



Göteborgs
Stad

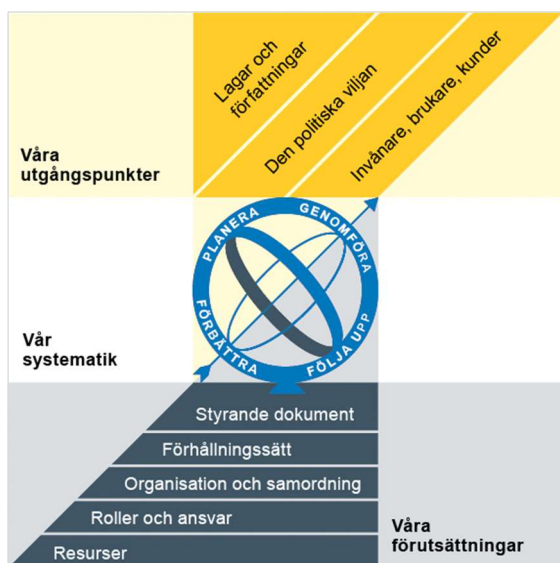
Göteborgs Stads anvisning för verksamhetsspecifika system

Referensarkitektur som stöd för verksamhetsspecifika system

Reglerande styrande dokument

Policy
Riktlinje
Regel
► **Anvisning**
Rutin
Instruktion

Göteborgs Stads styrsystem



Utgångspunkterna för styrningen av Göteborgs Stad är lagar och författningar, den politiska viljan och stadens invånare, brukare och kunder. För att förverkliga utgångspunkterna behövs förutsättningar av olika slag. Stadens politiker har möjlighet att genom styrande dokument beskriva hur de vill realisera den politiska viljan. Inom Göteborgs Stad gäller de styrande dokument som antas av kommunfullmäktige och kommunstyrelsen. Därutöver fastställer nämnder och bolagsstyrelser egna styrande dokument för sin egen verksamhet. Kommunfullmäktiges budget är det övergripande och överordnade styrande dokumentet för Göteborgs Stads nämnder och bolagsstyrelser.

Om Göteborgs Stads styrande dokument

Göteborgs Stads styrande dokument är våra förutsättningar för att vi ska göra rätt saker på rätt sätt. De anger vad nämnder/styrelser och förvaltningar/bolag ska göra, vem som ska göra det och hur det ska göras. Styrande dokument är samlingsbegreppet för dessa dokument.

Stadens grundläggande principer såsom demokratisk grundsyn, principer om mänskliga rättigheter och icke-diskriminering omsätts i praktisk verksamhet genom att de integreras i stadens ordinarie beslutsprocesser. Beredning av och beslut om styrande dokument har en stor betydelse för förverkligandet av dessa principer i stadens verksamheter.

De styrande dokumenten ska göra det tydligt både för organisationen och för invånare, brukare, kunder, leverantörer, samarbetspartners och andra intressenter vad som förväntas av förvaltningar och bolag. De styrande dokumenten ligger till grund för att utkräva ansvar när vi inte arbetar i enlighet med vad som är beslutat.

Styrande dokument			
Kommunala föreskrifter		Planerande och reglerande styrande dokument	
Normgivning mot enskild	Riktade styrande dokument	Planerande styrande dokument	Reglerande styrande dokument

Beslutad av: Nämnden för Intraservice	Gäller för: Nämnder och bolagsstyrelser	Diarienummer: 0066/25	Datum och paragraf för beslutet: 2025-12-18 § 196
Dokumentsort: Anvisning	Giltighetstid: Fr o m 2026-01-01	Senast reviderad: 2025-11-20	Dokumentansvarig: KoncernEA

Bilagor:

Innehåll

Inledning	5
Syftet med denna anvisning.....	5
Vem omfattas av anvisningen	5
Bakgrund	5
Koppling till andra styrande dokument	6
Stödjande dokument	6
Anvisning	7
Inledning	7
Målgrupp.....	7
Tillämpning av anvisningen	8
Mål och nyttor	8
Mål	8
Generella Nyttor	9
Referensarkitekturens byggblock	10
Övergripande modell	10
Gemensamma kanaler.....	10
E-tjänsthantering goteborg.se	10
Digitala navet	12
Gemensamma tjänster.....	13
Ekonomi, leverantörsfaktura	13
Ekonomi, kundfaktura.....	15
Digitalt bevarande	16
Digital infrastruktur	18
Uppkopplade saker och plattform för datadelning (Smart Stad).....	18
Kvalitetssäkrad data i form av person, organisation och personal	20

Automatisering (RPA, BPMS).....	22
Integrationstjänster.....	25
Mina meddelanden och digital post	26
Automatiserad identitet, autentisering och behörighetshantering.....	28
Driftsmodeller för system.....	30
Systemgenererad epost	31
Nationella tjänster och infrastruktur.....	33
Säker digital kommunikation (SDK)	33
Mina ombud och digitala fullmakter	35
Mina ärenden	36
Identitetsverifikation inom EU – eIDAS	37
Begrepp och definitioner	39

Inledning

Syftet med denna anvisning

Denna anvisning syftar till att:

- skapa en snabbare och mer hållbar digitalisering genom att ge övergripande vägledning kring gemensamma kanaler, gemensamma tjänster GT, digital infrastruktur DI och nationella tjänster.
- bidra till en ökad kostnadseffektivitet genom ökad återanvändning och undvika att "uppfinna hjulet" på nytt och i stället använda beprövade lösningar.
- bidra till att öka standardiseringen genom att hjälpa stadens förvaltningar och bolag att följa etablerade standarder och bäst praxis
- förenkla kommunikation mellan verksamhet och IT genom att referensarkitekturen fungerar som ett gemensamt språk mellan olika intressenter (utvecklare, arkitekter, verksamhetsutvecklare, verksamhetsansvariga) och gör det lättare att kommunicera behov, tekniska krav och lösningar.

Vem omfattas av anvisningen

Denna anvisning gäller för alla nämnder och styrelser i Göteborgs Stad och i deras digitalisering och verksamhetsutveckling samt relaterat förvaltningsarbete.

Bakgrund

I samverkan med stadens förvaltningar och bolag har KoncernEA identifierat utmaningar vid anskaffning och utbyte av verksamhetsspecifika system. Stadens verksamheter uttrycker en svårighet att förstå det komplexa digitala ekosystem och den gemensamma omvärld som de behöver förhålla sig till vid anskaffning och utbyte av verksamhetsspecifika system.

Som ett led i att stödja och vägleda stadens förvaltningar och bolag i sin digitalisering har KoncernEA identifierat att en anvisning i form av en referensarkitektur skulle kunna underlätta anskaffning och utbyte av verksamhetsspecifika system. Detta dokument är en ansats till detta.

Intraservice har utifrån styrmodellen för digitalisering och sitt reglemente ansvar för att det finns ramverk och ändamålsenlig styrning inom IT- och verksamhetsarkitektur och denna anvisning utgör en del i att skapa denna styrning.

Koppling till andra styrande dokument

Nedan återges Stadens styrande dokument som ligger till grund för framtagandet av detta dokument.

- Göteborgs Stads policy för digitalisering och IT
- Göteborgs Stads riktlinje för styrning, samordning och finansiering av digital utveckling och förvaltning
- Göteborgs Stads riktlinje för IT- och verksamhetsarkitektur

Stödjande dokument

- Mall för ADD (Architecture Definition Document) för lösningsprojekt
- Mall för ADD (Architecture Definition Document) för förvaltning

Anvisning

Inledning

Denna anvisning har tagits fram för att stödja förvaltningar och bolag inom Göteborgs Stad i arbetet med att anskaffa, byta ut och vidareutveckla verksamhetsspecifika system. Genom att beskriva en gemensam referensarkitektur skapas förutsättningar för ökad samordning, återanvändning och kostnadseffektivitet inom stadens digitala ekosystem.

Anvisningen är till för att hjälpa förvaltningar och bolag inom Göteborgs Stad som arbetar med att utveckla och förbättra verksamhetens med hjälp av digitala lösningar, särskilt när det handlar om att införa eller byta ut digitala system.

Syftet är att ge en enkel överblick över stadens gemensamma lösningar och hur de kan användas för att göra arbetet mer effektivt, samordnat och hållbart. Genom att använda den gemensamma strukturen blir det lättare att hitta rätt stöd, förstå vilka digitala byggstenar som redan finns, och undvika att skapa egna lösningar i onödan.

Anvisningen hjälper till med att:

- Förstå hur digitala system kan kopplas ihop på ett smart sätt.
- Återanvända stadens befintliga tjänster.
- Spara tid och resurser i utvecklingsarbetet.
- Få ett gemensamt språk med IT och andra roller i organisationen.
- Bidra till ett mer enhetligt digitalt ekosystem.

Anvisningen utgör ett stöd i digitaliseringsarbetet och är en del av stadens samlade stöd och styrning inom IT- och verksamhetsarkitektur.

Målgrupp

Följande målgrupper har identifierats för denna anvisning, se *Tabell 1* nedan.

Målgrupp	Intresse
Arkitekturansvarig hos förvaltningar och bolag	Kravförståelse kopplat till referensarkitektur
Enterprisearkitekt på koncernnivå Domänarkitekter Informationssäkerhetsansvariga	Visa på goda lösningar Styra mot gemensamma etablerade lösningar Styra mot stadens lokala tjänster kopplade till nationella tjänster Minimera att lokala lösningar för gemensamma tjänster uppstår i onödan
Kundansvariga	Insikt i stadens etablerade lösningar som stöd för verksamhetssystem
Projektledare, Upphandlingsansvarig Implementationsansvarig hos leverantör	Insikt i stadens etablerade lösningar som stöd för verksamhetssystem Kravförståelse kopplat till referensarkitektur

Verksamhetsutvecklare, Utvecklingsledare, IT-strateger, IT-chefer, Digitaliseringsansvariga, Lösningsarkitekt	Insikt i stadens etablerade lösningar som stöd för verksamhetssystem Styra mot stadens lokala tjänster kopplade till nationella tjänster Minimera att lokala lösningar för gemensamma tjänster uppstår i onödan
--	---

Tabell 1: Tabell som beskriver målgrupper för detta dokument.

Tillämpning av anvisningen

Referensarkitekturen används vid:

- Anskaffning av nya eller byte av befintliga verksamhetsspecifika system
- Förvaltning och vidareutvecklings av verksamhetsspecifika system.

I analysfasen inför anskaffning av ett nytt verksamhetsspecifikt system så utgör referensarkitekturen ett stöd för att identifiera lämpliga omgivande tjänster och lösningar, t.ex. kommunikation med ekonomisystem för fakturahantering och sammankoppling med stadens identitets- och behörighetshanteringssystem för att automatisera hantering av behörigheter. Detta kan i sin tur hjälpa till med att ta fram rätt upphandlingsunderlag och ställa rätt krav för att göra det möjligt att nyttja valda tjänster, t.ex. genom att skapa rätt informationsöverföringar mellan systemen.

Befintliga verksamhetsspecifika system analyseras för att se vilka kringliggande tjänster och lösningar som systemet skulle kunna berikas med och därefter försöka få till rätt konfigurationer och informationsöverföringar för att nyttja dessa.

Anvisningen syftar till att öka återanvändning av stadens digitala infrastruktur och gemensamma tjänster samtidigt som den ger vägledning kring nyttjande av nationella tjänster. Vidare bidra den till en gemensam arkitektur i stadens digitala ekosystem.

Referensarkitekturen styr inte om tjänster inom ett byggblock är tvingande eller valbara, styrningen av stadens tjänster inom digitalisering beskrivs i stadens styrmodell för digitalisering

Mål och nyttor

Mål

Referensarkitekturen är framtagen med följande mål:

- Effektivisering av utvecklingsprocessen
 - Snabba upp utveckling och implementering genom att tillhandahålla en färdig struktur som kan återanvändas.
- Framtidssäkring av arkitekturen
 - Säkerställa att system kan vidareutvecklas och integreras med framtida teknologier.
- Främja interoperabilitet och standardisering
 - Säkerställa att system och applikationer kan samverka och följer gemensamma standarder.

