



# FIELDLAB

## EVENEMENTEN

**PLAN VAN AANPAK**

**PILOTEVENEMENTEN**

**FIELDLAB EVENEMENTEN**

**TYPE IV**

**OUTDOOR, ACTIEF**

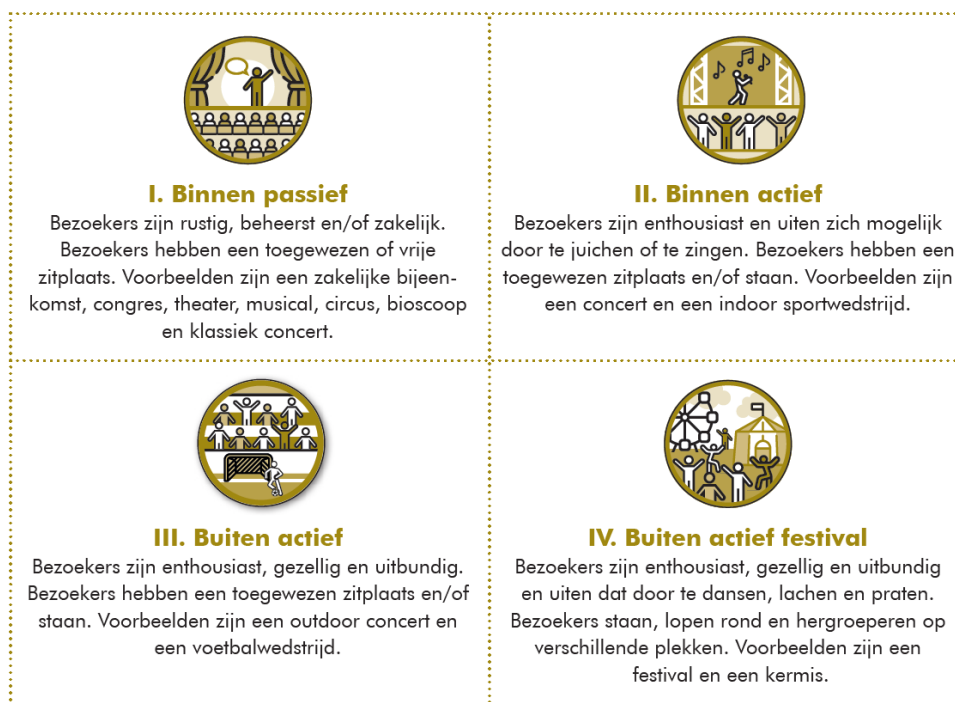
**SPORTIEF EVENEMENT**

**16 mei 2021 op Vliegveld Twente**

Inleiding	3
Data	4
Organisatie	4
Planning	4
Bouwstenen	4
Customer Journey	5
Medisch Ethische Commissie	5
AVG / GDPR	5
Veiligheid	6
Reguliere maatregelen	6
Specifieke veiligheidsmaatregelen	6
Onderzoeksactiviteiten	10
Risicomodel	11
Onderzoeksvragen algemeen	11
Indeling en maatregelen bubbels	12
Testen	12
Gedrag	12
Triage, Tracken en Tracen	13
Bezoekersdynamiek	13
Luchtkwaliteit	13
Persoonlijke bescherming	13
Reiniging en desinfectie van oppervlakken en materialen	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Kwetsbare groepen	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Sneltesten	13
Communicatie	15
Betrokken partijen	15
Bijlagen	17
Bijlage I - Sneltesten	17
Bijlage II – Programma Talpa/538	17
Bijlage III – Gedetailleerde communicatie	17
Bijlage IV – Onderzoeksaanpak BUAS	17
Bijlage V – Plattegronden en Vakindelingen	17
Bijlage VI – Aanvraag Medisch Ethische Commissie	17
Bijlage VII – Ministeriële regeling en overige toelatingen	17
Bijlage IX – Voorwaarden deelnemers	17
Bijlage X – Generiek Kader	17
Bijlage XI – Scenario's en planvorming GGD	17

## Inleiding

In dit document staat de gedetailleerde aanpak beschreven van de Pilotevenementen zoals die worden opgezet door het Fieldlab Evenementen. Bron voor dit document is de memo **Pilots voor 'Low-Contact Events'** zoals deze ter beoordeling is voorgelegd aan het Kabinet, OMT en via VWS aan het RIVM.



Inmiddels heeft het Kabinet aangegeven goedkeuring te verlenen aan de pilots van de volgende typeringen:

- Type I – Binnen, Passief (Theatervoorstelling en Congres)
- Type III – Buiten, Actief (Voetbalwedstrijd, Concert)
- Type II – Binnen, Actief (Concert en Dance event)
- Type IV – Buiten, Actief Festival (Dancefestival of Muziekfestival)

Dit document heeft betrekking op de pilot type IV, een buiten evenement met actief publiek.

Doel van dit document is om inzicht in de aanpak te verschaffen aan:

- RIVM
- Ethische Commissie
- Veiligheidsregio en lokaal bestuur
- Betrokken organisaties – Stichting Marathon Enschede // Vliegveld Twenthe Evenementenlocatie
- Betrokken onderzoekspartijen

Het vat alle, op dit moment beschikbare, verschillende documenten en plannen van aanpak (waar via voetnoten naar verwezen wordt) samen om op die basis een totaalbeeld te schetsen van de aanpak rondom dit pilot-evenement.

## Data

De geplande datum voor deze pilot van Type IV:

- 16 mei 2021 Ready for Take Off, 10 km run of 5km run vanaf 10.00 uur tot 18.00 uur op Vliegveld Twenthe Evenementenlocatie

In dit document is het plan van aanpak omschreven.

## Organisatie

De pilots zijn opgezet door Fieldlab Evenementen. De organisatie van het evenement is in handen van Stichting Marathon Enschede. Het evenement kan met een groot aantal deelnemers plaats vinden onder de voorwaarden van de regeling voor het Fieldlab Evenementen. Fieldlab Evenementen coördineert met haar onderzoek partners de diverse onderzoeken die plaatsvinden voorafgaand aan, tijdens en na afloop van het evenement.

## Planning

Op hoofdlijnen ziet de planning er als volgt uit, een gedetailleerde planning volgt verderop in het document:

13 april 2021	Aankondiging evenement in media
27 april 2021	Start verkoop startbewijzen
	Aanvang communicatie via Close App
16 mei 2021	Test & deelname Event
17 mei 2021	Evaluatie & enquêtes bezoekers
21 mei 2021	Post Testen bezoekers van de pilot
26 mei 2021	Einde beperkingsperiode bezoekers (indien niet getest)
6 juni 2021	Einde monitorperiode bezoekers
5 juli 2021	Voorlopige resultaten bekend

## Bouwstenen

Zoals in het memo **Pilots voor 'Low-Contact Events'** hebben we de volgende bouwstenen benoemd voor de pilots:

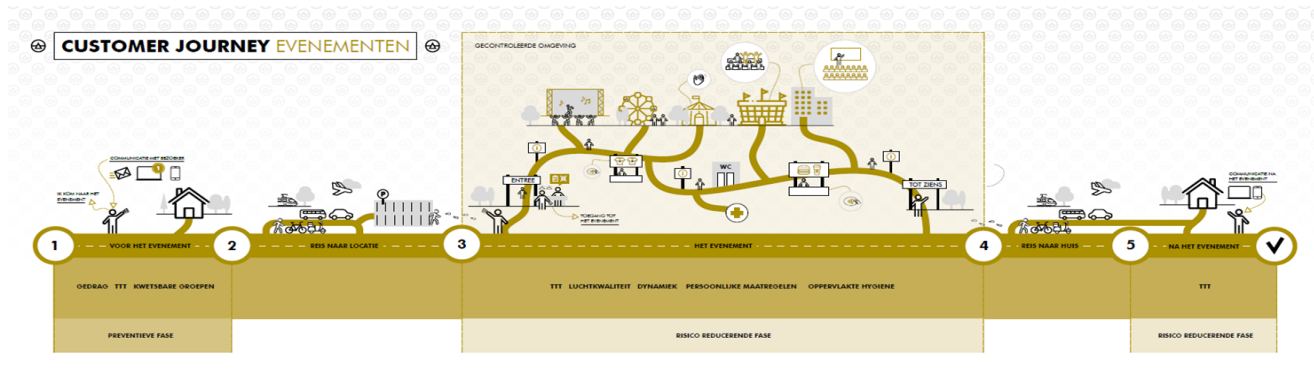
1. Gedrag
2. Triage, Tracken en Tracen;
3. Bezoekersdynamiek;
4. Luchtkwaliteit;
5. Persoonlijke bescherming;
6. Reiniging en desinfectie van oppervlakken en materialen en
7. Kwetsbare groepen

We hebben hier na het schrijven van het memo nog een achtste bouwsteen aan toegevoegd:

8. Sneltesten

## Customer Journey

De bouwstenen zijn gekoppeld aan de 'customer journey' die een bezoeker van het evenement doorloopt. Aan de hand van deze customer journey hebben wij ook de organisatie van onze pilot evenementen beschreven.



## Medisch Ethische Commissie

Gebaseerd op de gegevens zoals genoemd op CCMO.nl<sup>1</sup> is voor de hier omschreven onderzoeken geen toetsing door de Medisch Ethische Commissie noodzakelijk. Als voorwaarde wordt aangegeven:

Onderzoek valt onder de WMO als het aan de volgende twee voorwaarden voldoet:

- Er is sprake van medisch wetenschappelijk onderzoek én
- Personen worden aan handelingen onderworpen of hen worden gedragsregels opgelegd.

Van de eerste voorwaarde is geen sprake, zoals verder wordt uitgelegd in de onderzoekaankpak. Onder medisch wetenschappelijk onderzoek wordt verstaan:

*'Medisch-wetenschappelijk onderzoek is onderzoek dat als doel heeft het beantwoorden van een vraag op het gebied van ziekte en gezondheid (etiologie, pathogenese, verschijnselen/symptomen, diagnose, preventie, uitkomst of behandeling van ziekte), door het op systematische wijze vergaren en bestuderen van gegevens. Het onderzoek beoogt bij te dragen aan medische kennis die ook geldend is voor populaties buiten de directe onderzoekspopulatie.'*

Onze aanpak gaat niet om medische kennis, maar om gedragswaarnemingen. Bezoekers wordt niet gevraagd andere handelingen te verrichten dan gebruikelijk zijn bij het bezoek aan een evenement.

Uitzondering hierop is uiteraard de gevalideerde AG-sneltest op COVID-19 voor en na het event. De test is vrijwillig, maar zonder testuitslag is er geen toegang mogelijk.

Deze toetsing bij de Medisch Ethische Commissie is, voor aanvang van het eerste pilotevent, gedaan door Andreas Voss bij het RadboudUMC, waarna een bevestiging is ontvangen van het niet zijn van Medisch onderzoek. In de onderzoeksankpak hebben aansluitend geen wijzigingen meer plaats gevonden.

## AVG / GDPR

De gegevensverwerking en video-analyse voldoen aan de AVG/GDPR richtlijnen. Wel wordt – anders dan gewoon - actief contact opgenomen met bezoekers en wordt hen verzocht om vanaf het moment van de aankoop van het toegangskaartjes tot 14 dagen na het event de CoronaMelder-App te installeren.

<sup>1</sup> <https://www.ccmo.nl/onderzoekers/wet-en-regelgeving-voor-medisch-wetenschappelijk-onderzoek/uw-onderzoek-wmo-plichtig-of-niet>

## Veiligheid

### Reguliere maatregelen

Voor de organisatie van een evenement zoals Ready for Takeoff bestaat een set van reguliere maatregelen waar de organiserende partij aan moet voldoen. Dit zijn maatregelen die zijn opgenomen in de vergunningsvoorwaarden van de veiligheidsregio en plaatselijke overheid. Deze maatregelen zijn binnen dit document buiten beschouwing gelaten, gezien het feit dat dit de vaste organisatievorm van eerdere edities van dit evenement is en wordt afgestemd tussen organisator (Stichting Marathon Enschede / Evenemententerrein Vliegveld Twenthe) en lokaal bestuur (Gemeente Enschede).

### Specifieke veiligheidsmaatregelen

Voor een veilige organisatie van de pilot evenementen wordt een aantal maatregelen getroffen om de veiligheid van bezoekers, onderzoekers en overige betrokkenen (iedereen die in contact komt met de bezoekers of anderszins op het evenement aanwezig is) te garanderen. Om dit te bewerkstelligen is een set aan extra veiligheidsmaatregelen opgenomen. Deze maatregelen staan opgenomen in de voorwaarden waarmee de bezoeker en medewerker instemt.

#### Kwetsbare groepen

Kwetsbare groepen zijn uitgesloten van bezoek aan de pilot evenementen. Dit zijn de kwetsbare groepen zoals benoemd door het RIVM<sup>2</sup>, kort samengevat: mensen ouder dan 70 jaar of volwassenen met onderliggende ziekten.

Uitvoering	Bij de oproep tot inschrijving onder de mensen in de database van Stichting Marathon Enschede wordt dit direct als eis gecommuniceerd, onder verwijzing naar de website van het RIVM <sup>4</sup> . Herhaling van deze vraag komt nog eens terug bij de oproep tot testen.  Bij de entree wordt in geval van twijfel gevraagd om een ID.
Organisatie	Stichting Marathon Enschede
Controle op testresultaat	Stichting Marathon Enschede beschikt over de gegevens van alle personen die een toegangsbewijs aanschaffen voor de pilot. De aanvragen van deelnemers die niet voldoen worden direct al afgewezen.  Bij de entree wordt gecontroleerd op de combinatie ticket en ID

#### COVID-19 test

Alleen negatief geteste personen mogen deelnemen aan de pilot evenementen. Iedere bezoeker en medewerker wordt maximaal 24 uur voorafgaand aan het einde van het door hem of haar te bezoeken evenement getest.

Uitvoering	De test wordt binnen 24 uur voor het einde van het evenement afgenomen, liefst op de dag van bezoek aan het evenement. De bezoeker of medewerker van de pilot krijgt hiervoor een oproep via de Close <sup>3</sup> app.
Organisatie	Gevalideerde AG- sneltest wordt afgenomen door een door de Stichting Open NL aan te wijzen partij. Coördinatie van de testen ligt in handen van Open NL en Fieldlab Evenementen

<sup>2</sup> Zie de website van het RIVM <https://www.rivm.nl/coronavirus-covid-19/risicogroepen>

<sup>3</sup> Zie onderdeel communicatie met bezoekers

Controle op testresultaat	<p>Iedere bezoeker toont bij de entree zijn testresultaat aan de organisatie van de Pilot. Er wordt voor gezorgd dat iedere bezoeker individueel geregistreerd staat.</p> <p>Er wordt bijgehouden hoeveel mensen zich laten testen en hoeveel hiervan positief en negatief getest worden.</p> <p>Tevens wordt (via de Close app) onderzocht hoe vaak men zich eerder al heeft laten testen, om de testbereidheid in beeld te krijgen.</p>
Digitale uitslag	Voor de toegangscontrole wordt gebruik gemaakt van de CoronaCheck app, die in opdracht van VWS is ontwikkeld. De controle kan worden gedaan middels een app op de telefoon, door de organisatie van het evenement.
Alternatieve oplossing	<p>Indien de digitale uitslag d.m.v. digitaal paspoort of app niet mogelijk blijkt, kan de bezoeker een e-mail tonen op zijn telefoon waarin de testuitslag eveneens wordt weergegeven.</p> <p>Deze wordt meegestuurd bij de testuitslag<sup>4</sup></p>

### Triage

Uitvoering	<p>Via de Close app worden de volgende triage vragen gesteld aan de bezoekers:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Had je een of meerdere van deze klachten in de afgelopen 24 uur ? Hoesten, verkoudheidsklachten, verhoging of koorts, benauwdheid verlies van smaak- of reukvermogen?</li> <li>● Heb je last van diarree?</li> <li>● Heb je op dit moment een huisgenoot met milde klachten en koorts en/of benauwdheid? Heb je het nieuwe coronavirus gehad en is dit de afgelopen 7 dagen vastgesteld (met een test)?</li> <li>● Ben je in quarantaine omdat je: <ul style="list-style-type: none"> <li>- een huisgenoot of nauw contact bent van iemand bij wie het nieuwe coronavirus is vastgesteld?</li> <li>- bent (terug)gekomen uit een COVID-19- risicogebied?*(Zie wijsopreis.nl voor informatie)</li> <li>- bent gewaarschuwd door de Coronamelder-app?</li> </ul> </li> </ul> <p>Deze vragen moeten in de laatste vier uur voor het bezoek aan het evenement beantwoord worden. Indien op 1 van de vragen van de gezondheidscheck JA wordt geantwoord dient deelname geannuleerd te worden, dient men thuis te blijven en een afspraak te maken bij een teststraat voor een test. Deze deelnemers mogen niet naar het evenement komen. Als men gedurende het evenement klachten ontwikkelt, moet men ook direct naar huis.</p>
Organisatie	Close
Controle op testresultaat	Het toegangsbewijs wordt via de Close app ontsloten. Zonder een goedkeuring op basis van de vragen wordt aan de bezoeker geen toegang verleend. Indien een deelnemer JA antwoord op 1 van

<sup>4</sup> Bijlage XIII – testbewijs

	de vragen van de gezondheidscheck gaat hij/zij direct naar huis en laat zich vervolgens testen via de reguliere route. Deze personen kunnen niet deelnemen.
--	---

## Omvang

De omvang van de pilots is beperkt ten opzichte van de normale capaciteit van dit evenement. In dit geval zullen maximaal 5.000 personen aanwezig zijn en deelnemen aan de onderzoeken. Om de veiligheid te vergroten zullen de bezoekers verdeeld worden over bubbels die gescheiden zijn binnen de meest actieve fase, waarin de meeste contactmogelijkheden ontstaan. Door te werken met tijdsloten in aankomsttijden en gefaseerde uitstroom geldt dit ook voor en na het evenement. Crew en media worden gehouden aan hetzelfde veiligheidsprotocol als de bezoekers. Zij maken geen onderdeel uit van het onderzoek en komen zo min mogelijk in contact met de bezoekers.

Uitvoering	<p>De bezoekers worden ingedeeld in vier verschillende startbubbels:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De eerste bubbel start om 10.00 uur, dit is een 10 km loop voor maximaal 500 lopers</li> <li>• De tweede bubbel start om 12.00 uur, dit is een 10 km loop voor maximaal 1500 lopers</li> <li>• De derde bubbel start om 14.00 uur, dit is een 10 km loop voor maximaal 1500 lopers</li> <li>• De vierde bubbel start om 16.00 uur, dit is een 5 en een 10 km loop voor maximaal 1500 lopers</li> </ul> <p>De deelnemers leggen een parcours af van 5 kilometer, dit doen ze 1 of 2 keer. Hier zullen ze een half uur tot een uur over doen. Aansluitend blijven ze nog op het evenemententerrein waar ze nog een drankje drinken alvorens te vertrekken. In zijn totaliteit zijn er binnen deze dynamiek nooit meer dan 3000 personen tegelijk op het terrein, van wie er 1500 zich op het parcours bevinden.</p>
Organisatie	<p>Enschede Marathon verzorgt de indeling in de startbubbels, op basis van keuzes die de bezoeker maakt bij aanschaf van het toegangsbewijs.</p> <p>Via de Close app wordt de informatie gedeeld over juiste parkeerplaatsen, aanlooproutes en dergelijke. Tevens worden rondom en op het evenemententerrein wegwijzers aangebracht die de bezoekers de juiste kant op wijzen. Tevens krijgen de bezoekers verschillende aankomsttijden waarop zij het terrein kunnen betreden.</p> <p>Er wordt door medewerkers vanuit de organisatie actief gehandhaafd om te voorkomen dat bezoekers binnen het evenement van startbubbels wisselen.</p> <p>Na de finish is er een gedeeld terrein met horecavoorzieningen en toiletfaciliteiten.</p>
Controle op testresultaat	<p>Er vindt een actieve toegangscontrole plaats om te onderzoeken of de bezoeker op de juiste plaats (in de juiste zone) het terrein en het startgebied betreedt.</p>



	Er wordt gemonitord met welke marges de bezoekers zich houden aan de gewenste aankomsttijden.
--	---

### Contact met kwetsbare groepen

Alle deelnemers worden gevraagd om tot 10 dagen na het uitvoeren van pilot terughoudend te zijn met sociale activiteiten en contacten met mensen uit de risicogroepen of personen met contactberoepen volledig te vermijden. Deze periode kan worden verkort door een negatieve testuitslag op dag 5 na het evenement.

Uitvoering	Vooraf wordt bij inschrijving in de voorwaarden gecommuniceerd dat bezoekers zich hieraan conformeren. Aansluitend aan het evenement worden zij hier nogmaals op geattendeerd vanuit de Close app.
Organisatie	<p>Enschede Marathon verzorgt de verspreiding van de voorwaarden bij communicatie richting potentiële bezoekers en bij aanschaf van het toegangsbewijs voor de pilot.</p> <p>Via de Close app wordt na afloop van het evenement nogmaals aangegeven dat men hier rekening mee moet houden. Tevens wordt de bezoekers het dringende advies gegeven dat ze zich nauwgezet houden aan de basismaatregelen die voor iedereen in Nederland gelden.</p> <p><a href="https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/coronavirus-covid-19/nederlandse-maatregelen-tegen-het-coronavirus">https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/coronavirus-covid-19/nederlandse-maatregelen-tegen-het-coronavirus</a></p>
Controle op testresultaat	<p>Actieve controle op het naleven hiervan is niet mogelijk, omdat wij bezoekers niet tracken na afloop van het evenement.</p> <p>Wel vragen wij door middel van een enquête na 5 of 10 dagen of men zich aan het verzoek heeft gehouden.</p>

## Nazorg i.v.m. verspreiding na het evenement

Bezoekers wordt gevraagd om zich in de periode na het evenement opnieuw te laten testen en dit testresultaat (indien positief) te delen. Tevens wordt aangegeven dat men zich bij klachten voor dag 5 moet melden bij de GGD voor een test. Positief geteste personen bij de test op dag 5 worden verwezen naar de GGD voor Bron- en Contactonderzoek en een eventuele hertest. Van deze hertest wordt de uitstrijk opgestuurd naar Viroscience in Rotterdam om te onderzoeken of besmetting bij het evenement heeft plaatsgevonden. Via de landelijke instructies is de GGD op de hoogte van de Fieldlab Evenementen die plaats vinden.

Uitvoering	<p>De bezoekers verklaren zich vooraf akkoord om zich 5 dagen na het evenement nog eens te laten testen. Tevens verklaren ze zich bereid het testresultaat na afloop van het evenement te laten melden aan de betrokken medicus Andreas Voss.</p> <p>Met de door Stichting Open NL geselecteerde partij die de testen verzorgt, is afgesproken dat er wordt verwezen naar de GGD bij een positief resultaat. Met de GGD is besproken dat een sample van het DNA bij een positieve hertest wordt verstuurd aan Viroscience in Rotterdam. Daar wordt, door middel van sequencing, onderzocht of de besmetting tijdens de pilot heeft plaatsgevonden.</p> <p>Gedurende de periode na het evenement wordt iedere zeven dagen via de Close app contact gezocht waarin gevraagd wordt naar eventuele klachten (de gezondheidscheck van RIVM) en/of testresultaten.</p>
Organisatie	<p>Testen na afloop via de Stichting Open NL.</p> <p>Communicatie met de bezoekers via de Close app.</p>
Controle op testresultaat	<p>Actieve controle op het naleven hiervan is niet mogelijk, maar door het opnemen in de voorwaarden en regelmatige communicatie wordt naar een optimaal resultaat gestreefd. Bijgehouden wordt hoeveel bezoekers een positief testresultaat hebben en hoeveel bezoekers de test uitvoeren.</p> <p>In overleg tussen medicus van Fieldlab (Andreas Voss) en GGD wordt het BCO afgestemd om een exact beeld van de positieve indexen te krijgen.</p>

## Testen

Alle verwerking van data en opstellen verslagen/artikelen worden in samenspraak met Andreas Voss gedaan. Zoals hiervoor geschetst worden alle bezoekers aan de pilotevenementen vooraf en na afloop getest door middel van een gevalideerde sneltest. Ten behoeve van onderzoek worden de afmeldingen bijgehouden.

## Onderzoeksvragen

- Hoeveel proefpersonen vallen af voor het event en vergelijking met prevalentie percentage in leeftijdsgroep?
- Hoeveel proefpersonen testen in de periode vijf dagen na afloop van het evenement positief voor COVID-19
- Hoeveel van deze besmettingen hebben plaats gevonden op het pilotevenement, op basis van sequencing van samples en BCO.

- Wat is de beste manier van ondersteuning van BCO door GGD, met inachtneming privacywetgeving?

### Corona melder

Bezoekers wordt, met het oogpunt eventueel bron en contactonderzoek door de GGD eenvoudiger te maken, verzocht om ook de Corona melder te downloaden. Dit is geen verplichting voor deelname. Er wordt daarnaast juridisch onderzocht in hoeverre het toegestaan is om gedetailleerde data beschikbaar te stellen om het BCO te vereenvoudigen voor GGD.

Uitvoering	Bezoeker wordt door middel van de Close app opgeroepen om ook de Coronamelder te downloaden. Dit wordt zes dagen voor het evenement gedaan en na drie dagen nog eens herhaald.
Organisatie	Bericht worden verzonden via Close.
Controle op testresultaat	In de enquête na afloop wordt onderzocht hoeveel bezoekers de app al hadden geïnstalleerd en hoeveel dat na de oproep hebben gedaan.

## Onderzoeksactiviteiten

De pilots worden onder begeleiding/toezicht van arts/microbioloog Prof. dr. Andreas Voss (RadboudUMC) uitgevoerd. Andreas Voss heeft meegeschreven aan dit plan en op basis hiervan zijn de volgende stappen bepaald.

Op basis van de bouwstenen schetsen we hier de details van de onderzoek aanpak en het draaiboek (wie, wat, waar en hoe) van de onderzoekende partijen.

Op de pilot events zelf gelden sets aan maatregelen waarvan experts verwachten dat zij een acceptabel risico opleveren. Deze sets aan maatregelen worden getoetst op basis van een expert judgement methode onder begeleiding van de TU-Delft (Prof. dr. ir Pieter van Gelder en Dr. ir. Bas Kolen). Aansluitend bij de pilots is statistisch /datascience onderzoek dat het Fieldlab uitvoert in samenwerking met de TU-Delft (leerstool Safety Science). In dit onderzoek wordt deskresearch uitgevoerd naar bestaande databronnen die worden aangevuld met uit te zetten vragenlijsten. De onderzoeken vormen een vervolg op de eerdere pilots, waarbij met name wordt onderzocht naar de gevolgen bij een schaalvergroting.

In het geval van Ready for Takeoff 10km run of 5 km run is sprake van het in kaart brengen van de bezoekersdynamiek en de bijbehorende (risicovolle) contactmomenten.

### Risicomodel

Het doel is om de besmettings- en hospitalisatierisico's van evenementen zo goed mogelijk in kaart te brengen en te vergelijken met andere situaties. In de opzet van het onderzoek wordt uitgegaan van het categoriseren van interacties op basis van het risico van de interactie. De pilots dragen bij omdat er een aanscherping gedaan kan worden op de resultaten bij een hogere bezoekersdichtheid. Er komt hiermee een duidelijker beeld van contactmomenten en -duur, wat inzichten op het gebied van risicovolle interacties oplevert. De onderzoeken vormen een vervolg op de eerdere pilots, waarbij met name wordt onderzocht wat de gevolgen bij een schaalvergroting zijn in een zo realistisch mogelijke situatie.

### Onderzoeksvragen algemeen

Allereerst wordt de bezoekersdynamiek op nieuwe types evenementen onderzocht, in aanvulling op de eerder uitgevoerde types evenementen. Twee recreatieve outdoor sportwedstrijden (Mudmasters en Enschede 10km en 5km) en een beurs (EventSummit). De toevoeging van deze types

zorgt dat een groter deel van de evenementenbranche wordt gerepresenteerd in het onderzoek en verrijkt hiermee het risicomodel van TU Delft.

De onderzoeksvragen hiervoor zijn als volgt;

- Hoeveel contacten heeft een bezoeker per contactcategorie zoals gedefinieerd door het OMT?
- Wat is de impact van verschillende maatregelen en interventies op het aantal contactmomenten?
- Gedurende welke fases van het evenement ontstaan welke categorie contacten?
- Op welke locaties van het evenement ontstaan knelpunten welke leiden tot contacten binnen 1,5 meter?
- Werkt de logistiek van de sneltesten, op 24 uur voorafgaande aan het einde van de pilot, in de omgeving van de woonplaats van de bezoekers?
  - Werkt de set preventieve maatregelen uit fase 1 tevens voor evenementen met grotere aantallen bezoekers (Opschaling)?

### **Indeling en maatregelen bubbels**

Er wordt in deze pilot gewerkt met vier startgroepen, die gescheiden zijn in de actiefste fase.

Onderscheid wordt gemaakt in:

- Aankomsttijd en Starttijd
- Dynamiek bij de start
- Horeca aanpak

Deze startgroepen zijn bij aanvang van elkaar gescheiden, zodat het aantal contactmomenten in de actiefste fase (op het parcours) beperkt kan worden. Tevens wordt met voldoende ruimte rekening gehouden in de zones om een optimale setting te creëren. Hierbij is het uitgangspunt dat ook alle aanwezigen getest zijn op COVID-19 alvorens het evenemententerrein te betreden. Crew die functioneel in contact komt met de bezoekers, houdt afstand en draagt een mondkapje.

In de gemeenschappelijke zone waar catering en toiletten zijn hoeven deelnemers niet op 1,5 meter (geen stickers etc.) te blijven, maar men moet wel de kans/het gevoel hebben om op 1,5 meter afstand te kunnen staan.

### **Gedrag in relatie tot dynamiek**

Onderzoeksvragen

- Welke maatregelen kunnen bijdragen aan gedrag dat tot minder contacten leidt?
- Houden bezoekers zich aan voorgestelde maatregelen?
- Wat is de afstand die bezoekers houden als er geen maatregel wordt meegegeven?

Wijze van dataverzameling

Video-analyse door Fieldlab, met gebruikmaking van eigen camera's

## Triage, Tracken en Tracen

### Onderzoeksvragen

- Registratie
  - Niet alleen de koper, maar iedereen registreert (id check)
- Gezondheidscheck (vragenlijst)
  - Check op beantwoording gezondheidscheck circa vier uur voor aanvang event via Close app
- Hoe groot is het percentage bezoekers dat voor het evenement geweigerd wordt door:
  - De pretest in de 24 uur voor het (einde) event
- Kunnen wij bezoekers bewegen om de CoronaMelder app te installeren?
  - Meting vooraf en na afloop via Close app

### Wijze van dataverzameling

Analyse van metingen door observatie en achteraf analyse van enquêtevragen

## Bezoekersdynamiek

### Probleemstelling

In dit nieuwe type evenementen, waar de bezoeker zelf de actieve atleet is, is het in eerste instantie van belang om vast te stellen hoe risicovol het evenement in de basis is, op basis van contactmomenten tussen deelnemers onderling en deelnemers en andere aanwezigen. Dit moet in kaart gebracht worden om een gewogen advies te kunnen geven ten aanzien van de mogelijkheid om dit type evenementen te organiseren in tijden van verhoogde risiconiveaus.

