

Hendriks Bouw en Ontwikkeling en KPE starten Holland Virtueel

## Digitale bouwplaats met extra dimensie reduceert kosten

4D: het voorlopig ontwerp komt vanaf het uitzetten van de bouwplaats tot en met de oplevering tot leven op je scherm. Dit is werkelijkheid bij de toepassing van het 4D-systeem van Holland Virtueel. Dat is de naam van de onderneming die Hendriks Bouw en Ontwikkeling en het Kenniscentrum voor Projectadvisering en Educatie (KPE) hebben opgericht om de 4D-techniek voor de bouw- en vastgoedbranche verder te ontwikkelen.

### Factor tijd

Driedimensionaal ontwerpen - in 3D dus - is bekend. Maar vierdimensionaal, 4D? Wat moeten we ons daarbij voorstellen? 'De vierde dimensie is de factor tijd', zegt algemeen directeur Lambèr Hendriks. Hij opent zijn laptop en tovert de bouwplaats van het in uitvoering zijnde appartementencomplex Bospark in 4D op het scherm. 'Kijk, hiermee kun je zien in welke week we hoever gevorderd dienen te zijn. En hoeveel man eigen personeel en hoeveel mensen van onderaannemers je in die week nodig hebt. Met daarbij alle belangrijke details waarmee het in de praktijk wel eens mis kan gaan. Dat kun je allemaal prima op papier zetten - en dat blijven we ook doen - maar nu kunnen we het ook op een heel duidelijke manier zichtbaar maken. Hiermee lopen we landelijk voorop!'

### Digitale bouwplaats

Directeur Ron Koenen van KPE uit Maastricht: 'Om het formeel te zeggen: Holland Virtueel ontwikkelt innovatieve informatiedragers om het bouwproces te kunnen managen vanaf initiatief tot oplevering. Die informatiedragers kun je gebruiken als communicatiemiddel tijdens de verschillende fases van het bouwproces. De digitale bouwplaats is een voorbeeld van zo'n informatiedrager. Holland Virtueel wil aantonen dat het gebruik van dit systeem leidt tot bedrijfsmatige en projectmatige kostenreductie.' Lambèr: 'En dan hebben we het bijvoorbeeld over efficiënter werken en minder faalkosten. Die kosten kunnen met dit systeem vier tot vijf procent lager uitvallen.'



### Ondersteuning

Na een uitgebreide presentatie en twee pilotprojecten waren de directieleden, diensthouders, projectontwikkelaars en projectleiders van Hendriks direct enthousiast. Lambèr: 'We hebben besloten voortaan elk nieuwbouwproject ook in 4D uit te werken. Na goedkeuring kunnen we het voorlopig ontwerp binnen enkele weken in 4D op onze computer hebben. Het systeem ondersteunt alle betrokkenen, op het kantoor én op de bouwplaats, bij de ontwikkeling en de uitvoering. Dat geldt voor de planning en de inzet van personeel, maar ook voor de detaillering en de veiligheidsinstructies. En straks nemen we er natuurlijk ook zaken als domotica in mee.'

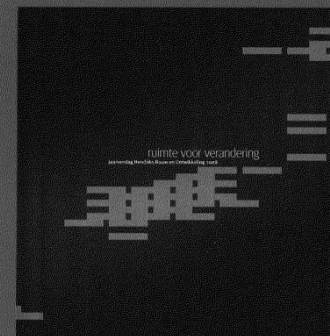
### 360 graden

Een van de twee pilots betreft een vrijstaande woning die gebouwd wordt in

Beuningen. We zien op de laptop hoe de digitale bouwplaats in gereedheid wordt gebracht, directieketen worden geplaatst, de bouwplek wordt uitgezet, de plaats voor de bemaling wordt bepaald, het grondwerk wordt uitgevoerd, enzovoorts... tot en met het plaatsen van het dak en het leggen van de dakpannen. En steeds wordt aangegeven hoeveel eigen mensen en hoeveel medewerkers van derden moeten worden ingezet. Het huis groeit in twaalf stappen, gelijk aan twaalf weken, voor onze ogen. We kunnen het ook van alle kanten bekijken, omdat we het 360 graden kunnen draaien. Van elke denkbare situatie zijn tachtig afbeeldingen beschikbaar. We kunnen naar behoefte in- en uitzoomen, details bekijken van de fundering, de geveldragers, het dak, de garage, de douchebak en noem maar op.

### Animaties

Animaties maken het mogelijk dat we ook virtueel door de woning kunnen wandelen, virtueel over de bouwplaats gaan en zelfs virtueel de wijk bekijken. 'Te zijner tijd zetten we 3D-visualisaties in Dome-X natuurlijk ook in als instrument voor de bevordering van de verkoop. Dan brengen we daarmee voor de consument zijn toekomstige woonruimte virtueel tot leven', zegt Lambèr Hendriks.



### Ruimte voor verandering

Hendriks verandert continu. Vroeger, in 2008 én in de komende jaren. Onder andere door Dome-X, Holland Virtueel, Domotica en Integraal Energetisch Ontwerpen.

U leest het in ons jaarverslag over 2008: Ruimte voor verandering

Heeft u geen jaarverslag ontvangen, dan kunt u deze telefonisch of per mail bij ons aanvragen.

### COLOFON

Ontwerp, redactie en realisatie:  
Fundament All Media

Tekst:  
Jos Neomagus

Fotografie:  
Wim Roefs, Marcel Willems

Drukwerk:  
S&B Druk

Vensterlicht is een periodieke uitgave voor de relaties van Hendriks Bouw en Ontwikkeling.

Hendriks Bouw en Ontwikkeling  
Kanaalstraat 12  
5347 KM OSS  
T 0412 66 94 44  
info@hb-oss.nl  
www.hendriksbouwenontwikkeling.nl

'Hendriks maakt ruimte om te leven'

Met Holland Virtueel kun je virtueel het bouwproces volgen, door de woning wandelen én de wijk bekijken.