



En skiss utifrån en brittisk förlaga kan vara en god hjälp för att åskådliggöra var man befinner sig och vart man är på väg i BIM-arbetet.

# Gemensamma kravnivåer på BIM hos statliga aktörer

Trafikverket och fem andra statliga organisationer tar nu krafttag för att få en bredare användning av BIM i sina respektive verksamheter. Även om vägen dit är lång så är ambitionerna tydliga. År 2015 ska Trafikverkets samtliga nystartade projekt ha en BIM-inriktning och 2018 ska de statliga förvaltningsjättarna ha börjat använda BIM i förvaltningen.

**BÅDE TRAFIKVERKET OCH EN SAMMANSLUTNING** bestående av de fem fastighetsorganisationerna Akademiska Hus, Fortifikationsverket, Riksdagsförvaltningen, Specialfastigheter och Statens fastighetsverk har var för sig anammat en engelsk modell för att beskriva olika mognadsnivåer för BIM-implementering i bygg- och fastighetsbranschen. Förlagan "A report for the Government Construction Client Group Strategy Paper 2011" har översatts och anpassats till svenska förhållanden.

– Angreppssättet för hur man inför BIM i England är bra och figuren beskriver på ett tydligt och pedagogiskt sätt var vi befinner oss och vart vi är på väg när det gäller BIM, säger Ann-Therese Albertsson, projektledare BIM på Trafikverket. Nyttan med ett nivåsystem är att öka förståelsen, fastställa mål och att tala samma språk.

– Britterna har definierat de olika mognadsnivåerna på ett bra sätt och det är tilltalande att hänga upp vårt utvecklingsarbete på deras skiss, säger Lars Lidén, utvecklingschef på Specialfastigheter. Våra fem organisationer samarbetar för att utveckla en enhetlig strategi för arbete med BIM-frågor och skissen är en bra utgångspunkt för att diskutera vad vi strävar mot och hur vi ska ta oss dit.

Skissen beskriver fyra nivåer.

**NIVÅ 0** Här handlar det om ritningar och ostrukturerad CAD-information i 2D. Utskrivna dokument utgör den grundläggande informationsbäraren och betraktas som originalhandling.

**NIVÅ 1** Arbetet äger rum i 2D eller 3D med ett visst mått av informationsstandard. Här sker även visuell samordning i gemensam datamiljö. Inom förvaltningen är ritningar och dokument lagrade i filbaserade system.

**NIVÅ 2** Arbetet är modellorienterat och egenskaper är kopplade till de olika objekten. Anläggningens utformning presenteras i 3D.

**NIVÅ 3** En byggnad är fullt beskriven i modellerna som även används i förvaltnings- och underhållsarbete. Här kan man söka efter byggnadsrelaterad information och förvaltningsdata för fastighetsbeståndet. Öppna standarder är ett krav.

Den svenska versionen av skissen kan behöva förtydligas ytterligare, framför allt vad gäller nivåerna 2 och 3. Lars Lidén tycker det vore bra att knyta an och definiera olika nyttor till de olika nivåerna – det är bra att få svar på vad man tjänar in på att nå fram till respektive nivå.

Ann-Therese Albertsson placerar Trafikverkets BIM-projekt till en position mellan nivå 1 och 2. Av Trafikverkets 14 stora projekt drivs alla nystartade projekt med hjälp av BIM. Av totalt cirka 3 000 projekt är ett 40-tal projekt BIM-inriktade. Övriga befinner sig mellan Nivå 0 och 2. Målet är att alla nystartade projekt successivt ska börja använda BIM enligt en definierad lägstanivå inom Nivå 2 från och med 2015.

– Regelverket ställer ganska höga krav på BIM redan idag men det fungerar inte riktigt, säger hon. Det saknas standarder och regelverken måste skrivas om så att de ställer krav på



» BIM. Men detta räknar vi med ska vara klart 2015 och då kan BIM börja användas mer brett.

För att nå målsättningen krävs enligt Ann-Therese Albertsson följande:

- Ledningen på olika nivåer måste verka aktivt för BIM. Cheferna måste ställa tydliga krav på att BIM ska användas.
- Kunskapen måste höjas genom olika utbildningsinsatser. Vad man måste kunna och vad olika roller omfattar måste tydligt definieras.
- Varje person som jobbar i ett projekt måste nås. Omställningen till BIM är ett stort förändringsarbete där det är viktigt att få människor att känna engagemang och att själva vilja delta.