- Säkra informationshanteringen utifrån dess hela livscykel
- Förbättrad kommunikation och samarbete
 - Underlätta kommunikationen mellan olika intressenter genom att tillhandahålla en gemensam modell och begrepp.
- Kostnadsbesparingar och resurseffektivitet
 - Minska analys och utvecklingskostnader genom att öka återanvändningen av komponenter och lösningar.
- Stödja riskhantering
 - Minska tekniska risker genom att använda beprövade lösningsmönster.

Generella Nyttor

Nedan följer ett antal generella nyttor med referensarkitekturen som stöd för verksamhetsspecifika system:

- Ökad återanvändning genom att tydliggöra hur olika tjänster inom Intraservice Digital Infrastruktur, Gemensamma Tjänster samt nationella tjänster hos olika myndigheter och offentliga aktörer ska samverka och samexistera tillsammans med stadens verksamhetssystem
- Minskad komplexitet genom en gemensam och tydlig struktur för hur stadens digitala ekosystem ska byggas
- Minska projekttid och kostnad för utveckling och förvaltning genom att skapa en ökad återanvändning av redan gjorda investeringar
- Ökad samordning och samsyn i staden genom att tydliggöra hur olika tjänster inom digital infrastruktur DI, gemensamma tjänster GT samt nationella ska samverka och samexistera tillsammans med stadens verksamhetsspecifika system
- Förenklad dialog mellan olika parter i digitaliseringsinitiativ genom gemensamma begrepp
- Förenklar och skapar öppenhet och transparens vilket är en förutsättning för en effektiv digitalisering
- Tydliggör delar av de arkitekturella kraven och fungerar som ett stöd när man går in i ex. en upphandling så man får med sig helheten.

Referensarkitekturs byggblock

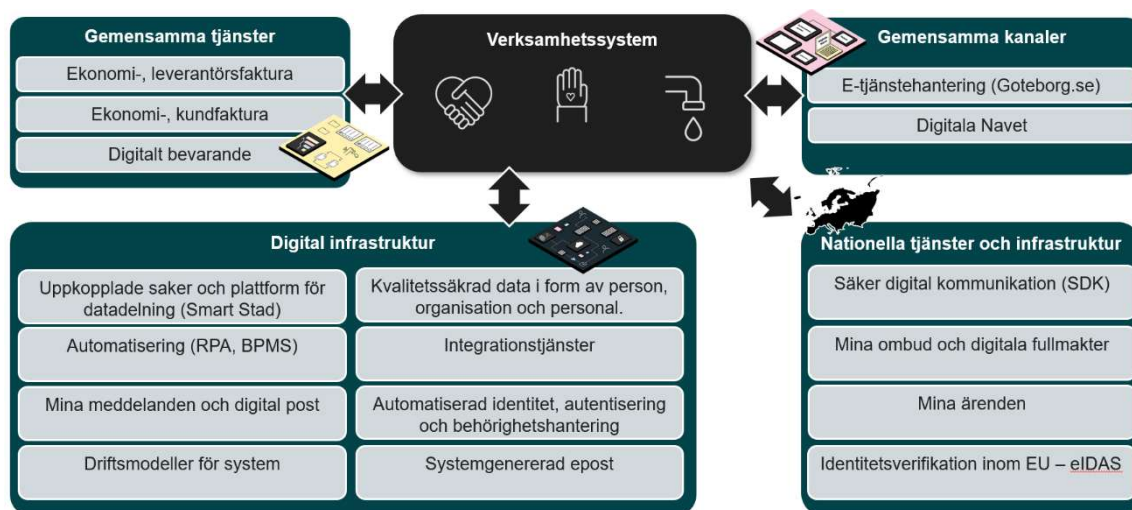
Övergripande modell

Referensarkitektur som stöd för verksamhetsspecifika system delar utgå från verksamhetssystemet och hur detta ska kopplas mot kringliggande centrala system och tjänster i omgivningen.

De olika systemen och tjänsterna kan delas in i följande grupperingar:

- Gemensamma kanaler
- Gemensamma tjänster
- Digital infrastruktur
- Nationella tjänster och infrastruktur

Konceptet visas i Figur 1 nedan.



Figur 1: Bilden beskriver verksamhetssystemet i mitten och de olika tjänsterna som kan kopplas till denna, uppdelad i olika grupper.

Gemensamma kanaler

E-tjänsthantering goteborg.se

Bakgrund

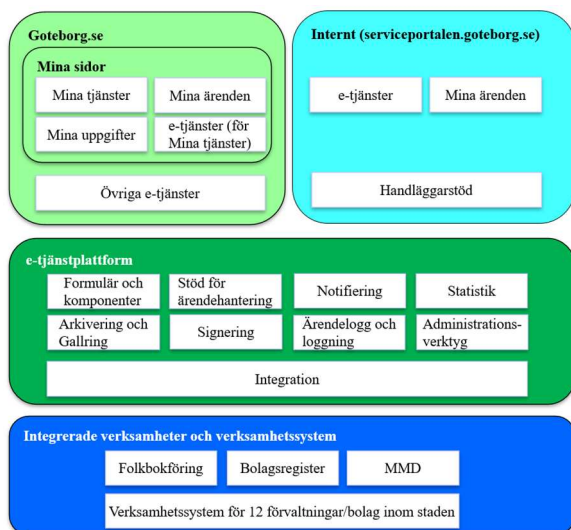
Kommuner hanterar dagligen en stor mängd ärenden och tjänster för invånare och företag. Traditionella administrativa processer är ofta tidskrävande och resurskrävande, vilket skapar behov av en digital lösning som kan effektivisera handläggningen och öka tillgängligheten. En e-tjänstplattform gör det möjligt för kommuner att erbjuda digitala tjänster som ansökningar, bokningar och synpunktshantering på ett strukturerat och säkert sätt.

Behov

För att möta invånarnas förväntningar på digital tillgänglighet och förenkla interna arbetsflöden behöver kommuner en plattform som möjliggör utveckling och hantering av e-tjänster. Plattformen bör vara användarvänlig, säker och integrerbar med befintliga verksamhetssystem för att minimera dubbelarbete och säkerställa en smidig hantering av ärenden. Plattformen bör också harmonisera med den nationella digitala infrastrukturen (Ena) och nationella initiativ (typ Handslaget) och utgöra en kopplingspunkt för nationella kommande e-tjänster.

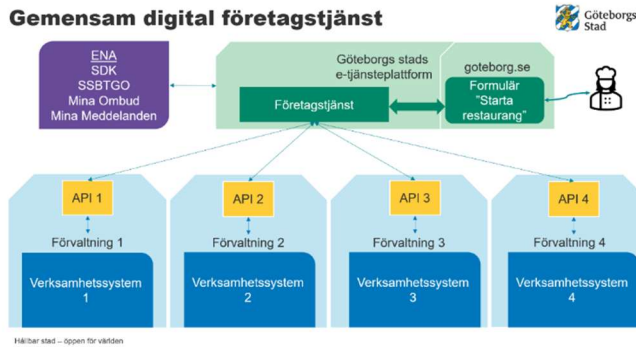
Lösning

Göteborgs stads e-tjänstplattform erbjuder en centraliserad lösning där digitala tjänster kan skapas, publiceras och hanteras. Plattformen stödjer automatiserad ärendehantering och integration med andra system såsom ekonomisystem och verksamhetssystem. Exempelvis finns det integrationer mot system inom förskolan för att kunna ansöka om förskoleplats. Genom att använda samma standardiserade plattform kan staden snabbt implementera och anpassa e-tjänster efter sina behov. Göteborgs stads e-tjänstplattform erbjuder funktioner och tjänster från den nationella digitala infrastrukturen (Ena) såsom [e-legitimering](#) för säker identifiering, [Mina Ombud](#), [SSBTGO](#) mfl för enklare datahantering och interoperabilitet.



Figur 2: Bilden utgör en övergripande modell för e-tjänstplattformen samt olika tjänster som finns i olika delar.

E-tjänstplattformen är även en central lösning för olika typer av företagstjänster. E-tjänstplattformen möjliggör integrationer till olika myndigheters tjänster såväl som till förvaltningar och bolags verksamhetssystem. Exempelvis finns det tjänster för ansökan starta restaurang.



Figur 3: Övergripande modell för företagstjänsten med exempel "Starta restaurang som erbjuds till Staden via goteborg.se och e-tjänsteplattformen".

Nytta

- Genom att använda Göteborgs stads e-tjänsteplattform kan verksamheter förbättra servicen till invånare genom ökad tillgänglighet och snabbare handläggning av ärenden.
- Plattformen bidrar till effektivare processer, minskad administrativ börda och högre säkerhet i hanteringen av personuppgifter.
- På sikt hjälper plattformens integrationer till Ena att genomföra EU-förordningar som Single Digital Gateway ([SDG](#)) och principer som "The Once Only principle" ([OOP](#)).
- Plattformen skapar en mer hållbar förvaltning genom minskad pappersanvändning och digitaliserade arbetsflöden.

För mer information

[Digital service, e-tjänster och öppna data](#)

[Tjänstekatalogen](#)

Digitala navet

Bakgrund

Göteborgs Stads intranät, Digitala navet, är den prioriterade kanalen för internkommunikation inom staden och fungerar som en central plattform för informationsdelning, kommunikation och tillgång till verksamhetssystem. Genom att samla resurser och tjänster på ett och samma ställe kan anställda arbeta mer effektivt och få snabb tillgång till nödvändig information och system.

Behov

Organisationer behöver en enhetlig och säker lösning för att ge anställda tillgång till verksamhetssystem, interna dokument och kommunikationsverktyg. Intranätet måste vara lättillgängligt, användarvänligt och integrerat med befintliga IT-system. Det finns även krav på säkerhet, rollbaserad åtkomst och möjligheten att anpassa innehåll efter användarnas behov och roll.

Lösning

Göteborgs stad erbjuder ett modernt intranät med en centraliserad portal där medarbetare kan logga in för att få åtkomst till olika verksamhetssystem, sparade informationssidor och styrande dokument via genvägspanelen, samt nyheter och annan intern kommunikation som är relevant för medarbetaren i sin roll som anställd. Intranätet innehåller sökfunktioner, personaliserad åtkomst och mobila åtkomstmöjligheter vilket förbättrar användarupplevelsen och effektiviserar arbetet samtidigt som det skapar möjlighet till att snabbt få tillgång till intern kommunikation för hela staden eller för en enskild förvaltning eller bolag.

Nytta

- Ett välutvecklat intranät ökar produktiviteten genom att förenkla åtkomst till verksamhetssystem och viktig information anpassad för mottagaren.
- Minskar administrationen och förbättrar den interna kommunikationen.
- Skapar en ökad känsla av delaktighet, gemenskap och engagemang.

För mer information

Om digitala navet är ert primära intranät så vänd er till er lokala förvaltningsredaktör för Digitala navet.

För stadens tjänster se [Tjänstekatalogen](#)

Gemensamma tjänster

Ekonomi, leverantörsfaktura

Bakgrund

Hantering av leverantörsfakturer är en central del av Inköpsprocessen i både privata och offentliga organisationer. Att hantera inkommande fakturer på ett effektivt sätt är avgörande för att säkerställa att betalningar sker i tid, att kostnader redovisas korrekt och att ekonomiska processer följer lagar och regelverk. Tidigare sköttes fakturahantering ofta manuellt, vilket var både tidskrävande och resurskrävande. Med digitalisering och automatisering har möjligheter uppstått för att effektivisera och modernisera denna process.

