



Bilaga 7

Tjänstebeskrivningar



Innehåll

Tjänstebeskrivningar	6
1 Inledning	6
2 Beskrivning av tjänster	6
2.1 Informationstjänster	7
2.1.1 Funktionell beskrivning	7
2.1.2 Teknisk beskrivning	17
2.1.3 Säkerhet	19
2.1.4 Gränssnitt och integration	20
2.2 Elektronisk datafångst	21
2.2.1 Funktionell beskrivning	21
2.2.2 Teknisk beskrivning	22
2.2.3 Säkerhet	23
2.2.4 Gränssnitt och integration	23
2.3 Mina sidor	24
2.3.1 Funktionell beskrivning	24
2.3.2 Teknisk beskrivning	25
2.3.3 Säkerhet	26
2.3.4 Gränssnitt och integration	27
2.4 Söktjänster	28
2.4.1 Funktionell beskrivning	28
2.4.2 Teknisk beskrivning	29
2.4.3 Säkerhet	30
2.4.4 Gränssnitt och integration	30
2.5 E-tjänsteportalen	31
2.5.1 Funktionell beskrivning	31
2.5.2 Teknisk beskrivning	31
2.5.3 Säkerhet	32
2.5.4 Gränssnitt och integration	32
2.5.5 Samverkan inom regioner	32
2.6 Mottagning och utskick, integration, externa gränssnitt	33
2.6.1 Funktionell beskrivning	33
2.6.2 Teknisk beskrivning	35
2.6.3 Säkerhet	35
2.6.4 Gränssnitt och integration	36
2.7 Diarietjänst och ärendehantering	38
2.7.1 Funktionell beskrivning	38
2.7.2 Teknisk beskrivning	41
2.7.3 Säkerhet	41
2.7.4 Gränssnitt och integration	44



2.8	E-Arkiv/System för bevarande	45
2.8.1	Funktionell beskrivning	45
2.8.2	Teknisk beskrivning	49
2.8.3	Säkerhet	49
2.8.4	Gränssnitt och integration	50
2.9	Workflow/processtyrning	51
2.9.1	Funktionell beskrivning	51
2.9.2	Teknisk beskrivning	52
2.9.3	Säkerhet	52
2.9.4	Gränssnitt och integration	53
2.10	Dokumenthantering	55
2.10.1	Funktionell beskrivning	55
2.10.2	Teknisk beskrivning	57
2.10.3	Säkerhet	57
2.10.4	Gränssnitt och integration	58
2.11	Projectplace	60
2.11.1	Funktionell beskrivning	60
2.11.2	Teknisk beskrivning	64
2.11.3	Säkerhet	65
2.11.4	Gränssnitt och integration	65
2.12	Publicering, web content management, portal	66
2.12.1	Funktionell beskrivning	66
2.12.2	Teknisk beskrivning	78
2.12.3	Säkerhet	78
2.12.4	Gränssnitt och integration	79
2.13	Hypergene	81
2.13.1	Funktionell Beskrivning	81
2.13.2	Teknisk beskrivning	82
2.13.3	Säkerhet	82
2.13.4	Gränssnitt och integration	82
2.13.5	Gränssnitt och integration	83
2.14	Säkert informationsutbyte	84
2.14.1	Funktionell beskrivning	84
2.14.2	Teknisk beskrivning	85
2.14.3	Säkerhet	86
2.14.4	Gränssnitt och integration	86
2.15	Gränssnitt mot kontroll av elektroniska legitimationer	88
2.15.1	Funktionell beskrivning	88
2.15.2	Teknisk beskrivning	89
2.15.3	Säkerhet	92
2.15.4	Gränssnitt och integration	93
2.16	Anslutningstjänst till nationell infrastruktur	94
2.16.1	Funktionell beskrivning	94



