

BIM...is er een toekomst?

Wat is de huidige stand van zaken omtrent BIM? Wat is er bereikt, wat niet en wat moet er nog gebeuren? En wie gaan BIM succesvol maken? Lukt het de sector gezamenlijk afspraken te maken en daadwerkelijk samen te werken om BIM tot een succes te maken? Zo ja, dan kunnen we met BIM geschiedenis schrijven. Zo nee, dan is BIM helaas niet weggelegd voor de branche. De vraag is helder: heeft BIM een toekomst?

Drs.ing. A.L.A. (Aart) van Gelder, Arta consultancy,
lid Bouw Informatie Raad

De huidige situatie is dat veel partijen uit de bouw- en installatiesector initiatieven ontwikkelen om BIM in de markt te introduceren en (pilot)projecten uit te voeren. Dit met als doel leerervaringen op te doen en de toepassing van BIM te versnellen. BIM congressen zijn aan de orde van de dag, echter veelal voor eigen parochie georganiseerd en zelden breed integraal. Grote opdrachtgevers zoals Rijksgebouwendienst en Rijkswaterstaat hebben de markt kenbaar gemaakt dat het beleid is om BIM in te zetten bij het aanbesteden van projecten. Vrijwel alle branche- en belangenorganisaties beschikken over BIM-expertgroepen, zoals Uneto-VNI, TVVL, ISSO, Bouwend Nederland, NLIingenieurs en BNA. De BIR heeft de afgelopen periode een aantal activiteiten ontplooid om bouwpartijen te ondersteunen op weg naar BIM. Op het BIR-congres van 5 juni jl. waar ruim 200 deelnemers aanwezig waren, werd dit nog eens onderstreept met:

- oprichting BIM expertise netwerk;
- BIM curriculum Bachelor Built Environment op vijf Hoge Scholen;
- introductie cursus BIM en vervolgopleidingen;
- leidraad op weg met BIM;
- praktijkprojecten BIM ontwerpen en modeleren;
- pilotproject objectenbibliotheek B&U en GWW;

- pilotproject BIM concepten en producten;
- BIM Tools en standaarden;
- invoering werkgroep Objectenbibliotheek.

■ WEINIG SAMENWERKING

Onderling is er nog maar weinig uitwisseling en coördinatie, laat staan samenwerking. Architecten zijn de 'early adapters' van BIM; de installatiesector blijft nog ver achter in het ontwikkelingsproces. Architecten hebben BIM vooral ingezet als marketing tool. Ze nemen de klant virtueel mee in het nog te bouwen project en laten hem/haar beleven wat ze gecreëerd hebben. BIM als verdienmodel is nog weinig aan de orde geweest, maar er liggen kansen bij duurzaam bouwen, assets management, clashmanagement, reduceren van faalkosten en natuurlijk het aansturen van bouwprocessen. Een aantal grote bouwbedrijven werkt samen op gebied van BIM in de zogenaamde Cogrit groep. Het kenmerk van al deze initiatieven is dat ze veelal monodisciplinair worden opgestart, zonder enige vorm van coördinatie en uitwisseling van 'lessons to be learned'. Het is met name de Bouw Informatie Raad die strategisch heeft ingezet op standaardisatie, ketenintegratie, samenwerking in de kolom op basis van transparantie en uniforme data-uitwisseling. Het doel is alle marktpartijen achter gezamenlijk doelen en afsprakenstelsels te krijgen. Het zijn ook de individuele leden van de BIR die als koplopers

BIM integraal in de markt willen positioneren.

■ ACCEPTATIE

Het opdrachtgeversplatform heeft eveneens BIM hoog op de agenda staan en wil zoveel mogelijk projecten met BIM (laten) uit te voeren. De vele BIM-congressen geven aan dat de acceptatiegraad voor BIM het gaat winnen van de sceptici en de vraag of BIM wel efficiënt en haalbaar is.