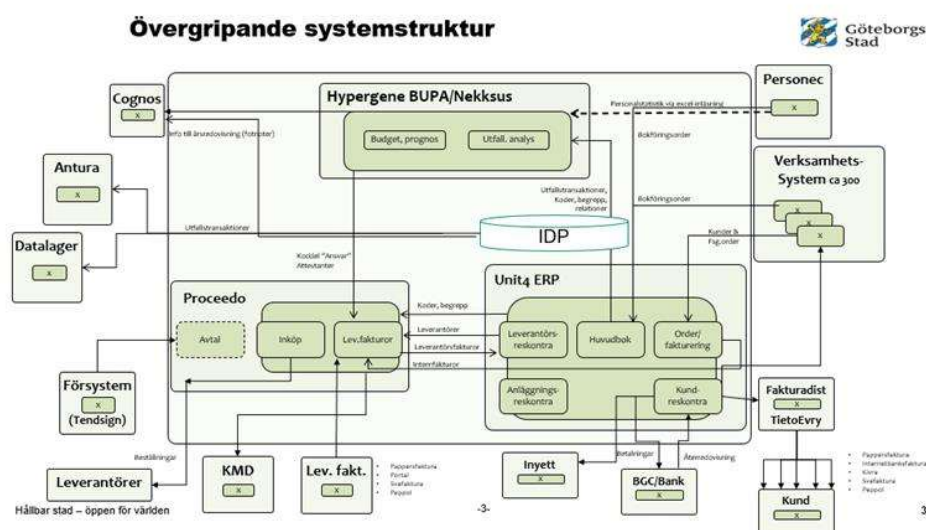
Behov

För att hantera leverantörsfakturer på ett strukturerat och smidigt sätt krävs en lösning som minskar det manuella arbetet och samtidigt säkerställer att fakturorna hanteras enligt gällande avtal, lagar och regler. Organisationer behöver digitala verktyg för att snabbt och korrekt kunna registrera, godkänna och betala fakturer, samtidigt som det ska finnas en tydlig spårbarhet och kontroll över hela processen. Det är också viktigt att fakturahanteringen är integrerad med övriga inköps och ekonomisystem för att undvika dubbelarbete och felaktigheter i fakturer och bokföringen.

Lösning

Staden tillhandahåller en gemensam tjänst till förvaltningar och bolag för att hantera leverantörsfakturer. Genom att använda en digital lösning för leverantörsfakturer kan organisationer automatisera stora delar av arbetet. Systemen kan tolka och registrera fakturer elektroniskt, oavsett om de kommer i form av e-fakturer, PDF:er eller skannade pappersdokument. Automatiserade arbetsflöden gör det möjligt att skicka fakturer till rätt personer för granskning och godkännande, vilket säkerställer att attestregler efterlevs och att betalningar genomförs på rätt sätt och rätt tid. Integrationer med stadens system för ekonomihantering gör att fakturorna kan bokföras direkt och att betalningar kan hanteras utan onödiga fördröjningar.

Utöver detta innehåller stadens fakturahanteringslösningar funktioner för arkivering och spårbarhet, vilket innebär att alla fakturer lagras digitalt enligt gällande lagkrav. Detta gör det enkelt att hitta och granska historiska fakturer vid behov, exempelvis vid revision eller uppföljning av kostnader.



Figur 4: Övergripande systemstruktur för ekonomitjänsterna och hur systemen hänger samman.

Nytta

- Genom att digitalisera och automatisera leverantörsfakturahanteringen kan organisationer spara både tid och pengar. Det manuella arbetet minskar, vilket frigör resurser för mer värdeskapande uppgifter.
- Automatiseringen minskar också risken för felaktiga betalningar och ger en bättre överblick över organisationens ekonomi.
- Med tydliga attestflöden och spårbarhet säkerställs att alla fakturer hanteras korrekt och i enlighet med lagstiftningen. Dessutom bidrar digital arkivering till ökad transparens och enkel åtkomst till viktig information.
- En modern och effektiv fakturahanteringslösning skapar inte bara en smidigare ekonomiprocess, utan stärker också organisationens ekonomiska styrning och långsiktiga hållbarhet.

För mer information

För stadens tjänster se [Tjänstekatalogen](#)

Ekonomi, kundefaktura

Bakgrund

Kundefakturahantering är en central process för alla organisationer som säljer varor eller tjänster. För att säkerställa en stabil likviditet och en effektiv ekonomiadministration är det viktigt att fakturor skickas ut korrekt och i tid samt att inkommande betalningar följs upp systematiskt. Tidigare hanterades fakturering ofta manuellt, vilket kunde leda till fel, förseningar och gav ökade administrativa kostnader. Med digitalisering och automatisering har det blivit enklare att skicka fakturor, följa upp betalningar och hantera kravprocesser på ett strukturerat sätt.

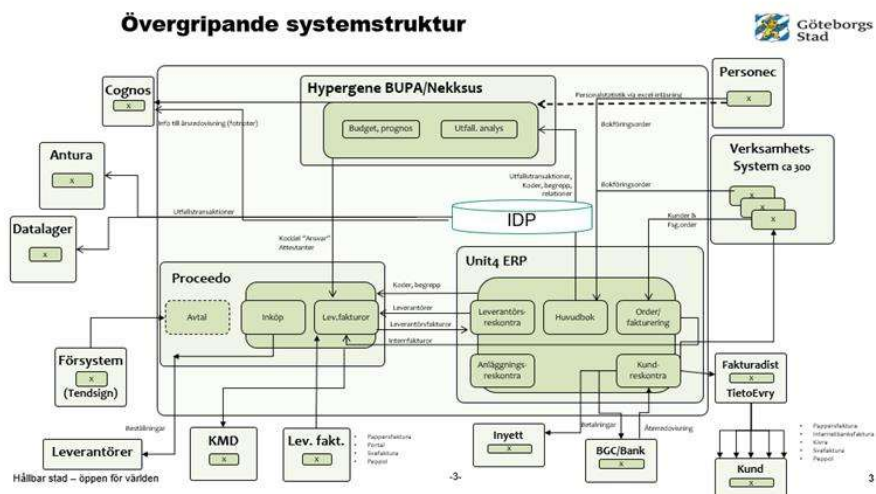
Behov

Organisationer behöver en lösning som möjliggör en smidig och korrekt hantering av kundefakturer, från skapande och utskick till uppföljning och bokföring. För att effektivisera processen krävs funktioner för att generera fakturor automatiskt, stöd för olika faktureringsformat och betalningsmetoder samt integration med ekonomisystem och affärssystem. Det är också viktigt att kunna hantera påminnelser och kravhantering på ett systematiskt sätt för att minska risken för försenade eller uteblivna betalningar.

Lösning

Staden tillhandahåller en gemensamma tjänster för att hantera kundefakturer vilket gör det möjligt att automatisera stora delar av processen. Fakturor kan skapas utifrån framtagna underlag, såsom order eller avtal, och skickas sedan elektroniskt via e-faktura, e-post eller traditionell post beroende på kundens preferens. Tjänsten kan hantera olika fakturaformat, exempelvis PEPPOL, Svefaktura och PDF, för att säkerställa efterlevnad av standarder och lagkrav.

Genom integrationer med ekonomisystem bokförs fakturorna automatiskt och kopplas till kundreskontran, vilket ger en tydlig översikt över obetalda fakturor och inbetalningar. Om en betalning uteblir kan systemet automatiskt skicka ut påminnelser och vid behov eskalera ärendet till kravhantering eller inkasso.



Figur 5: Övergripande systemstruktur för ekonomitjänsterna och hur systemen hänger samman.

Nytta

- Genom att automatisera kundfakturahanteringen kan organisationer minska den administrativa bördan och förbättra kassaflödet. Fakturor skickas ut snabbare och med färre fel, vilket minskar risken för tvister och försenade betalningar.
- Digital spårbarhet och integration med ekonomisystem gör det enklare att följa upp fakturor och säkerställa korrekt redovisning. En effektiv faktureringsprocess bidrar till en bättre kundupplevelse genom tydliga och professionella fakturor samt flexibla betalningsalternativ.
- Automatiserade påminnelser och kravrutiner skapar en mer strukturerad hantering av försenade betalningar, vilket minskar kreditförluster och stärker organisationens ekonomiska stabilitet.

För mer information

För stadens tjänster se [Tjänstekatalogen](#)

Digitalt bevarande

Bakgrund

Kommuner hanterar stora mängder information och dokument som måste bevaras i syfte att kunna tillgodose rätten att ta del av allmänna handlingar, behovet av information för rättsskipningen och förvaltningen samt forskningens behov av information. Arkiven ska hållas ordnade och vårdas så att de tillgodoser dessa behov över tid.

Digitaliseringen av kommunala tjänster har lett till att även arkiven digitaliserats där informationen ska bevaras digitalt samtidigt som samma lagar såsom tryckfrihetsförordningen med offentlighetsprincipen och arkivlagen måste efterlevas.

Behov

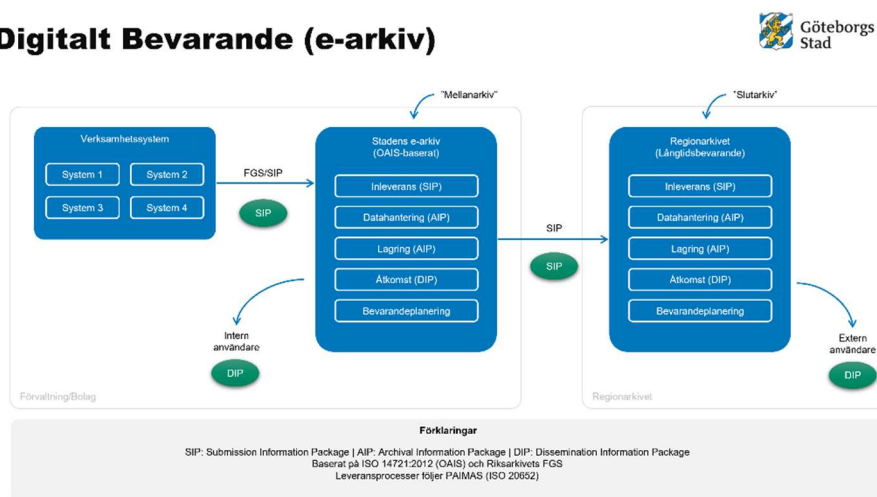
Kommuner behöver en säker, standardiserad och långsiktigt hållbar lösning för arkivering av digital information. Det krävs en plattform som kan hantera olika typer av digitala handlingar, säkerställa spårbarhet och autenticitet samt möjliggöra enkel åtkomst för behöriga användare. Arkivlösningen måste också säkerställa att information bevaras i enlighet med lagkrav och kan migreras till framtida tekniska system och följer relevanta standarder inom området.

Lösning

I Göteborgs Stad är det Regionarkivet som beslutar om en informationsmängd ska bevaras. Regionarkivet beslutar om gallring och därmed också om vad som ska slutarkiveras. En bevarandeutredning ska göras av förvaltning/bolag innan leverans. Regionarkivet tillhandhåller e-arkiv för långtidsbevarande av information och möjlighet till säker åtkomst och utlämning av information. Regionarkivet tar vid långtidsbevarande över informationsägendet och ser till att information från förvaltningar, bolag och stiftelser bevaras för framtiden.

Staden tillhandhåller e-arkiv för information som behöver vara tillgänglig för verksamheten där informationsägendet stannar kvar hos myndigheten. Informationen bevaras på ett standardiserat sätt inför att informationen ska gå vidare till långtidsbevarande hos Regionarkivet. Integrering med verksamhetssystem möjliggör automatiserad arkivering, vilket minskar den administrativa bördan och hjälper stadens verksamheter att följa sina dokumenthanteringsplaner och klassificeringsstrukturer. När information förs över till stadens e-arkiv följs Riksarkivets förvaltningsgemensamma specifikationer (FGS).

Digitalt Bevarande (e-arkiv)



Figur 6: Konceptuell beskrivning av lösningar för digitalt bevarande. Bilden beskriver hur informationen rör sig från verksamhetssystemet, via mellanarkivet till slutarkivet. SIP och DIP ingår i standarden OAIS (Open Archival Information Systems).

Arkivering sker enligt OAIS, Open Archival Information System (OAIS) ISO 14721:2012. Standarden beskriver funktioner, processer och informationsflöde hos arkivet för att säkerställa att information är äkta och oförändrad över tid.

När myndigheter förbereder information för digital leverans till stadens e-arkiv ska de arbeta enligt internationella standarden PAIMAS.