### Onderzoeksvragen

- Hoeveel onderlinge contacten zijn er tussen mensen tijdens het evenement?
- Wat zijn de contactmomenten en wat is de contactduur?
- Wat is de dynamiek van een contact?
- Werken de preventiemaatregelen?
  - Routes en bewegwijzering
  - Werkt het stimuleren van wenselijk gedrag op de dynamiek?
  - Houden mensen zich aan de tijden die zijn voorgesteld?
  - Klanttevredenheid: in hoeverre beïnvloeden de maatregelen een positieve bezoekerservaring?

### Wijze van dataverzameling

Metten door middel van video-analyse en gebruik maken van tags.

## Luchtkwaliteit

Gezien het feit dat er sprake is van een evenement dat vrijwel volledig in de buitenlucht plaats vindt, wordt er geen onderzoek gedaan naar ventilatie of luchtkwaliteit.

## Persoonlijke bescherming

Tijdens het sporten hoeven de deelnemers geen mondkapje te dragen, dit wordt wel gevraagd tijdens het bezoek aan het horecaterrein en op overige plaatsen, zoals de hangar.

### Onderzoeksvragen

- Wat is de beleving ten aanzien van het gebruik van een mondkapje? (via Close app)
- Wordt het mondkapje gedragen als hier actief op geattendeerd wordt bij het betreden van horecaterrein?

### Wijze van dataverzameling

Metten door middel van video-analyse, in combinatie met enquête

Afspraken ten aanzien van gebruik mondkapjes:

- Mondkapje op buiten het hardloopte gedeelte. Actieve reminder door personeel na finish van de 10km of 5 km run.
- Mondkapje kan af tijdens nuttigen eten en drinken.

## **Reiniging en desinfectie van oppervlakken en materialen**

Op dit gebied wordt bij dit pilotevenement geen onderzoek gedaan. Deze onderzoeken vinden in afzonderlijke pilots plaats, waar dit efficiënter en effectiever plaats kan vinden.

## **Kwetsbare groepen**

Kwetsbare groepen zijn uitgesloten van deelname aan het evenement, door middel van de algemene voorwaarden. Wel wordt bezoekers gevraagd om geen contact te hebben met kwetsbare groepen tot tien dagen na het evenement, of tot het moment dat er op dag 5 na het evenement een negatief resultaat op een COVID-19 test is.

### Onderzoeksvragen

- In hoeverre houden de bezoekers zich aan de maatregel?
- Wat kan er gedaan worden om handhaving te verbeteren?

### Wijze van dataverzameling

Analyse van metingen door observatie en achteraf analyse van enquêtevragen

## **Sneltesten**

Het toepassen van grootschalige decentraal sneltesten is een van de bouwstenen in deze pilot. Het uitgangspunt is het OMT advies, sneltest op maximaal 24 uur van het einde van het evenement.

### Onderzoeksvragen

- Is de decentrale sneltest logistiek toepasbaar?
- Is het mogelijk om deze op de dag zelf uit te voeren, waarbij voorafgaand aan de testuitslag het aantal reisbewegingen en de reisafstand zo beperkt mogelijk is?
- Hoe reageren bezoekers op de test en een eventueel positief testresultaat?

### Wijze van dataverzameling

Observatie en tijdwaarneming

## Communicatie

Communicatie met de bezoekers verloopt in verschillende fases via verschillende kanalen. In dit overzicht de functionele communicatie met betrekking tot de onderzoeken. De app wordt uitgebreid met de informatie vanuit de club m.b.t. het evenement:

1. Oproep tot het inschrijven voor de pilot
  - a. Deze communicatie loopt via de reguliere communicatiekanalen van Stichting Marathon Enschede
    - i. Door middel van een persbericht, mailing aan vaste achterban en berichtgeving in de media.
    - ii. In de boodschap de voorwaarden (testen vooraf en achteraf) en feit dat het een onderzoek betreft.
  - b. Kaartverkoop via de organisator
    - i. Akkoordverklaring met Algemene Voorwaarden<sup>5</sup> door bezoeker bij reservering.
2. Bevestiging van deelname aan de pilot
  - a. Via ticketpartij van de organisator
    - i. In de mail met het ticket en op de bevestigingspagina van het ticket wordt aangegeven dat de Close app moet worden gedownload voor verdere communicatie.
3. Alle communicatie voorafgaand aan de pilot (tenzij anders aangegeven via de Close app<sup>6</sup>)
  - a. Oproep test voorafgaand aan het evenement
    - i. Link naar het formulier van Open NL om een tijdstip te reserveren, binnen 24 uur van einde evenement.
    - ii. Tevens krijgt de bezoeker direct de optie om een afspraak te plannen voor de test achteraf.
    - iii. Via Open NL terugmelding van het resultaat aan de bezoeker. Dit dient als toelatingsbewijs bij de pilot. Bij positief resultaat via Open NL de oproep om niet naar de pilot te komen, maar thuis in quarantaine te gaan.
  - b. Oproep voor het installeren van de Coronamelder app (2 x)
  - c. Oproep melden testresultaat
    - i. Indien een automatische koppeling niet mogelijk is of haalbaar is, verzoek om aan te geven wat het testresultaat is, tbv statistische doeleinden
  - d. Info indeling bubbels/vakken/groepen
  - e. Info verwachte aankomsttijd
  - f. Info houden aan RIVM richtlijnen onderweg naar de evenementlocatie.
  - g. Triagevragen – medische data
    - i. Bij één of meer 'ja' antwoorden de oproep om direct naar huis te gaan.
  - h. Gedragsregels bubbel
    - i. Waar wel en geen toegang is / horeca
4. Communicatie tijdens het evenement
  - a. Oproep gedrag herhalen (presentator / Close)
  - b. Ondersteuning op juiste wijze verlaten evenement en inleveren tags (indien van toepassing) (presentator)
  - c. F&B instructies (Close app)
5. Communicatie na afloop van de pilot
  - a. Enquêtevragen gefaseerd (Close app)

<sup>5</sup> Zie bijlage Algemene Voorwaarden

<sup>6</sup> Zie ter illustratie de bijlage communicatieflow Close App

- b. Navraag klachten of besmetting (Close app) – medische data
- c. Oproep test na afloop van het evenement
  - i. Link naar het formulier van Open NL om een tijdstip te reserveren, op de vijfde dag na afloop van het evenement.
  - ii. Via Open NL terugmelding van het resultaat aan de bezoeker.

## Betrokken partijen

De volgende partijen zijn betrokken bij deze pilot:

Bedrijf	Rol
Stichting Marathon Enschede	Organisatie Evenement
Gemeente Enschede	Locatie
Fieldlab Evenementen	Coördinatie pilots & onderzoek
Open Nederland	Coördinatie sneltesten
Radboudumc	Hoofdonderzoeker
BUAS	Onderzoekspartner
TU Delft	Ontwikkeling Risicomodel
DCM	Video analyse
ViroScience	Analyse & Sequencing
Close	Communicatie
GGD Amsterdam / GGD NL	Instructies BCO en meldingen Fieldlab
Bureau Brandeis	Juridisch Advies



## **Bijlagen**

### **Bijlage I - Sneltesten**

### **Bijlage II – Programma Ready for Takeoff**

Vrijwel alle relevante informatie is te vinden op: <https://www.enschedemarathon.nl/ready-for-take-off/>

### **Bijlage III – Gedetailleerde communicatie**

Het uitgewerkte communicatieoverzicht richting bezoekers wordt toegevoegd na uitwerking van dit plan. Dit plan wordt opgesteld in samenwerking tussen: deskundige eventcommunicatie, juridisch expert en deskundige infectiepreventie.

### **Bijlage IV – Onderzoeksaanpak BUAS**

Het plan van aanpak van BUAS wordt als aparte bijlage beschikbaar gemaakt.

### **Bijlage V – Plattegronden en Vakindelingen**

Up-to-date plattegronden met bezoekersstromen, vakindelingen/bubbels zijn als aparte bijlage beschikbaar

### **Bijlage VI – Aanvraag Medisch Ethische Commissie**

De oorspronkelijke en goedgekeurde aanvraag is toegevoegd aan het draaiboek.

### **Bijlage VII – Ministeriële regeling en overige toelatingen**

De ministeriële besluiten en aanvullende informatie over lokale en regionale besluitvorming

### **Bijlage IX – Voorwaarden deelnemers**

Deze is als aparte bijlage beschikbaar.

### **Bijlage X – Generiek Kader**

In bijlage de afwijking van het generiek kader van het RIVM in verhouding tot de pilots.

### **Bijlage XI – Scenario's en planvorming GGD**

### **Bijlage XII – Privacyverklaring & Dataverwerking**



# Onderzoeksaanpak type IV evenement

*"Ready for take-off"*  
**Fieldlab Evenementen**

DISCOVER YOUR WORLD



logistics community brabant



Breda  
University  
OF APPLIED SCIENCES

# Onderzoeksaanpak type IV evenement

*“Ready for take-off”  
hardloop wedstrijd vliegveld Twenthe*

*Fieldlab Evenementen*

**Datum:** 10-05-2021  
**Locatie:** Breda

## Inhoud

<i>Inleiding</i> .....	4
<i>1. Fieldlab Evenementen</i> .....	4
<i>1.1. BUAS – LCB</i> .....	4
<i>1.2. Vooronderzoek</i> .....	4
<i>1.3. Pilot evenementen type IV</i> .....	4
<i>2. Doelstelling</i> .....	5
<i>3. Onderzoeksplan</i> .....	5
<i>3.1. Design</i> .....	5
<i>3.2. Data verzameling</i> .....	6
<i>3.2.1. Kinexon tag</i> .....	6
<i>3.2.2. Video analyse</i> .....	6
<i>3.3. Data analyse</i> .....	7
<i>Bijlage 1. Overzicht terrein</i> .....	8
<i>Bijlage 2. Overzicht terrein startgebied</i> .....	8
<i>Bijlage 3. Overzicht indeling Hangar 11 instroom</i> .....	9
<i>Bijlage 4. Overzicht indeling Hangar 11 uitstroom</i> .....	10
<i>Bijlage 5. Schematisch overzicht start vak setting 1</i> .....	11
<i>Bijlage 6. Schematisch overzicht horecaplein setting 1</i> .....	11
<i>Bijlage 7. Cameraoverzichten</i> .....	12

## *Inleiding*

### *1. Fieldlab Evenementen*

Fieldlab Evenementen is een initiatief van de gehele sector, van zakelijke tot publieksevenementen en van cultuur tot sport. Het programma is opgestart naar aanleiding van de gesprekken die de evenementenbranche heeft gevoerd met diverse ministeries en heeft als gezamenlijke ambitie om, binnen de kaders van veiligheid en gezondheid, verschillende elementen te toetsen die inzicht kunnen bieden om te komen tot het veilig organiseren van publieksevenementen ten tijden van corona.

Het Fieldlab programma is daarbij mede opgezet samen met wetenschappers en kennisinstellingen, de Topsectoren Creatieve Industrie en Life, Sciences & Health en CLICKNL. Daarbij wordt het programma ondersteund door de Ministeries van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS), van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW), van Economische Zaken en Klimaat (EZK) en van Justitie en Veiligheid (J&V).

#### *1.1. BUAS – LCB*

Breda University of Applied Science (BUAs) is als kennis- en onderwijsinstituut verbonden aan het onderzoek dat geïnitieerd is vanuit Fieldlab Evenementen. Als onderdeel van de BUAs participeert Logistics Community Brabant in dit onderzoek en zal zichzelf toewijden op de, in het memo **pilot voor ‘low-contact events’** gedefinieerde, bouwstenen Tracking & Tracing en Bezoekersdynamiek. De scope in dit experimentele onderzoek is de bezoekersdynamiek voor, tijdens en na het evenement en dient als ondersteuning en onderbouwing van de invloed van de bezoekersdynamiek op mogelijk besmettingsrisico. De aanleiding tot verdieping in deze bouwsteen ligt in de invloed van de bezoekersdynamiek op het besmettingsrisico van het Covid-19 virus.

#### *1.2. Vooronderzoek*

In oktober 2020 heeft BUAS – LCB vooronderzoek uitgevoerd in opdracht van Fieldlab Evenementen. Er is vergelijkend en verdiepend onderzoek uitgevoerd, gebaseerd op beschikbare kennis of inzichten op de bouwstenen Groepsdynamiek en Tracking & Tracing, specifiek gericht op evenementen. De resultaten van dit onderzoek zijn in oktober 2020 gepresenteerd aan Fieldlab Evenementen. Op basis van deze rapportage is BUAS – LCB ook gevraagd betrokken te zijn in de vervolgfase, waarin de pilot evenementen daadwerkelijk uitgevoerd worden.

#### *1.3. Pilot evenementen type IV*

De sector heeft ten behoeve van het vormgeven van de pilot evenementen een onderscheid gemaakt in evenement-typologieën, zodat een effectieve set aan maatregelen opgesteld kan worden per type evenement. Dit evenement type is nieuw. Het past niet in de eerdere omschreven evenement typen I t/m IV. Het zou kunnen worden gedefinieerd als ‘buiten actief festival’ Type IV, maar in deze typologie wordt uitgegaan van dat *bezoekers* enthousiast zijn en zich mogelijk uiten door te dansen, lachen en praten. Bezoekers staan, lopen en hergroeperen op verschillende plekken. Uiteraard gaat het hier over buiten actief, maar niet als bezoeker maar als deelnemer.

De geplande datum voor deze pilot van Type IV:

- 16 mei 2021 op evenementen locatie “Vliegveld Twenthe”

De organisatie van de type IV evenementen is in handen van “Enschede Marathon”. Het evenement is speciaal opgezet voor de pilot van Fieldlab Evenementen. Fieldlab Evenementen coördineert met haar onderzoekspartners de diverse onderzoeken die plaatsvinden voorafgaand aan, tijdens en na afloop van het evenement.

## 2. Doelstelling

De pilots worden onder begeleiding/toezicht van arts/microbioloog Prof. dr. Andreas Voss (RadboudUMC) uitgevoerd. In de opzet van het onderzoek wordt uitgegaan van het categoriseren van interacties op basis van het risico van de interactie. Doel van het hoofdonderzoek vanuit Fieldlab Evenementen is om besmettingsrisico's van evenementen in kaart te brengen, te vergelijken met andere situaties en om een set maatregelen samen te stellen om toekomstige evenementen op verantwoorde wijze te organiseren, waarbij de social distancing maatregelen worden losgelaten.

De hoofdvraag van het deelonderzoek wat BUAS – LCB uitvoert luidt als volgt: Wat is de impact van maatregelen en/of interventies op het aantal contactmomenten in de verschillende categorieën dat een bezoeker gedurende zijn verblijf op een evenement heeft?

- Hoeveel contacten heeft een bezoeker per contactcategorie zoals gedefinieerd door het OMT?
- Wat is de impact van verschillende maatregelen en interventies op het aantal contactmomenten?
- Gedurende welke fases van het evenement ontstaan welke categorie contacten?
- Op welke locaties van het evenement ontstaan knelpunten welke leiden tot contacten binnen 1,5 meter?

Voor dit evenement specifiek wordt er gekeken naar de verschillen in aantal contacten van de bezoeker binnen 1,5 meter als resultaat van verschillende settings van faciliteiten. Dit heeft geleid tot de volgende onderzoeksvragen:

- Hoeveel unieke contacten heeft een bezoeker binnen 1,5 meter in het startvak, op het parcours en op het horecaplein na afloop?
- Hoe lang is de contact duur van de verschillende unieke contacten?
- Wat is de impact van ontwerp maatregelen op het aantal contactmomenten, bij de start en na afloop?

## 3. Onderzoeksplan

### 3.1. Design

In alle georganiseerde pilot evenementen zal de anoniem verzamelde data van de deelnemers geanalyseerd worden. Het betreft een experimentele studie waarbij in twee verschillende “settings” de deelnemers aan de pilots worden geobserveerd. Per setting zijn verschillende maatregelen van kracht waarbij de potentiële impact van deze interventies op de bezoekersdynamiek zal worden geanalyseerd aan de hand van drie variabelen:

- aantal unieke contacten
- contactafstand (gemiddeld per contact)
- contactduur

Er wordt in deze pilot gewerkt met 5 verschillende startgroepen. Elke startgroep heeft een eigen aankomst tijdslot maar is alleen tijdens de start gescheiden van de anderen. ( 2 startgroepen worden uitgerust met Kinexon TAG's, de eerste groep lopers FLOW 3 en de Tweede groep lopers FLOW 4)

De eerste startgroep krijgt een ander ontwerp van het startvak dan de tweede, zie Tabel 1. De eerste 2 groepen (flow 3 en 4 krijgen op het horeca plein bij de finish een andere setting bij de uitgifte punten dan de laatste 2 flows.

**Tabel 1. I indeling type IV evenement (zie ook bijlage 5 en 6)**

Startgroep	Aantal personen	Start vak indeling	Bestel- en betaal methode bar	Bestel- en betaal methode food
Flow 3	500	Met 2 personen/m2	Met U opstelling	idem
Flow 4	1500	Met 1 persoon / m2	Vrije opstelling	idem

### 3.2. Data verzameling

Alle data die verzameld worden gedurende de evenementen zijn ten tijde van de verwerking voor analyse volledig anoniem.

#### 3.2.1. Kinexon tag

##### **Beschrijving**

Het CTD gebruikt gedurende de voorgaande pilot evenementen is ontwikkeld door Kinexon (<https://kinexon.com>) en komt in de vorm van een tag (49 x 33 x 8 mm) welke iedere deelnemer doormiddel van een lanyard voor zichzelf ter hoogte van het hart op de borst draagt. De CTD zoals ontwikkeld door Kinexon werkt op UWB-technologie en meet hiermee de onderlinge afstand door middel van een "time of flight" meting, met een nauwkeurigheid van ongeveer 10 centimeter.

##### Output

Ieder CTD heeft een uniek ID welke, indien nodig, aan de bubbelinformatie van een bezoeker gekoppeld kan worden door het scannen van de bezoekersticket. Gedurende het evenement verzamelt iedere CTD met een interval van 1 seconden alle andere unieke ID's in zijn omgeving. Na het inleveren en terugplaatsen in de "cradle" van de CTD's tijdens de uitstroom van het evenement worden de metingen afgesloten en geüpload naar een centrale database via een beveiligde verbinding op een AWS server. Het detailniveau van de data zorgt ervoor dat het mogelijk is om contact categorieën 1 t/m 5 in kaart te brengen.

##### **Limitaties**

De maximale detectieafstand tussen 2 CTDs kan bij UWB technologie relatief snel gereduceerd door objecten in het gezichtsveld. Daarnaast is de CTD niet locatiebewust, waardoor de locatie waar een contact ontstaat niet herleid kan worden

#### 3.2.2. Video analyse

##### **Beschrijving**

Voorafgaande aan het evenement zullen er op de locatie camera's geplaatst worden om zo real-time video analyse door middel van verschillende computer vision technieken uit te voeren. Deze locaties zijn gekozen omdat hier een ofwel een hoog aantal contacten wordt verwacht door de prominente functie binnen het evenement of om additionele onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden. De software en technische ondersteuning bij de uitvoering van de camera analyse wordt geleverd door Dynamic Crowd Measurement (DCM) (<https://www.dynamiccrowdmeasurement.com>).

### **Output**

Door middel van de video analyse kan een beter beeld worden verkregen over welke locaties en bijbehorende functies voor de meeste contacten zorgen en in welke situatie deze contacten ontstaan. Het is mogelijk om per specifieke area een density map te maken om zo bezettingsgraad per m<sup>2</sup> te berekenen. DCM levert daarnaast ook data over de snelheid en richting waarmee bezoekers zich bewegen over een area om zo een compleet beeld te krijgen over wat er op een specifieke locatie gebeurt.

### **Limitaties**

Detectie van personen geschied op basis van computer vision algoritmes welke afhankelijk zijn van parameters als camera resolutie en beschikbaar licht welke worden beïnvloed door de omgeving zelf. Dit leidt in sommige gevallen tot minder accurate detectie van personen waardoor waardes als density onbetroubaarder worden.

### *3.3. Data analyse*

Door de verzamelde data te analyseren zal er antwoord gegeven worden op de hoofdvraag zoals geformuleerd in paragraaf 2.

Vanuit het OMT zijn er, aanvullend op de RIVM richtlijn, zes contact categorieën gedefinieerd welke gebruikt zijn tijdens de analyse van de contact tracing data. In Tabel 2 zijn de gebruikte contact categorieën terug te vinden. Een kritisch contact (categorie 5) – in overeenstemming met de definitie van het RIVM - wordt gedefinieerd als langer dan 15 minuten op een afstand van 1,5 m. Voor de totale contactduur kunnen de 15 minuten zich ophopen tijdens het volledige evenement.

**Tabel 2. Definitie contact categorieën**

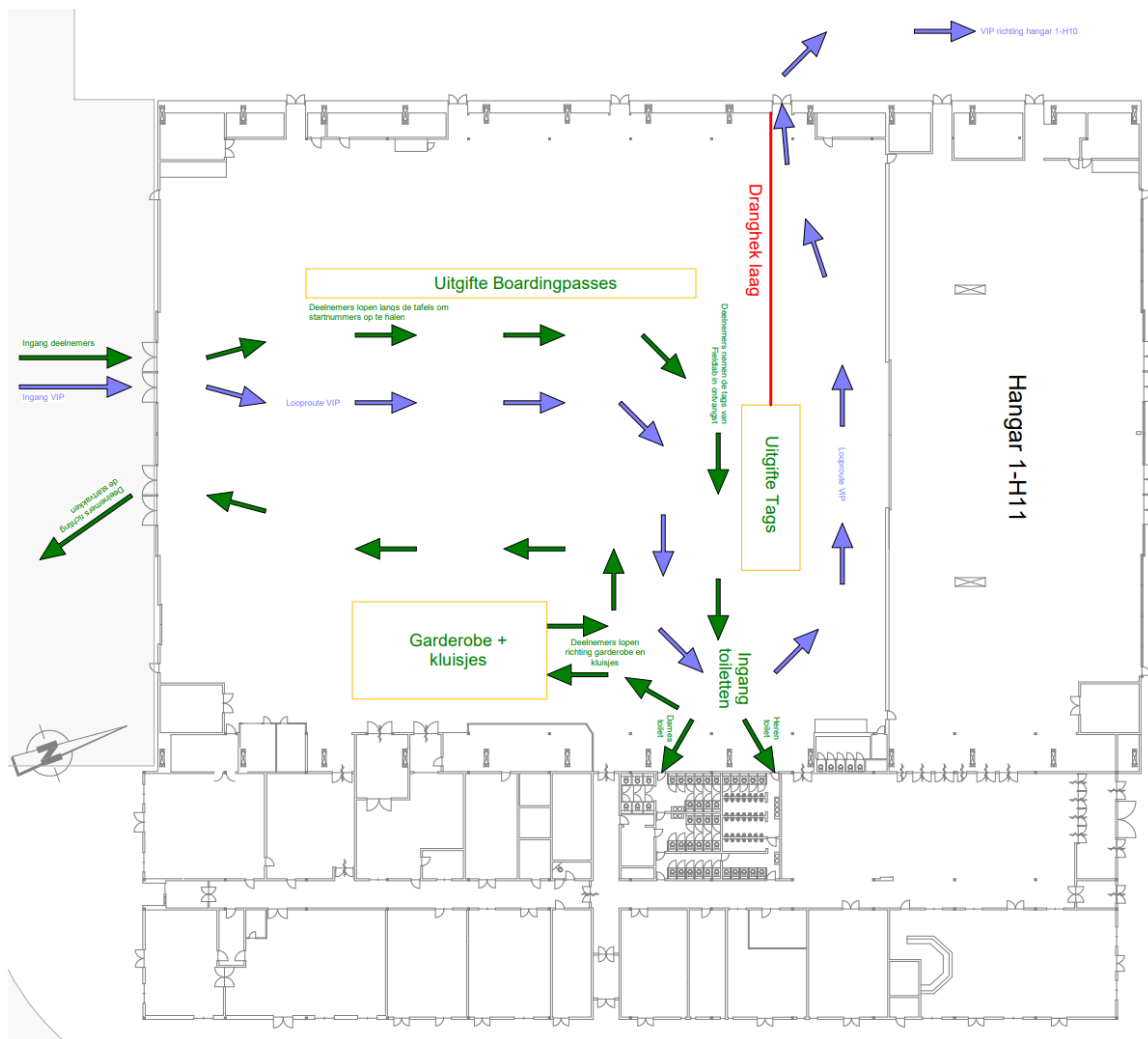
<b>Categorie</b>	<b>Afstandsklasse</b>	<b>Duratie klasse</b>
1	<1,5 meter	10 sec - 1min
2	<1,5 meter	1 - 5 min
3	<1,5 meter	5- 10 min
4	<1,5 meter	10 - 15 min
5	<1,5 meter	>15 min
6	1,5 meter - 10 meter	>15 min

De onderzoekers zullen bij alle evenementen fysiek aanwezig zijn om observaties uit te voeren.

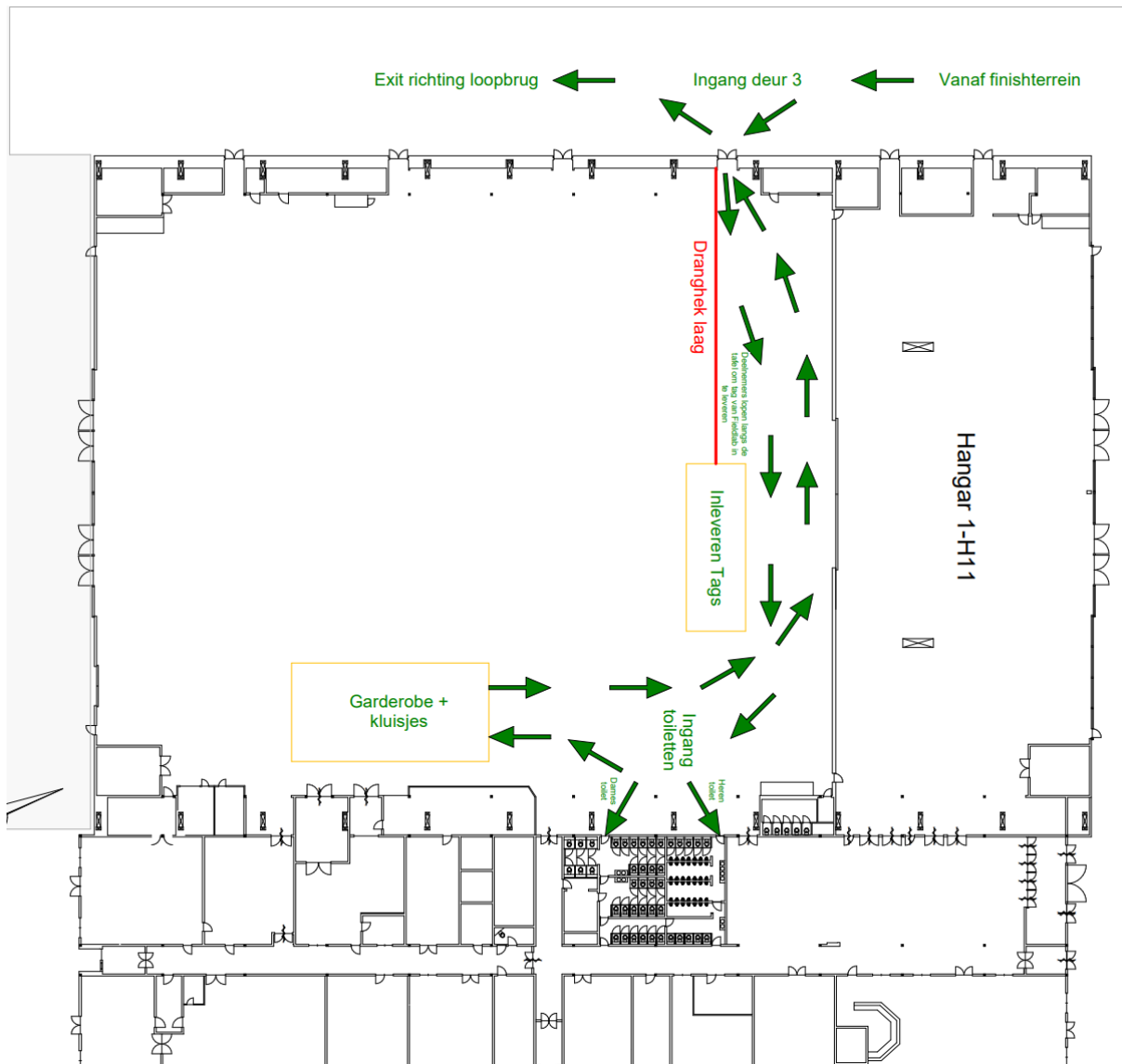




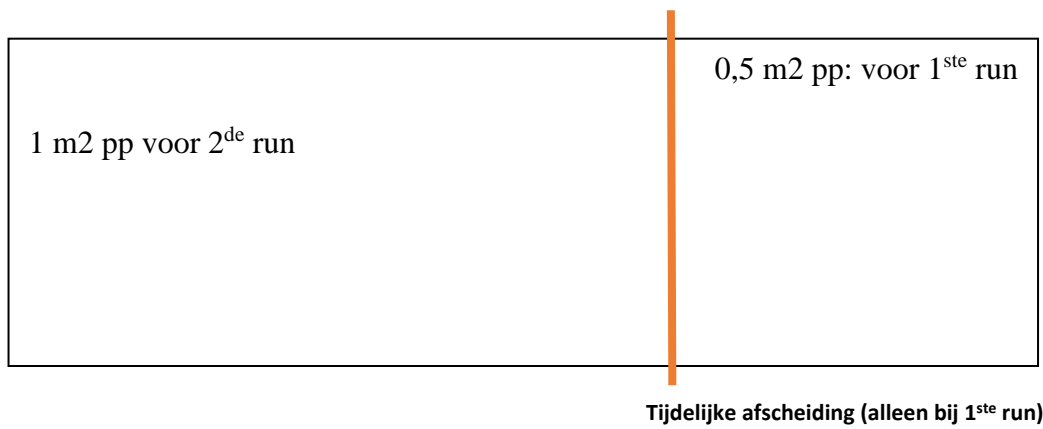
Bijlage 3. Overzicht indeling Hangar 11 instroom



