

AUTEUR MARCEL BAYER

Schiedam haalt tunnelvisie bij burgers op

Met virtual reality betere publieks- participatie

Met een virtualrealitysimulator en een gerichte sociale mediacampagne kun je burgers directer betrekken bij besluitvorming over de ruimtelijke vraagstukken, en niet alleen in hun directe leefomgeving. Zo blijkt uit het onderzoek ‘Tunnelvisie’ in Schiedam. Fietsers, jong en oud, konden meedenken over wat ze belangrijk en prettig vinden bij onderdoorgangen van de A20 en op andere plekken. Ze mochten zich uitspreken over de verschillende oplossingen en daar kwamen heel bruikbare inzichten uit.

Door toenemende verstedelijking staan bereikbaarheid, leefbaarheid en veiligheid steeds prominenter op de agenda. In combinatie met technologische ontwikkelingen, zoals internet of things en smart mobility zullen stedelijke infrastructuur, de inrichting van openbare ruimte en steden in totaliteit moeten veranderen. In deze veranderingen is de stem van de burger belangrijk en zal er dus ook vaker een beroep worden gedaan op deze burger. Sterker, het is een verplichting met de nieuwe Omgevingswet in 2021, waarin de regelgeving voor ruimtelijke projecten wordt gebundeld. Onvoldoende of te late betrokkenheid van bewoners bij ruimtelijke inrichtingsprojecten leidt immers vaak tot bezwaarschriften en daarmee tot procedures en dure processen waar niemand beter van wordt. Eenduidige communicatie

tussen alle belanghebbenden, ook de burgers, is dus essentieel.

Burgerparticipatie 2.0

Prettige, veilige en snelle fietsroutes maken een belangrijk deel uit van het Schiedamse beleid om de stad beter leefbaar en bereikbaar te maken. Mede daarom is de stad pilot in het programma ‘Slimme en Gezonde Stad’ van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (I&W). Voor Schiedam hebben aantrekkelijke fietsroutes des te meer prioriteit omdat de stad wordt doorkruist door snelwegen en sporen voor onder meer treinverkeer en de tram. Die infrastructuur zorgt voor goede bereikbaarheid van de stad, maar tegelijkertijd voor veel barrièrewerking. Met name voor het noord-zuidverkeer tussen belangrijke woongebieden en het stadscentrum wordt relatief weinig gebruikgemaakt van de fiets. Bovendien zijn de tunnels cruciale verbin-

dingen in een groot stedelijk fietsnetwerk tussen Delfland en Rotterdam.

‘De driedubbele barrière van de wegen zorgt voor ongeveer een kilometer onaantrekkelijk niemandsland en die willen we gaan aanpakken. Onderdeel daarvan is dat we goed willen kijken naar de onderdoorgangen voor de drie hoofd fietsroutes’, legt Bert Vos uit. Hij is programmamanager Slimme en Gezonde Stad bij Gemeente Schiedam. Tijdens de Innovation Expo in Amsterdam 2016 zag hij een presentatie van virtualrealitysimulator Cyclespex, ontwikkeld aan de NHTV Breda University of Applied Sciences. ‘Zo’n VR-omgeving is hartstikke interessant om betrokkenen naar die omgeving te laten kijken. Je biedt zowel professionals als burgers een veel beter beeld dan met een maquette of tweedimensionale beelden. Ik vind het vooral een prima manier om Schiedammers actief bij het beleid te betrekken.’



←.....

In plaats van het lezen van rapporten, het kijken naar plaatjes met tekst of een 3D-schaalmodel, konden de bewoners in de nieuwe omgeving rondkijken.
 Beeld: NHTV Breda University of Applied Sciences



←.....

Artist impressions van mogelijke verbeteringen aan de tunnels.
 Beeld: NHTV Breda University of Applied Sciences



Samen met Rijkswaterstaat, die in zijn algemeenheid meer inzicht wilde hebben in de beleving in fietstunnels, en de Academie voor Stedenbouw, Logistiek en Mobiliteit van de NHTV in Breda, die de modellen

verder wilde ontwikkelen, heeft Vos vervolgens een uniek onderzoeksprogramma opgezet met de intrigerende naam ‘Tunnelvisie’. Los van de mogelijkheden om de tussenzones op te vullen met flexibele bewo-

ning en andere functies was een kernvraag wat er vanuit het perspectief van de fietser aan de tunnels moet gebeuren om ze aantrekkelijker te maken en bij te laten dragen aan een prettiger fietsbeleving.