Nytta

- En välfungerande arkivlösning ger kommuner förbättrad informationshantering, ökad rättssäkerhet och effektivare administration.
- Genom att digitalisera och standardisera arkivhanteringen kan kommuner spara resurser, underlätta insyn i offentliga handlingar och säkerställa att rätt information bevaras för framtiden.
- Transparensen stärks gentemot medborgare och bidrar till en mer modern och effektiv offentlig sektor.

För mer information

Läs mer hos Regionarkivet.

För stadens tjänster se [Tjänstekatalogen](#)

Digital infrastruktur

Uppkopplade saker och plattform för datadelning (Smart Stad)

Bakgrund

I vår strävan att bli mer datadrivna utgör insamling av data i realtid en viktig del av utvecklingen. Genom att koppla upp fysiska objekt och samla in data från exempelvis sensorer i byggnader, fordon eller infrastruktur skapas bättre beslutsunderlag för snabbare insatser vilket bidrar till ökad effektivitet, hållbarhet och service till medborgarna. Vi kan även använda teknisk utrustning för att styra flöden i vår verksamhet utan att fysiskt behöva besöka platsen där utrustning är placerad. Genom att automatisera och optimera processer kan således resurser användas smartare vilket utgör ett viktigt stöd för en verksamhet med höga krav och begränsade medel. Det data vi samlar in våra tillämpningar kan vidareanvändas i olika delar av organisationer i syfte att uppnå en bättre helhetsbild för komplexa utföranden inom exempelvis samhällsplanering.

Behov

Vid behov av att samla in data och vidare dela mätvärden från någon typ av sensorer finns ett större tjänsteerbjudande framtaget inom Göteborgs Stad vilket inryms under konceptet för Smart stad. Utbudet av sensorer för inhämtning av realtidsdata samt ställdon för att styra mekanismer är stort och täcker in många branscher.

Läs mer om IoT (Internet of Things/Uppkopplade saker) på [IoT – så funkar det - IoT Sverige](#)

Lösning

För att arbeta med Uppkopplade saker och datahantering i Göteborg erbjuds flera tekniska tjänster, plattformar och standarder samt även vägledande tjänster i form av konsultation för onboarding inom konceptet för Smart stad. Här erbjuds till exempel rådgivning, förstudie eller utbildning. Att genomgå en förstudie är en förutsättning för att kunna beställa IoT-plattform eller City Information Platform (CIP).

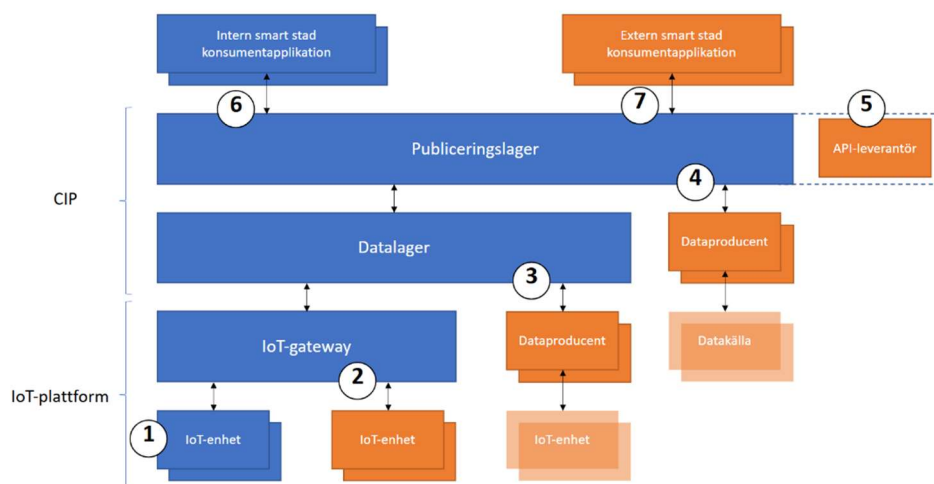
Huvuddelarna av tjänsteutbudet

IoT-plattform

Mjukvara och hårdvara för att kunna ansluta, förvalta och ta bort IoT-sensorer. Samt kunna förmedla sensordata från sensorerna till CIP eller från CIP till sensorerna. Plattformen skall kunna hantera aktiviteter för hantering av sensorer (Device Management), hantera anslutning och borttagande av sensorer (connectivity management) och hantera förvaltning av sensorer (Asset Management) Vad avser tjänsterna för IoT och CIP som behandlas i samverkan, kan ytterligare funktionalitet tillkomma till exempel support eller utveckling.

City Information Platform (CIP)

Mjuk IT-infrastruktur för att ta emot data från IoT-plattform eller andra datakällor för att tillgängliggöra denna på ett robust och säkert sätt till en data-marknad eller till andra specificerade system. Detta bidrar till att skapa en enhetlig hantering av datamodeller och informationsklassning.



Figur 7: Uppbyggnad av arkitektur för IoT. Bilden beskriver en lagermodell där dataproducerande IoT-enheter är nederst och konsumerande system överst. Mellan dessa lager finns olika plattformar som samlar, förädlar och publicerar data.

Nytta

- IoT-plattform underlättar för verksamheter att gå från schemalagt arbetssätt till behovsstyrt arbetssätt vilket sparar tid, pengar, resurser och är mer hållbart.

- CIP kopplar upp staden genom att exempelvis integrera befintliga/nya verksamhetssystem, skapa interoperabilitet, minska inlåsnings effekter och kontrollera datadelning.

För mer information

Då IoT är ett område som spänner över ett komplext och omfattande område har en nationell referensarkitektur tagits fram för att underlätta bygge och upphandling av tjänster för att skapa förmågan att hantera tekniska tillgångar, konnektivitet för uppkoppling samt standarder för informationsutbyte, konvertering och vidaredelning konvertering av data. I Göteborg stad har en målarkitektur tagits fram som svarar mot de krav vi ställer avseende arkitekturella principer och anvisningar.

Den målarkitektur som är gällande för Göteborg har tagits fram i enlighet med våra styrande dokument samt Nationellt Ramverk i samband med uppbyggnaden av tjänsten för Smart Stad i Göteborg.

Läs mer om IOT i den nationella referensarkitekturen skapad i samverkan med offentliga aktörer och publicerad via Ineras tjänst

[Referensarkitektur för IoT - Arkitekturgemenskap - Confluence](#)

För stadens tjänster se [Tjänstekatalogen](#)

Kvalitetssäkrad data i form av person, organisation och personal

Bakgrund

Master- och metadata är data av referenskaraktär som nyttjas av flera olika system och/eller verksamhetsprocesser. Ett vanligt problem för verksamheter är att veta vilket eller vilka system som innehåller rätt data, dvs färsk, kvalitetssäkrad data som utgör själva "källan" för den information som verksamhetssystemet behöver.

Inom staden är några av de vanligaste datamängderna sådana som innefattar person, organisation samt information om personal. Ett vanligt problem är att registreringar/uppdateringar av t.ex. persondata sker manuellt i flera system. Detta leder till onödig administration, samt ökar risken för att fel smyger sig in i informationen. Dessutom introduceras en allvarigare risk eftersom persondata kan erhålla en så kallad "sekretessmarkering" vilket innebär att en person lever under någon form av hotbild och detta innebär att informationen om personen måste hanteras på ett särskilt sätt som inte äventyrar personens säkerhet.

Behov

Behoven för en verksamhet gällande masterdata kan sammanfattas enligt följande:

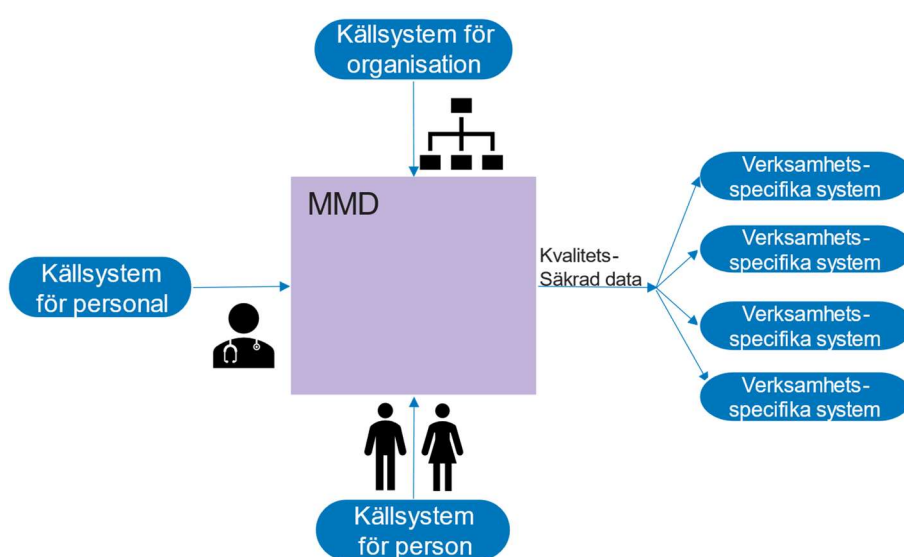
- Tillgång till information av rätt kvalitet i våra verksamhetssystem gällande person, organisation och information om anställda

- Möjlighet att hålla koll på person-objekt och dess olika former och roller. T.ex. en anställd kan även vara vårdnadshavare för ett förskolebarn och student i vuxenutbildning.
- Möjlighet att hålla koll på förändringar i masterdata, t.ex. för personer som byter namn, får en sekretessmarkering eller får skyddad folkbokföring utifrån Skatteverkets personregister.
- Möjlighet att koppla upp sig mot en källa för masterdata, i stället för flera olika system
- Möjlighet att automatisera verksamhetssystem utifrån information från masterdatasystemet om t.ex. person, organisation och roll.
- Möjlighet att tillgängliggöra särskilda datamängder från verksamhetssystem som masterdata till andra verksamhetssystem. T.ex. innehåller källsystem inom utbildningsförvaltningarna information om skolenheter, grupper, klasser m.m. och dessa behöver tillgängliggöras till andra verksamhetssystem för t.ex. klassrumsaktiviteter, digitala läromedel och närvaro.

Lösning

Göteborgs Stad erbjuder en tjänst som ger tillgång till kvalitetssäkrad data runt informationsmängderna person, organisation, plats och anställning. Tjänsten heter "Kvalitetssäkrad data" men benämns här som "Master- och metadata", *förkortat MMD*. Tjänsten utgör ett integrationsnav som hämtar information från källan för masterdata-information, se Figur 8 nedan.

Master och metadata fungerar enligt principen att de system som utgör masterdatakällor "pekas ut" och därefter hämtas data från dessa system. T.ex. för persondata pekas Skatteverkets folkbokföringsregister medan datamängder gällande anställda utgår från HR-systemet. Anropande system behöver inte "känna till" vilket system som utgör källan för informationsmängderna, utan det räcker att ansluta till och hämta från MMD.



Figur 8: Principskiss för lösning för kvalitetssäkrad data. Som källsystem i Göteborgs centrala lösning används data om personal, organisationsträd samt personinformation. Data används sedan av

verksamhetsspecifika system. Verksamhetsspecifika system kan även utgöra källsystem för vissa datamängder som t.ex. grupper/klasser för skolelever.

Tjänsten nyttjas och avropas endast av andra tjänster och IT-system. Den har inget visuellt gränssnitt och är uppbyggd av metadata och processer som tillsammans med infrastruktur levererar det stöd som stadens verksamheter behöver.

Verksamhetssystem kan koppla upp sig mot Master och metadatatjänstens API:er för att få tillgång till plattformen och kunna hämta information.

Plattformen har stöd för så kallade "personas" (*jämför roller*). Exempel på personas är:

- Anställd av staden och placerad på en förvaltning
- Konsult från ett visst bolag
- Inskriven som elev i skola

Om en person har flera anställningar, så räknas det som att personen har olika personas. Master och metadatatplattformen håller då koll på "grundpersonen" i dess olika utföranden. Datamängder kopplade till grundpersonen (person) är t.ex. personnummer och folkbokförd adress medan personas innehåller datamängder kopplade till en persons olika konton. Personas har också en juridisk aspekt vad gäller att skilja på en persons olika förekomster i staden.

