



Begint	Type	Titel	Zaal
16:00	Film	Parasite	Camera 3 Deluxe
16:15	Film	De boerfjes van Sint-Hildegard	Camera 5
16:30	Film	Atlantique	Camera 4
17:15	Film	Mind My Mind	Camera 1
18:45	Film	Mrs Lowery and Son	Camera 5
19:00	Documentaire	For Sama	Camera 1
19:15	Film	The Lighthouse	Camera 4
20:00	Film	Little Women	Camera 3 Deluxe
20:45	Film	Parasite	Camera 5
21:05	Film	Atlantique	Camera 1
21:15	Film	System Crasher	Camera 2

2/3 1126

Walk With Me

studio
peter
muss-
chen-
ga

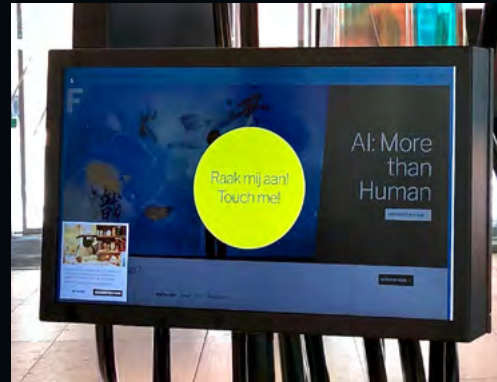
Media-installatie
Forum Groningen





Begin	Type	Titel	Zaal
16:00	Film	Parasite	Camera 3 Deluxe
16:15	Film	De beelden van Sint-Hildegard	Camera 5
16:30	Film	Atlantique	Camera 4
17:15	Film	Mind My Mind	Camera 1
18:45	Film	Mrs Lowry and Son	Camera 5
19:00	Documentaire	For Sama	Camera 1
19:15	Film	The Lighthouse	Camera 4
20:00	Film	Little Women	Camera 3 Deluxe
20:45	Film	Parasite	Camera 5
21:05	Film	Atlantique	Camera 1
21:15	Film	System Crasher	Camera 2

2/3 1155



studio
peter
muss-
chen-
ga

Media-installatie
Forum Groningen

Projectbeschrijving
Januari 2020



Inhoud

Korte beschrijving	3
Het verhaal	
Inleiding	5
Made in Groningen	6
Wensenlijstje	7
Uitgangspunten	8
Thema: perspectieven	9
Vormgeving	
Vormconcept	11
De 'benen'	13
Het stalen object	14
Licht	
Hart van licht	17
Lightwaves	18
Grote dank aan	19
Credits	19
Technische bijlage	
Locatie	21
Afloop vloer en kleurstelling	22
Display Frame and Assembly Details	23
Details lichtboxen	24
Data- en electraschema	25
Beeldschermen	25



Korte beschrijving

WalkWithMe is de naam van de media-installatie die Studio Peter Musschenga in opdracht van Forum Groningen heeft ontworpen. Het is een eigenzinnig informatie- en inspiratie-object, de plek waar te zien is welke films draaien en welke exposities en evenementen in het gebouw gaande zijn.

De installatie bevat 13 beeldschermen: twee touchscreens en 11 reguliere schermen. Ze wijzen de weg en geven inspiratie. Maar het object is meer dan een informatiedrager. Door de organische vorm lijkt de stalen constructie te leven en gaat het een dialoog aan met de bezoeker. Kijkt het je aan? Is het op doortocht door het gebouw? Zie je een bos? Is het een zeemonster uit sterke verhalen? Het materiaalgebruik en de vorm zijn een aanvulling op de andere objecten in de omgeving zoals de bamboe trap en de grote ronde gele balie. Tegelijkertijd is het een reactie op de strakke lijnen van het gebouw.

Het hart van de installatie bestaat uit een serie ingenieuze lichtboxen. Ze zijn gemaakt van dichroïde (of iriserend) materiaal, waardoor de kleur van het oppervlak vanuit ieder perspectief en op ieder moment anders is. Voor de lichtboxen is software ontwikkeld die het object een extra dimensie geeft: ieder uur heeft de installatie een ander humeur. En het reageert zelfs op je aanwezigheid. Door dit samenspel van materiaal en techniek zijn de lichtobjecten soms transparant, soms spiegellend, dan weer lichtgevend, en soms alle tegelijk.





studio
peter
muss-
chen-
ga

Het verhaal

Inleiding

De media-installatie *WalkWithMe* is het resultaat van een complexe zoektocht naar het zo verrassend mogelijk inpassen van een grote hoeveelheid beeldschermen in een drukbezochte publieksruimte.

Na een gesprek met Forum-directeur Dirk Nijdam en projectleider Gerda Vrugteman begon in november 2018 de reis met een uitgebreide serie concepten die tot doel had de ruimte te verkennen, en verschillende materialen en de interactie van het publiek met de installatie te onderzoeken.

Hoe verwerk je een grote hoeveelheid beeldschermen in een compacte installatie die niet alleen functioneel is maar tegelijkertijd door de vormgeving kan verrassen, inspireren of op een andere manier communiceren met de bezoeker?

Veel van mijn ontwerpen hebben een modulaire structuur: een vorm opgebouwd uit veel gelijkvormige onderdelen. Door de grote hoeveelheid schermen die verwerkt moesten worden ben ik ook op die manier aan de ontdekkingstocht begonnen. Gaandeweg ontdekte ik echter dat het entreegebied van het nieuwe Forum een andere oplossing nodig heeft. Het nieuwe gebouw is strak in zijn vormgeving en hard in materiaalgebruik. Daarbij kan een organischer vorm de ruimte verlevendigen, en vriendelijker en toegankelijker maken.

Het belangrijkste uitgangspunt voor mij is dat de installatie niet slechts een passieve informatiebron is, maar dat er iets gebeurt met de bezoeker. De dynamiek van het gebouw moet erin gereflecteerd worden: het enorme aanbod van functies, evenementen en activiteiten moet de kijker aansporen het Forum te ontdekken.



Made in Groningen

De media-installatie is onderdeel van een serie **Focal Points**: voor verschillende onderdelen en locaties van het Forum zijn projecten bedacht die ontworpen worden door Groninger kunstenaars en ontwerpers. Dit onder de noemer **Made in Groningen**. Waar het gebouw zelf is ontwikkeld door randstedelijke architecten en ontwerpers, hebben de Focal Points tot doel kunstenaars/ontwerpers die een band hebben met Groningen te betrekken bij de inrichting en uitstraling van het gebouw en de diversiteit aan talent in Groningen te laten zien. Zo staat er naast de media-installatie een virtuele boekenkast van o.a. Chantalla Pleiter, Happy Ship en Gidi van Liempd in Wonderworld (de kinderbibliotheek) en hangt er een kroonluchter van Albert Geertjes in de hal bij de Rabozaal.



Wensenlijstje

Voor een installatie waar mensen actief gebruik van moeten maken is nadenken over de ruimte en de ervaring die de bezoeker ondervindt het startpunt van conceptvorming. Het Forum is een imposant gebouw dat veel verschillende functies herbergt: bioscoopzalen, een museum, expositieruimtes, de bibliotheek die over verschillende verdiepingen verspreid is, een restaurant, café, smartlab, etc. Bezoekers komen om dingen te zien, te leren, om zich te verwonderen, om te spelen, te ontspannen. De ervaring van die activiteiten, samen met de nadruk op het nieuwe in de bijzondere nieuwbouw moest weerspiegeld worden in de installatie.

De complexiteit van het media-object werd gereflecteerd in een lange lijst van eisen en wensen. Zo moest het object een eigentijdse look & feel hebben, een eyecatcher zijn en een bijdrage leveren aan de 'tech' sfeer in het Forum. Het moest ruimtelijk zijn met een oriëntatie naar alle ingangen. De hele constructie moest enigszins transparant zijn. Het moest grotendeels uit schermen bestaan en mocht geen meubel zijn. Deze en een aantal andere voorwaarden vormden de basis voor de conceptvorming.



