

# Arkiveringsrekommendationer

## *Del 5: Rekommendationer och projektrapport*

fi2 förvaltningsinformation informationsleveranser



Projektet Arkiveringsrekommendationer syftar till att ge en genomlysning av konsekvenser för dagens vägval vid beslut för lagring av de digitala informationsmängder som skapar informationsbygget.

Val av exempelvis arkiveringsformat är alltid fastighetsföretagets, men projektet skall leverera kunskap om alternativ och konsekvenser i ett perspektiv på kort respektive lång sikt. Projektet redovisas i Del 1: Projektdefinition, Del 2: Begrepp, Del 3: Bakgrund, Del 4: Kartläggning, Del 5: Rapport med rekommendationer



1	Rekommendationer .....	3
1.1	Rekommendation nr1: Informationen .....	3
1.2	Rekommendation nr2: Tekniken .....	4
1.3	Rekommendation nr3: Arkiveringsprocessen .....	5
2	Projektrapport.....	7
2.1	Organisation .....	7
2.2	Finansiering .....	7
2.3	Genomförande .....	8
2.4	Fortsättning .....	8



# 1 Rekommendationer

Dessa förslag till rekommendationer presenteras vid seminarium 2012-06-12 för antagande av Tekniskt råd 2012-06-13. Rekommendationerna publiceras på [www.fi2.se](http://www.fi2.se). Dessutom kommer de att testas i pilotprojekt som kommer att genomföras under 2012. Rekommendationerna är uppdelade i tre delar: Information, Teknik, Process.

## 1.1 Rekommendation nr1: Informationen

Arkivera endast den information som du behöver.

Bestäm nivå för informationsinnehållet enligt leveransspecifikationer redovisade enligt Tillämpningsanvisning:Fi2

Kommentarer

- *Leveransspecifikationerna redovisar nivåer*

<i>Nivå</i>	<i>Grafik</i>	<i>Objekt</i>	<i>Egenskaper</i>	<i>Kommentarer</i>
<i>1</i>	<i>Text eller bild</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>dokument</i>
<i>2</i>	<i>2D</i>	<i>Alla ritade</i>		
<i>3</i>	<i>3D</i>	<i>Alla ritade</i>		<i>SBUF-projekt</i>
<i>4</i>	<i>3D</i>	<i>Alla ritade</i>	<i>Några objekt</i>	<i>Regionservice</i>
<i>5</i>	<i>Enkel</i>	<i>Urval</i>	<i>Urval</i>	<i>Fi2xml-meddelande</i>

- *Alla informationsmängder som ska arkiveras för förvaltning ska lagras digitalt. Referens till Del 4: Kartläggning.*
- *På grund av modellers olika egenskaper, skiljer sig vilken information som behöver arkiveras över tiden. I en god arkivering för vektorbaserad information, bör originalmodeller systematisk konverteras då ett systemskifte sker. Parallellt bör även modellerna sparas om till nyare format samt exporteras till IFC-modeller när större förändringar i formaten sker.*



## 1.2 Rekommendation nr2: Tekniken

Arkivera i öppna format.

Om arbetsoriginal används skall arkivering av dessa ske i öppna format.