Actief in de markt is ook 2BA, met name in het verbinden met de bouw- en installatiesector. Contacten zijn gelegd met Hibin, BAB en Sales@indebouw. BAB staat voor Bouw Artikelen Bestand, Hibin is de groothandel voor de Bouw. Deze organisaties hebben de intentie ETIM als standaard te gaan gebruiken en hiermee is de ketenintegratie tussen bouw en installatie een stap nader bij.

Ook met Stabu zijn uitwisselingscontacten om de demarcatie tussen de beide bibliotheken in kaart te brengen. Het streven is Stabu en 2BA naadloos te laten aansluiten. Stabu heeft eveneens aangegeven de ETIM standaard te gaan toepassen.

Indien de bouwsector branche breed gaat kiezen voor Stabu lexicon, dan ontstaat een objectenbibliotheek voor de bouw- en installatiesector die aansluit en gebaseerd is op uniforme standaarden. Daarmee zijn de objectenbibliotheeken in beheer van brancheorganisaties zonder winst oogmerk en dus van en voor

de bedrijven in de bouw en installatiesector. Uiteindelijk is dit het streven van Uneto-VNI, Bouwend Nederland en de BIR. Uneto-VNI en ZBA hebben tevens het initiatief genomen om in gesprek te komen met de CAD-softwareleveranciers. Veel van deze leveranciers ontwikkelen hun eigen objectenbibliotheek met eigen standaarden, hetgeen integrale data-uitwisseling onmogelijk maakt. UnetoVni en ZBA trachten de softwareleveranciers te overtuigen hun bibliotheek in te richten volgens de ETIM-standaard. Op deze wijze is intercompatibiliteit mogelijk met de objectenbibliotheek van ZBA. Ook met producenten en leveranciers lopen gesprekken om 3D-productinformatie uit te wisselen op de ETIM-standaard. Als deze partijen instemmen met deze standaardisatie, dan kunnen ook de CAD-tekensystemen uniform gekoppeld worden aan ZBA.

■ OP ÉÉN LIJN

Van belang is dat het verwachtingspatroon

van de deelnemers van BIM op een lijn liggen en ook de uitgangspunten van BIM bij de start van een project duidelijk zijn voor alle bouwpartners. BIM kan worden toegepast als een intelligent data- en informatiemodel tijdens ontwerp, uitvoering en/of onderhoud. BIM kan bovendien worden ingezet om een project te managen, te sturen en te monitoren. Het is hiermee een sturings-/management tool geworden (big BIM). Het boek Little BIM, big BIM geeft duidelijk inzicht in de wijze van toepassen. Bezint eer gij begint is hier op zijn plaats. Immers, de organisatie moet er klaar voor zijn. BIM eist een andere manier van werken, zowel binnen de bedrijven als onderling. BIM is niet een kwestie van andere software en tekensystemen. Het toepassen van BIM is een beleidsbeslissing van het management en betekent medewerkers opleiden, organisatiestructuur aanpassen, softwarekeuzes maken en stap voor stap met BIM aan de slag gaan. In de markt ontstaan BIM-supportbedrijfjes, die ondernemingen

kunnen helpen met de voorbereiding en implementatie van BIM.

De BIR staat voor een uitdagende opdracht om het komend jaar alle betrokkenen in de sector gezamenlijk achter de gemeenschappelijke uitgangspunten en randvoorwaarden te krijgen, die voorwaarde scheppend zijn om BIM tot een succes te maken, te weten:

- een uniforme ICT-taal;
- open standaarden;
- uniforme afsprakenstelsels;
- samenwerken en delen;
- ketenintegratie;
- cultuurverandering;
- verandermanagement;
- branche breed overleg;
- gemeenschappelijke objectenbibliotheek.