Uitgangspunten

Naast deze eisen formuleerde ik voor de vormgeving van het object nog andere vragen. Zoals: wat heeft de ruimte nodig? Welke verhouding moet het tot die ruimte hebben? Hoe attendeer je de bezoeker op het object? En welke beleving heeft de bezoeker? Vertelt het een eigen verhaal?

Een aantal kernwoorden die ik formuleerde voor de installatie waren:

- dynamiek (in ritme, vorm en materiaal)
- verwondering
- licht
- transparantie (doorkijkjes)
- zwevend
- persoonlijk (het moet de kijker 'aanspreken' en iets met haar/hem doen)
- reflectie (van het materiaal, maar ook van de bezoeker op zichzelf)
- perspectieven (vanuit ieder standpunt een andere aanblik)
- speels (dus ook interessant voor kinderen)
- optimistisch
- disruptief (moet het samenwerken met de andere objecten of mag het de bezoeker op een ander been zetten?)



Thema: perspectieven

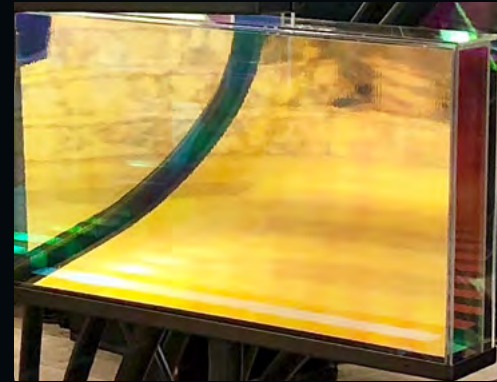
Dynamiek kan op verschillende manieren ontstaan: door de vorm of werking van een object, door het materiaalgebruik, of door de verplaatsing van de toeschouwer zelf. Voor mij is deze perspectiefverschuiving één van de interessantste onderliggende eigenschappen van een ontwerp. Door te laten zien dat een aanblik niet eendimensionaal of onherroepelijk is, kan het de beschouwer helpen meerdere lagen in iets te ontdekken. Het draagt bij aan de relativiteit van de eigen positie en het activeert tegelijkertijd een ontdekkingstocht.

Een media-installatie die via beeldschermen de blik op de wereld verbindt met die van de activiteiten in het Forum kan in feite hetzelfde doen: het laat de bezoeker haar/zijn eigen positie zien t.o.v. de wereld om haar/hem heen.

Je kunt een object zelf laten bewegen – zoals ik dat vaak in het theater toepas – maar je kunt die beweging ook laten plaatsvinden door de bezoeker zelf. Met transparant dichroïde materiaal heb ik het materiaal gevonden dat dit bewerkstelligt. Ik heb dit verwerkt in de lichtboxen die het hart van de installatie vormen.

Dichroïde – ook wel iriserende – folie verandert van kleur wanneer de bezoeker zich verplaatst. Het valt het best te vergelijken met fenomenen in de natuur waarbij bijvoorbeeld kevers, vlinders en vogels een fascinerende kleurverandering laten zien op hun schild of in hun vleugels. Het is ook te zien in de breking van het licht bij een drijvende vlek olie op water. Wat van de ene kant blauw lijkt kan in het voorbijgaan veranderen naar bijvoorbeeld groen of oranje. Een dubbele verandering treedt op: van locatie en van uitstraling. Een robuuste installatie kan zo als vanzelf interactief worden.

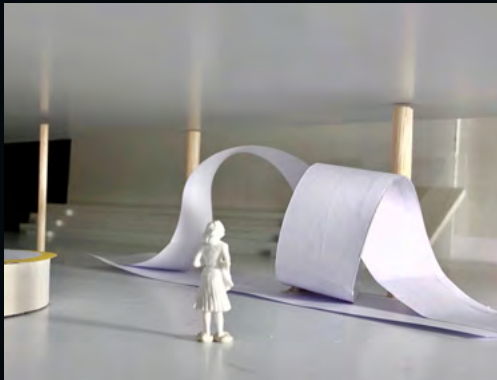
Het Forum wil door middel van de programmering interesse wekken voor nieuwe ontwikkelingen, bijvoorbeeld veranderingen in techniek. De fysieke perspectiefverschuiving helpt de dingen met andere ogen te bekijken.





studio
peter
muss-
chen-
ga

Vormgeving



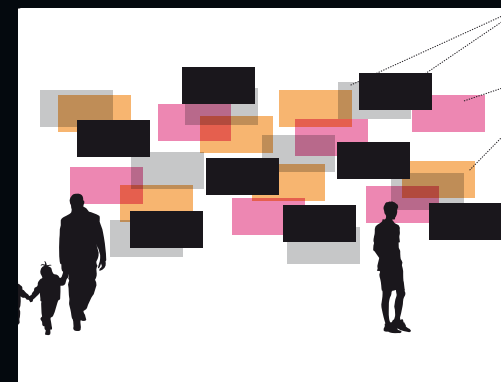
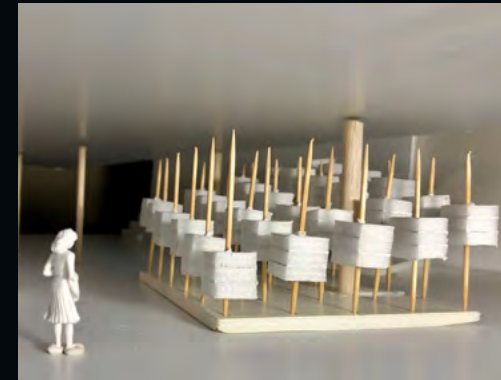
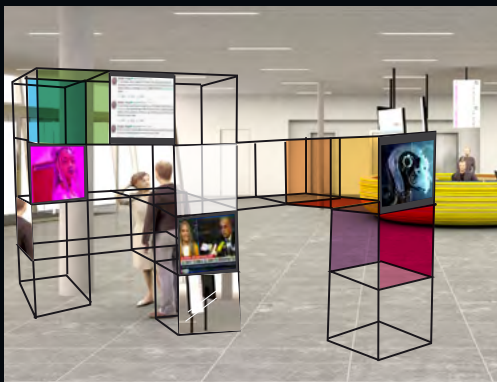
Vormconcept

De zoektocht naar een geschikte dragende vorm voor zo'n grote hoeveelheid beeldschermen was complex. Ofschoon de locatie die in die fase gepland stond de driehoek tussen balie, roltrappen en Goningen Store was stond exacte locatie noch de omvang vast. Ik heb daarom een veelvoud aan varianten uitgetprobeerd om objecten met uiteenlopende vormen in de ruimte te plaatsen.

Een aantal concepten:

- transparante gebogen of 'curved' panelen
- een golvend en draaiend beeldlint
- open geraamte met kubusvormen (gestapelde pixels)
- uit de grond omhoog komende schotsen
- een matrix van kubussen ('pixelveld')
- gestapelde bogen

Uiteindelijk heb ik ervoor gekozen een compacte installatie te ontwerpen die een letterlijke beweging in zich draagt. Hierdoor ontstaat er op de plek een dynamiek in vorm (stalen frame, lichtboxen) en inhoud (wisselende content). Het uitgangspunt was dat ik een groot aantal vlakken (de beeldschermen) wilde laten 'schuiven/bewegen', om zo dynamiek en activiteit over te brengen aan de bezoeker. Deze vlakken heb ik geplaatst op stalen buizen die ik een buiging meegaf. Die gebogen vormen refereren aan benen, grashalmen, bomen, etc. Dit resulteerde in een 'wandeland' woud van objecten, in een organische vorm die contrasteert met de grote vlakken en rechte lijnen van het gebouw en tegelijkertijd aansluit bij de ronde vormen van de balie en bamboe trap.