2.16.2	Teknisk beskrivning	95
2.16.3	Säkerhet	96
2.16.4	Gränssnitt och integration	96
2.17	Säkerhetskonsulting	97
2.17.1	Funktionell beskrivning	97
2.17.2	Teknisk beskrivning	98
2.17.3	Säkerhet	98
2.17.4	Gränssnitt och integration	98
2.18	Användbarhetskonsulting	99
2.18.1	Funktionell beskrivning	99
2.18.2	Teknisk beskrivning	99
2.18.3	Säkerhet	99
2.18.4	Gränssnitt och integration	99
2.19	Förberedande insatser	100
2.19.1	Funktionell beskrivning	100
2.19.2	Teknisk beskrivning	101
2.19.3	Säkerhet	101
2.19.4	Gränssnitt och integration	101
2.20	Införande och Integrationskonsulting	102
2.20.1	Funktionell beskrivning	102
2.20.2	Teknisk beskrivning	102
2.20.3	Säkerhet	102
2.20.4	Gränssnitt och integration	102
2.21	Utbildningsinsatser	103
2.21.1	Funktionell beskrivning	103
2.21.2	Teknisk beskrivning	103
2.21.3	Säkerhet	103
2.21.4	Gränssnitt och integration	103
2.22	Drift av applikationer	104
2.22.1	Funktionell beskrivning	104
2.22.2	Teknisk beskrivning	106
2.22.3	Säkerhet	107
2.22.4	Gränssnitt och integration	107
2.23	Tjänstehantering	108
2.23.1	Funktionell beskrivning	108
2.23.2	Teknisk beskrivning	108
2.23.3	Säkerhet	108
2.23.4	Gränssnitt och integration	108
2.24	Kundtjänst	109
2.24.1	Funktionell beskrivning	109
2.24.2	Teknisk beskrivning	114
2.24.3	Säkerhet	114
2.24.4	Gränssnitt och integration	114



Statens inköpscentral

Dnr 93-67-10
Ramavtal 7062/10
Tieto Sweden AB
E-förvaltningsstödjande tjänster 2010
Bilaga 7 Tjänstebeskrivningar
2015-10-22

2.25	Uppföljning	115
2.25.1	Funktionell beskrivning	115
2.25.2	Teknisk beskrivning	115
2.25.3	Säkerhet	115
2.25.4	Gränssnitt och integration	115
2.26	Ärendehantering för skolskjuts	116
2.26.1	Funktionell beskrivning	116
2.26.2	Teknisk beskrivning	118
2.26.3	Säkerhet	119
2.26.4	Gränssnitt och integration	119
2.27	PPS (Praktisk ProjektStyrning)	120
2.27.1	PPS Funktionell beskrivning	120
2.27.2	PPS Tjänster	122
2.28	Kartportal 3D A301 – Verksamhetsstödjande tjänster	125
2.28.1	Funktionell beskrivning	125
2.28.2	Tekniska beskrivning	126
2.28.3	Gränssnitt och integration	126



Tjänstebeskrivningar

1 Inledning

Tjänstebeskrivning är en mer utförlig beskrivning av de tjänster som Ramavtalsleverantören erbjuder. De tjänster som kan avropas framgår av bilaga tjänstekatalog. De tjänster som planeras att levereras efter ramavtalets tecknande framgår av bilaga realiseringsplan.

2 Beskrivning av tjänster

Nedan beskrivs de tjänster som ingår i Bilaga 6 Tjänstekatalog.

Tjänsternas funktioner och komponenter beskrivs mer ingående i denna bilaga 7.

Beskrivningar som lämnas i bilaga 7 har till uppgift att hjälpa myndigheten att förstå mer om tjänsterna och dess egenskaper.



2.1 Informationstjänster

Informationstjänster

H100

Kontaktstödande tjänster

2.1.1 Funktionell beskrivning

Informationstjänsten är ett mycket flexibelt informationsramverk. Tjänsten kan enkelt anpassas för den avropande partens behov kring funktions- och situationsanpassad information och användarfrågor.

Publiceringsverktyget hanterar informationssidor i en hierarki eller som ett flöde. Via det webbaserade grafiska gränssnittet (WYSIWYG) skapas tydliga ingångar med både text och bild till informationsstrukturer för att användaren snabbt ska finna all information kring en viss fråga eller situation.

Informationen kan kompletteras med checklistor och vanliga frågor och svar (FAQ). Stöd finns för att automatiskt länka till relaterad information och e-tjänster på webbplatsen eller externa webbplatser. Man kan även skapa situationsanpassad snabbhjälp som kan infogas på en enskild sida eller dynamiskt på alla sidor som rör ett visst ämne.