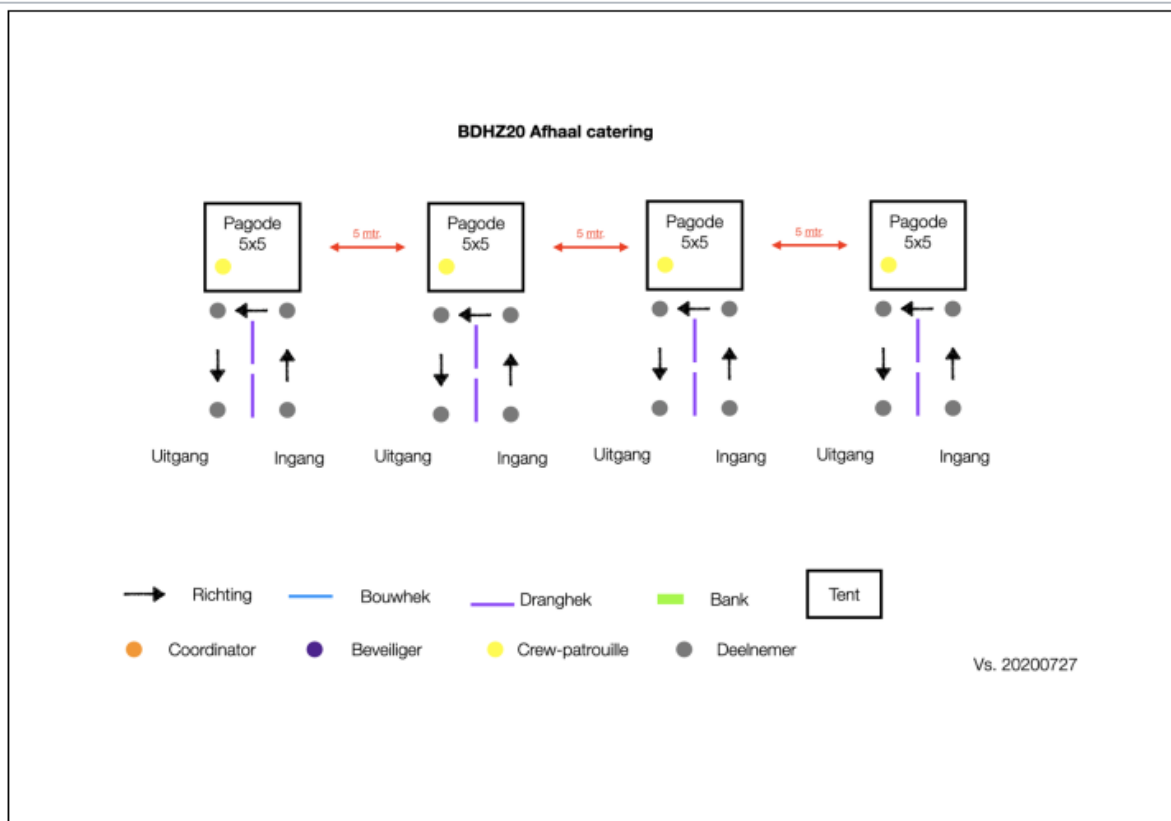
Bijlage 4. Overzicht indeling Hangar 11 uitstroom



Bijlage 5. Schematisch overzicht start vak setting 1

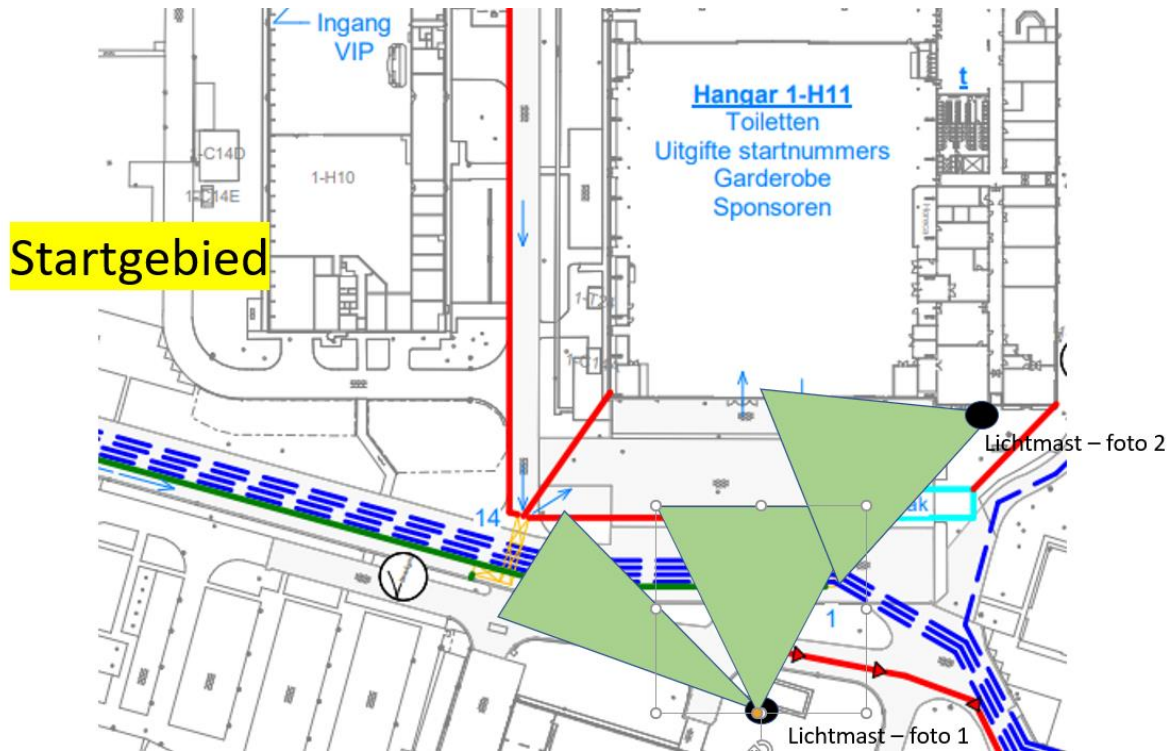


Bijlage 6. Schematisch overzicht horecaplein setting 1



Setting 2: de hekkenlijnen (paars) vervalt bij setting 2

Bijlage 7. Cameraoverzichten



Lichtmasten:

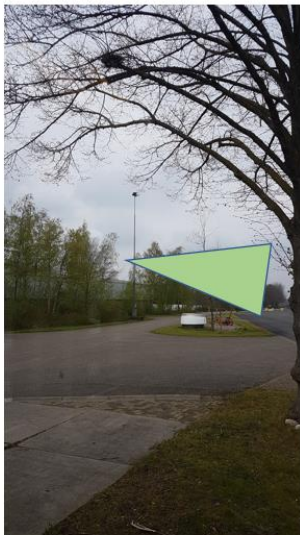
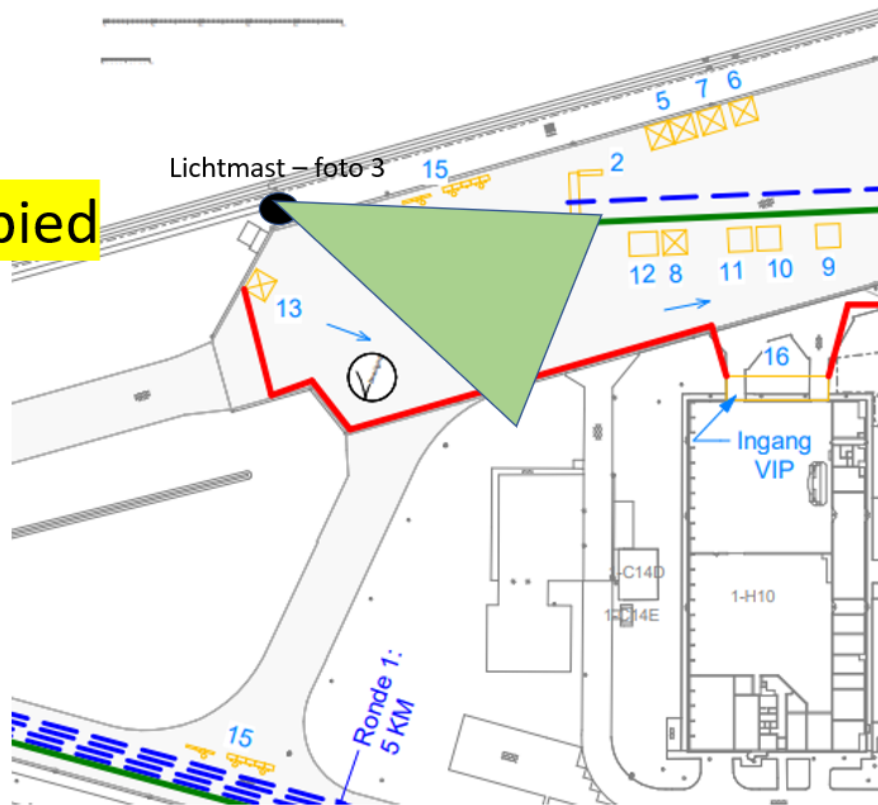


Foto 1 lichtmast



Foto 2 lichtmast

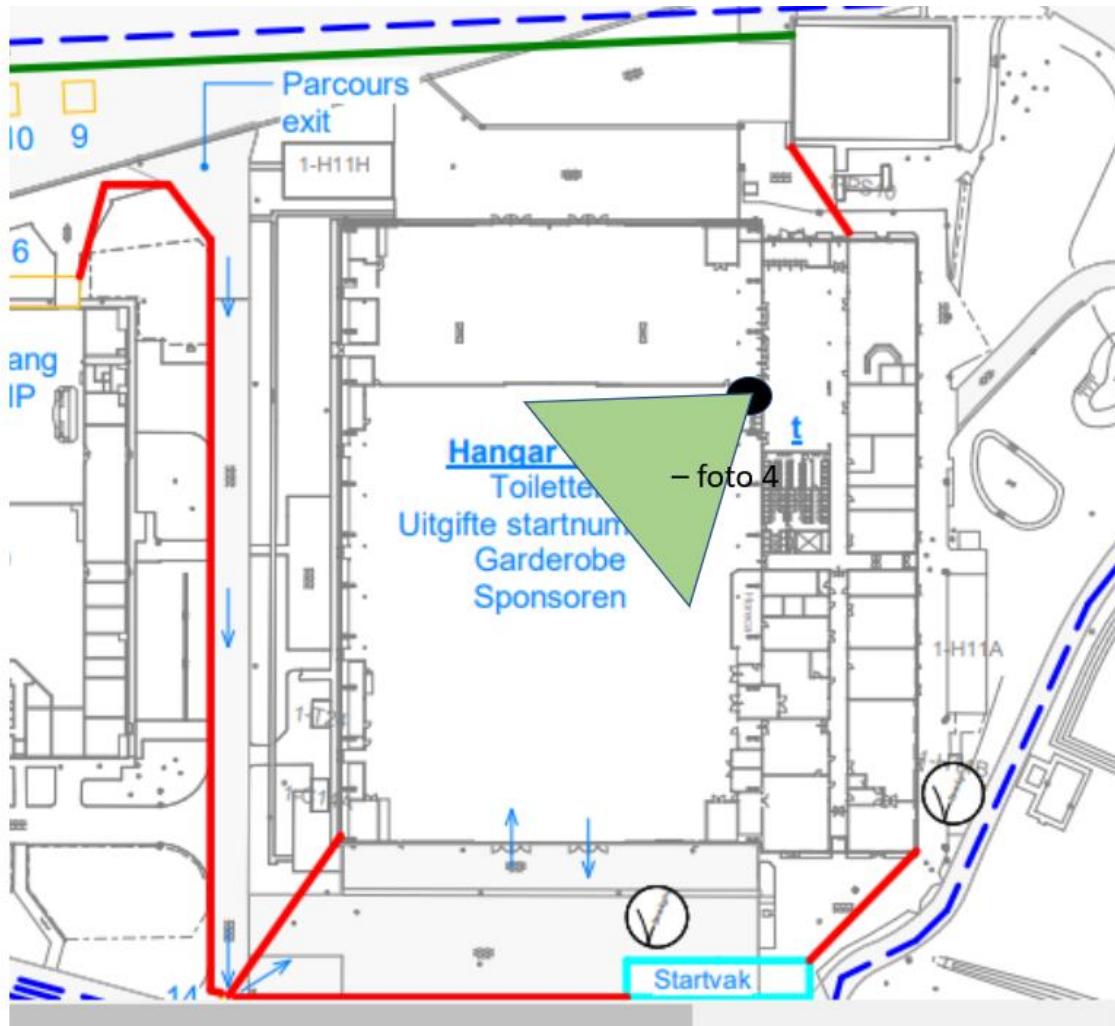
**Finishgebied**



Lichtmast - foto 3







Hangar 11 – foto 4





# FIELDLAB

## EVENEMENTEN

PLAN VAN AANPAK

PILOTEVENEMENTEN

FIELDLAB EVENEMENTEN

TYPE DOORSTROOMLOCATIE

INDOOR, PASSIEF

BEURS

20 mei 2021 in Utrecht

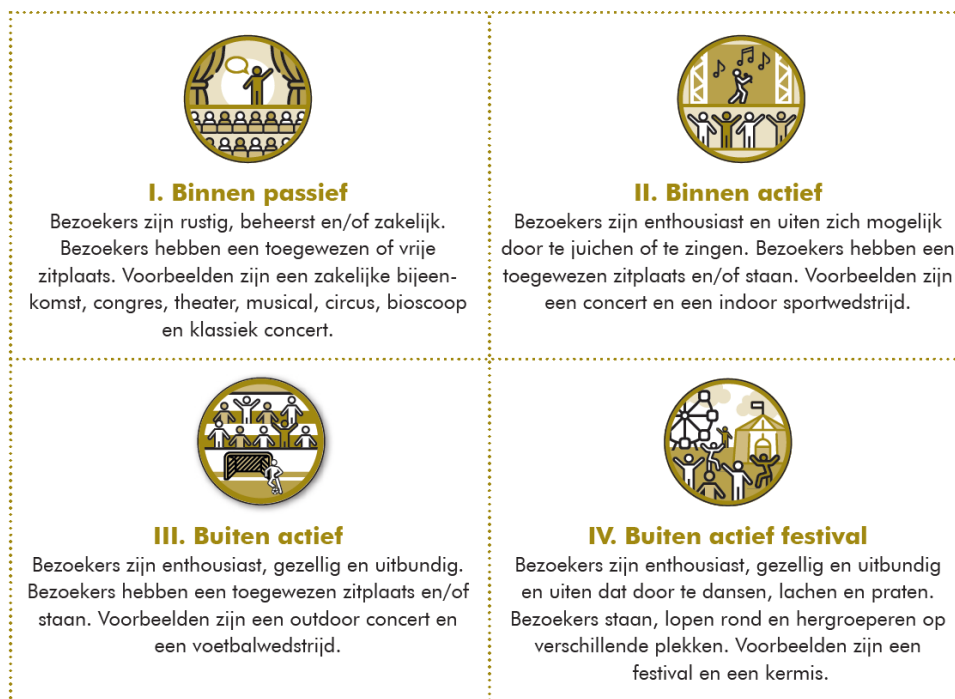


Inleiding	4
Data	5
Organisatie	5
Planning	5
Bouwstenen	5
Customer Journey	6
Medisch Ethische Commissie	6
AVG / GDPR	6
Veiligheid	7
Reguliere maatregelen	7
Specifieke veiligheidsmaatregelen	7
Onderzoeksactiviteiten	12
Risicomodel	12
Onderzoeksvragen algemeen	12
Indeling en maatregelen bubbels	13
Gedrag	13
Triage, Tracken en Tracen	14
Bezoekersdynamiek	14
Luchtkwaliteit	15
Persoonlijke bescherming	15
Reiniging en desinfectie van oppervlakken en materialen	15
Kwetsbare groepen	16
Sneltesten	16
Communicatie	17
Betrokken partijen	18
Bijlagen	19
Bijlage I - Sneltesten	19
Bijlage II – Programma beurs EventSummit (EventSummit / Jaarbeurs Utrecht)	19
Bijlage III – Gedetailleerde communicatie	19
Bijlage IV – Onderzoeksaanpak BUAS	19
Bijlage V – Plattegronden en Vakindelingen	19
Bijlage VI – Aanvraag Medisch Ethische Commissie	19
Bijlage VII – Ministeriële regeling en overige toelatingen	19
Bijlage IX – Voorwaarden deelnemers	19
Bijlage X – Generiek Kader	19
Bijlage XI – Scenario’s en planvorming GGD	19
Bijlage XII – Privacyverklaring & Dataverwerking	19



## Inleiding

In dit document staat de gedetailleerde aanpak beschreven van de Pilotevenementen zoals die worden opgezet door het Fieldlab Evenementen. Bron voor dit document is de memo **Pilots voor 'Low-Contact Events'** zoals deze ter beoordeling is voorgelegd aan het Kabinet, OMT en via VWS aan het RIVM.



Inmiddels heeft het Kabinet aangegeven goedkeuring te verlenen aan de pilots van de volgende typeringen:

- Type I – Binnen, Passief (Theatervoorstelling en Congres)
- Type III – Buiten, Actief (Voetbalwedstrijd, Concert)
- Type II – Binnen, Actief (Concert en Dance event)
- Type IV – Buiten, Actief Festival (Dancefestival of Muziekfestival)

Dit document heeft betrekking op de pilot type doorstroomlocatie, een beurs.

Doel van dit document is om inzicht in de aanpak te verschaffen aan:

- RIVM
- Ethische Commissie
- Veiligheidsregio en lokaal bestuur
- Betrokken organisaties – EventSummit / Jaarbeurs Utrecht
- Betrokken onderzoekspartijen

Het vat alle, op dit moment beschikbare, verschillende documenten en plannen van aanpak (waar via voetnoten naar verwezen wordt) samen om op die basis een totaalbeeld te schetsen van de aanpak rondom dit pilot-evenement.

## Data

De geplande datum voor deze pilot van Type doorstroomlocatie:

- 20 mei 2021 Beurs EventSummit vanaf 10:00 uur in Jaarbeurs Utrecht

In dit document is het plan van aanpak omschreven.

## Organisatie

De pilots zijn opgezet door Fieldlab Evenementen. De organisatie van het concert is in handen van EventSummit / Jaarbeurs Utrecht. Het evenement kan met publiek plaats vinden onder de voorwaarden van de regeling voor het Fieldlab Evenementen. Fieldlab Evenementen coördineert met haar onderzoek partners de diverse onderzoeken die plaatsvinden voorafgaand aan, tijdens en na afloop van het evenement.

## Planning

Op hoofdlijnen ziet de planning er als volgt uit, een gedetailleerde planning volgt verderop in het document:

13 april 2021	Aankondiging aanwezigheid publiek in media
14 april 2021	Start kaartverkoop
	Aanvang communicatie via Close App
20 mei 2021	Test & bezoek Event
21 mei 2021	Evaluatie & enquêtes bezoekers
25 mei 2021	Post Testen bezoekers van de pilot
30 mei 2021	Einde beperkingsperiode bezoekers (indien niet getest)
9 juni 2021	Einde monitorperiode bezoekers
10 juni 2021	Voorlopige resultaten bekend

## Bouwstenen

Zoals in het memo **Pilots voor 'Low-Contact Events'** hebben we de volgende bouwstenen benoemd voor de pilots:

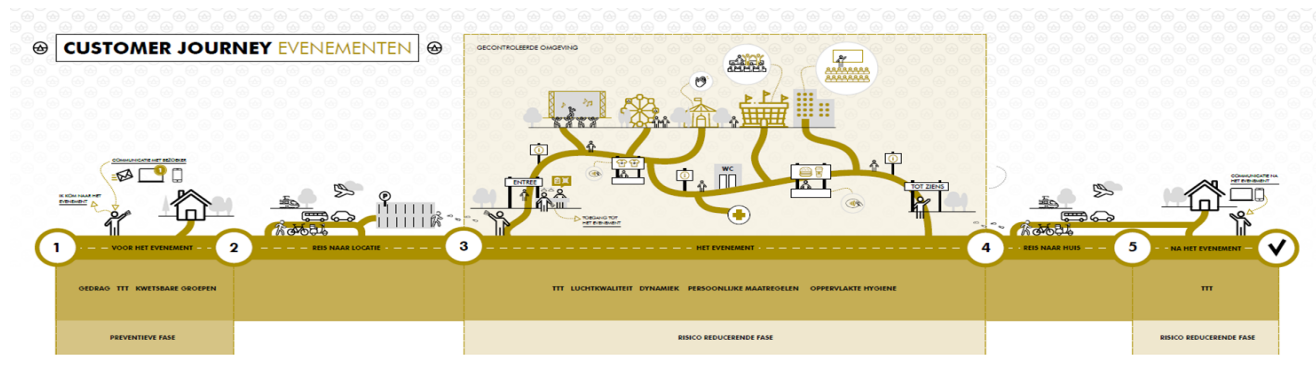
1. Gedrag
2. Triage, Tracken en Tracen;
3. Bezoekersdynamiek;
4. Luchtkwaliteit;
5. Persoonlijke bescherming;
6. Reiniging en desinfectie van oppervlakken en materialen en
7. Kwetsbare groepen

We hebben hier na het schrijven van het memo nog een achtste bouwsteen aan toegevoegd:

8. Sneltesten

## Customer Journey

De bouwstenen zijn gekoppeld aan de 'customer journey' die een bezoeker van het evenement doorloopt. Aan de hand van deze customer journey hebben wij ook de organisatie van onze pilot evenementen beschreven.



## Medisch Ethische Commissie

Gebaseerd op de gegevens zoals genoemd op CCMO.nl<sup>1</sup> is voor de hier omschreven onderzoeken geen toetsing door de Medisch Ethische Commissie noodzakelijk. Als voorwaarde wordt aangegeven:

Onderzoek valt onder de WMO als het aan de volgende twee voorwaarden voldoet:

- Er is sprake van medisch wetenschappelijk onderzoek én
- Personen worden aan handelingen onderworpen of hen worden gedragsregels opgelegd.

Van de eerste voorwaarde is geen sprake, zoals verder wordt uitgelegd in de onderzoekaankpak. Onder medisch wetenschappelijk onderzoek wordt verstaan:

*'Medisch-wetenschappelijk onderzoek is onderzoek dat als doel heeft het beantwoorden van een vraag op het gebied van ziekte en gezondheid (etiologie, pathogenese, verschijnselen/symptomen, diagnose, preventie, uitkomst of behandeling van ziekte), door het op systematische wijze vergaren en bestuderen van gegevens. Het onderzoek beoogt bij te dragen aan medische kennis die ook geldend is voor populaties buiten de directe onderzoekspopulatie.'*

Onze aanpak gaat niet om medische kennis, maar om gedragswaarnemingen. Bezoekers wordt niet gevraagd andere handelingen te verrichten dan gebruikelijk zijn bij het bezoek aan een evenement.

Uitzondering hierop is uiteraard de gevalideerde AG-sneltest op COVID-19 voor en na het event. De test is vrijwillig, maar zonder testuitslag is er geen toegang mogelijk.

Deze toetsing bij de Medisch Ethische Commissie is, voor aanvang van het eerste pilotevent, gedaan door Andreas Voss bij het RadboudUMC, waarna een bevestiging is ontvangen van het niet zijn van Medisch onderzoek. In de onderzoeksankpak hebben aansluitend geen wijzigingen meer plaats gevonden.

## AVG / GDPR

De gegevensverwerking en video-analyse voldoen aan de AVG/GDPR richtlijnen. Wel wordt – anders dan gewoon - actief contact opgenomen met bezoekers en wordt hen verzocht om vanaf het moment van de aankoop van het toegangskaartjes tot 14 dagen na het event de CoronaMelder-App te installeren.

<sup>1</sup> <https://www.ccmo.nl/onderzoekers/wet-en-regelgeving-voor-medisch-wetenschappelijk-onderzoek/uw-onderzoek-wmo-plichtig-of-niet>

## Veiligheid

### Reguliere maatregelen

Voor de organisatie van een beurs zoals EventSummit bestaat een set van reguliere maatregelen waar de organiserende partij aan moet voldoen. Dit zijn maatregelen die zijn opgenomen in de vergunningsvoorwaarden van de veiligheidsregio en plaatselijke overheid. Deze maatregelen zijn binnen dit document buiten beschouwing gelaten, gezien het feit dat dit de vaste organisatievorm van vergelijkbare evenementen is en wordt afgestemd tussen organisator EventSummit / Jaarbeurs Utrecht en waar nodig lokaal bestuur (Gemeente Utrecht).

### Specifieke veiligheidsmaatregelen

Voor een veilige organisatie van de pilot evenementen wordt een aantal maatregelen getroffen om de veiligheid van bezoekers, onderzoekers en overige betrokkenen (iedereen die in contact komt met de bezoekers of anderszins op het evenement aanwezig is) te garanderen. Om dit te bewerkstelligen is een set aan extra veiligheidsmaatregelen opgenomen. Deze maatregelen staan opgenomen in de voorwaarden waarmee de bezoeker en medewerker instemt.

#### Kwetsbare groepen

Kwetsbare groepen zijn uitgesloten van bezoek aan de pilot evenementen. Dit zijn de kwetsbare groepen zoals benoemd door het RIVM<sup>2</sup>, kort samengevat: mensen ouder dan 70 jaar of volwassenen met onderliggende ziekten.

Uitvoering	Bij de oproep tot inschrijving onder de mensen in de database van EventSummit / Jaarbeurs Utrecht wordt dit direct als eis gecommuniceerd, onder verwijzing naar de website van het RIVM <sup>4</sup> . Herhaling van deze vraag komt nog eens terug bij de oproep tot testen.  Bij de entree wordt in geval van twijfel gevraagd om een ID.
Organisatie	EventSummit / Jaarbeurs Utrecht
Controle op testresultaat	EventSummit / Jaarbeurs Utrecht beschikt over de gegevens van alle personen die een toegangsbewijs aanschaffen voor de pilot. De aanvragen van deelnemers die niet voldoen worden direct al afgewezen.  Bij de entree wordt gecontroleerd op de combinatie ticket en ID

#### COVID-19 test

Alleen negatief geteste personen mogen deelnemen aan de pilot evenementen. Iedere bezoeker en medewerker wordt maximaal 24 uur voorafgaand aan het einde van het door hem of haar te bezoeken evenement getest.

Uitvoering	De test wordt binnen 24 uur voor het einde van het evenement afgenomen, liefst op de dag van bezoek aan het evenement. De bezoeker of medewerker van de pilot krijgt hiervoor een oproep via de Close <sup>3</sup> app.
Organisatie	Gevalideerde AG- sneltest wordt afgenomen door een door de Stichting Open NL aan te wijzen partij. Coördinatie van de testen ligt in handen van Open NL en Fieldlab Evenementen

<sup>2</sup> Zie de website van het RIVM <https://www.rivm.nl/coronavirus-covid-19/risicogroepen>

<sup>3</sup> Zie onderdeel communicatie met bezoekers

Controle op testresultaat	<p>Iedere bezoeker toont bij de entree zijn testresultaat aan de organisatie van de Pilot. Er wordt voor gezorgd dat iedere bezoeker individueel geregistreerd staat.</p> <p>Er wordt bijgehouden hoeveel mensen zich laten testen en hoeveel hiervan positief en negatief getest worden.</p> <p>Tevens wordt (via de Close app) onderzocht hoe vaak men zich eerder al heeft laten testen, om de testbereidheid in beeld te krijgen.</p>
Digitale uitslag	Voor de toegangscontrole wordt gebruik gemaakt van de CoronaCheck app, die in opdracht van VWS is ontwikkeld. De controle kan worden gedaan middels een app op de telefoon, door de organisatie van het evenement.
Alternatieve oplossing	<p>Indien de digitale uitslag d.m.v. digitaal paspoort of app niet mogelijk blijkt, kan de bezoeker een e-mail tonen op zijn telefoon waarin de testuitslag eveneens wordt weergegeven.</p> <p>Deze wordt meegestuurd bij de testuitslag<sup>4</sup></p>

### Triage

Uitvoering	<p>Via de Close app worden de volgende triage vragen gesteld aan de bezoekers:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Had je een of meerdere van deze klachten in de afgelopen 24 uur? Hoesten, verkoudheidsklachten, verhoging of koorts, benauwdheid verlies van smaak- of reukvermogen?</li> <li>● Heb je last van diarree?</li> <li>● Heb je op dit moment een huisgenoot met milde klachten en koorts en/of benauwdheid? Heb je het nieuwe coronavirus gehad en is dit de afgelopen 7 dagen vastgesteld (met een test)?</li> <li>● Ben je in quarantaine omdat je: <ul style="list-style-type: none"> <li>- een huisgenoot of nauw contact bent van iemand bij wie het nieuwe coronavirus is vastgesteld?</li> <li>- bent (terug)gekomen uit een COVID-19- risicogebied?*(Zie wijsopreis.nl voor informatie)</li> <li>- bent gewaarschuwd door de Coronamelder-app?</li> </ul> </li> </ul> <p>Deze vragen moeten in de laatste vier uur voor het bezoek aan het evenement beantwoord worden. Indien op 1 van de vragen van de gezondheidscheck JA wordt geantwoord dient deelname geannuleerd te worden, dient men thuis te blijven en een afspraak te maken bij een teststraat voor een test. Deze deelnemers mogen niet naar het evenement komen. Als men gedurende het evenement klachten ontwikkelt, moet men ook direct naar huis.</p>
Organisatie	Close
Controle op testresultaat	Het toegangsbewijs wordt via de Close app ontsloten. Zonder een goedkeuring op basis van de vragen wordt aan de bezoeker geen toegang verleend. Indien een deelnemer JA antwoord op 1 van

<sup>4</sup> Bijlage XIII – testbewijs

	de vragen van de gezondheidscheck gaat hij/zij direct naar huis en laat zich vervolgens testen via de reguliere route. Deze personen kunnen niet deelnemen.
--	---

### Omvang

De omvang van de pilots is beperkt ten opzichte van de normale capaciteit van dit evenement. In dit geval zullen 2.500 personen aanwezig zijn en deelnemen aan de onderzoeken. Om de veiligheid te vergroten zullen de bezoekers verdeeld worden over tijdsloten in aankomsttijden en met een gefaseerde uitstroom geldt dit ook na het evenement. Exposanten, crew en media, worden gehouden aan hetzelfde veiligheidsprotocol als de bezoekers. Zij maken geen onderdeel uit van het onderzoek en komen niet in contact met de bezoekers.

Uitvoering	De bezoekers worden niet ingedeeld in bubbels. Er wordt wel gewerkt met tijdsloten bij aankomst. Gezien het doorstroomkarakter van dit type event, is er vanzelf een natuurlijke spreiding van druk tijdens het event.
Organisatie	EventSummit / Jaarbeurs Utrecht verzorgt de indeling van de tijdsloten op basis van keuzes die de bezoeker maakt bij aanschaf van het toegangsbewijs.  Via de Close app wordt de informatie gedeeld over juiste parkeerplaatsen, aanlooproutes en dergelijke. Tevens worden rondom en op het evenemententerrein wegwijzers aangebracht die de bezoekers de juiste kant op wijzen. Bezoekers krijgen verschillende aankomsttijden waarop zij de locatie kunnen betreden.
Controle op testresultaat	Er vindt een actieve toegangscontrole plaats om te onderzoeken of de bezoeker op het juiste tijdstip de locatie betreedt.  Er wordt gemonitord met welke marges de bezoekers zich houden aan de gewenste aankomsttijden.

### Contact met kwetsbare groepen

Alle deelnemers worden gevraagd om tot 10 dagen na het uitvoeren van pilot terughoudend te zijn met sociale activiteiten en contacten met mensen uit de risicogroepen of personen met contactberoepen volledig te vermijden. Deze periode kan worden verkort door een negatieve testuitslag op dag 5 na het evenement.

Uitvoering	Vooraf wordt bij inschrijving in de voorwaarden gecommuniceerd dat bezoekers zich hieraan conformeren. Aansluitend aan het evenement worden zij hier nogmaals op geattendeerd vanuit de Close app.
Organisatie	EventSummit / Jaarbeurs Utrecht verzorgt de verspreiding van de voorwaarden bij communicatie richting potentiële bezoekers en bij aanschaf van het toegangsbewijs voor de pilot.  Via de Close app wordt na afloop van het evenement nogmaals aangegeven dat men hier rekening mee moet houden. Tevens wordt de bezoekers het dringende advies gegeven dat ze zich nauwgezet houden aan de basismaatregelen die voor iedereen in Nederland gelden.



