

Het Digitale Huis

BIM werkwijze, invoering en advies

BIM is een manier van werken tussen alle betrokken partijen in de bouwkolom, de opdrachtgever, de architect, de aannemer, de constructeur en de installateur. Voorafgaand aan het daadwerkelijk bouwen wordt eerst een 3D-model gemaakt van het gebouw. De architect ontwerpt het model, de constructeur maakt een 3D-model van zijn constructie, de aannemer voegt bouwcomponenten toe aan zijn model en zo wordt het hele gebouw langzaam virtueel gebouwd, nog voor dat er een schep de grond in gaat!



BIM staat voor Bouw Informatie Model

BIM is een digitaal model van een bouwwerk, waarin alle relevante informatie betreffende zijn functionele en fysieke karakteristieken wordt opgeslagen, ontsloten en beheerd en dat een uitgangspunt vormt voor en ondersteunend is aan activiteiten en besluitvorming in de gehele levenscyclus van het bouwwerk

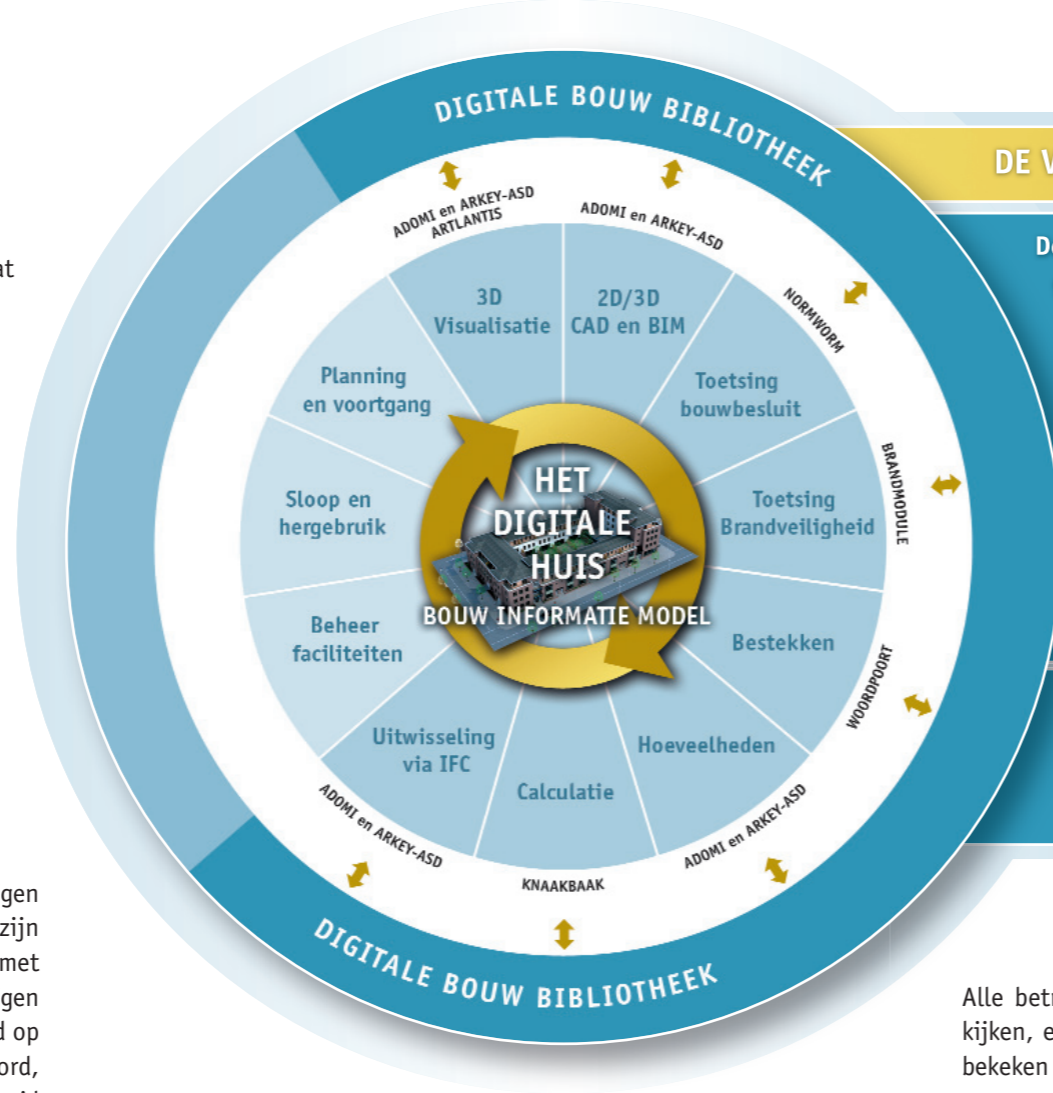
BIM is een werkwijze

BIM is een manier van werken tussen alle betrokkenen en gaat over processen en afspraken. De software is ondersteunend aan het geheel, maar wel zeer nadrukkelijk van belang!

