

VR & Participatie

Bewoners aan het stuur



OLIFANTEPAD CS

Designtools voor de stad van de toekomst

What if ...

► our public spaces
feel like home?

WELL-BEING IN THE CITY



What if...
► Lab

Inleiding

Voor de **Dutch Design Week 2021** stelden **SWECO** en de **Dutch Design Foundation** in het kader van het **What If Lab** de volgende vraag:

“Hoe kunnen ruimtelijke ontwerpers een bijdrage leveren aan het geluk van de stadsbewoners?”

Ze vroegen om een ontwerp voor het plein van de toekomst, klimaatproof, meervoudig in gebruik, veilig etc.

Het **Olifantenpad Consortium** verwierp deze topdown-aanpak en stelde de volgende vraag:

“Hoe kunnen ontwerpers een proces vormgeven dat het mogelijk maakt voor bewoners om zelf een flinke dosis geluk toe te voegen aan de stad?”

Het Olifantenpad heeft in aanloop van de DDW 2021 vervolgens een methode ontwikkeld die de bewoners zelf aan het stuur zet bij het ontwerpen van hun openbare ruimte.

Deze methode is met succes getest met honderden bezoekers tijdens de DDW in het Klokgebouw.

In navolgend stuk leggen wij deze methode uit en trekken conclusies.





STELLING: De traditionele rol en manier van werken van de ontwerper in de stad is aan het veranderen. De tijd van de goed bedoelde tekentafelplannen en de onbedoelde olifantenpaadjes willen we achter ons laten. We proberen niet meer ontwerpend een allesomvattende oplossing te bieden maar willen de stadsbewoner juist ondersteunen in het maken van goede keuzes voor hun eigen omgeving.



Bewonersparticipatie

De afbeelding hiernaast is een typisch voorbeeld van participatie in het ruimtelijk proces:

Een (niet-inclusieve) groep van buurtbewoners krijgt een presentatie van de ontwerper. Ze mogen vragen stellen en opmerkingen maken en krijgen na afloop te horen: “We nemen het mee!”.

Het **Olifantenpad Consortium** stelt dat dit beter kan! Wat gebeurt er als we de stadsbewoner als de echte eigenaar van de openbare ruimte beschouwen en een actieve rol in het ontwerpproces geven?

Technologie en de ontwerppraktijk

Er wordt door steden veel geld geïnvesteerd in Smart City technologieën die voornamelijk focussen op veiligheid of het stroomlijnen van de logistiek in de stad. We constateren dat deze technologie niet altijd gericht is op, of bijdraagt aan, het belangrijkste element van een goed werkende stad: **het geluk van de stadsbewoner en -bezoeker**.

Het geluk van de stadsbewoner wordt bepaald door het gevoel van verbondenheid (sociale cohesie), eigenaarschap, veiligheid, regie over de eigen leefomgeving en mee kunnen doen aan betekenisvolle activiteiten. Dat leidt tot plekken waar mensen zich thuis voelen, graag komen en terugkomen, en actief zijn samen met anderen.

Virtual Reality is een technologie die kansen biedt om de bewoners **een actieve rol** te geven bij het vormgeven van hun deze plekken.

We zien Virtual Reality als de ideale testomgeving voor stedelijke ingrepen. Een groot voordeel is dat in tegenstelling tot werken met tekeningen, je geen ruimtelijk inzicht nodig hebt om het te begrijpen. We weten uit ervaring dat de immersiviteit van deze techniek dusdanig groot is, dat bezoekers van de virtuele omgeving een realistische indruk krijgen van het ontwerp.

VR als cocreatietool

De tool die wij in het kader van het What If Lab ontwikkeld hebben gaat verder dan het virtueel bezoeken van het ontwerp. De bewoners kunnen de omgeving zelf manipuleren en daarmee virtueel meebouwen aan het ontwerp. Ze hebben geen ruimtelijk inzicht meer nodig omdat zij zich in het ontwerp kunnen begeven, zelf aanpassingen kunnen maken en direct ervaren wat het doet met de plek. Dit hoeven ze niet alleen te doen. Het is mogelijk om met meerdere bewoners en de ontwerper virtueel op een plein te staan en het gezamenlijk in te richten.

