



# BIM

**Wat is het?**

**Waarom zou u het gebruiken?**

**Wat brengt de toekomst?**





# BIM

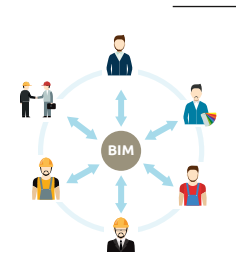
## Wat is het? Waarom zou u het gebruiken? Wat brengt de toekomst?

### Wat is BIM?

BIM staat voor 3 woorden :

#### 1 Building Information Modelling

Een mechanisme om bouw informatie te genereren en te benutten, en dat zowel in de fase van ontwerp, de bouw als de exploitatie. De uitwisseling van informatie gebeurt volgens een universele uitwisselingsstandaard, waardoor samenwerking met verschillende softwarepakketten gemakkelijker wordt.



#### 2 Building Information Model

De basis van BIM is de 3D tekening die gedetailleerde informatie bevat over alle onderdelen van het bouwproject.



#### 3 Building Information Management

De organisatie en het beheer van het bouwproces door informatie optimaal uit te wisselen.



#### Is deze white paper iets voor u? Doe hier de test.

In welke mate zijn de volgende stellingen van toepassing op uw bedrijf ?

1. We wisselen te weinig informatie uit met andere partijen in het project
2. Tijdens de ontwerpfase is er vaak te weinig aandacht voor de uitvoerbaarheid van de projecten
3. Tijdens de uitvoering moeten we nog te veel aanpassingen doen aan de plannen

Als meerdere stellingen voor uw bedrijf gelden, dan moet u de whitepaper zeker lezen.

“Met BIM creëer je geen informatie, je beheert de massa aan informatie. Wie moet welke informatie krijgen, op welk moment? Welke informatie sturen we uit en welke niet?”

Thomas Vandenberg, voorzitter van het Technische Comité BIM & ICT

De belangrijkste kenmerken van BIM zijn:

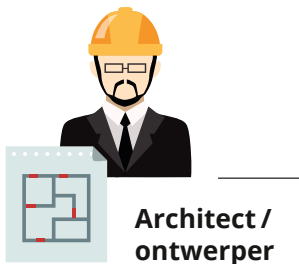
- 3D gedetailleerde tekeningen;
- Eenvoudige uitwisseling tussen verschillende softwarepakketten;
- Organisatie en onderlinge afstemming tussen verschillende stakeholders;
- Wijzigingen in één onderdeel vertalen zich onmiddellijk naar alle gelinkte onderdelen;
- Informatie die nuttig is in elke fase van het bouwproject, inclusief de exploitatie;
- Meetstaten, stuklijsten enz. rollen automatisch uit het systeem;
- .... en bij optimaal gebruik oneindig veel meer.

### BIM, is dat niet enkel voor grote projecten?

Neen. "Iedereen heeft belang bij werken met BIM. Zelfs de stukadoor weet met één druk op de knop hoeveel pleister hij nodig heeft.", zo zegt Dieter Froyen van bouwbedrijf Kumpen.

### Waarom zou ik werken met BIM?

Werken met BIM levert enorme efficiëntiewinsten op voor alle partijen die betrokken zijn bij het bouwproces.



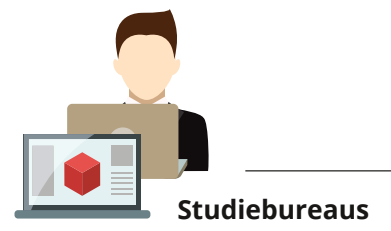
**Architect / ontwerper**

minder ontwerpfouten, dus minder faalkosten.