Informationen i plattformen utgör en grund för tilldelning av konto och behörigheter.

Nytta

Nedan följer ett antal nyttor som Master- och metadata kan hjälpa till att införliva:

- Bättre informationskvalitet eftersom informationen hämtas "vid källan"
- Bättre underlag för automatisering, ex. av behörighet och åtkomst med hjälp av information om medarbetare, dess befattning och organisationstillhörighet
- Att undvika manuella uppdateringar och dubbelregistrering av information, utan att denna bara behöver uppdateras på ett ställe (i källsystemet) och därefter uppdateras informationen automatiskt i andra system via integrationer. Ett sätt att återanvända strukturerad data.
- Tjänsten utgör ett integrationsnav för samlad kvalitetssäkrad data. Vid utbyte av verksamhetssystem behövs det inte integrationer mot varje enskilt system.
- I takt med att flera masterdata-källor kommer på plats utökas och berikas tjänsten.

För mer information

Masterdataarkitektur och uppbyggnaden av ett master- och metadatasystem, se länk till Inera AG:s webbsida på följande länk:

[Metod för Masterdataarkitektur - Arkitekturgemenskap - Confluence](#)

För stadens tjänster se [Tjänstekatalogen](#)

Automatisering (RPA, BPMS)

I huvudsak hanteras två olika tekniker för automatisering nedan:

- Automatisering med hjälp av robotisering, RPA
- Automatisering med processmotor, BPMS

Bakgrund

En viktig del i digitaliseringen är att automatisera tidigare manuella arbetsmoment samt att minska pappershantering. En viss del av detta utgår från applikationerna som verksamheterna införskaffar och eller utvecklar. Dock kan det förekomma ställen där applikationernas stöd inte räcker hela vägen fram för att få bort en manuell hantering. Ett ärende kan inkomma från ett system och sedan involvera flera olika system för behandling.

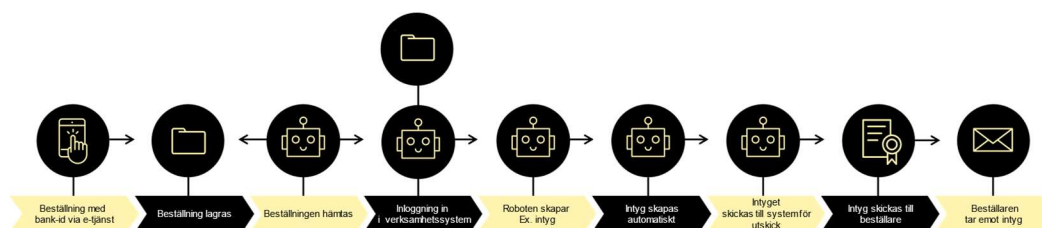
Behov

I vissa verksamhetssystem förekommer ofta manuella repetitiva moment som utförs ofta och på liknande sätt och som tar administratörers tid i anspråk. Förutom enskilda verksamhetssystem så är det ofta så att manuella moment involverar arbetsuppgifter i flera enskilda applikationer.

Lösning

Inom Göteborgs Stad finns det lösningar framtagna för automatisering av flöden så kallad robotisering (*RPA, Robotic Process Automation*). I detta fall kan en robot ersätta moment som utförs av användare. I fallet med RPA kan en "robotanvändare" ersätta arbetsmoment inom enskilda applikationer. T.ex. kan denne klicka och fylla i eller hämta uppgifter i applikationer baserade på saker som epost, godkända ärenden i ett ärendesystem, förfrågningar från användare m.m. RPA-användaren kan även hämta data från utvalda källsystem och registrera dessa i utvalda system.

I följande bild, se *Figur 9 nedan*, beskrivs en automatiserad process där en "robot" tar hand om en inkommen beställning och utifrån denna skapar ett intyg, i stället för att manuella moment behöver utföras av en medarbetare.



Figur 9: Exempel på automatiserad process för att skapa och skicka intyg utifrån beställning. Tidigare manuella steg görs nu med hjälp av robotiserade flöden.

Automatisering med processmotor

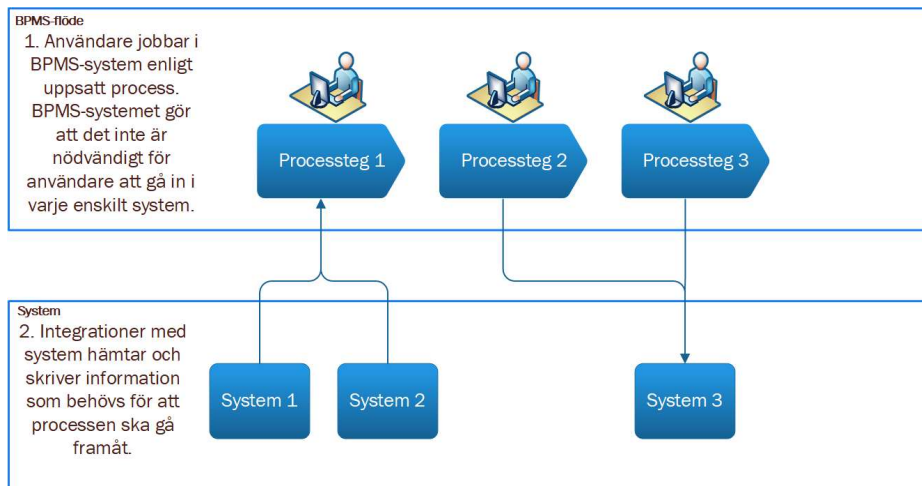
Förutom robotisering så finns det en övergripande processmotor som kan nyttja olika verksamhetssystem i olika processteg. I denna går det att "bygga verksamhetsprocesser" som verksamheten sedan kan jobba i via ett användargränssnitt. Processmotorn kan t.ex. sammanställa information från verksamhetssystem inför ett beslut i ett ärende samt registrera information i system när beslutet har fattats. Med denna typ av lösning är det

enklare att förbättra den ”digitala processen” när det sker förändringar i verksamheterna. Programtypen kallas för BPMS (=Business Process Management Systems).

I följande bild, se Figur 10 nedan, exemplifieras en process som löper över flera olika verksamhetssystem, där processmotorn ansvarar för att följa processflöde och hämtar/registrerar information i systemen med hjälp av integrationer. Utan denna lösning hade varje aktivitet behövts utföras i varje enskilt verksamhetssystem.

Komma igång med automatisering

Både när det gäller automatisering av flöden med hjälp av robotisering, RPA, samt med processmotor, BPMS, så har Intraservice processer och rutiner för att ta fram en passande lösning inkl. integrationer.



Figur 10: Exempelprocess BPMS där processteg läser information från eller skriver till olika applikationer och system, till exempel i en ärendeprocess inför beslut.

Nytta

Nedan följer ett antal nyttor som automatiseringslösningar kan hjälpa till att införliva:

- Kortare ledtider pga automatisering och bättre beslutsunderlag
- Färre fel fall och bättre kvalitet pga minskad manuell hantering samt ev. dubbelregistrering i enskilda system
- Minskad pappershantering. Automatisering kan hjälpa till att digitalisera arbetsflöden som tidigare utfördes på papper
- Förenklad verksamhetsuppföljning. Det går att följa beslut och beslutsgången enklare inkl. att skapa/följa upp mätpunkter.
- Effektivisering av processer
- Arbetsflöden utgår mer från verksamhetens arbetssätt än applikationer
- Möjlighet att jobba mera data och informationsdrivet. Möjlighet att samla information från flera system samt även skriva information i ett processteg utan att behöva gå in i enskilda applikationer
- Mer flexibilitet, lättare att ändra arbetsflöden och arbetsmoment

För mer information

Projektsida på Digitala Navet: [Digitalisering med hjälp av automatisering](#)

För stadens tjänster se [Tjänstekatalogen](#)

Integrationstjänster

Bakgrund

För att optimera verksamhetens processer och maximera produktiviteten i sina informationsflöden kan olika system och teknologier skicka information till varandra automatiskt. Genom upprättande av väl designade och säkrade tekniska integrationsflöden ökar kvaliteten i datahantering så att manuell uppdatering ej måste ske på flera ställen. Kommunikation mellan olika delar av organisationen både internt och externt sätts upp genom automatiska flöden vilket ger hög grad av kontroll och effektivisering. Systemintegration kan också förbättra kundupplevelsen genom att erbjuda en mer sömlös och enhetlig upplevelse över olika plattformar och kanaler.

Behov

Att bygga digitala ekosystem ger att integrationer mellan olika applikationstjänster är självklart för att uppnå den grad av återanvändning samt modularitet (löst kopplade system) som krävs för att hantera komplexa informationsflöden. I vår policy pekar vi på att eftersträva att gå till källan för att hämta information samt att så kallade en-till-en (Point-to-Point) integrationer direkt mellan specifika system bör undvikas. Genom att välja en tjänstebaserad integrationsarkitektur kan tjänster erbjudas och nyttjas tvärs över olika verksamhetsområden.

Beskrivning

Då både interna och externa processer har behov av snabbt, säkert och effektivt informationsutbyte mellan olika system finns flera centrala integrationstjänster och plattformar för anslutning framtagna. Att genomföra tekniska integrationer förenklar och rationaliserar det dagliga arbetet, ökar kvaliteten på data samt minskar administrationen. Integrationer innebär att hämta, transformera och/eller förflytta data på ett förutbestämt sätt. Inom erbjudandet hanteras olika integrationstyper. Tjänsten innefattar utveckling, förvaltning och drift av integrationer.

Integrationstjänster nyttjas och avropas endast av andra tjänster och IT-system. De har inget visuellt gränssnitt.

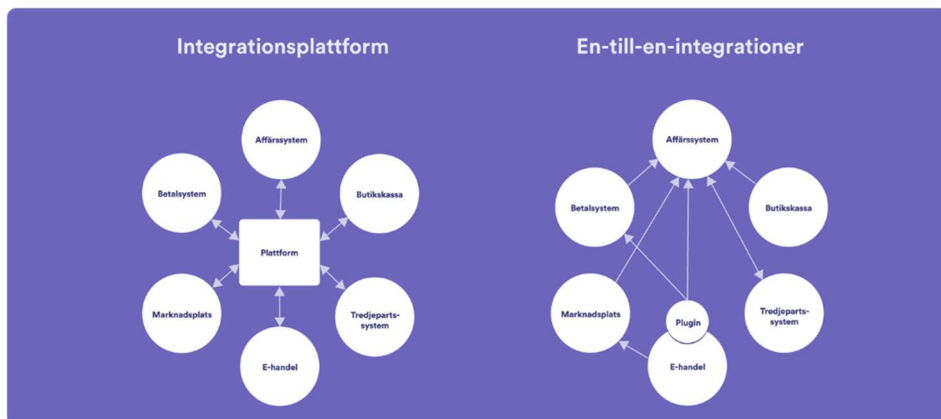
Lösning

Integrationsmiljön består av komponenter för publicering och hantering av tjänster och gränssnitt samt meddelande och transaktionshantering för att knyta samman olika applikationer, system och data med varandra.

För olika integrationsbehov finns olika plattformar varför tjänsten även innefattar konsultation avseende vilken lösning som passar bäst för ändamålet.

Tjänsten är av teknisk karaktär och det kräver bra koll på informationskällor och informationshantering.

Viktigt att känna till är API:er (Application Programming Interface). Genom att kravställa på API kan integrationsarbetet förenklas så att utbyte sker standardiserat och formaliserat. Att kunna och förstå integrationer är nyckeln för att få ihop en bra arkitektur.



Figur 11: Bild som jämför kommunikation med integrationsplattform (till vänster) jämfört med en-till-en integration (till höger).

Nytta

- Att genomföra tekniska integrationer förenklar och rationaliserar det dagliga arbetet genom ökad kvalitet på data samt minskad administration.
- Integrationer möjliggör att vi kan sammanlänka system och hålla god kontroll på våra informationsflöden.

