

## 2 Informationssamordning

För varje projekt eller annat samarbete överenskoms hur digital information ska struktureras, kommuniceras och lagras. Dokumentationen är/ska vara en del av den leverans som ingår i arbetet vid en förändring på våra fastigheter. Alla som är delaktiga i ett arbete är ansvariga för att se till att dokumentationen uppdateras och levereras. För att underlätta informationssamordningen är det därför praktiskt att ta fram ett styrande dokument som beskriver vad man kommit överens om ska ingå i leveransen, hur informationen ska struktureras, hur arbetet ska genomföras och överlämnas till förvaltning. Dokumentet tas fram för ett visst projekt och ska underlätta beslut, samordning och samarbete, men är även ett stöd för framtida förvaltning, för att förstå varför modellerna är uppbyggda som de är. Projektets tillämpningsanvisning är ett levande dokument. Förändringar och uppdateringar görs av informationssamordnaren för samarbetet.

### 2.1 Organisation

I ett projekt är det bra att beskriva vilken person som har vilken roll för att förtydliga för alla inblandade vad man har för rättigheter och skyldigheter. Ibland kan man dela upp en roll mellan flera personer och då måste uppdelningen förtydligas och ibland kan en och samma person inneha flera roller.

I löpande förvaltning behöver man kanske inte alltid beskriva vilka roller olika personer har men det är viktigt att man ändå förstår och klargör vilka rättigheter och skyldigheter olika personer har för slutresultatet.

#### **Beställare**

*se beskrivning i Tillämpningsanvisning: förvaltning.*

Beställare/byggherren kan företrädas av förvaltare, hyresgäst/kund och/eller projektledare beroende på projektform.

Vid en generalentreprenad/utförande entreprenad är det beställaren som handlar upp projekteringen och ansvarar därmed för alla handlingar. Ofta får man då underlag för relation från respektive leverantör. Vid en totalentreprenad ansvarar entreprenören för att ta fram detaljprojektering samt handlingar i enlighet med de krav som projektet har satt upp.

#### **Förvaltare**

Den uppdragsgivare som är angiven i beställning eller i kontrakt och som tar över i förvaltningsskedet. Detta kan därför i olika projekt vara olika typer av förvaltare, fastighetsförvaltare, teknisk förvaltare, informationsförvaltare mfl.

#### **Hyresgäst/kund**

Person eller juridisk person som ska nyttja hela eller delar av fastighet och/eller byggnadsverk. Ofta benämnd "kund" i processen.

#### **Projektledare**

Person som agerar som företrädare för beställare i ett projekt.

### **Leverantör**

upprättar informationsmängd och ansvarar för innehåll, har full kännedom om tillämpningsanvisningen och kunskap att efterleva den mm *se Tillämpningsanvisning: förvaltning*.

Leverantör kan vara projektörer och entreprenörer.

### **Projektör**

Person eller organisation som framställer underlag för produktion och arbetar med virtuellt byggande. Ofta indelade i flera discipliner.

### **Entreprenör**

Juridisk person som åtagit sig en entreprenad.

*Informationssamordnare för samarbetet*

*se beskrivning i Tillämpningsanvisning: förvaltning.*

Informationssmordnare i en generalentreprenad/utförandeentreprenad är ofta beställaren själv (se Beställare).

I förstudie och tidiga skeden kan informationssamordnaren vara en strategisk affärsutvecklare eller en projektledare från Akademiska Hus. Då handlar det främst om att ta fram en bra grund med förutsättningarna inför projektet.

I större projekt och från Program- eller systemhandlingsskedet är det vanligt att informationssamordnaren är en teknisk handläggare eller en projekteringsledare. Att utse en informationssamordnare är viktigt för att kunna hålla Akademiska Hus tekniska information uppdaterad.

### **Teknisk handläggare**

Person som handlägger olika teknikområden i projektet. Ansvarar för att kontrollera omfattning och innehållet i förvaltningsinformationen från entreprenör och projektör.

### **Projekteringsledare**

Person som ansvarar för samordning av projekteringen vid bland annat totalentreprenad. Projekteringsledaren styr projekteringsarbetet så att ställda krav och mål uppfylls i projektet.

### **Informationsförvaltare hos beställaren**

*se beskrivning i Tillämpningsanvisning: förvaltning.*

Informationsförvaltare hos beställare är ofta de Digitala informationsförvaltarna, men kan även vara någon på fastighets/campusavdelningen hos hyresgäst/kund.

### **Digital informationsförvaltare**

Hanterar och publicerar modeller och ritningar till förvaltningssystemen inom Akademiska Hus AB. Ansvarar för att den gemensamma Kravmanualen hålls uppdaterad och utbildar organisationen i hur den

ska användas.

### **Informationsansvarig hos leverantör**

se beskrivning i Tillämpningsanvisning: förvaltning.

Beroende på entreprenadform och vad man kommit överens om från i början av samarbetet levereras underlag till relation eller uppdaterade handlingar enligt kraven vilka samordnas med informationssamordnaren på informationssamordningsmötet se bilaga 1.

