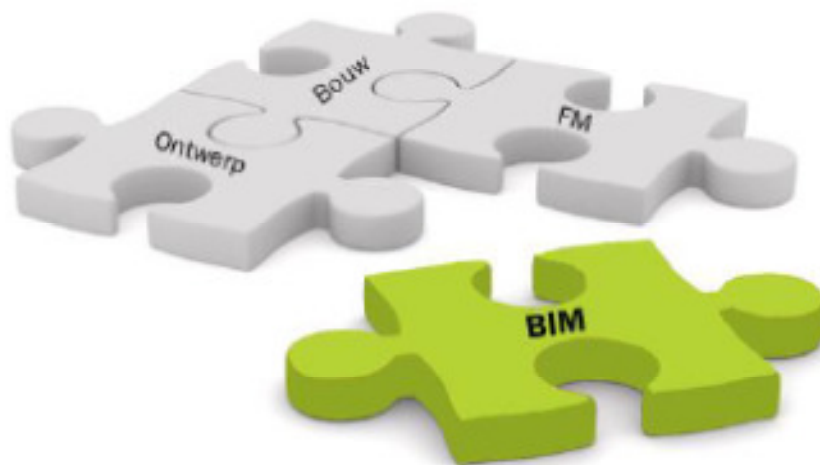


# BIM: de verbindende schakel tussen FM en de bouwwereld!

---

*De rol die Building Information Modeling speelt voor FM tijdens het exploiteren van kantoorgebouwen.*



## Managementsamenvatting

De facilitaire dienstverlening blijkt een bezuinigingspost te zijn bij bedrijven (Eurest - persberichten, 2010). Deze uitdagende marktomstandigheden dwingen facilitaire dienstverleners te focussen op efficiëntie en een sterk kostenbewustzijn tijdens het beheren en onderhouden van gebouwen (Radder, 2012). De aanleiding voor dit onderzoek is het kennisekort bij het lectoraat Energie en Gebouwde Omgeving (EGO) over de werking, toepassing en mogelijkheden voor het gebruik van Building Information Modeling (BIM) door Facility Management (FM) bij de exploitatie van gebouwen. De vraag is of de toepassing van BIM tijdens het exploiteren van gebouwen een oplossing kan zijn voor het efficiënter beheren en onderhouden van gebouwen met daarbij een verlaging van de exploitatiekosten. De volgende hoofdvraag heeft tijdens het onderzoek centraal gestaan: *“In welke mate kan BIM een rol spelen voor Facility Management tijdens het exploiteren van kantoorgebouwen, rekening houdend met de wensen van de verschillende partijen uit de bouwkolom?”*

Het doel van het onderzoek is om het lectoraat EGO en de FM-wereld inzicht te geven in de ontwikkelingen van BIM en wat BIM kan betekenen voor FM bij het beheren en onderhouden van kantoorgebouwen. Een ander doel is het ontwikkelen van een theorie hoe BIM geïmplementeerd moet worden in het exploitatieproces, met de daarbij behorende kosten en baten. Middels literatuuronderzoek is er onderzocht wat BIM precies is en welke data opgenomen kunnen worden in het BIM-model. Vervolgens is er een verkenning gedaan naar de toepassing van BIM in verschillende organisaties en is er onderzocht in welke fasen van het bouwproces BIM al is doorgevoerd. Door middel van diepte-interviews met de partijen uit de bouwkolom (opdrachtgevers, ontwerpers en uitvoerende partijen) en Facility Managers (FM'ers) zijn de wensen, als het gaat om het gebruik van BIM door FM, in kaart gebracht en met elkaar vergeleken. Aan FM'ers is gevraagd welke informatie zij nodig hebben bij het uitvoeren van hun taken. Vervolgens is er getoetst of de data, die verondersteld worden om in een BIM opgenomen te kunnen worden, belangrijk zijn voor FM tijdens het exploiteren van kantoorgebouwen.

Uit het onderzoek blijkt dat veel organisaties aangeven te “BIMmen”, maar uiteindelijk niet eens weten wat BIM precies inhoudt. In de exploitatiefase wordt het meeste geld uitgegeven waardoor BIM daar de grootste kans van slagen heeft om geld te besparen en eventueel winst op te leveren. Bouwpartijen zien in dat ze de belangen van de eindgebruiker voorop moeten stellen en willen daarom weten wat belangrijk is voor FM en wat voor soort informatie FM uit het BIM-model wil gebruiken. Veel FM'ers hadden nog nooit over BIM gehoord en zien nu de voordelen in om BIM toe te passen in de exploitatiefase. BIM zorgt voor minder faalkosten, lagere exploitatiekosten en slimmere investeringen gericht op de lange termijn. In dit adviesrapport worden de verschillende wensen van FM, en de voordelen van BIM voor FM, nader toegelicht. BIM speelt alleen een rol voor FM bij de nieuwbouw of verbouw van een (kantoor)gebouw. Bij een bestaand kantoorgebouw wordt het afgeraden om BIM in te voeren, omdat de kans groot is dat de kosten van de implementatie hoger zijn dan de baten. Tevens speelt BIM alleen een rol voor FM als de Facility Manager vooraf aan het ontwerp invloed krijgt in het bouwproces. FM en de bouwwereld moeten dus samenwerken. Dit heeft een herstructurering van het bouwproces als gevolg. Hierbij is het noodzakelijk om de rollen en verantwoordelijkheden van de verschillende partijen contractueel vast te leggen.

Om de kosten en baten van BIM voor FM te berekenen is er een grove berekening gemaakt. Als men een BIM-systeem wil implementeren voor FM vraagt dit om een eenmalige investering van 39.006 euro netto (de investeringskosten van 77.286 euro verminderd met een eenmalige besparing van 38.280 euro). De totale vaste kosten per jaar zijn 28.840 euro en de totale vaste besparingen per jaar zijn 66.200 euro. De return on investment is 80 % met een terugverdientijd voor de netto investering van 1,24 jaar.

De bouwwereld heeft genoeg gepraat over de toegevoegde waarde van BIM voor FM, *nu is het tijd voor actie!* Zowel de bouwwereld als de facilitaire dienstverlening zijn klaar voor deze verandering.