För mer information

För stadens tjänster se [Tjänstekatalogen](#)

Mina meddelanden och digital post

Bakgrund

Kommunikation mellan offentliga aktörer och medborgare sker alltmer digitalt, och det finns ett behov av en säker och enhetlig lösning för att skicka och ta emot digital post. Traditionell fysisk posthantering är både kostsam och ineffektiv, samtidigt som e-post ofta saknar tillräcklig säkerhet och spårbarhet. DIGG:s tjänst "Digital post" inom ramen för Sveriges Digitala Infrastruktur Ena syftar till att skapa en standardiserad och säker lösning för digital myndighetspost.

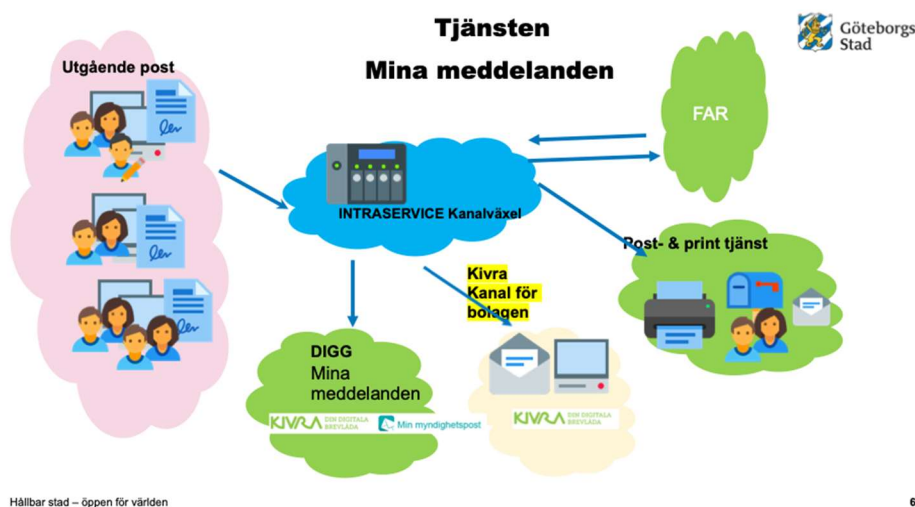
Behov

Myndigheter, kommuner och andra offentliga aktörer behöver en tillförlitlig och säker kanal för att kommunicera med medborgare och företag. Lösningen måste säkerställa att meddelanden når rätt mottagare, att innehållet är skyddat mot obehörig åtkomst och att kommunikationen är spårbar. Medborgarna behöver en enkel och säker lösning för att ta emot och hantera sin digitala post från offentliga aktörer på ett samlat ställe.

Lösning

Staden erbjuder gemensamma tjänster för digital post som bygger på DIGG:s tjänst "Digital post". Stadens tjänst för digital post erbjuder en säker och standardiserad plattform för digital kommunikation mellan offentliga aktörer och medborgare. Tjänsten bygger på etablerade standarder och säker autentisering, exempelvis via e-legitimation vilket möjliggör att medborgare kan ta emot viktig post digitalt på ett tryggt och effektivt sätt. Stadens lösning möjliggör integrationer med befintliga verksamhetssystem, digitala brevlådor och utskriftstjänster, vilket skapar en enhetlig och smidig kommunikationskedja.

I FAR återfinns information om en mottagare vill ha sin post digitalt eller på papper samt vilka aktörer som anslutit sig till infrastrukturen för mina meddelande.



Figur 12: Övergripande beskrivning av tjänsten mina meddelanden. Utgående post går via Intraservice kanalväxel och skickas sedan till olika destinationer, t.ex. Mina meddelanden, Kivra eller till Post- & print tjänst beroende på vad användaren eller medborgaren har valt för att ta emot post.

Nytta

- Implementeringen av "Digital post" inom Ena och som gemensam tjänst i staden leder till ökad säkerhet, minskade kostnader och effektivare hantering av myndighetspost.
- Medborgarna får en pålitlig och samlad digital kanal för att ta emot viktig information, vilket minskar risken för borttappade dokument och försenade meddelanden.
- Offentliga aktörer kan säkerställa att kommunikationen sker på ett enhetligt, spårbart och juridiskt säkert sätt, vilket bidrar till en mer digitalt tillgänglig och effektiv offentlig sektor.

För mer information

För stadens tjänster se [Tjänstekatalogen](#)

Automatiserad identitet, autentisering och behörighetshantering

Bakgrund

Identitets- och kontohantering, ofta kallad IAM (Identity and Access Management), handlar om att säkerställa att rätt personer har åtkomst till rätt resurser i en organisation. Det innefattar både autentisering (att bevisa vem man är) och auktorisering (att få tillåtelse att göra något). En viktig del i våra system är identitet-, konto och behörighetshantering. Varje dag använder vi ett stort antal verksamhetssystem som även har olika behörighetshanteringssystem. Samtidigt så har vi medarbetare som börjar, byter arbete och roll inom kommunen samt slutar. Det kan vara svårt att hålla ordning på alla konton och behörigheter som en användare behöver för att kunna utföra sina arbetsuppgifter i våra olika verksamhetssystem samt att skapa, ändra eller avsluta konton och behörigheter när användare börjar, ändrar roll eller slutar.

Behov

Verksamhetens behov kan uttryckas enligt följande:

- Minimerad tidsåtgång för manuell administration av konton samt behörigheter i verksamhetssystem.
 - En stor risk med den här typen av manuell hantering är att konton och behörighet kvarstår efter att personen slutar eller att behörigheter hänger kvar efter att en person byter roll.
- Automatisering möjliggjord för skapande samt avslut av konton samt hantering av behörigheter baserat på information om användarens identitet, hens anställning, verksamhetsroller samt organisationstillhörighet som finns lagrad i våra system.
- Möjlighet till självservice för behörigheter som inte kan hanteras automatiskt.

Lösning

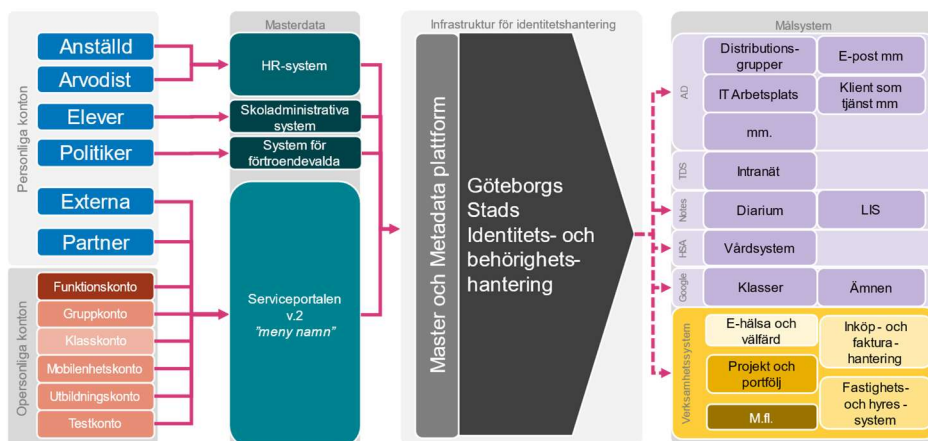
I Göteborgs Stad finns ett identitets-, konto- samt behörighetssystem som, utifrån information i källsystem, t.ex. HR-system, kan användas för automatiskt skapande av och tilldelande av rätt behörighet för konton.

Det existerar ett antal förutsättningar, som verksamheterna som vill nyttja plattformen, måste tänka på, se nedan:

- Rätt organisationsstruktur i rätt källsystem (ex. HR-systemet för medarbetare)
- Rätt tilldelad organisationstillhörighet för användare
- Rätt mappning mellan verksamhetsroll och systemroll i våra system
 - Ev. kan flera system vara inblandade där en persons roller och gruppmedlemskap finns beskrivna som kan ligga till grund för behörighetshantering.
- Möjlighet för identitets- och kontosystem att kunna tilldela rätt behörighet dvs. få åtkomst till funktioner för att styra behörighet och grupper i våra verksamhetssystem.

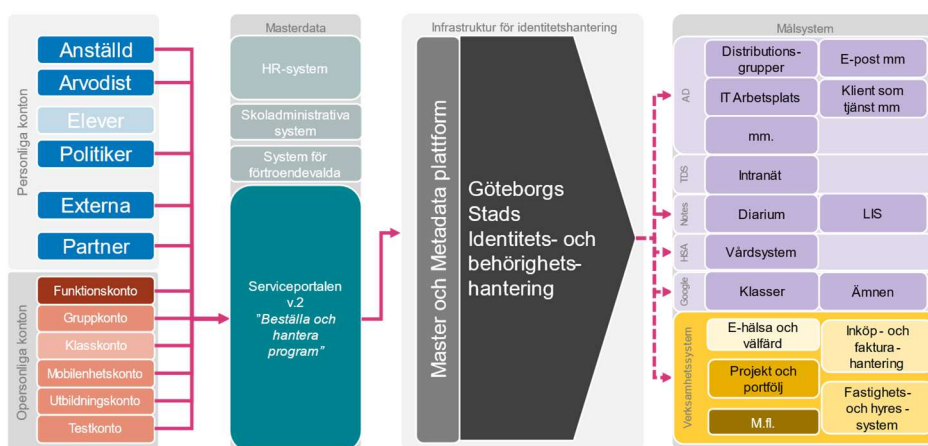
- Detta är viktigt att få med i kravställning inför utveckling eller upphandling samt implementation av system, annars finns det en risk för att systemen saknar rätt stöd för detta.
- Det är viktigt att informationsklassning utförs i enlighet med gällande rutiner för att tjänsten ska kunna nyttjas.

Bild *Figur 13 nedan* visar exempel på hur automatisk kontoskapande och behörighetstilldelning går till. Källsystem till vänster innehåller information om personer som behöver konton. Infrastrukturen för identitets- och kontohantering utgår från informationen i källsystemen samt personinformation för att skapa konton samt tilldela behörigheter till system. Detta gäller t.ex. för medarbetare, elever, politiker, konsulter m.fl.



Figur 13: Exempel på kontoskapande och behörighetshantering. Till vänster finns källsystemen där olika typer av användare förekommer. Infrastrukturen för identitetshanteringen kan sedan skapa upp konton och tilldela vissa behörigheter i målsystem.

Följande bild, *Figur 14 nedan*, visar exempel på ändring av behörighetstilldelning. Utifrån informationen i källsystemen till vänster så kan Infrastrukturen för identitets- och kontohantering skapa nya konton och/eller ändra behörigheter i målsystemen till höger.



Figur 14: Exempel på ändringar i behörighetstilldelning (innefattar ej elev). I denna bild används data från källsystem för att utföra ändringar i Målssystemen till höger med hjälp av Infrastruktur för identitetshantering.

Nytta

Nedan följer ett antal nyttor som automatiseringslösningar kan hjälpa till att införliva:

- Mindre administration när manuell hantering av kontoskapande och behörighetstilldelning minimeras
- Ökad informationssäkerhet genom minskad risk för felaktiga behörighetstilldelningar
 - Ökad efterlevnad till regelverk och GDPR gällande tilldelning av behörigheter
- Möjlighet till uppföljning av behörigheter baserat på historisk information om användaren
- Möjlighet till självservice inkl. godkännandeflöden för konton/behörigheter som inte kan tilldelas automatiskt

För mer information

För stadens tjänster se [Tjänstekatalogen](#)

[Ny referensarkitektur för identitet och åtkomst underlättar kravställning på verksamhetssystem och it-infrastruktur - Inera,](#)

Driftsmodeller för system

Bakgrund

IT-drift är en grundläggande del av den digitala infrastrukturen för organisationer och företag. Valet av driftstjänst påverkar säkerhet, flexibilitet, kostnader och skalbarhet. Det finns tre huvudsakliga modeller för driftstjänster: On-Premises (On-Prem), molntjänster (Cloud) och hybrida tjänster (Hybrid). Varje modell erbjuder olika fördelar beroende på verksamhetens behov och krav.

Behov

Organisationer behöver en driftslösning som möter deras krav på prestanda, säkerhet och tillgänglighet. Vissa verksamheter, särskilt inom offentlig sektor och kritisk infrastruktur, har strikta regulatoriska krav som kan påverka valet av driftmodell. Samtidigt finns det behov av skalbarhet, kostnadseffektivitet och möjlighet till snabb innovation genom moderna molntjänster.

