



*Att kommunicera samordningen och inte bara skicka frågor till varandra är a och o.*

# Bättre samordningsmöten med hjälp av ny teknik

Samordningsvinster, kortare ledtider och bättre förståelse för olika projektörers behov. Det är resultatet av att använda ny teknik under klart avdelade samordningsmöten och att direkt under pågående möte åtgärda sådant som ska åtgärdas. Det som fungerar mycket bra är kombinationen av mötesformen och tekniken/formaten.

– **DET SOM ÄR UNIKT MED DET HÄR ARBETSSÄTTET** är att projektörerna sitter tillsammans med oss projektledare en gång i veckan och går igenom modellen samt att alla ärenden genereras som BCF-meddelanden, BIM Collaboration Format, via BIM-collab. Det är bra att kunna justera i realtid och enkelt att direkt i modellen se vem som ska göra vad. Alla ärenden tilldelas en projektör som till största del löser uppdraget direkt under mötet, säger Per Höglin, ansvarig för BIM-implementering och samordning på Tikab.

Han använder det något ovanliga arbetssättet tillsammans med NCC vid ett om- och tillbyggnadsprojekt i Rinkeby. NCC har vanligtvis bestämda format för sina möten, så kallade NCC Projektstudio, med samlokalisering av konsulter viss tid i veckan. I en projektstudio deltar representanter för beställaren, projektchef, platschef, projekteringsledare, installationsledare, projektörer, leverantörer, underentreprenörer samt eventuellt sakkunniga.

– Alla har beslutsrätt för att få mötet effektivt och alla har denna dag vikt för detta, berättar Annika Perhammar, projekteringsledare

på NCC. Det är ett bra koncept, alla vet vilken dag som gäller och alla kan delta. Ibland har vi projektstudio på förmiddagen och samordning efter lunch. Men detta är ett mycket stort projekt och därför har vi separata samordningsmöten, delvis för att rikta fokus på samordningen.

Samordningsmötena äger rum på Tikabs projektkontor vilket är smidigt för konsulterna. En representant för varje disciplin deltar vid varje möte så det blir möjligt att ge svar på alla frågor och ta beslut som leder framåt. Att kommunicera samordningen och inte bara skicka frågor till varandra är a och o. De flesta problem löses direkt under mötet och övriga, till exempel beställarfrågor eller tekniska problem som innebär att man inte kommer åt relevanta filer, skickas ut som frågor via BIM-collab till berörda parter istället för att man ska behöva invänta nästa veckas samordningsmöte.

BIM-collab är ett verktyg för ärendehantering som ger möjlighet till bättre projektstyrning. Verktöget bygger på BCF-manager standard och fungerar med de större projekteringsverktyg som >>

» finns på marknaden. Det är bara att införskaffa en insticksmodul som kan laddas ner.

Under samordningsmötet uppdateras modellen flera gånger, man samordnar med varandra och gör ändringar i realtid. Vanligtvis sitter projektörerna hemma på sitt kontor och ritar en vecka för att dagen innan samordningsmötet lägga upp sitt underlag. En samordnare lägger ihop de olika delarna till en samordningsmodell, förbereder inför mötet och går igenom modellen på mötet.

– Våra möten är effektivare och vi vinner tid, säger Per Höglin. Min ambition är att min roll inte ska behövas så jag försöker fasa ut mig själv. Den roll som jag/vi har som VDC-specialist vill jag få över till konsulterna, att de samordnar sig själva mer än vad de gjort och vanligtvis gör idag. Det är mer effektivt att ha samordningsmöte än att var och en sitter var för sig på sin kammare.

**PROJEKTÖRERNA SKA FÖRHOPPNINGSVIS** se fördelarna med att samordna sig själva mot andra innan man levererar sina handlingar och därmed kommunicera mer med varandra. Det är viktigt att se att det man ritat faktiskt fungerar så man slipper slösa tid på att åtgärda sådant som man kunde fixat själv före mötet.

– Jag har inget intresse av att göra en massa timmar för att jag är konsult, arbetet ska vara effektivt för projektet.

