

- ▼ Mecanoo Architects is één van de partijen die AVALON gebruikte. Onder meer voor het Rijks in Nijmegen (NL).

## Tijdbesparend bouwen met virtual reality

Digitale technologie is vandaag dé springplank om een voorsprong op de concurrentie te nemen. Ook en vooral voor bedrijven die in de bouwwereld actief zijn. Een mooi voorbeeld vinden we bij Reynaers Aluminium dat virtual reality als troefkaart uitspeelt. En de winnaar van dit alles is... alle betrokken partijen!



Virtual reality is aan een opmars bezig, maar de spelers in de bouwsector laten deze trein vooralsnog aan zich voorbijgaan. Uitgezonderd dan Reynaers Aluminium dat zich liet inspireren door de vele toepassingen in andere sectoren. “We besloten om VR te omarmen en centraal in ons nieuwe bezoekerscentrum te plaatsen”, aldus Nina Timmermans, product manager BIM & VR. “Zo kreeg de technologie een prominente rol in onze samenwerking met partners in het bouwproces. Twee jaar later is VR zelfs uitgegroeid tot een service waarmee we het verschil met de concurrentie maken.”

### Interactieve virtual reality

Concreet implementeerde Reynaers Aluminium een ‘CAVE’ van Barco en gaf deze de naam AVALON. “De installatie laat toe om virtual reality op een andere manier te beleven”, legt Nina Timmermans uit. “Gamers gebruiken bijvoorbeeld ‘VR-helmen’ om zich volledig van de echte wereld af te sluiten. Zij vinden dat fantastisch omdat ze op deze manier helemaal in de applicatie kunnen opgaan. Maar in business-toepassingen is dat een zware handicap omdat de participanten met elkaar moeten kunnen blijven communiceren. Dit is wel mogelijk met een ‘CAVE’ omdat die een andere VR-technologie toepast. De participanten

dragen doorzichtige VR-brillets waardoor ze zichzelf en elkaar blijven zien. Niettemin is de ervaring even realistisch als met VR-helmen. Dit komt doordat de beelden door middel van 25 laserprojectoren op schermen op de grond, het plafond en drie wanden worden geprojecteerd en door de bril in 3D worden omgezet.”

### Efficiënt vergaderen en beslissen

Interessant is dat de participanten zelfs gewoon aan de vergadertafel kunnen blijven zitten. Of overleggen terwijl ze door het virtueel geprojecteerde gebouw wandelen. Meetings worden zo erg dynamisch en bijzonder productief. Stefan Vandervelden, verantwoordelijke voor researchprojecten: “De praktijk heeft uitgewezen dat in een tijdspanne van 1 tot 2 uur evenveel beslissingen worden genomen als anders in een paar weken. Vooral de waarheidsgetrouwe visualisatie helpt enorm: details kunnen worden uitvergroet, clashes zijn onmiddellijk zichtbaar, het effect van andere kleuren of producten kan meteen worden besproken, ... Dat brengt ons bij de werkelijke kracht van VR: het is een tool waarmee ongelofelijk snel bouwkundige knopen kunnen worden doorgemaakt om zo tot een consensus met alle betrokken partijen te komen.”

### Interessant verkoopinstrument

Het unieke aan AVALON van Reynaers Aluminium is dat de software op zo'n manier werd geconfigureerd dat die compatibel is met elk populair 3D-tekenprogramma (SketchUp, ArchiCAD, Revit, Navisworks ...). "Met krachtige computers wordt alles quasi in real time in AVALON opgeladen en geprojecteerd", aldus Nina Timmermans. "Gebruikers kunnen met een afstandsbediening navigeren en bepaalde functionaliteiten bedienen, terwijl operatoren design-aanpassingen aan het model kunnen doorvoeren. Vandaar dat deze VR-toepassing heel wat in haar mars heeft. Zelf gebruiken we de technologie voornamelijk om het gebouwontwerp van de architect te visualiseren en onze oplossingen voor het project in detail te tonen. Met andere woorden: het is een tool die bij grote en/of complexe projecten voor alle betrokken partijen een belangrijke toegevoegde waarde biedt. Daardoor differentieert Reynaers zich van de concurrentie en vergroten we de kans om het project binnen te halen. Hierdoor is VR een investering die rendeert."