Lösning

On-Prem: IT-infrastruktur hanteras lokalt inom organisationens egna datacenter. Detta ger full kontroll över data och säkerhet men kräver stora investeringar i hårdvara, drift och underhåll.

Cloud: Molnbaserade tjänster erbjuder flexibel och skalbar driftlösning där resurser kan anpassas efter behov och kan levereras som privata eller publika moln. Molntjänster kan kategoriseras i tre huvudsakliga tjänstemodeller.

- Software as a Service (SaaS): Applikationer tillhandahålls som tjänster via internet, där leverantören ansvarar för drift, säkerhet och uppdateringar. Detta minskar behovet av intern IT-infrastruktur och ger snabb tillgång till nya funktioner.
- Platform as a Service (PaaS): Erbjuder färdiga utvecklings- och driftplattformar i molnet där funktionen finns tillgänglig direkt via olika gränssnitt. Exempelvis webbtjänster, databastjänster, AI och plattformar för dataanalys.
- Infrastructure as a Service (IaaS) innebär att grundläggande infrastruktur såsom servrar, lagring och nätverk tillhandahålls via molnet. Organisationen ansvarar själv för operativsystem och applikationer, men slipper investera i och underhålla fysisk infrastruktur.

Hybrid: hybrida tjänster kombinerar olika typer av driftlösningar, oftast både On-Prem och Cloud. På så sätt kan man exempelvis behålla kontrollen över känslig information genom att lagra den lokalt, samtidigt som organisationen drar nytta av molnets flexibilitet och skalbarhet för mindre känsliga eller mer resurskrävande delar.

Intraservice tillhandahåller tjänster och lösningar för olika driftmodeller av system och applikationer.

Nytta

- Genom att välja rätt driftmodell kan organisationer optimera sina IT-resurser och kostnader.
 - On-Prem lösningar ger maximal kontroll och säkerhet, Cloud och Hybrid minskar tekniskt underhåll och möjliggör snabb implementation, samt erbjuder flexibilitet och skalbarhet.
- En välanpassad driftsstrategi ger organisationer bättre möjligheter att fokusera på sin kärnverksamhet, samtidigt som IT-infrastrukturen stödjer innovation och tillväxt.

För mer information

För stadens tjänster se [Tjänstekatalogen](#)

Systemgenererad epost

Bakgrund

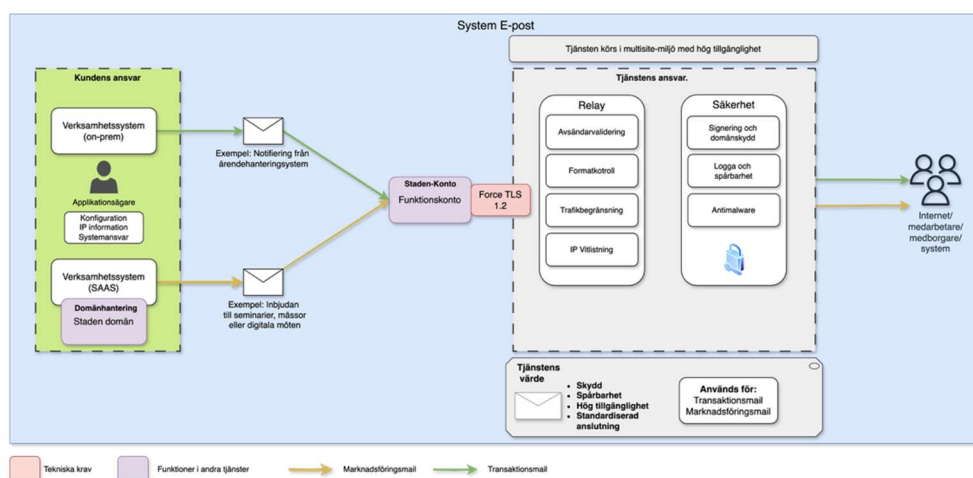
Kommunikation via e-post är centralt i många verksamheters dagliga arbete. Många organisationer behöver skicka automatiserade meddelanden, exempelvis bekräftelser, påminnelser eller notifieringar, direkt från sina verksamhetssystem. Att hantera detta manuellt är både tidskrävande och ineffektivt, samtidigt som säkerhets- och leveranssäkerhetsaspekter behöver beaktas. För att säkerställa en enhetlig och pålitlig kommunikation behöver verksamheter en integrerad lösning för e-postutskick.

Behov

Det finns ett behov av en tjänst som möjliggör säker och smidig kommunikation via e-post direkt från verksamhetssystem utan att kräva konfigurationer från användaren. Tjänsten bör erbjuda hög leveranssäkerhet, spårbarhet och efterlevnad av gällande säkerhetskrav, samtidigt som den är enkel att integrera i befintliga system.

Lösning

Stadens tjänst för systemgenererad e-post kan användas av verksamhetssystem och erbjuder en säker och skalbar plattform för att hantera automatiserad e-postmeddelanden. Genom att använda standardiserade API:er och integrationer kan verksamheter enkelt koppla samman sina system med tjänsten och skicka e-post utan att behöva hantera egna e-posttjänster.



Figur 15: Kommunikation sker via funktionskonton i stadens domän och skyddas alltid med TLS-kryptering. Tjänsten tillhandahåller relay med avsändarvalidering, formatkontroll, trafikbegränsning och IP-vitlistning samt ett säkerhetslager med domänskydd, logg/spårbarhet och antimalware. Arkitekturen är byggd för hög tillgänglighet i multisite-miljö.

Nytta

- Genom att använda tjänsten minskar verksamheter den administrativa bördan kopplad till e-posthantering.
- Tjänsten bidrar till ökad säkerhet, bättre spårbarhet och en mer pålitlig kommunikation med kunder och användare.

För mer information

För stadens tjänster se [Tjänstekatalogen](#)

Nationella tjänster och infrastruktur

Säker digital kommunikation (SDK)

Bakgrund

SDK är ett nationellt initiativ framtaget för att skapa förutsättningar för ett enklare och säkrare informationsutbyte mellan kommuner, regioner och myndigheter.

SDK utgör en del av Sveriges nationella infrastruktur för kommunikation mellan myndigheter, kommuner och andra samhällsaktörer där informationen är av känslig karaktär och kräver hög säkerhet. Traditionell e-post saknar tillräckligt skydd för att hantera konfidentiell information. För att möta detta behov har DIGG (Myndigheten för digital förvaltning) tjänsten Säker Digital Kommunikation (SDK) som möjliggör säker och pålitlig informationsöverföring mellan organisationer inom offentlig sektor. Tjänsten har utvecklats av Inera men förvaltas av DIGG.

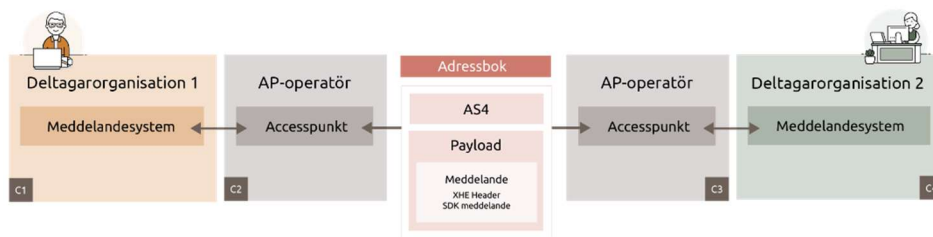
Behov

Offentliga aktörer behöver en kommunikationslösning som säkerställer att känslig information hanteras i enlighet med gällande regelverk, såsom GDPR och säkerhetsskyddslagstiftningen. Det behövs en tjänst som inte bara erbjuder end-to-end-kryptering och säker identifiering av avsändare och mottagare, utan som också är enkel att integrera i befintliga system och arbetsflöden.

Meddelanden som skickas via Säker digital kommunikation kan innehålla fritext och bilagor. Meddelandena adresseras till funktionsadresser där vitsen är att inte koppla direkt till exempelvis organisatoriska enheter eller avdelningar på sjukhus utan fokusera på vilka funktioner som hanterar olika frågor/kommunikationsflöden. Det går inte att skicka meddelanden adresserat till enskilda personer.

Lösning

Säker digital kommunikation (SDK) är en digital infrastruktur som innebär att offentliga aktörer kan utbyta känslig och sekretessklassad information digitalt på ett tryggt, säkert och effektivt sätt. SDK är en standardiserad och säker digital kommunikationstjänst som möjliggör krypterad och spårbar meddelandehantering mellan betrodda aktörer. Genom att använda etablerade protokoll och identitetslösningar säkerställs att endast behöriga parter kan skicka och ta emot meddelanden. Tjänsten kan integreras med befintliga verksamhetssystem, vilket underlättar en smidig övergång till en säkrare kommunikationsmetod utan att kräva stora förändringar i organisationens IT-miljö.



Figur 15: Bild som beskriver kommunikationen mellan två organisationer med hjälp av SDK.

För att underlätta anslutning till den nationella infrastrukturen har Göteborgs Stad en lösning som fungerar som en accesspunkt för alla verksamheter.

En gemensam tjänst för anslutning till SDK-federationen för Göteborgs Stad levereras där Intraservice agerar accesspunktsleverantör och har tecknat avtal med DIGG. Intraservice levererar tjänsten till stadens verksamheter som en integration mot verksamhetssystem via API eller som en webbklient. Anslutningen sker med konsultationsstöd från Intracservice

Nytta

Genom att använda SDK kan offentliga aktörer förbättra sin informationssäkerhet och minska risken för dataintrång och felaktig informationshantering. Tjänsten bidrar till effektivare och tryggare kommunikation vilket stärker förtroendet mellan myndigheter och andra aktörer. Dessutom säkerställs att all känslig information hanteras i enlighet med lagkrav och säkerhetsföreskrifter vilket minskar den administrativa bördan och förenklar efterlevnad av regelverk.

Säker digital kommunikation, som ofta förkortas SDK, bidrar i huvuddrag till följande nytta:

- Minskat beroende av fax och vanliga brev för överföring av känslig information.
- Trygghet för de registrerade genom att känslig information inte sprids till obehöriga.
- Möjlighet till samma spårbarhet oavsett vilken verksamhet som skickar informationen.
- Snabbare handläggning och beslut.

För mer information

Läs mer om Säker Digital kommunikation på DIGGs hemsida samt hos SKR - Sveriges kommuner och regioner. SDK ingår i den Nationella överenskommelsen *Handslaget för Digitalisering* som leds av SKR.

[DIGG - Digitaliseringsmyndigheten](#) (SDK hemsida)

[SKR – Sveriges kommuner och Regioner](#): (Handslaget SDK)

För stadens tjänster se [Tjänstekatalogen](#)

Mina ombud och digitala fullmakter

Bakgrund

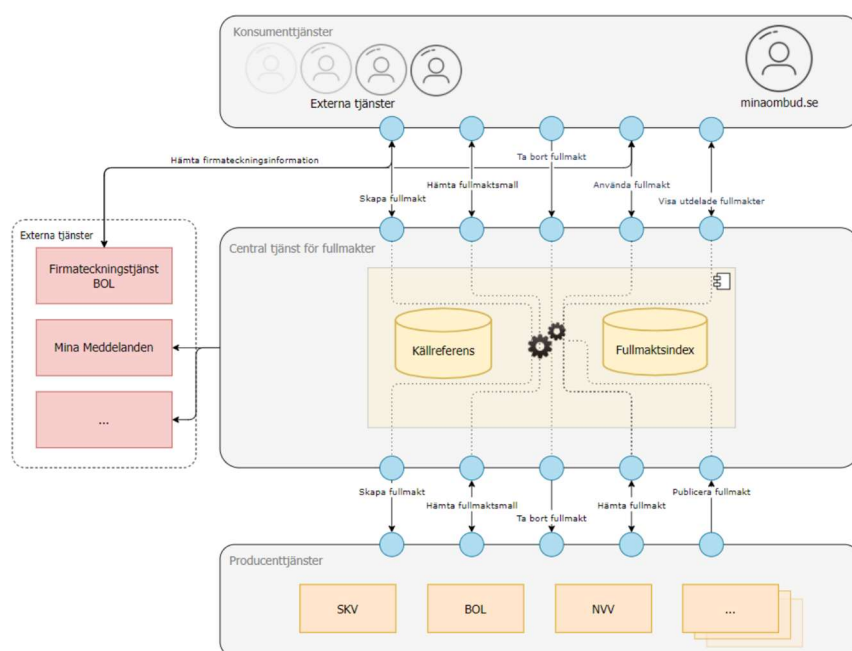
Att hantera myndighetsärenden kan vara både tidskrävande och komplicerat, särskilt för den som behöver hjälp av någon annan. Vissa privatpersoner saknar digital vana, har en funktionsnedsättning eller befinner sig i en situation där de inte själva kan sköta sina ärenden. Samtidigt har företag och organisationer ofta behov av att låta anställda eller externa aktörer hantera ärenden på deras vägnar utan att behöva dela personliga inloggningsuppgifter eller skicka in manuella fullmakter.