Door de organische vorm van de stalen buizen gaan de beeldschermframes werken als 'kop', een gezicht dat je aankijkt, of misschien wel aanspreekt. Zo wordt de installatie tot leven gewekt en krijgt het een identiteit. De groep van schermen doet ook denken aan een zwerm vogels, een groep vissen of bijvoorbeeld een wolk.

In de eerste varianten richtten de beeldschermen zich naar buiten in een cirkel van 360°. In het uiteindelijk ontwerp staan de 'benen' van het object in een bijna rechte lijn van de zuid- naar de noordingang, of andersom. Dit maakt dat de installatie als geheel in beweging lijkt te zijn. Het wandelt als het ware door het gebouw.

Drie van de 22 buizen zijn 180° gedraaid en versterken hiermee door het contrast die lopende beweging. De twee laagst geplaatste elementen staan duidelijk anders dan de andere als uitnodiging naar de bezoeker om dichtbij te komen: deze bevatten de touchscreens.





De 'benen'

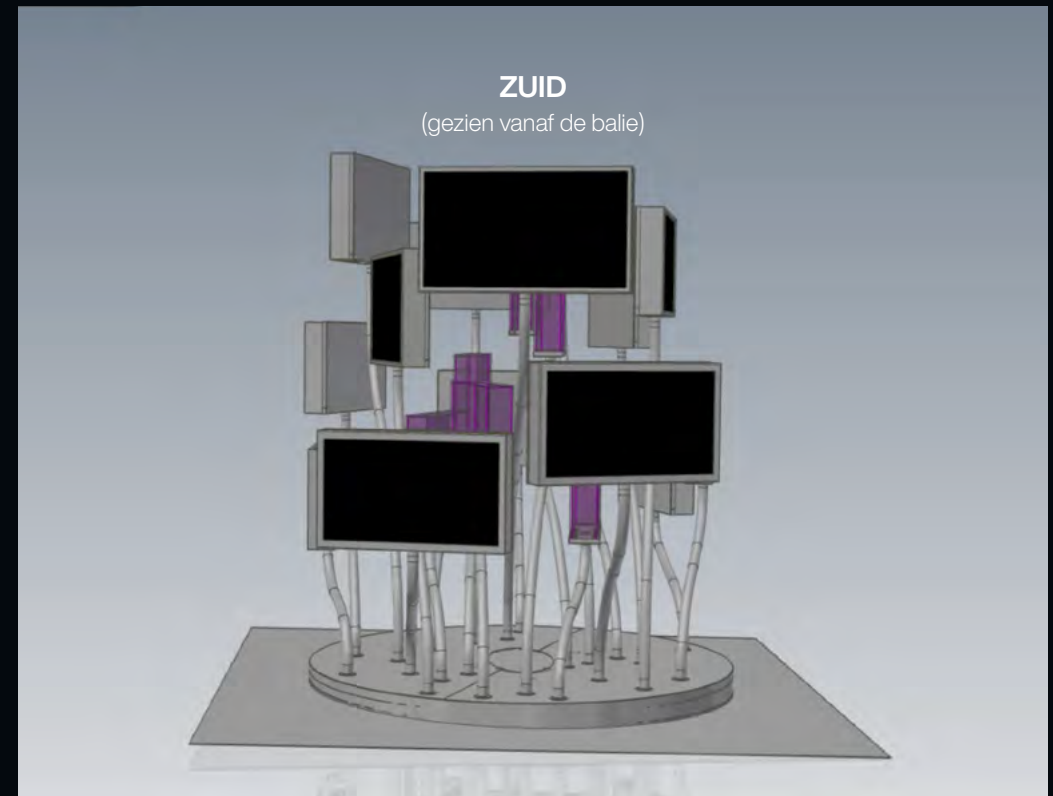
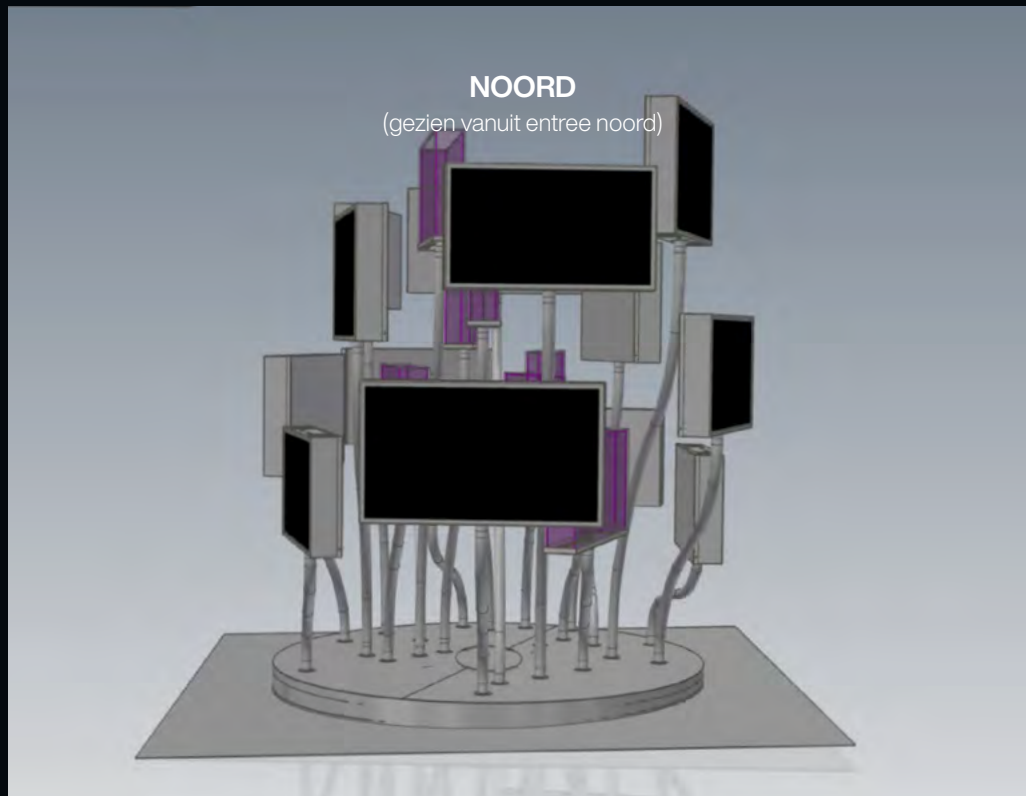
De stalen buizen laten een overhang zien waardoor het lijkt alsof de vorm wandelt. De inspiratie hiervoor vond ik in de natuur: wuivende halmen, de groeiwijze van bomen, poten van giraffes en bidsprinkhanen, en in het verlengde daarvan de dieren in de kunstwerken van Dalí. Maar ook in dansbewegingen.

