



# FIELDLAB

## EVENEMENTEN

PLAN VAN AANPAK  
PILOTEVENEMENTEN  
FIELDLAB EVENEMENTEN

TYPE III  
OUTDOOR, PASSIEF  
VOETBALEVENEMENTEN

27 maart 2021  
Nederland – Letland  
Johan Cruijff Arena

# Inhoud

Inleiding .....	3
Data .....	4
Organisatie .....	4
Planning.....	4
Onderzoeksdoelen .....	4
Customer Journey .....	5
Medisch Ethische Commissie .....	5
AVG / GDPR .....	6
Veiligheid.....	6
Reguliere maatregelen .....	6
Specifieke veiligheidsmaatregelen.....	6
Onderzoeksactiviteiten .....	12
Indeling en maatregelen bubbels.....	12
Testen .....	12
Gedrag.....	13
Triage, Tracken en Tracen .....	13
Bezoekersdynamiek .....	14
Luchtkwaliteit.....	14
Persoonlijke bescherming .....	15
Reiniging en desinfectie van oppervlakken en materialen .....	15
Kwetsbare groepen .....	15
Sneltesten.....	15
Communicatie .....	17
Betrokken partijen.....	18
Bijlagen .....	19
Bijlage I - Sneltesten .....	19
Bijlage II – Logistiek KNVB .....	19
Bijlage III – Gedetailleerde communicatie .....	19
Bijlage IV – Onderzoeksaanpak BUAS .....	19
Bijlage V – Plattegronden en Bubbels .....	19
Bijlage VI – Aanvraag Medisch Ethische Commissie .....	19
Bijlage VII – Veiligheidsregio en toelatingen .....	19
Bijlage VIII – Factsheet Onderzoek RadboudUMC .....	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, RIVM en OMT.



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 III, de voetbalwedstrijden.

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

- RIVM
- Ethische Commissie
- Veiligheidsregio en lokaal bestuur
- Betrokken organisaties – KNVB, Johan Cruijff Arena
- 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

In dit document is het plan van aanpak omschreven voor Nederland – Letland op **27 maart 2021** om **18:00 uur** in de Johan Cruijff Arena.

## Organisatie

De pilots zijn opgezet door Fieldlab Evenementen. De organisatie van de wedstrijd is in handen van de KNVB, daarbij ondersteund door de Johan Cruijff Arena. De wedstrijd is een kwalificatiewedstrijd voor het WK Voetbal, onder auspiciën van de FIFA en UEFA. Fieldlab Evenementen coördineert met haar onderzoekspartners 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:

12 maart 2021	Besluitvorming in de Ministerraad
16 maart 2021	Aankondiging datum pilot evenement in media
16 maart 2021	Start kaartverkoop
27 maart 2021	Sneltesten bezoekers van de pilot
27 maart 2021	Wedstrijd Nederland - Letland
28 maart 2021	Evaluatie & enquêtes bezoekers
1 april 2021	Sneltesten bezoekers van de pilot
6 april 2021	Einde beperkingsperiode bezoekers
18 april 2021	Einde monitorperiode bezoekers
19 april 2021	Voorlopige resultaten bekend

## Onderzoeksdoelen

1. Sneltestcapaciteit Spoor 2, Open Nederland
2. VWS Verificatie app tbv testuitslag
3. Sneltesten onder grotere publieksaantallen na evenement
4. Testen van gereguleerde instroom van grotere publiekcapaciteit bij eventlocaties zoals Johan Cruijff Arena
5. Aerosolen onderzoek Bert Blocken TU Eindhoven
6. Bezoekersdynamiek en Gedragsonderzoek bij instroom en placering van publiek op basis van UEFA richtlijnen en best practices Fieldlab met het oog op EURO 2020