Ingress till *kommentarer* enligt nedan. Grafisk respektive egenskapsinfo

*Kommentarer*

- *När plattformsbaserade format används för arkivering skall systematisk migrering av denna information bestämmas*
- *Generella rekommendationer för format*
  - *Proprietära format har en mycket dålig åldersbeständighet. Eftersom de skapande systemen förändras och försvinner med tiden, är det en dålig idé att enbart arkivera i dessa format. Det kan vara en fördel att ha tillgång till det ursprungliga formatet om informationen är filtrerad och strukturerad, annars går den inte att använda.*
  - *Rekommendationen är att spara och systematiskt uppdatera informationen i originalformatet och att parallellt lagra i neutrala format så långt det är möjligt. Originalformat lagras endast i projektarkiv*
  - *Uppgiften för alla organisationer förutom att välja lämpliga format enligt ovan, är att även välja system. Oavsett om det är system som hanterar ritningar, modeller eller helt annan fastighetsinformation, så kommer de förr eller senare att förändras eller försvinna. För system som kommunicerar med andra system är det en rekommendation att välja dem som kan kommunicera med öppna format såsom exempelvis fi2xml, IFC eller andra öppna standardiserade format.*
  - *Rekommendationerna utgår från dagens förutsättningar, men målet för framtiden är att eftersträva öppna format. Fördelarna med öppna format är:*
    - *Formaten har blivit standard genom en öppen beslutsprocess*
    - *Formaten är kostnadsfria*
    - *Formatens källkod har blivit publicerad så att vem som helst har tillgång till dem*
    - *Formatens rättigheter kontrolleras av en fristående organisation som säkerställer policyn om fri tillgång*
    - *Fritt från restriktioner och IRM (Information Rights Management)*
  - *För att kunna hitta och spåra information finns två kompletterande rekommendationer.*
    - *Lagra informationen i dokumenthanteringssystem*
    - *Generellt för all typ av digital information, rekommenderas att den lagras i en databas. Den ska ha metadata så att det finns möjlighet att söka efter informationen och rutiner för backup bör skapas.*
  - *Databasbaserat dokumenthanteringssystem ger stora fördelar för olika processer som innefattar lagring, redigering, versionshantering, publicering eller granskning. Det är en förutsättning för en effektiv arkivering.*
  - *Registrera metadata, Elektronisk dokumenthantering medför ett behov att registrera vad det är som lagras eller arkiveras för att senare kunna hitta informationen.*



- *Rekommendationen är att använda standardiserad metadata så långt det går, t ex Bygg- och fastighetssektorns rekommendationer för dokumenthantering med metadata. På [www.metadata.se](http://www.metadata.se) finns benämningar för olika typer av metadata samt förslag på listor med prioriteringar.*

### 1.3 Rekommendation nr3: Arkiveringsprocessen

Hantera informationen i ett obrutet informationsflöde med krav på arkivering i varje delprocess

Ingress till kommentarer enligt nedan.

#### *Kommentarer*

*Publicera: Distribuering av digital information förutsätter att formaten är läsbara för mottagaren.*

- *Eftersträva ett fåtal publiceringsformat som kan läsas av mer tillgänglig programvara. Exempel på sådana format är så kallade öppna format som PDF/A, fi2xml och IFC.*
- *Originalformaten behöver i många fall konverteras till ett publiceringsformat om det inte har utförts vid arkiveringstillfället. Därför bör det finnas rutiner för hur detta går till och vilken programvara som ska användas. Ett exempel är beskrivning av tillvägagångssätt vid konvertering av en ritning från vektorformat till det mer publiceringsvänliga PDF/A.*
- *Organisationen bör se till att olika användargrupper har tillgång till lämpliga dokumentvisare, så att informationen kan läsas utan svårigheter. Exempelvis behöver grupper som arbetar med hyresavtal, ha tillgång till en dokumentvisare som kan hantera ritningar.*

#### *Vidareanvända*

- *Det redigerbara formatet bör arkiveras för att vidareanvändning ska vara möjlig. Det ska då arkiveras i neutralt format eller originalformatet, alltså det format som informationen skapades i.*
- *Fastighetsinformation som inte är av grafisk karaktär eller som inte generellt kan betraktas som textdokument, bör hanteras i ett neutralt format som t ex fi2xml. Exempel på sådan information kan vara data som är egenskaper på byggnadsobjekt som t ex ljudklass, brandklass och material. Det kan även vara rumsegenskaper, luftflöden eller andra egenskaper som behöver lagras utanför den grafiska modellen.*

#### *Arkivera*

- *Några övergripande rekommendationer vid själva arkiveringstillfället.*
- *Bestäm utifrån organisationens verksamhet vilka behov som finns för arkiveringen.*
- *Skilj på information i olika skeden. Information i t ex projekteringskedet behöver inte nödvändigtvis vara samma typ av information som behövs i förvaltningen. Det är lätt att överlagra, vilket kan göra det extremt svårt att hitta det som söks på grund av mängderna. En metod är att skapa ett projekt- respektive förvaltningsarkiv. Dokument i projektering sparas som historisk information och för eventuella framtida projekt, medan endast information för förvaltningen lyfts över eller registreras att tillhöra förvaltningsarkivet.*
- *Välj format för arkivering som är godkända och certifierade för långtidslagring. På detta sätt säkerställs, eller åtminstone ökar chanserna avsevärt att informationen går att använda i framtiden. Längre fram i detta dokument redovisas olika format och rekommendationer för vilken typ av information de ska användas till.*
- *Välj lagringsmedia beroende på hållbarhet och hur lättåtkomlig informationen behöver vara. Rekommendationen är att använda hårdisk genom lagring på server eller användandet av sk molntjänster. Oavsett media är kravet alltid att rutiner finns för säkerhetsbackup.*