Språkstödet i informationstjänsten är avancerad och medger att information kan publiceras på merparten av alla språk och teckenuppsättningar. Tjänstens språkfunktion gör att redaktören inte behöver skapa separata sidor för varje översatt språk utan samma sida innehåller flera olika språk samtidigt.

Funktionalitet finns för att känna av den externa besökarens språkinställningar i webbläsaren och automatiskt presentera korrekt språk om det existerar en sådan språkversion av webbsidan.

Följande komponenter kan avropas:

- Baspaket för informationstjänsten
- Medborgarassistenten
- Online-chatt
- Talsyntes
- SMS-tjänst



- Web 2.0
- Webstatistik

Baspaket för informationstjänsten

Informationstjänsten levereras enligt de funktioner och sidtyper som listas nedan:

- Webbramverk och mallar
- Samtliga tekniska standardkomponenter som samverkar kring informationstjänsten är implementerade så att besökaren får en konsistent och enhetlig upplevelse
- Övergripande funktionspecifikation och sidmallar för det nya ramverket:
 - Dynamisk och flexibel startsidemall som innebär att redaktören lätt kan skapa en ingångsstruktur som gör det enkelt och intuitivt för besökaren att navigera
 - Dynamisk modulhantering av informationsobjekt t ex hämta data från Web 2.0-tjänster, bloggar, informationssidor, listningar, länklister m m
 - ”Vanlig webbsida” med möjlighet till att lägga in bild, dokument, formulär, länklister, dokumentlistor, flashanimationer och bildspel
 - Formulärhanterare, redaktören kan dynamiskt skapa och redigera formulär samt exportera insamlad information
 - Mallpaket för vanliga frågor och svar (FAQ)
 - Funktioner för hantering av externa länkar/listor
 - Mall för Checklistor
 - Mall för A till Ö-listor
- Utskriftsvänlig mallsida
- Situationsanpassad information. Användaren får innehållsanpassad information via relaterade länkar som baseras på taggning av information
- Site-map funktioner:
 - Intern visuell site-map för användaren
 - XML-baserad site-map i syfte att få Informationstjänsten indexerad strukturerat av externa sökmotorer



- Informationsspridning till andra kommunikationskanaler, ”Tipsa till annan besökare” om informationssida via:
 - Dela-länkar till Web 2.0-tjänster, delafunktionen gör det möjligt för besökarna att direkt på sidan dela länken till över 140 sociala tjänster. Funktionen är konfigurerbar av redaktör av sidan kring vilka sociala tjänster som ska inkluderas i delafunktionen
 - E-post alla sidor i informationstjänsten kan skickas via e-post
 - SMS stödjer Sveriges operatörer
- RSS - Really Simple Syndication. För informationsobjekten finns möjligheten att RSS är en samling protokoll för att publicera information i standardiserade format. RSS-flöden har vuxit fram som ett av de populäraste sätten att sprida och konsumera information mellan plattformar, tjänster och stationära/mobila enheter



Informationstjänsten har funktioner för att exponera samt konsumera information via både RSS 2.0 samt Atom 1.0. Som exempel kan blogginlägg från extern part automatiskt hämtas och integreras som en del av webbplatsen

- Kalenderfunktion som visa årskalender med månader och dagar. Redaktören har möjlighet att lägga in kalenderhändelser
- Tidsstyrd publicering och avpublicering gör att redaktör kan förbereda information i god tid som sedan automatiskt publiceras vid en angiven tid. På samma vis kan systemet automatiskt avpublicera innehåll när det inte längre är aktuellt
- Statistikfunktioner. Inbyggt i informationstjänsten finns statistikfunktioner som rör publicerat innehåll. Exempel på statistikfunktioner:
 - Sidor som ändrats/uppdaterats inom ett givet tidsspän eller av en given person
 - Sidor som avpublicerats inom ett givet tidsspän
 - Översikt över enkla adresser (användarvänliga URL:er) som finns i tjänsten
 - Länkstatusrapport som indikerar trasiga länkar på webbplatsen, både interna och externa länkar

Stöd finns i tjänsten för utökad besöksstatistik via gratisverktyg som t ex Google Analytics eller andra redan befintliga statistikverktyg som



verksamheten redan har licens för, t ex Omniture Site Catalyst eller Webtrends.