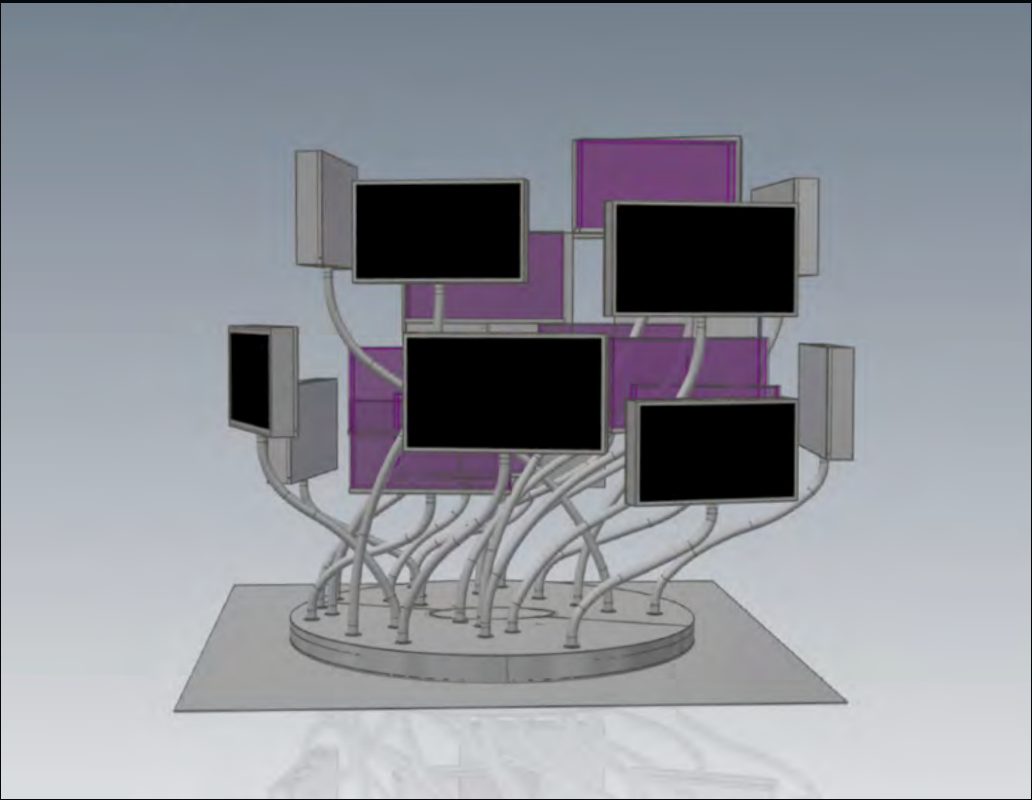
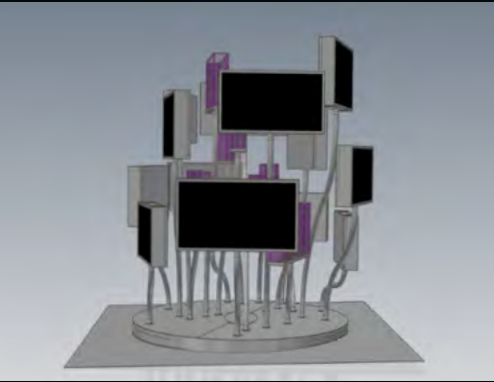
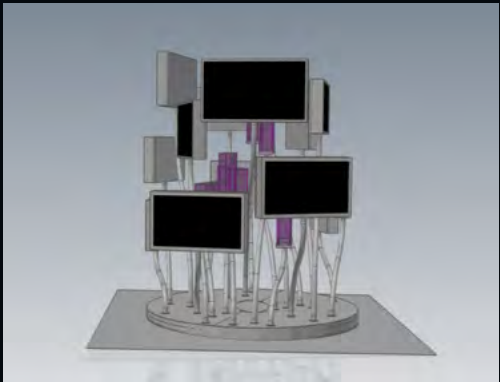
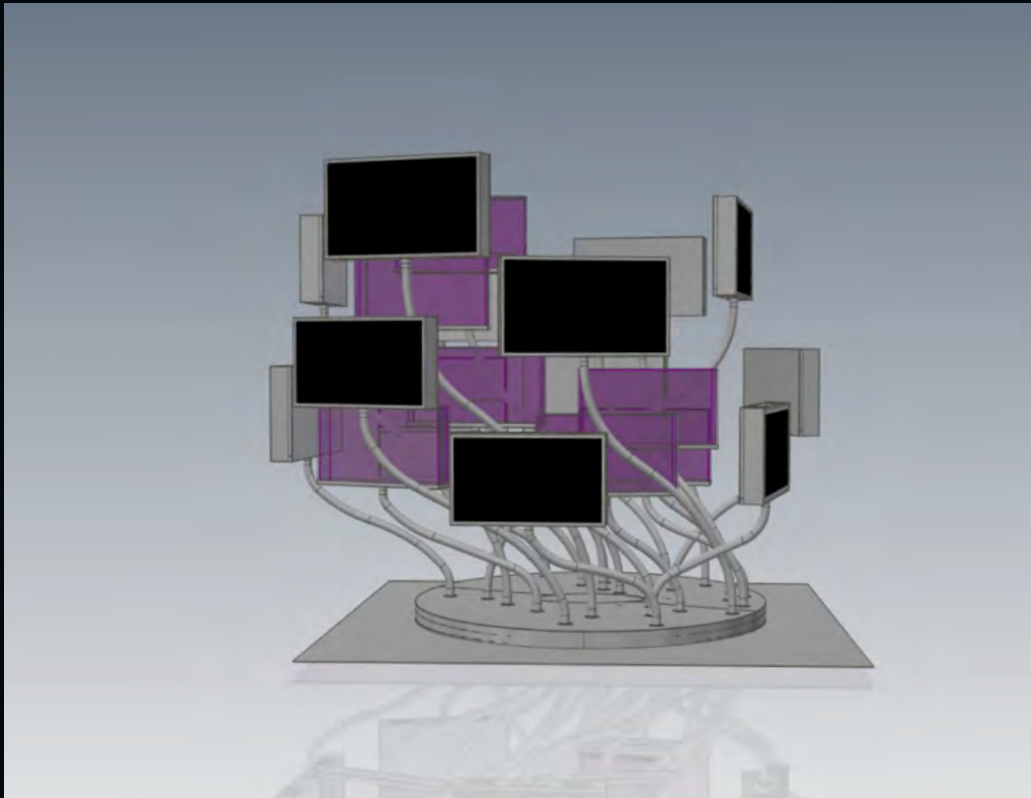
De 'benen' zijn stalen kokers die op een holle bodemplaat met een bodemoppervlak van 2.50 x 2.50 meter staan. Door deze buizen lopen de data- en electricalijnen. Apparatuur is verwerkt in de frames of in de vloerplaat. De vloer heeft een afloop van 1%, dit wordt opgevangen door de bodemplaat.