Behov

Med den växande digitaliseringen ökar behovet av att juridiska eller fysiska personer behöver ta hjälp av någon annan i en digital tjänst. Det finns därför ett behov tjänster som gör det möjligt att kunna företräda andra i digitala tjänster. Behovet omfattar såväl fysiska som juridiska personer.

Lösning

Den nationella tjänsten Mina ombud är e-tjänst som gör det möjligt för privatpersoner och företag att digitalt ge andra personer eller organisationer behörighet att hantera myndighetsärenden åt dem. Genom att registrera ett ombud kan man på ett säkert och smidigt sätt delegera uppgifter utan att behöva dela personliga inloggningsuppgifter eller skicka in manuella fullmakter. Bolagsverket är ansvarig myndighet för tjänsterna inom Mina ombud och digitala fullmakter. Det finns möjligheter att skapa integrationer med tjänsten mina ombud i e-tjänstplattformen för att ge ombud möjligheten att hantera tjänster åt andra personer eller organisationer.



Figur 16: Lösningsbeskrivning av mina ombud och digitala fullmakter. Externa tjänster till vänster nyttjar den centrala tjänsten för fullmakter. Längst ner finns producenttjänsterna där fullmakterna skapas, ändras eller tas bort.

Nytta

- Genom att erbjuda en tydlig och säker hantering av fullmakter och behörigheter minskar Mina ombud den administrativa bördan för både användare och offentliga aktörer. Det skapar en enklare, tryggare och mer strukturerad process där det alltid är tydligt vem som har rätt att företräda vem och utföra vilka ärenden.

För mer information

[Mina ombud](#)

[Mina ombud, DIGG](#)

Mina ärenden

Bakgrund

Offentliga aktörer hanterar dagligen en stor mängd ärenden och tjänster för invånare och företag. För att förbättra transparens och användarupplevelse behöver medborgare en enhetlig översikt över sina pågående och avslutade ärenden hos olika myndigheter och kommuner. DIGG:s tjänst Mina ärenden inom Ena är utvecklat för att möta detta behov genom att möjliggöra en sammanhållen ärendehantering över flera organisationer.

Behov

Medborgare och företag har ofta svårt att få en översikt över sina ärenden hos olika offentliga aktörer, vilket leder till osäkerhet och ineffektiv kommunikation. Det finns ett behov av en enhetlig lösning där användare kan se status, historik och uppdateringar kring sina ärenden på ett strukturerat och lättillgängligt sätt oberoende vilka myndigheter eller kommuner som hanterar ärendet. Lösningen måste vara säker, interoperabel och integrerbar med befintliga verksamhetssystem.

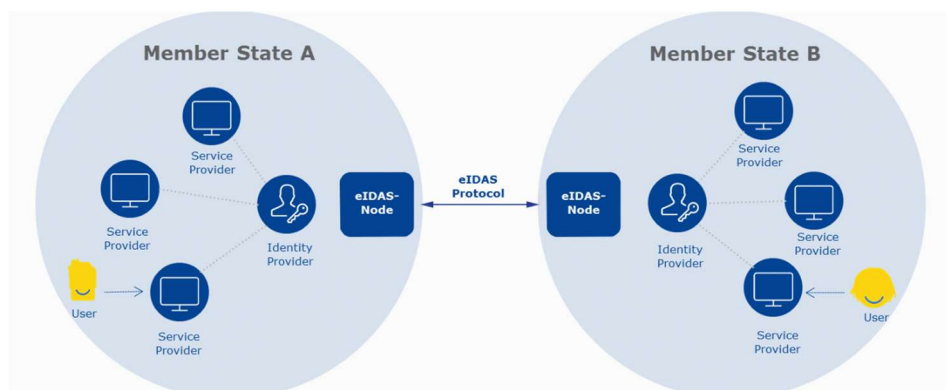
Lösning

Mina ärenden inom Ena är en standardiserad och säker lösning som gör det möjligt för offentliga organisationer att tillgängliggöra information om kundhändelser och ärendeåterkoppling för medborgare på ett enhetligt sätt. Genom att använda etablerade API:er och gemensamma specifikationer kan olika system ansluta sig till Mina ärenden och dela relevant ärendeinformation. Användare får en samlad vy över sina ärenden oavsett vilken myndighet eller kommun som hanterar dem. Mina ärenden tillhandhåller inget användargränssnitt där användare kan se kundhändelser. Istället fokuserar Mina ärenden på den tekniska och juridiska standardiseringen av hur information om kundhändelser och ärendeåterkoppling kan flöda mellan konsumenter och producenter så att konsumenterna kan utveckla egna användargränssnitt och kundupplevelser.

gränsöverskridande interaktioner. Det krävs en lösning som garanterar säker identifiering, autentisering och digital signering på ett sätt som är juridiskt bindande inom hela EU.

Lösning

eIDAS tillhandahåller ett ramverk för säker digital identifiering och betrodda tjänster, såsom kvalificerade elektroniska signaturer, tidsstämpling, elektroniska stämplat och certifikattjänster. Genom att implementera eIDAS kan organisationer säkerställa att deras digitala tjänster uppfyller EU:s krav på säkerhet och interoperabilitet. Med hjälp av nationella e-legitimationer, som godkänns genom eIDAS-noder, kan medborgare använda sina befintliga e-legitimationer för att få tillgång till tjänster i andra medlemsländer. Digg ansvarar för den svenska eIDAS-noden som möjliggör gränsöverskridande e-legitimering.



Figur 18: Konceptuell lösningsbeskrivning av eIDAS. Olika medlemsstater (i detta fall A eller B har olika identitetshanterare. Information kan delas mellan medlemsstaterna mellan medlemsstaterna.

Nytta

- Genom att använda eIDAS-ramverket kan offentliga och privata aktörer erbjuda säkra och användarvänliga digitala tjänster på en europeisk nivå.
- Medborgare och företag får möjlighet att enkelt och tryggt interagera digitalt över landsgränser, vilket underlättar handel, offentlig service och juridiskt bindande transaktioner.
- eIDAS bidrar till ökad säkerhet, minskad administrativ börda och ett mer integrerat digitalt Europa.

För mer information

[eIDAS-förordningen | Digg](#)

[Erbjud inloggning med utländska e-legitimationer | Digg](#)

Begrepp och definitioner

Begrepp	Definition
Interoperabilitet	Interoperabilitet handlar om förmågan hos system, organisationer eller verksamhetsprocesser att fungera tillsammans och kunna kommunicera med varandra genom att följa överenskomna regler. Konceptet innefattar Juridik, organisation, semantik och teknik i syfte att underlätta datadelning och bearbetning Läs mer på: Interoperable Europe Act Interoperable Europe Portal
Autentisering	Autentisering innebär att användare eller enheter ska kunna styrka sin identitet innan de får åtkomst till digitala tjänster
Sveriges digitala infrastruktur, Ena	Ena, Sveriges digitala infrastruktur, är ett samlingsnamn för gemensamma digitala tjänster, standarder och ramverk som möjliggör säkert och effektivt utbyte av information och data mellan myndigheter och med medborgare, företag och föreningslivet. Ena möjliggör till exempel att den data en myndighet har lättare kan komma till användning hos en annan myndighet, allt för en säkrare och effektivare förvaltning.
Application programming interface, API	Application programming interface, API, är ett ordnat sätt att hämta och lämna data som en byggkloss. Digitala tjänster underlättas att prata med varandra. Ett API kan vara öppet eller stängt vilket reglerar åtkomst av data. De flesta programvaror i dagens läge är applikationer som knyter samman annan mjukvarufunktion i olika former och skapar en meningsfull helhet, och denna sammanknytning sker med hjälp av API:er
Referensarkitektur	En referensarkitektur beskriver en rekommenderad struktur och organisering för ex system inom ett specifikt område. Den fungerar som en vägledning och standardiseringsgrund.
Single Digital Gateway, SDG	EU-förordning med syfte att: tillhandahålla information via en gemensam digital ingång, göra det möjligt att utföra ärenden online över landsgränser, minska administration för privatpersoner och företag
Once Only Principle, OOP alternativt The Once Only Principle, TOOP	Principen är en del av den politiska agendan på EU-nivå och den går ut på att privatpersoner och företag inte ska behöva ange information mer än en gång i gränssnittet mot offentliga aktörer.
Sammansatt bastjänst för grunddata om organisationer, SSBTGO	Den Sammansatta bastjänsten för grunddata om organisationer tillhandahålls av Bolagsverket, Skatteverket och Statistikmyndigheten SCB. Bolagsverket har roll som ledningsaktör och ansvarar för tjänsten. Tjänsten har två olika, huvudsakliga användningsområden: - Tjänsten används för att fylla i information i e-tjänster/ digitala tjänster, exempelvis för offentliga aktörers e-tjänster samt för Mina sidor på verksamt.se - Tjänsten används för att lämna ut information till offentliga aktörers verksamhetssystem.
Handslaget	Handslaget för digitalisering handlar om att kommuner och SKR-koncernen går samman om konkreta digitaliseringsinitiativ. Initiativen finns inom områden som socialtjänst, skola, grundläggande infrastrukturella förutsättningar och kompetensförsörjning inom digitalisering.
Offentliga aktör	Med offentlig aktör avses statliga och kommunala myndigheter, beslutande församlingar i kommuner och regioner, offentligt styrda organ samt sammanslutningar av dessa aktörer. I begreppet offentlig aktör ingår även vissa privata aktörer inom exempelvis skola och sjukvård

Master- och metadata, MMD	Master- och metadata är data av referenskaraktär som nyttjas av flera olika system och/eller verksamhetsprocesser. I Göteborg finns en master- och metadatatjänst kallad kvalitetssäkrad data som ska erbjuda utpekad masterdata för bl.a. person, organisation och personal. Konceptet kring master och metadata är en viktig del att utöka i syfte att underlätta för organisationen att bli mer datadriven.
Inera Arkitektur-gemenskapen, (Inera AG)	Arkitekturgemenskapen är ett informellt nätverk där it- och verksamhetsarkitekter i kommuner och regioner arbetar tillsammans och utbyter erfarenheter. Över 400 personer från drygt 60 kommuner, 5 kommunalförbund och 20 regioner är medlemmar.
Robotic Process Automation, RPA	Robotiserad Processautomatisering, är en mjukvara vars syfte är att digitalisera framför allt rutinmässiga arbetsuppgifter genom automatiserad robotteknik.
Business Process Management Systems, BPMS	Programvara för hantering av affärsprocesser (BPMS) hjälper företag att utforma, modellera, utföra, automatisera och förbättra en uppsättning aktiviteter och uppgifter som, när de är slutförda, uppnår ett organisatoriskt mål.
Identity and Access Management, IAM	Automatiserad identitets och behörighetshantering
Internet of Things - IoT	Sakernas internet, förkortat IoT, är ett sammankopplat nätverk av fysiska enheter (datorer, sensorer och maskiner) och programvara (applikationer) som arbetar tillsammans för att automatisera och effektivisera processer. IoT – så funkar det - IoT Sverige