

Med hjälp av utrymmeskalkyler kan man göra kostnadskalkyler i ett tidigt skede av byggprocessen. Det räcker med grova nyckeltal. Illustration: Bjerking AB

BIM underlättar kalkyler i tidigt skede

Genom att utnyttja rumsinformation i en BIM-modell kan man framställa en så kallad utrymmeskalkyl i ett byggprojekt. En aktiv kostnadskalkylering i tidigt skede ger snabbare och enklare avstämningar vilket ökar möjligheterna till kostnadsstyrning och jämförelser av flera alternativ.

– MED VÅR METOD SÅ KAN MAN, teoretiskt sett, med en knapptryckning se hur kostnaden ser ut för olika alternativ, säger Jan-Olof Edgar, affärsutvecklare Lean Design på Bjerking AB, som lett OpenBIM-projektet "Informationsöverföring projektering till kalkyl".

Vanligtvis kostnadskalkylerar man ganska sent då ritningarna redan är ganska detaljerade. Många gånger ritar man fast sig i en lösning och upptäcker sent att den valda utformningen blir för dyr. Men ju längre man kommit desto svårare att backa. Det finns undersökningar som visar att man i byggsektorn endast prövar 2,8 alternativ innan man bestämmer en lösning. Att man inte utreder fler alternativ beror på att det blir för dyrt.

– Ju tidigare man kan komma rätt desto bättre. Man vill kunna kostnadsstyra mycket tidigare än man gör idag för att se att man är i rätt kostnadshärad och för att snabbt kunna jämföra olika alternativ. Att rita om flera gånger för

att man hamnar fel kostnadsmässigt är rent slöseri, vilket man enligt "Lean-principer" ska reducera.

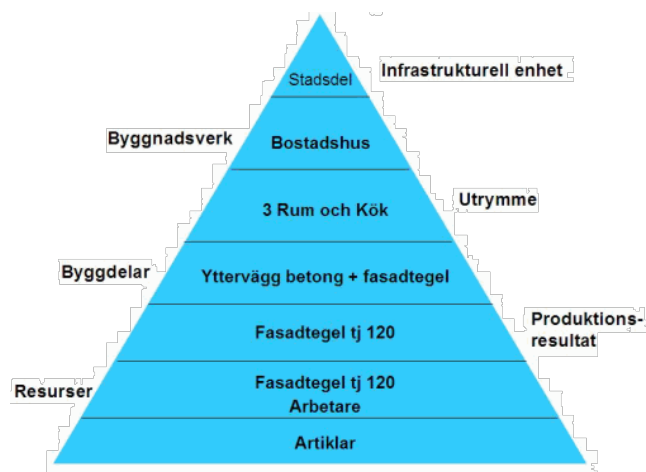
En utrymmeskalkyl, det vill säga att göra kalkyl utifrån utrymmen istället för utifrån byggdelar, kan göras utifrån skisser på olika areor. Kalkylprogrammen som Bygganalys använder har erfarenhetsvärden för olika typhus och olika typrum.

Men någon måste sitta och tolka det som är ritat, en omständlig och tidskrävande process och dessutom källa till fel. Skillnaden nu är att man med hjälp av BSAB-koder – nyckeln för att lyckas med det här arbetet – inte längre behöver tolka det som är ritat eftersom datorn vet vad varje area är för något. Man kan låta BIM-programmet prata med kalkylprogrammet, utan mänsklig tolkning av det som är ritat emellan, vilket gör hela processen enklare och snabbare. Ett paradigmskifte för byggprocessen, menar Jan-Olof Edgar.

» FÖRUTSÄTTNINGEN FÖR ATT TA FRAM den här typen av kalkyler är att man arbetar med BIM-verktyg och skapar utrymmesobjekt. Dessa objekt måste vara bärare av en BSAB-kod, en "maskinkod" som exempelvis talar om att ett visst utrymme är ett kök. Dessutom krävs kalkylprogram som har register med erfarenhetsvärden som är knutet till de olika utrymmena.