### Bouwstenen

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

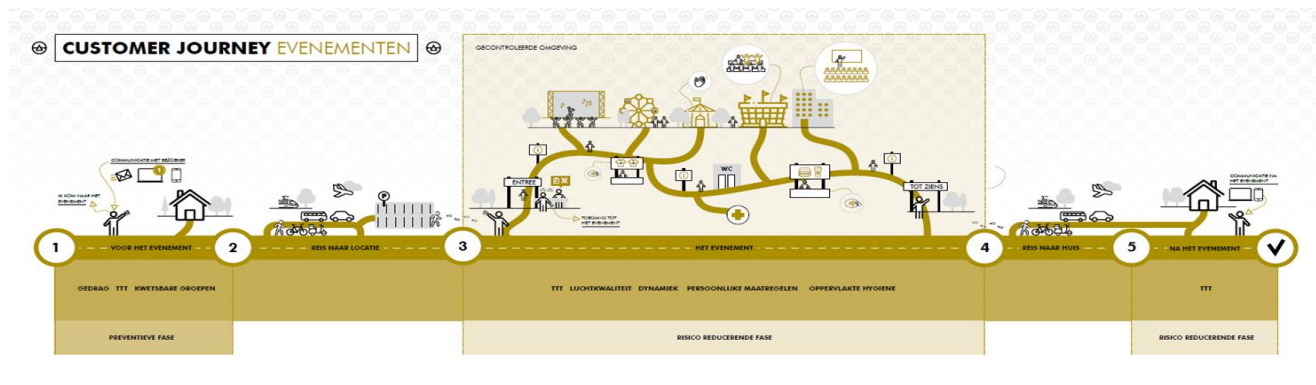
1. Gedrag
2. Triage, Tracken en Tracen;
3. Bezoekersdynamiek;
4. Luchtkwaliteit;
5. Persoonlijke bescherming;
6. Reiniging en desinfectie van oppervlakken en materialen en
7. Kwetsbare groepen

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, vooral over de fysica van de verspreiding (gedragingen) van aerosolen in de lucht. Bezoekers wordt niet gevraagd andere handelingen te verrichten dan gebruikelijk zijn bij het bezoek aan een evenement.

Uitzondering hierop is uiteraard de gevalideerde sneltest op COVID-19 voor en na het event. De test is vrijwillig, maar zonder negatieve 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.

Professor Bert Blocken van de TU Eindhoven legt het aerosolen onderzoeksvoorstel apart voor aan de Medisch-Ethische Toetsings Commissie van het Maxima Medisch Centrum én aan de Ethische Review Board van de TU Eindhoven. In juli voerde Bert Blocken van de TU Eindhoven een vergelijkbaar onderzoek op kleine schaal uit, waarbij aan 35 proefpersonen werd gevraagd om aan matige intensiteit sport te beoefenen in de fitnessruimte van het Studentensportcentrum van de TU Eindhoven. Het onderzoeksvoorstel werd voorgelegd aan de Medisch-Ethische Toetsings Commissie van het Maxima Medisch Centrum dat besloot dat dit onderzoek niet WMO-plichtig is wegens géén medisch onderzoek. Vervolgens werd het onderzoeksvoorstel ook voorgelegd aan de Ethische

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

Review Board van de TU Eindhoven die goedkeuring gaf op voorwaarde van ontheffing door de overheid en expliciete goedkeuring van het voorstel en het veiligheidsprotocol van de RIVM. Zowel deze ontheffing als de goedkeuring en het advies van het RIVM, bij monde van Professor Jaap van Dissel, werden verkregen, waarna de ERB van de TU Eindhoven ook haar goedkeuring gaf en het onderzoek kon plaatsvinden. Het onderzoek verliep zonder problemen en was succesvol. In de bijlage zowel de destijds verstrekte beoordeling van het Maxima Medisch Centrum en de goedkeuring van de ERB van de TU Eindhoven.

Met aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid zullen zowel het Maxima Medisch Centrum als de Ethische Review Board (ERB) voor het huidige FieldLab-voorstel dezelfde zorgvuldige evaluatie uitvoeren als voordien en tot dezelfde besluiten komen, met name dat het onderzoek niet WMO-plichtig is en dat het onderzoek goedkeuring krijgt van de ERB van de TU Eindhoven op voorwaarde van ontheffing door de Veiligheidsraad en de expliciete goedkeuring door het RIVM.