Het stalen object

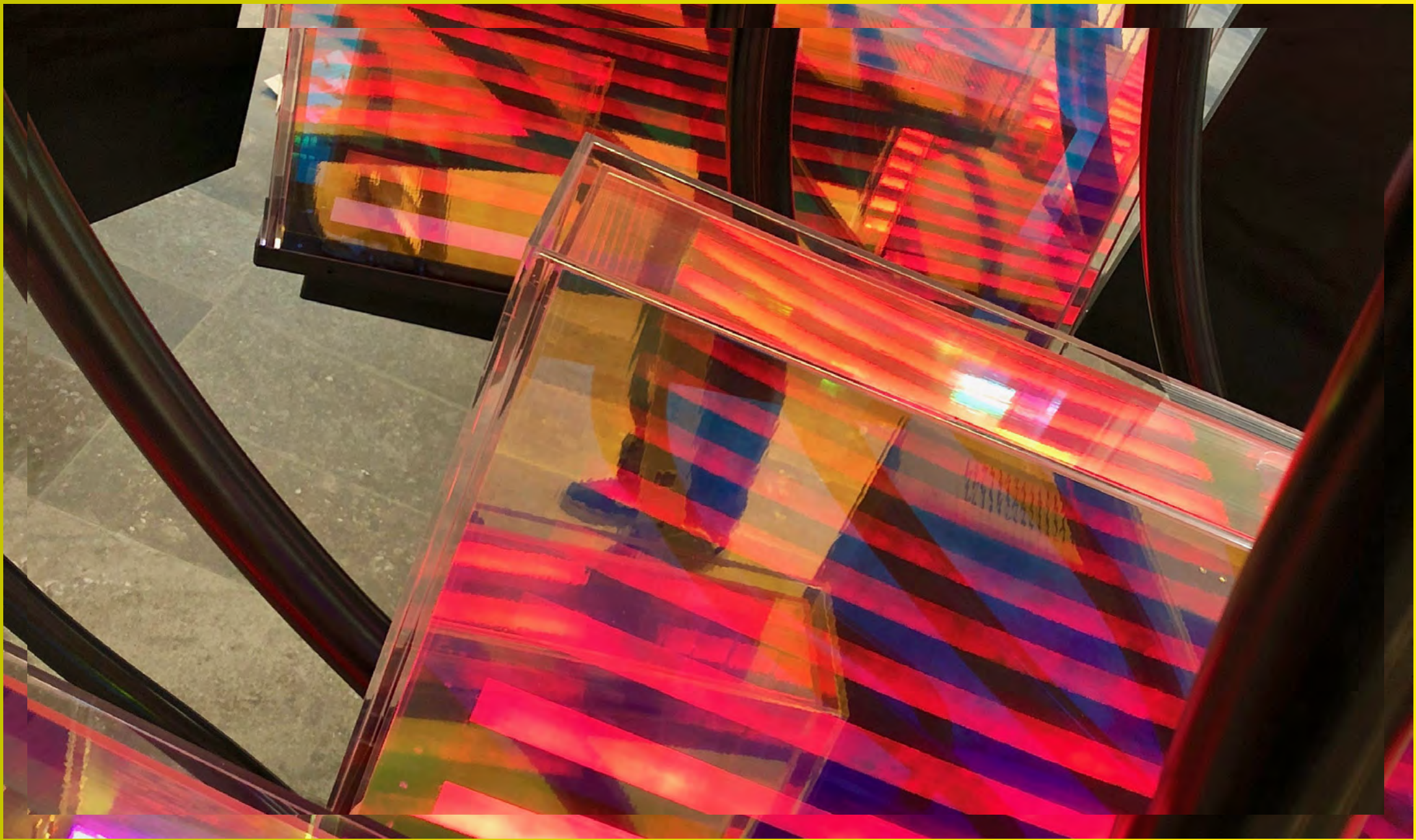
Het stalen frame is gemaakt door Mannen van Staal uit Leeuwarden. Middels een 3D constructie konden de vorm van het object en de buiging van de buizen goed geëvalueerd worden.





Aanzichten met de klok mee:
West, gezien vanuit het café
Zuid, gezien vanaf de balie
Oost, gezien vanaf de tribune
Noord, gezien vanaf entree noord





studio
peter
muss-
chen-
ga

Licht

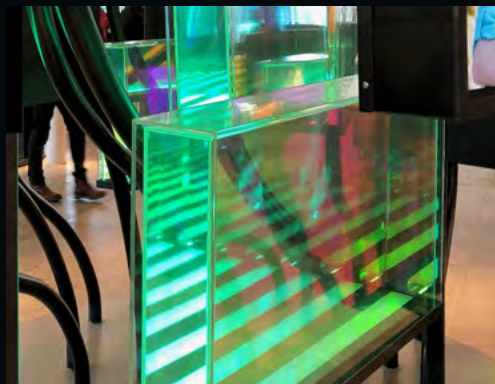


Hart van licht

Niet alleen door de vorm van het object en de wisselende content, ook door het lichtspel en materiaal van de lichtboxen is de installatie een voortdurend veranderende ervaring. In de door Pyrasied uit Leeuwarden gemaakte boxen van iriserend materiaal bevindt zich een RGBW led lichtbron die gekoppeld is aan een Arduino controller. De 9 boxen, en dus 9 Arduino's worden aangestuurd door een Raspberri Pi in de voet van de installatie die een veelvoud aan combinaties kunnen laten zien.

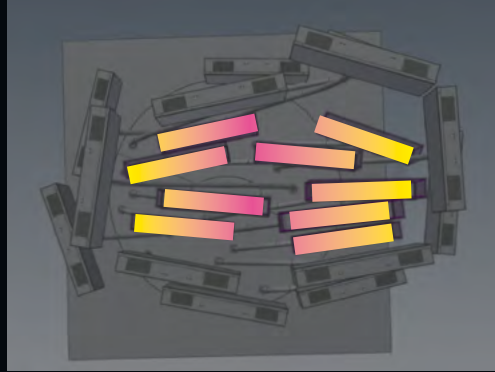
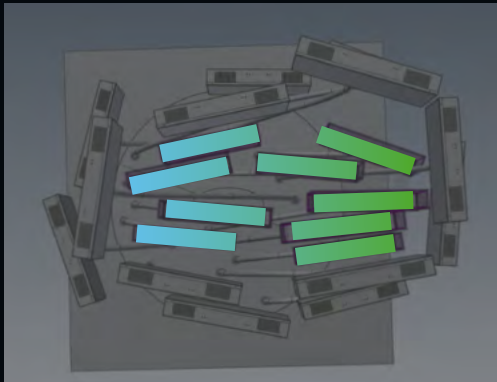
Het dichroïde oppervlak van de boxen is tegelijkertijd spiegelen én transparant. De wisselende kleuren van het licht gaan hiermee een spannende interactie aan. Wanneer je om de installatie heenloopt verandert de kleur van het oppervlak van bijvoorbeeld blauw naar oranje of geel, wordt het soms transparant, én verandert het van binnen van kleur en intensiteit.

De lichtboxen hebben eenzelfde vorm en formaat als de beeldschermframes waardoor de onderdelen naar elkaar toe getrokken worden.



Media-installatie
Forum Groningen

Hart van licht



Lightwaves

De software voor het lichtontwerp is speciaal voor de installatie gemaakt. Ze is zo ingesteld dat de preset ieder uur wijzigt. Er wordt dan random gekozen uit een groot aantal voorgeprogrammeerde standen. Deze presets kunnen worden gekoppeld aan een serie kleuren, snelheden en lichtsterktes zodat de mogelijke effecten eindeloos zijn. De lichtboxen kunnen samen of apart aangestuurd worden. Ze kunnen bijvoorbeeld een kloppend hart laten zien in verschillende kleuren. Maar ook een 'wave' die van de ene naar de andere kant van de groep lichtboxen golft terwijl hij van kleur verandert.

Het lichtspel is aanpasbaar voor een evenement of gebeurtenis in een daarvoor uitgekozen kleur of sequentie.

Interactie met het object maakt de installatie zelf ook interactief. Onder een van de schermen is een sensor geplaatst. Wanneer een bezoeker nadert neemt de sensor dit waar en verandert het licht in het hart van de installatie. De verandering is zo geprogrammeerd dat het lijkt alsof de aanwezige kleur 'uitwijkt' voor de bezoeker.