– Idag är BIM bra förankrat på högsta nivå inom Trafikverket, vilket är mycket viktigt. Men vi startar cirka tusen nya projekt årligen och många chefer berörs som måste hjälpa till för att arbetet med BIM ska lyckas. Vi måste peka ut dem som ska ha rollerna som BIM-strateger och BIM-samordnare i projekten.

Att Trafikverket börjar ställa krav på BIM i kommande upphandlingar får så klart konsekvenser för leverantörerna. Ann-Therese Albertsson bedömer att marknaden är redo – konsulterna efterfrågar krav på BIM. Men det är oftast endast en klick på företagen som behärskar BIM och generellt tas inte BIM på allvar förrän det finns krav i upphandlingarna.

Om steget till Nivå 2 är förhållandevis kort så är steget till nästa nivå desto längre och Ann-Therese Albertsson bedömer att det kanske inte är möjligt att hantera förvaltningen av alla befintliga vägar, järnvägar och fastigheter med objektbaserad information. Arbetet försvåras dessutom av att det inom det tidigare Banverket och Vägverket fanns olika traditioner, arbetssätt och system.

– Vårt projekt Andra är viktigt för BIM. Där skapas förutsättningar för att göra anläggningsinformation tillgängligt, vilket behövs inom olika delar av Trafikverket.

DE FEM STATLIGA FASTIGHETSORGANISATIONERNA ansvarar tillsammans för nästan tio miljoner kvadratmeter. Även om det byggs mycket och det finns stora investeringsprojekt på gång så fokuserar man i första hand på förvaltningsfrågorna. De statliga fastighetsorganisationerna liksom Sveriges bygg- och fastighetsbransch befinner sig till största delen i 3D-fältet i Nivå 1 när det gäller projektverksamhet och i Nivå 0 till 1 när det gäller informationshantering inom förvaltningsverksamhet.

– Men skillnaderna kan vara stora beroende på vilka aktörer som är inne i respektive projekt, säger Lars Lidén. Vi har inte fastställt något årtal för när vi ska uppnå Nivå 2 utan ett fortlöpande arbete ska se till att delar av det befintliga fastighetsbeståndet inom prioriterade områden når Nivå 3 senast år 2018.

En förutsättning för att nå detta mål är att standardiseringsarbetet fortsätter och utvecklas. Att det är klart hur olika komponenter ska benämnas är avgörande för att kunna hantera information i databaser. Ett arbete har påbörjats inom Trafikverket för att ta fram ett gemensamt klassificeringssystem i byggbranschen.

DE STATLIGA FASTIGHETSORGANISATIONERNA har mycket information om sina befintliga byggnader, en del är spridd i olika informationsdatabaser och en del i dokument av andra format, även papper. Nästa steg i utvecklingsarbetet är att genomföra pilotprojekt.

– Vi ska samla in all information om en byggnad och se hur vi kan strukturera den och presentera den på ett annat sätt för våra förvaltare och drifttekniker. Då kan vi tydligare visa nyttan av att jobba BIM-inriktat. Genom att utbyta information om våra olika pilotprojekt kan vi samla på oss erfarenhet och kunskap till grund för det fortsatta arbetet, säger Lars Lidén och fortsätter:

– Vår BIM-satsning är, även om mognadsnivån ser olika ut, förankrad på ledningsnivå i samtliga fem organisationer. Den stora utmaningen är att nå längre ner i organisationerna. Alla stampar på samma plats och ingen har kommit speciellt långt, därför är pilotprojekten så viktiga. Goda exempel liksom utbildning behövs.

Trafikverket och sammanslutningen av de statliga fastighetsorganisationerna har inlett ett visst samarbete kring implementeringen av BIM. Både Ann-Therese Albertsson och Lars Lidén betonar vikten, inte minst utifrån ett samhällsutvecklingsansvar, av att även jobba externt för spridning av BIM och att arbeta inom BIM Alliance. Samarbete med BIM Alliance ger ett brett genomslag.

Maj 2014

Göran Nilsson

#### KONTAKTER:



##### Ann-Therese Albertsson

Projektledare BIM Trafikverket

Tfn: 010-123 10 39

E-post: [anne-terese.albertsson@trafikverket.se](mailto:anne-terese.albertsson@trafikverket.se)



##### Lars Lidén

Utvecklingschef Specialfastigheter

Tfn: 010-788 62 06

E-post: [lars.liden@specialfastigheter.se](mailto:lars.liden@specialfastigheter.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](http://www.bimalliance.se)