## **AVG / GDPR**

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

## **Veiligheid**

### **Reguliere maatregelen**

Voor de organisatie van een professionele voetbalwedstrijd bestaat een set van reguliere maatregelen waar de organiserende instantie, in dit geval de KNVB namens de thuisspelende ploeg, aan moet voldoen. Dit zijn maatregelen die zijn opgenomen in de vergunningsvoorwaarden van de FIFA/UEFA en de veiligheidsregio en plaatselijke overheid. Deze maatregelen zijn binnen dit document buiten beschouwing gelaten, gezien het feit dat dit de vaste organisatievorm van een wedstrijd is. Er is alleen sprake van thuispubliek.

### **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.

## Sneltest

Alleen negatief geteste personen mogen deelnemen aan de pilot evenementen. Iedere bezoeker en medewerker wordt maximaal 24 uur voorafgaand aan de pilot-evenementen getest.

Uitvoering	De test wordt binnen 24 uur voor aanvang van het evenement afgenomen, van 27 maart 08.00 uur – 27 maart 16.00 uur. De bezoeker of medewerker van de pilot krijgt hiervoor een oproep via de Close <sup>2</sup> app.
Organisatie	Gevalideerde Sneltest wordt afgenomen door een door VWS via aan te wijzen partij als onderdeel van de testcapaciteit van Open Nederland. Uitgangspunt is dat de test wordt afgenomen voordat een reisbeweging ontstaat.
Controle op testresultaat	Iedere bezoeker toont bij de entree zijn testresultaat aan de organisatie van de Pilot via de CoronaCheck app. Er wordt voor gezorgd dat iedere bezoeker individueel geregistreerd staat.
Digitale uitslag	Doel is om een grootschalige inzet van de VWS CoronaCheck app uit te voeren en die als digitale uitslag te laten dienen.
Alternatieve oplossing	Indien de digitale uitslag d.m.v. VWS Coronachecker niet mogelijk blijkt, wordt gevraagd het testresultaat uit de e-mail vanuit de testinstantie te tonen bij de entree. Uitleg hoe deze mogelijkheid te gebruiken wordt verspreid onder de bezoekers.

## 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 Oranje ClubCard houders en Business Club leden / sponsors 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	KNVB
Controle op testresultaat	KNVB beschikt over de gegevens van alle Oranje ClubCard houders en (gasten van) sponsors. De aanvragen van deelnemers die niet voldoen (leeftijd > 70 jaar) worden direct al afgewezen.  Bij de entree wordt steekproefsgewijs gecontroleerd op de combinatie ticket, testresultaat en CoronaCheck app en ID

## Triage

Uitvoering	Via de Close app worden de volgende triage vragen gesteld aan de bezoekers: <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</li> </ul>
------------	---

<sup>2</sup> Zie onderdeel communicatie met bezoekers

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

	<p>nieuwe coronavirus gehad en is dit de afgelopen 7 dagen vastgesteld (met een test)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <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. Dus 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 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.



### Ingangscontrole door temperatuurmeting

Bij de ingang van drie van de bubbels wordt een temperatuurmeting gedaan. Bezoekers met een temperatuur boven 37,5 graden worden niet toegelaten tot het evenement.

Uitvoering	<p>Bij drie van de toegangsplaatsen tot het stadion wordt door middel van een handthermometer de temperatuurmeting uitgevoerd.</p> <p>Indien een bezoeker een te hoge lichaamstemperatuur vertoont, wordt hem of haar gevraagd of hier een aanleiding voor kan zijn (fietsen, rennen), zo ja wordt er even gewacht en nogmaals gemeten (door middel van een oorthermometer). Is het weer te hoog of is het antwoord nee, dan wordt de toegang ontzegd. Personen die de metingen uitvoeren, zijn voorzien van persoonlijke beschermingsmiddelen.</p>
Organisatie	<p>Fieldlab verzorgt de aanwezigheid van de handthermometers. De KNVB verzorgt in combinatie met de Johan Cruijff Arena de bemanning. Er wordt voldaan aan de regels van AVG<sup>4</sup>.</p>
Controle op testresultaat	<p>Er wordt bijgehouden hoeveel personen op basis van deze gegevens de toegang ontzegd wordt.</p>

### Omvang

De omvang van de pilots is beperkt. In dit geval zullen maximaal 5.000 personen aanwezig zijn bij de wedstrijd 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.