Hoe werkt dat dan in de praktijk?



Stap 1



Allereerst: ontmoet de bewoners op de plek zelf. Hun kennis en ervaring met betrekking tot hun leefomgeving is essentieel bij het ontwerp van de openbare ruimte.



Stap 2



De ontwerper verwerkt de wensen van de bewoners in een aantal basisontwerpen voor de openbare ruimte. De VR-tool en de bibliotheek worden gevuld met deze ontwerpen.



Stap 3



Bewoners ontwerpen samen hun eigen plein, met de hulp van de bibliotheek gevuld door de ontwerper op basis van hun wensen. Ze ervaren direct het effect van hun keuzen.



Stap 4

De verschillende ontwerpen worden bekeken en hier wordt het beste ontwerp uit gekozen door bewoners en ontwerper. Dit wordt verwerkt tot een definitief plan en uitgevoerd.



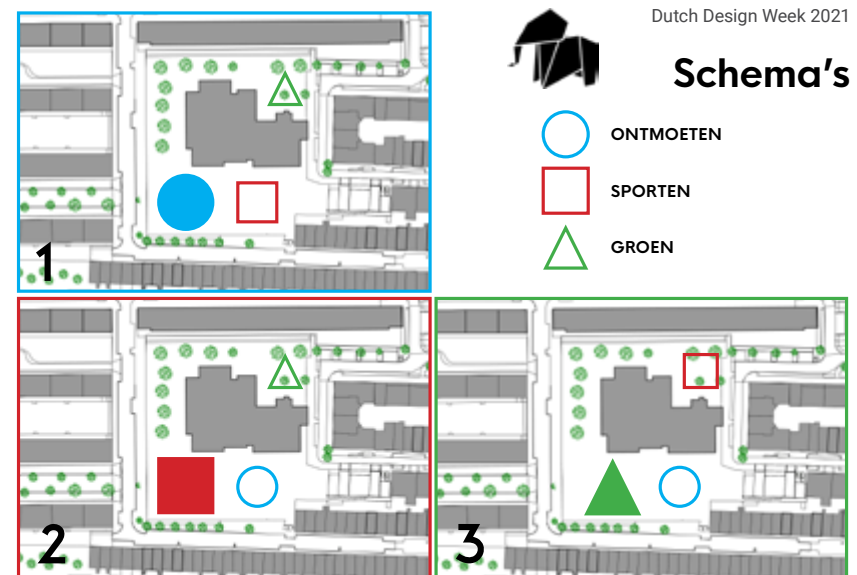
Assendelftplein



Tijdens de DDW hebben wij het Assendelftplein in Rotterdam als testcase gebruikt. Een plein dat geen officieel plein is maar een ruim stenig schoolplein. De omwonenden voeren al jaren actie om dit plein een nieuwe inrichting te geven. In verschillende sessies ter plekke zijn de wensen van zowel de kinderen als de volwassenen voor het plein geïnventariseerd.

Deze wensen zijn door ons vertaald naar 3 basisontwerpen die we hebben opgezet in Virtual Reality. De 3 ontwerpen verschillen in de activiteit die centraal gesteld wordt: ontmoeten, sporten of groen.

Tijdens de DDW gingen mensen vervolgens aan de slag met het aanpassen van het door hen gekozen basisontwerp. Ze hadden daarvoor de beschikking over een bibliotheek vol materialen en inrichtingselementen die passen binnen het Rotterdamse stijlboek.

