

Teknisk målbild

Skola på webben



Innehållsförteckning

Dokumentinformation	2
Versionshantering.....	2
Inledning.....	3
Målgrupp	3
Definitioner av begrepp.....	3
IT-strategi	3
Definition av Skola på webben	3
Skola på webbens roll i koncernens IT-infrastruktur	3
Nuläge för Skola på webben	4
Master för verksamhetsdata för utbildning	4
Inloggning till digitala tjänster	5
Översiktsbild nuläge.....	6
Målbild – Nyläge för Skola på webben.....	6
Master för verksamhetsdata för utbildning	6
Inloggning till digitala tjänster	7
Integration mot tredjepartssystem	7
Översiktsbild nyläge.....	8

Dokumentinformation

Titel	Teknisk målbild för Skola på webben
Skapat av	Jari Koponen
Datum	2016-04-28
Senast ändrad	2017-02-14
Version	1.1

Versionshantering

Version	Ändrad av	Datum	Kommentar
1.0	Jari Koponen	2016-10-17	Slutversion efter genomgången RFI med feedback från leverantörer.
1.1	Jari Koponen	2017-02-14	Uppdaterat målbild utefter Barn och utbildnings val av Google G Suite samt öppnat för användning av Skatteverkets Navet för hämtning av folkbokföringsuppgifter.

Inledning

I detta dokument beskrivs Sundsvalls kommunkoncerns målbild för Skola på webben. Den tekniska målbilden beskriver hur kommunkoncernen ser att Skola på webben ska införas ur ett tekniskt perspektiv.

Målgrupp

Den primära målgruppen för dokumentet är IT-arkitekter och andra IT-roller som har i uppdrag att ta fram en lösning för Skola på webben inom upphandling av denna funktion.

Definitioner av begrepp

I dokumentet används en del begrepp återkommande, nedan beskrivs dessa begrepp mer i detalj.

Begrepp	Beskrivning
Administrativt system	Den del av systemlösningen där Barn- och utbildnings medarbetare administrerar grundinformationen rörande skolor, kurser, klasser, elever, pedagoger etc. Det är det skoladministrativa systemet som är master för denna information som sedan används av de digitala tjänster som levereras inom Skola på webben.
Digitala tjänster	De kringliggande digitala tjänster inom Skola på webben som använder sig av informationen från det administrativa systemet och levererar funktion/tjänster gentemot pedagoger, elever och vårdnadshavare. Exempelvis e-tjänster eller appar för att följa skolgång, anmäla frånvaro, se schema, e-learning etc.
Metakatalog	Se bilaga Beskrivning av Metakatalog.

IT-strategi

Sundsvalls kommuns IT-strategi för e-förvaltning pekar ut målbilden: Enkla, tydliga, flexibla IT-tjänster. Denna tekniska målbild är framtagen utefter målet om flexibla IT-tjänster, vilket bland annat innebär lösa kopplingar ur ett IT-arkitekturperspektiv.

Definition av Skola på webben

Med ”Skola på webben” syftas till den helhetslösning som används av utbildningsverksamheten allt från att administrera skolinformation till att leverera digitala tjänster för slutanvändare (elever, vårdnadshavare och pedagoger) för att följa skolgången.

Skola på webbens roll i koncernens IT-infrastruktur

Skola på webben har en strategiskt mycket viktig roll i Sundsvalls kommunkoncerns IT-infrastruktur både ur ett tekniskt men framförallt ur ett informationsperspektiv. Det skoladministrativa systemet där all verksamhetsinformation administreras kommer att vara master för stora mängder information som används i andra kringtjänster via exempelvis koncernens Metakatalog.

Exempel på dessa typer av kringtjänster som använder denna verksamhetsinformation via koncernens Metakatalog är:

- Användarkonton i Microsoft Active Directory
- Skolfederation
- Intranät för medarbetare
- Mina sidor för medborgare

Nuläge för Skola på webben

Sundsvalls kommunkoncern har en lösning för Skola på webben i drift idag, nedan beskrivs hur dagens lösning är integrerad med koncernens IT-infrastruktur.