- Användarvänliga URL:er. Informationstjänsten använder sig av URL som strukturmässigt för det enkelt för användaren att veta vad denna befinner sig i tjänsten
- Brödsmula (Breadcrumb) kan aktiveras i delar eller hela informationstjänsten

Medborgarassistenten

Funktioner

Tjänsten benämns nedan som Medborgarassistenten. Det är en automatisk kundtjänst som låter medborgare och personal få snabb tillgång till information. Assistenten kan betjäna ett obegränsat antal personer samtidigt.

Användaren ställer sina frågor med vanligt språk, precis som till en människa. Alternativt använder sig användaren av mer nyckelordsbaserad sökning. Informationen kan hämtas både från interna system och externa databaser. Assistenten består av en språkmotor och en kunskapsdatabas och kan ge service via följande kanaler:

Webb

Assistenten placeras på organisationens webbplats och kan svara på frågor om den information som organisationen önskar lämna.

Assistenten guidar användaren genom att:

- Ge svar på konkreta frågor
- Söka bland produkt/tjänsteutbud
- Navigera till webbsidor som innehåller mer detaljerad information
- Hjälpa till att fylla i formulär och blanketter
- Klassificera en fråga och dirigera användaren till annan kommunikationskanal såsom telefon, e-post eller chatt

E-post

Assistenten behandlar organisationens inkommande e-post. Den agerar som ett filter och lyssnar av all inkommande e-post.

- Besvara utvalda ärenden/frågor direkt i e-postformuläret medan användaren skriver
- Vid behov eskalera ärendet från e-postformuläret till annan kanal (telefoni, chatt, partnersite)



- Med hjälp av dialog med användaren (t ex ställa motfrågor) även kunna lösa mer komplexa ärenden
- Avancerad språklogik säkerställer att rätt och relevant svarsförslag ges
- Ärenden och frågor där inget svarsförslag finns släpps igenom ”som vanligt”

Svarsförslag kan även adderas till inkommande e-post som sedan kvalitetssäkras och eventuellt kompletteras med ytterligare information av kundtjänstpersonal innan det returneras till användaren.

Språkmotor

Assistenten är uppbyggd i moduler där språkmotorn är den centrala delen. Språkmotorns uppgift är att matcha användarens fråga mot en databas med typfrågor. Uppfylls de kriterier som finns angivna för en typfråga lämnas det svar som är kopplat till typfrågan.

Språkmotorn bygger på igenkänning av nyckelord och grammatisk uppbyggnad och har inbyggt stöd för att hantera felstavning. Systemet använder sig av en avancerad algoritm baserad på Levensthein distance.

Kunskapsdatabas

Som grund för uppbyggnad av myndighetens kunskapsdatabas med frågor och svar, finns redan färdiga fråge-/svarsmoduler med kunskap om statliga myndigheter, landsting och kommuner. Den enskilda myndighetens och verksamhetens specifika uppgifter läggs in för att skapa den kundunika kunskapsdatabasen.

Kunskapsdatabasen till Assistenten är lagrad i XML-format. Databasen läses in i minnet för att ge hög prestanda och snabba svarstider. XML-formatet gör att det inte krävs en speciell applikation för att läsa eller skriva till databasen. Med tjänsten följer ett administrationsverktyg för att på ett effektivt sätt administrera och uppdatera databasen.

Arkitektur

Implementation av användargränssnittet.

Användargränssnittet kan kopplas mot servermiljön på dessa tre olika sätt:

- Server till server-kommunikation. Kundens servrar kontaktar tjänsterna och kommunikationen kan ske över säker anslutning (IP-filter, SSL kryptering, SSH osv). Kommunikationen kan ske via Web Service eller http GET/POST till webbsida som returnerar XML



- Från användares webbläsare i form av varianter till AJAX. Trots att denna lösning inte kan utnyttja callback-funktionalitet på samma sätt som AJAX finns det inbyggt stöd för felhantering m m
- Från kundens användares webbläsare genom direktkontakt mot tjänsterna (pop-up, ramar, IFrame)

Detta möjliggör många olika sätt att integrera tjänsterna på kundens webbplats.

