

Tekst | Tjerk van Duinen Beeld | Profity

Automatisering van de volledige prefab keten

# OP WEG NAAR BUSINESS INTEGRATION MANAGEMENT

Van BIM ontwerp, via productie, naar logistiek en montage, met doorlopend de mogelijkheid tot kwaliteitscontrole. BIM4Production® van Profity Software heeft het allemaal in huis. Met de Elementen-App, de nieuwste toevoeging aan BIM4Production, wordt de volgende stap gezet richting de automatisering van het prefab productieproces. Papieren werktekeningen zijn hiermee voorgoed verleden tijd.

BIM4Production legt de verbinding tussen de 3D BIM-modellen van ontwerpers en de (geautomatiseerde) productie van prefab elementen. "Profity is sinds 2003 bezig met het ontwikkelen van automatisering voor de industriële bouwsector", begint Maarten van der Boon, teamleider Marketing & Sales bij de softwareontwikkelaar. "In 2020 werd het softwareplatform BIM4Production geïntroduceerd. Dit platform vertaalt BIM-modellen van verschillende projecten tegelijkertijd naar een optimale planning, productie en logistiek. Het fungeert als slim 'brein' waarop allerlei productiestappen samengebracht (kunnen) worden. Het is geschikt voor alle fabrikanten van prefab bouwelementen, al dan niet in een keten. In oktober vorig jaar hebben we de Elementen-App gelanceerd, dat een onderdeel is van BIM4Production."

De Elementen-App wordt niet gestuurd vanuit een project maar vanuit alle verschillende elementen waaruit een project bestaat. Van der Boon: "Een woning noemen wij een assembly, die bestaat weer uit sub-assemblies zoals een

dak of een gevel, en die bestaan weer uit elementen. Een element kan een wand, een vloer, een warmtepomp of een elektrabundel zijn. De Elementen-App bevat per uniek element de up-to-date informatie waaruit het bestaat, de grondstoffen, wat specificaties zijn, waar het deel van uitmaakt en wat de productiestatus is. Via een zoekopdracht, een bijbehorende QR-code of RFID-chip, beschikbaar vanaf het derde kwartaal, kan op elk moment in het proces een kwaliteitscontrole opgestart worden, wat straks belangrijk wordt met de invoering van de Wet kwaliteitsborging. De controle is in de fabriek al op te starten, waardoor je aan het eind van de productie een compleet kwaliteitslogboek van elk element hebt. Uiteraard werkt het hele proces digitaal. Papieren werktekeningen kom je niet meer tegen, want deze zijn na de eerste kleine wijziging al gedateerd."

## KWALITEITSBORGER

"Stel, je hebt een kozijn dat bij aankomst op de bouwplaats en na montage op de tiende verdieping een laatste kwaliteitscontrole moet ondergaan volgens de Wkb", legt Van der Boon uit.

"Dat doet de kwaliteitsborger: Hoe gaat hij of zij dit doen? Wij denken dat de Elementen-App hierop een goed antwoord is. Tijdens de productie wordt de kwaliteit bewaakt, gedocumenteerd en vastgelegd in een kwaliteitslogboek. Duidelijk 'bewijs', gevormd uit harde data uit gevalideerde controles. En dat per uniek element."

## KETEN

"Het mooie van de platformsoftware is dat we de productieflow in de hele keten op elkaar gaan afstemmen", vervolgt Van der Boon enthousiast. "Als je de toeleverancier, de toeleverancier van de toeleverancier et cetera toegang geeft tot het platform, ontstaat er een keten die samen overall, in het eigen bedrijf én in de keten, met één en dezelfde waarheid werkt. Met losse tekeningen en Excel-bestanden kan dat niet. Een voorbeeld: er is een assemblagefabriek waar drie complete prefab woningen per dag van de band komen. Met de huidige vraag naar woningen moet dit naar acht per dag groeien. Om optimale flow in je eigen fabriek te krijgen, heb je optimale afstemming tussen alle toeleveranciers nodig, flow in de

*'Om optimale flow in je eigen fabriek te krijgen, heb je optimale afstemming tussen alle toeleveranciers nodig'*



Ook tijdens de productie kan de kwaliteit op elk gewenst moment gecontroleerd worden.

keten. Dat is de slag die we als sector moeten maken. Met BIM4Production en de Elementen-App is dat maakbaar. Zo verschuif je van een Building Information Model steeds meer naar Building Information Management. Het gaat naar onze visie zelfs verder dan dit, namelijk: van Business Integration Model naar Business Integration Management: het verbinden van de verschillende onderdelen van de keten (vanaf elementniveau) om tot een kwalitatief goed eindproduct te komen. Het is nu nog een stip op de horizon, maar we zijn ervan overtuigd dat we die stip gaan bereiken."

## INTERESSE

Het zijn ambitieuze plannen van een ambitieus bedrijf. Van der Boon: "Het is relevant voor de hele kolom, van het ontwerp tot de eindgebruiker die zich bezig houdt met industrieel bouwen. In een conventionele sector als de bouw vergt dat veel overtuigingskracht, maar er is veel interesse bij onder meer betonbouwers, houtskeletbouwers, staal en aluminiumbouwers en installateurs. Ons platform werkt volledig onafhankelijk van welke ERP-software dan ook. Door gebruik te maken van de IFC-standaard is het ook de ont-



Elementen zijn op elke handheld device te volgen.



Plaatsing van een prefab wand.

werp- of tekensoftware onafhankelijk. En de vele API's of Webhooks bieden de gebruiker brede flexibiliteit om koppelingen naar andere bronsoftware te maken. De meeste software op de markt dekt onderdelen van het proces, wij onderscheiden ons doordat we een complete oplossing leveren voor het optimaliseren van de productieflow, van engineering tot productie en kwaliteitsborging. En dat in een gebruiksvriendelijke omgeving." ■