Master för verksamhetsdata för utbildning

Det administrativa systemet Extens, som hanterar skolans verksamhetsinformation, är master för nedanstående informationsmängder i koncernens Metakatalog:

Informationsmängd	Beskrivning/Exempel
Skoloråden	Sundsvalls Gymnasieområde
Skolor	Sundsvalls Gymnasium, Västermalm
Ämnen (kurser)	TE13DS/15TEMA
Klasser (klassnamn)	8A
Elever	Personnr, namn, årskurs, program (GR/GY), skola, skolenhetskod
Lärare	Lönesystemet Heroma är master för anställningen och Extens är master för verksamhetsinformation såsom; skola, skolenhetskod, sign (typ ett alias), arbetstelefon etc.
Övrig skolpersonal	
Föräldrar/Vårdnadshavare	Den använder vi inte, vi tar från SKV istället. Men den KAN komma att behövas eftersom att här finns info om familjehem etc

De informationsmängder som det administrativa systemet är master för överförs varje natt från Extens till kommunkoncernens centrala Metakatalog i XML-format. De filer som Metakatalogen tar emot är:

Fil	Beskrivning
Area	Skoloråden
Unit	Skolor med koppling till skoloråde
Employee	All personal
Pupil	Alla elever
Parent	Alla föräldrar
Group	Klasser och kurser samt koppling elev/klass, elev/kurs, lärare/klass,

	lärare/kurs (används t.ex. för Skolfederationen)
AddressRequest	En fil med extra personnummer som Extens vill att vi hämtar från SKV

Metakatalogen tar emot denna information och använder den för att bland annat:

- Skapa användarkonton åt elever och pedagoger i koncernens Active Directory
- Tilldelar behörighetsgrupper i Active Directory utefter informationen som ursprungligen kommer från det administrativa systemet
- Föder digitala tjänster och federationer med aktuell information kopplad till organisation, skola, person etc (exempelvis Skolfederation)

Utöver detta sänder även Metakatalogen tillbaka en lista på e-postadresser och användarnamn till Extens efter att dessa är satta av Metakatalogen. Detta så att Extens använder samma uppgifter av användarna som resterande IT-infrastruktur.

Inloggning till digitala tjänster

Inloggning till de olika digitala tjänsterna som levereras inom Skolan på webben (SchoolSoft, Dexter och IT's Learning) sker genom kundunika integrationer mellan de olika digitala tjänsterna och säkerhetslösningen MobilityGuard.

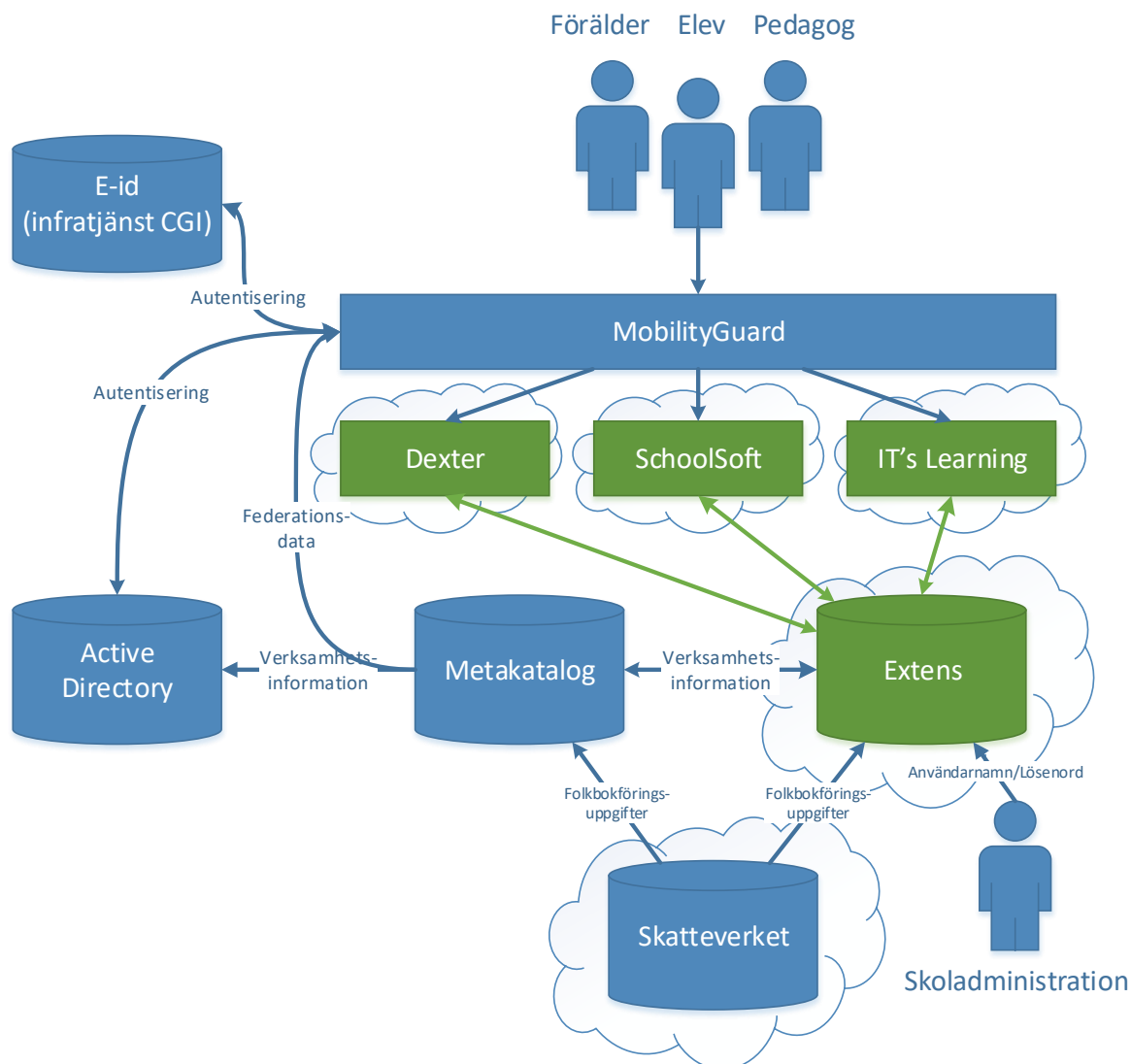
Integrationen för inloggning bygger på delade hemligheter, säkerhetscertifikat och information om inloggad användare som sänds över en krypterad tunnel.

