

BIM i bygg och anläggningsbranschen

- En jämförelsestudie med BIM användningen i hus och anläggningsbranschen

Viktor Davidsson & Viktor Thelaus

Problemformulering

Det finns flera källor som menar att byggbranschen inte har utnyttjat digitaliseringen och möjligheterna den bidrar till. Detta har bland annat lett till att kostnaderna för byggprojekt har ökat genom åren. Ett digitalt verktyg som finns idag är BIM som är ett akronym för Byggnads Informations Modellering. BIM är en arbetsprocess och projekteringsmetod som möjliggör för ett informationsflöde genom ett byggnadsverks hela livscykel. BIM kan om det används på rätt sätt minska kostnaderna vid byggprojekt.

Syftet med arbetet är att jämför BIM kraven som finns hos offentliga beställare i bygg och anläggningsbranschen. Vad kan göras för att förbättra förutsättningarna för BIM-användandet? Vilka användningsområden finns det för BIM-modellerna och hur implementeras BIM i branscherna?

Metod

I det initialskedet genomfördes en informationsinsamling för att identifiera fördelar med BIM-projektering jämfört med traditionell 2D-cad.

I nästa skede genomfördes litteraturstudien, fakta som ligger till grund för studien är fack och kurslitteratur, avhandlingar och publikationer från myndigheter

Sedan genomfördes en intervjustudie med totalt 10 olika aktörer i bygg och anläggningsbranschen. Detta gjordes för att få en helhetsbild på hur man ser på BIM-användandet

Resultat

Resultatet från litteratur och intervjustudien visar att de befintliga kraven som offentliga beställare har på BIM är otydliga. De otydliga kraven ger rum för tolkningsmöjligheter. Från intervjustudien framgick det bland annat att BIM-modellerna används till kollisionskontroller. Inom husbyggnadsbranschen finns det fler och tydligare standarder och definitioner av objekt i modellerna än vad det gör i anläggningsbranschen.

Diskussion

BIM börjar att implementeras mer och mer i de båda branscherna. I husbyggnad är BIM vanligt förekommande och används frekvent i projekteringen.

Det arbetas med att ta fram IFC standarder för objekt inom anläggning för att underlätta neutrala utbyten av information. Detta kommer att underlätta vidare utvecklingen av BIM i anläggningsbranschen. I dagsläget så är BIM-modellerna inte juridisk bindande utan går allt som oftast under övrighandling.

De leveranskrav som finns på 2D-ritningar bör slopas och beställarna bör istället kravställa leveranser på 3D-modeller. Detta kräver dock en högre kunskap bland beställare och bättre databaser.

Slutsats

- De stora offentliga beställarna har oftast egna BIM-manualer där riktlinjer om hur BIM ska användas under projektets gång.
- Det går att effektivisera BIM-användningen i de båda branscherna genom att beställarna tydliggör sina BIM krav. Dessutom skulle utvecklingen av BIM gå framåt om BIM-modellerna görs om till en juridisk handling och att slopa leveranskraven på 2D ritningar.
- I den objektbaserade delen av BIM så har husbyggnadsbranschen kommit längst då de är mer detaljerade och har bättre standarder och rutiner. Vid datasamordningen så anses de båda branscherna ligga på samma nivå.
- Det finns flera likheter i BIM-användningen mellan branscherna som kollisionskontroller. Det är även möjligt att använda BIM-modellerna till maskinstyrning inom anläggning.