Uitvoering	<p>De bezoekers worden ingedeeld in 9 verschillende bubbels. De indeling van de bubbels is te vinden in de bijlage met plattegronden.</p> <p>De bubbels krijgen verschillende toegangen en de inlooptijden worden gespreid. Het wordt bezoekers afgeraden met OV te reizen en met de Mobility Planner van de Johan Cruijff Arena wordt een logische parkeersuggestie gedaan.</p>
Organisatie	<p>KNVB verzorgt de indeling in de bubbels, op basis van de wens van de bezoeker, die zelf de bubbel kan selecteren.</p> <p>Via de Close app wordt de koppeling gelegd met de Mobility Planner en informatie gedeeld over juiste parkeerplaatsen, aanlooproutes en dergelijke. Tevens worden rondom het stadion wegwijzers aangebracht die de bezoekers de juiste kant op wijzen. Tevens krijgen de bezoekers verschillende aankomsttijden waarop zij het stadion kunnen betreden.</p> <p>Er wordt door stewards actief gehandhaafd om te voorkomen dat bezoekers binnen het evenement van bubbel wisselen. Tevens zijn de bubbels fysiek in het stadion gescheiden door middel van hekken en/of andere maatregelen.</p> <p>Ieder bubbel beschikt over eigen toiletfaciliteiten en horecapunt.</p>

<sup>4</sup> <https://autoriteitpersoonsgegevens.nl/nl/onderwerpen/corona/temperaturen-tijdens-corona>

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 stadion 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 beperking eindigt na een negatief resultaat op een sneltest na afloop van 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>KNVB verzorgt de verspreiding van de voorwaarden bij communicatie richting Oranje ClubCardhouder / businessclubleden waarin wordt opgeroepen dat men in kan schrijven 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 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 testen en bij een positief testresultaat zich PCR te laten testen bij de GGD. Na vermelding dat men deelnemer is geweest aan het Fieldlab onderzoek, wordt door de GGD de uitstrijk aangeleverd bij 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 testen. Dit zal gedaan worden dmv een sneltest via Open Nederland. Tevens verklaren ze zich bereid bij een positief testresultaat een PCR test te ondergaan bij GGD.</p> <p>Er wordt opnieuw een sneltest afgenomen. Met de GGD die de eventuele hertesten bij een positief resultaat verzorgt, wordt afgesproken dat een sample van het DNA bij een tweede positieve test wordt verstuurd aan Viroscience in Rotterdam. Daar wordt, door middel van sequencing, onderzocht of de besmetting tijdens de pilot heeft plaatsgevonden.</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.
Organisatie	Testen na afloop via de door VWS aan te wijzen sneltestleverancier, Lead Healthcare onder regie van OpenNL.  Communicatie met de bezoekers via de Close app.
Controle op testresultaat	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 aangeven de test uitgevoerd te hebben, hoeveel bezoekers de hertest uit laten voeren bij Lead Healthcare op locatie.

### Corona melder

Bezoekers worden, 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.

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 (leerstool Safety Science). In dit onderzoek wordt deskresearch uitgevoerd naar bestaande databronnen die worden aangevuld met uit te zetten vragenlijsten. Het doel is om de besmettingsrisico'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 duidelijker beeld komt 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 naar de gevolgen bij een schaalvergroting.

## Indeling en maatregelen bubbels

Er wordt in deze pilot gewerkt met negen bubbels. In de bijlage met plattegronden staat een uitgebreide beschrijving van de indeling en voorwaarden per bubbel.

Onderscheid wordt gemaakt in:

- Wijze van indeling van de vakken
  - UEFA voorschriften
  - Best practices uit eerdere pilots van Fieldlab Evenementen
- Wijze van plaatsnemen
- Horeca

## Testen

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.

## **Gedrag**

### Onderzoeksvragen

- Houdt de bezoeker zijn mondkapje op?
  - Werkt het stimuleren van wenselijk gedrag?
- Indien mogelijk, wassen de bezoekers na aankomst de handen?
  - Levert dit extra contactmomenten op?
- Gebruikt de bezoeker de handgel bij de ingang?
  - Werkt het stimuleren van wenselijk gedrag?