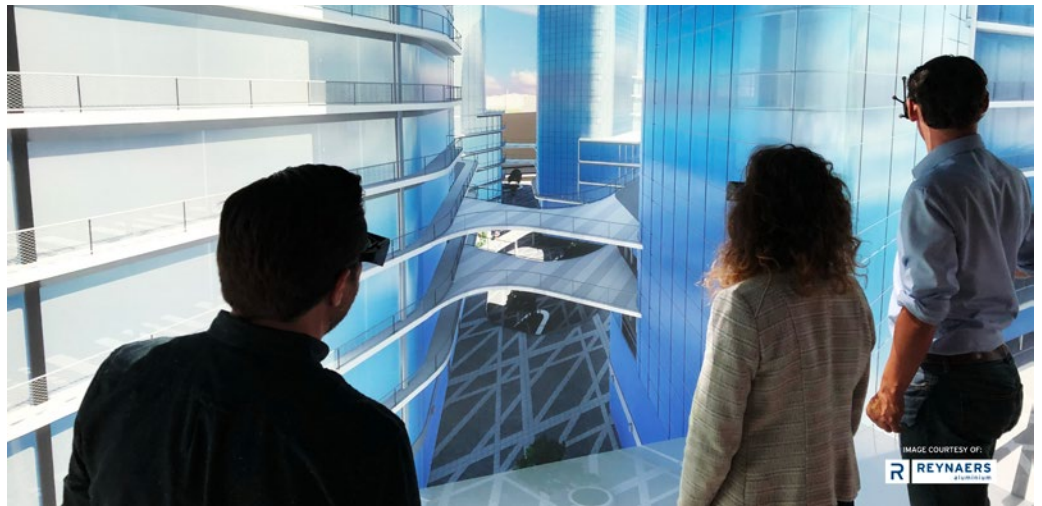
### Nog meer toepassingen

Toch is Reynaers Aluminium niet de enige die de vruchten van deze investering plukt. VR biedt immers ook troeven aan de constructeurs. "Intussen hebben we 'The World of Reynaers'-applicatie ontwikkeld", vervolgt Stefan Vandervelden. "Met deze applicatie kunnen schrijnwerkers hun klanten helpen bij het maken van de juiste keuze uit ons enorm uitgebreide gamma aan standaardoplossingen. Met een type-voorbeeld van een klassieke of moderne woning kunnen de mogelijkheden voor ramen, deuren en gevelbekledingen erg visueel worden voorgesteld. Verder gebruiken we AVALON om de werkplaatsen van onze klanten te simuleren, voornamelijk ingeval ze onze productiemachines willen toepassen. Dan is VR erg nuttig om tot een optimale indeling van de ruimte en een efficiënte



▲ De participanten dragen doorzichtige VR-brillets waardoor ze zichzelf en elkaar blijven zien. Dat mochten developer Befimmo en Jaspers-Eyers Architects ervaren in het project Quatuar in Brussel.

▼ De waarheidsgetrouwe visualisatie helpt om erg snel beslissingen te nemen. Zoals bij het project The Quad (Malta) met developer Tumas Group and Gasan Group, en architect DeMicoli & Associates.



procesflow te komen. Soms gebruiken we de technologie ook om te demonstreren hoe onze producten het best worden gemonteerd, alhoewel we VR momenteel niet als opleidingstool toepassen. Met meer dan vijfhonderd sessies op anderhalf jaar tijd wordt de capaciteit van AVALON namelijk al bijna volledig benut. Van over de hele wereld

komen architecten, bouwheren en afnemers naar Duffel om van AVALON gebruik te maken. En de ervaring blijkt telkens naar meer te smaken. Veel bezoekers die van onze VR-applicatie hebben geproefd, komen terug met een concreet project. Een mooi bewijs dat virtual reality nu al een reële meerwaarde voor de bouwwereld biedt."