- *Sökning görs möjlig genom att informationen registreras med metadata och lagras i en databas.*
- *Ett kvalitetsdokument som ingående beskriver rutinerna kring själva arkiveringsprocessen bör upprättas.*
- *Dokumentera rutiner för gallring och rensning*
- *Dokumentera vilken typ av information som behöver vara spårbar över tiden som t ex relaterad information eller ansvar för information.*
- *Fördela ansvar för ovanstående punkter inom organisationen.*



## 2 Projektrapport

### 2.1 Organisation

#### Styrgrupp

- Fi2 Tekniskt Råd

#### Arbetsgrupp

- Per Erlandsson (projektledare) Regionservice
- Henrik Sjöberg Landstinget Sörmland
- Leif Gustafsson Vasakronan
- Robert Priller Graphisoft
- Jan-Anders Jönsson Fi2 Utvecklingsstrateg
- Anders Moberg CAD-Q
- Bo Johansson Fi2
- Adjungerad Jan-Mikael Kristiansson Informationsbyggarna

#### Referensgrupp

- Karlstad kommun
- Graphisoft
- Akademiska Hus
- Regionservice
- Stadsfastigheter Malmö
- Vasakronan
- Landstinget Sörmland
- VGregion
- Fortifikationsverket
- CAD-Q

### 2.2 Finansiering

Projektet har finansierats med bidrag (20 000:- vardera, totalt 200 000:-) från de företag som ingår i referensgruppen

- Karlstad kommun
- Akademiska Hus
- Stadsfastigheter Malmö
- Regionservice
- Vasakronan
- Landstinget Sörmland
- VGregion
- Fortifikationsverket
- Graphisoft
- CAD-Q



## 2.3 Genomförande

Projektet har genomförts med följande aktiviteter

- Projektstart med möte 2012-01-19
- Telefonmöte 1 med arbetsgrupp 2012-02-01 kl 14-15
- Beslut om start intervjuer med företag som ingår i referensgrupp samt dokumentation av bakgrund
- Telefonmöte 2 med arbetsgrupp 2012-02-21 kl 13-14
- Workshop med arbetsgrupp 2012-03-07 kl 18 - 2012-03-08 kl 15
- Telefonmöte 3 med arbetsgrupp 2012-04-10 kl 13.30
- Telefonmöte 4 med arbetsgrupp 2012-04-26 kl 13.30
- Workshop arbetsgrupp och referensgrupp 2012-05-11 kl 10-15
- Beslut om rekommendationer samt genomförande av seminarium
- Seminarium Vasakronan Stockholm 2012-06-12 kl 10 – 14.30

## 2.4 Fortsättning

Vidare beslutades att vid denna workshop redovisa förslag till fortsatt arbete med behov av finansiering. Bo Johansson och Per Erlandsson tar fram förslag till projektaktiviteter med budget.

Förslag att referensgruppen satsar 20 tkr/företag ytterligare för två testprojekt där rekommendationerna testas

- Arbetsgrupper
- En struktur för tester samt beskrivning av konsekvenser av rekommendationerna
- Rapportering och erfarenhetsåterföring
- Utveckling av regelverk som leveransspecifikationer för informationsnivåer

Test av rekommendationerna med några pilotprojekt i verkligheten

- Plattformsberoende format
- Öppet format
- Publiceringsformat
- Kommunikation mellan modell och extern databas med GUID (ifc – Access)

Test Round-trip (samverkan Väino Tarandi?) med demohuset

- En framgångsrik rundresa består av att omvandla ett dokument i formatet A (DOCA) till en i formatet B (DOCB) och sedan tillbaka igen för att formatera A (DOCA). Om DOCA och DocA är identiska så har det inte skett någon förlust av information och tur och retur har varit framgångsrik. Mer allmänt innebär det att konvertera från någon datarepresentation och tillbaka igen, däribland från en datastruktur till en annan.

Informationsaktiviteter

- Upprätta Produktblad
- Publicera Infoblad genom openBIM
- Samordna med Svensk Byggtjänst och Byggherrarna
- Publicera rekommendationerna på [www.fi2.se](http://www.fi2.se)

