

# **Beskrivning av Metakatalog**



## Innehållsförteckning

Versionshantering.....	1
Allmänt om Metakatalogen.....	2
Syfte .....	2
Automatisering av IT-administration.....	2
Effektivisering av IT-administration.....	3
Vidareutnyttjande av information .....	3
Strategi .....	4
Teknisk beskrivning .....	5
Tillförsel av information .....	6
Översiktsbild .....	8

## Versionshantering

Version	Ändrad av	Datum	Kommentar
1.0	Jari Koponen	2014-03-21	Första version publicerad.
1.1	Jari Koponen	2016-02-11	Uppdaterat med en ny beskrivning av SMeX som är mer tekniskt beskrivande. Uppdaterat att MIM-används istället för ILM.
1.2	Jari Koponen	2021-09-30	Uppdatering av information, mindre korrigeringar samt en ny översiktsbild där samt beskrivning av pågående utveckling av API Gateway.

## Allmänt om Metakatalogen

I samband med centraliseringen av IT-drift 2006 utvecklade Sundsvalls kommun en central katalogtjänst, i syfte att effektivisera IT-administrationen kring både skapande och löpande hantering av användarkonton och e-postkonton. Denna katalog fick benämningen ”Metakatalog”.

När Metakatalogen togs i drift var förenkling av IT-administration den primära uppgiften, och källorna som tillförde information till Metakatalogen var relativt få.

Sedan 2006 har antalet källor som tillför information till Metakatalogen samt antalet system som återanvänder och vidareutnyttjar information från Metakatalogen ökat år för år. Detta har i sin tur ändrat Metakatalogens karaktär, från dess huvudsakliga roll inom automatisering av IT-administration till att vara en mycket viktig informationsförsörjare till kommunens IT-infrastruktur och verksamhetsprocesser.

## Syfte

Metakatalogens primära syfte består av två delar, automatisering av IT-administration samt vidareutnyttjande av information.

Automatiseringen handlar om att effektivisera och säkra allmän administration inom IT och vidareutnyttjande handlar om att återanvända informationen i tjänster och processer.

## Automatisering av IT-administration

Metakatalogen används för att förenkla och automatisera kring IT-administration, där vanliga repetitiva sysslor ersätts av Metakatalogens automatik.

Utöver att effektivisera och minska manuell administration innebär automatiseringen att säkerheten höjs, detta då behörigheter och tillgång till användarkonton sköts helt automatiskt utefter anställning eller utbildning. Exempelvis när en medarbetares anställning avslutas i lönesystemet så stängs användarens användarkonto och åtkomst till IT-system.

När det kommer till automatisering av IT-administration används metakatalogen till att:

- **Automatisera skapande och stängning av användarkonton**  
Användarkonton skapas automatiskt baserat på information från lönesystem, skoladministrativa system och förtroendemannaregister. Exempelvis är inte ett användarkonto aktivt förrän den dag då anställningen startar enligt lönesystemet. Detsamma gäller kring avstängning av användarkonton, ett konto stängs den dag då exempelvis anställning upphör.
- **Automatisera skapande och stängning av e-postkonton för elever och medarbetare**

Likt användarkonton skapas och stängs även e-postkonton baserat på information om exempelvis anställning eller skolgång.

- **Automatisera löpande ändringar av användarkonton**

Metakatalogen uppdaterar sin information löpande från bland annat Skatteverket och interna administrativa system, såsom lönesystem. Detta innebär att uppgifter på användarkonton och i andra register kan uppdateras löpande, exempel på uppgifter som uppdateras löpande per automatik är:

- Ändringar i folkbokföringen
- Byte av organisationstillhörighet och behörigheter om en medarbetares anställning ändras i lönesystem

- **Automatisera hantering av övergripande behörighetshantering och åtkomst**

Ett användarkonto tilldelas behörigheter baserat på information om personen i Metakatalogen. Exempelvis får användare behörighet till filer och dokument inom sin organisation baserat på organisationstillhörighet som kommer från lönesystem.

