

## ACHTERGROND

# Slimbouwen rekent af met hoofdaannemer

Bart Mullink  
**Eindhoven** - De hoofdaannemer verdwijnt van de bouwplaats als het aan architect Joost van 't Klooster ligt. Slimbouwen is wat hij wil.

Een bouwmeester krijgt het heft in handen. Gespecialiseerde aannemers komen om de beurt langs. Zij kunnen efficiënt aan de slag binnen een uitgekiend systeem. Het doel: betere woningen. Energie-efficiënt, comfortabel en flexibel met het oog op de toekomstbestendigheid.

Van 't Klooster is partner van WVTTK architecten in Eindhoven. Vijf jaar geleden opgericht om zich toe te leggen op Slimbouwen. Van 't Klooster en zijn bureaupartner Jackel Henstra raakten geïnspireerd als student aan de TU Eindhoven. Daar doceert professor Jos Lichtenberg, de geestelijk vader van Slimbouwen. Verwondering stak de kop op bij Van 't Klooster. Hij ziet inefficiëntie in de bouw. "Het beslag op grondstoffen en energie is erg groot in verhouding tot de waarde die we creëren. Zo heel veel voegt de bouw niet toe aan het bruto nationaal product. De 'footprint' van de sector moet flink omlaag, door efficiënter, lichter en beter te bouwen."

### EPC

De golven van bouwvergunning-aanvragen aan de vooravonden van de epc-verlagingen vindt hij tekenend voor de mentaliteit. "Bouwen gebeurt op minimumeisen. Woningen zijn al verouderd op het moment van oplevering." In 2015 gaat de epc verder omlaag, naar 0,4, zo weet hij. Evenals dat het niet verboden is daar nu al onder te mikken. In de voorbereidende fase vindt hij bouwpartijen het innovatiefst. "Bij de uitvoering doet iedereen weer wat hij gewend is. De aannemer bouwt het bestek om, de onderaannemers hebben elk hun eigen leveranciers. Niet te volgen." Onhandig vindt hij vooral dat van alles door elkaar gebeurt. Te vaak bemoeilijkt de ene bouwpartij het werk van de ander, of vernielt het weer. Slimbouwen is gebaseerd op

industriële, flexibel en demontabel bouwen. De bouwmeester doet zaken met de toeleverende industrie. De uitvoering van de bouw is opgeknipt in vier procesgangen, die achter elkaar op het programma staan. Beoefenaars van verschillende takken van sport rijden elkaar niet in de wielen, is de leidende gedachte.

De eerste procesgang is voor de fundering en de vloeren, gevolgd door de bouwvelop (gevels en dak). De derde is voor de installateur. Aan hem het leggen van een flexibele kabelboom. Deze blijft altijd toegankelijk - en dus zo nodig aan te passen. Als vierde en laatste is de afbouw aan de beurt. Daaronder valt ook het aanbrengen van binnenwanden, die uiteraard flexibel moeten zijn. Vier deelople-

“  
Woningen zijn bij  
de oplevering  
al verouderd  
”

veringen zitten zo in het vat. Een reeks bedrijven heeft zich aangesloten bij de Stichting Slimbouwen. Van 't Klooster denkt raak te hebben geschoten. "Wij bestaan nog. Zo heel veel architectenbureautjes van ons formaat zijn er niet meer", beschrijft hij hoe de crisis heeft huisgehouden. "Zonde dat beginnende architecten met

innovatieve ideeën geen kans krijgen in deze tijd." Slimbouwen bestaat op onderdelen maar nog nergens in pure vorm. De regeling van aansprakelijkheden en verzekeringen is één van de dingen die nog aandacht vergen. De gedroomde vorm met vier uitvoerende partijen blijkt ook nog moeilijk te organiseren. "Dat gaat wel komen. Meestal zijn het er nu zeven of acht."

Het eerste project dat helemaal zal beantwoorden aan de maatstaven van Slimbouwen, gaat dit voorjaar van start. Niet toevallig wordt dat de woning van Jos Lichtenberg. Die vindt het hoog tijd een voorbeeld te stellen. WVTTK maakte het ontwerp en maalde daarbij niet om een lage epc: "Die kan onder de 0,1 uitkomen. We gebruiken veel passiefhuistech-

niek maar voegen daaraan, voor het comfort, het 'active house' principe toe. Natuurlijke ventilatie en daglicht zijn daarbij belangrijk."

Van 't Klooster ziet in de bouwmeester een kans voor architecten hun marginalisering in het bouwproces ongedaan te maken. "Zij zijn een morrende groep aan de zijlijn geworden. Dat is ook een keus. Weer kennis van bouwen opdoen, helpt. De architect moet zich verdiepen in andere bouwpartijen. Een bouwmeester kan dat."

Of deze rol ook is weggelegd voor aannemers? "Mogelijk, maar dan moeten ze zich losmaken van de uitvoering. De taakverdeling vormt de kracht van het systeem."



Joost van 't Klooster van WVTTK Architecten: "De 'footprint' van de sector moet flink omlaag." Foto: Dierk Hendriks