Det kan t ex ske på följande sätt:

- HTTP GET/POST till webbserver som sedan tar kontakt med tjänsterna transparent för användaren. Kunden får endast data från tjänsterna och ansvarar själv för transformation till HTML
- AJAX-anrop till webbserver som sedan tar kontakt med tjänsterna transparent för användaren. Kunden får endast data från tjänsterna och ansvarar själv för transformation till HTML
- Varianter till AJAX från användarens webbläsare direkt mot tjänsterna. Tjänsterna styr HTML-innehåll såsom svarstext m.m. genom dynamisk HTML
- Flash/Silverlight, kommunikation med tjänsterna sker i bakgrunden, vanligtvis via XML eller annan databärare
- Pop-up, IFrame, ram i ramverk pekar direkt mot webbsida i servermiljön. Webbsidan sköter utskrift av HTML

Online-chatt

Online-chatten är en realtidstjänst för en till en kommunikation direkt från webbplatsen. Ett typiskt användningsscenario är att erbjuda besökare att chatta med en t ex en supportavdelning som ett alternativ till att ringa.

Chatten är inte publik och hanteras av supportpersonalen via en windowsbaserad applikation. Om chatten är offline informeras besökaren om detta och kan istället fylla i ett formulär som skickas till supportavdelningen.

Funktioner:

- Chattedialogerna sparas automatiskt i systemet. Funktion för färdigskrivna svar (standard svar)
- Kunskapsbank där vanliga frågor och svar kan byggas upp. Denna kunskapsbank kan även integreras med FAQ-funktionen på webbplatsen
- Online-/Offline-läge
- Stöd för att hantera flera chattar samtidigt av en eller flera respondenter



- Stöd för flera olika ämnen. Olika respondenter kan svara på chattar kring olika ämnen

Talsyntes

Talsyntes Standard är bastjänsten för omvandling av textinnehåll på kundens webbplats till tal för de som har svårigheter att läsa text eller av annan anledning hellre lyssnar på den.

Talsyntes Enterprise HL

Tjänsten integreras på kunders webbplatser som "Lyssna-knapp" samt ett JavaScript.

När en användare klickar på "Lyssna" skapas talet med hjälp av serverbaserad talsyntes. Talet skickas som strömmande mp3-ljud tillbaka till användaren.

Eftersom detta är en serverbaserad tjänst krävs ingen installation av mjukvara varken hos kunden eller hos användaren. Uppläsningen fungerar från alla typer av enheter från vilka man kan nå webbinnehåll.

Förkortningen "HL" i namnet syftar på "HighLighting". Det betyder att tjänsten erbjuder funktionen att texten som läses upp blir uppmärkt på ord- eller meningsnivå medans den läses.

Användaren har möjlighet att göra inställningar till vilken nivå den automatiska uppmärkningen skall ske. Det kan vara ord, mening eller både och. Användaren kan också, genom att markera text på sidan innan uppläsning aktiveras, bestämma exakt vad som skall läsas upp av tjänsten.

Talsyntesen läser upp innehållet på webben och låter användarna välja uppläsningshastighet. Slut användaren har även möjlighet att ställa in en mängd andra parametrar som gör det möjligt att var och en kan få en optimerad uppläsning av texten som passar just deras behov. Man kan bl a



välja mellan att visa eller dölja texten som läses upp, ändra

teckensnitt, textstorlek och färg m m.



Kammarkollegiet

14 (126)

Statens inköpscentral

Dnr 93-67-10
Ramavtal 7062/10
Tieto Sweden AB
E-förvaltningsstödjande tjänster 2010
Bilaga 7 Tjänstebeskrivningar
2015-10-22

Talsyntes formulär



Talsyntes formulär är en tilläggstjänst till Talsyntes Enterprise. Talsyntes formulär är en tjänst för optimerad uppläsning av webbformulär. Talsyntes formulär läser både upp vad som skall fyllas i formuläret men även vad användaren skriver i formulärets fält.

SMS-tjänst

Att kommunicera med användare, medborgare och kunder via SMS är snabbt och effektivt. Användare och medborgare uppskattar att bli informerade direkt med viktig information och händelser.



SMS via e-post

Med SMS-tjänsten skickas SMS lika enkelt som en e-post, e-postmeddelandet skickas nämligen som SMS.

Ett vanligt e-postmeddelande skickas och inom loppet av några sekunder levereras informationen till de mobiltelefoner som valts.

SMS-tjänsten är utvecklad för att vara driftsäker, enkel att använda och enkel att administrera. Supportlinjen är öppen 24 timmar om dygnet, alla dagar i veckan.

