



# Virtuele rondleiding door nieuw OR-ontwerp biedt buurtbewoners ondersteuning

**Maithe Vos (HB Adviesbureau): 'Virtual reality gaat een stap verder dan 3D en helpt nóg sterker mee om te overtuigen'**

**HB Adviesbureau heeft een virtuele rondleiding gemaakt voor bewoners door het centrum van Bergen. Dit heeft het advies- en ingenieursbureau gedaan ter ondersteuning van het communicatie- en besluitvormingsproces rond project Mooi Bergen, dat als doel een nieuw dorpscentrum heeft met hoge verblijfskwaliteit.**

Auteur: Santi Raats

Het verouderde centrum van Bergen, waarin nog veel compacte laagbouw van onder andere architect Bakema staat, gaat op de schop. Het proces in Bergen kenmerkt zich door een hoge participatie: bewoners, winkeliers, de politiek, belangenverenigingen, groendeskundigen, verkeerskundigen en verschillende technenuten en (landschaps)architecten waren erbij betrokken.

## **Complexe situatie**

De afgelopen jaren was er de nodige roering over een nieuwe invulling van het centrum van Bergen. Het aanvankelijke plan bevatte nieuwe hoogbouw en de plaatsing van een supermarkt bij de entree van het kunstenaarsdorp aan zee. Daar volgde weerstand op van burgers die bang waren voor massaliteit en vreesden dat de straat een koopgoot zou worden. Er was bovendien veel discussie over de rooilijn en de hoogte van de bebouwing.

## **Virtuele rondleiding door nieuw ontwerp**

Vanaf 31 augustus vorig jaar lag het nieuwe plan ter inzage, inclusief de aanpassingen na inspraakrondes van inwoners en belanghebbenden en een door de raad goedgekeurde visie over de toepassing van kunst in verkeerselementen, verlichting en eenabri. Maar sinds 21 december 2017 kunnen buurtbewoners ook een virtuele wandeling maken door het nieuwe ontwerp, in de bibliotheek van Bergen.





Maithe Vos, landschapsarchitect bij HB Adviesbureau en al jaren betrokken bij het ontwerp Centrumplan Bergen: 'Elke donderdag en zaterdag staan we daar met de virtual reality-bril om mensen daarmee rond te leiden door het ontwerp. Ook staat er een presentatiewand met impressies en plattegronden.'

### Shared space

De openbare ruimte wordt ingericht als *shared space*, voor automobilisten, fietsers, winkeliers en wandelaars, waarbij er meer aandacht is voor 'verblijven' dan voor 'erdoorheen rijden'. Vos: 'De supermarkt en de nieuwbouw zullen er naar alle waarschijnlijkheid komen. Maar behalve aan de architectuur is er veel aandacht besteed aan een mooie groene inpassing.' De weg door het dorp Bergen is onderdeel van de doorgaande route naar zee. Bewoners, met name de ouderen, willen de vaart uit het verkeer halen om zich veiliger te voelen. Er moet echter wel een verkeersdoorstroom blijven. Het plan voor de openbare ruimte is al goedgekeurd door de raad, maar de uitvoering laat nog even op zich wachten, want de bestem-

**'We werkten al in 3D, maar ook daarmee is het nog lastig om bewoners te overtuigen'**



mingsplanprocedure voor de bebouwing loopt nog. 'Maar omdat er al groen licht is gegeven voor de invulling van de openbare ruimte, heb ik als landschapsontwerper de randvoorwaarden voor het groen al kunnen meegeven en zit ik in het voortraject aan tafel met de bouwarchitecten. Daar ben ik erg blij om.'

### VR als onderdeel van communicatie

Vos legt uit hoe de virtuele rondleiding helpt bij de communicatie: 'Bewoners van Bergen zijn over het algemeen hoogopgeleid. Ze zijn gezond-kritisch, ook over het nieuwe ontwerp, waarin zoveel mogelijk wensen van de bewoners zijn doorgevoerd. Maar in 2D kun je mensen moeilijk meenemen in de uitgangspunten van een gemaakt ontwerp. We werkten af en toe wel in 3D, maar ook daarmee is het nog lastig om bewoners te overtuigen. We hadden al wel een 3D-model gemaakt van het ontwerp van de openbare ruimte in het centrum van Bergen. In dit geval is overtuiging van belang,

omdat de situatie wezenlijk gaat veranderen. In oktober 2016 gingen we een stapje verder en hebben we 360 graden-views gemaakt van het 3D-model. In 2017 gingen we op initiatief van onze directeur Ruud Zonneveld intern aan de slag met virtual reality, ook voor algemeen gebruik in de toekomst. Het resultaat daarvan was Centrumplan Bergen in VR. Dit lieten we zien op de open dag ter gelegenheid van het 25-jarig jubileum van HB Adviesbureau in september 2017. De wethouder van het project Mooi Bergen was daar aanwezig, probeerde het en was er direct een groot voorstander van. Daarom zetten we sinds december op haar verzoek virtual reality in bij onze voorlichting en communicatie, naast de berichten op sociale media, op de website Mooibergeren.nl en in de lokale krant.'