	<a href="https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/coronavirus-covid-19/nederlandse-maatregelen-tegen-het-coronavirus">https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/coronavirus-covid-19/nederlandse-maatregelen-tegen-het-coronavirus</a>
<p>Controle op testresultaat</p>	<p>Actieve controle op het naleven hiervan is niet mogelijk, omdat wij bezoekers niet tracken na afloop van het evenement.</p> <p>Wel vragen wij door middel van een enquête na 10 dagen of men zich aan het verzoek heeft gehouden.</p>

### Nazorg i.v.m. verspreiding na het evenement

Bezoekers wordt gevraagd om zich in de periode na het evenement opnieuw te laten testen en dit testresultaat (indien positief) te delen. Tevens wordt aangegeven dat men zich bij klachten voor dag 5 moet melden bij de GGD voor een test. Positief geteste personen bij de test op dag 5 worden verwezen naar de GGD voor Bron- en Contactonderzoek en een eventuele hertest. Van deze hertest wordt de uitstrijk opgestuurd naar Viroscience in Rotterdam om te onderzoeken of besmetting bij het evenement heeft plaatsgevonden. Via de landelijke instructies is de GGD op de hoogte van de Fieldlab Evenementen die plaats vinden.

Uitvoering	<p>De bezoekers verklaren zich vooraf akkoord om zich 5 dagen na het evenement nog eens te laten testen. Tevens verklaren ze zich bereid het testresultaat na afloop van het evenement te laten melden aan de betrokken medicus Andreas Voss.</p> <p>Met de door Stichting Open NL geselecteerde partij die de testen verzorgt, is afgesproken dat er wordt verwezen naar de GGD bij een positief resultaat. Met de GGD is besproken dat een sample van het DNA bij een positieve hertest wordt verstuurd aan Viroscience in Rotterdam. Daar wordt, door middel van sequencing, onderzocht of de besmetting tijdens de pilot heeft plaatsgevonden.</p> <p>Gedurende de periode na het evenement wordt iedere zeven dagen via de Close app contact gezocht waarin gevraagd wordt naar eventuele klachten (de gezondheidscheck van RIVM) en/of testresultaten.</p>
Organisatie	<p>Testen na afloop via de Stichting Open NL.</p> <p>Communicatie met de bezoekers via de Close app.</p>
Controle op testresultaat	<p>Actieve controle op het naleven hiervan is niet mogelijk, maar door het opnemen in de voorwaarden en regelmatige communicatie wordt naar een optimaal resultaat gestreefd. Bijgehouden wordt hoeveel bezoekers een positief testresultaat hebben en hoeveel bezoekers de test uitvoeren.</p> <p>In overleg tussen medicus van Fieldlab (Andreas Voss) en GGD wordt het BCO afgestemd om een exact beeld van de positieve indexen te krijgen.</p>

### Corona melder

Bezoekers wordt, met het oogpunt eventueel bron en contactonderzoek door de GGD eenvoudiger te maken, verzocht om ook de Corona melder te downloaden. Dit is geen verplichting voor deelname. Er wordt daarnaast juridisch onderzocht in hoeverre het toegestaan is om gedetailleerde data beschikbaar te stellen om het BCO te vereenvoudigen voor GGD.

Uitvoering	<p>Bezoeker wordt door middel van de Close app opgeroepen om ook de Coronamelder te downloaden. Dit wordt zes dagen voor het evenement gedaan en na drie dagen nog eens herhaald.</p>
Organisatie	<p>Bericht worden verzonden via Close.</p>
Controle op testresultaat	<p>In de enquête na afloop wordt onderzocht hoeveel bezoekers de app al hadden geïnstalleerd en hoeveel dat na de oproep hebben gedaan.</p>

## Onderzoeksactiviteiten

De pilots worden onder begeleiding/toezicht van arts/microbioloog Prof. dr. Andreas Voss (RadboudUMC) uitgevoerd. Andreas Voss heeft meegeschreven aan dit plan en op basis hiervan zijn de volgende stappen bepaald.

Op basis van de bouwstenen schetsen we hier de details van de onderzoek aanpak en het draaiboek (wie, wat, waar en hoe) van de onderzoekende partijen.

Op de pilot events zelf gelden sets aan maatregelen waarvan experts verwachten dat zij een acceptabel risico opleveren. Deze sets aan maatregelen worden getoetst op basis van een expert judgement methode onder begeleiding van de TU-Delft (Prof. dr. ir Pieter van Gelder en Dr. ir. Bas Kolen). Aansluitend bij de pilots is statistisch /datascience onderzoek dat het Fieldlab uitvoert in samenwerking met de TU-Delft (leerstoel Safety Science). In dit onderzoek wordt deskresearch uitgevoerd naar bestaande databronnen die worden aangevuld met uit te zetten vragenlijsten. De onderzoeken vormen een vervolg op de eerdere pilots, waarbij met name wordt onderzocht naar de gevolgen bij een schaalvergroting.

### Risicomodel

Het doel is om de besmettings- en hospitalisatierisico's van evenementen zo goed mogelijk in kaart te brengen en te vergelijken met andere situaties. In de opzet van het onderzoek wordt uitgegaan van het categoriseren van interacties op basis van het risico van de interactie. De pilots dragen bij omdat er een aanscherping gedaan kan worden op de resultaten bij een hogere bezoekersdichtheid. Er komt hiermee een duidelijker beeld van contactmomenten en -duur, wat inzichten op het gebied van risicovolle interacties oplevert. De onderzoeken vormen een vervolg op de eerdere pilots, waarbij met name wordt onderzocht wat de gevolgen bij een schaalvergroting zijn in een zo realistisch mogelijke situatie.

### Onderzoeksvragen algemeen

- Werkt de set preventieve maatregelen uit fase 1 tevens voor evenementen met grotere aantallen bezoekers (Opschaling)?
  - Sub vragen:
    - Blijft het aantal risicovolle contactmomenten per persoon gelijk?
    - Is het gedrag van grotere groepen net zo te beïnvloeden als kleinere groepen?
- Werkt de logistiek van de sneltesten, op 24 uur voorafgaande aan het einde van de pilot, in de omgeving van de woonplaats van de bezoekers?

## **Indeling en maatregelen bubbels**

Er wordt in deze pilot niet gewerkt met bubbels.

Er is een grote ingang waar toegangscontrole plaats vindt. Hier worden de bezoekers op basis van tijdssloten gevraagd.

## **Gedrag**

### Onderzoeksvragen

- Welke maatregelen kunnen bijdragen aan gedrag dat tot minder contacten leidt?
- Houden bezoekers zich aan voorgestelde maatregelen?
- Wat is de afstand die bezoekers houden als er geen maatregel wordt meegegeven?

### Wijze van dataverzameling

Video-analyse door Fieldlab, met gebruikmaking van eigen camera's

## Triage, Tracken en Tracen

### Onderzoeksvragen

- Registratie
  - Niet alleen de koper, maar iedereen registreert (id check)
- Gezondheidscheck (vragenlijst)
  - Check op beantwoording gezondheidscheck circa vier uur voor aanvang event via Close app
- Hoe groot is het percentage bezoekers dat voor het evenement geweigerd wordt door:
  - De pretest in de 24 uur voor het (einde) event
- Kunnen wij bezoekers bewegen om de CoronaMelder app te installeren?
  - Meting vooraf en na afloop via Close app

### Wijze van dataverzameling

Analyse van metingen door observatie en achteraf analyse van enquêtevragen

## Bezoekersdynamiek

### Probleemstelling

Tijdens de bewegende fases (dynamic areas) ontstaan extra 'contacten' ten opzichte van de verblijfsfase (static areas). Om de bezoekersdynamiek te beperken is het van belang contacten in categorie 5, 'risicovolle contacten' (<1,5 m, >15 min) te minimaliseren. Hoe kunnen contacten in bewegende fases beperkt worden?

### Doelstelling

Het doel van het onderzoek is om verschillende logistieke inrichtingen te vergelijken o.b.v. de drie onderstaande pijlers en naar aanleiding hiervan praktische richtlijnen op te leveren voor zowel de ministeries als de evenementenbranche.

Hierin zijn drie pijlers belangrijk;

1. Bezoekersdynamiek: in hoeverre kan de bezoekersdynamiek worden beheerst en kunnen categorie 5 contacten (<1,5 m, >15 min) worden beperkt?
2. Rendabiliteit: voldoet het voorstel aan de minimale bezettingsgraad qua bezoekers en maximale bezettingsgraad qua personeel?
3. Klanttevredenheid: in hoeverre beïnvloeden de maatregelen een positieve bezoekerservaring?

### Hoofdvragen

Wat is de potentiële impact van verschillende logistieke inrichtingen op de realisatie van een evenement in tijden van een pandemie?

Hoe kunnen risicovolle contactmomenten (<1,5 m langer dan 15 min) buiten de actieve fase zo veel mogelijk beperkt worden?

Hoe groot is het aantal risicovolle contactmomenten op een evenement van dit type, bij verschillende settings in de actieve zone?

### Deelvragen

- Hoe hebben bezoekers de eerder geteste aanvullende veiligheidsmaatregelen ervaren?
- Welke aanvullende veiligheidsmaatregelen hebben een positieve bezoekerservaring negatief beïnvloed en moeten mogelijk vervangen worden?
- Hoe ervaren bezoekers de huidige aanvullende veiligheidsmaatregelen?
- Welke verschillende logistieke inrichtingen kunnen er getest worden?
- Wat zijn de resultaten m.b.t. bezoekersdynamiek voor de geteste logistieke inrichtingen?
- Wat is het effect van groepsamenstelling op het gebruik van de logistieke inrichtingen?
- Wat is het effect van groepsgedrag op het gebruik van de logistieke inrichtingen?

- Wat is de minimale bezettingsgraad voor de branche voor een rendabel business model?
- Wat is de maximale personeels bezettingsgraad voor de branche voor een rendabel business model?
- Hoe groot is de compliance met de tijdssloten die voorgeschreven worden om in- en uitstroom te optimaliseren?

#### Aanvullende onderzoeksvragen vanuit fase 1.0

- Werkt de optimale bezetting ook op basis van 70 % bezetting in de beschikbare ruimte?
- Werken de preventiemaatregelen?
  - Routes en bewegwijzering (éénrichtingsverkeer versies beide richtingen)
  - Werkt het stimuleren van wenselijk gedrag?
  - Hoe kan de doorstroom verder geoptimaliseerd worden om ook kortstondige contactmomenten bij in- en uitstroom te beperken.

#### Wijze van dataverzameling

Observatie middels video-analyse en meting door middel van locatietags.

Zie tevens Bijlage IV.

### Luchtkwaliteit

BBA-binnenmilieu checkt voorafgaand aan het evenement de luchtkwaliteit van Jaarbeurs Utrecht.

### Persoonlijke bescherming

#### Onderzoeksvragen

- Wat is de beleving ten aanzien van het gebruik van een mondkapje? (via Close app)
- Wordt het mondkapje gedragen als hier actief op geattendeerd wordt bij het betreden van horecaruimte?
- Gebruik desinfectie bij toilet, bar, etc. Daadwerkelijke gebruik van maatregelen in de locatie (Videomonitoring en analyse achteraf)
- Gebruik desinfectie vs handen wassen (laatste is de voorkeursmethode van Rijksoverheid)

#### Wijze van dataverzameling

Metten door middel van video-analyse, in combinatie met enquête

Afspraken ten aanzien van gebruik mondkapjes:

- Mondkapje op in beweging. Actieve reminder door personeel bij verlaten tribune of gebied voor het podium.
- Mondkapje kan af tijdens nuttigen eten en drinken.

### Reiniging en desinfectie van oppervlakken en materialen

Op dit gebied wordt bij dit pilotevenement geen onderzoek gedaan. Deze onderzoeken vinden in afzonderlijke pilots plaats, waar dit efficiënter en effectiever plaats kan vinden.

## **Kwetsbare groepen**

Kwetsbare groepen zijn uitgesloten van deelname aan het evenement, door middel van de algemene voorwaarden. Wel wordt bezoekers gevraagd om geen contact te hebben met kwetsbare groepen tot tien dagen na het evenement, of tot het moment dat er op dag 5 na het evenement een negatief resultaat op een COVID-19 test is.

### Onderzoeksvragen

- In hoeverre houden de bezoekers zich aan de maatregel?
- Wat kan er gedaan worden om handhaving te verbeteren?

### Wijze van dataverzameling

Analyse van metingen door observatie en achteraf analyse van enquêtevragen

## **Sneltesten**

Het toepassen van grootschalige decentraal sneltesten is een van de bouwstenen in deze pilot.

### Onderzoeksvragen

- Is de decentrale sneltest logistiek toepasbaar?
- Is het mogelijk om deze op de dag zelf uit te voeren, waarbij voorafgaand aan de testuitslag het aantal reisbewegingen en de reisafstand zo beperkt mogelijk is?
- Hoe reageren bezoekers op de test en een eventueel positief testresultaat?

### Wijze van dataverzameling

Observatie en tijdwaarneming

## Communicatie

Communicatie met de bezoekers verloopt in verschillende fases via verschillende kanalen. In dit overzicht de functionele communicatie met betrekking tot de onderzoeken. De app wordt uitgebreid met de informatie vanuit de club m.b.t. het evenement:

1. Oproep tot het inschrijven voor de pilot
  - a. Deze communicatie loopt via de reguliere communicatiekanalen van EventSummit / Jaarbeurs Utrecht
    - i. Door middel van een persbericht, mailing aan vaste achterban en berichtgeving in de media.
    - ii. In de boodschap de voorwaarden (testen vooraf en achteraf) en feit dat het een onderzoek betreft.
  - b. Kaartverkoop via de organisator
    - i. Akkoordverklaring met Algemene Voorwaarden<sup>5</sup> door bezoeker bij reservering.
2. Bevestiging van deelname aan de pilot
  - a. Via ticketpartij van de organisator
    - i. In de mail met het ticket en op de bevestigingspagina van het ticket wordt aangegeven dat de Close app moet worden gedownload voor verdere communicatie.
3. Alle communicatie voorafgaand aan de pilot (tenzij anders aangegeven via de Close app<sup>6</sup>)
  - a. Oproep test voorafgaand aan het evenement
    - i. Link naar het formulier van Open NL om een tijdstip te reserveren, binnen 24 uur van einde evenement.
    - ii. Tevens krijgt de bezoeker direct de optie om een afspraak te plannen voor de test achteraf.
    - iii. Via Open NL terugmelding van het resultaat aan de bezoeker. Dit dient als toelatingsbewijs bij de pilot. Bij positief resultaat via Open NL de oproep om niet naar de pilot te komen, maar thuis in quarantaine te gaan.
  - b. Oproep voor het installeren van de Coronamelder app (2 x)
  - c. Oproep melden testresultaat
    - i. Indien een automatische koppeling niet mogelijk is of haalbaar is, verzoek om aan te geven wat het testresultaat is, tbv statistische doeleinden
  - d. Info indeling bubbels/vakken/groepen
  - e. Info verwachte aankomsttijd
  - f. Info houden aan RIVM richtlijnen onderweg naar de evenementlocatie.
  - g. Triagevragen – medische data
    - i. Bij één of meer 'ja' antwoorden de oproep om direct naar huis te gaan.
  - h. Gedragsregels bubbel
    - i. Waar wel en geen toegang is / horeca
4. Communicatie tijdens het evenement
  - a. Oproep gedrag herhalen (presentator / Close)
  - b. Ondersteuning op juiste wijze verlaten evenement en inleveren tags (indien van toepassing) (presentator)
  - c. F&B instructies (Close app)
5. Communicatie na afloop van de pilot
  - a. Enquêtevragen gefaseerd (Close app)

<sup>5</sup> Zie bijlage Algemene Voorwaarden

<sup>6</sup> Zie ter illustratie de bijlage communicatieflow Close App



- b. Navraag klachten of besmetting (Close app) – medische data
- c. Oproep test na afloop van het evenement
  - i. Link naar het formulier van Open NL om een tijdstip te reserveren, op de vijfde dag na afloop van het evenement.
  - ii. Via Open NL terugmelding van het resultaat aan de bezoeker.

## Betrokken partijen

De volgende partijen zijn betrokken bij deze pilot:

<b>Bedrijf</b>	<b>Rol</b>
<b>EventSummit / Jaarbeurs Utrecht</b>	Organisatie Evenement
<b>Jaarbeurs Utrecht</b>	Locatie
<b>Fieldlab Evenementen</b>	Coördinatie pilots & onderzoek
<b>Open Nederland</b>	Coördinatie sneltesten

## **Bijlagen**

### **Bijlage I - Sneltesten**

Wijze van organisatie van de decentrale sneltesten en de aanvullende voorziening voor sneltesten op locatie, inclusief Plan van Aanpak.

### **Bijlage II – Programma beurs EventSummit (EventSummit / Jaarbeurs Utrecht)**

Wordt na uitwerking als losse bijlage toegevoegd

### **Bijlage III – Gedetailleerde communicatie**

Het uitgewerkte communicatieoverzicht richting bezoekers wordt toegevoegd na uitwerking van dit plan. Dit plan wordt opgesteld in samenwerking tussen: deskundige eventcommunicatie, juridisch expert en deskundige infectiepreventie.

### **Bijlage IV – Onderzoeksaanpak BUAS**

Het plan van aanpak van BUAS wordt als aparte bijlage beschikbaar gemaakt.

### **Bijlage V – Plattegronden en Vakindelingen**

Up-to-date plattegronden met bezoekersstromen, vakindelingen/bubbels zijn verwerkt in Bijlage IV

### **Bijlage VI – Aanvraag Medisch Ethische Commissie**

De oorspronkelijke en goedgekeurde aanvraag is toegevoegd aan het draaiboek.

### **Bijlage VII – Ministeriële regeling en overige toelatingen**

De ministeriële besluiten en aanvullende informatie over lokale en regionale besluitvorming

### **Bijlage IX – Voorwaarden deelnemers**

Deze is als aparte bijlage beschikbaar.

### **Bijlage X – Generiek Kader**

In bijlage de afwijking van het generiek kader van het RIVM in verhouding tot de pilots.

### **Bijlage XI – Scenario's en planvorming GGD**

### **Bijlage XII – Privacyverklaring & Dataverwerking**

## **Bijlage II - Programma**

10:00 uur	Start beurs EventSummit
• 10:00 uur	Instroommoment I
• 11:00 uur	Instroommoment II
• 12:00 uur	Instroommoment III
18:00 uur	Start netwerkborrel EventSummit
19:00 uur	Einde



# Onderzoeksaanpak type I evenement

*Beurs*

*Fieldlab Evenementen*

DISCOVER YOUR WORLD



logistics community brabant



Breda  
University  
OF APPLIED SCIENCES

# Onderzoeksaanpak type I evenement

*Beurs*

*Fieldlab Evenementen*

**Datum:** 05-05-2021  
**Locatie:** Breda

## INHOUD

Hoofdstuk	Pagina
1. Inleiding	4.
1.1. Fieldlab Evenementen	4.
1.2. BUAS – LCB	4.
1.3. Vooronderzoek	4.
1.4. Pilot evenementen type I	4.
2. Doelstelling	5.
2.1. Definitie contacten	5.
3. Onderzoeksplan	6.
3.1. Contact tracking devices	6.
3.1.1. Kinexon tag	6.
3.1.2. EY Proximity Monitor	6.
3.1.3. Inzet CTDs	7.
3.2. Video analyse	7.
4. Praktische informatie	8.
Bijlage 1. Schematische plattegrond	9.
Bijlage 2. Camera overzicht	10.
Bijlage 3. Overzicht Kinexon tagzones	11.

## 1. Inleiding

### 1.1. Fieldlab Evenementen

Fieldlab Evenementen is een initiatief van de gehele sector, van zakelijke tot publiekevenementen en van cultuur tot sport. Het programma is opgestart naar aanleiding van de gesprekken die de evenementenbranche heeft gevoerd met diverse ministeries en heeft als gezamenlijke ambitie om, binnen de kaders van veiligheid en gezondheid, verschillende elementen te toetsen die inzicht kunnen bieden om te komen tot het veilig organiseren van publiekevenementen ten tijden van corona.

Het Fieldlab programma is daarbij mede opgezet samen met wetenschappers en kennisinstellingen, de Topsectoren Creatieve Industrie en Life, Sciences & Health en CLICKNL. Daarbij wordt het programma ondersteund door de Ministeries van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS), van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW), van Economische Zaken en Klimaat (EZK) en van Justitie en Veiligheid (J&V) (Fieldlab Evenementen, 2020).

### 1.2. BUAS – LCB

Breda University of Applied Science (BUAs) is als kennis- en onderwijsinstituut verbonden aan het onderzoek dat geïnitieerd is vanuit Fieldlab Evenementen. Als onderdeel van de BUAs participeert Logistics Community Brabant in dit onderzoek en zal zich toeleggen op de, in het memo **pilot voor 'low-contact events'** gedefinieerde, bouwstenen Tracking & Tracing en Bezoekersdynamiek. De scope in dit experimentele onderzoek is de bezoekersdynamiek tijdens het evenement en dient als ondersteuning en onderbouwing van de invloed van de bezoekersdynamiek op mogelijk besmettingsrisico. De aanleiding tot verdieping in deze bouwsteen ligt in de invloed van de bezoekersdynamiek op het besmettingsrisico van het Covid-19 virus.

### 1.3. Vooronderzoek

In oktober 2020 heeft BUAS – LCB vooronderzoek uitgevoerd in opdracht van Fieldlab Evenementen. Er is vergelijkend en verdiepend onderzoek uitgevoerd, gebaseerd op beschikbare kennis of inzichten op de bouwstenen Groepsdynamiek en Tracking & Tracing, specifiek gericht op evenementen. De resultaten van dit onderzoek zijn in oktober 2020 gepresenteerd aan Fieldlab Evenementen (Logistics Community Brabant, 2020). Op basis van deze rapportage is BUAS – LCB ook gevraagd betrokken te zijn in de vervolgfase, waarin de pilot evenementen daadwerkelijk uitgevoerd worden.

### 1.4. Pilot evenementen type I

De sector heeft ten behoeve van het vormgeven van de pilot evenementen een onderscheid gemaakt in evenement-typologieën, zodat een effectieve set aan maatregelen opgesteld kan worden per type evenement. Evenement typologie I is 'binnen passief', wat door Fieldlab Evenementen wordt omschreven als evenementen waar bezoekers rustig, beheerst en/of zakelijk zijn. Bezoekers hebben een toegewezen of vrije zitplaats.

De geplande datum voor de opschaling pilot van Type I:

- 20 mei 2021, EventSummit in de Jaarbeurs, Utrecht

## 2. Doelstelling

Het onderzoek op de pilots wordt onder begeleiding/toezicht van arts/microbioloog Prof. dr. Andreas Voss (RadboudUMC) uitgevoerd. In de opzet van het onderzoek wordt uitgegaan van het categoriseren van interacties op basis van het risico van de interactie. Doel van het hoofdonderzoek vanuit Fieldlab Evenementen is om besmettingsrisico's van evenementen in kaart te brengen, te vergelijken met andere situaties en om een set maatregelen samen te stellen om toekomstige evenementen op verantwoorde wijze te organiseren, waarbij de social distancing maatregelen worden losgelaten (Fieldlab Evenementen, 2020).

De hoofdvraag van het deelonderzoek wat BUAS – LCB uitvoert luidt als volgt: *Wat is de impact van maatregelen en/of interventies op het aantal contactmomenten in de verschillende categorieën dat een bezoeker gedurende zijn verblijf op een evenement heeft?* Dit specifieke evenement is een nieuw type evenement dat onderzocht wordt. Met de toevoeging van dit nieuwe type evenement wordt een groter deel van de evenementenbranche gerepresenteerd in het onderzoek, waardoor het risicobeheersmodel van TU Delft verrijkt wordt.

- Hoeveel contacten heeft een bezoeker per contactcategorie zoals gedefinieerd door het OMT?
- Gedurende welke fases van het evenement ontstaan welke categorie contacten?
- Op welke locaties van het evenement ontstaan knelpunten welke leiden tot contacten binnen 1,5 meter?
- Wat is het effect van éénrichtingsverkeer ten opzichte van ongereguleerd verkeer met betrekking tot het aantal unieke contacten binnen 1,5 meter?
- Wat is de relatie tussen de density van een locatie, de flow gedurende verschillende fases van een evenement op een bepaalde locatie en het aantal ontstaande contacten binnen 1,5 meter?

### 2.1. Definitie contacten

Vanuit het OMT zijn er, aanvullend op de RIVM richtlijn, zes contact categorieën gedefinieerd welke gebruikt worden in dit onderzoek (zie Tabel 1). Er wordt met name gekeken naar contacten binnen 1,5 meter met verschillende duraties. Een contact binnen 1,5 meter met een cumulatieve duur van langer dan 15 minuten (categorie 5) wordt gedefinieerd als een kritisch contact – in overeenstemming met de definitie van het RIVM.

**Tabel 1. Definitie contact categorieën**

Categorie	Afstandsklasse	Duratie klasse
1	<1,5 meter	10 sec - 1min
2	<1,5 meter	1 - 5 min
3	<1,5 meter	5- 10 min
4	<1,5 meter	10 - 15 min
5	<1,5 meter	>15 min
6	1,5 meter - 10 meter	>15 min



### 3. Onderzoeksplan

Tijdens de pilot evenementen zullen data verzameld worden met betrekking tot bezoekersdynamiek. In alle georganiseerde pilot evenementen zal de anoniem verzamelde data van de deelnemers geanalyseerd worden. De data zullen geanalyseerd worden aan de hand van het gemiddelde aantal unieke contacten per bezoeker per contact categorie, de bezoekersstromen en de bezoekersdichtheid.

Er wordt in deze pilot gewerkt met aankomsttijdsloten om de aankomst van bezoekers te verspreiden. Daarnaast zal er in één gangpad éénrichtingsverkeer zijn.

Alle data die verzameld worden gedurende de evenementen zijn ten tijde van de verwerking voor analyse volledig anoniem. De manier waarop gegevens verzameld worden om de onderzoeksvragen te beantwoorden zijn in te delen in twee categorieën; contact tracking devices en video analyse.

#### 3.1. Contact tracking devices

Contact tracking devices (CTD) zijn wearables welke gebruik maken van een draadloze technologie zoals Bluetooth Low Energy (BLE) of ultra-wideband (UWB) om zo andere CTD's in zijn omgeving te detecteren. Er worden twee CTDs toegelicht; de Kinexon tag en de EY Proximity monitor.

##### 3.1.1. Kinexon tag

###### **Beschrijving**

Het CTD gebruikt gedurende de voorgaande pilot evenementen is ontwikkeld door Kinexon (<https://kinexon.com>) en komt in de vorm van een tag (49 x 33 x 8 mm) welke iedere deelnemer doormiddel van een lanyard voor zichzelf ter hoogte van het hart op de borst draagt. De CTD zoals ontwikkeld door Kinexon werkt op UWB-technologie en meet hiermee de onderlinge afstand door middel van een "time of flight" meting, met een nauwkeurigheid van ongeveer 10 centimeter.

###### **Output**

Ieder CTD heeft een uniek ID welke, indien nodig, aan de bubbelinformatie van een bezoeker gekoppeld kan worden door het scannen van de bezoekerticket. Gedurende het evenement verzamelt iedere CTD met een interval van 1 seconden alle andere unieke ID's in zijn omgeving. Na het inleveren en terugplaatsen in de cradle van de CTD's tijdens de uitstroom van het evenement worden de metingen afgesloten en geüpload naar een centrale database via een beveiligde verbinding op een AWS server. Het detailniveau van de data zorgt ervoor dat het mogelijk is om contact categorieën 1 t/m 5 in kaart te brengen.

###### **Limitaties**

De maximale detectieafstand tussen 2 CTDs kan bij UWB technologie relatief snel gereduceerd door objecten in het gezichtsveld. Daarnaast is de CTD niet locatiebewust, waardoor de locatie waar een contact ontstaat niet herleid kan worden.

##### 3.1.2. EY Proximity monitor

Het CTD dat in aankomende pilot evenementen, als aanvulling op en als alternatief van de Kinexon tags, gebruikt zal worden is de EY Proximity Monitor. Deze is ontwikkeld door EY ([https://www.ey.com/nl\\_nl](https://www.ey.com/nl_nl)) in samenwerking met Forkbeard technologies (<https://forkbeardtech.com>) en werkt op Bluetooth Low Energy (BLE). Voorafgaand aan het evenement wordt iedere deelnemer verzocht de app te downloaden.

De app verzamelt gedurende het evenement op geanonimiseerde basis de contactduur en afstand tussen zichzelf en andere deelnemers van het evenement. Vanuit deze data wordt gedurende de analyse fase afgeleid hoeveel kritische contact (categorie 5) heeft gehad tijdens zijn bezoek aan het evenement. Daarnaast kan inzicht worden verkregen in hoeveel unieke personen een bezoeker tijdens zijn bezoek heeft gezien.

### 3.1.3. Inzet CTDs

De inzet van CTDs per aanwezige groepen is weergegeven in Tabel 2.

**Tabel 2. Inzet contact tracing devices**

	Kinexon tag	EY Proximity Monitor
<b>Bezoekers</b>	Ja	Ja
<b>Exposanten</b>	Ja	Ja
<b>Medewerkers</b>	Nee	Ja

### 3.2. Video analyse

#### **Beschrijving**

Voorafgaande aan het evenement zullen er op de locatie camera's geplaatst worden om zo real-time video analyse door middel van verschillende computer vision technieken uit te voeren. Deze locaties zijn gekozen omdat hier een ofwel een hoog aantal contacten wordt verwacht door de prominente functie binnen het evenement of om additionele onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden. De software en technische ondersteuning bij de uitvoering van de camera analyse wordt geleverd door Dynamic Crowd Measurement (DCM) (<https://www.dynamiccrowdmeasurement.com>).

#### **Output**

Door middel van de video analyse kan benodigde inzichten worden verkregen in de bezoekersdynamiek met betrekking tot bezoekersstromen en bezoekersdichtheid. De analyse geeft inzicht in het ontwerp, gebruik en verloop van situaties op het terrein. Het dashboard bevat onder andere een real-time monitor per zone voor dichtheid en doorstroom, een live beeld om te monitoren en een heatmap.

#### **Limitaties**

Detectie van personen geschied op basis van computer vision algoritmes, waarbij omgevingsfactoren zoals camera resolutie en lichtomstandigheden de metingen mogelijk beïnvloeden. Daarnaast beperkt analyse zich tot het zicht van de camera (field of view).

#### 4. Praktische informatie

##### **Bezetting**

De EventSummit editie van 2020 had een omvang van 4 hallen met een bruto oppervlakte van 14.000 m<sup>2</sup>. Er waren 545 stands, 1400 exposanten en medewerkers en 5000 bezoekers, wat neerkwam op een totaal aantal van 6400 aanwezigen. Per persoon was er bruto 2,2 m<sup>2</sup> en per stand 9,2 bezoekers.

Voor deze editie van de EventSummit zal er 1 hal in gebruik zijn met een bruto oppervlakte van 6148 m<sup>2</sup>. Er zullen 200 stands zijn, 500 exposanten en medewerkers en naar verwachting 1500 bezoekers. Dit brengt het totale aantal op 2000 aanwezigen; bruto 3.1 m<sup>2</sup> per persoon en 7,5 bezoekers per stand. Dit komt neer op een bezetting van zo'n 71%.