Grote dank aan

Staalconstructie

Mannen van Staal

Lichtboxen

Pyrasied

Lichtsoftware

DJ Pixelsync

Levering en installatie schermen

DB Audio

Pc's en BrightSign players

Brossers & Clossen

Forum Groningen

Gerda Vrugteman

Dirk Nijdam

Koen van Krimpen

Architect Forum Groningen

NL Architects

Opdrachtgever

Gemeente Groningen

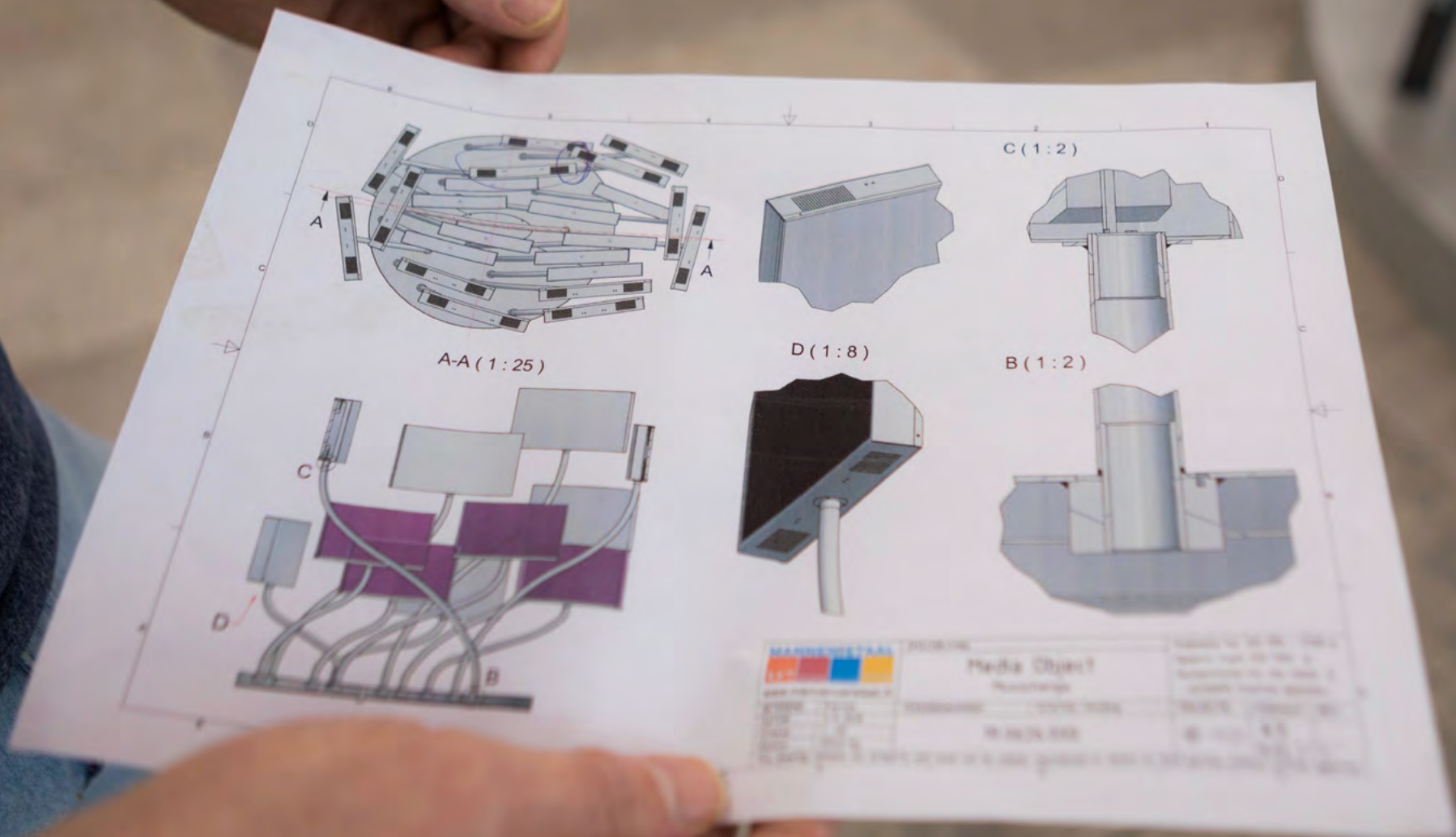
Fotografie

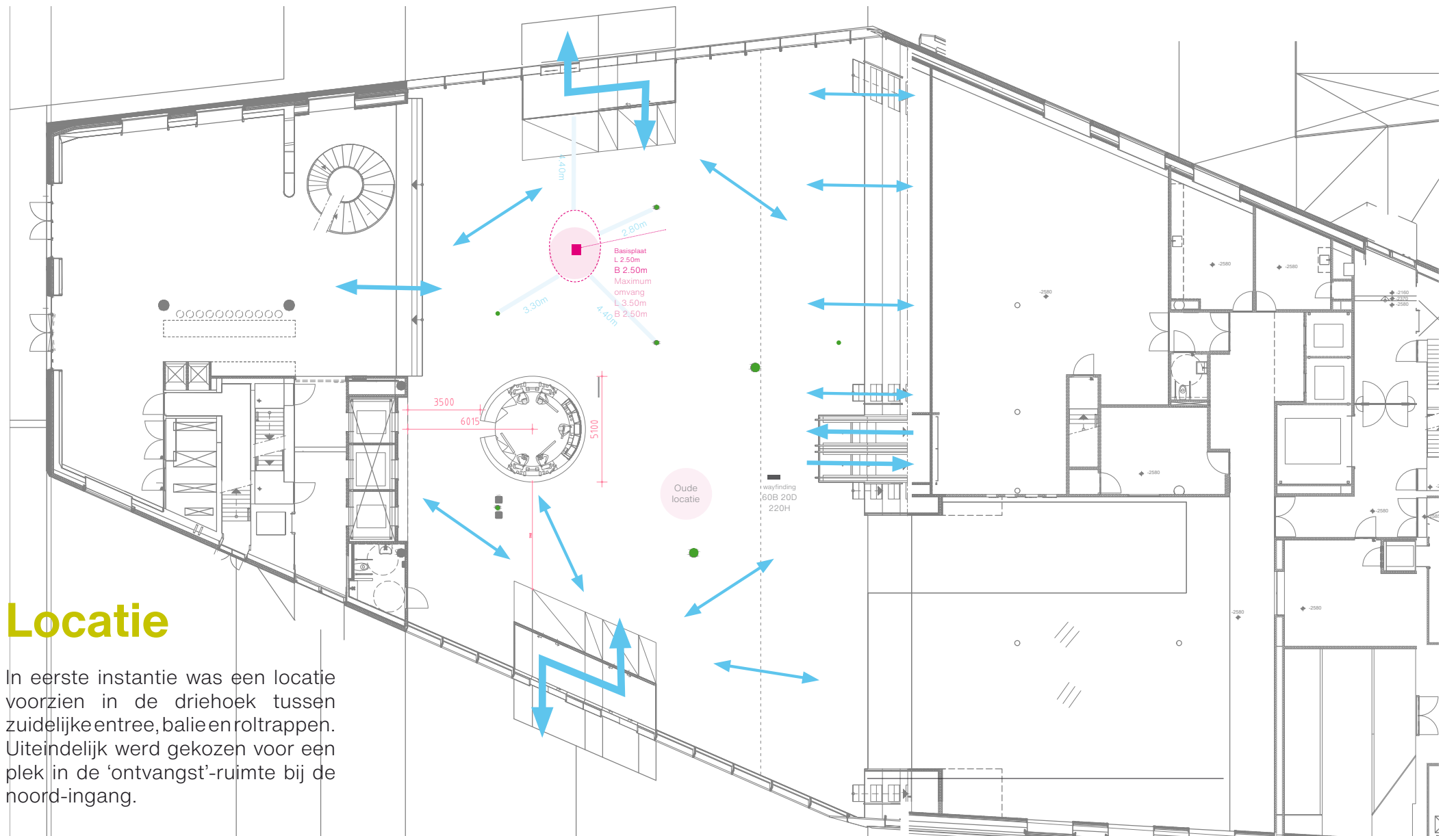
Peter de Kan

Marieke Kijk in de Vegte

Peter Musschenga



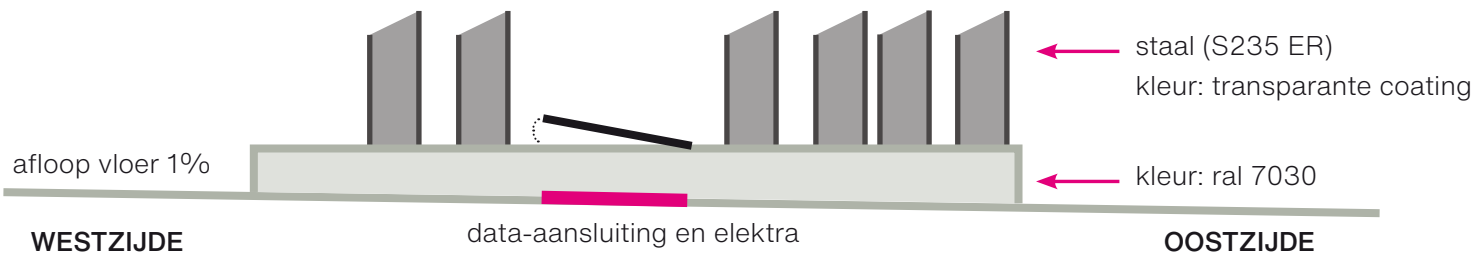




Locatie

In eerste instantie was een locatie voorzien in de driehoek tussen zuidelijke entree, balie en roltrappen. Uiteindelijk werd gekozen voor een plek in de 'ontvangst'-ruimte bij de noord-ingang.





