



En informationsleverans specificeras, levereras, kontrolleras och arkiveras.

Digital informationsleverans till och från förvaltning

BIM Alliance erbjuder nu verktyg och systemstöd så att alla informationsleveranser till och från förvaltning kan äga rum digitalt. Projektet Informationsleveranser är avslutat och därmed finns verktyg som kan hjälpa branschen att leverera information på ett strukturerat sätt. Projektet förordar att leveranser sker i öppna format med IFC-grafik och fi2xml-information.

– MED HJÄLP AV DET SYSTEMSTÖD SOM ERBJUDS hjälper BIM Alliance beställaren att skapa sina egna leveransspecifikationer och underlättar för projektörer att leverera informationen på rätt sätt. Informationen kvalitetssäkras och läses in i rätt system. Dessutom kan beställaren knyta sina krav till upphandling och avtal, säger Per Erlandsson, Senior Consultant på Symetri, som varit en av de drivande i projektet.

Syftet med projektet Informationsleveranser har bland annat varit att etablera branschgemensamma redskap för att ställa krav och kontrollera digitala leveranser inom bygg- och fastighetssektorn genom att nyttja BIM Alliance meddelandeteknik fi2xml.

I Bygghandlingar 90, del 8 Utgåva 2 Anvisning 7, uttrycks det klart att "Beställaren klargör med en leveransspecifikation syftet med varje informationsleverans, leveransens innehåll och formen för leveransens genomförande. Avsändaren för informationsleveransen ska bekräfta att han kan uppfylla leveransspecifikationen."

Projektet har genomförts i flera steg. Under namnet Arkivrekommendationer ägde steg 1 rum, vilket bestod av en inventeringsfas för att utröna vad branschen efterfrågade. Under steg 2, då projektet bytte namn till Informationsleveranser, gjordes en del tester för att se att det som utvecklats fungerade.

Rekommendationerna blev att endast arkivera den information man behöver och att bestämma nivå för informationsinnehållet enligt leveransspecifikationer redovisade enligt Tillämpningsanvisning: förvaltning. Vad gäller tekniken blev rekommendationen att

arkivera i öppna format. Om arbetsoriginal används ska även arkivering av dessa ske i öppna format.

Under steg 3 har arbetet varit inriktat på att utveckla verktyg som möjliggör för beställarna att krävställa och för programleverantörerna att med hjälp av fi2xml läsa in filerna och få krävställningen inne i sina system.

Syftet med leveransspecifikationen är att ha kontroll över vilken information som levereras till och från förvaltning. Verktygen som tagits fram och beskrivs nedan ska användas för att digitalt tolka informationsleveranser. Språket som används är fi2xml och detta möjliggör en branschgemensam metod.

– Leveransspecifikationens uppgift är att ställa krav på leveransen så att den blir användbar för mottagaren. Det gäller såväl leveranssätt, till exempel datamedia eller erforderlig bandbredd vid överföring, och de tekniska egenskaperna hos data, dataformat och datastruktur, som informationsinnehållet i leveransen, säger Per Erlandsson.

Leveransspecifikationen behöver också ta hänsyn till avsändarens möjlighet att leverera och därför rekommenderas ett samråd mellan aktörerna i samband med fastställandet av en specifikation.

De verktyg som utvecklats består av en listeditor med vars hjälp man producerar listor och hjälpregister med den information som man kontrollerar mot. En annan programvara är en krävställningsmodul som heter Leveransspecifikation och en tredje, som är under utveckling, heter Leveranspaketaren där man ska kunna >>

» paketera sin leverans som kan bestå av olika databaser och annat. Paketeraren ska kunna knyta ihop leveransspecifikationen så att det hamnar på rätt plats.

All information finns på BIM Alliance Tools. Alla verktyg, som ägs och administreras av BIM Alliance, är fria att använda och tillgängliga för alla.

För att få ett obrutet informationsflöde vid överföring av information via fi2xml mellan olika system behövs fi2listor. Listorna är av tre slag – klasslista, värdelista och usagelista. Klasslistan innehåller de klasser som används för att karaktärisera objekt utifrån en given vy. Klassificeringar redovisas med kod, benämning och beskrivning.

Värde-listan innehåller de egenskaper som man kan tillföra ett objekt. En egenskap består både av en kod/beteckning och ett värde. I usagelistan finns en lista över de identifikationssystem som kan användas för att identifiera ett objekt.