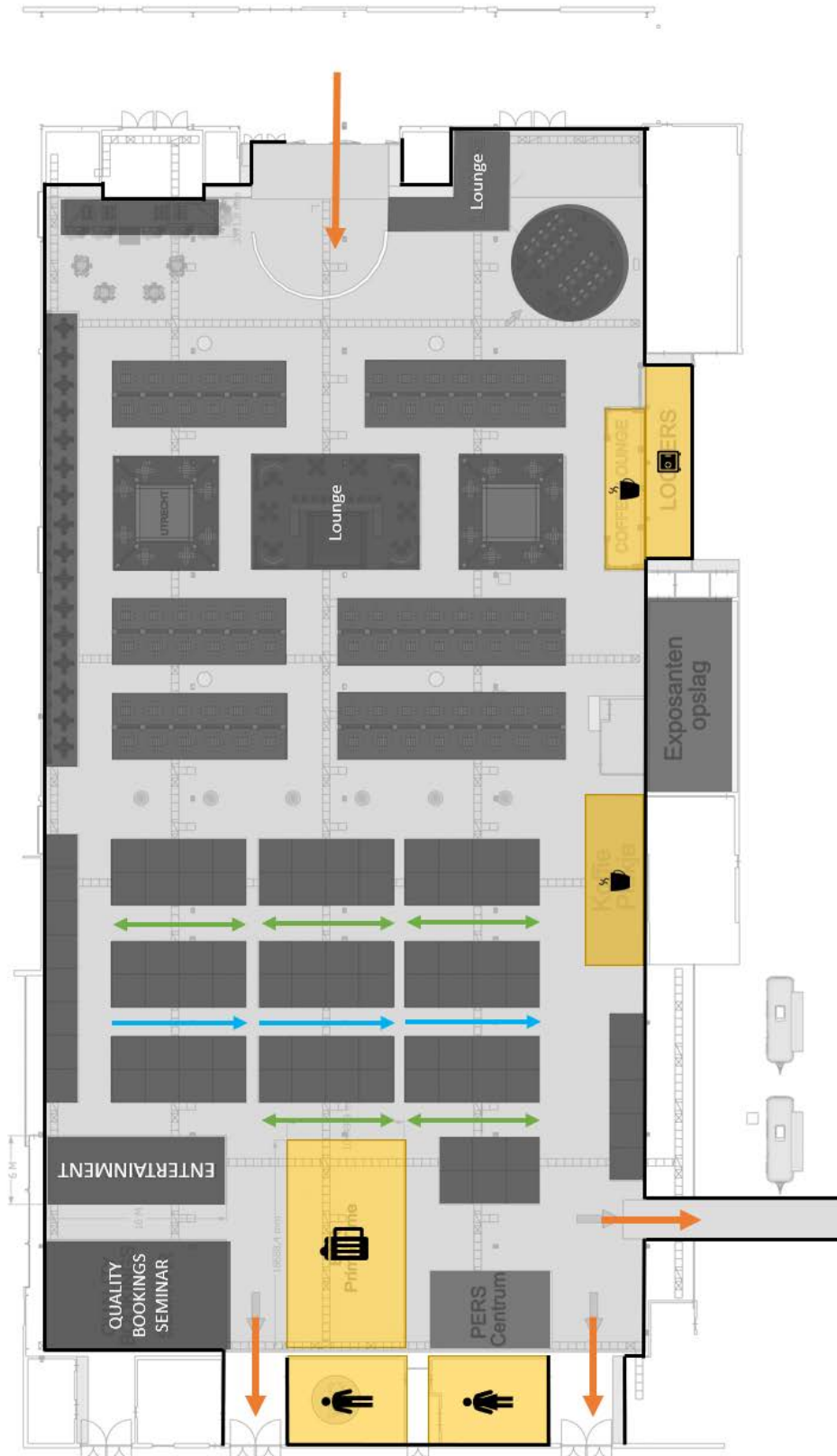
##### **Tijdsschema**

10.00 1e instroommoment  
11.00 2e instroommoment  
12.00 3e instroommoment

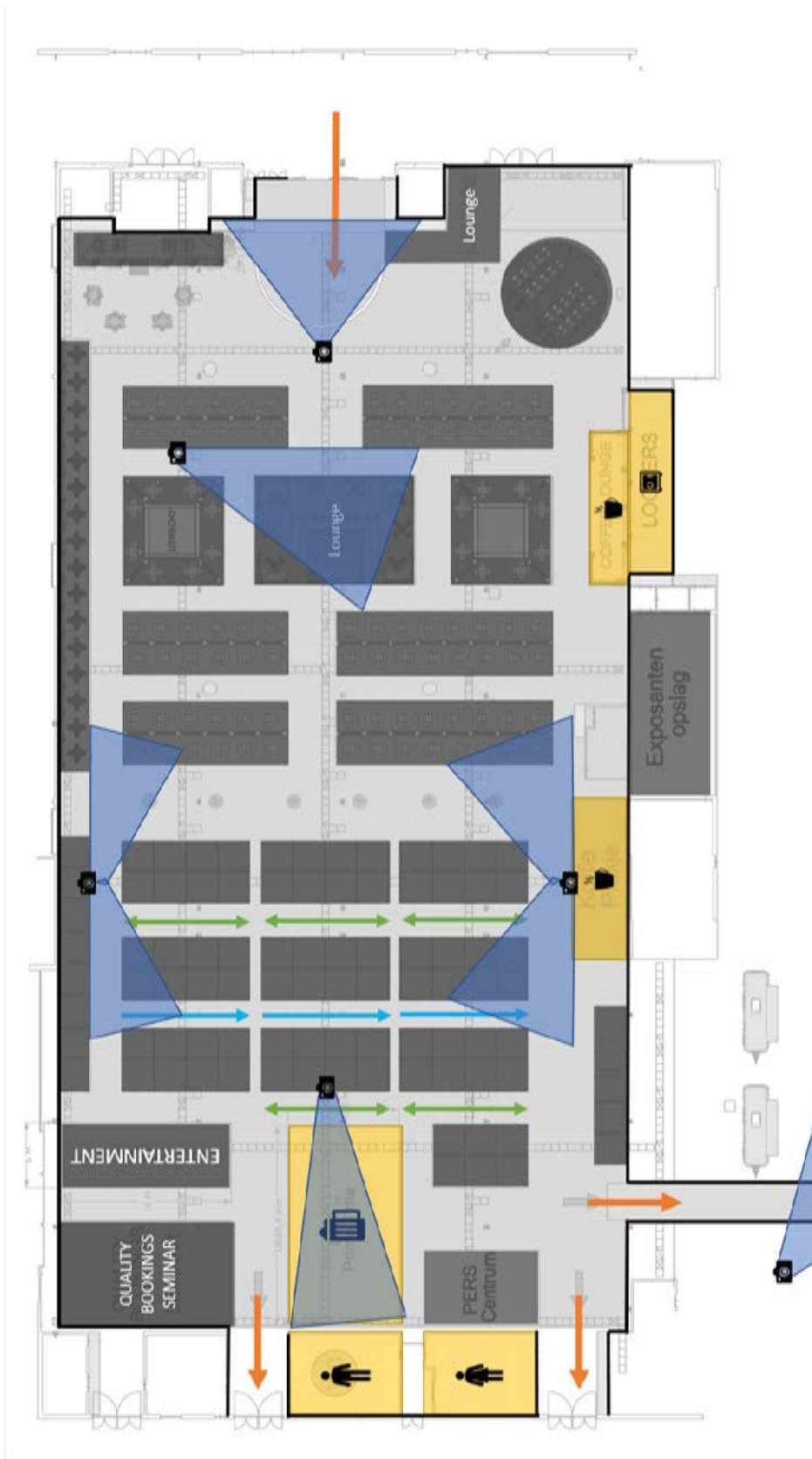
10.00 – 18.00 beurs  
18.00 – 19.00 borrel

CONCEPT

**Bijlage 1. Schematische plattegrond**



**Bijlage 2. Cameraoverzicht**



**Bijlage 3. Overzicht Kinexon tagzones**

*To be added.*

CONCEPT



# **FIELDLAB**

## **EVENEMENTEN**

**PLAN VAN AANPAK  
PILOTEVENEMENTEN  
FIELDLAB EVENEMENTEN**

**TYPE II  
INDOOR, ACTIEF  
CONCERT**

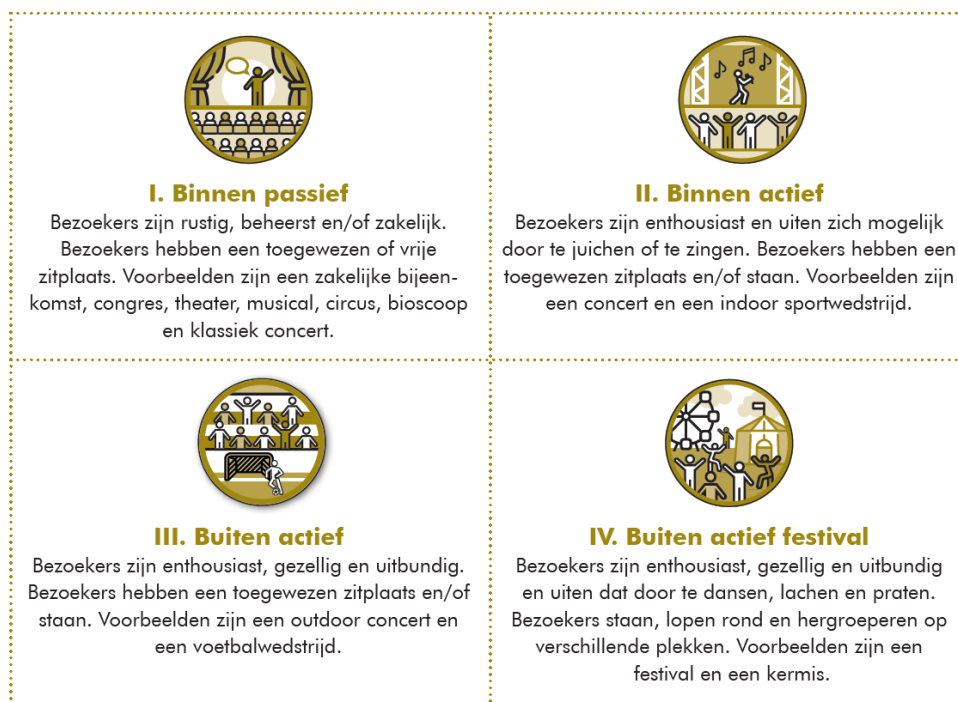
**17 - 22 mei 2021 in Rotterdam Ahoy**

Inleiding	3
Data	4
Organisatie	4
Planning	4
Bouwstenen	5
Customer Journey	5
Medisch Ethische Commissie	5
AVG / GDPR	6
Veiligheid	6
Reguliere maatregelen	6
Specifieke veiligheidsmaatregelen	6
Onderzoeksactiviteiten	11
Indeling en maatregelen bubbels	11
Testen	11
Gedrag	12
Triage, Tracken en Tracen	13
Bezoekersdynamiek	13
Luchtkwaliteit	13
Persoonlijke bescherming	14
Reiniging en desinfectie van oppervlakken en materialen	15
Kwetsbare groepen	15
Sneltesten	15
Communicatie	15
Betrokken partijen	17
Bijlagen	18
Bijlage I - Sneltesten	18
Bijlage II – Logistiek NPO en EBU	18
Bijlage III – Gedetailleerde communicatie	18
Bijlage IV – Onderzoeksaanpak BUAS	18
Bijlage V – Plattegronden en Bubbels	18
Bijlage VI – Aanvraag Medisch Ethische Commissie	18
Bijlage VII – Veiligheidsregio en toelatingen	18
Bijlage VIII – Showtijden	18
Bijlage IX – Voorwaarden deelnemers	18
Bijlage X – Generiek Kader	18
Bijlage XI – Scenario’s en planvorming GGD	18
Bijlage XII – Privacyverklaring & Dataverwerking	18



## Inleiding

In dit document staat de gedetailleerde aanpak beschreven van de Pilotevenementen zoals die worden opgezet door het Fieldlab Evenementen. Bron voor dit document is de memo **Pilots voor ‘Low-Contact Events’** zoals deze ter beoordeling is voorgelegd aan het Kabinet, OMT en via VWS aan het RIVM.



Inmiddels heeft het Kabinet aangegeven goedkeuring te verlenen aan de pilots van de volgende typeringen:

- Type I – Binnen, Passief (Theatervoorstelling en Congres)
- Type III – Buiten, Actief (Voetbalwedstrijd)
- Type II – Binnen, Actief (Concert en Dance event)
- Type IV – Buiten, Actief Festival (Dancefestival of Muziekfestival)

Dit document heeft betrekking op de pilot type II, een concert.

Doel van dit document is om inzicht in de aanpak te verschaffen aan:

- RIVM
- Ethische Commissie
- Veiligheidsregio en lokaal bestuur
- Betrokken organisaties – EBU, NPO, Rotterdam Ahoy
- Betrokken onderzoekspartijen

Het vat alle, op dit moment beschikbare, verschillende documenten en plannen van aanpak (waar via voetnoten naar verwezen wordt) samen om op die basis een totaalbeeld te schetsen van de aanpak rondom dit pilot-evenement.

## Data

De geplande data voor deze pilot van Type II:

- 17 mei 2021 TV Show in Rotterdam Ahoy – avond (einde show rond 23.00 uur)
- 18 mei 2021 TV Show in Rotterdam Ahoy - middag (einde show rond 17.00 uur)
- 18 mei 2021 TV Show in Rotterdam Ahoy - avond (einde show rond 23.00 uur)
- 19 mei 2021 TV Show in Rotterdam Ahoy - avond (einde show rond 23.00 uur)
- 20 mei 2021 TV Show in Rotterdam Ahoy - middag (einde show rond 17.00 uur)
- 20 mei 2021 TV Show in Rotterdam Ahoy – avond (einde show rond 23.00 uur)
- 21 mei 2021 TV Show in Rotterdam Ahoy - avond (einde show rond 0.00 uur)
- 22 mei 2021 TV Show in Rotterdam Ahoy - middag (einde show rond 16.30 uur)
- 22 mei 2021 TV Show in Rotterdam Ahoy – avond (einde show rond 00.45 uur)

In dit document is het plan van aanpak omschreven.

## Organisatie

De pilots zijn opgezet door Fieldlab Evenementen. De organisatie van de shows is in handen van NPO/NOS/AVROTROS en EBU. Het evenement kan met publiek plaats vinden onder de voorwaarden van de regeling voor het Fieldlab Evenementen. Fieldlab Evenementen coördineert met haar onderzoek partners de diverse onderzoeken die plaatsvinden voorafgaand aan, tijdens en na afloop van het evenement.

## Planning

Op hoofdlijnen ziet de planning er als volgt uit, een gedetailleerde planning volgt verderop in het document:

1 april 2021	Aankondiging aanwezigheid publiek in media
28 april 2021	Definitief aantal aanwezige personen bekend, duidelijkheid avondklok
1 mei 2021	Start kaartverkoop
	Aanvang communicatie via Close App
8 mei 2021	Eventuele 2 <sup>e</sup> wave start kaartverkoop
17 mei 2021	Test & bezoek show 17 mei // Test middag show 18 mei (vanaf 17.00)
18 mei 2021	Test & bezoek show 18 mei
19 mei 2021	Test & bezoek show 19 mei // Test middag show 20 mei (vanaf 17.00)
20 mei 2021	Test & bezoek show 20 mei
21 mei 2021	Test & bezoek show 21 mei // Test middag show 22 mei (vanaf 16.30)
22 mei 2021	Test & bezoek show 22 mei
18 – 23 mei 2021	Evaluatie & enquêtes bezoekers
22 – 27 mei 2021	Post Testen bezoekers van de pilot
27 mei – 1 juni 2021	Einde beperkingsperiode bezoekers (indien niet getest)
7 – 13 juni 2021	Einde monitorperiode bezoekers
5 juli 2021	Voorlopige resultaten bekend

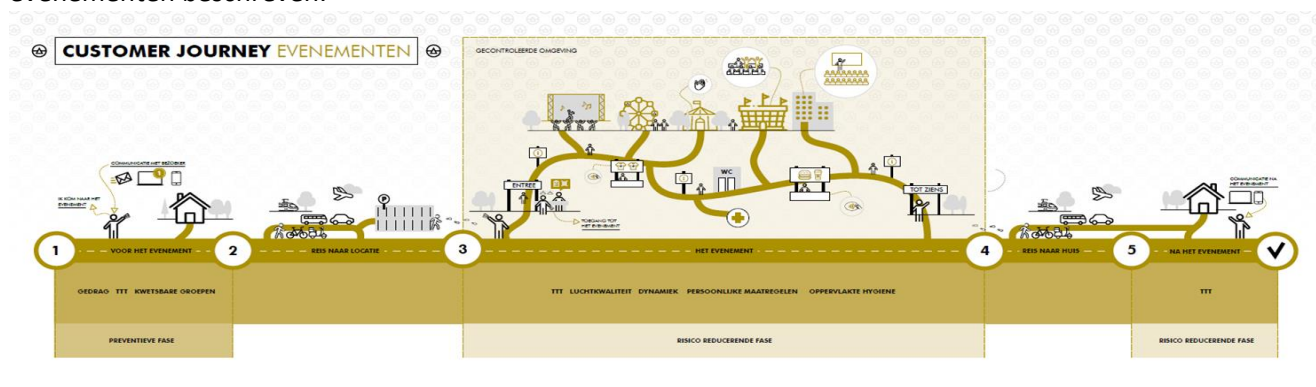
## Bouwstenen

Zoals in het memo **Pilots voor 'Low-Contact Events'** hebben we de volgende bouwstenen benoemd voor de pilots:

1. Gedrag
2. Triage, Tracken en Tracen;
3. Bezoekersdynamiek;
4. Luchtkwaliteit;
5. Persoonlijke bescherming;
6. Reiniging en desinfectie van oppervlakken en materialen en
7. Kwetsbare groepen
8. Sneltesten (toegevoegd na schrijven memo)

## Customer Journey

De bouwstenen zijn gekoppeld aan de 'customer journey' die een bezoeker van het evenement doorloopt. Aan de hand van deze customer journey hebben wij ook de organisatie van onze pilot evenementen beschreven.



## Medisch Ethische Commissie

Gebaseerd op de gegevens zoals genoemd op CCMO.nl<sup>1</sup> is voor de hier omschreven onderzoeken geen toetsing door de Medisch Ethische Commissie noodzakelijk. Als voorwaarde wordt aangegeven:

*Onderzoek valt onder de WMO als het aan de volgende twee voorwaarden voldoet:*

- *Er is sprake van medisch wetenschappelijk onderzoek én*
- *Personen worden aan handelingen onderworpen of hen worden gedragsregels opgelegd.*

Van de eerste voorwaarde is geen sprake, zoals verder wordt uitgelegd in de onderzoekaankpak. Onder medisch wetenschappelijk onderzoek wordt verstaan:

*'Medisch-wetenschappelijk onderzoek is onderzoek dat als doel heeft het beantwoorden van een vraag op het gebied van ziekte en gezondheid (etiologie, pathogenese, verschijnselen/symptomen, diagnose, preventie, uitkomst of behandeling van ziekte), door het op systematische wijze vergaren en bestuderen van gegevens. Het onderzoek beoogt bij te dragen aan medische kennis die ook geldend is voor populaties buiten de directe onderzoekspopulatie.'*

Onze aanpak gaat niet om medische kennis, maar om gedragswaarnemingen. Bezoekers wordt niet gevraagd andere handelingen te verrichten dan gebruikelijk zijn bij het bezoek aan een evenement.

<sup>1</sup> <https://www.ccmo.nl/onderzoekers/wet-en-regelgeving-voor-medisch-wetenschappelijk-onderzoek/uw-onderzoek-wmo-plichtig-of-niet>

Uitzondering hierop is uiteraard de gevalideerde AG-sneltest op COVID-19 voor en na het event. De test is vrijwillig, maar zonder testuitslag is er geen toegang mogelijk.

Deze toetsing bij de Medisch Ethische Commissie is, voor aanvang van het eerste pilotevent, gedaan door Andreas Voss bij het RadboudUMC, waarna een bevestiging is ontvangen van het niet zijn van Medisch onderzoek. Voor de tweede fase is deze toetsing opnieuw gedaan en bevestigd door RadboudUMC<sup>2</sup>.

## AVG / GDPR

De gegevensverwerking en video-analyse voldoen aan de AVG/GDPR richtlijnen. Wel wordt – anders dan gewoon - actief contact opgenomen met bezoekers en wordt hen verzocht om vanaf het moment van de aankoop van het toegangskaartjes tot 14 dagen na het event de CoronaMelder-App te installeren.

## Veiligheid

### Reguliere maatregelen

Voor de organisatie van een concert in Rotterdam Ahoy bestaat een set van reguliere maatregelen waar de organiserende partij aan moet voldoen. Dit zijn maatregelen die zijn opgenomen in de vergunningsvoorwaarden van de veiligheidsregio en plaatselijke overheid. Deze maatregelen zijn binnen dit document buiten beschouwing gelaten, gezien het feit dat dit de vaste organisatievorm van een concert in Rotterdam Ahoy is.

### Specifieke veiligheidsmaatregelen

Voor een veilige organisatie van de pilot evenementen wordt een aantal maatregelen getroffen om de veiligheid van bezoekers, onderzoekers en overige betrokkenen (iedereen die in contact komt met de bubbels) te garanderen. Om dit te bewerkstelligen is een set aan extra veiligheidsmaatregelen opgenomen. Deze maatregelen staan opgenomen in de voorwaarden waarmee de bezoeker en medewerker instemt.

#### Kwetsbare groepen

Kwetsbare groepen zijn uitgesloten van bezoek aan de pilot evenementen. Dit zijn de kwetsbare groepen zoals benoemd door het RIVM<sup>3</sup>, kort samengevat: mensen ouder dan 70 jaar of volwassenen met onderliggende ziekten.

Uitvoering	Bij de oproep tot inschrijving onder de mensen in de database van NPO en EBU wordt dit direct als eis gecommuniceerd, onder verwijzing naar de website van het RIVM <sup>4</sup> . Herhaling van deze vraag komt nog eens terug bij de oproep tot testen.  Bij de entree wordt in geval van twijfel gevraagd om een ID.
Organisatie	NPO/NOS/AVROTROS en EBU
Controle op testresultaat	NPO beschikt over de gegevens van alle personen die een toegangsbewijs aanschaffen voor de pilot. De aanvragen van deelnemers die niet voldoen worden direct al afgewezen.  Bij de entree wordt steekproefsgewijs gecontroleerd op de combinatie ticket en ID

<sup>2</sup> Zie Bijlage VI, VI.2 en VI.3 inzake METC Onderzoeksvorstel

<sup>3</sup> Zie de website van het RIVM <https://www.rivm.nl/coronavirus-covid-19/risicogroepen>

## COVID-19 test

Alleen negatief geteste personen mogen deelnemen aan de pilot evenementen. Iedere bezoeker en medewerker wordt maximaal 24 uur voorafgaand aan het einde van het door hem of haar te bezoeken evenement getest.

Uitvoering	De test wordt binnen 24 uur voor het einde van het evenement afgenomen, liefst op de dag van bezoek aan het evenement. De bezoeker of medewerker van de pilot krijgt hiervoor een oproep via de Close <sup>4</sup> app.
Organisatie	<p>Gevalideerde AG- sneltest wordt afgenomen door een door de Stichting Open NL aan te wijzen partij. Coördinatie van de testen ligt in handen van Open NL en Fieldlab Evenementen</p> <p>Voor de Delegaties, showcrew en pers geldt een apart testprotocol. Personeel wordt elke 48 uur getest, draagt mondkapje en houdt zoveel mogelijk afstand. Personeel dat verwacht geen afstand te kunnen houden van publiek vragen we op de dag zelf te testen.</p>
Controle op testresultaat	<p>Iedere bezoeker toont bij de entree zijn testresultaat aan de organisatie van de Pilot. Er wordt voor gezorgd dat iedere bezoeker individueel geregistreerd staat.</p> <p>Er wordt bijgehouden hoeveel mensen zich laten testen en hoeveel hiervan positief en negatief getest worden.</p> <p>Tevens wordt (via de Close app) onderzocht hoe vaak men zich eerder al heeft laten testen, om de testbereidheid in beeld te krijgen.</p>
Digitale uitslag	Voor de toegangscontrole wordt gebruik gemaakt van de CoronaCheck app, die in opdracht van VWS is ontwikkeld. De controle kan worden gedaan middels een app op de telefoon, door de organisatie van het evenement.
Alternatieve oplossing	<p>Indien de digitale uitslag d.m.v. digitaal paspoort of app niet mogelijk blijkt, kan de bezoeker een e-mail tonen op zijn telefoon waarin de testuitslag eveneens wordt weergegeven.</p> <p>Deze wordt als PDF meegestuurd bij de testuitslag<sup>5</sup></p>

## Testen

Alle verwerking van data en opstellen verslagen/artikelen wordt in samenspraak met Andreas Voss gedaan.

Zoals hiervoor geschetst worden alle bezoekers aan de pilotevenementen vooraf en na afloop getest door middel van een gevalideerde sneltest. Ten behoeve van onderzoek worden de afmeldingen bijgehouden.

## Onderzoeksvragen

- Hoeveel proefpersonen vallen af voor het event en vergelijking met prevalentie percentage in leeftijdsgroep?

<sup>4</sup> Zie onderdeel communicatie met bezoekers

<sup>5</sup> Bijlage XIII – testbewijs

- Hoeveel proefpersonen testen in de periode vijf dagen na afloop van het evenement positief voor COVID-19
- Hoeveel van deze besmettingen hebben plaatsgevonden op het pilotevenement, op basis van sequencing van samples.

### Triage

Uitvoering	<p>Via de Close app worden de volgende triage vragen gesteld aan de bezoekers:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Had je een of meerdere van deze klachten in de afgelopen 24 uur ? Hoesten, verkoudheidsklachten, verhoging of koorts, benauwdheid verlies van smaak- of reukvermogen?</li> <li>• Heb je last van diarree?</li> <li>• Heb je op dit moment een huisgenoot met milde klachten en koorts en/of benauwdheid? Heb je het nieuwe coronavirus gehad en is dit de afgelopen 7 dagen vastgesteld (met een test)?</li> <li>• Ben je in quarantaine omdat je: <ul style="list-style-type: none"> <li>- een huisgenoot of nauw contact bent van iemand bij wie het nieuwe coronavirus is vastgesteld?</li> <li>- bent (terug)gekomen uit een COVID-19- risicogebied?*(Zie wijsopreis.nl voor informatie)</li> <li>- bent gewaarschuwd door de Coronamelder-app?</li> </ul> </li> </ul> <p>Deze vragen moeten in de laatste vier uur voor het bezoek aan het evenement beantwoord worden om het toegangsbewijs te ontsluiten. Indien op 1 van de vragen van de gezondheidscheck JA wordt geantwoord dient deelname geannuleerd te worden, dient men thuis te blijven en een afspraak te maken bij een teststraat voor een test. Deze deelnemers mogen niet naar het evenement komen. Als men gedurende het evenement klachten ontwikkelt, moet men ook direct naar huis.</p>
Organisatie	Close
Controle op testresultaat	<p>Het toegangsbewijs wordt via de Close app ontsloten. Zonder een goedkeuring op basis van de vragen wordt aan de bezoeker geen toegang verleend. Indien een deelnemer JA antwoord op 1 van de vragen van de gezondheidscheck gaat hij/zij direct naar huis en laat zich vervolgens testen via de reguliere route. Deze personen kunnen niet deelnemen.</p>

### Omvang

De omvang van de pilots is beperkt. In dit geval zullen 3.500 personen aanwezig zijn per show en deelnemen aan de onderzoeken. Om de veiligheid te vergroten zullen de bezoekers verdeeld worden over bubbels die gescheiden zijn binnen de evenementlocatie en zoveel mogelijk ook voor en na het evenement. Delegaties (artiesten en entourage), showcrew en pers worden hier buiten beschouwing gelaten. Zij maken geen onderdeel uit van het onderzoek en komen niet in contact met de bezoekers.

Uitvoering	<p>De bezoekers en medewerkers crew worden ingedeeld in 2 verschillende bubbels:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bezoekers (regulier en hospitality)</li> <li>2. Delegaties, show crew en pers</li> </ol> <p>De bubbels worden gescheiden vanaf het moment van aankomst op het terrein bij Rotterdam Ahoy.</p>
------------	--

Organisatie	<p>NOS verzorgt de indeling in de bubbels, op basis van de toegangskaarten en accreditaties.</p> <p>Via de Close app wordt de informatie gedeeld over juiste parkeerplaatsen, aanlooproutes en dergelijke. Tevens worden rondom en in Rotterdam Ahoy wegwijzers aangebracht die de bezoekers de juiste kant op wijzen. Tevens krijgen de bezoekers verschillende aankomsttijden waarop zij Rotterdam Ahoy kunnen betreden.</p> <p>Er wordt door medewerkers vanuit de organisatie actief gehandhaafd om te voorkomen dat zij zich mengen met bezoekers binnen het evenement. Bij noodgedwongen contact tussen medewerkers en bezoekers (bijv. beveiligers, health &amp; safety personeel en horecapersoneel) houden de medewerkers zich zoveel mogelijk aan 1,5 meter afstand en dragen zij continu een mondkapje.</p> <p>Ieder bubbel beschikt over eigen toiletfaciliteiten en horecapunten.</p>
Controle op testresultaat	<p>Er vindt een actieve toegangscontrole plaats om te onderzoeken of de bezoeker op de juiste plaats (in de juiste bubbel) het evenement betreedt.</p> <p>Er wordt gemonitord met welke marges de bezoekers zich houden aan de gewenste aankomsttijden.</p>

### Contact met kwetsbare groepen

Alle deelnemers worden gevraagd om tot 10 dagen na het uitvoeren van pilot terughoudend te zijn met sociale activiteiten en contacten met mensen uit de risicogroepen of personen met contactberoepen volledig te vermijden. Deze periode kan worden verkort door een negatieve testuitslag op dag 5 na het evenement.

Uitvoering	<p>Vooraf wordt bij inschrijving in de voorwaarden gecommuniceerd dat bezoekers zich hieraan conformeren. Aansluitend aan het evenement worden zij hier nogmaals op geattendeerd vanuit de Close app.</p>
Organisatie	<p>NOS verzorgt de verspreiding van de voorwaarden bij communicatie richting potentiële bezoekers en bij aanschaf van het toegangsbewijs voor de pilot.</p> <p>Via de Close app wordt na afloop van het evenement nogmaals aangegeven dat men hier rekening mee moet houden. Tevens wordt de bezoekers het dringende advies gegeven dat ze zich nauwgezet houden aan de basismaatregelen die voor iedereen in Nederland gelden.</p> <p><a href="https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/coronavirus-covid-19/nederlandse-maatregelen-tegen-het-coronavirus">https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/coronavirus-covid-19/nederlandse-maatregelen-tegen-het-coronavirus</a></p>
Controle op testresultaat	<p>Actieve controle op het naleven hiervan is niet mogelijk, omdat wij bezoekers niet tracken na afloop van het evenement.</p>



	Wel vragen wij door middel van een enquête na 10 dagen of men zich aan het verzoek heeft gehouden.
--	--

#### Nazorg i.v.m. verspreiding na het evenement

Bezoekers wordt gevraagd om zich in de periode na het evenement opnieuw te laten testen en dit testresultaat (indien positief) te delen. Positief geteste personen worden verwezen naar de GGD voor Bron- en Contactonderzoek en een hertest. Van deze hertest wordt de uitstrijk opgestuurd naar Viroscience in Rotterdam om te onderzoeken of besmetting bij het evenement heeft plaatsgevonden.