RAL 7030



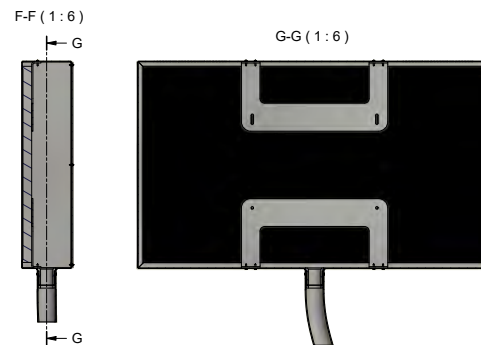
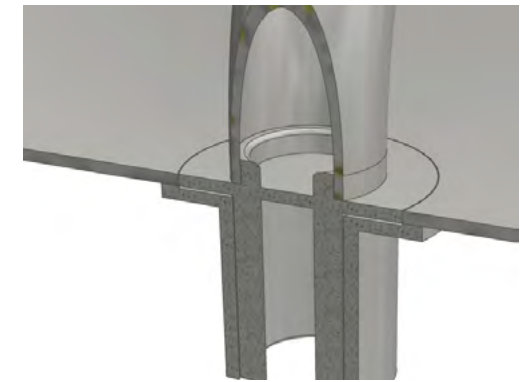
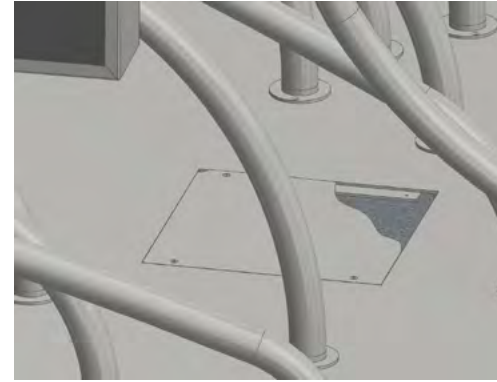
Afloop vloer en kleurstelling

De vloer van het entreegebied is niet vlak. Initiële berichten spraken over een afloop van 3%, maar nadere meting leverde een afloop van 1% op. Deze afloop is verwerkt in de vloerplaat van de installatie zodat de basis voor de stalen buizen waterpas is.

De kleur van de grondplaat is aangepast aan de kleur van de marmeren vloer (bij benadering RAL 7030) zodat die zoveel mogelijk wegvalt en de buizen meer op zichzelf staan.



Display Frame and Assembly Details



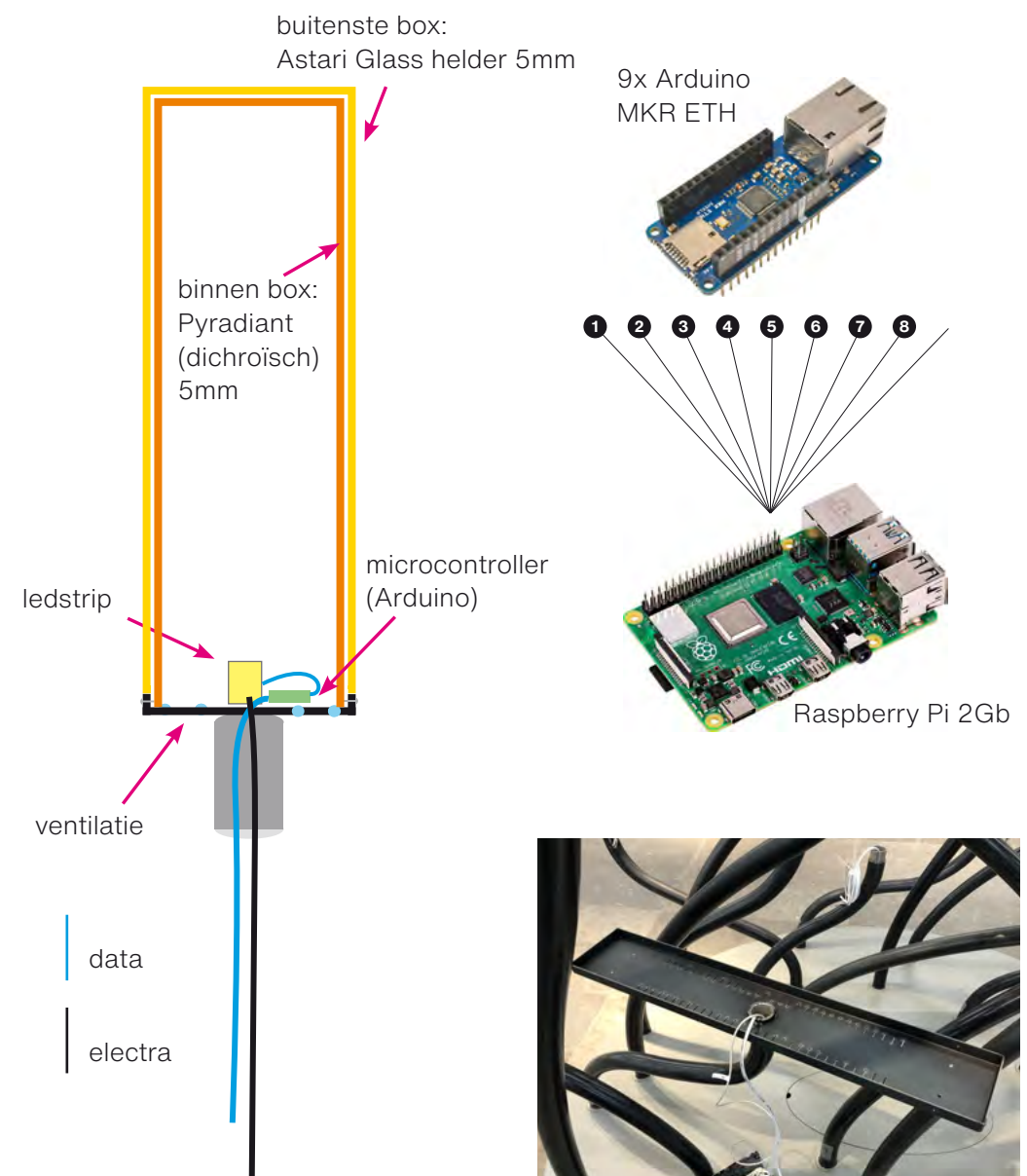
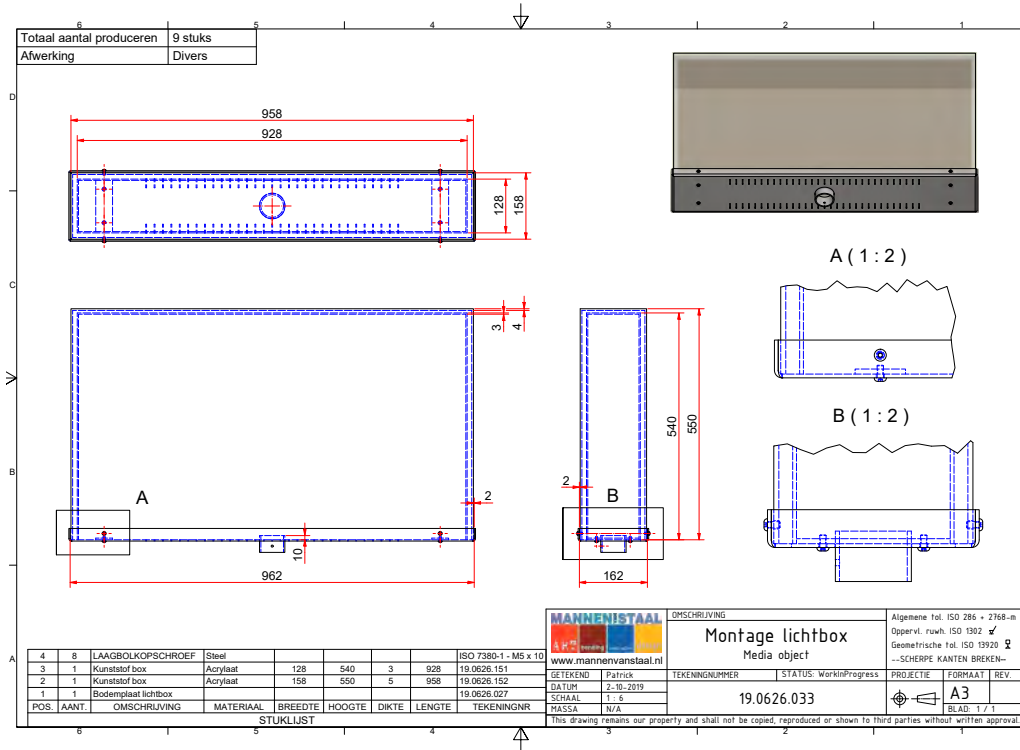
Het beeldschermframe is 20 cm diep waardoor er apparatuur zoals een player in ondergebracht kan worden.

