06	16.0
Theatervoorstelling Geel zonder maatregelen	2.77E-04	5.16E-06	27.7
Theatervoorstelling Groen zonder maatregelen	2.10E-04	3.91E-06	21.0

Tabel 1 Verwachte besmettings- en hospitalisatie risico voor Theater en het aantal besmettingen uitgedrukt per 100.000 bezoekers per uur



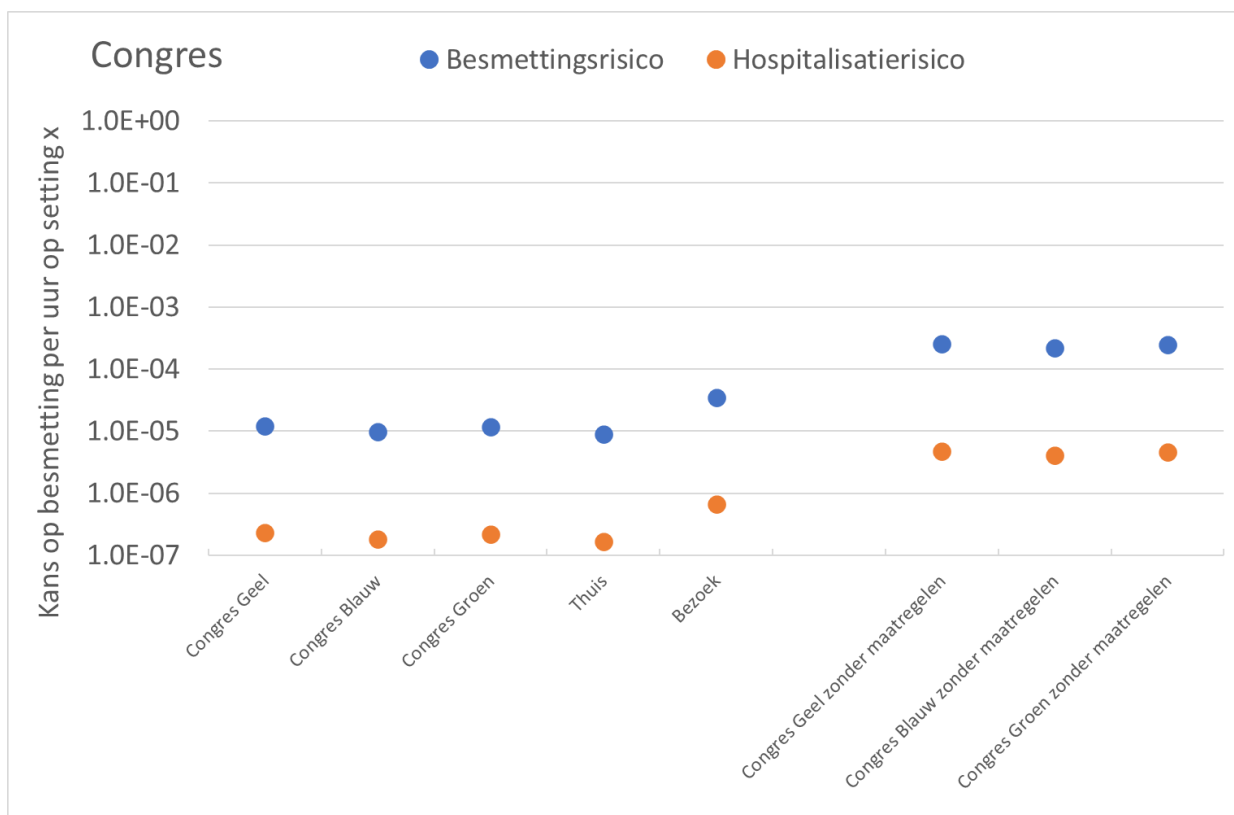
	Gemiddelde contacten nabij per uur	Gemiddelde contacten veraf per uur	Besmetting door nabij (grote druppels)	Besmettingen veraf (kleine druppels)
theater blauw	3.5	6.6	77%	23%
theater geel	4.7	19.8	61%	39%
theater groen	3.5	15.6	59%	41%

Tabel 2 Contacten (per uur) nabij en veraf en de bijdrage van contacten nabij en veraf in het aantal bestemmingen.



Figuur 2 Verdeling aantal nabije contactmomenten over klassen van duur en afstand

### 4.3.3 Congres



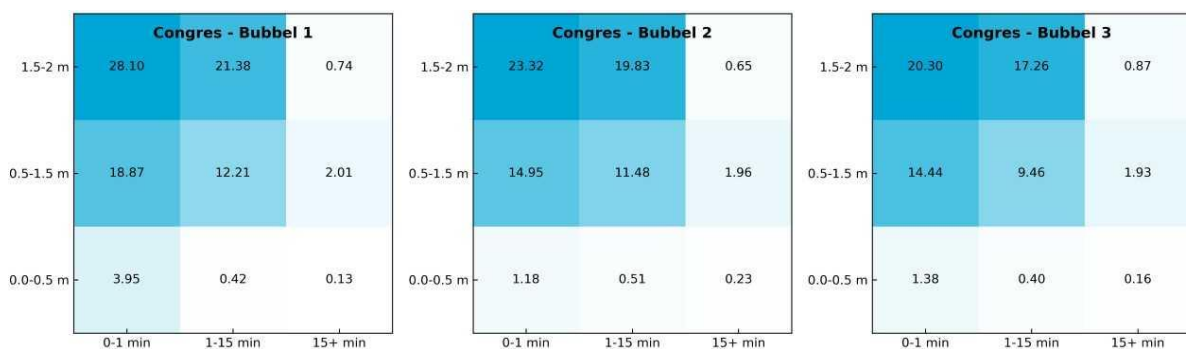
Figuur 3 Verwachte besmettings- en hospitalisatie risico voor Congres op logaritmische schaal vergeleken met thuis en bezoek en de situatie zonder maatregelen.