Funktioner:

- SMS med ställbar avsändare. Ett mobilnummer eller en text
- Svares-SMS. Svaret från mobilen tillsammans med frågan som skickats kommer tillbaka till din e-post
- Flash SMS. Leverans direkt till mottagarmobilens skärm
- Leveransbesked och statistik
- Interndebitering
- Statistikfunktion gör det möjligt att följa upp trafik och få exakt information om status

Automatisera SMS-utskick från verksamhetsystem och webben

SMS-tjänsten har ett enkelt och smidigt integrationsgränssnitt som möjliggör SMS-utskick via HTTP och/eller XML.

Ett affärssystem med inbyggt stöd för att skicka SMS behöver inte anpassas. Funktionen håller samma höga SMS-kvalitet och driftsäkerhet som att skicka SMS via e-post.



Funktioner:

- Automatisk eller egen hantering av komplex SMS-funktionalitet med bl a headers, konkatenering och teckentabeller
- Flera mottagare
- Valfri avsändare - telefonnummer, text eller intelligent svars-SMS
- Ställbar leveranstid
- Ställbar giltighetstid
- Automatisk hantering av omsändningar vid operatörsproblem
- Funktionalitet för interndebitering
- Webbaserad statistik
- Kvittenser via webbgränssnitt, e-post eller XML
- Svar via e-post, SMS eller XML
- Autosvarsfunktion



> [Se fler bilder](#)

Web 2.0-paket

För att öka den digitala närvaron inom Sociala Medier och att ha möjligheten att exponera material från Social Media på myndighetens/verksamhetens webbplats kan ett Web 2.0 paket innehållande följande komponenter levereras till alla Tietos E-tjänster.

YouTube-integrationsmodul

YouTube är världens största video-streamingtjänst. På YouTube kan filmer taggas, kommenteras och betygsättas. Integrationen medger att en eller flera filmer kan lyftas upp direkt på webbplatsen.

- Lista filmer från källa
- Spela film på webbplats

Flickr Integrationsmodul

Flickr är en bilddelningstjänst där vem som helst kan publicera bilder. På Flickr kan bilder taggas, kommenteras och organiseras i album. Integrationen med Flickr gör att bilder kan lyftas upp direkt i Informationstjänsten, antingen specifika album, senast uppladdade bilderna eller bilder som taggats med en viss tagg.

Fördelar med att publicera bilder på Flickr:



Fem minuter med
Veronica Palm



Mona Sahlin på
byggnads kongress

> [Visa fler Youtube filmer](#)



- Ökar sökmotoroptimering för informationstjänsten
- Länkar in till webbplatsen från Flickr ökar synligheten via sökmotorer
- Synlighet. besökare hittar till webbplatsen via bildsökning på Google och Flickr

Dela-funktion på Web 2.0

Att dela med sig av informationen som användarna hittar på internet har idag blivit allt vanligare. Man har gått från att dela med sig av länkar via e-post och direktmeddelanden till att dela information med vänner och/eller alla andra på internet via sociala medier och nätverk som t ex Facebook och Twitter. Delafunktionen gör det möjligt för besökarna att direkt på sidan till över 140 sociala tjänster.

Funktionen är konfigurerbar av administratören/redaktören kring vilka sociala tjänster som ska inkluderas i delafunktionen.

Webbstatistik

Webbstatistiksystem Avancerad är ett statistiksystem som kan integreras fullt ut med alla E-tjänster för att erhålla bästa möjliga uppföljning av såväl innehåll, processteg även digitala kampanjer utanför E-tjänsterna. Systemet mäter även utgående länkar och nedladdade filer ”out-of-the-box”, det vill säga utan anpassningar. I Webbstatistiksystem Avancerad kan man skapa och anpassa rapporter efter mottagarens önskemål.

Alla typer av rapporter kan schemaläggas och distribueras ut till vem som helst inom myndigheten/verksamheten, hur ofta som helst och när som helst. Detta underlättar och sparar tid då varje ansvarig per ämnesområde kan få rapporter automatiskt utan att någon skapar dessa manuellt och inte behöver logga in i tjänsten.

Även gällande alla formulär kan varje steg analyseras för att hitta anledningar till att besökare avviker och därmed anpassa innehållet för att uppnå högsta konvertering ”online”.

