

Eerst de informatie stroomlijnen dan volgt de bouw vanzelf

Ad Tissink

Bunnik - Voortgang van de cyclus is cruciaal voor de bouw van JuBi. Door slim informatie van de verschillende partijen uit te wisselen zorgt xD4all ervoor dat alle stenen van de gigantische bouwoos netjes op elkaar passen.

De een noemt het BIM, de ander 4D, heroen Harink van BAM Advies & Engineering heeft het liever over slimmer werken met informatie. En of dat nu in twee, drie, of meer dimen-

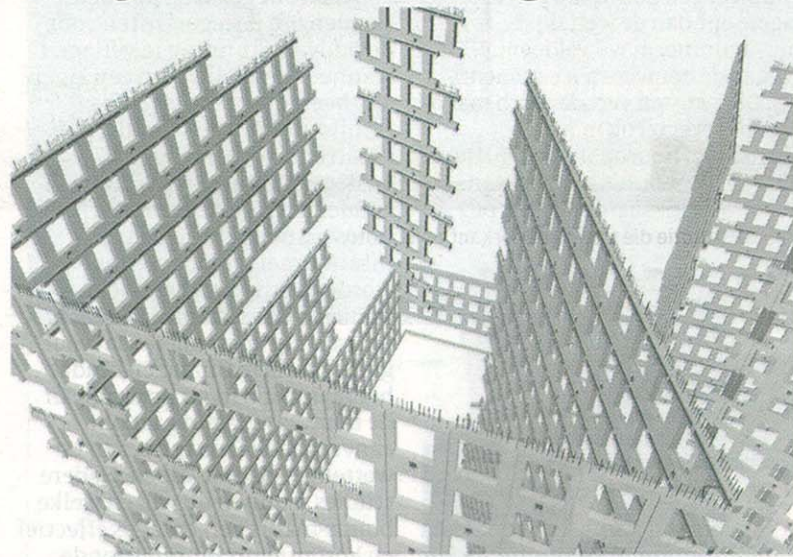


het complex met de torens van de ministeries van Justitie en Binnenlandse Zaken dat in Den Haag verrijst, is na voltooiing het grootste rijksgebouw in Nederland. Cobouw volgt de werkzaamheden op de voet. Aflevering 9.

sies gebeurt vindt hij minder interessant. Als het doel maar bereikt wordt dat er met zo min mogelijk fouten wordt gebouwd.

De constructeur en de architect voor JuBi werken bijvoorbeeld in 2D. Veel toeleveranciers werken in 3D, maar ook weer niet allemaal. Als ze niet oppassen zijn werkvoorbereiders volgens Harink een belangrijk deel van de dag zoet met het vergelijken en beoordelen van al die verschillende tekeningen teneinde vroegtijdig fouten te signaleren. Want de logistieke cyclus moet door.

De afdeling xD4all waarvoor Harink werkt, helpt de werkvoorbereiders daarbij. Door slim al die informatie te bundelen en te presenteren. Op zijn laptop tovert de virtueel bouwen-specialist een beeld van de gestapelde binnenspouwbladen van de ministerietorens van Binnenlandse Zaken en Justitie. Hij kan het vanuit elke hoek 'aanvliegen' en inzoomen op elk mogelijk detail. Het is opgebouwd door de tekeningen van constructeurs, architecten en leverancier van het betonnen binnenblad te vergelijken. In totaal moeten meer dan duizend gevelpanelen worden geplaatst. Als er daarvan een paar terug moeten omdat ze niet



Om de passing te controleren zijn de JuBi-torens binnen het model van xD4all alleen opgebouwd uit de prefab binnenspouwbladen.

passen, schopt dat de logistiek compleet in de war.

Nadat alle verschillende cad-bestanden zijn gescand en samengevoegd tot één model, controleert een collega van Harink of de stekken, de gaines en de lasplaten corresponderen. Ook kijkt hij of de sparingen in de prefab binnenbladen goed staan. De

computer doet het benodigde voorwerk door gaines en stekken van verschillende afmetingen slimme kleuren mee te geven, maar de uiteindelijke beoordeling gebeurt veelal op het oog. XD4all zal tijdens de bouw alle panelen voor JuBi op deze manier controleren. Alleen controleren met behulp van automatische 'clash

detection' met de computer is volgens Harink niet voldoende.

Voordat xD4all gesignaleerde fouten terug meldt, controleert het eerst nog de eigen uitgangspunten om te kijken of het zelf geen fout heeft gemaakt. "Anders bestaat het gevaar dat je alleen maar meer ruis introduceert in plaats van dat je de informatie stroomlijnt", aldus Harink. "Daarmee zouden we onszelf snel buitenspel zetten."

Na de betonnen binnenbladen gaat xD4all ook aan de slag met de prefab gemetselde buitenbladen voor JuBi. Daar is een minder intensieve controle nodig omdat de toeleverancier zelf in 3D werkt. De controle door xD4all spitst zich toe op de plekken waar de gevel terugspringt.

Verder zijn Harink en consorten momenteel bezig om de bubble-deck vloeren, de staalconstructie en de installaties in het model te stoppen. Zo zullen nog wel meer onderdelen volgen. Op een paar onderdelen na waarvan de voortgang minder bepalend is voor de totale cyclus, zullen de complete ministerietorens vermoedelijk eerst een keer worden opgebouwd in de computer bij BAM Advies & Engineering. Daarna pas verrijzen ze echt in het centrum van Den Haag.