»

Objectieve en subjectieve beleving

Het praktijkonderzoek werd uitgevoerd in een door studenten gebouwde omgeving. NHTV wil een ondernemende hogeschool zijn, die studenten stimuleert om actief mee te doen aan onderzoeksprojecten waar kennis en innovatie wordt gezocht, maakt docent en onderzoeker Geert de Leeuw duidelijk. 'Voor studenten bied je zo een uitdagend en relevant onderwijsklimaat aan, en docenten hebben de mogelijkheid om naast onderwijstaken bezig te zijn met toegepast onderzoek,



Studenten toegepast onderzoek laten doen, kan verfrissende, nieuwe inzichten opleveren

waardoor de ervaring groter wordt.'

De gemeente had voor de onderdoorgangen specifieke ontwerp vragen. Die hadden onder meer te maken met het aantal rijstroken voor autoverkeer, de middenbarrière van pilaren anders vormgeven, onderhoudsniveau, verlichting. Er moeten ook tunnels worden opgeknapt, waarvoor er bekistingsconstructies nodig zijn. Welke vorm moeten die hebben, hoe werken die door in de beleving van de fietsers; moet het nauwer en aantrekkelijker, of toch meer open, met alles zichtbaar, waardoor het gevoel van overzicht beter is? Als eerste stap heeft een afstudeerder en stagiaire bij

Rijkswaterstaat een beoordelingskader opgesteld met een twintigtal criteria gegroepeerd op vier thema's: ontwerp, afwerking en beheer, sociale veiligheid en verlichting. Bert Vos: 'Er zijn eigenlijk geen ontwerp richtlijnen voor kleinere tunnels, wel voor grotere autotunnels. Dus het is goed om systematisch inzicht te hebben in wat belangrijke aspecten zijn bij de beleving van tunnels door fietsers.'

Tweedejaarsstudenten aan de opleiding Built Environment zijn met dat beoordelingskader door alle tunnels gefietst, hebben foto's gemaakt en beschreven hoe ze aan de criteria voldeden. 'Daar kwam al duidelijk uit naar voren dat we op een flink aantal plekken verlichting misten, het onderhoud en beheer te wensen overliet en ook niet alle tunnels een goede oriëntatie boden', aldus vat Vos de resultaten beknopt samen. Om naast deze objectieve ook de subjectieve beleving mee te nemen in de beoordeling, zijn de gemaakte foto's van de bestaande situatie gecombineerd met verschillende ontwerpopties. Het unieke was dat Schiedammers in de VR-simulator, opgesteld in de hal van het gemeentehuis, zelf konden rondkijken of in dit geval rondfietsen in de oude en nieuwe omgeving. Het tweedaagse experi-

Virtual reality

Virtual reality geeft de mogelijkheid om in een virtuele 3D-wereld te stappen en dat kennen we in eerste instantie vooral vanuit de gamingindustrie, aldus Jeroen Steenbakkers van The Urban Future. De mogelijkheden van VR worden steeds meer ontdekt en toegepast bij educatie, in de gezondheidszorg en nu ook bij stedelijke gebiedsontwikkeling. 'Daardoor zijn de virtuele werelden steeds eenvoudiger te ontwikkelen en betaalbaarder.'