Uitvoering	<p>De bezoekers verklaren zich vooraf akkoord om zich 5 dagen na het evenement nog eens te laten testen. Tevens verklaren ze zich bereid dat het testresultaat wordt gedeeld met de medicus van Fieldlab Evenementen.</p> <p>Met de door Stichting Open NL te selecteren partij die de testen verzorgt, wordt afgesproken dat er wordt verwezen naar de GGD bij een positief resultaat. Met de GGD is besproken dat een sample van het DNA bij een positieve test wordt verstuurd aan Viroscience in Rotterdam. Daar wordt, door middel van sequencing, onderzocht of de besmetting tijdens de pilot heeft plaatsgevonden.</p> <p>Gedurende de periode na het evenement wordt iedere zeven dagen via de Close app contact gezocht waarin gevraagd wordt naar eventuele klachten (de gezondheidscheck van RIVM) en/of testresultaten.</p>
Organisatie	<p>Testen na afloop via de Stichting Open NL.</p> <p>Communicatie met de bezoekers via de Close app.</p>
Controle op testresultaat	<p>Actieve controle op het naleven hiervan is niet mogelijk, maar door het opnemen in de voorwaarden en regelmatige communicatie wordt naar een optimaal resultaat gestreefd. Bijgehouden wordt hoeveel bezoekers een positief testresultaat hebben en hoeveel bezoekers de test uitvoeren.</p>

#### Corona melder

Bezoekers wordt, met het oogpunt eventueel bron en contactonderzoek door de GGD eenvoudiger te maken, verzocht om ook de Corona melder te downloaden. Dit is geen verplichting voor deelname. Alle tickets zijn op naam en geplaatst. Dat, in combinatie met CoronaMelder, zou evt. BCO vereenvoudigen.

Uitvoering	Bezoeker wordt door middel van de Close app opgeroepen om ook de Coronamelder te downloaden. Dit wordt zes dagen voor het evenement gedaan en na drie dagen nog eens herhaald.
Organisatie	Bericht worden verzonden via Close.
Controle op testresultaat	In de enquête na afloop wordt onderzocht hoeveel bezoekers de app al hadden geïnstalleerd en hoeveel dat na de oproep hebben gedaan.

Tevens zijn met de landelijke GGD afspraken gemaakt omtrent instructies die BCO eenvoudiger maken en waarin speciale Fieldlab instructies zijn opgenomen.



## Onderzoeksactiviteiten

De pilots worden onder begeleiding/toezicht van arts/microbioloog Prof. dr. Andreas Voss (RadboudUMC) uitgevoerd. Andreas Voss heeft meegeschreven aan dit plan en op basis hiervan zijn de volgende stappen bepaald.

Op basis van de bouwstenen schetsen we hier de details van de onderzoek aanpak en het draaiboek (wie, wat, waar en hoe) van de onderzoekende partijen.

Op de pilot events zelf gelden sets aan maatregelen waarvan experts verwachten dat zij een acceptabel risico opleveren. Deze sets aan maatregelen worden getoetst op basis van een expert judgement methode onder begeleiding van de TU-Delft (Prof. dr. ir Pieter van Gelder en Dr. ir. Bas Kolen). Aansluitend bij de pilots is statistisch /datascience onderzoek dat het Fieldlab uitvoert in samenwerking met de TU-Delft (leerstoel Safety Science). In dit onderzoek wordt deskresearch uitgevoerd naar bestaande databronnen die worden aangevuld met uit te zetten vragenlijsten. De onderzoeken vormen een vervolg op de eerdere pilots, waarbij met name wordt onderzocht naar de gevolgen bij een schaalvergroting.

### Risicomodel

Het doel is om de besmettings- en hospitalisatierisico's van evenementen zo goed mogelijk in kaart te brengen en te vergelijken met andere situaties. In de opzet van het onderzoek wordt uitgegaan van het categoriseren van interacties op basis van het risico van de interactie. De pilots dragen bij omdat er een aanscherping gedaan kan worden op de resultaten bij een hogere bezoekersdichtheid. Er komt hiermee een duidelijker beeld van contactmomenten en -duur, wat inzichten op het gebied van risicovolle interacties oplevert. De onderzoeken vormen een vervolg op de eerdere pilots, waarbij met name wordt onderzocht wat de gevolgen bij een schaalvergroting zijn in een zo realistisch mogelijke situatie.

### Indeling en maatregelen bubbels

Er wordt in deze pilot gewerkt met twee bubbels:

Bubbel 1            Delegaties (artiesten en entourage), show crew en pers

Bubbel 2            Bezoekers (hospitality en regulier)

Deze bubbels zijn strikt van elkaar gescheiden en kennen aparte veiligheidsvoorschriften. De in dit document genoemde voorschriften gelden voor de bezoekers (hospitality en regulier). Het protocol voor Bubbel 1 is verkrijgbaar via de NOS. Hierbij is het uitgangspunt dat ook alle aanwezigen getest zijn op COVID-19 alvorens Rotterdam Ahoy te betreden. Crew die functioneel in contact komt met de bezoekers, houdt zoveel mogelijk 1.5m afstand en draagt een mondkapje.

#### Zaalindeling

Er wordt uitgegaan van de volgende indeling:

- 1<sup>e</sup> ring – 100% bezetting van beschikbare stoelen, 2.500 personen
- 2<sup>e</sup> ring – Gedeeltelijke bezetting, 1.000 personen

Hospitality heeft een eigen ingang en ontvangstruimte. Deze is niet van toepassing op de middagshows. Hospitality is niet op 1,5 meter (geen stickers etc.), maar men moet wel de kans/het gevoel hebben om op 1,5 meter afstand te kunnen staan of zitten.

Hospitalitygasten zijn, afhankelijk van welke show het betreft, tussen de 400 en 1.000 gasten.

## Onderzoeksvragen algemeen

Allereerst wordt de bezoekersdynamiek op dit type evenementen onderzocht, in aanvulling op de eerder uitgevoerde pilots. De opschaling in bezettingsgraad van dit type zorgt dat een groter deel van de evenementenbranche wordt gerepresenteerd in het onderzoek en verrijkt hiermee het risicomodel van TU Delft.

In de eerste fase is onderzoek uitgevoerd naar welke interventies er mogelijk zijn of deze effect hebben. In de tweede fase wordt de effectiviteit van deze interventies bekeken en gelijktijdig kijken als we de resultaten van fase 1 kunnen reproduceren met de opschaling. In de tweede fase van de Fieldlab Evenementen pilot evenementen wordt er onderzoek gedaan op drie disciplines;

- 1) Nieuwe types evenementen,
- 2) Opschaling van bezoekersaantallen,
- 3) Vergelijking van meetmethodieken.

Daarnaast worden de bezoekersaantallen van eerder uitgevoerde types evenementen opgeschaald om te onderzoeken in hoeverre de eerdere onderzoeksresultaten geëxtrapoleerd kunnen worden.

De onderzoeksvragen hiervoor zijn als volgt;

- In hoeverre heeft de opschaling in groeps grootte van bubbels invloed op het aantal unieke contacten dat een bezoeker ziet gedurende het evenement?
- In hoeverre heeft de opschaling in groeps grootte van bubbels invloed op het aantal categorie 5 contacten (cumulatief langer dan 15 minuten binnen 1,5 meter) dat een bezoeker ziet gedurende het evenement?
- Hoeveel contacten heeft een bezoeker per contactcategorie zoals gedefinieerd door het OMT?
- Wat is de impact van verschillende maatregelen en interventies op het aantal contactmomenten?
- Gedurende welke fases van het evenement ontstaan welke categorie contacten?
- Op welke locaties van het evenement ontstaan knelpunten welke leiden tot contacten binnen 1,5 meter?
- Werkt de logistiek van de sneltesten, op 24 uur voorafgaande aan het einde van de pilot, in de omgeving van de woonplaats van de bezoekers?
- Werkt de set preventieve maatregelen uit fase 1 tevens voor evenementen met grotere aantallen bezoekers (Opschaling)?

Bovendien zullen verschillende meetmethodieken worden vergeleken, aan de ene kant om de data te verrijken. Aan de andere kant om inzicht te krijgen in hoe de meetmethodieken ten opzichte van elkaar kunnen worden geïnterpreteerd. Tijdens de eerste fase is gebruik gemaakt van een meetmethodiek die bij grootschalige evenementen niet eenvoudig ingezet kan worden omwille van logistieke en financiële haalbaarheid en veiligheid. Bij deze evenementen zal een alternatieve meetmethode worden ingezet, die bij eerdere evenementen ook ingezet zal worden ter validatie.

De onderzoeksvragen hiervoor zijn als volgt;

- Wat is de relatie tussen de density van een locatie, de flow gedurende verschillende fases van een evenement op een bepaalde locatie en het aantal ontstaande contacten binnen 1,5 meter?

## Bezoekersdynamiek

### Probleemstelling

Tijdens de bewegende fases (dynamic areas) ontstaan extra 'contacten' ten opzichte van de verblijfsfase (static areas). Om de bezoekersdynamiek te beperken is het van belang contacten in categorie 5 (<1,5 m, >15 min) te minimaliseren. Hoe kunnen contacten in bewegende fases beperkt worden?

1. Bezoekersdynamiek: in hoeverre kan de bezoekersdynamiek worden beheerst en kunnen categorie 5 contacten (<1,5 m, >15 min) worden beperkt?
2. Rendabiliteit: voldoet het voorstel aan de minimale bezettingsgraad qua bezoekers en maximale bezettingsgraad qua personeel?
3. Klanttevredenheid: in hoeverre beïnvloeden de maatregelen een positieve bezoekerservaring?

### Aanpak inloop zaal

Vullen van de zaal vanaf de C en G kant (vooraan) en dan zo door naar de vakken vooraan bij A en E. Voor tijdsvakken doet BUAS een voorstel. ESF stuurt aantallen per vak (bij scenario volle bezetting).

Uitstroom: Oproep om elkaar ruimte te geven, met als doel: last in, first out (dus omgekeerd tov instroom) → met hulp van stewards/schermen in de zaal (ondersteuning via de Close app)

### Onderzoeksvragen

- Wat is het effect van verschillende instroom interventies op de doorstroom?
- Wat is het effect van verschillende uitstroom interventies op de doorstroom?
- Hoe hebben bezoekers de eerder geteste aanvullende veiligheidsmaatregelen ervaren?
- Welke aanvullende veiligheidsmaatregelen hebben een positieve bezoekerservaring negatief beïnvloed en moeten mogelijk vervangen worden?
- Hoe ervaren bezoekers de huidige aanvullende veiligheidsmaatregelen?
- Welke verschillende logistieke inrichtingen kunnen er getest worden?
- Wat zijn de resultaten m.b.t. bezoekersdynamiek voor de geteste logistieke inrichtingen?
- Wat is het effect van groepssamenstelling op het gebruik van de logistieke inrichtingen?
- Wat is het effect van groepsgedrag op het gebruik van de logistieke inrichtingen?
- Bij meerdere sessies, wat is de optimale manier van betreden en verlaten venue?
- Wat is het verschil in doelgroepen op het aantal contacten binnen 1,5 meter?
- Wat is het verschil in doelgroepen op het aantal unieke personen binnen 1,5 meter cumulatief langer dan 15 minuten?

### Aanvullende onderzoeksvragen vanuit fase 1.0

- Werkt de optimale bezetting ook op basis van 75%-100% bezetting in de beschikbare ruimte?
- Hoe bereikt de bezoeker zijn vaste zitplaats?
  - Zit iedereen ook op de eigen zitplaats
- Werken de preventiemaatregelen?
  - Routes en bewegwijzering
  - Werkt het stimuleren van wenselijk gedrag?

### Wijze van dataverzameling

Observatie middels video-analyse en door EY proximity meter

## Luchtkwaliteit

Er worden metingen gedaan door BBA-binnenmilieu.

### Onderzoeksvragen

- Wat is de impact van aanwezigheid bezoekers op de luchtkwaliteit?

## **Triage, Tracken en Tracen**

### Onderzoeksvragen

- Registratie
  - Niet alleen de koper, maar iedereen registreert (id check)
- Gezondheidscheck (vragenlijst)
  - Check op beantwoording gezondheidscheck circa vier uur voor aanvang event via Close app
- Hoe groot is het percentage bezoekers dat voor het evenement geweigerd wordt door:
  - De pretest in de 24 uur voor het (einde) event
- Kunnen wij bezoekers bewegen om de CoronaMelder app te installeren?
  - Meting vooraf en na afloop via Close app

### Wijze van dataverzameling

Analyse van metingen door observatie en achteraf analyse van enquêtevragen

## **Gedrag**

### Onderzoeksvragen

- Welke maatregelen kunnen bijdragen aan gedrag dat tot minder contacten leidt?
- Houdt de bezoeker zijn mondkapje in beweging op?
  - Werkt het stimuleren van wenselijk gedrag?
- Houden bezoekers zich aan voorgestelde maatregelen?
- Wat is de afstand die bezoekers houden als er geen maatregel wordt meegegeven?
- De bezoekers wordt gevraagd om in tijdsloten naar het evenement te komen.
- In hoeverre houden ze zich hier aan?

### Wijze van dataverzameling

Video-analyse door Fieldlab, met gebruikmaking van eigen camera's

### Onderzoeksvragen

- Welke maatregelen kunnen bijdragen aan gedrag dat tot minder contacten leidt?
- Houden bezoekers zich aan voorgestelde maatregelen?

### Wijze van dataverzameling

Video-analyse door DCM, met gebruikmaking camera's Rotterdam Ahoy of eigen camera's

## **Persoonlijke bescherming**

Uitvoer van het onderzoek door BUAS

Video-analyse door DCM

Close app

### Onderzoeksvragen

- Wat is de beleving ten aanzien van Mondkapje? (via Close app)
- Wordt het mondkapje gedragen als hier actief op geattendeerd wordt bij het verlaten van de tribune?
- Hoeveel mensen houden hem op, ook als het niet hoeft op de tribune?

### Wijze van dataverzameling

Metten door middel van video-analyse, in combinatie met enquête

Afspraken ten aanzien van gebruik mondkapjes:

- Mondkapje op in beweging, mag af op de zitplaats. Actieve reminder door personeel bij verlaten tribune.
- Mondkapje kan af bij hospitality tijdens nuttigen eten en drinken.

## Reiniging en desinfectie van oppervlakken en materialen

Op dit gebied wordt bij de pilotevenementen geen onderzoek gedaan. Deze onderzoeken vinden in afzonderlijke pilots plaats, waar dit efficiënter en effectiever plaats kan vinden.

## Kwetsbare groepen

Kwetsbare groepen zijn uitgesloten van deelname aan het evenement, door middel van de algemene voorwaarden. Wel wordt bezoekers gevraagd om geen contact te hebben met kwetsbare groepen tot tien dagen na het evenement, of tot het moment dat er op dag 5 na het evenement een negatief resultaat op een COVID-19 test is.

### Onderzoeksvragen

- In hoeverre houden de bezoekers zich aan de maatregel?
- Wat kan er gedaan worden om handhaving te verbeteren?

### Wijze van dataverzameling

Analyse van metingen door observatie en achteraf analyse van enquêtevragen

## Sneltesten

Het toepassen van grootschalige decentraal sneltesten is een van de bouwstenen in deze pilot. Het uitgangspunt is het OMT advies, sneltest op maximaal 24 uur van het einde van het evenement.

### Onderzoeksvragen

- Is de decentrale sneltest logistiek toepasbaar?
- Is het mogelijk om deze op de dag zelf uit te voeren, waarbij voorafgaand aan de testuitslag het aantal reisbewegingen en de reisafstand zo beperkt mogelijk is?
- Hoe reageren bezoekers op de test en een eventueel positief testresultaat?

### Wijze van dataverzameling

Observatie en tijdwaarneming

## Communicatie

Communicatie met de bezoekers verloopt in verschillende fases via verschillende kanalen. In dit overzicht de functionele communicatie met betrekking tot de onderzoeken. De app wordt uitgebreid met de informatie vanuit de club m.b.t. het evenement:

1. Oproep tot het inschrijven voor de pilot en ticketkoop (onder kaarthouders van het afgelopen ESF van vorig jaar)
  - a. Deze communicatie loopt via de reguliere communicatiekanalen van NOS en EBU
    - i. Door middel van een persbericht, mailing aan vaste achterban.
    - ii. In de boodschap de voorwaarden (testen vooraf en achteraf) en feit dat het een onderzoek betreft.
  - b. Kaartverkoop via de organisator
    - i. Akkoordverklaring met Algemene Voorwaarden<sup>6</sup> door bezoeker bij reservering.
2. Bevestiging van deelname aan de pilot
  - a. Via ticketpartij van de organisator
    - i. In de mail met het ticket en op de bevestigingspagina van het ticket wordt aangegeven dat de Close app moet worden gedownload voor verdere communicatie.

---

<sup>6</sup> Zie bijlage Algemene Voorwaarden

3. Alle communicatie voorafgaand aan de pilot (tenzij anders aangegeven via de Close app<sup>7</sup>)
  - a. Oproep test voorafgaand aan het evenement
    - i. Link naar het formulier van Open NL om een tijdstip te reserveren, binnen 24 uur van einde evenement.
    - ii. Tevens krijgt de bezoeker direct de optie om een afspraak te plannen voor de test achteraf.
    - iii. Via Open NL terugmelding van het resultaat aan de bezoeker. Dit dient als toelatingsbewijs bij de pilot. Bij positief resultaat via Open NL de oproep om niet naar de pilot te komen, maar thuis in quarantaine te gaan.
  - b. Oproep voor het installeren van de Coronamelder app
  - c. Oproep melden testresultaat
    - i. Indien een automatische koppeling niet mogelijk is of haalbaar is, verzoek om aan te geven wat het testresultaat is, tbv statistische doeleinden
  - d. Oproep voor het installeren van de EY Proximity Meter
  - e. Info indeling bubbels
  - f. Info verwachte aankomsttijd
  - g. Info houden aan RIVM richtlijnen onderweg naar de evenementlocatie.
  - h. Triagevragen – medische data
    - i. Link naar een apart formulier, waar deze data op veilige wijze kunnen worden opgeslagen. Bij één of meer ‘ja’ antwoorden de oproep om direct naar huis te gaan.
  - i. Gedragsregels bubbel
    - i. Horeca
    - ii. Vertrektijd
4. Communicatie tijdens het evenement
  - a. Oproep gedrag herhalen (presentator / Close)
  - b. Ondersteuning op juiste wijze verlaten evenement en inleveren tags (indien van toepassing) (presentator)
  - c. F&B instructies (Close app)
5. Communicatie na afloop van de pilot
  - a. Enquêtevragen gefaseerd (Close app)
  - b. Navraag klachten of besmetting (Close app) – medische data
  - c. Oproep test na afloop van het evenement
    - i. Link naar het formulier van Open NL om een tijdstip te reserveren, op de vijfde dag na afloop van het evenement.
    - ii. Via Open NL terugmelding van het resultaat aan de bezoeker.

---

<sup>7</sup> Zie ter illustratie de bijlage communicatieflow Close App

## Betrokken partijen

De volgende partijen zijn betrokken bij deze pilot:

Bedrijf	Rol	Contactpersoon	
<b>NPO/NOS/AVROTROS</b>	Organisatie Pilot/Executive Producer	Sietse Bakker	
	Ticketing	Kristi Ingwersen	
	Veiligheidscoördinator	Richard van Vught	
	Hospitality	Anouk Tabak	
	Head of Production	Erwin Rintjema	
	Head of Venue	Annejorie Hegge	
	Operations Manager	Jaap Bouma	
	Deputy Exec. Producer	Jessica Stam	
	Communicatie	Babet Verstappen	
	<b>Rotterdam Ahoy</b>	Venue manager	Arnoud Hordijk
Project Manager		Marcel Segaar	
<b>Fieldlab Evenementen</b>	Coördinatie pilot	Maarten Schram	06 23758896
		Dimitri Bonthuis	06 21555030
	Communicatie	Tim Boersma	
<b>Radboud UMC</b>	Hoofdonderzoeker	Andreas Voss	
	Testen / sneltesten	Tim Stobernack	
<b>BUAS</b>	Onderzoeker	Iris Kamphorst	
	Onderzoeker	Maarten van Rijn	
<b>DCM</b>	Video analyse	Brandon Slootweg	
<b>BBA Binnenmilieu</b>	Luchtkwaliteit	Tim Beuker	
		Atze Boerstra	
<b>TU Delft</b>	Risicomodel	Pieter van Gelder	
		Bas Kolen	
<b>TU Delft</b>	Analyse dynamiek	Dorine Duives	
<b>ViroScience</b>	Analyse natests	Marion Koopmans	
<b>Close</b>	Communicatie	Kiliaan Toorenaar	
<b>GGD</b>		Anja Schreijer	
<b>Bureau Brandeis</b>	Juridisch Advies	Christiaan Alberdingk Thijm	

## **Bijlagen**

### **Bijlage I - Sneltesten**

### **Bijlage II – Logistiek NPO/NOS/AVROTROS en EBU**

Op verzoek bij de NPO verkrijgbaar

### **Bijlage III – Gedetailleerde communicatie**

Het uitgewerkte communicatieoverzicht richting bezoekers wordt toegevoegd na uitwerking van dit plan. Dit plan wordt opgesteld in samenwerking tussen: deskundige eventcommunicatie, juridisch expert en deskundige infectiepreventie.

### **Bijlage IV – Onderzoeksaanpak BUAS**

### **Bijlage V – Plattegronden en Bubbels**

### **Bijlage VI – Aanvraag Medisch Ethische Commissie**

Inclusief aanbiedingsbrief en beoordeling.

### **Bijlage VII – Veiligheidsregio en toelatingen**

Ministeriële regeling, inclusief relevante kamerbrieven.

### **Bijlage VIII – Showtijden**

### **Bijlage IX – Voorwaarden deelnemers**

### **Bijlage X – Generiek Kader**

### **Bijlage XI – Scenario's en planvorming GGD**

GGD Scenario's inclusief werkinstructies landelijke GGD.

### **Bijlage XII – Privacyverklaring & Dataverwerking**



# Onderzoeksaanpak type II evenement

*Indoor concert*  
*Fieldlab Evenementen*



DISCOVER YOUR WORLD



logistics community breda



Breda  
University  
OF APPLIED SCIENCES

# Onderzoeksaanpak type II evenement

*TV muziekregistratie  
Fieldlab Evenementen*

**Datum:** 06-05-2021  
**Locatie:** Breda

## INHOUD

Hoofdstuk	Pagina
1. Inleiding	4.
1.1. Fieldlab Evenementen	4.
1.2. BUAS – LCB	4.
1.3. Vooronderzoek	4.
1.4. Pilot evenementen type II	4.
2. Doelstelling	5.
2.1. Definitie contacten	5.
3. Onderzoeksplan	6.
3.1. Contact tracking device: EY Proximity Monitor	6.
3.2. Video analyse	6.
Bijlage 1. Testopstellingen	8.
Bijlage 2. Camera overzicht	9.

## 1. Inleiding

### 1.1. Fieldlab Evenementen

Fieldlab Evenementen is een initiatief van de gehele sector, van zakelijke tot publieksevenementen en van cultuur tot sport. Het programma is opgestart naar aanleiding van de gesprekken die de evenementenbranche heeft gevoerd met diverse ministeries en heeft als gezamenlijke ambitie om, binnen de kaders van veiligheid en gezondheid, verschillende elementen te toetsen die inzicht kunnen bieden om te komen tot het veilig organiseren van publieksevenementen ten tijden van corona.

Het Fieldlab programma is daarbij mede opgezet samen met wetenschappers en kennisinstellingen, de Topsectoren Creatieve Industrie en Life, Sciences & Health en CLICKNL. Daarbij wordt het programma ondersteund door de Ministeries van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS), van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW), van Economische Zaken en Klimaat (EZK) en van Justitie en Veiligheid (J&V) (Fieldlab Evenementen, 2020).

### 1.2. BUAS – LCB

Breda University of Applied Science (BUAs) is als kennis- en onderwijsinstituut verbonden aan het onderzoek dat geïnitieerd is vanuit Fieldlab Evenementen. Als onderdeel van de BUAs participeert Logistics Community Brabant in dit onderzoek en zal zich toeleggen op de, in het memo **pilot voor ‘low-contact events’** gedefinieerde, bouwstenen Tracking & Tracing en Bezoekersdynamiek. De scope in dit experimentele onderzoek is de bezoekersdynamiek tijdens het evenement en dient als ondersteuning en onderbouwing van de invloed van de bezoekersdynamiek op mogelijk besmettingsrisico. De aanleiding tot verdieping in deze bouwsteen ligt in de invloed van de bezoekersdynamiek op het besmettingsrisico van het Covid-19 virus.

### 1.3. Vooronderzoek

In oktober 2020 heeft BUAS – LCB vooronderzoek uitgevoerd in opdracht van Fieldlab Evenementen. Er is vergelijkend en verdiepend onderzoek uitgevoerd, gebaseerd op beschikbare kennis of inzichten op de bouwstenen Groepsdynamiek en Tracking & Tracing, specifiek gericht op evenementen. De resultaten van dit onderzoek zijn in oktober 2020 gepresenteerd aan Fieldlab Evenementen (Logistics Community Brabant, 2020). Op basis van deze rapportage is BUAS – LCB ook gevraagd betrokken te zijn in de vervolgfase, waarin de pilot evenementen daadwerkelijk uitgevoerd worden.

### 1.4. Pilot evenementen type II

De sector heeft ten behoeve van het vormgeven van de pilot evenementen een onderscheid gemaakt in evenement-typologieën, zodat een effectieve set aan maatregelen opgesteld kan worden per type evenement. Evenement typologie II is ‘binnen actief’, wat door Fieldlab Evenementen wordt omschreven als evenementen waar bezoekers enthousiast zijn en zich mogelijk uiten door te juichen en/of zingen. Bezoekers hebben een toegewezen zitplaats en/of staan.

De geplande datum voor de opschaling pilot van Type II:

- 17 t/m 22 mei 2021 in Ahoy, Rotterdam

## 2. Doelstelling

Het onderzoek op de pilots wordt onder begeleiding/toezicht van arts/microbioloog Prof. dr. Andreas Voss (RadboudUMC) uitgevoerd. In de opzet van het onderzoek wordt uitgegaan van het categoriseren van interacties op basis van het risico van de interactie. Doel van het hoofdonderzoek vanuit Fieldlab Evenementen is om besmettingsrisico's van evenementen in kaart te brengen, te vergelijken met andere situaties en om een set maatregelen samen te stellen om toekomstige evenementen op verantwoorde wijze te organiseren, waarbij de social distancing maatregelen worden losgelaten (Fieldlab Evenementen, 2020).

De hoofdvraag van het deelonderzoek wat BUAS – LCB uitvoert luidt als volgt: *Wat is de impact van maatregelen en/of interventies op het aantal contactmomenten in de verschillende categorieën dat een bezoeker gedurende zijn verblijf op een evenement heeft?* Voor dit evenement specifiek wordt er gekeken naar het effect van de opschaling in groepsgrootte van bubbels en naar de verschillen in aantal contacten binnen 1,5 meter als resultaat van verschillende interventies.

- Hoeveel unieke contacten heeft een bezoeker per contactcategorie zoals gedefinieerd door het OMT?
  - In hoeverre heeft de opschaling in groepsgrootte van bubbels invloed hierop?
  - In hoeverre heeft de doelgroep hier invloed op?
- Hoeveel categorie 5 contacten (cumulatief langer dan 15 minuten binnen 1,5 meter) heeft een bezoeker per contactcategorie zoals gedefinieerd door het OMT?
  - In hoeverre heeft de opschaling in groepsgrootte van bubbels invloed hierop?
  - In hoeverre heeft de doelgroep hier invloed op?
- Wat is het effect van verschillende instroom interventies op de doorstroom?
- Wat is het effect van verschillende uitstroom interventies op de doorstroom?
- Wat is de relatie tussen de density van een locatie, de flow gedurende verschillende fases van een evenement op een bepaalde locatie en het aantal ontstaande contacten binnen 1,5 meter?

### 2.1. Definitie contacten

Vanuit het OMT zijn er, aanvullend op de RIVM richtlijn, zes contact categorieën gedefinieerd welke gebruikt worden in dit onderzoek (zie Tabel 1). Er wordt met name gekeken naar contacten binnen 1,5 meter met verschillende duraties. Een contact binnen 1,5 meter met een cumulatieve duur van langer dan 15 minuten (categorie 5) wordt gedefinieerd als een kritisch contact – in overeenstemming met de definitie van het RIVM.

**Tabel 1. Definitie contact categorieën**

Categorie	Afstandsklasse	Duratie klasse
1	<1,5 meter	10 sec - 1min
2	<1,5 meter	1 - 5 min
3	<1,5 meter	5- 10 min
4	<1,5 meter	10 - 15 min
5	<1,5 meter	>15 min
6	1,5 meter - 10 meter	>15 min

### 3. Onderzoeksplan

Tijdens de pilot evenementen zullen data verzameld worden met betrekking tot bezoekersdynamiek. In alle georganiseerde pilot evenementen zal de anoniem verzamelde data van de deelnemers geanalyseerd worden. Verschillende maatregelen en/of interventies worden getest tijdens verschillende shows. De impact van deze maatregelen en/of interventies zal geanalyseerd worden aan de hand van het gemiddelde aantal unieke contacten per bezoeker, de bezoekersstromen en de bezoekersdichtheid.

Voor het onderzoek bij het Eurovisie Songfestival zal elke testsetting tijdens 3 shows getest worden; een jury show, een familie show en een live show. In totaal zullen 3 in- en 3 uitstroomsettings getest worden tijdens 9 shows. De testsettings worden verder toegelicht in Bijlage 1.

Alle data die verzameld worden gedurende de evenementen zijn ten tijde van de verwerking voor analyse volledig anoniem. De manier waarop gegevens verzameld worden om de onderzoeksvragen te beantwoorden zijn in te delen in twee categorieën; contact tracking devices en video analyse.

#### 3.1. Contact tracking device: EY Proximity monitor

Contact tracking devices (CTD) maken gebruik van een draadloze technologie zoals Bluetooth Low Energy (BLE) om zo andere CTD's in zijn omgeving te detecteren. Het CTD dat tijdens het Eurovisie Songfestival gebruikt zal worden is de EY Proximity Monitor. Deze is ontwikkeld door EY ([https://www.ey.com/nl\\_nl](https://www.ey.com/nl_nl)) in samenwerking met Forkbeard technologies (<https://forkbeardtech.com>) en werkt op Bluetooth Low Energy (BLE). Voorafgaand aan het evenement wordt iedere deelnemer verzocht de app te downloaden.

De app verzamelt gedurende het evenement op geanonimiseerde basis de contactduur en afstand tussen zichzelf en andere deelnemers van het evenement. Vanuit deze data wordt gedurende de analyse fase afgeleid hoeveel kritische contact (categorie 5) heeft gehad tijdens zijn bezoek aan het evenement. Daarnaast kan inzicht worden verkregen in hoeveel unieke personen een bezoeker tijdens zijn bezoek heeft gezien.

#### 3.2. Video analyse

##### **Beschrijving**

Voorafgaande aan het evenement zullen er op de locatie camera's geplaatst worden om zo real-time video analyse door middel van verschillende computer vision technieken uit te voeren. Deze locaties zijn gekozen omdat hier een ofwel een hoog aantal contacten wordt verwacht door de prominente functie binnen het evenement of om additionele onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden. De software en technische ondersteuning bij de uitvoering van de camera analyse wordt geleverd door Dynamic Crowd Measurement (DCM) (<https://www.dynamiccrowdmeasurement.com>).





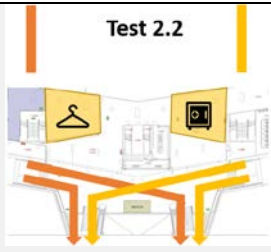
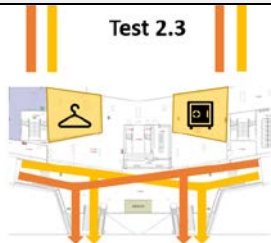
##### **Output**

Door middel van de video analyse kan benodigde inzichten worden verkregen in de bezoekersdynamiek met betrekking tot bezoekersstromen en bezoekersdichtheid. De analyse geeft inzicht in het ontwerp, gebruik en verloop van situaties op het terrein. Het dashboard bevat onder andere een real-time monitor per zone voor dichtheid en doorstroom, een live beeld om te monitoren en een heatmap.