– Jag fick skapa en tabell med utrymmen och lägga upp register som jag kunde välja från. Därefter var det inga direkta svårigheter att göra kalkylen. Byggnadsanalys hade inte färdiga recept för alla typrum utan fick göra lite manuellt arbete, säger Jan-Olof Edgar som menar att ett generellt BIM-problem är att det krävs lite förarbete innan man når de stora fördelarna.

ATT MÄRKA ALLTING MED BSAB-KODER tar sin tid. Men koderna gör det möjligt att använda informationen i CAD-filen eller BIM-filen i andra IT-system. Dock borde programleverantörerna se potentialen i detta och på sikt leverera färdiga register i sina program.



Produktbestämning enligt BSAB-modellen

Fram tills nu har BSAB-koder främst använts i produktionskedan av en byggnad, det vill säga för beskrivningar, mängdförteckningar samt kalkyler. Projektörer och förvaltare har idag ingen egentlig egennytta med koderna och därför är till exempel utrymmestabellerna inte fullständigt utvecklade. Det är först med BIM och "digitala informationsleveranser" som BSAB-systemets stora genombrott kommer.

FAKTA OM OPENBIM

OPENBIM ÄR ETT SEKTORGEMENSAMT utvecklingsprogram som startade 2009. Målet är att uppnå en process som säkerställer delaktighet och verksamhetskrav, med god arkitektur, goda tekniska lösningar och livscykelekonomin i fokus, samt att uppnå effektiviseringar i byggandet och förvaltningen så att man senast år 2013 kan avläsa ett tydligt genomsnitt på kostnaderna för detta.

För att uppnå programmets mål krävs ökad delaktighet av intressenter och brukare, ökat antal alternativa lösningar som analyseras med hjälp av BIM (ByggnadsInformationsModeller) samt konsekvent användning av BIM för visualisering, integration och automatisering av processer.

Resultatet av utrymmeskalkylen blev över förväntan. Jan-Olof Edgar hade accepterat en summa som var plus minus 20 procent jämfört med den verkliga anbudssumman. Nu avvek kalkylen endast sex procent mot anbudssumman.

– DET ÄR MYCKET BRA OCH RESULTATET visar att metoden kan vara till stor nytta för kalkyler i tidiga skeden i projekt. Men det krävs fler projekt för att få bättre erfarenhetsvärden och kunna garantera träffsäkerhet. Det stora värdet med projektet är att det visat att den här möjligheten finns när man jobbar i BIM. Det goda exemplet är viktigt.

Jan-Olof Edgar betonar att det inte är någon stor utmaning att göra den här typen av kalkyler. Det som krävs är en investering i tid plus visst kunnande och intresse.

– Sätt igång, är hans uppmaning.

September 2010

Göran Nilsson

ATT LÄSA:

Informationsöverföring projektering till kalkyl Slutrapport

www.openbim.se (se projekt)

PROJEKTDELTAGARE:

OpenBIM
Bjerking AB
Byggnadsanalys AB

KONTAKTER:



Jan-Olof Edgar

Affärsutvecklare Lean Design, Bjerking AB

Tfn: 076-834 77 25

E-post: jan-olof.edgar@bjerking.se



Anders Klaza

IT-Byggekonom, Byggnadsanalys AB

Tfn: 08-685 81 11

E-post: anders.klaza@byggnadsanalys.se

OpenBIMs primära uppgift är att samla och sprida erfarenheter från verkliga hus- och anläggningsprojekt avseende såväl projektering och byggande som förvaltning. I samband med detta initieras forsknings- och utvecklingsprojekt. Närmare hundra företag är medlemmar och engagerar sig aktivt i Föreningen OpenBIM.

OpenBIM, c/o IQ Samhällsbyggnad, Drottninggatan 26, 4tr,

111 51 Stockholm

Tfn: 08-411 16 40

Hemsida: www.openbim.se