När man hittar ett problem i en samordningsmodell, det kan till exempel vara en krock mellan ventilation och el, så tar man en skärmdump i programmet och skriver vad felet gäller. Därefter tilldelas problemet till exempel till el-konsulten som synkar det mot BIM-collabs hemsida. Då får vederbörande ett pling i mejlen, kan öppna sin modell i sitt program och hamnar då direkt på platsen för problemet i modellen. Allt går mycket snabbt och man slipper skriva mejl och försöka förklara vad problemet gäller och var det finns.

**BIM-COLLAB ÄR HELT MOLNBASERAT** vilket gör samordningen mer och mer effektiv. Dessutom undviks risken att mejl kommer bort eller blir bortglömda. Att mejlledes bolla saker blir lätt en tidstjuv.

– Genom programmet får jag rapport varje vecka över vad som hänt och gjorts, statistik för hela projektet, säger Per Höglin. Jag kan även dela upp projektet i olika delar och få statistik för varje del. Jag försöker få in det här arbetssättet i alla våra projekt – det blir mycket lättare att kommunicera och jag slipper knacka en massa mejl till respektive part. Istället kan jag mycket smidigt delegera ut arbetsuppgifter till var och en.

Projektleddningen, i det här fallet Per Höglin, är ansvarig för att stänga ärenden men varje person är ansvarig för att lösa och ändra den uppgift man fått sig tilldelad, därefter blir det signal om att ärendet är löst varpå det stänges.

I början fanns en del motstånd mot det här arbetssättet. Störst utbyte och kraftfullaste hantering blir det om man tillgång till något

av de stora projekteringsverktygen så avsaknad av ett sådant verktyg kan leda till begränsningar. Och en del är inte intresserade av att köpa in licens för ett projekt om de inte vanligtvis jobbar i det program som gäller. Men Per Höglin menar att arbetssättet egentligen fungerar för alla. Programvaran BIM-collab är gratis och licenserna är billiga.

**PER HÖGLIN TYCKER DET ÄR ETT BILLIGT SÄTT** att få en fungerande samordning. Allt blir mycket smidigare och det blir direkt tydligt vad som är problemet. Han tycker inte det är försvarbart att inte ta den kostnaden i ett sådant här stort projekt.

– Vi förbereder en traditionell samordningsmodell baserad på IFC. Vi använder BCF-formaten även i andra projekt och även där är inblandade konsulter jättenöjda. Båda att enkelt kunna logga in i en central databas men också att ett tilldelat ärende dyker upp för åtgärd på rätt plats i deras modell. Utöver detta så kan de på samma sätt ställa väl dokumenterade frågor till varandra direkt inne i sin egen programvara och dessa registreras på samma sätt.

– De stora fördelarna med det här arbetssättet är att det är automatiserat, sparar tid och håller koll på sig själv, säger Annika Perhammar. Att skicka skärmdumpar via mejl gör det svårt att hitta rätt i modellen, med BIM-collab hittar man direkt platsen frågan gäller. Vi på NCC har använt arbetssättet tidigare men det är ingen tvingande standard för våra projekt.

September 2018

Göran Nilsson

#### KONTAKT:



**Per Höglin**

BIM-implementering och samordning, Tikab

**Tfn:** 08-409 043 05

**E-post:** per.hoglin@tikab.com



**Annika Perhammar**

Projekteringsledare, NCC

**Tfn:** 076-521 59 84

**E-post:** annika.perhammar@ncc.se

## FAKTA OM BIM ALLIANCE

BIM Alliance Sweden är en ideell förening som arbetar för ett bättre samhällsbyggande genom obrutna informationsflöden i samhällsbyggandets processer. Verksamheten finansieras via avgifter från medlemmarna och arbete av medlemmar som aktivt engageras i nätverk, projekt, workshops och seminarier.

BIM Alliance arbetar för implementering, förvaltning och utveckling av gemensamma öppna standarder, processer, arbetsmetoder och verktyg, med målet att bästa möjliga IT-hjälpmiddel och öppna standarder utnyttjas för att stimulera effektiva processer inom samhällsbyggandet.

BIM Alliance startade i januari 2014 genom sammanslagning av de tidigare föreningarna OpenBIM, fi2 Förvaltningsinformation och buldingSMART Sweden.

#### BIM Alliance

Drottninggatan 33

111 51 Stockholm

**Tfn:** 070-645 16 40

**Webb:** www.bimalliance.se