Het moge ook duidelijk zijn dat betrokken zelf bepalen of BIM een succes gaat worden. Immers, het zijn de bedrijven zelf die beslissen tot integrale samenwerking en het meegaan met de (internationale) standaarden en

■ BIM-AANBEVELINGEN PER DOELGROEP

BIM-koplopers bedrijven

- open de BIM-ramen voor andere bedrijven;
- voer meer BIM-pilotprojecten uit (Big BIM);
- wissel praktijkervaringen uit met de sector (lessons learned);
- maak samen met de BIR keuzes over objectbibliotheek en afsprakenstelsels;
- deel BIM-kennis met de branche;
- werk samen met overheid en onderwijs in pilotprojecten;
- investeer in een sector objectenbibliotheek;
- investeer in BIM-opleidingen (integraal ontwerpen, system engineering) van medewerkers.

BIM-starters/volgers bedrijven

- bezint eer ge begint;
- start met BIM-pilotprojecten;
- start met little BIM;
- maak de juiste keuze voor een BIM-softwarepakket;
- voer een BIN-quick scan uit voor de onderneming;
- stel een Bim-implementatieplan op;
- gebruik Bim-support;
- leer van de koplopers;
- stel BIM-investeringsplan op (middelen, organisatie, opleidingen)

(Branche)organisaties

Bouwend Nederland, Uneto-Vni, NLingenieurs en BNA

- dien de sector en kom van de apetrots;
- borg onderlinge afstemming en coördinatie met de sector;
- zoek aansluiting bij internationale normen/afsprakenstelsels;
- stimuleer pilotprojecten en initiatieven;
- kanaliseer BIM-opleidingen (vmbo-mbo-hbo-up);
- stel gezamenlijk een BIM-sectorroadmap samen voor de komende jaren;
- support starters BIM-bedrijven;
- investeer in een BIM-programma voor de sector;
- organiseer branche breed BIM-overleg;

- lobby voor aanpassing (BIM) wet- en regelgeving;
- faciliteer een gemeenschappelijke objectenbibliotheek;
- geef BIR de regierol;
- faciliteer nieuwe BIM samenwerking en aanbestedingscontracten.

Opdrachtgevers

- kies het speelveld en niet de zijlijn;
- schrijf BIM voor bij aanbestedingen;
- trek gezamenlijk op met de sector (objectenbibliotheek en afsprakenstelsels);
- creëer geen scheiding tussen BIM-ontwerp en BIM-uitvoering bij aanbestedingen;
- stel een investeringsprogramma op voor de sector;
- investeer in opleidingen bij het onderwijs;
- start een overleg tussen het Opdrachtgeversplatform en de brancheorganisaties.

Onderwijs

- stop met vliegen afvangen en onderlinge concurrentie;
- stem onderling BIM-opleidingen af en coördineer ze;
- vul een Leerstoel BIM/duurzaamheid in;
- werk regionaal samen met overheid en bedrijfsleven;
- zorg voor stageplaatsen bij BIM-bedrijven, adviseurs en overheid.
- start Msc/Bsc BIM-opleidingen (in overleg met bedrijfsleven).

Samengevat:

- onvoorwaardelijk commitment over uniforme afsprakenstelsel;
- een (virtuele) gemeenschappelijke objectenbibliotheek;
- BIM branchebreed overleg;
- BIM samenwerking en aanbesteding controleren;

Toeleveranciers

CAD-leveranciers, groothandel, producenten

- luister naar uw BIM-klanten;
- baseer 3D-productdata op ETIM;
- baseer CAD-objectenbibliotheek op EIM;
- realiseer de (markt)vraag van de brancheorganisaties/BIR.

afsprakenstelsels. De brancheorganisaties kunnen hierbij faciliteren, maar er ligt ook een verantwoordelijkheid voor een groter geheel om tot echte ketenintegratie te komen, faalkosten te reduceren en efficiënt te ontwerpen, te bouwen en onderhoud te plegen. Brancheorganisaties hebben de middelen en mogelijkheden om deze verantwoordelijkheid ook daadwerkelijk inhoud te geven. Het zijn immers de brancheorganisaties zelf die mede aandeelhouder zijn van de organisaties en/of stichtingen die BIM c.q. de objectenbibliotheken momenteel inhoud geven, zoals ETIM, Stabu, ZBA, CROW, ISSO, Cogrit en OTIB. Als het lukt met behulp van haar aandeelhouders deze partijen op een lijn te krijgen, komt een integrale BIM-aanpak in Nederland inzicht. Voor wat betreft de financiële casus van BIM hoeft er in feite geen discussie te zijn, want het toepassen van BIM betekent ontwerpen, bouwen en onderhouden tegen de laagste

