



Jan Kees Pikkaart

BIM als gereedschapskist

Het Bouw Informatie Model raakt zo zoetjes aan ingeburgerd, ook in de installatiebranche. Dat is een heugelijke ontwikkeling, want 'BIMmen' levert tijdwinst, lagere kosten en minder fouten op. Tegelijkertijd is het geen wondermiddel voor alle kwalen waar de bouwkolom last van heeft. Jan Kees Pikkaart, organisator van de BIM-Caseweek en mede-eigenaar van Vibes, Virtual Building Engineers, weet er meer van.

Drs. W. (Wietse) Buma, Merlijn Media BV

Jan Kees Pikkaart lag er twee nachten wakker van, dat artikel in Cobouw. "Het was in 2001 en ik las een interview met Anton aan de Stegge, eigenaar van ASVB, dat een portefeuille aan bouwmaatschappijen beheert. Zijn boodschap: 'de bouwsector had behoefte aan iets, wat we nu BIM noemen'. Ik wist gelijk dat er hier kansen lagen. Ik had al de nodige ervaring opgedaan met 'BIMmen', alleen in een andere sector."

Model

Pikkaart werkte destijds voor Stork. Het bedrijf had een grote opdracht binnengehaald bij de NAM. "We moesten voor de komende 25 jaar een beheerstructuur bedenken voor het gasveld van Slochteren." De werkwijze die daarbij werd gehanteerd, deed sterk denken aan 'BIMmen'. Ook hier maakten de betrokken partijen gebruik van een virtueel model om zo efficiënt en effectief mogelijk te werk te gaan. Zo konden forse tijdwinst en kostenbesparingen worden gerealiseerd.

Ontwikkeling

Pikkaart nam diezelfde avond nog contact op met Aan de Stegge. Ze staken de koppen bij elkaar; het klikte en Pikkaart stapte over naar AVSB om de visie van Aan de Stegge te realiseren. "We liepen ver voor de muziek uit. Er was nog niks. De eerste jaren heb ik me vooral bezig gehouden met kennisontwikkeling. Na 2005 begon er schot in de zaak te komen. De bouwsector kreeg interesse in BIM. In 2006 ben ik voor mezelf begonnen en in 2007 zijn we gestart met de BIM Caseweek. De inspiratie deed Pikkaart overzee op; in het Verenigd Koninkrijk om precies te zijn waar al iets soortgelijks bestond.

Leerschool

"Tijdens de BIM-Caseweek komen een zestigtal professionals uit de bouwwereld samen om in de vorm van een wedstrijd tussen drie teams, een zo rijk mogelijk BIM te realiseren. Een week lang wordt het uiterste geveerd van de deelnemers. Dat heeft de afgelopen vier jaar veel nieuwe inzichten en ervaringen opgeleverd. Het is opmerkelijk hoe keer op keer weer blijkt dat het probleem niet zozeer de techniek is, maar de menselijke interactie. Er is veel procesbegeleiding nodig om de samenwerking tussen de betrokken partijen in goede banen te leiden."

Stand alone

Niet dat het Bouw Informatie Model al is uitontwikkeld, benadrukt Pikkaart. Er zijn op technisch gebied nog fikse verbeteringen mogelijk. "We werken nu met stand alone oplossingen; eigenlijk allemaal applicaties waar eigen databases aan hangen. Pas in een later stadium worden de afzonderlijke modellen samengevoegd tot één model en dat heet dan een BIM. Eigenlijk zouden alle partijen al van meet af aan moeten werken in één grote database, die toegankelijk is vanaf internet. Dat zou een fikse verbetering opleveren."

Afstemming

En minder afstemmingsproblemen. Alle stand alone oplossingen draaien namelijk op verschillende programma's. De uitwisseling van gegevens is dikwijls problematisch. Die verloopt nu via open standaarden, zoals de Industrial Foundation Class. IFC kan je vergelijken met een vertaalmachine. Maar om die naar behoren te laten functioneren, moet je de juiste informatie invoeren. Daarvoor is object georiënteerde software nodig. "Maar de software die wij gebruiken in de bouwkolom is niet echt object georiënteerd."

"BIM is geen ethisch wondermiddel"

Drempels

Terug naar twee alinea's geleden. Volgens Pikkaart staat of valt het succes van een BIM met de bereidheid van bouwpartners om te willen samenwerken. "Tijdens de BIM Caseweken merk je keer op keer dat specialisten de neiging hebben om zich in hun eigen hokje op te sluiten, terwijl ze elkaar juist moeten opzoeken. Ook onderling wantrouwen kan het succes van een BIM in de weg staan. Dat wantrouwen komt overigens niet geheel uit de lucht vallen. Er zijn zaken die je goed dient te regelen, anders vraag je om problemen. Zo moet je op juridisch gebied vastleggen hoe de taakverdeling eruit ziet en waar de verantwoordelijkheden liggen. Dat laatste geldt ook binnen een model. De vastgelegde verantwoordelijkheden kunnen juridisch gezekerd worden door goed om te gaan met versies van het BIM. Je deelt een BIM met elkaar en legt

vast welke versie dat is, zodat nooit onduidelijk kan zijn wat door wie is gedaan. Eigenlijk net zoals nu gebeurt met tekeningen, want je stuurt tekeningen met versie- of revisienummer en van een bepaalde datum.”