## Gebruikte software

De 3D-ontwerpen zijn door 3D-*artist* Harald Schipper gemaakt in 3Ds Max, software om te modelleren, animeren en visualiseren. Daarnaast wordt Unreal Engine gebruikt, waarmee normaliter games worden ontworpen. Vos: 'Hiermee kun je het 3D-model interactief maken, zodat je er real-time doorheen kunt lopen, objecten verplaatsen of toevoegen en auto's kunt laten stoppen als je oversteekt.' De bomen zijn door collega-3D-*artist* Rogier Stam gemodelleerd in het programma Speed Tree en toegevoegd aan de virtuele rondleiding. Deze software is speciaal bedoeld voor het maken van flora, waardoor je snel en gemakkelijk bomen kunt creëren en animeren. Het 3D-model wordt voor een groot deel gevoed door Autocad-gegevens van de civiele afdeling van HB Adviesbureau, die ook aan Centrumplan Bergen werkt. 'Alles kan in 3Ds Max geïmporteerd worden. Het is bovendien handig dat we alle disciplines in huis hebben', zegt Vos. 'Zo kunnen we constant overleggen en elkaar scherp houden. Als ontwerper weet ik hoe een ontwerp ervaren wordt door bewoners, hoe groot bomen uiteindelijk worden; ik kan een waarheidsgetrouw toekomstbeeld schetsen. Andersom krijg ik weleens van een civiel ingenieur te horen: hoe zie je dat voor je? Dat kan niet gemaakt worden. Naarmate het proces vordert, kun je aanpassingen doen in 3Ds Max.'

## (Letterlijk) houvast

De virtuele rondleiding biedt niet alleen figuurlijk ondersteuning aan de – vooral oudere – bewoners die het ontwerp komen bekijken. 'We moeten ze altijd goed ondersteunen en aan de arm houden. Het duizelt ze soms wanneer ze de bril net op hebben. Dan zijn ze hun oriëntatie kwijt. Maar als ze eenmaal gewend zijn, vinden ze het allemaal even bijzonder om in de andere wereld rond te lopen. Zelfs diegenen die fel gekant zijn tegen het nieuwe ontwerp vinden het leuk om het op deze manier te bekijken.'

## Het groen

Het groene kader zal lijken op de begroeiing van het recent heringerichte Van Reenenpark in

Stam geeft het vakblad een virtuele rondleiding met de VR-bril. Als wandelaar in de virtuele omgeving kun je rondlopen door met een joystick op een ander punt te richten. Met een druk op de knop van de joystick spring je daarheen. Overal om je heen zie je boomkronen zachtjes deinen in de wind; als je onder een boom gaat staan, hoor je blaadjes en er zijn stemmen en verkeersgeluiden om je heen. Het ontwerp toont duidelijk enkele winkels en verkeer in de nieuwe situatie, maar alles is ruim aangelegd, de trottoirs zijn breed, de oversteekplaatsen zijn veilig en er is een duidelijke groene structuur aanwezig. Een paar 'grote jongens', een paardenkastanje en een eik, staan prominent op een plein met terrassen. Op het plein is verkeer niet toegestaan. Detail: de vormgeving van de boomsoorten stemt niet overeen met de boomkenmerken in werkelijkheid, omdat het softwareprogramma niet in boomsoortonderscheidingen voorziet. De virtuele wereld is een ideale wereld, maar geeft wel duidelijk weer hoe bewoners de afmetingen van het nieuwe ontwerp moeten inschatten, en de gevolgen daarvan voor de ervaring van ruimtelijkheid.

Bergen. 'Dat is een mix van vaste planten die iedereen mooi vindt. Deze willen we in een lint door het centrum trekken. Daarnaast ligt er al een visie voor het opvangen en bufferen van water onder de verharding en in de plantvakken.'

## Toekomst

De virtuele rondleiding is momenteel nog een vertaling van technische 2D-tekeningen. Vos: 'In de nabije toekomst wordt standaard in 3D ontworpen en wordt het steeds makkelijker om te schakelen tussen technische tekeningen en beelden die gebruikt worden voor communicatie- en participatiedoelinden. De technologische ontwikkelingen gaan zo snel. HB Adviesbureau wil daarin vooroplopen en investeert dan ook fors op het snijvlak van techniek en communicatie. Momenteel is HB Adviesbureau in gesprek met diverse gemeenten, om kleine en grote ingrepen in de openbare ruimte op een innovatieve, eigentijdse wijze te presenteren.' Vos, tot besluit: 'Elk proces start met een schets en eindigt met een bestektekening. Deze virtuele rondleiding moet je zien als een schetstekening. Engineering gebeurt nu nog in basis-Autocad; deze technische tekeningen worden later gebruikt voor de bouw- en aanlegwerkzaamheden.'



Maithe Vos, landschapsarchitect bij HB Adviesbureau.



3D-*artist* Rogier Stam, een klein jaar in dienst en collega van 3D-*artist* Harald Schipper, al sinds 2011 bij HB Adviesbureau. Beiden hebben gewerkt aan de virtuele rondleiding. Stam laat het vakblad de virtuele rondleiding zien via de VR-bril en het computerscherm.



Be social

Scan of ga naar:

[www.stad-en-groen.nl/artikel.asp?id=41-7381](http://www.stad-en-groen.nl/artikel.asp?id=41-7381)



Maithe Vos en collega's bieden vooral de oudere bezoekers tijdens de VR-rondleiding houvast.



Ruud Zonneveld, directeur en eigenaar van HB Adviesbureau.