Middenin de grondplaat is een luik gepland waardoor de data- en electra-aansluitingen bereikbaar zijn. De definitieve vorm is ovaal.

In de grondplaat wordt een 'sok' verzonken waarin de buis valt. Deze constructie zorgt voor een erg nauwkeurige aansluiting waardoor de buis stabiel staat. De buis wordt onderaan vastgezet met een busje. Door deze los te draaien kan het geheel van been en beelscherm draaien indien nodig.

Elk frame en iedere buis heeft een eigen nummer, corresponderend met videoplayers en Arduino's.

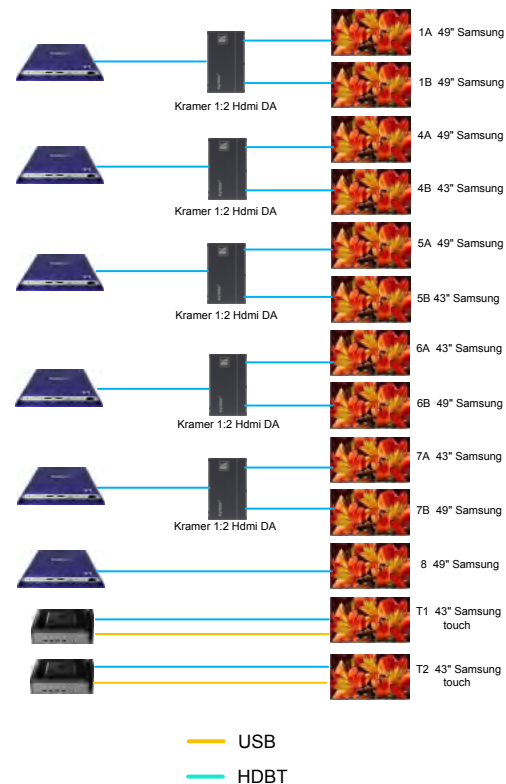
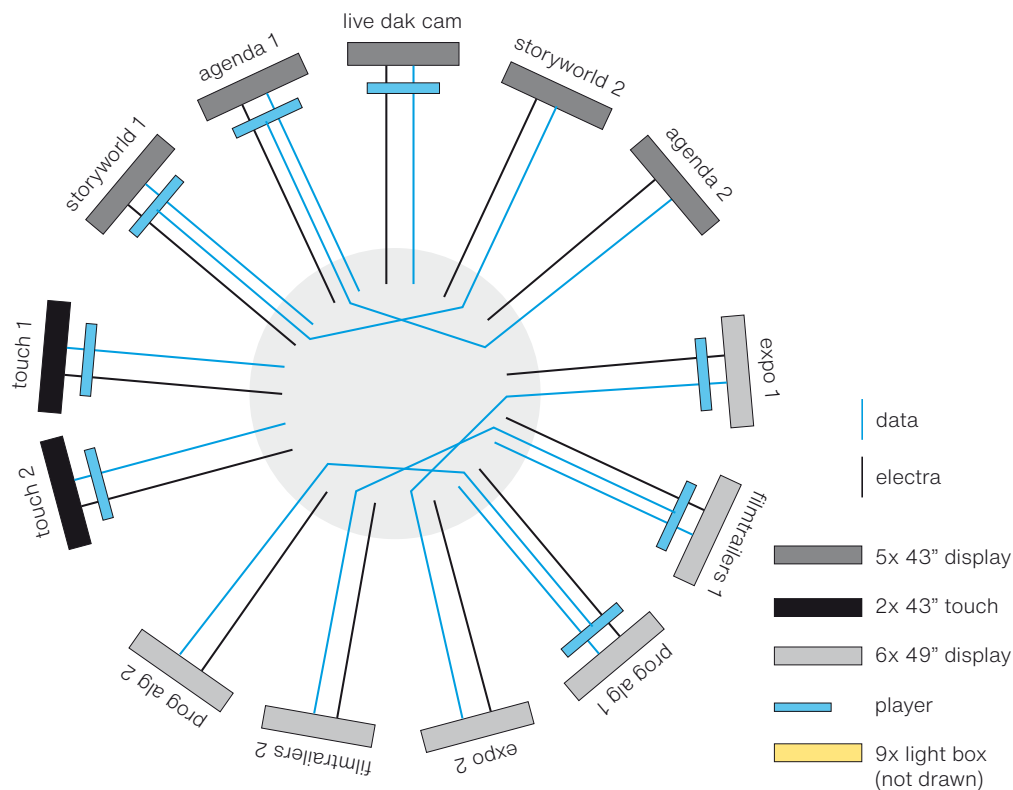




Details lichtboxen

Boven: technische tekening van de lichtbox frames
 Midden: doorsnede lichtbox
 Rechtsboven: controllers van de led strips
 Rechtsonder: basis van het lichtboxframe met kabels





5X SAMSUNG PH43F-P

957.58 mm x 548.64 mm x 27.94 mm
bezel (top/zij): 6.9 mm (onder): 8.9 mm

6X SAMSUNG PH49F-P

1092.20 mm x 622.30 mm x 27.94 mm
bezel (top/zij): 6.9 mm (onder): 8.9 mm

2X SAMSUNG PM43F-BC TOUCH (LINKS)

959.70 mm x 550.00 mm x 29.90 mm
bezel (top/zij/onder): 25.0/17.9/25.0 mm

Data- en electraschema

Er zijn steeds 2 schermen met elkaar verbonden die hetzelfde beeld laten zien. Zo kunnen aan weerszijden bijvoorbeeld programma's getoond worden, wisselende informatiebeelden, of expositiepromo's. Ook de 2 touchscreens laten dezelfde content zien. Het enige alleenstaande scherm kan ook een live-feed laten zien.

Beeldschermen

Voor de installatie is gekozen voor Samsung beeldschermen met een helderheid van 700 nits. De touchscreens zijn iets dikker, hebben een grotere bezel en hebben een helderheid van 350 nits.





www.pjot.nl

**studio
peter
muss-
chen-
ga**

Groningen