'BIM-ruimte'

“Ook die tunnelview, waar ik het eerder over had, is te voorkomen. Idealiter houd je de lijnen kort en zou je één ruimte moeten inrichten, waarin alle specialisten zitten. Een 'BIM-ruimte', net zoals in de BIM-Caseweek. Dan kan niemand zich meer verschuilen en moet je wel samenwerken. Als Vibes hebben we daar inmiddels hele positieve ervaringen mee opgedaan.” Voor alle duidelijkheid, Vibes is een ontwerp- en tekenbureau dat bij al haar projecten 3D/BIM toepast. Het bureau integreert bouwkundige, constructieve en installatietechnische informatie in een BIM in de computer, waardoor het gebouw virtueel wordt opgebouwd, voordat dit op de bouwplaats gebeurt. Vibes produceert hieruit alle bouw informatie tijdens ontwerp, uitvoering en beheer. Op die manier kunnen wij de klant slimmer en sneller bedienen.”

Reëel

Die samenwerking moet gebaseerd zijn op reële verwachtingen, waarschuwt Pikkaart. Het Bouw Informatie Model is een product- en procestechnische innovatie en geen ethisch wondermiddel, waardoor mensen plotseling eerlijker met elkaar omgaan. “Een BIM levert hoogstens wat meer transparantie op, mogelijkheden om beter met elkaar te communiceren en een stimulans om intensiever samen te werken. Maar het succes blijft altijd afhankelijk van de goede wil en de constructieve opstelling van de betrokken bouwpartners. Het is kortom, een gereedschapskist waarmee je beter je werk kunt doen, niet meer en niet minder.”

Randvoorwaarden

Kan ieder bedrijf zich al zo'n gereedschapskist veroorloven? “Nee”, zegt Pikkaart. “Nu nog niet. De aanschaf van soft- en hardware vereist een investering die in de tienduizenden euro's loopt. Daarnaast is er geld nodig voor de scholing van personeel. En dan gaat het om mensen die minstens een hbo-opleiding hebben genoten en na hun opleiding volcontinu bezig moeten blijven met 'BIMmen', omdat de ontwikkelingen elkaar in een rap tempo opvolgen. Maar ook dit is te ondervangen, meent Pikkaart. “Als klein bedrijf kan je samenwerken met andere bedrijven of desnoods specialisten inhuren.” Een andere factor waar rekening mee moet worden gehouden is de omvang van het project. “Bij een kleine renovatie of verbouwing is het bijvoorbeeld nog maar de vraag of de

kosten die 'BIMmen' met zich meebrengt, wel opwegen tegen de voordelen. Zelf hanteer ik een ondergrens van zo'n 2 miljoen. Bij een lagere bouwsom is het niet de moeite waard om een volledig BIM na te streven. Voor alle duidelijkheid, dat bedrag is een momentopname. Naarmate BIM steeds meer de standaard wordt en de soft- en hardware financieel aantrekkelijker, zal die ondergrens omlaag gaan.”

Sector

Geld is ook een belangrijke reden geweest waarom virtueel bouwen niet eerder is doorgedrongen in de bouwwereld. “Dat geldt voor alle landen. Wij doen het echt niet zoveel beter of slechter dan onze bureaus in Scandinavië of de VS. Het ligt aan de projecten in onze sector. Die zijn vrij bescheiden van opzet en hebben meestal een uniek karakter, vergeleken met bijvoorbeeld de olie- en gaswereld. Daar werkt men met gestandaardiseerde producten en hebben projecten een repeterend karakter. Op zo'n moment wordt het aantrekkelijk om te gaan 'BIMmen' en de noodzakelijke software te ontwerpen. Een bouwbedrijf krabt zich wel twee keer achter de oren voordat het 5.000 euro steekt in de software voor één PC. In de olie- en gassector is een bedrag van 100.000 euro of meer voor een database normaal. Ja, dan wil een grote speler als Oracle ook wel geld steken in de ontwikkeling van software en dan gaat het allemaal op een grotere schaal.”

Versnelling

Hoewel het tijdstraject wat langer is dan in de olie- en gassector of vliegtuigbouwindustrie, zal een BIM-achtige werkwijze vroeg of laat ook de norm zijn in de bouwkolom. Was er aanvankelijk een duidelijke reserve te bespeuren, inmiddels hebben alle partijen BIM wel omarmd. “Ook de installatieadviseur en installateur. De installatiebranche toonde al zo'n drie à vier jaar geleden de bereidheid om met BIM aan de slag te gaan, alleen ontbrak het aan een goede objectenbibliotheek. Gelukkig is men niet gaan stilzitten. Bedrijven ontwerpen nu desnoods zelf bibliotheeken.” Pikkaart verwacht de komende vijf jaar geen enorme technische innovaties, maar wel dat het acceptatieproces in een stroomversnelling zal geraken. “Mede door de opkomst van Design&Build-contracten en varianten daarop. Deze contractvorm neemt de integrale aanpak van een bouwopgave als vertrekpunt, waardoor je bijna niet meer om een BIM heen kan.” Een BIM in contracten verplicht stellen om het acceptatieproces extra te stimuleren, acht Pikkaart echter niet raadzaam. “Je vertelt per slot van rekening toch ook niet aan een vakman welk gereedschap hij moet gebruiken?”