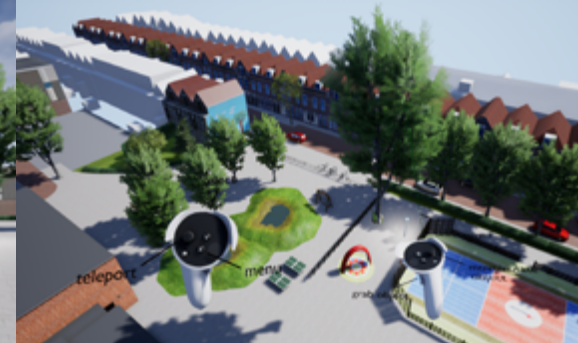


Specificaties

- » Een tutorial bij de start van de ervaring leert de nieuwe gebruiker hoe de controllers werken.
- » De ervaring kan door meerdere personen tegelijk gebruikt worden. De gebruikers zijn zichtbaar voor elkaar als avatar. Slechts 1 van de gebruikers (bijv. de ontwerper) hoeft de controllers echt te kunnen bedienen.
- » Je kan ook meedoen zonder VR met alleen een laptop.
- » Je kan heel eenvoudig de materialen en kleuren van de elementen aanpassen. Grijs betonstenen kun je bijvoorbeeld vervangen door gras of klinkers.
- » Wanneer er voor bepaalde elementen in de bibliotheek gekozen wordt, zie je daarna ook de gevolgen: kies je voor bloemen, zie je daarna vlinders om je heen fladderen. Kies je voor een speeltoestel, hoor je spelende kinderen.
- » Je kunt je makkelijk verplaatsen binnen de ruimte

- » met de controller, maar je kan ook kiezen voor een vogelvluchtperspectief, waardoor je het hele ontwerp kan overzien.
- » Je kan kiezen voor de nachtsituatie. Niet alleen kun je dan eindelijk beoordelen hoe een ontwerp 's nachts werkt, ook kun je dan eenvoudig verlichting op de juiste plekken plaatsen en aanpassen.
- » Er zit een automatische modus in die na afronding van het ontwerp, de gebruiker op bepaalde vooraf bepaalde zichtpunten neerzet, zodat je de verschillende ontwerpen vanuit dezelfde gezichtspunten kunt vergelijken. Zo kan het beste ontwerp gekozen worden.
- » Wanneer een ontwerp 'af' is wordt het opgeslagen als screenshots. Hiermee kan de ontwerper de keuzen verwerken in het definitieve ontwerp.

Zie [HIER](#) de VR-tool in actie!



Ervaringen tijdens de DDW

Wij hebben enkele honderden mensen onze VR-tool laten testen. Heel bewust hebben we mensen van verschillende leeftijden en technische kennis uitgenodigd om een ontwerp te maken met onze tool. De meest gehoorde reacties waren:

- » “WOW!!”
- » “Dit maakt het heel concreet.”

Kortom: mensen begrepen snel wat het doel was en vonden het erg leuk en verhelderend om hiermee te werken. Dit was ook te merken aan de hoeveelheid mensen die door anderen werden doorgestuurd naar onze stand om het ook uit te proberen. Anders dan verwacht waren het niet alleen jonge mensen die de tool heel interessant vonden. Twee bejaarde vrienden hebben samen heel enthousiast ontwerpen gemaakt voor het plein.

Op basis van onze ervaringen trekken wij de volgende conclusies:

- » De tool heeft veel potentie voor werkelijke cocreatie binnen het ruimtelijk ontwerpproces.
- » De tool is ook geschikt voor niet digitaal onderlegde personen.
- » Kinderen vanaf c.a. 6 jaar oud kunnen heel goed met deze tool werken.
- » Participatie kan echt leuk zijn!

Voordelen van de VR-tool

- » Het maakt heel direct gebruik van de kennis en ervaring die bewoners hebben met betrekking tot hun eigen leefomgeving.
- » Het is tot nu toe de enige manier die ook de avond-/nachtsituatie meeneemt in het ontwerpproces.
- » Door de bibliotheek te vullen met objecten die passen op die plek en binnen het budget, worden bewoners niet teleurgesteld.
- » Wanneer de ontwerper met de bewoners op het virtuele plein staat wordt de onderlinge communicatie veel duidelijker en prettiger. Het plaatst de ontwerper niet voor, maar tussen de mensen. Het democratiseert het ontwerpproces.
- » Nu de meeste steden bezig zijn met een digital twin wordt het heel makkelijk om deze tool toe te passen bij de inrichting van de openbare ruimte.
- » Het spreekt groepen bewoners aan die tot nu toe moeilijk te betrekken zijn bij participatieprocessen.
- » Het betreft de bewoners heel actief bij het ontwerpproces waardoor ze het eigenaarschap van het uiteindelijke ontwerp zullen omarmen. Dit eigenaarschap leidt tot meer zorg voor de eigen leefomgeving.