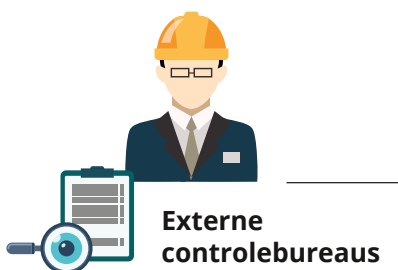
**Aannemers  
Onderaannemers**

juistere calculatie en meetstaten, efficiënter bouwproces, minder faalkosten en minder benodigde tijd voor het bouwen.



**Studiebureaus**

betere integratie tussen technisch en architecturaal ontwerp (minder fouten) en efficiëntere controle en detaillering.



**Externe controlebureaus**

meer inzicht in een gebouw en dus meer efficiënte controle van de bouwkwiteit.



**Facility manager**

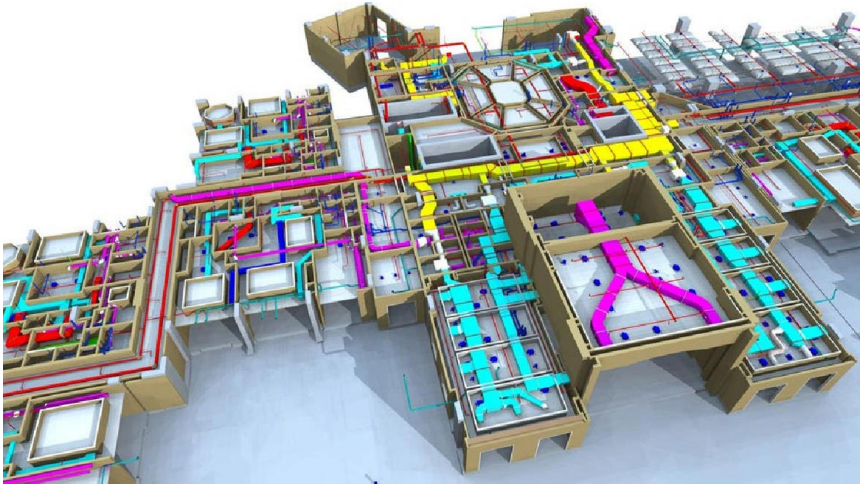
beter geïnformeerd facility management (kostenbeperking), verbeterde operationaliteit (kostenbeperking) en beter ontworpen gebouwen (minder faalkosten).



**Klant**

snellere oplevering, een realiteitsgetrouw en leesbaar 'as built plan', alle informatie in één toegankelijk model.

## Wat moet ik me concreet voorstellen bij BIM?



Bron: european BIM summit

Als u werkt met BIM, dan ziet u:

- Diverse plannen over elkaar geplaatst in 3D-tekeningen;
- Heel duidelijke en gedetailleerde beeldvorming van het bouwproject;
- Medewerkers heel visueel, per onderdeel informatie uitwisselen met andere partijen en leveranciers;
- Meetstaten, stuklijsten, vorderingsstaten per onderdeel uit het systeem rollen;
- Klanten die begrijpen waar hun project naartoe gaat;
- en veel meer ....

## Waar zal BIM naartoe gaan in de toekomst?

### BIM evident in alle ondernemingen

Nog lang niet alle bedrijven maken gebruik van BIM, laat staan dat het geïntegreerd is in de werking van de bedrijven. Het is heel waarschijnlijk dat in de toekomst alle bedrijven de stap gaan zetten. Daarvoor zijn er twee redenen:

1. Heel wat grote bedrijven hebben de stap al gezet. Zij verwachten steeds vaker dat partnerbedrijven ook de stap zetten. Als niet alle bouwpartners meedoen, heeft werken met BIM immers geen heel grote meerwaarde.
2. In andere landen vereist de overheid dat alle nieuwe bouwprojecten worden uitgewerkt in BIM. Het is aannemelijk dat de Belgische overheid gelijkaardige eisen zal stellen in de toekomst.

“We berekenden dat we, enkel door alle plannen samen te brengen, en een clashcontrole vooraf te doen, 5% bespaarden op de faalkosten.”