### Wijze van dataverzameling

Video-analyse door DCM, met gebruikmaking camera's Johan Cruijff Arena / Eigen materiaal

## **Triage, Tracken en Tracen**

### Onderzoeksvragen

- Registratie
  - Niet alleen de koper, maar iedereen registreert (id check)
- Gezondheidscheck (vragenlijst)
  - Wijze van controle gegevens bij entree, aanvullende check op beantwoording gezondheidscheck en controle op wijziging in de status hiervan in de laatste vier uur
- Temperatuurmeting
  - Wat is de temperatuurmarge
- Hoe groot is het percentage bezoekers die voor het evenement geweigerd wordt door:
  - De pretest in de 24 uur voor het event
  - De resultaten uit de gezondheidscheck?
  - De afgenomen sneltesten op locatie?
  - Door de temperatuurmeting bij binnenkomst?

### Wijze van dataverzameling

Analyse van metingen door observatie en achteraf analyse van enquêtevragen

## Bezoekersdynamiek

### Onderzoeksvragen

- Hoe bereikt de bezoeker zijn vaste zitplaats?
  - Hoeveel contact met anderen
  - Zit iedereen ook op de eigen zitplaats
- Wat zijn de contactmomenten en wat is de contactduur?
- Wat is de dynamiek van een contact?
- Werken de preventiemaatregelen?
  - Routes en bepijling
  - Werkt het stimuleren van wenselijk gedrag?
- Werken de alternatieve meetmethodieken
  - Leveren ze vergelijkbare data op?
  - Zijn ze eenvoudig verdeelbaar en inneembaar?

### Wijze van dataverzameling

Metten door middel van tags of andere meetmethode, in combinatie met video-analyse.

Door het meten met meerdere tags of andere middelen wordt bekeken of er alternatieven zijn die bruikbaar zijn voor opschaling in de vervolgpilots.

## Luchtkwaliteit

Tijdens de pilot wordt een Aerosolen onderzoek onder begeleiding/toezicht van Prof. B. Blocken (TU Eindhoven) uitgevoerd. Bert Blocken heeft meegeschreven aan dit plan en op basis hiervan zijn de volgende stappen bepaald. De gemeten parameters zijn aerosolenspectra en -concentraties, CO<sub>2</sub>, temperatuur en relatieve vochtigheid op 204 posities in het luchtvolume van tribunevak 114. Deze parameters worden ook gemeten op een referentiepositie in een leeg vak en een referentiepositie buiten het stadion.

De metingen worden uitgevoerd minstens twee uur voor het evenement tot minstens twee uur na het evenement, met focus op de eerste wedstrijd helft (meten zonder luchtreinigers in werking) en de tweede wedstrijd helft (meten met luchtreinigers in werking).

De sensoren zijn Grimm 11D-sensoren en AQS2020PRO-sensoren, uitvoerig voorafgaand getest door de TU Eindhoven. Uitvoerige ervaring is ook opgedaan tijdens eerdere metingen in de ArenA tijdens november-december 2020 met kunstmatige aerosolgeneratoren.

Naast deze pilot worden door de TU Eindhoven in januari ook metingen uitgevoerd met individuele personen ivm aerosolenuitstoot bij roepen, zingen, etc. Hiervoor is reeds goedkeuring ontvangen van de Ethische Review Board van de TU Eindhoven (op 18/12/2020). En wordt ook een groot stromingstechnisch computermodel van de ArenA ontwikkeld, dat gecalibreerd wordt aan de hand van de metingen tijdens deze pilot. Dit model laat dan toe om diverse scenario's (zoals diverse weerscondities ivm stabiele, neutrale en instabiele atmosferische stratificatie) door te rekenen, en de invloed van deze scenario's op de verspreiding en verdunning van de aerosolen in het stadiumvolume te analyseren.