Wat vinden ontwerpers ervan?

De meest kritische vragen en opmerkingen kregen we van ruimtelijk ontwerpers. Ze vroegen zich af wat de rol van de ontwerper eigenlijk nog was in dit proces? Wordt er niet een deel van hun vrijheid afgenomen op deze manier?

Deze vragen werden meestal automatisch beantwoord wanneer ze de tool zelf testten.

De rol van de ontwerper wordt namelijk niet minder. De interpretatie van de wensen van de bewoners en het verwerken van het hele proces in een definitief ontwerp is nog steeds de taak van de ontwerper.

De VR-tool maakt voor de ontwerpers vooral de communicatie met de bewoners veel beter. Met deze tool hoef je namelijk niets uit te leggen, je kunt het de bewoners direct laten ervaren. Vanuit de bewoners gezien kunnen ze de ontwerper veel duidelijker laten zien wat hun wensen zijn, welke plek ze belangrijk vinden en welke niet.

En, de ontwerpers ondervonden wat eigenlijk iedereen die de tool uittestte concludeerde: “Dit is erg leuk om te doen!”.

De toekomst

Hoewel de VR-tool al heel goed werkt zijn er nog enkele opties die we toe zouden willen voegen:

- » **Budget:** we kunnen ieder object een prijs toekennen zodat ook de financiële consequenties van ontwerpkeuzen direct duidelijk zijn.
- » **Data:** we willen automatisch registeren welke designkeuzen het meest populair zijn bij de bewoners.
- » **Grotere schaal:** in plaats van het inrichten van de openbare ruimte, kan de tool ook gebruikt worden voor het inrichten van een hele wijk. De bibliotheek bevat dan bijvoorbeeld hoogbouwblokken, rijtjeshuizen, parkeerplaatsen etc.
- » **Lichtscenario's:** verlichting is tegenwoordig heel programmeerbaar. We willen deze opties ook kunnen laten zien en ervaren.

Om deze opties te ontwikkelen en om de VR-tool nog meer te kunnen testen zoeken we partners die geïnteresseerd zijn in deze nieuwe vorm van bewonersparticipatie.



MaMa Producties BV



Het LUXLAB



Thuismakerscollectief



KaiserVR



KRACHTGROEN

Olifantenpad CS bestaat uit:

Frederike Manders – VR en Neurofeedback, MaMa Producties BV

Een heel persoonlijk prijswinnend project leidde uiteindelijk tot een bedrijf met een specialisatie in Virtual Reality en Neurofeedback. De combinatie van creativiteit en technologie leidt tot verrassende concepten met het maken van impact als gezamenlijke drijfveer.

[linkedin.com/in/frederikemanders](https://www.linkedin.com/in/frederikemanders)

Ellen de Vries – Lichtontwerper, HET LUXLAB

Ze begon als lichtontwerper voor theater- en videoproducties, maar maakt na enige tijd van experimenteren de overstap naar Philips Lighting. Hieruit ontwikkelde ze een persoonlijke benadering, waarbij licht wordt gebruikt als ontwerpmiddel om ruimtes te vormen en hierdoor te veraangenamen voor mensen. In 2004 heeft Ellen HET LUXLAB opgericht waar deze benadering van licht centraal staat.

[linkedin.com/in/ellenpmcdevries](https://www.linkedin.com/in/ellenpmcdevries)

Sander van der Ham – Stadspycholoog, Thuismakerscollectief

Sander werkt als stadspycholoog. In zijn werk draait het om de vraag hoe de publieke ruimte bij kan dragen aan een prettiger, socialer, gezonder en gelukkiger leven. Door onbewuste processen zichtbaar te maken ontstaat inzicht in de (persoonlijke) beleving en het gebruik van de dagelijkse leefomgeving. Hij werkt veel in buurten waar hij onderzoek combineert met participatieve processen.