##### **Limitaties**

Detectie van personen geschied op basis van computer vision algoritmes, waarbij omgevingsfactoren zoals camera resolutie en lichtomstandigheden de metingen mogelijk beïnvloeden. Daarnaast beperkt analyse zich tot het zicht van de camera (field of view).

## Bijlage 1. Testopstellingen

Instroom scenario's	
Test 1.1	 <p>De bezoekersstromen van de eerste en de tweede ring worden van elkaar gescheiden door middel van signage voor de entree. De eerste ring kan gebruik maken van de garderobe, de tweede ring kan gebruik maken van de kluisjes.</p>
Test 1.2	 <p>De bezoekersstromen van de eerste en de tweede ring worden van elkaar gescheiden door middel van signage en hostesses voor de entree. Daarnaast worden bezoekers bovenaan de trap nogmaals gestuurd door middel van de reguliere signage. De kluisjes en garderobe zijn beschikbaar voor beide ringen.</p>
Test 1.3	 <p>De bezoekersstromen van de eerste en de tweede ring worden niet gescheiden en bezoekers volgen de reguliere signage bovenaan de trap. De kluisjes en garderobe zijn beschikbaar voor beide ringen.</p>
Uitstroom scenario's	
Test 2.1	 <p>De bezoekersstromen van de eerste en de tweede ring worden van elkaar gescheiden en gebruiken tijdens de uitstroom dezelfde route als tijdens de instroom. De tweede ring maakt gebruik van de linker uitgang en trap, terwijl de eerste ring gebruik maakt van de rechter uitgang en trap. De bezoekers kunnen alleen gebruik maken van de aansluitende tweede (rol)trap.</p>
Test 2.2	 <p>De bezoekersstromen van de eerste en de tweede ring worden van elkaar gescheiden en gebruiken tijdens de uitstroom dezelfde route als tijdens de instroom. De kluisjes en garderobe zijn beschikbaar voor beide ringen. De tweede ring maakt gebruik van de linker uitgang en trap, terwijl de eerste ring gebruik maakt van de rechter uitgang en trap. De bezoekers kunnen gebruik maken van beide aansluitende (rol)trappen.</p>
Test 2.3	 <p>De bezoekersstromen van de eerste en de tweede ring worden niet gescheiden. De kluisjes en garderobe zijn beschikbaar voor beide ringen. De bezoekers kunnen gebruik maken van beide aansluitende (rol)trappen.</p>

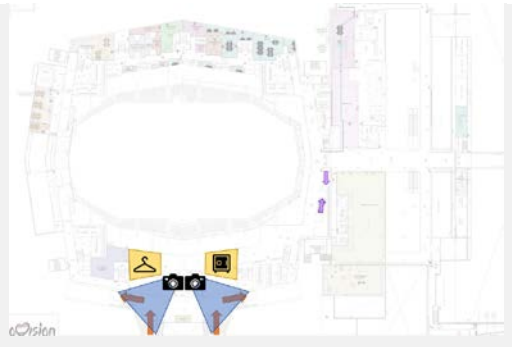


**Bijlage 2. Cameraoverzicht**

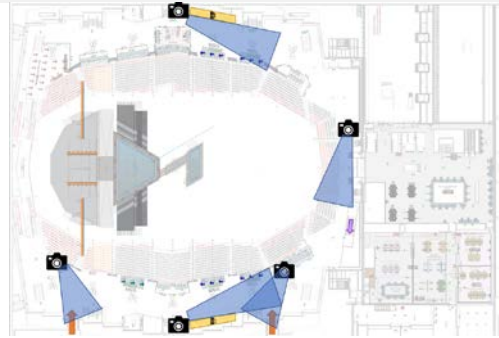
**Venue overview**



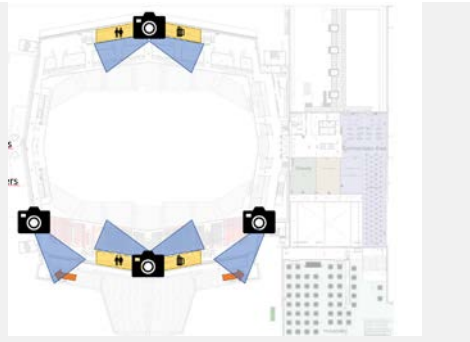
**1st floor**



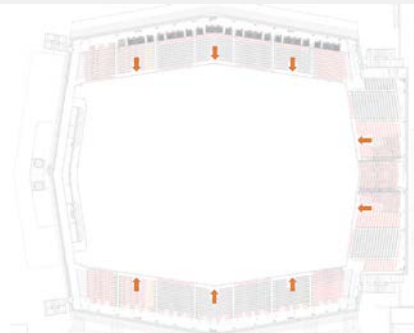
**2nd floor**



**3rd floor**



**4th floor**





# FIELDLAB

## EVENEMENTEN

**PLAN VAN AANPAK**

**PILOTEVENEMENTEN**

**FIELDLAB EVENEMENTEN**

**TYPE II**

**INDOOR, ACTIEF**





**CLUBS & NACHTLEVEN**

**29 mei 2021 in Amsterdam**

Inleiding	3
Data	4
Organisatie	4
Planning	4
Bouwstenen	4
Customer Journey	5
Medisch Ethische Commissie	5
AVG / GDPR	5
Veiligheid	6
Reguliere maatregelen	6
Specifieke veiligheidsmaatregelen	6
Onderzoeksactiviteiten	11
Risicomodel	11
Onderzoeksvragen algemeen	11
Indeling en maatregelen bubbels	12
Gedrag	12
Triage, Tracken en Tracen	12
Bezoekersdynamiek	13
Luchtkwaliteit	14
Persoonlijke bescherming	14
Reiniging en desinfectie van oppervlakken en materialen	14
Kwetsbare groepen	14
Sneltesten	14
Communicatie	15
Betrokken partijen	16
Bijlagen	17
Bijlage I - Sneltesten	17
Bijlage II – Programma Air / Shelter	17
Bijlage III – Gedetailleerde communicatie	17
Bijlage IV – Onderzoeksaanpak BUAS	17
Bijlage V – Plattegronden en Vakindelingen	17
Bijlage VI – Aanvraag Medisch Ethische Commissie	17
Bijlage VII – Ministeriële regeling en overige toelatingen	17
Bijlage IX – Voorwaarden deelnemers	17
Bijlage X – Generiek Kader	17
Bijlage XI – Scenario's en planvorming GGD	17
Bijlage XII – Privacyverklaring & Dataverwerking	17

## Inleiding

In dit document staat de gedetailleerde aanpak beschreven van de Pilotevenementen zoals die worden opgezet door het Fieldlab Evenementen. Bron voor dit document is de memo **Pilots voor 'Low-Contact Events'** zoals deze ter beoordeling is voorgelegd aan het Kabinet, OMT en via VWS aan het RIVM.

 <p><b>I. Binnen passief</b></p> <p>Bezoekers zijn rustig, beheerst en/of zakelijk. Bezoekers hebben een toegewezen of vrije zitplaats. Voorbeelden zijn een zakelijke bijeenkomst, congres, theater, musical, circus, bioscoop en klassiek concert.</p>	 <p><b>II. Binnen actief</b></p> <p>Bezoekers zijn enthousiast en uiten zich mogelijk door te juichen of te zingen. Bezoekers hebben een toegewezen zitplaats en/of staan. Voorbeelden zijn een concert en een indoor sportwedstrijd.</p>
 <p><b>III. Buiten actief</b></p> <p>Bezoekers zijn enthousiast, gezellig en uitbundig. Bezoekers hebben een toegewezen zitplaats en/of staan. Voorbeelden zijn een outdoor concert en een voetbalwedstrijd.</p>	 <p><b>IV. Buiten actief festival</b></p> <p>Bezoekers zijn enthousiast, gezellig en uitbundig en uiten dat door te dansen, lachen en praten. Bezoekers staan, lopen rond en hergroeperen op verschillende plekken. Voorbeelden zijn een festival en een kermis.</p>

Inmiddels heeft het Kabinet aangegeven goedkeuring te verlenen aan de pilots van de volgende typeringen:

- Type I – Binnen, Passief (Theatervoorstelling en Congres)
- Type III – Buiten, Actief (Voetbalwedstrijd, Concert)
- Type II – Binnen, Actief (Concert en Dance event)
- Type IV – Buiten, Actief Festival (Dancefestival of Muziekfestival)

Dit document heeft betrekking op de pilot type II, een binnen dance event.

Doel van dit document is om inzicht in de aanpak te verschaffen aan:

- RIVM
- Ethische Commissie
- Veiligheidsregio en lokaal bestuur
- Betrokken organisaties – Air / OAC / Shelter
- Betrokken onderzoekspartijen

Het vat alle, op dit moment beschikbare, verschillende documenten en plannen van aanpak (waar via voetnoten naar verwezen wordt) samen om op die basis een totaalbeeld te schetsen van de aanpak rondom dit pilot-evenement.

## Data

De geplande datum voor deze pilot van Type IV:

- 29 mei 2021 Clubs & Nachtleven vanaf 22.00 uur tot 05.00 uur in club Shelter in Amsterdam

In dit document is het plan van aanpak omschreven.

## Organisatie

De pilots zijn opgezet door Fieldlab Evenementen. De organisatie van het concert is in handen van Air/Shelter. Het evenement kan met publiek plaats vinden onder de voorwaarden van de regeling voor het Fieldlab Evenementen. Fieldlab Evenementen coördineert met haar onderzoek partners de diverse onderzoeken die plaatsvinden voorafgaand aan, tijdens en na afloop van het evenement.

## Planning

Op hoofdlijnen ziet de planning er als volgt uit, een gedetailleerde planning volgt verderop in het document:

13 april 2021	Aankondiging aanwezigheid publiek in fase 2 Fieldlab evenementen in media
14 mei 2021	Persbericht + start pre-registratie
21 mei 2021	Start kaartverkoop
29 mei 2021	Test & bezoek Event
30 mei 2021	Evaluatie & enquêtes bezoekers
3 juni 2021	Post Testen bezoekers van de pilot
8 juni 2021	Einde beperkingsperiode bezoekers (indien niet getest)
19 juni 2021	Einde monitorperiode bezoekers
20 juni 2021	Voorlopige resultaten bekend

## Bouwstenen

Zoals in het memo **Pilots voor 'Low-Contact Events'** hebben we de volgende bouwstenen benoemd voor de pilots:

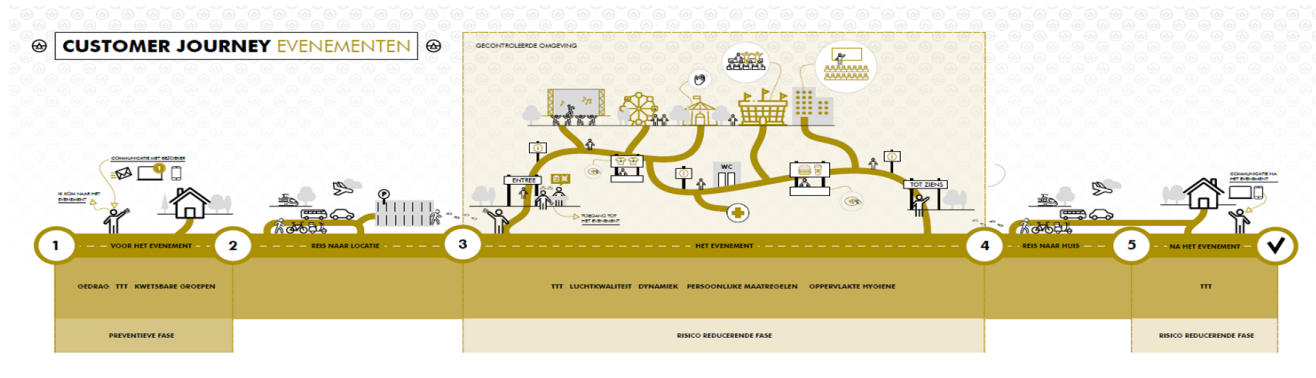
1. Gedrag
2. Triage, Tracken en Tracen;
3. Bezoekersdynamiek;
4. Luchtkwaliteit;
5. Persoonlijke bescherming;
6. Reiniging en desinfectie van oppervlakken en materialen en
7. Kwetsbare groepen

We hebben hier na het schrijven van het memo nog een achtste bouwsteen aan toegevoegd:

8. Sneltesten

## Customer Journey

De bouwstenen zijn gekoppeld aan de 'customer journey' die een bezoeker van het evenement doorloopt. Aan de hand van deze customer journey hebben wij ook de organisatie van onze pilot evenementen beschreven.



## Medisch Ethische Commissie

Gebaseerd op de gegevens zoals genoemd op CCMO.nl<sup>1</sup> is voor de hier omschreven onderzoeken geen toetsing door de Medisch Ethische Commissie noodzakelijk. Als voorwaarde wordt aangegeven:

*Onderzoek valt onder de WMO als het aan de volgende twee voorwaarden voldoet:*

- *Er is sprake van medisch wetenschappelijk onderzoek én*
- *Personen worden aan handelingen onderworpen of hen worden gedragsregels opgelegd.*

Van de eerste voorwaarde is geen sprake, zoals verder wordt uitgelegd in de onderzoekaankpak. Onder medisch wetenschappelijk onderzoek wordt verstaan:

*'Medisch-wetenschappelijk onderzoek is onderzoek dat als doel heeft het beantwoorden van een vraag op het gebied van ziekte en gezondheid (etiologie, pathogenese, verschijnselen/symptomen, diagnose, preventie, uitkomst of behandeling van ziekte), door het op systematische wijze vergaren en bestuderen van gegevens. Het onderzoek beoogt bij te dragen aan medische kennis die ook geldend is voor populaties buiten de directe onderzoekspopulatie.'*

Onze aanpak gaat niet om medische kennis, maar om gedragswaarnemingen. Bezoekers wordt niet gevraagd andere handelingen te verrichten dan gebruikelijk zijn bij het bezoek aan een evenement.

Uitzondering hierop is uiteraard de gevalideerde AG-sneltest op COVID-19 voor en na het event. De test is vrijwillig, maar zonder testuitslag is er geen toegang mogelijk.

Deze toetsing bij de Medisch Ethische Commissie is, voor aanvang van het eerste pilotevent, gedaan door Andreas Voss bij het RadboudUMC, waarna een bevestiging is ontvangen van het niet zijn van Medisch onderzoek. In de onderzoekaankpak hebben aansluitend geen wijzigingen meer plaats gevonden.

## AVG / GDPR

De gegevensverwerking en video-analyse voldoen aan de AVG/GDPR richtlijnen. Wel wordt – anders dan gewoon - actief contact opgenomen met bezoekers en wordt hen verzocht om vanaf het moment van de aankoop van het toegangskaartjes tot 14 dagen na het event de CoronaMelder-App te installeren.

<sup>1</sup> <https://www.ccmo.nl/onderzoekers/wet-en-regelgeving-voor-medisch-wetenschappelijk-onderzoek/uw-onderzoek-wmo-plichtig-of-niet>

## Veiligheid

### Reguliere maatregelen

Voor de organisatie van een evenement zoals de Clubs en Nachtleven, bestaat een set van reguliere maatregelen waar de organiserende partij aan moet voldoen. Dit zijn maatregelen die zijn opgenomen in de vergunningsvoorwaarden van de veiligheidsregio en plaatselijke overheid. Deze maatregelen zijn binnen dit document buiten beschouwing gelaten, gezien het feit dat dit de vaste organisatievorm van eerdere edities van dit evenement is en wordt afgestemd tussen organisator (Air/Shelter) en lokaal bestuur (Gemeente Amsterdam).

### Specifieke veiligheidsmaatregelen

Voor een veilige organisatie van de pilot evenementen wordt een aantal maatregelen getroffen om de veiligheid van bezoekers, onderzoekers en overige betrokkenen (iedereen die in contact komt met de bezoekers of anderszins op het evenement aanwezig is) te garanderen. Om dit te bewerkstelligen is een set aan extra veiligheidsmaatregelen opgenomen. Deze maatregelen staan opgenomen in de voorwaarden waarmee de bezoeker en medewerker instemt.

#### Kwetsbare groepen

Kwetsbare groepen zijn uitgesloten van bezoek aan de pilot evenementen. Dit zijn de kwetsbare groepen zoals benoemd door het RIVM<sup>2</sup>, kort samengevat: mensen ouder dan 70 jaar of volwassenen met onderliggende ziekten.

Uitvoering	Bij de oproep tot inschrijving onder de mensen in de database van OAC wordt dit direct als eis gecommuniceerd, onder verwijzing naar de website van het RIVM <sup>4</sup> . Herhaling van deze vraag komt nog eens terug bij de oproep tot testen.  Bij de entree wordt in geval van twijfel gevraagd om een ID.
Organisatie	OAC / Air / Shelter
Controle op testresultaat	OAC / Air / Shelter beschikt over de gegevens van alle personen die een toegangsbewijs aanschaffen voor de pilot. De aanvragen van deelnemers die niet voldoen worden direct al afgewezen.  Bij de entree wordt gecontroleerd op de combinatie ticket en ID

#### COVID-19 test

Alleen negatief geteste personen mogen deelnemen aan de pilot evenementen. Iedere bezoeker en medewerker wordt maximaal 24 uur voorafgaand aan het einde van het door hem of haar te bezoeken evenement getest.

Uitvoering	De test wordt binnen 24 uur voor het einde van het evenement afgenomen, liefst op de dag van bezoek aan het evenement. De bezoeker of medewerker van de pilot krijgt hiervoor een oproep via de Close <sup>3</sup> app.
Organisatie	Gevalideerde AG- sneltest wordt afgenomen door een door de Stichting Open NL aan te wijzen partij. Coördinatie van de testen ligt in handen van Open NL en Fieldlab Evenementen
Controle op testresultaat	Iedere bezoeker toont bij de entree zijn testresultaat aan de organisatie van de Pilot. Er wordt voor gezorgd dat iedere bezoeker individueel geregistreerd staat.

<sup>2</sup> Zie de website van het RIVM <https://www.rivm.nl/coronavirus-covid-19/risicogroepen>

<sup>3</sup> Zie onderdeel communicatie met bezoekers

	<p>Er wordt bijgehouden hoeveel mensen zich laten testen en hoeveel hiervan positief en negatief getest worden.</p> <p>Tevens wordt (via de Close app) onderzocht hoe vaak men zich eerder al heeft laten testen, om de testbereidheid in beeld te krijgen.</p>
Digitale uitslag	<p>Voor de toegangscontrole wordt gebruik gemaakt van de CoronaCheck app, die in opdracht van VWS is ontwikkeld. De controle kan worden gedaan middels een app op de telefoon, door de organisatie van het evenement.</p> <p>Met de check via de app wordt tevens het ID van de bezoeker gecheckt met de gegevens in de app.</p>
Alternatieve oplossing	<p>Indien de digitale uitslag d.m.v. digitaal paspoort of app niet mogelijk blijkt, kan de bezoeker een e-mail tonen op zijn telefoon waarin de testuitslag eveneens wordt weergegeven.</p> <p>Deze wordt meegestuurd bij de testuitslag<sup>4</sup></p>

### Triage

Uitvoering	<p>Via de Close app worden de volgende triage vragen gesteld aan de bezoekers:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Had je een of meerdere van deze klachten in de afgelopen 24 uur ? Hoesten, verkoudheidsklachten, verhoging of koorts, benauwdheid verlies van smaak- of reukvermogen?</li> <li>● Heb je last van diarree?</li> <li>● Heb je op dit moment een huisgenoot met milde klachten en koorts en/of benauwdheid? Heb je het nieuwe coronavirus gehad en is dit de afgelopen 7 dagen vastgesteld (met een test)?</li> <li>● Ben je in quarantaine omdat je: <ul style="list-style-type: none"> <li>- een huisgenoot of nauw contact bent van iemand bij wie het nieuwe coronavirus is vastgesteld?</li> <li>- bent (terug)gekomen uit een COVID-19- risicogebied?*(Zie wijsopreis.nl voor informatie)</li> <li>- bent gewaarschuwd door de Coronamelder-app?</li> </ul> </li> </ul> <p>Deze vragen moeten in de laatste vier uur voor het bezoek aan het evenement beantwoord worden. Indien op 1 van de vragen van de gezondheidscheck JA wordt geantwoord dient deelname geannuleerd te worden, dient men thuis te blijven en een afspraak te maken bij een teststraat voor een test. Deze deelnemers mogen niet naar het evenement komen. Als men gedurende het evenement klachten ontwikkelt, moet men ook direct naar huis.</p>
Organisatie	Close
Controle op testresultaat	<p>Het toegangsbewijs wordt via de Close app ontsloten. Zonder een goedkeuring op basis van de vragen wordt aan de bezoeker geen toegang verleend. Indien een deelnemer JA antwoord op 1 van de vragen van de gezondheidscheck gaat hij/zij direct naar huis</p>

<sup>4</sup> Bijlage XIII – testbewijs



	en laat zich vervolgens testen via de reguliere route. Deze personen kunnen niet deelnemen.
--	---

### Omvang

De omvang van de pilots is beperkt ten opzichte van de normale capaciteit van dit evenement. Het onderzoek wordt in de pilot gedaan op 50% van de capaciteit van de locatie en in deze pilot gelimiteerd aan 500 bezoekers gebaseerd op het huidige epidemiologisch niveau. Om de veiligheid te vergroten wordt gewerkt met tijdsloten in aankomsttijden en gefaseerde uitstroom. Artiesten, Showcrew en Media, worden gehouden aan hetzelfde veiligheidsprotocol als de bezoekers. Medewerkers van het evenement zullen mede met tags gevolgd worden.

Uitvoering	<p>De bezoekers worden ingedeeld in 5 tijdsloten:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 22:00 - 100 personen</li> <li>2. 22:20 – 100 personen</li> <li>3. 22:40 – 100 personen</li> <li>4. 23:00 – 100 personen</li> <li>5. 23:20 – 100 personen</li> </ol> <p>Per tijdslot 25 personen tegelijk toegang tot parkeergarage met bufferzone; waar 4 visitatie posities zijn.</p>
Organisatie	<p>OAC/Air/Shelter verzorgt de indeling in de tijdslots, op basis van keuzes die de bezoeker maakt bij aanschaf van het toegangsbewijs.</p> <p>Via de Close app wordt de informatie gedeeld over juiste parkeerplaatsen, aanlooproutes en dergelijke. Tevens worden rondom en op het evenemententerrein wegwijzers aangebracht die de bezoekers de juiste kant op wijzen. Tevens krijgen de bezoekers verschillende aankomsttijden waarop zij het terrein kunnen betreden.</p>
Controle op testresultaat	<p>Er vindt een actieve toegangscontrole plaats om te onderzoeken of de bezoeker op de juiste tijd het evenement betreedt.</p> <p>Er wordt gemonitord met welke marges de bezoekers zich houden aan de gewenste aankomsttijden.</p>

### Contact met kwetsbare groepen

Alle deelnemers worden gevraagd om tot 10 dagen na het uitvoeren van pilot terughoudend te zijn met sociale activiteiten en contacten met mensen uit de risicogroepen of personen met contactberoepen volledig te vermijden. Deze periode kan worden verkort door een negatieve testuitslag op dag 5 na het evenement.

Uitvoering	Vooraf wordt bij inschrijving in de voorwaarden gecommuniceerd dat bezoekers zich hieraan conformeren. Aansluitend aan het evenement worden zij hier nogmaals op geattendeerd vanuit de Close app.
Organisatie	OAC/AIR/Shelter verzorgt de verspreiding van de voorwaarden bij communicatie richting potentiële bezoekers en bij aanschaf van het toegangsbewijs voor de pilot.

	<p>Via de Close app wordt na afloop van het evenement nogmaals aangegeven dat men hier rekening mee moet houden. Tevens wordt de bezoekers het dringende advies gegeven dat ze zich nauwgezet houden aan de basismaatregelen die voor iedereen in Nederland gelden.</p> <p><a href="https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/coronavirus-covid-19/nederlandse-maatregelen-tegen-het-coronavirus">https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/coronavirus-covid-19/nederlandse-maatregelen-tegen-het-coronavirus</a></p>
Controle op testresultaat	<p>Actieve controle op het naleven hiervan is niet mogelijk, omdat wij bezoekers niet tracken na afloop van het evenement.</p> <p>Wel vragen wij door middel van een enquête na 10 dagen of men zich aan het verzoek heeft gehouden.</p>

### Nazorg i.v.m. verspreiding na het evenement

Bezoekers wordt gevraagd om zich in de periode na het evenement opnieuw te laten testen en dit testresultaat (indien positief) te delen. Tevens wordt aangegeven dat men zich bij klachten voor dag 5 moet melden bij de GGD voor een test. Positief geteste personen bij de test op dag 5 worden verwezen naar de GGD voor Bron- en Contactonderzoek en een eventuele hertest. Van deze hertest wordt de uitstrijk opgestuurd naar Viroscience in Rotterdam om te onderzoeken of besmetting bij het evenement heeft plaatsgevonden. Via de landelijke instructies is de GGD op de hoogte van de Fieldlab Evenementen die plaats vinden.

Uitvoering	<p>De bezoekers verklaren zich vooraf akkoord om zich 5 dagen na het evenement nog eens te laten testen. Tevens verklaren ze zich bereid het testresultaat na afloop van het evenement te laten melden aan de betrokken medicus Andreas Voss.</p> <p>Met de GGD en SON is besproken dat positieve indexen worden doorgegeven aan de medicus van Fieldlab Evenementen, t.b.v. grondig bron- en contactonderzoek. GGD heeft voor sequencing aangegeven dat de aantallen dusdanig laag zijn en dit daarnaast verwarring in werkinstructies oplevert, dat zij hiermee gestopt zijn en er momenteel geen sequencing plaats heeft. Het sequencing is geen onderdeel van het onderzoek en daarmee wordt dit niet beïnvloedt. Wel betekent dit dat bij positieve testuitslagen, uitsluiting van het moment van besmetting tijdens een Fieldlab evenement niet op wetenschappelijke gronden bepaald kan worden, maar uitsluitend door de informatie die wordt verzameld vanuit de medici</p> <p>Gedurende de periode na het evenement wordt iedere zeven dagen via de Close app contact gezocht waarin gevraagd wordt naar eventuele klachten (de gezondheidscheck van RIVM) en/of testresultaten.</p>
Organisatie	<p>Testen na afloop via de Stichting Open NL.</p> <p>Communicatie met de bezoekers via de Close app.</p>
Controle op testresultaat	<p>Actieve controle op het naleven hiervan is niet mogelijk, maar door het opnemen in de voorwaarden en regelmatige communicatie wordt naar een optimaal resultaat gestreefd.</p>

	<p>Bijgehouden wordt hoeveel bezoekers een positief testresultaat hebben en hoeveel bezoekers de test uitvoeren.</p> <p>In overleg tussen medicus van Fieldlab (Andreas Voss) en GGD wordt het BCO afgestemd om een exact beeld van de positieve indexen te krijgen.</p>
--	--

### Corona melder

Bezoekers wordt, met het oogpunt eventueel bron en contactonderzoek door de GGD eenvoudiger te maken, verzocht om ook de Corona melder te downloaden. Dit is geen verplichting voor deelname. Er wordt daarnaast juridisch onderzocht in hoeverre het toegestaan is om gedetailleerde data beschikbaar te stellen om het BCO te vereenvoudigen voor GGD.

Uitvoering	Bezoeker wordt door middel van de Close app opgeroepen om ook de Coronamelder te downloaden. Dit wordt zes dagen voor het evenement gedaan en na drie dagen nog eens herhaald.
Organisatie	Bericht worden verzonden via Close.
Controle op testresultaat	In de enquête na afloop wordt onderzocht hoeveel bezoekers de app al hadden geïnstalleerd en hoeveel dat na de oproep hebben gedaan.

## Onderzoeksactiviteiten

De pilots worden onder begeleiding/toezicht van arts/microbioloog Prof. dr. Andreas Voss (RadboudUMC) uitgevoerd. Andreas Voss heeft meegeschreven aan dit plan en op basis hiervan zijn de volgende stappen bepaald.

Op basis van de bouwstenen schetsen we hier de details van de onderzoek aanpak en het draaiboek (wie, wat, waar en hoe) van de onderzoekende partijen.

Op de pilot events zelf gelden sets aan maatregelen waarvan experts verwachten dat zij een acceptabel risico opleveren. Deze sets aan maatregelen worden getoetst op basis van een expert judgement methode onder begeleiding van de TU-Delft (Prof. dr. ir Pieter van Gelder en Dr. ir. Bas Kolen). Aansluitend bij de pilots is statistisch /datascience onderzoek dat het Fieldlab uitvoert in samenwerking met de TU-Delft (leerstool Safety Science). In dit onderzoek wordt deskresearch uitgevoerd naar bestaande databronnen die worden aangevuld met uit te zetten vragenlijsten. De onderzoeken vormen een vervolg op de eerdere pilots, waarbij met name wordt onderzocht naar de gevolgen bij een schaalvergroting.

### Risicomodel

Het doel is om de besmettings- en hospitalisatierisico's van evenementen zo goed mogelijk in kaart te brengen en te vergelijken met andere situaties. In de opzet van het onderzoek wordt uitgegaan van het categoriseren van interacties op basis van het risico van de interactie. De pilots dragen bij omdat er een aanscherping gedaan kan worden op de resultaten bij een hogere bezoekersdichtheid. Er komt hiermee een duidelijker beeld van contactmomenten en -duur, wat inzichten op het gebied van risicovolle interacties oplevert. De onderzoeken vormen een vervolg op de eerdere pilots, waarbij met name wordt onderzocht wat de gevolgen bij een schaalvergroting zijn in een zo realistisch mogelijke situatie.

### Onderzoeksvragen algemeen

- Werkt de set preventieve maatregelen uit fase 1 tevens voor evenementen met grotere aantallen bezoekers (Opschaling)?
  - Sub vragen:
    - Blijft het aantal risicovolle contactmomenten per persoon gelijk?
    - Is het gedrag van grotere groepen net zo te beïnvloeden als kleinere groepen?
- Werkt de logistiek van de sneltesten, op 24 uur voorafgaande aan het einde van de pilot, in de omgeving van de woonplaats van de bezoekers?
- Wat is het effect van het vervangen van de PCR test door een sneltest op het risicomodel (aantallen eliminaties voorafgaande pilot en aantal positieve testen na afloop pilot)?

## Indeling en maatregelen bubbels

De bezoekers worden ingedeeld in 5 tijdsloten:

1. 22:00 - 100 personen
2. 22:20 – 100 personen
3. 22:40 – 100 personen
4. 23:00 – 100 personen
5. 23:20 – 100 personen

Per tijdslot worden elke keer 25 mensen tegelijk in de parking toegelaten. Kaartcontrole en check op coronacheck app doen we buiten voor je de parking ingaat. Dus iedereen die gebouw inkomt is al gecontroleerd.

In de parking komt een bufferzone met hekken en kunnen we 4 mensen tegelijk visiteren.

Na visitatie in de parking komen mensen gelijk in de locker-ruimte. Hier kunnen ze hun spullen opbergen en dan via 1 richtingsroute in de zaal komen.

De looproute bij toiletten is ook 1 richting. Dit wordt begeleid door personeel om dit te sturen. De normale entree van Shelter (de klep) wordt gebruikt voor rokers. De inkomende bezoekers en mensen die roken passeren elkaar niet. Het rokersgebied buiten wordt afgezet voor voorbijgangers.