### **Effektivisering av IT-administration**

Utöver den automatiserade hanteringen finns det även ett administrationsgränssnitt gentemot Metakatalogen, genom gränssnittet kan ServiceDesk och behöriga personer inom verksamheten administrera och skapa användarkonton för exempelvis konsulter eller praktikanter. Konton som inte automatgenereras då de inte finns med i exempelvis lönesystem.

Detta administrationsgränssnitt heter ”Meta Admin” och innehåller följande funktionalitet:

- **Sök och hantera användarkonton**

- Sök och se uppgifter om användare samt ändra uppgifter som tillåts att ändras.

- **Hantera behörigheter för alla användare**

- Hantera behörigheter i Active Directory.

- **Skapa konton manuellt som stängs ned angivet datum**

- Konton som inte kan automatgenereras, t ex för konsulter eller praktikanter, skapas via Meta Admin för att därefter hanteras av Metakatalogen.

### **Vidareutnyttjande av information**

Den andra stora nyttan som Metakatalogen medför är möjligheten att vidareutnyttja informationen i andra IT-lösningar. Metakatalogen samlar samt sammankopplar information

och data om individer, detta innebär att Metakatalogen innehåller en unik samling av information kopplat till en individ.

Detta används idag på flera olika sätt, idag används metakatalogen bland annat för att:

- **Personalisera innehåll på kommunens intranät**
  - Medarbetare får rätt nyheter och information utefter sin organisationstillhörighet
  - Medarbetare kan personalisera nyhetsflöden och favoriter
  - Medarbetare kan ladda upp personlig bild och beskrivningstext
  - Medarbetare kan välja vilken e-postadress som ska vara primär
- **Personalisera innehåll på Mina sidor**
  - Mina sidor skräddarsys utefter varje inloggad medborgare och medborgare kan uppdatera och spara kontaktuppgifter som därefter kan användas av andra e-tjänster.
- **Automatisera användarhantering i verksamhetssystem**
  - Verksamhetssystem hämtar och använder information om medarbetare direkt från Metakatalogen, så när uppgifter om användaren ändras centralt ändras det även i verksamhetssystem
- **Registervård**
  - Verksamheter med kundregister kan uppdatera dessa med aktuell information om dess kunder direkt från Metakatalogen.
- **Minska uppgiftsinlämning samt automatisering i processer**
  - Digitala tjänster och processer använder information från Metakatalogen för att minska behovet av att efterfråga data från användare och för att automatisera handläggning.

Med andra ord samlar Metakatalogen in information från flera källor och genom att sammanställa detta uppstår en ny unik informationsmängd som går att återanvända för att effektivisera och förädla andra tjänster och IT-system.

## **Strategi**

Metakatalogen kan ses som hjärtat i kommunens IT-infrastruktur, därför är det även oerhört viktigt att det finns en långsiktighet i lösningen. Kommunen måste kunna styra utveckling och användning över tid utefter kommunens behov.

För att Metakatalogen ska kunna utvecklas utefter verksamhetens krav och behov över tid krävs det att Metakatalogen delas upp i komponenter, där varje komponent utför uppgifter inom sin roll i lösningen.

Metakatalogen ska inte ha ett beroende till ett system eller en leverantör, varje komponent i lösningen ska kunna bytas ut om kommunen så önskar.

### **Metakatalogen ska:**

- Kunna utvecklas och anpassas utefter verksamhetens behov
- Ha anpassningsbara integrationsgränssnitt
- Vara modulär där varje komponent i lösningen ska kunna bytas ut mot annat alternativ
- Inte ha ett beroende till ett enskilt system eller en enskild leverantör

### **Teknisk beskrivning**

Metakatalogen består inte av **ett** system utan den består av flera komponenter som tillsammans bildar lösningen. De komponenter som tillsammans utgör Metakatalogen är:

- **ISDB**  
En egenutvecklad Microsoft SQL-databas som är den komponent som lagrar och bearbetar all information i Metakatalogen. Det är inom ISDB den största delen av Metakatalogens logik finns, detta för att minimera beroendet till produkter såsom Microsoft ILM.  
  