Efter inloggning skapas det en krypterad tunnel (HTTPS) mellan webbläsaren och den digitala tjänsten, där all information som visas i den digitala tjänsten visas via säkerhetslösningen MobilityGuard. URL rewrite används för att åstadkomma detta.

Det finns flera problem med denna lösning, den är både kundunik och sätter tekniska begränsningar.

Översiktsbild nuläge

Nedan visas en övergripande skiss över hur nuvarande lösning för Skola på webben integrerats i kommunkoncernens IT-infrastruktur.



Målbild – Nyläge för Skola på webben

Nedan beskrivs den tekniska målbilden för nyläget efter införande av Skola på webben.

Master för verksamhetsdata för utbildning

Det administrativa systemet där verksamhetsinformation som exempelvis skolor, klasser, kurser, pedagoger, elever lagras kommer att vara master för vissa informationsmängder. Minimum samma informationsmängder som i dagens nuläge men med all sannolikhet kommer detta att utökas framgent.

De informationsmängder som det administrativa systemet är master för skall överföras löpande enligt ett överenskommet intervall till kommunkoncernens centrala Metakatalog och Master Data Manager. Det önskade sättet att hämta denna information från verksamhetssystemet är via webservice.

Metakatalogen kommer att använda denna information för att bland annat:

- Skapa användarkonton åt elever och pedagoger i koncernens Active Directory
- Tilldela behörighetsgrupper i Active Directory utefter informationen som ursprungligen kommer från det administrativa systemet
- Föda digitala tjänster och federationer med aktuell information kopplad till organisation, skola, person etc

Inloggning till digitala tjänster

De digitala tjänster som vänder sig till slutanvändare (elever, pedagoger och vårdnadshavare) skall autentisera användaren via federation med standarden SAML 2.0 (exempelvis Skolfederation). Där Sundsvalls kommunkoncern agerar Identity Provider och leverantören av de digitala tjänsterna agerar Service Provider.

Kommunkoncernen använder idag säkerhetslösningen MobilityGuard som Identity Provider men kan komma att byta ut den mot en annan lösning i framtiden. Men genom att använda standarden SAML 2.0 elimineras beroendet mellan de digitala tjänsterna och säkerhetslösningen ur ett tekniskt perspektiv.

Integration mot tredjepartssystem

De digitala tjänsterna som används av elever, lärare och annan skolpersonal kommer att behöva integreras mot andra system, både inom och utanför kommunkoncernen..

Det kan exempelvis handla om att både hämta ut data samt lämna data från Skolan på webben till en skolportal (som är utvecklad i ett tredjepartssystem) eller Google G Suite, en molntjänst som Barn och utbildningsförvaltningen beslutat sig för att använda.

Det är därför viktigt att Skolan på webben har moderna standardiserade integrationsgränssnitt för integration med tredjepartssystem, som garanterar att data kan både hämtas och lämnas från Skolan på webben till och från dessa tredjepartssystem.

Översiktsbild nyläge

Nedan visas en övergripande skiss som visualiserar helheten av det som beskrivs i denna tekniska målbild.