“We konden de plannen van panelen zo gedetailleerd maken en heel eenvoudig doorsturen aan de fabrikant van prefabricagematerialen. Die kon er snel en efficiënt mee aan de slag.”

“Afstemmingsproblemen worden al in de ontwerpfase opgelost.”  
 “Aanwankelijk was het een chaos, alle plannen, alle technische fiches. Niets was coherent. Maar door het in BIM te modelleren werd stilaan duidelijk wat we precies moesten bouwen.”

Dieter Froyen, Kumpen



## From little BIM to big BIM

Ideaal gezien gaan bedrijven BIM in de toekomst anders gebruiken. Momenteel draait BIM maar op halve kracht. De meeste bedrijven gebruiken het binnen één organisatie om ontwerpen in 3D te maken en intern tussen de betrokken partners te communiceren. Maar er is veel meer mogelijk. De echte kracht zit in extern integreren van informatie.

BIM moet in de toekomst evolueren van een tekenprogramma naar een instrument om het bouwproces te coördineren, deels te automatiseren en continu te verbeteren. Want door alle mogelijkheden van BIM te gebruiken rollen offertes, meetstaten, vorderingsstaten, planningen, bestellingen voor leveranciers, enz. automatisch uit het systeem.

### Wat moet ik voorzien als ik wil dat het werkt?

- Een positief klimaat van samenwerking. BIM is een instrument dat gebaseerd is op samenwerking. Iedereen die betrokken is moet zijn plannen en andere informatie willen delen.
- Kennis en tijd voor medewerkers. Je hebt een of meerdere medewerkers nodig die opleiding volgen om de software te gebruiken. Maar ze hebben vooral tijd nodig om expertise uit te bouwen en het systeem steeds verder uit te breiden.
- Opleiding voor andere partners op de werf. Hoe meer partijen bijdragen aan het model, hoe vollediger de informatie, hoe groter de meerwaarde. Het is belangrijk dat iedereen de juiste instructies krijgt: hoe coderen en noteren we alles. Iedereen moet dezelfde taal spreken.



*Anekdote : “Er was een oproep voor een aanbesteding en de calculatiedienst had de werkvoorbereiders verwittigd om 1 week te reserveren om dit dossier te kunnen berekenen. De overheid diende een BIM-project in. Op 1 uur tijd slaagde het team erin om het project te berekenen.”*

Dieter Froyen, Kumpen



*“BIM is opgezet vanuit de gedachte dat alle partijen die op welke wijze dan ook aan een bepaald bouwwerk meewerken, werken vanuit één datamodel dat in de cloud staat. Hoewel de mogelijkheden technologisch gezien al bestaan, wordt momenteel zo nog niet gewerkt door diverse partijen.”*

Tobias Wallner, BIM Consultant binnen MEVA Engineering

## Zijn er huis-, tuin- en keukentips om aan de slag te gaan?



### Do's

- Start met believers, de rest volgt wel
- Voorzie tijd om te groeien
- Bouw aan een klimaat van vertrouwen tussen partners, begin door zelf open te zijn
- Zorg ervoor dat iedereen dezelfde taal spreekt, iedereen op dezelfde manier input levert (maak vb. handleidingen)
- Bereken wat het in financiële termen heeft opgebracht, dat werkt motiverend
- Voorzie changemanagement, want BIM introduceren is een verandertraject
- Begin nog vandaag, want werken met BIM is een quick win



### Don'ts

- Laat het niet over aan een medewerker die ook nog andere taken heeft
- Ga niet te snel, bouw het model stilaan op, niet alles moet er van het begin inzitten
- Geloof niet dat het ooit af is

## Waar kan ik terecht als ik concrete stappen wil zetten ?

### Informeer u online

- [www.bimportal.be/nl/](http://www.bimportal.be/nl/)
- Het WTCB doet momenteel heel wat onderzoekswerk.  
Blijf op de hoogte  
[www.wtcb.be](http://www.wtcb.be)

### Leer van de ervaring van anderen

- Bouwbedrijf Kumpen deelt graag de kennis die zij opbouwden.  
Bekijk hun website: [www.kumpen.be](http://www.kumpen.be).