Er zijn verschillende apparaten (simulatoren) beschikbaar waardoor je in het model kunt bewegen: lopen, fietsen of rijden. Hierdoor ontstaat een realistische beleving van het ontwerp. Het toepassen van een digitale vragenlijst in het model geeft een zeer betrouwbare feedback van de deelnemers op de ontwerpen. Indien dit in combinatie met biometrische sensoren, die emoties en reacties vastleggen, wordt gekoppeld aan de antwoorden kunnen de meningen en gevoelens van betrokkenen als betrouwbare feedback worden meegenomen in de verdere uitwerking of afronding van het project. 'De tijd dat burgers zich niet betrokken voelen door misverstanden over het ontwerp is daarmee voorgoed voorbij', denkt Steenbakkers.

ment trok veel bekijks en was volgens Bert Vos een succes. ‘Ook al konden we niet heel precies in beeld brengen wat het nieuwe ontwerp zou worden, we kregen toch al heel positieve reacties op de paar verbeteringen die we in VR hadden aangebracht, zoals meer zicht, beter licht en meer kleur.’ Het experiment is later nog een keer herhaald op de Dag van de Duurzaamheid. Ook daar waren de reacties zonder meer positief.

Per tunnel hadden de studenten posters gemaakt van de bevindingen bij de onderzochte tunnels om nog meer indrukken bij deelnemers aan het experiment op te tekenen. Maar verreweg de meeste mensen liepen rechtstreeks naar de VR-fiets en daarna weer weg. Via een sociaalmediacampagne zijn de tunnelfoto's toch nog uitgebreid onder de bevolking uitgezet en zijn er veel bruikbare reacties binnengekomen. Vos: ‘Ook daar kwam weer naar voren dat de verlichting het allerbelangrijkste is, naast een ruimere inrichting met meer overzicht in de tunnel als geheel.’

Bevindingen

Begeleidend docent Geert de Leeuw kijkt tevreden terug op de samenwerking met Gemeente Schiedam. ‘Praktijkgerichte opdrachten zijn voor de studenten goed, omdat hun eigen belevingswereld en denkkader niet dezelfde hoeven te zijn als die van de doelgroepen in de samenleving. Het werkt bovendien inspirerend als ze zien dat er daadwerkelijk iets gebeurt met het werk dat ze leveren. Studenten toegepast onderzoek laten doen, kan verfrissende, nieuwe inzichten opleveren. Je hoort ook dat er bij gemeenten heel



veel behoefte is aan toegepast onderzoek en kennis. We willen daar vanuit het beroepsonderwijs best structureel invulling aan geven.’ Studenten toegepast onderzoek laten doen, kan verfrissende, nieuwe inzichten opleveren, tegen lage of geen kosten, voegt hij daaraan toe. ‘Je hoort ook dat er bij gemeenten heel veel behoefte is aan toegepast onderzoek en kennis. We willen daar vanuit het beroepsonderwijs best structureel invulling aan geven.’

Bert Vos bevestigt dit. ‘We hebben met de hogeschool samengewerkt omdat het ons interessant leek om de VR-tool verder te ontwikkelen, en ook al vergt de begeleiding van studenten veel tijd, ik zie zeker kansen om dit in de toekomst vaker te doen, eventueel samen met professionals, die dan een stuk van de begeleiding kunnen doen.’ Een aantal bevindingen uit het onderzoek wordt al uitgevoerd, laat hij weten. ‘In alle tunnels komt betere verlichting, in een van de tunnels plaatsen we een kunstwerk om meer samenhang

te krijgen en in een andere tunnel is de weginrichting al aangepast ten behoeve van het comfort en veiligheidsgevoel van de fietser.’

De inzet van de VR-simulator is voor alle betrokkenen een aanwinst gebleken. ‘Voor mij is dit een extra manier om op een innovatieve wijze burgerparticipatie vorm te geven. De begeleiding bij het experiment en het invullen van de vragenlijst leent zich heel goed voor studenten.’ Geert de Leeuw noemt VR complementair aan andere methodes om belanghebbenden bij de planvorming te betrekken. De meerwaarde voor het Gezonde Slimme Stad-programma zat in die combinatie van VR met het informeren van burgers met presentaties en de sociaalmediacampagne. Dat stelde ons in staat om een compleet nieuwe communicatiestrategie te hanteren. We hebben nu een tool die voor de overgrote meerderheid van de burgers geschikt is om in te zetten bij participatie. Met VR breng je de fun-factor weer een beetje terug in de stedelijke ontwikkeling.’ «