– Det man i princip gör är att man går in i Listeditor och med hjälp av listorna beskriver något. Detta är egentligen kravställningen för att kunna göra en leverans och listan är en avspeglning av de system man använder. Listorna, som man gör här, exporteras till XML och publiceras i Listeditor. I listorna kan man inte använda fritext utan allt vad man behöver hämtar man hem från listorna, ett villkor för att olika datorer ska kunna prata med varandra. Till varje objekt hör en egenskapslista och ett id som följer med objektet genom hela kedjan.

Verktygen är till för både beställaren, projektören och entreprenören. Processen börjar och slutar hos byggherren och informationen löper genom hela processen. Informationen kan tack vare fi2xml läsas in i alla förvaltningssystem.

– I förlängningen kan entreprenörerna nyttja detta i sina system så att de får in rätt information från dessa system. Men samtidigt ska de ju följa det som är bestämt från byggherren. Om entreprenörerna lagt in parametrar som är viktiga så kanske de behövs nästa gång som man bygger om. Därför behöver man spara dessa så de är med i nästa startpaket, säger Per Erlandsson och fortsätter:

– Nu kan vi ställa krav på våra systemleverantörer så att inte de utvecklar olika saker till var och en utan att det blir en standardiserad utveckling att kommunicera den här datan. Det är en stor vinst. En förutsättning för att datorer ska kunna läsa och förstå en leveransspecifikation är att det finns dokumenterat vad som ska finnas med i leveransen. Tack vare verktygen och ett gemensamt språk så är det nu möjligt för leverantörer och beställare att specificera innehållet för en smärtfri överföring.

SÅ HÄR KAN DET GÅ TILL: 1. En Informationsleverans startar med att den som beställer en leverans upprättar en leveransspecifikation. Leveransens huvudkomponenter är Leveransspecifikationen (krav på leveransens innehåll och dess egenskaper), Leveransinnehållet (de filer/dokument/databaser/BIM-modeller som ska finnas med i

leveransen vilka förtecknas tillsammans med de egenskaper som ska finnas med), Leveransmeddelandet (själva "följesedeln" där det bland annat beskrivs vilken leverans det gäller och vem som är beställare och leverantör) samt Leveranskontrollen (kontroll att leveransen motsvarar krav enligt specifikationen).

2. Behovet av information klarläggs. 3. Informationen kommuniceras. 4. Information tas emot. 5. Arkivering med beskrivning av informationsmängdens egenskaper. 6. Information nyttjas och vidareanvänds. Sammanfattningsvis: En informationsleverans specificeras, levereras, kontrolleras och arkiveras.

Arbetet med informationsleveranser fortsätter i arbetsgruppen Leveranser och verktyg som finns inom BIM Alliance förvaltningsgrupp. Arbetsgruppens uppgift är att omsätta och paketera kraven på informationsmängder till informationsleveranser. Den ska även utforma verktyg som kan vara stöd i arbetet med detta. Resultaten av arbetet presenteras på BIM Alliance Tools.

MALMÖ STAD HAR ANVÄNT SIG AV DIGITAL informationshantering under flera år och har implementerat verktyg och systemstöd från projektet Informationsleveranser.

– De finns med i våra Tillämpningsanvisningar/förvaltning. Leveransspecifikationerna talar om vad våra projekterande konsulter ska förhålla sig till. Det innebär en och samma standard för alla våra konsulter vilket underlättar arbetet för alla parter, säger Ulrika Palmqvist, sektionschef BIM/GIS på stadsfastigheter, Malmö stad.

Målet är att få in så mycket information som möjligt från projektet direkt in i de egna systemen vilket minimerar felkällorna och effektiviserar arbetet.

– Vi som beställare kan nu bli mycket mer konkreta och tydliga med vad vi beställer och hur det ska levereras in i våra system. Jag har svårt att förstå om man inte tar sig tid att gå in i det här och implementera det i sin verksamhet. Nu kan man hantera information till och från projekt på ett smart, strukturerat och tydligt sätt.

Maj 2018

Göran Nilsson

KONTAKT:



Per Erlandsson

Senior Consultant, Symetri

Tfn: 040-680 57 51, 0708-26 03 69

E-post: per.erlandsson@symetri.com



Ulrika Palmqvist

Sektionschef BIM/GIS, Malmö stad

Tfn: 040-34 17 91, 0731-43 16 83

E-post: ulrika.palmqvist@malmö.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