Een goede manier van werken volgens BIM is dat je start in het klein: op je eigen bureau of bedrijf, met je eigen collega's. Dit noemen we **Little BIM**. Zorg dat er vanuit het management een duidelijke visie is op BIM, en wat je er mee wilt bereiken. Stel de doelen vast, reëel, haalbaar en meetbaar. Alle medewerkers binnen het bedrijf dienen deze doelen te kennen. Zorg dat de processen zo in elkaar worden gestoken dat de doelen gerealiseerd kunnen worden, en het BIM proces gaan versterken. Dit betekent vaak ook dat er naar de functies van mensen moet worden gekeken, wie doet wat (en wat doen ze vooral ook niet). Wanneer leveren ze iets op en vooral wát leveren ze op?

Pas als er een dedicated BIM team is gevormd binnen het eigen bedrijf en de doelen en de manier van werken op elkaar zijn afgestemd, kan er gekeken worden naar samenwerken met derden. Dit noemen we **Big BIM**. Hierbij gaat ieder zijn eigen BIM model maken en dit wordt in het samenwerkingsverband op elkaar afgestemd. Fouten worden vroegtijdig opgespoord, details worden besproken en er ontstaat een enorme hoeveelheid gezamenlijke informatie.

Alle informatie in het model dient als input voor het genereren van nieuwe extra informatie. Denk daarbij aan de analyse van het programma van eisen, duurzaamheid, brandveiligheid, zonnestudie, sterkte-analyses, controle op bouwregelgeving, binnenklimaat, energiegebruik, verlichting, levensduur, hoeveelheden, soorten materialen, kozijnstaten, wanduitslagen, kosten, planning, vergunningen en ga zo maar door. Dat is nou de kracht van BIM. Het genereert ontzettend veel extra informatie uit het BIM model, voor iedereen!



Met BIM naar foutloze projectinformatie

Architecten, constructeurs, installateurs en aannemers werken vanuit hun eigen professie en met verschillende doelstellingen aan het centrale projectmodel. Daarbij maken ze gebruik van hun eigen software en hun eigen modellen. Om ervoor te zorgen dat die modellen onderling geen tegenstrijdigheden bevatten, worden ze eens in de zoveel tijd op elkaar gelegd. Dit doen we door ze met behulp van het uitwisselingsformaat IFC op elkaar te leggen tot één gezamenlijk model. Dit noemen we IFC controle en clash detection.

DE VOORDELEN VAN WERKEN MET EEN BOUWINFORMATIEMODEL ZIJN GROOT

De **ARCHITECT** kan aan de hand van zijn model het plan van eisen van de opdrachtgever toetsen en snel inzicht krijgen in de gevolgen van bepaalde keuzes voor het gebruik. Daarnaast genereert hij uit zijn model eenvoudig gerenderde afbeeldingen voor de vergunning, de omgeving, verkoopfolders en natuurlijk voor de beeldvorming van de opdrachtgever! Alle partijen worden meegenomen in het ontwerp en kunnen er zo nodig al even doorheen lopen. Daarna kan de architect het model eenvoudig verder uitwerken tot het gewenste detailniveau in 3D, en genereert hij verder alle benodigde tekeningen zoals aanzichten, doorsneden, werktekeningen en details in 2D uit het BIM model.

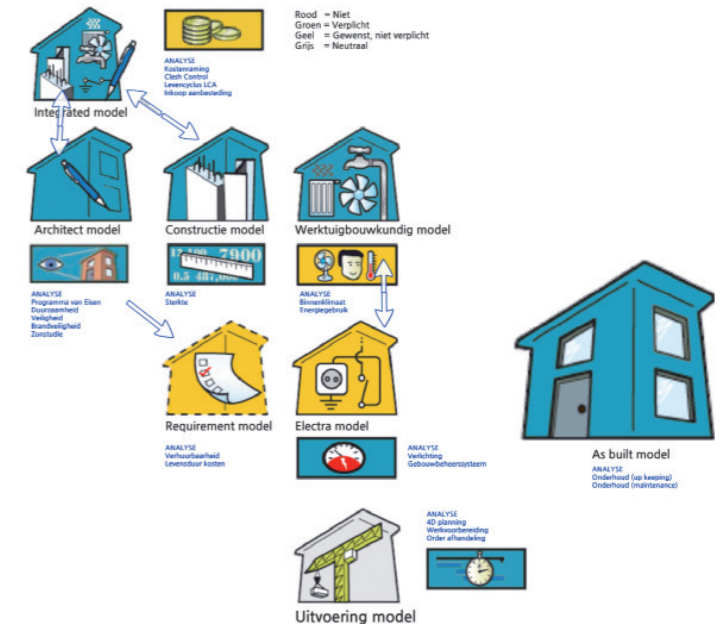
De **CONSTRUCTEUR** kan eenvoudig zijn constructie vormgeven in een 3D model. Vanuit dit model kan hij de benodigde berekeningen maken voor de constructie en kan hij knooppunten goed uitwerken.