Resultaten Congres	Besmettingsrisico	Hospitalisatie- risico	Besmettingen per 100.000 mensen per uur
Congres Geel	1.23E-05	2.29E-07	1.2
Congres Blauw	9.85E-06	1.83E-07	1.0
Congres Groen	1.18E-05	2.20E-07	1.2
Thuis	9.07E-06	1.69E-07	0.9
Bezoek	3.54E-05	6.59E-07	3.5
Congres Geel zonder maatregelen	2.59E-04	4.82E-06	25.9
Congres Blauw zonder maatregelen	2.19E-04	4.08E-06	21.9
Congres Groen zonder maatregelen	2.49E-04	4.63E-06	24.9

Tabel 3 Verwachte besmettings- en hospitalisatie risico voor Congres en het aantal besmettingen uitgedrukt per 100.000 bezoekers per uur

	Gemiddelde contacten nabij per uur	Gemiddelde contacten veraf per uur	Besmetting door nabij (grote druppels)	Besmettingen veraf (kleine druppels)
Congres 2 Blauw	3.7	22.1	52%	48%
Congres 1 Geel	3.9	13.5	65%	35%
Congres 3 Groen	3.6	20.7	53%	47%

Tabel 4 Contacten (per uur) nabij en veraf en de bijdrage van contacten nabij en veraf in het aantal bestemmingen (Congres).



Figuur 4 Verdeling aantal nabije contactmomenten over klassen van duur en afstand Congres

## 5 Reflectie

De modelparameters in het risicomodel zijn gebaseerd op data (RIVM, BCO onderzoek GGD, aanvullende enquête, CBS) uit de periode september – november.

Een model is een schematisatie van de werkelijkheid. Zoals bij ieder model zijn aannames noodzakelijk. Het gaat hierbij om de opzet van het model (bijvoorbeeld welke afstanden horen bij nabij en wat bij veraf) en over de doorwerking van de maatregelen. De gemaakte aannames zijn besproken en getoetst aan experts waaronder OMT leden.

Een eerste toets van de plausibiliteit van het model kan worden uitgevoerd door te kijken naar de resultaten van de testen voor en na het evenement. Uiteraard moeten we hier voorzichtig mee omgaan omdat de modeluitkomsten verwachtingswaarden zijn als er vele events zouden zijn georganiseerd en dit slechts 1 trekking is.

In de testen voorafgaand aan het evenement (waarin alleen gezonde mensen worden getest) is gebleken dat 0,95% van de mensen die het congres zouden bezoeken en 0,89% van de mensen die het theater zouden bezoeken positief zijn getest. In de testen achteraf (5 dagen na het evenement) is voor het congres 1 persoon positief getest, waarbij het niet uitgesloten kan worden dat het op het congres is gebeurd (op 482 deelnemers met een opkomst bij de 2<sup>e</sup> test van 76%), en voor het theater geen (op 444 deelnemers met een opkomst bij de 2<sup>e</sup> test van 79%). De mensen die aan het evenement hebben deelgenomen, nemen voor de rest ook deel aan de maatschappij. Dat betekent dat de deelnemers ook buiten het evenement besmet kunnen worden. Gezien het aantal besmettingen op het evenement en de prevalentie bevestigen deze getallen de modeluitkomsten. Het evenement zoals dat is uitgevoerd, op basis van de waargenomen positieve testen, heeft geen risico toegevoegd aan de samenleving.

Het model laat duidelijk de relatieve verschillen zien als gevolg van maatregelen. Er is sprake van een onzekerheidsband, die is niet gekwantificeerd, maar aanzienlijk vanwege de datakwaliteit. Desondanks is het wel mogelijk om keuzes te maken en om risico-gestuurd te werk te gaan. Ook wordt aanbevolen om gericht te blijven monitoren bij nieuwe events en het model te blijven verbeteren.

## Bijlage modelparameters

In onderstaande tabel zijn de modelparameters opgenomen die zijn toegepast voor de risicoschattingen.

	Testbeleid	Factor testen	Persoonlijke bescherming	Factor mondkapje	Lucht-kwaliteit	Factor lucht-kwaliteit	Demografie	Datum	Prevalentie (%)	Mensen in bubbel	Aantal besmette mensen op event	Duur event	Contact-momenten nabij (per uur)	Contact-momenten veraf (per uur)
Theatervoorstelling 1 Blauw	PCR-test	0.95	Mondkapje (bew.)	0.05	Grote ruimte	0	NL	20-02-21	0.56%	237	0.066	3.2	3.5	6.6
Theatervoorstelling 2 Geel	PCR-test	0.95	Mondkapje (bew. + verb.)	0.1	Grote ruimte	0	NL	20-02-21	0.56%	123	0.034	3.2	4.7	19.8
Theatervoorstelling 3 Groen	PCR-test + Sneltest	0.95	Mondkapje (bew.) + Spatsch.	0.05	Grote ruimte	0	NL	20-02-21	0.56%	40	0.011	3.2	3.5	15.6
Congres 2 Blauw	PCR-test	0.95	Mondkapje (bew.)	0.05	Grote ruimte	0	NL	20-02-21	0.57%	157	0.045	5.4	3.7	22.1
Congres 1 Geel	PCR-test	0.95	Mondkapje (bew. + verb.)	0.1	Grote ruimte	0	NL	20-02-21	0.57%	218	0.062	5.3	3.9	13.5
Congres 3 Groen	PCR-test + Sneltest	0.95	Mondkapje (bew.) + Spatsch.	0.05	Grote ruimte	0	NL	20-02-21	0.57%	40	0.011	5.8	3.6	20.7