## **2.12 Projektnätverk**

I projekt är det viktigt att man tidigt beslutar hur man ska hantera dokumentationen i projektet, men även den dokumentation som krävs till förvaltning. Vem ansvarar för vad och vilka rättigheter och skyldigheter har de olika rollerna. Detta ska finnas beskrivet som en del av projektets tillämpningsanvisning. I tidigt stadium ska även en plats för informationsutbytet beslutas och en beskrivning på hur informationen ska vara strukturerad tas fram, så att alla projektmedlemmar vet vad, hur och var de ska spara information och så att man med hjälp av denna beskrivning ska kunna hitta bland dokumenten i framtiden. Ett tips är att använda strukturen i mallen DoU 1 Mappstruktur samordnande DoU-instruktioner ur skriften Instruktioner för drift och underhåll en branschstandard för upphandling och innehåll från svensk byggtjänst AB samt den struktur som förvaltningen använder, för lagring av relationshandlingar, eftersom det underlättar leveransen. I löpande förvaltning kan det vara så att dokumentationen bara hanteras vid startpaket och överlämning och att det sker via e-post. Om projektnätverket hanterar metadata på filerna kan det med fördel användas. Hantering av metadata ska var så smidig som möjlig och minimera det administrativa arbetet.

## **2.2 Teknisk specifikation**

Kontrollera vilka programvaror som används och dokumentera de egenskaper hos mjuk och hårdvara som påverkar projektet. Om man behöver förändra mjukvara och hårdvara ska detta komma överens om i projektet.

### **2.22 Krav på mjukvara**

Areamätning i objektmodellen ska ske enligt gällande svensk standard (nuvarande SS 02 10 54:2020) med verktyg som finns i CAD-programmet. Objektmodellen ska hålla sådan kvalitet att areamätning kan utföras. Utrymmesinformationen ska kunna exporteras i XML-format enligt FI2.

Areor som ska redovisas är NTA, BRA, BTA enligt VärdeLista VB002\_001\_001.

Utrymmeobjekt i modellen ska i första hand ändras eller uppdateras (inte raderas och ritas på nytt) då varje utrymme får ett unikt ID (s.k. FMGUID) i objektmodellen. Detta ID används sedan i beställarens fastighetssystem för att identifiera utrymmet i fastighetsdatabasen.

## **2.3 Informationsutbyte**

I projektets tillämpningsanvisning ska formerna för informationsutbyte beskrivas. Krav på ordning och exakthet är viktigt vid överlämning mellan personer och organisationer. Detta gäller främst vid informationsutbytet mellan projekt och förvaltning (åt båda håll) men kan vara till god nytta även inom projektet.

Man beslutar **vilken** information som ska utbytas genom att utgå från Tillämpningsanvisningens bilaga 5 och bilaga 4 för de olika disciplinerna och tar fram vilka delar som påverkas i det specifika projektet. Bilaga 4 beskriver vilka objekt (ex. utrymmen, byggdelar och byggdelskomponenter samt installationer) med objektgenskaper (se även värdelistor) som krävs och Bilaga 5 beskriver informationsmängder (ex. dokumentation/filer) utifrån dokumentklasser i Bilaga 2. I en förteckning sammanställs den information som är med i leveransen.

Man fastställer **hur** informationen ska levereras och hur det ska dokumenteras, vilket görs enligt en leveransspecifikation som ingår i bilaga 5. Tänk på att filer som ska kunna uppdateras i förvaltningen måste levereras i ett format som bibehåller innehåll och struktur dvs ett neutralt utväxlingsformat eller originalformat.

Dessutom behöver man komma överens om **när** och **var** eller på vilket sätt informationen ska levereras till mottagaren. Det behöver var tydligt hur man kommunicerar när en leverans sker och vad som ingår i leveransen. Det åligger alltid den som ska leverera att utföra leveransen i rätt tid och på rätt plats. Leveransen ska verifieras av mottagaren. Det är även mottagarens ansvar att meddela om handlingarna inte stämmer överens med leveransspecifikationen.

I projektet kan det vara praktiskt att bestämma vilken information som ska levereras vid vilket skede (t.ex Systemhandling, Bygghandling, Relationshandling) då tillämpningsanvisning:förvaltning tydligt inriktar sig på relationshandlingsleveransen.

Om inget annat är överenskommet i projektet lämnas den slutgiltiga leveransen (relationshandlingar och förvaltningsdokument) till ansvarig projektledare. Vid slutleverans är det mottagaren av dokumenten som har ansvaret att se till att de blir åtkomliga för förvaltningen.

I de fall projektet berör konfidentiell eller mycket konfidentiell information är det extra viktigt att det är tydligt hur informationen får hanteras.

Backup ska göras varje dag på de filer som har förändrats. Varje vecka görs en totalbackup, som sparas i en månad. Varje månad görs en totalbackup som sparas i ett år. Backupen ska förvaras på annan plats än själva filservern.