## Meer weten? Schrijf gratis in voor deze Cevora-opleidingen

Zoek op [www.cevora.be](http://www.cevora.be) via code of trefwoord.

- 1058N** Revit: basis + architecture
- 1060N** Revit Families
- 1061N** Revit structure
- 1062N** Revit worksharing en linking/A360 collaboration for revit
- 1479N1** Werken met BIM
- 1479N2** BIMvisie: het belang van HR
- 1479N3** Introductie in de BIM software
- 1479N4** BIM toepassingen: ontwerpen met Revit
- 1479N5** BIM toepassingen: ontwerpen met Tekla: staal en beton
- 1479N6** BIM toepassingen: ontwerpen met Revit MEP
- 1479N7** BIM toepassingen: calculatie en meten via Navisworks
- 1479N8** Het BIM samenwerkingsmodel: hoe communiceren in een project



## Waarom deze white paper?

Weerbaar zijn voor de toekomst : welke keuzes maakt u als bedrijf best? Om die beslissing te nemen steunt u idealiter op :

- Inzichten uit (wetenschappelijke) studies;
- Ervaringen van andere bedrijven;
- Adviezen van experts.

Zo maakt u een goed geïnformeerde keuze voor die oplossingen die best aansluiten bij uw bedrijf. Maar dat vraagt tijd. Laat u informeren en inspireren door deze white paper. We brengen conclusies uit onderzoek en ervaringen van bedrijven en experts samen. Ons opzet is geslaagd als u, na het lezen, nieuwsgierig bent om zelf aan de slag te gaan met BIM.

## Waarom BIM?

Cevora deed in samenwerking met de K.U.Leuven een onderzoek naar de trends en de uitdagingen in de bouwsector. Daarin zijn de volgende uitdagingen naar boven gekomen :

1. Faalkosten
2. Opkomst BIM
3. Samenwerking op de werf vormt soms een struikelblok
4. Nieuwe technologieën kunnen een meerwaarde zijn op de werf

In deze white paper leest u meer over werken met BIM. De andere uitdagingen krijgen meer toelichting in andere white papers die deel uitmaken van dezelfde reeks.

## Wat is Cevora?

Als vormingsinstituut van het APCB ondersteunt Cevora bedrijven en bedienden om hun inzetbaarheid te behouden of te vergroten. Snelle veranderingen vragen om een lenig aanpassingsvermogen, zowel van bedrijven als van hun bedienden. Opleidingen helpen daarbij. Daarom vindt u een uitgebreid aanbod aan opleidingen, gegeven door experts.

Daarnaast zijn er nog tig andere manieren om kennis, inzichten en ervaringsuitwisselingen te verwerven en te delen. Kennis verwerven, dat doet Cevora in de vorm van interviews en enquêtes bij bedrijven van het APCB. De resultaten krijgen een vertaalslag in white papers en andere relevante tools.

Vind opleidingen en lees meer op [www.cevora.be](http://www.cevora.be).

**CEVO**  
**FORA** LEER BIJ  
*ga vooruit*

Cevora vzw wordt paritair beheerd door de sociale partners van het APCB :  
ACLVB-CGSLB, BBTK-SETCa, LBC-NVK, CNE, VBO-FEB en de hierbij aangesloten federaties, UNIZO en UCM.

**CEVO**  
**FORA** **jobber**  
by **CEIRA**



**VIND UW OPLEIDING,  
EVENEMENT OF STUDIE**

**[www.cevora.be](http://www.cevora.be)**

Cevora vzw - V.U.: Toon Declodt, E.Plaskyalaan 144 - 1030 Brussel - 20170110