



PEAB satsar stort

Effektivare projekt med 5D

Byggföretaget Peab satsar stort på att driva projekt effektivare med 4D och 5D. Till sin hjälp tar de AEC som nyligen ingått ett strategiskt samarbete med mjukvaruföretaget Vico som är världsledande på 5D.

Den fjärde och femte dimensionen innebär att använda redan befintlig CAD-data för att visualisera tid (4D) och kostnader (5D) i BIM-modeller. AECs samordningsexpert Ante Bergsten Brajković säger att det är ett viktigt steg för byggbranschen och kallar det för "BIM på riktigt".

– Det här är ett minst lika stort steg som när vi gick från 2D till 3D. Nu innebär samordningen ett heltäckande ansvar där alla delar av ett projekt ingår och därmed öppnar sig helt nya möjligheter, säger han.

För att tidsresorna i de nya dimensionerna ska fungera måste modellerna vara gjorda på rätt sätt. Och det var så AEC och Vico fick upp ögonen för varandra. AEC säkerställer att 3D-modeller i Autodesk Revit är förberedda för att Vicos lösningar ska kunna visualisera kostnader och tidsåtgång för bygget. Sedan är det bara att luta sig tillbaka och analysera datan för att kunna börja plocka

russinen ur kakan – optimera projektet. Enligt Vicos VD Patrik Mälarholm går det att spara upp till 25 procent i både tid och pengar på ett projekt i 5D jämfört med att hålla sig till 3D.

– Jag brukar vända på det och säga att alla byggprojekt som inte genomförs med 5D slösar bort 25 procent av budgeten. Det är ganska onödigt, säger han.

5D-racet är igång

Byggföretaget Peab har som första stora bolag bestämt sig för att satsa ordentligt och ställa krav på 5D. De har flera pilotprojekt igång. Bland annat det nya gigantiska köpcentret Mall of Scandinavia i Solna.

– Att Peab som stor entreprenör tagit det här steget är oerhört viktigt för oss såklart, men också för hela byggbranschen. Nu är 5D-racet igång och just nu leder Peab, säger Patrik Mälarholm.

Andreas Furenberg är BIM-ansvarig på Peab. Hans engagemang i BIM-frågor och byggbranschens utveckling går inte att ta miste på:

– Med den här nya tekniken finns inget alternativ att inte satsa på 5D. På ett mycket enkelt sätt finns plötsligt en erfarenhetsåterföring som saknats väldigt länge. Med kalkylen kopplad till modellen får man även en visuell förståelse för varifrån kalkylen kommer och vad den omfattar. Gör man sedan en förändring i design eller

kalkyl, så slår den genast igenom i alla fem dimensioner, säger han.

Konsulterna står på kö

Sedan 1950-talet ända fram till idag har tidsödande manuella processer – papper, penna och överstrykningspenna – genererat hyllmeter efter hyllmeter med ritningar och kalkyler. Inte så effektivt. AEC valde därför att påbörja en ny vision för byggbranschen tillsammans med mjukvaruföretaget Vico som är världsledande på 5D.

– När dörrarna nu öppnas för kalkylering och åtgångsdata direkt ur 3D-grafik vill alla gasa 200 procent in i det. Branschen har uppenbarligen väntat på det, för konsulter ringer redan och vill ha Vico-certifikat säger AECs VD Anders Jacobsson.

Vinn anbudet

Att klä BIM-modeller i 4D och 5D är alltså senaste mode i byggbranschen. Och i nya kläder är det lätt att ta få självförtroende nog att vara tuff. När det gäller anbud till exempel.

– Att kunna lägga sitt anbud tio procent under alla andra på en order värd 10 miljarder är ganska kaxigt. Men fullt möjligt om man använder sig av 5D, säger Patrik Mälarholm.

Men det är inte bara pengarna som räknas enligt Andreas Furenberg.

– Beställare frågar ofta hur vi driver BIM-frågor, det är med i värderingen av anbud och väger tungt. Men de vill såklart att vi alltid ska pressa priserna och bygga snabbara. Mellan raderna börjar jag se att vad de egentligen frågar efter är att vi ska göra ett 5D-projekt, säger han.

Passar alla projekt

Oavsett om det är ett litet eller stort byggprojekt så går det att applicera 5D. Är det ett mindre bygge kan AEC ta emot en modell och se till att den uppfyller kraven, i andra fall utbildar och certifierar de konsulter så att de själva kan göra 5D-modeller. Men oavsett storlek på projekt innebär det alltid att fler människor blir inblandade i samordningen.

– Vi märker att det i så stora projekt som Mall of Scandinavia krävs ett helt annat samarbete. Nyckeln är att alla är överens. Det involverar allt från kalkylsidan till arkitekter, säger Andreas Furenberg och tar arkitekterna som exempel.

– Den här tekniken för arkitekterna närmare oss entreprenörer. Fokus är inte på kostnaderna och ska inte vara på kostnaderna.

– Med hjälp av den femte dimensionen ser de nu direkt att budgeten går ihop om man kanske väljer ett billigare material interiört för att få ett exklusivare på fasaden, säger han.

Anders Jacobsson kallar det för en demokratisering av projekt.

– Genom att ge alla inblandade, inte minst kunder, en bild av kostnaden får alla större förståelse för vad det är som kostar, samtidigt som utrymmet att få vara specialist på sitt eget område ökar, säger han.

Två veckor blir några sekunder

Och man behöver inte vara specialist för att förstå logiken. Simuleringen i 4D ses som ett bra hjälpmedel och komplement till den traditionella tidplanen, då den ger en bra visuell bild över hur projektet framskrider. Det är i sig inget nytt. Det har gått att visualisera tidigare. Då kunde det ta två veckor. Nu är det bara att växla till ett annat läge i programmet efter att man gjort en ändring.

– Många tänker att det är en överskattad funktion. Men man vill visuellt kunna se var man befinner sig i ett projekt. Och när man väl gjort det en gång förstår man inte hur man kunnat klara sig utan det tidigare, säger Anders Jacobsson. ■

Så sparas tid genom att undvika mängdning flera gånger

Hela 20 procent av kalkyltiden i ett projekt kan gå åt till mängdning. Genom att mängda en gång och sedan återanvända beräkningen flera gånger frigörs tid till att jobba med det som är viktigt.

FÖRE Första gången man mängdar är ofta inför anbudet. Vinner man sen anbudet görs mängdningen om för att den som räknar kalkylen inte litar på siffrorna i anbudet. När det sedan är dags att exempelvis beställa gips görs mängdningen om ännu en gång eftersom man återigen bara har en siffra att gå på, som man inte vet om det går att lita på.

EFTER Mängdningen görs inför anbudet och uträkningen används sedan i de efterföljande stegen. Är det något som inte stämmer ändras bara de siffrorna enkelt.

- AEC certifierar Revit-projektörer för 5D-arbete i programmet Vico Office.
- AEC svarar för installation, drift och paketering av samtliga programvaror; inklusive Vico Office.
- Vico svarar för teknisk support av den egna programvaran.