

Waarom speelt computertechnologie zo'n belangrijke rol in uw werk?

Het is eigenlijk nogal logisch om informatie- en communicatietechnologieën te gebruiken in de architectuur. Alles wat ik doe, is het in het ontwerpproces actief toepassen van de nieuwste technologie op dit gebied.

Maar u gebruikt deze technologie op een grotere schaal dan veel van uw collega's.

Ja, dat is waar en dat komt gedeeltelijk doordat we technologie en architectuur willen integreren, maar ook omdat we voortdurend op zoek zijn naar verbanden tussen visuele kunst en architectuur. Al in 1994 organiseerden Ilona Lénárd en ik het evenement 'Sculpture City', dat als doel had op een digitaal platform een fusie tot stand te brengen van visuele kunsten en architectuur.

Terwijl de meeste architecten nog werken met schaalmodellen kunnen wij in een veel vroeger stadium modellen van gebouwen maken die de schaal van de realiteit benaderen. Dat is iets wat visuele kunstenaars kunnen doen; die creëren hun eigen realiteit op vol formaat.

In de virtuele wereld kun je je eigen visie op de wereld scheppen, een omgeving waarvan je alles weet wat er te weten is omdat jij degene bent die hem geschapen heeft. Dankzij deze beheersing van het ontwerp- en bouwproces kunnen we elk gebouw nauwkeuriger dan voorheen op maat maken om te voldoen aan de eisen van de locatie en die van de klant en de gebruiker.

KAS OOSTERHUIS

Architect, ONL [Oosterhuis-Lénárd], Rotterdam, Nederland
Interview door Vibeke Gieskes

Luminous besprak het gebruik van de nieuwste technologieën met Professor Kas Oosterhuis. Hij en zijn 'Hyperbody' onderzoeksgroep werken aan de ontwikkeling van 'niet-standaard architectuur'.

En dat vereist waarschijnlijk een andere productievorm dan wat gebruikelijk is?

In onze projecten zijn vormgeving en productie onmiddellijk vanaf het allereerste begin onlosmakelijk met elkaar verbonden. Dankzij onze 'file to factory'-productie kunnen we industriële oplossingen op maat leveren; het grote voordeel daarvan is dat elke component in een gebouw verschillend kan zijn. Eigenlijk leveren we aan de producer een script voor het gebouw, waarbij we gebruik maken van complexe geometrietechnieken. De gegevens voor het gebouw worden in tabelvorm naar de productieafdeling gestuurd, die vervolgens de verschillende componenten van het gebouw produceert. Wat maar heel weinig mensen zich realiseren, is dat dit niet noodzakelijkerwijs duurder is dan serieproductie. Het vreemde is hier dat de technieken die in deze productievorm worden gebruikt al heel erg lang bestaan: Staal- en glasfabrikanten hadden de machines al, maar nu beginnen ze die ook te gebruiken. Ons werk is eigenlijk helemaal niet futuristisch of avant-gardistisch. We maken gewoon gebruik van voorzieningen die al heel lang beschikbaar waren!

Niettemin heeft uw werk te maken met een hoog niveau van experimenteren en onderzoek.

In mijn 'Hyperbody' onderzoeksgroep aan de Technische Universiteit van Delft onderzoeken we industriële maatwerkoplossingen. Technologie die afkomstig is uit de branche van de computergames wordt gebruikt voor het ontwikkelen van nieuwe ontwerptools, en die worden vervolgens gebruikt in het ontwerpproces.

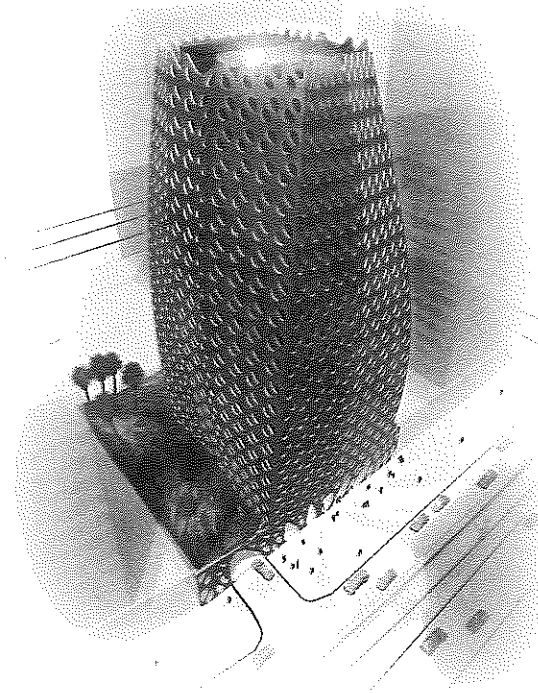
Een van onze projecten is de 'interactieve wand'. Een directe toepassing daarvan is te vinden in de dynamische geluidsbarrière die we ontwikkelden voor gebruik langs een spoorweg. Hier wordt geluid gebruikt als een set signalen waarop de wand reageert. Als er een trein nadert, detecteren de sensors in de wand het geluid en dit zorgt ervoor dat de wand oprijst.

Dit betekent dat het landschap niet langer permanent verborgen hoeft te blijven achter een 'hekwerk', terwijl de bewegende wand toch een doelmatig geluidsscherm is voor de passerende treinen. In de toekomst zal dit soort maatwerkoplossingen ongetwijfeld leiden tot waardevolle oplossingen en toepassingen voor complexe problemen.

Licht speelt in uw gebouwen een belangrijke rol als visueel verschijnsel. Hoe doet u dat?

Mijn virtuele gebouwen zijn in feite georganiseerde puntenwolken waarin elke individuele punt afzonderlijk geactiveerd kan worden. In het ontwerp uit 2007 voor het Al Nasser Hoofdkantoor in Abu Dhabi kan elk vensterkozijn bestuurd worden, en de gevel is gemaakt van LED-pixels die individueel geregeld kunnen worden. Dit maakt licht ideaal voor het op een interactieve manier gebruiken van ruimten: in het Zoutwaterpaviljoen (1997) gebruikten we sensoren zodat de bewegingen van de eindgebruikers de lichtveranderingen triggerden. Nu ontwikkelen we een soortgelijk systeem voor een nieuwe 'Cockpit' – een geluidsscherm met industriële ruimte – langs de autosnelweg vlakbij Haarrijn.

We verenigen flexibiliteit en intelligente oplossingen in de gebouwen om zo een omgeving te scheppen die aangener is voor de gebruikers en hen meer comfort biedt. Licht kan helpen te bepalen wat voor indruk een ruimte of een gebouw wekt.



Website
www.oosterhuis.nl