## Gedrag

### Onderzoeksvragen

- Welke maatregelen kunnen bijdragen aan gedrag dat tot minder contacten leidt?
- Houden bezoekers zich aan voorgestelde maatregelen?
- Wat is de afstand die bezoekers houden als er geen maatregel wordt meegegeven?

### Wijze van dataverzameling

Video-analyse door Fieldlab, met gebruikmaking van eigen camera's

## Triage, Tracken en Tracen

### Onderzoeksvragen

- Registratie
  - Niet alleen de koper, maar iedereen registreert (id check)
- Gezondheidscheck (vragenlijst)
  - Check op beantwoording gezondheidscheck circa vier uur voor aanvang event via Close app
- Kunnen wij bezoekers bewegen om de CoronaMelder app te installeren?
  - Meting vooraf en na afloop via Close app

### Wijze van dataverzameling

Analyse van metingen door observatie en achteraf analyse van enquêtevragen

## Bezoekersdynamiek

### Probleemstelling

Tijdens de bewegende fases (dynamic areas) ontstaan extra ‘contacten’ ten opzichte van de verblijfsfase (static areas). Om de bezoekersdynamiek te beperken is het van belang contacten in categorie 5, ‘risicovolle contacten’ (<1,5 m, >15 min) te minimaliseren. Hoe kunnen contacten in bewegende fases beperkt worden?

### Doelstelling

Het doel van het onderzoek is om verschillende logistieke inrichtingen te vergelijken o.b.v. de drie onderstaande pijlers en naar aanleiding hiervan praktische richtlijnen op te leveren voor zowel de ministeries als de evenementenbranche.

Hierin zijn drie pijlers belangrijk;

1. Bezoekersdynamiek: in hoeverre kan de bezoekersdynamiek worden beheerst en kunnen categorie 5 contacten (<1,5 m, >15 min) worden beperkt?
2. Rendabiliteit: voldoet het voorstel aan de minimale bezettingsgraad qua bezoekers en maximale bezettingsgraad qua personeel?
3. Klanttevredenheid: in hoeverre beïnvloeden de maatregelen een positieve bezoekerservaring?

### Hoofdvragen

Wat is de potentiële impact van verschillende logistieke inrichtingen op de realisatie van een evenement in tijden van een pandemie?

Hoe kunnen risicovolle contactmomenten (<1,5 m langer dan 15 min) buiten de actieve fase zo veel mogelijk beperkt worden?

Hoe groot is het aantal risicovolle contactmomenten op een evenement van dit type, bij verschillende settings in de actieve zone?

### Deelvragen

- Hoe hebben bezoekers de eerder geteste aanvullende veiligheidsmaatregelen ervaren?
- Welke aanvullende veiligheidsmaatregelen hebben een positieve bezoekerservaring negatief beïnvloed en moeten mogelijk vervangen worden?
- Hoe ervaren bezoekers de huidige aanvullende veiligheidsmaatregelen?
- Welke verschillende logistieke inrichtingen kunnen er getest worden, zoals toilet areas, rokersruimte en horecapunten?
- Wat zijn de resultaten m.b.t. bezoekersdynamiek voor de geteste logistieke inrichtingen?
- Wat zijn de resultaten m.b.t. bezoekersdynamiek tussen medewerkers en bezoekers?
- Wat is het effect van groepsamenstelling op het gebruik van de logistieke inrichtingen?
- Wat is het effect van groepsgedrag op het gebruik van de logistieke inrichtingen?
- Hoe groot is de compliance met de tijdssloten die voorgeschreven worden om in- en uitstroom te optimaliseren?

### Aanvullende onderzoeksvragen vanuit fase 1.0

- Werkt de optimale bezetting ook op basis van 50% bezetting in de beschikbare ruimte?
- Hoe bereikt de bezoeker zijn plaats?
  - Volgt men de maatregelen direct op?
- Werken de preventiemaatregelen?
  - Routes en bewegwijzering
  - Werkt het stimuleren van wenselijk gedrag?
  - Hoe kan de doorstroom verder geoptimaliseerd worden om ook kortstondige contactmomenten bij in- en uitstroom te beperken.

### Wijze van dataverzameling

Observatie middels video-analyse en meting door middel van locatietags en/of app.

### Luchtkwaliteit

BBA-binnenmilieu checkt voorafgaand aan het evenement de luchtkwaliteit van Shelter op de norm van 24 m<sup>3</sup>/u per persoon. Ten tijde van het evenement wordt het CO<sub>2</sub> niveau op diverse plekken in de locatie gemeten.

### Persoonlijke bescherming

#### Onderzoeksvragen

- Wat is de beleving ten aanzien van het gebruik van een mondkapje? (via Close app)
- Wordt het mondkapje gedragen tot aan de visitatie indien hier actief op geattendeerd wordt?
- Gebruik desinfectie bij toilet, bar, etc. Daadwerkelijke gebruik van maatregelen in de locatie (Videomonitoring en analyse achteraf)
- Gebruik desinfectie vs handen wassen (laatste is de voorkeursmethode van Rijksoverheid)

### Wijze van dataverzameling

Metten door middel van video-analyse, in combinatie met enquête

Afspraken ten aanzien van gebruik mondkapjes:

- Mondkapje op t/m moment van visitatie.

### Reiniging en desinfectie van oppervlakken en materialen

Op dit gebied wordt bij dit pilotevenement geen onderzoek gedaan. Deze onderzoeken vinden in afzonderlijke pilots plaats, waar dit efficiënter en effectiever plaats kan vinden.

### Kwetsbare groepen

Kwetsbare groepen zijn uitgesloten van deelname aan het evenement, door middel van de algemene voorwaarden. Wel wordt bezoekers gevraagd om geen contact te hebben met kwetsbare groepen tot tien dagen na het evenement, of tot het moment dat er op dag 5 na het evenement een negatief resultaat op een COVID-19 test is.

#### Onderzoeksvragen

- In hoeverre houden de bezoekers zich aan de maatregel?
- Wat kan er gedaan worden om handhaving te verbeteren?

### Wijze van dataverzameling

Analyse van metingen door observatie en achteraf analyse van enquêtevragen

### Sneltesten

Het toepassen van grootschalige decentraal sneltesten is een van de bouwstenen in deze pilot.

#### Onderzoeksvragen

- Is de decentrale sneltest logistiek toepasbaar?
- Is het mogelijk om deze op de dag zelf uit te voeren, waarbij voorafgaand aan de testuitslag het aantal reisbewegingen en de reisafstand zo beperkt mogelijk is?
- Hoe reageren bezoekers op de test en een eventueel positief testresultaat?

### Wijze van dataverzameling

Observatie en tijdwaarneming

## Communicatie

Communicatie met de bezoekers verloopt in verschillende fases via verschillende kanalen. In dit overzicht de functionele communicatie met betrekking tot de onderzoeken. De app wordt uitgebreid met de informatie vanuit de club m.b.t. het evenement:

1. Oproep tot het inschrijven voor de pilot
  - a. Deze communicatie loopt via de reguliere communicatiekanalen van OAC/Air/Shelter
    - i. Door middel van een persbericht, mailing aan vaste achterban en berichtgeving in de media.
    - ii. In de boodschap de voorwaarden (testen vooraf en achteraf) en feit dat het een onderzoek betreft.
  - b. Kaartverkoop via de organisator
    - i. Akkoordverklaring met Algemene Voorwaarden<sup>5</sup> door bezoeker bij reservering.
2. Bevestiging van deelname aan de pilot
  - a. Via ticketpartij van de organisator
    - i. In de mail met het ticket en op de bevestigingspagina van het ticket wordt aangegeven dat de Close app moet worden gedownload voor verdere communicatie.
3. Alle communicatie voorafgaand aan de pilot (tenzij anders aangegeven via de Close app<sup>6</sup>)
  - a. Oproep test voorafgaand aan het evenement
    - i. Link naar het formulier van Open NL om een tijdstip te reserveren, binnen 24 uur van einde evenement.
    - ii. Tevens krijgt de bezoeker direct de optie om een afspraak te plannen voor de test achteraf.
    - iii. Via Open NL terugmelding van het resultaat aan de bezoeker. Dit dient als toelatingsbewijs bij de pilot. Bij positief resultaat via Open NL de oproep om niet naar de pilot te komen, maar thuis in quarantaine te gaan.
  - b. Oproep voor het installeren van de Coronamelder app (2 x)
  - c. Oproep melden testresultaat
    - i. Indien een automatische koppeling niet mogelijk is of haalbaar is, verzoek om aan te geven wat het testresultaat is, tbv statistische doeleinden
  - d. Info indeling bubbels/vakken/groepen
  - e. Info verwachte aankomsttijd
  - f. Info houden aan RIVM richtlijnen onderweg naar de evenementlocatie.
  - g. Triagevragen – medische data
    - i. Bij één of meer ‘ja’ antwoorden de oproep om direct naar huis te gaan.
  - h. Gedragsregels bubbel
    - i. Waar wel en geen toegang is / horeca
4. Communicatie tijdens het evenement
  - a. Oproep gedrag herhalen (presentator / Close)
  - b. Ondersteuning op juiste wijze verlaten evenement en inleveren tags (indien van toepassing) (presentator)
  - c. F&B instructies (Close app)
5. Communicatie na afloop van de pilot
  - a. Enquêtevragen gefaseerd (Close app)
  - b. Navraag klachten of besmetting (Close app) – medische data

<sup>5</sup> Zie bijlage Algemene Voorwaarden

<sup>6</sup> Zie ter illustratie de bijlage communicatieflow Close App



- c. Oproep test na afloop van het evenement
  - i. Link naar het formulier van Open NL om een tijdstip te reserveren, op de vijfde dag na afloop van het evenement.
  - ii. Via Open NL terugmelding van het resultaat aan de bezoeker.

## Betrokken partijen

De volgende partijen zijn betrokken bij deze pilot:

Bedrijf	Rol	Contactpersoon	
Air	Organisatie	Niels de Geus	
OAC	Organisatie	Pieter de Kroon	
KHN	Organisatie	Eveline Doornhegge	
Shelter	Venue	Sander Groet	
Fieldlab Evenementen	Coördinatie pilot	Rutger Scharloo	06 15138373
	Communicatie	Tim Boersma	
	Close app / genodigden	Leoni de Jong	
BUAS	Onderzoeker	Iris Kamphorst	
DCM	Video analyse	Brandon Slootweg	
Radboud UMC	Testen / sneltesten	Andreas Voss	
ViroScience	Analyse natests	Marion Koopmans	
TU Delft	Risicomodel	Pieter van Gelder Bas Koolen	
Close	Communicatie	Kiliaan Toorenaar	
Lead Healthcare	Sneltest	...	
BBA binnenmilieu	Luchtkwaliteit	Tim Beuker	

## **Bijlagen**

### **Bijlage I - Sneltesten**

Wijze van organisatie van de decentrale sneltesten en de aanvullende voorziening voor sneltesten op locatie, inclusief Plan van Aanpak.

### **Bijlage II – Programma Air / Shelter**

Wordt na uitwerking als losse bijlage toegevoegd

### **Bijlage III – Gedetailleerde communicatie**

Het uitgewerkte communicatieoverzicht richting bezoekers wordt toegevoegd na uitwerking van dit plan. Dit plan wordt opgesteld in samenwerking tussen: deskundige eventcommunicatie, juridisch expert en deskundige infectiepreventie.

### **Bijlage IV – Onderzoeksaanpak BUAS**

Het plan van aanpak van BUAS wordt als aparte bijlage beschikbaar gemaakt.

### **Bijlage V – Plattegronden en Vakindelingen**

Up-to-date plattegronden met bezoekersstromen, vakindelingen/bubbels zijn als aparte bijlage beschikbaar

### **Bijlage VI – Aanvraag Medisch Ethische Commissie**

De oorspronkelijke en goedgekeurde aanvraag is toegevoegd aan het draaiboek.

### **Bijlage VII – Ministeriële regeling en overige toelatingen**

De ministeriële besluiten en aanvullende informatie over lokale en regionale besluitvorming

### **Bijlage IX – Voorwaarden deelnemers**

Deze is als aparte bijlage beschikbaar.

### **Bijlage X – Generiek Kader**

In bijlage de afwijking van het generiek kader van het RIVM in verhouding tot de pilots.

### **Bijlage XI – Scenario's en planvorming GGD**

### **Bijlage XII – Privacyverklaring & Dataverwerking**



# Onderzoeksaanpak type II evenement

*Clubnight*

*Fieldlab Evenementen*

DISCOVER YOUR WORLD



logistics community breda.nl



Breda  
University  
OF APPLIED SCIENCES

# Onderzoeksaanpak type II evenement

*Clubnight*

*Fieldlab Evenementen*

**Datum:** 10-05-2021  
**Locatie:** Breda

## INHOUD

Hoofdstuk	Pagina
1. Inleiding	4.
1.1. Fieldlab Evenementen	4.
1.2. BUAS – LCB	4.
1.3. Vooronderzoek	4.
1.4. Pilot evenementen type II	4.
2. Doelstelling	5.
2.1. Definitie contacten	5.
3. Onderzoeksplan	6.
3.1. Contact tracking devices	6.
3.1.1. Kinexon tag	6.
3.1.2. EY Proximity Monitor	6.
3.2. Video analyse	7.
4. Praktische informatie	8.
Bijlage 1. Schematische plattegrond	9.
Bijlage 2. Schematisch camera overzicht	10.

## 1. Inleiding

### 1.1. Fieldlab Evenementen

Fieldlab Evenementen is een initiatief van de gehele sector, van zakelijke tot publieksevenementen en van cultuur tot sport. Het programma is opgestart naar aanleiding van de gesprekken die de evenementenbranche heeft gevoerd met diverse ministeries en heeft als gezamenlijke ambitie om, binnen de kaders van veiligheid en gezondheid, verschillende elementen te toetsen die inzicht kunnen bieden om te komen tot het veilig organiseren van publieksevenementen ten tijden van corona.

Het Fieldlab programma is daarbij mede opgezet samen met wetenschappers en kennisinstellingen, de Topsectoren Creatieve Industrie en Life, Sciences & Health en CLICKNL. Daarbij wordt het programma ondersteund door de Ministeries van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS), van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW), van Economische Zaken en Klimaat (EZK) en van Justitie en Veiligheid (J&V) (Fieldlab Evenementen, 2020).

### 1.2. BUAS – LCB

Breda University of Applied Science (BUAs) is als kennis- en onderwijsinstituut verbonden aan het onderzoek dat geïnitieerd is vanuit Fieldlab Evenementen. Als onderdeel van de BUAs participeert Logistics Community Brabant in dit onderzoek en zal zich toeleggen op de, in het memo **pilot voor 'low-contact events'** gedefinieerde, bouwstenen Tracking & Tracing en Bezoekersdynamiek. De scope in dit experimentele onderzoek is de bezoekersdynamiek tijdens het evenement en dient als ondersteuning en onderbouwing van de invloed van de bezoekersdynamiek op mogelijk besmettingsrisico. De aanleiding tot verdieping in deze bouwsteen ligt in de invloed van de bezoekersdynamiek op het besmettingsrisico van het Covid-19 virus.

### 1.3. Vooronderzoek

In oktober 2020 heeft BUAS – LCB vooronderzoek uitgevoerd in opdracht van Fieldlab Evenementen. Er is vergelijkend en verdiepend onderzoek uitgevoerd, gebaseerd op beschikbare kennis of inzichten op de bouwstenen Groepsdynamiek en Tracking & Tracing, specifiek gericht op evenementen. De resultaten van dit onderzoek zijn in oktober 2020 gepresenteerd aan Fieldlab Evenementen (Logistics Community Brabant, 2020). Op basis van deze rapportage is BUAS – LCB ook gevraagd betrokken te zijn in de vervolgfase, waarin de pilot evenementen daadwerkelijk uitgevoerd worden.

#### 1.1. Pilot evenementen type II

De sector heeft ten behoeve van het vormgeven van de pilot evenementen een onderscheid gemaakt in evenement-typologieën, zodat een effectieve set aan maatregelen opgesteld kan worden per type evenement. Evenement typologie II is 'binnen actief', wat door Fieldlab Evenementen wordt omschreven als evenementen waar bezoekers enthousiast zijn en zich mogelijk uiten door te juichen en/of zingen. Bezoekers hebben een toegewezen zitplaats en/of staan.

De geplande datum voor de opschaling pilot van Type II:

- 29 mei 2021 in Club Shelter, Amsterdam

## 2. Doelstelling

Het onderzoek op de pilots wordt onder begeleiding/toezicht van arts/microbioloog Prof. dr. Andreas Voss (RadboudUMC) uitgevoerd. In de opzet van het onderzoek wordt uitgegaan van het categoriseren van interacties op basis van het risico van de interactie. Doel van het hoofdonderzoek vanuit Fieldlab Evenementen is om besmettingsrisico's van evenementen in kaart te brengen, te vergelijken met andere situaties en om een set maatregelen samen te stellen om toekomstige evenementen op verantwoorde wijze te organiseren, waarbij de social distancing maatregelen worden losgelaten (Fieldlab Evenementen, 2020).

De hoofdvraag van het deelonderzoek wat BUAS – LCB uitvoert luidt als volgt: *Wat is de impact van maatregelen en/of interventies op het aantal contactmomenten in de verschillende categorieën dat een bezoeker gedurende zijn verblijf op een evenement heeft?* Voor dit evenement specifiek wordt er gekeken naar het effect van de opschaling in groepsgrootte van bubbels.

- Hoeveel contacten heeft een bezoeker met andere bezoekers, per contactcategorie zoals gedefinieerd door het OMT?
- Hoeveel contacten heeft een medewerker met bezoekers, per contactcategorie zoals gedefinieerd door het OMT?
- In hoeverre heeft de opschaling in groepsgrootte van bubbels invloed op het aantal unieke contacten dat een bezoeker ziet gedurende het evenement?
- In hoeverre heeft de opschaling in groepsgrootte van bubbels invloed op het aantal categorie 5 contacten (cumulatief langer dan 15 minuten binnen 1,5 meter) dat een bezoeker ziet gedurende het evenement?
- Wat is de relatie tussen de density van een locatie, de flow gedurende verschillende fases van een evenement op een bepaalde locatie en het aantal ontstaande contacten binnen 1,5 meter?

### 2.1. Definitie contacten

Vanuit het OMT zijn er, aanvullend op de RIVM richtlijn, zes contact categorieën gedefinieerd welke gebruikt worden in dit onderzoek (zie Tabel 1). Er wordt met name gekeken naar contacten binnen 1,5 meter met verschillende duraties. Een contact binnen 1,5 meter met een cumulatieve duur van langer dan 15 minuten (categorie 5) wordt gedefinieerd als een kritisch contact – in overeenstemming met de definitie van het RIVM.

**Tabel 1. Definitie contact categorieën**

Categorie	Afstandsklasse	Duratie klasse
1	<1,5 meter	10 sec - 1min
2	<1,5 meter	1 - 5 min
3	<1,5 meter	5- 10 min
4	<1,5 meter	10 - 15 min
5	<1,5 meter	>15 min
6	1,5 meter - 10 meter	>15 min

### 3. Onderzoeksplan

Tijdens de pilot evenementen zullen data verzameld worden met betrekking tot bezoekersdynamiek. In alle georganiseerde pilot evenementen zal de anoniem verzamelde data van de deelnemers geanalyseerd worden. De groepsgrootte van bubbels wordt tijdens dit evenement opgeschaald naar 500 personen per bubbel. In eerdere pilotevenementen voor evenement type II was de maximale bubbelgrootte met gelijkwaardige faciliteiten 250 personen. In deze eerdere pilotevenementen, die plaats hebben gevonden in de Ziggo Dome, lag de bezettingsgraad van de bubbels op de dansvloer (bubbel 1, 2 en 3) op respectievelijk 92%, 69% en 28%. De capaciteit van club Shelter is 1.000 waarmee de bezettingsgraad voor dit pilot evenement op 50% ligt. De impact van de opschaling in groepsgrootte zal geanalyseerd worden aan de hand van het gemiddelde aantal unieke contacten per bezoeker per contact categorie, de bezoekersstromen en de bezoekersdichtheid. De aankomst van bezoekers wordt verspreid door middel van aankomsttijdsloten.

Alle data die verzameld worden gedurende de evenementen zijn ten tijde van de verwerking voor analyse volledig anoniem. De manier waarop gegevens verzameld worden om de onderzoeksvragen te beantwoorden zijn in te delen in twee categorieën; contact tracking devices en video analyse.

#### 3.1. Contact tracking devices

Contact tracking devices (CTD) zijn wearables welke gebruik maken van een draadloze technologie zoals Bluetooth Low Energy (BLE) of ultra-wideband (UWB) om zo andere CTD's in zijn omgeving te detecteren. Er worden twee CTDs toegelicht; de Kinexon tag en de EY Proximity monitor.

##### 3.1.1. Kinexon tag

###### **Beschrijving**

Het CTD gebruikt gedurende de voorgaande pilot evenementen is ontwikkeld door Kinexon (<https://kinexon.com>) en komt in de vorm van een tag (49 x 33 x 8 mm) welke iedere deelnemer doormiddel van een lanyard voor zichzelf ter hoogte van het hart op de borst draagt. De CTD zoals ontwikkeld door Kinexon werkt op UWB-technologie en meet hiermee de onderlinge afstand door middel van een "time of flight" meting, met een nauwkeurigheid van ongeveer 10 centimeter.

###### **Output**

Ieder CTD heeft een uniek ID welke, indien nodig, aan de bubbelinformatie van een bezoeker gekoppeld kan worden door het scannen van de bezoekerticket. Gedurende het evenement verzamelt iedere CTD met een interval van 1 seconden alle andere unieke ID's in zijn omgeving. Na het inleveren en terugplaatsen in de cradle van de CTD's tijdens de uitstroom van het evenement worden de metingen afgesloten en geüpload naar een centrale database via een beveiligde verbinding op een AWS server. Het detailniveau van de data zorgt ervoor dat het mogelijk is om contact categorieën 1 t/m 5 in kaart te brengen.

###### **Limitaties**

De maximale detectieafstand tussen 2 CTDs kan bij UWB technologie relatief snel gereduceerd door objecten in het gezichtsveld. Daarnaast is de CTD niet locatiebewust, waardoor de locatie waar een contact ontstaat niet herleid kan worden.

##### 3.1.2. EY Proximity monitor

Het CTD dat in aankomende pilot evenementen, als aanvulling op en als alternatief van de Kinexon tags, gebruikt zal worden is de EY Proximity Monitor. Deze is ontwikkeld door EY ([https://www.ey.com/nl\\_nl](https://www.ey.com/nl_nl)) in samenwerking



met Forkbeard technologies (<https://forkbeardtech.com>) en werkt op Bluetooth Low Energy (BLE). Voorafgaand aan het evenement wordt iedere deelnemer verzocht de app te downloaden.

De app verzamelt gedurende het evenement op geanonimiseerde basis de contactduur en afstand tussen zichzelf en andere deelnemers van het evenement. Vanuit deze data wordt gedurende de analyse fase afgeleid hoeveel kritische contact (categorie 5) heeft gehad tijdens zijn bezoek aan het evenement. Daarnaast kan inzicht worden verkregen in hoeveel unieke personen een bezoeker tijdens zijn bezoek heeft gezien.

### 3.2. Video analyse

#### **Beschrijving**

Voorafgaande aan het evenement zullen er op de locatie camera's geplaatst worden om zo real-time video analyse door middel van verschillende computer vision technieken uit te voeren. Deze locaties zijn gekozen omdat hier een ofwel een hoog aantal contacten wordt verwacht door de prominente functie binnen het evenement of om additionele onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden. De software en technische ondersteuning bij de uitvoering van de camera analyse wordt geleverd door Dynamic Crowd Measurement (DCM) (<https://www.dynamiccrowdmeasurement.com>).

#### **Output**

Door middel van de video analyse kan benodigde inzichten worden verkregen in de bezoekersdynamiek met betrekking tot bezoekersstromen en bezoekersdichtheid. De analyse geeft inzicht in het ontwerp, gebruik en verloop van situaties op het terrein. Het dashboard bevat onder andere een real-time monitor per zone voor dichtheid en doorstroom, een live beeld om te monitoren en een heatmap.

#### **Limitaties**

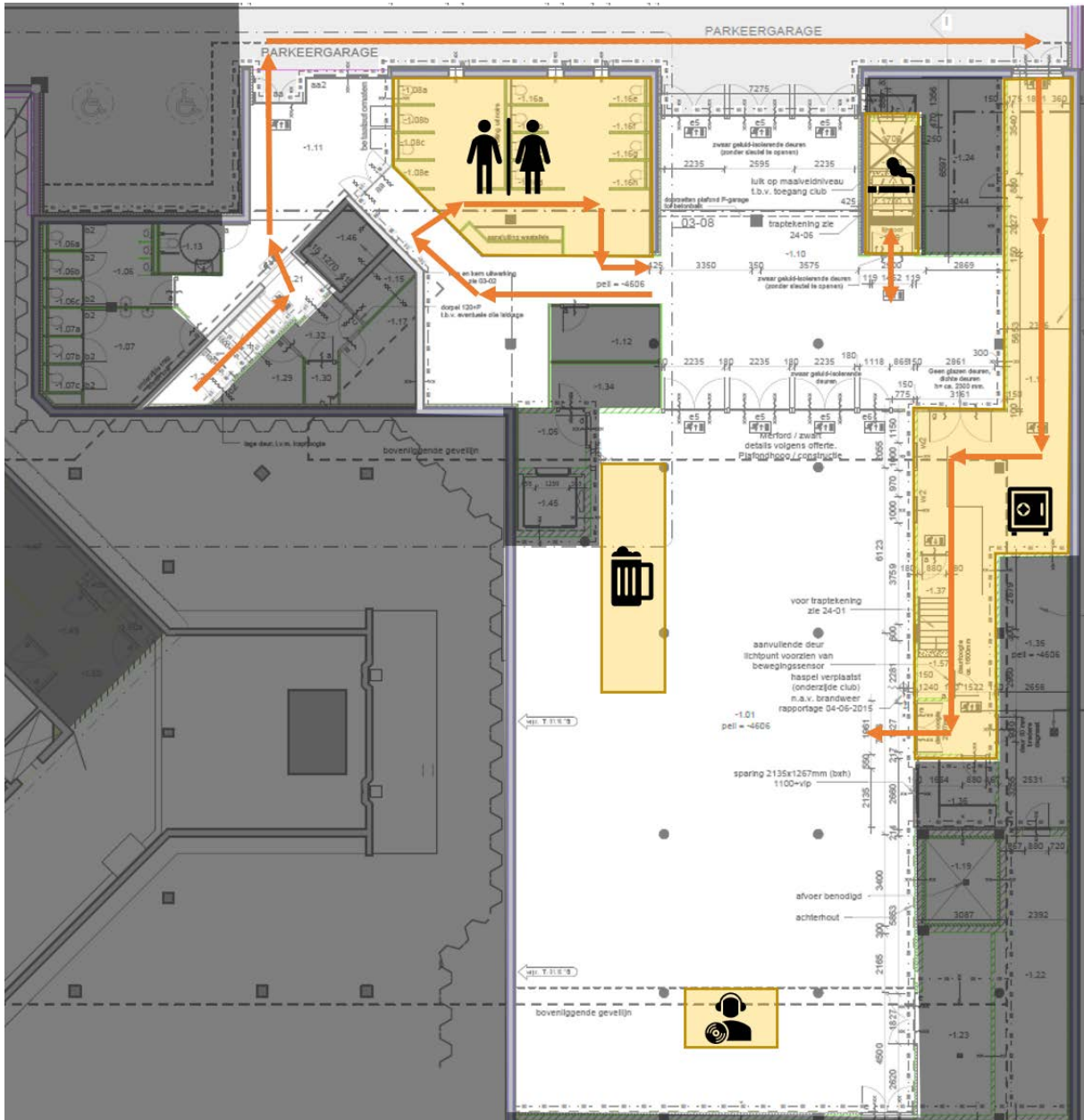
Detectie van personen geschied op basis van computer vision algoritmes, waarbij omgevingsfactoren zoals camera resolutie en lichtomstandigheden de metingen mogelijk beïnvloeden. Daarnaast beperkt analyse zich tot het zicht van de camera (field of view).

#### 4. Praktische informatie

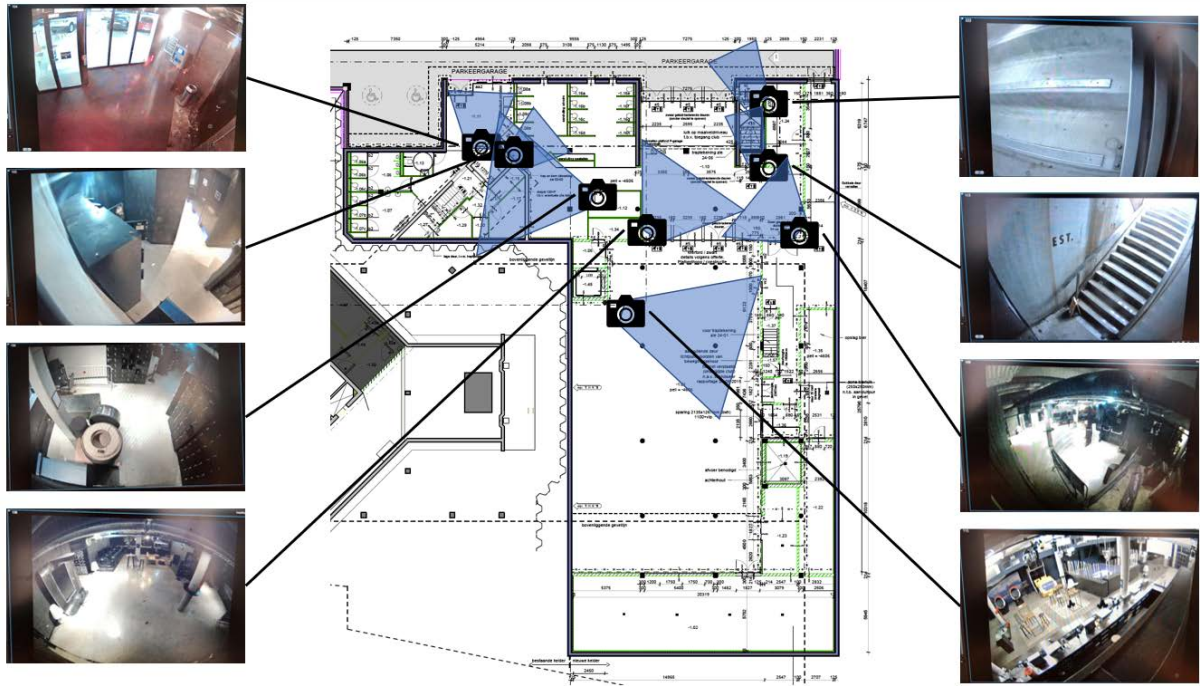
##### *Tijdsschema*

22.00 – 22.20	1 <sup>e</sup> instroommoment	100p
22.20 – 22.40	2 <sup>e</sup> instroommoment	100p
22.40 – 23.00	3 <sup>e</sup> instroommoment	100p
23.00 – 23:20	4 <sup>e</sup> instroommoment	100p
23.20 – 23.40	5 <sup>e</sup> instroommoment	100p
22.00 – 23.40	instroom bezoekers	
22.00 – 05.00	clubnight	

**Bijlage 1. Schematische plattegrond**



**Bijlage 2. Schematisch cameraoverzicht**



## **Bijlage II - Programma**

22:00 uur	Deuren open
22:00-23:40 uur	Inloop tijdsloten 100 personen per 20min
05:00 uur	Einde show