[linkedin.com/in/sandervanderham](https://www.linkedin.com/in/sandervanderham)

Stijn Kaiser – VR en Architectuur, KaiserVR

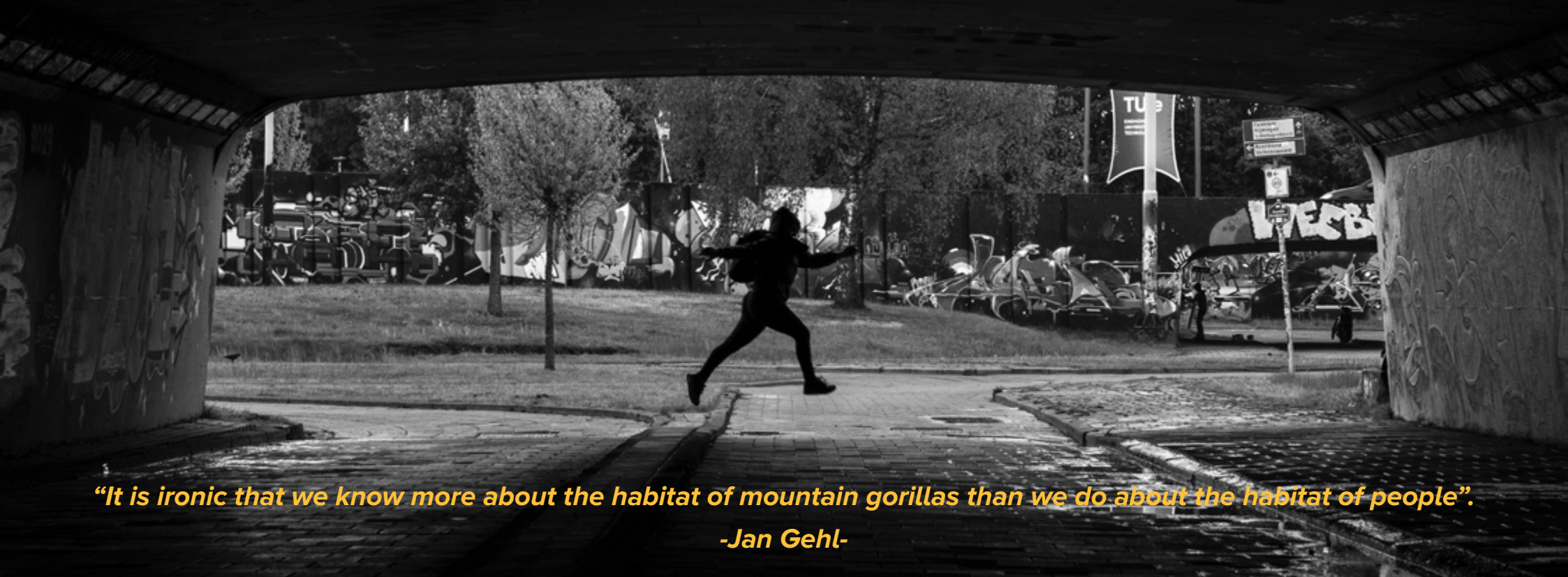
Tijdens zijn Architectuur afstudeerproject aan de TU Eindhoven heeft Stijn een VR-tool ontwikkeld om mensen ontwerpbeslissingen te laten maken tijdens een ruimtelijke beleving. Dit principe heeft hij doorgezet in een eigen bedrijf wat zich richt op het maken van interactieve visualisaties voor architectuur, stedenbouw en de maakindustrie.

[linkedin.com/in/stijn-kaiser-54679386](https://www.linkedin.com/in/stijn-kaiser-54679386)

Gudule Martens – Architect / Stedenbouwkundige, KRACHTGROEN

Na een geslaagd onderzoeksproject in het kader van Nederland wordt Anders naar de waarde van groen in de stad was zij medeoprichter van KRACHTGROEN. Sindsdien heeft zij vele projecten en onderzoeken gedaan waarbij met stadsbewoners groene initiatieven ontwikkeld worden, initiatieven verbonden worden en de stad verder verrijkt wordt met groen.

[linkedin.com/in/gudule-martens](https://www.linkedin.com/in/gudule-martens)



“It is ironic that we know more about the habitat of mountain gorillas than we do about the habitat of people”.

-Jan Gehl-

Olifantenpad CS

olifantenpad.com

contactpersoon:

Ir. G.J.M.H. Martens

gudule@vr-mamaproducties.com

+316-46042408