De **INSTALLATEUR** kan in het model zijn installaties ontwerpen en op de juiste plaats inpassen in het gebouw.

De **AANNEMER** kan eenvoudig in het model zijn werkelijke bouwmaterialen plaatsen vanuit de BouwConnect Bibliotheek. Er wordt gewerkt met bestaande componenten van fabrikanten, die bovendien intelligentie bezitten. Uit het BIM model kan dan zeer waardevolle informatie gegenereerd worden, indien gewenst per verdieping of ruimte, zoals materialen, hoeveelheden, kosten en logistiek zaken voor op de bouwplaats.

Alle betrokken partijen kunnen nu virtueel naar het gebouw kijken, en alle zaken controleren. Knooppunten kunnen samen bekeken worden en verfijnd worden, maar vooral fouten in het gezamenlijk model (clashes) kunnen eenvoudig opgespoord worden. Per fout kan een rapportje gemaakt worden, en kunnen oplossingen worden bedacht. Hierdoor kan een gezamenlijk model virtueel helemaal in orde gemaakt worden, zonder fouten.

De partijen passen de oplossingen aan in hun eigen model, zodat er foutloze modellen overblijven. Tijdens het bouwproces zullen de fouten niet voorkomen, waardoor het bouwfalen enorm wordt verminderd. Maar ook de logistiek eromheen zal een stuk eenvoudiger worden. Bovendien krijgt de opdrachtgever een digitaal model van zijn gebouw, waarmee hij de komende jaren het beheer en exploitatie kan uitvoeren!



BIM management en advies

Om u bij de implementatie van BIM in uw organisatie te adviseren en het traject in de praktijk te begeleiden, heeft De Twee Snoeken als eerste in Nederland 12 BIM managers laten opleiden door twee BIM autoriteiten in Nederland. Jarenlange kennis en ervaring is gebundeld en doorgegeven.

Onze BIM managers kunnen u helpen bij elk vraagstuk over BIM. Het zal u verbazen hoe snel u zelf kunt starten met deze aanvullende kennis die we overbrengen op uw organisatie. Door een implementatietraject borgen we die kennis zodat u als organisatie BIM ready bent!

De Twee Snoeken levert het unieke 2D en 3D BIM pakket ASD-BIM, dat werkt met Arkey. Door zijn onbetwiste tekenfunctionaliteiten voor zowel 2D als 3D is dit voor elke architect of aannemer of tekenbureau het pakket bij uitstek om het maximale rendement uit elk BIM project te halen. Alle informatie zit in één model, het is razend snel en zeer eenvoudig in de bediening!

Tevens is ASDBIM gekoppeld aan de unieke Digitale BouwConnect Bibliotheek, de enige (intelligente) BIM bibliotheek in Nederland. BIMmen was nog nooit zo makkelijk, en nog nooit zo renderend!

Wij kunnen u van dienst zijn met:

- (organisatie-) advies over het opstarten met BIM
- het verzorgen van een Implementatietraject voor ASDBIM
- het inhuren van een BIM manager
- het inschakelen van BIM tekenaars
- het laten controleren van uw IFC modellen
- Clash Detection en het maken van rule-sets (controle regels voor het project opstellen)
- samenwerkende software voor BIM (CAD, bouwfysisch toetsen, brandveiligheid, kosten, bestek etc) vanuit Het Digitale Huis
- de unieke BouwConnect Bibliotheek

Het is goed om te weten dat wij open samenwerking steunen. Dat betekent dat onze ASDBIM software goede IFC bestanden importeert en exporteert. Hierdoor kunnen alle partijen in een BIM traject in hun eigen software blijven werken.

Met BIM software van het Digitale Huis, en specifiek ASDBIM voor Arkey, heeft u een prima product in handen, dat zeer geschikt is voor architecten en aannemers!

Deze brochure is mede tot stand gekomen dankzij de deskundige inbreng van Carl-peter Goossen (BouwQuest) en Dik Spekkink (Spekkink C&R).

Het Digitale Huis
Postelstraat 49, 5211 DX 's-Hertogenbosch
073 690 16 22 info@hetdigitalehuis.nl www.hetdigitalehuis.nl