Kommunen äger och förvaltar källkoden för ISDB och kan därmed kontrollera åt vilket håll den ska utvecklas över tid. Genom att äga och förvalta all logik i ISDB ges även kommunen en större kontroll över funktion och därmed större möjlighet att anpassa den utefter behov.
- **Microsoft Identity Manager (MIM)**  
En produkt från Microsoft som används för att skapa och hantera användarkonton över tid i kommunens användarkataloger och e-postsystem. Vi har valt att inte lagra någon information om användare i MIM utan använder produkten endast för ovanstående uppgifter.
- **Sundsvall Meta eXchange (SMeX)**  
SMeX är ett API (integrationsgränssnitt) för hämtning och lämnning av information

till/från Metakatalogen. SMeX är det gränssnitt som primärt skall användas när IT-system eller tjänster ska hämta eller lämna information till/från Metakatalogen. Olika anrop kräver olika nivå och former av autentisering.

SMeX är byggd på plattformen Microsoft.Net och använder ramverket Windows Communication Foundation (WCF) och är SOAP-baserat. SMeX exponerar flera endpoints vilket gör den plattformsoberoende.

- **SQL Server Integration Services (SSIS)**

En komponent i Microsoft SQL Server som används för exporter och import av data till Metakatalogen, i de fall där mottagande eller sändande system inte kan använda sig av webbtjänst (SMeX) som är den primära metoden.

- **Meta Admin**

En egenutvecklad applikation som används av bland annat ServiceDesk för att administrera vissa uppgifter om användare, tilldela speciella behörighetsgrupper etc. Används även för att skapa manuellt hanterade konton åt exempelvis konsulter och praktikanter och annan form av grundadministration som det krävs manuell hantering av.

- **Sök person**

Ett egenutvecklat gränssnitt för att söka personinformation i Metakatalogen utifrån personuppgifter i folkbokföringen eller baserat på geografisk information.

## Tillförsel av information

Metakatalogen samlar kontinuerligt information från ett stort antal verksamhetssystem och rena administrationssystem. Nedan listas en del av dessa system som idag föder Metakatalogen med information enligt en löpande rutin.

- **Skatteverket**

Personuppgifter från folkbokföringen, styr exempelvis namn på användare och uppgifter på Mina sidor.

- **Lönesystem**

Flera lönesystem tillhandahåller organisationsuppgifter och uppgifter om anställningar, som i sin tur styr exempelvis behörigheter på användarkonton och när användarkonton ska öppnas/stängas.

- **Skoladministrativa system**

Flera skoladministrativa system tillhandahåller uppgifter om elever och kurser/klasser/skolor.

- **Förtroendemannaregister**  
Uppgifter om förtroendevalda inom kommunkoncernen.
- **Telefonväxel**  
Telefonnummer på medarbetare.
- **Fastighetsregister**  
Uppgifter om alla fastigheter inom kommunen.
- **GIS-system**  
Geografisk information, exempelvis nyckelkodsområden och koordinater till dessa.



## Översiktsbild

Nedan illustreras Metakatalogen och dess kopplingar på en översiktlig nivå. Ett antal system som föder ISDB databasen med information, ISDB hanterar därefter all information och dess relationer. Därefter används lämplig funktion för att interagera med externa system.

*Sedan 2021 har Sundsvalls kommun påbörjat en övergång till att använda en API gateway som tillhandahåller REST-API:er mot externa tjänster. Den långsiktiga planen är att API gateway är den API-baserade vägen att interagera med Metakatalogen.*