## 2.31 Omfattning av informationsutbyte

I olika projekt och samarbeten krävs olika mycket information. Det är viktigt att den information som levereras är tillräcklig men inte för mycket. Även vid olika skeden under projektets framskridande behövs olika information och det gör att innehållet i leveranserna hela tiden uppdateras. Viktigt att tänka på är också att syfte och mål med olika information kan vara olika i olika skeden.

I relationshandlingen är det viktigt att vissa egenskaper finns dokumenterat på ett visst sätt för att det ska gå att läsa in i förvaltningssystemen. Detta gäller främst IFC-filen men även originalmodellen som vi önskar kunna använda vid nästa förändring. Den relationsmodell som levereras ska inte rensas från sådan information som kan vara viktig i framtida projektering, eller från information som behövs för att ”återskapa” de ritningar eller IFC-modeller som levererats.

## 2.34 Utbyte av modellfiler

Eftersom modellen är grunden till en digitaltvilling så är det mycket viktigt att de skapas och uppdateras på ett sätt som gör det möjligt att använda informationen i modellen. Av denna anledning är det bra att beskriva vad modellen ska kunna användas till i de fall man tar fram nya modeller. Tips för att uppfylla kravspecifikationen beskrivs i bilaga 6a -Revit, 6b -AutoCAD och 6c -Archicad. Modellen levereras i

flera format för inläsning i förvaltningssystemen. Motsvarande information ska även levereras i startpaket.

Det är viktigt att man beslutar om katalogstrukturen för lagringen av filer samt läget på utsnitt eller layouter. Om inget är beslutat, bibehåller man strukturen från befintliga handlingar.

Hur modellen är orienterad i koordinatsystemet och förhållande till andra ritningar behöver fastställas. På befintliga byggnader får denna information inte förändras men det får gärna tas fram en relation till SWEREF99 TM och RH2000 om det inte redan finns.

Vid uppdateringar av befintliga modeller ska projektet besluta hur versionshanteringen ska skötas så att modell och ritningsdefinition samordnas.

Alla referensfiler och styrfiler ska redovisas och de ska även ha en beskrivning av användning, struktur och innehåll så att man kan hantera det rätt i förvaltningen och framtida förändringsarbeten.

## 2.36 Konvertering

Dokumentera vilka konverteringar som kan förekomma i projektet och vilka konverteringsprogram som ska användas inklusive version på format och programvaror. Kontrollera att konverterade filer inte påverkar de krav som ställts på leveransen genom att göra tester.

Leverans till förvaltning ska alltid innehålla originalfil och en publiceringsfil (Bilaga 5). I de fall originalet är en BIM-modell ska även en ifc-fil och en fi2xml av modellen skapas och levereras. Ifc-filen publiceras i en asset databas och används som en 3D:vy i förvaltningssystemet. fi2xml filen används för att läsa in polygonerna över NTA, BRA och BTA i vårt grafiska verksamhetssystem samt egenskaperna kopplade till objekt.

## 2.4 Gränsdragning och teknisk samordning i projektet

Tidigt i projektet behöver man komma överens om vem som ska ansvara för vilka delar av dokumentationen. Det kan som exempel handla om vem som fyller på information om objekt i en modell som någon annan i projektet har ritat. Det är bra med en gränsdragningslista om vem som har ansvaret för att det blir gjort och vem som har ansvaret för att informationen är rätt.

I projekt där flera discipliner bygger upp en gemensam modell kan man behöva skapa en gränsdragningslista så att man är överens om vem som ska göra vad för att modellen ex. ska kunna användas för areaberäkning.

Vid flera olika uppdrag i samma byggnad eller där flera projekt påverkar samma dokument är det även viktigt med samordning mellan projekten.

Det är även bra att komma överens om hur man ska hantera installationer och utrustning som ägs av hyresgästen som exempelvis installationsbunden inredning i form av dragskåp och anläggningar för specialgaser, passersystem och AV-utrustning som förvaltningen är i behov av att känna till.

## 2.5 Arkivering

Vid projektets avslut ska alla juridiskt bindande utskrivna original från projektet arkiveras. De filer som finns i projektnätverken rensas enligt ABK 96 och sparas som underlag för framtida projekt. Det digitala projektarkivet ska sparas hos Akademiska Hus AB i ett projektarkiv i ritningsarkivet. För att kunna hitta i projektarkivet är det viktigt att det finns metadata på filerna så att de är sökbara alternativt att det finns

en väl beskriven struktur. Den struktur som finns beskriven i Bilaga 6 gäller för relationshandlingar för förvaltning.

Med fördel används en dokumenthanteringsplan eller en arkiveringsplan för att hantera de filer som tas in.

Förvaltningshandlingarna (Bilaga 5) som kravställts har som syfte att användas i förvaltningen och hanteras enligt en dokumenthanteringsplan för tekniskdokumentation.

---

## Metadata

Namespace: akademiskahus

Paket: anvisningar

Version: 1.0.0

Sökväg: bilaga-6d-projekt-guideline/bilaga-6d-projekt-guideline-2.partial.html

Genererad: 2024-09-16



QR koden innehåller en länk tillbaka till underlagsfilen