## Aanvullende luchtkwaliteitsmetingen

Uitvoer van het onderzoek door Calculus en Cloudgarden

Wijze van dataverzameling

### 1. Calculus

- Dashboard waarop alle sensorieken in het stadion aangesloten zijn zodat deze overall monitoring kan leiden tot sturing bij risicovolle signalen.
- Daarnaast zijn de toiletten die met UV-C reiniging zijn uitgerust ook op dit systeem aangesloten.
- Alles staat al start klaar in de JC Arena

### 4. Cloudgarden- Airsure

Tijdens dit project gaan we ons bezig houden met de bouw van een narrowcasting oplossing (informatie op beeldscherm) welke objectieve risicoprofielen omzet in begrijpbare informatie en kleuren, dat aangestuurd wordt door een open acces gebouwbeheersysteem die ook tegelijkertijd bestaande en nieuwe installaties optimaal kan aansturen, zonder daar grote investeringen voor te hoeven doen.

## Persoonlijke bescherming

Onderzoeksvragen

- Wat is de beleving ten aanzien van Mondkapje? (via Close app)
- 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)
- Contactmomenten als gevolg van handenwassen

Wijze van dataverzameling

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

## 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

Zoals aangegeven in de veiligheidsmaatregelen wordt deze categorie niet toegelaten bij de evenementen.

Onderzoeksvragen

- Is het juridisch houdbaar om mensen uit te sluiten van een bezoek aan evenementen, op basis van RIVM Richtlijnen kwetsbare groepen of leeftijdscategorie.

## Sneltesten

Het toepassen van grootschalige decentraal sneltesten is een van de belangrijkste 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 de KNVB
  - b. Kaartverkoop / verstrekking idem
2. Bevestiging van deelname aan de pilot
  - a. Via ticketpartij van de organisator
  - b. In het ticket wordt aangegeven dat de Close app moet worden gedownload
3. Alle communicatie voorafgaand aan de pilot (alles via Close app)
  - a. Oproep testlocatie
  - b. Oproep melden testresultaat
  - c. Info indeling bubbels
  - d. Info verwachte aankomsttijd (via ticket)
  - e. Info houden aan RIVM richtlijnen onderweg naar stadion
  - f. Triagevragen
  - g. Info temperatuurmeting (bij geselecteerde bubbels)
  - h. Gedragsregels bubbel
    - i. Horeca
    - ii. Vertrektijd
4. Communicatie tijdens de wedstrijd
  - a. Oproep gedrag in de rust herhalen (stadionspeaker)
  - b. Ondersteuning op juiste wijze verlaten stadion en inleveren tags/waarnemingsmiddelen (stadionspeaker)
  - c. F&B instructies in de rust (Close app)
5. Communicatie na afloop van de pilot
  - a. Oproep thuistest na afloop
  - b. Uitleg wat te doen bij positieve thuistest
  - c. Enquêtevragen gefaseerd (Close app)
  - d. Navraag klachten of besmetting (Close app)

## Betrokken partijen

De volgende partijen zijn betrokken bij deze pilot:

<b>Bedrijf</b>	<b>Rol</b>
<b>KNVB</b>	Organisator
<b>Johan Cruijff Arena</b>	
<b>Fieldlab Evenementen</b>	Coördinatie pilot
<b>BUAS</b>	Onderzoeker
<b>DCM</b>	Video analyse
<b>Radboud UMC</b>	Testen / sneltesten
<b>TU Delft</b>	Analyse dynamiek
<b>ViroScience</b>	Analyse natests
<b>TU Delft</b>	Risicomodel
<b>Close</b>	Communicatie
<b>GGD Amsterdam</b>	
<b>GGD Nederland</b>	
<b>Open Nederland</b>	Sneltest locatie
<b>TU Eindhoven</b>	Aerosolen onderzoek
<b>Calculus</b>	
<b>Cloudgarden</b>	
<b>Erasmus Universiteit</b>	Monitoring VWS app
<b>Utwente</b>	Monitoring VWS app

## **Bijlagen**

**Bijlage I - Sneltesten**

**Bijlage II – Logistiek KNVB**

**Bijlage III – Gedetailleerde communicatie**

**Bijlage IV – Vervallen**

**Bijlage V – Plattegronden en Bubbels**

**Bijlage VI – Aanvraag Medisch Ethische Commissie**

**Bijlage VII – Veiligheidsregio en toelatingen**

**Bijlage VIII – Factsheet Onderzoek RadboudUMC**

**Bijlage IX – Voorwaarden deelnemers**

**Bijlage X – Generiek Kader**

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

**Bijlage XII – Privacyverklaring & Dataverwerking**