'cost of ownership'. Het betekent denken en handelen langs de lijnen van de 'long life cycle'-gedachte. Investerings en exploitatiekosten zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. De CFO in de board behoeft dus niet meer overtuigd te worden; het is aan de directie en het management om zich hierbij aan te sluiten.

■ TOEKOMST

In het licht van het voorgaande volgen een aantal aanbevelingen aan opdrachtnemers, opdrachtgevers, brancheorganisaties en de BIM-koplopers. Het zijn immers deze partijen die de key-beslissers zijn in het BIM-ontwikkelingsproces. Het zijn deze partijen die verantwoordelijk zijn voor het welslagen van BIM. Het betekent branchebelang boven eigen belang en samenwerking, zowel door bedrijven als brancheorganisaties. Indien dit lukt, kunnen we met een gerust hart naar de toekomst kijken.

Het hierna volgend toekomstbeeld is geheel

voor verantwoording van de auteur, "maar alleen met visie kunnen wij de toekomst zelf mede bepalen". Randvoorwaarden zijn een onvoorwaardelijk geloof in de visie (ook bij tegenslagen) en volharding.

In het licht van het voorgaande zullen in 2016 de navolgende zaken zijn gerealiseerd:

- 50% projecten wordt uitgevoerd met BIM;
- Msc/Bsc-opleidingen voor BIM-management;
- een (virtuele) objectenbibliotheek operationeel voor de bouw, installatie en infra;
- BIM-modellen voor engineering & ontwerp, uitvoering en asset management;
- BIR is omgevormd tot een integraal BIM expert- en overlegplatform voor de bouw- en installatiesector m.m.v. van BNA, Uneto-VNI, NL Ingenieurs, Bouwend Nederland, TVVL, ISSO, het Opdrachtgeversplatform en kennisinstituten;
- BIM wet- en regelgeving en BIM-projectcontractvormen;
- nieuwe functies voor BIM-moduleers en BIM-regieprojectmanagers;
- 3D BIM/CAD-software;
- leveranciers gebruiken de ETIM/2BA-protocollen;
- faalkosten zijn gereduceerd met 50%;
- BIM duurzaam bouwen optimaliseert.

■ HOE NU VERDER?

Wie moet wat doen om BIM op vlieghoogte te krijgen? Willen we in 2016 dit toekomstbeeld ook daadwerkelijk gerealiseerd zien, dan moet er nog een aantal zaken geregeld worden, zowel bij opdrachtnemers, (koplopers en starters), opdrachtgevers, brancheorganisaties als onderwijsinstellingen. In het kader op de vorige pagina worden per doelgroep BIM-aanbevelingen gegeven.

■ BRONNEN

1. Jerigan, Finith; Big BIM, Little bim; The practical approach to Building Information Modeling
2. Leidraad implementatie van BIM/CUR B&I/HS14-4S11/Jan 2012
3. BIM n primair proces RGD, 23 maart 2010
4. Eén taal voor Infra/Visie RWS/JB/MB/15 maart 2011
5. BIM bij RWS/CB/LEF/29 juni 2011
6. Businessplan Objectenbibliotheken/ CROW/Uneto-VNI/Stabu/ETM/9-7-2010
7. Informalisering in installatieland (ETIM)/ AvC/13 januari 2009
8. Objectenbibliotheek in de bouw/BIR/ oktober 2009
9. RGD schrijft BIM voor/XH/BIR event 5 juni 2012
10. Strategieplan BIR/2010-2012/ HS14S10/39199