Webbstatistiksystem Avancerad är helt tjänstebaserad och det utgår inga driftkostnader.

2.1.2 Teknisk beskrivning

Informationstjänsten är byggd på Microsofts .NET-ramverk. Det är en ren miljö med minimal egen funktionalitet. Det möjliggör att enkelt skapa



Statens inköpscentral

Dnr 93-67-10
Ramavtal 7062/10
Tieto Sweden AB
E-förvaltningsstödjande tjänster 2010
Bilaga 7 Tjänstebeskrivningar
2015-10-22

webbplatser och gadgets. Befintlig kunskap inom .NET kan återanvändas och tekniker som LINQ, WCF och ASP.NET kan användas utan svårighet.



Systemkrav

Operativsystem	Något av följande operativsystem krävs: <ul style="list-style-type: none">• Microsoft Windows Server 2003 SP2 32/64 bit• Microsoft Windows Server 2008 SP2 32/64 bit• Microsoft Windows Server 2008 R2
Webbserver	Något av följande måste vara installerat som en del av Windows Server installationen: <ul style="list-style-type: none">• Microsoft Internet Information Services (IIS) 6.0• Microsoft Internet Information Services (IIS) 7.0• Microsoft Internet Information Services (IIS) 7.5
Databasserver	Någon av följande databasserverar krävs: <ul style="list-style-type: none">• Microsoft SQL Server 2005 SP2 32/64 bit• Microsoft SQL Server 2008 SP1 32/64 bit• Microsoft SQL Server 2008 R2 32/64 bit

2.1.3 Säkerhet

Användarhantering

Informationstjänsten bygger på standardramverken Membership och Role Provider i .NET 2.0. Detta medför ett antal fördelar:

- Informationstjänsten kan kopplas till i princip vilken användarkatalog som helst
- Separering av användarhantering och användarautentisering
- Ökad skalbarhet – eftersom användarhanteringen är separerad från informationstjänsten kan man välja användarhantering utefter behov och antalet användare
- Stödjer standarden i ASP .NET 2.0 vilket gör att befintliga lösningar för användarautentisering går att återanvända



Informationstjänsten inkluderar funktionalitet för att anslutas till flera användarkataloger samtidigt, s k multiplexing. Det innebär att användare kan hämtas från ett Active Directory och en SQL-databas samtidigt.

Behörighetshantering

Behörighet inne i informationstjänsten administreras för enstaka användare eller grupper av användare direkt via webbgränssnittet med s k Access Control Lists (ACL). Följande rättighetsnivåer existerar i tjänsten och kan konfigureras på enstaka sidor, delar av sidstrukturen, dokument samt dokumentmappar:

- Läsa
- Skapa
- Ändra
- Publicera
- Radera
- Administrera

Virtuella roller

Informationstjänsten innehåller funktionalitet för att underlätta rättighetshanteringen genom att konfigurationsmässigt gruppera användare i virtuella roller.

Detta gör att användargrupperingar kan göras utanför användarkatalogen vilket underlättar administration och införande av tjänsten genom att sänka kraven på speciella grupper i användarkatalogerna för att stödja informationstjänsten.

2.1.4 Gränssnitt och integration

Informationstjänsten inkluderar webbtjänster (SOAP) för att exponera och konsumera informationsobjekt i XML-format. RSS-funktionen ger även möjlighet till en lättviktig exponering av informationsobjekt i XML-format.



2.2 Elektronisk datafångst

Elektronisk datafångst

H200

Kontaktstödjande tjänster

2.2.1 Funktionell beskrivning

Tjänsten tillhandahåller stöd för att via e-formulär samla in information och dokument från användare. Formulären går att skapa, redigera och publicera direkt i tjänsten.

En rättighetsmodell bestämmer vem som får redigera formulär och ändringar versionshanteras.

Förutom olika typer av fält för insamling av strukturerad information finns funktionalitet för bifogande av dokument. Dessutom finns ett specialfält för att ange en position, användaren kan enkelt dra och släppa en kartnål för att bestämma positionen.

Validering kan kopplas till respektive fält för att säkerställa att insamlad information motsvarar det som förväntas, t ex begränsa inmatning i ett fält till siffror mellan 1 och 10.

För användaren är tjänsten enkel och överskådlig att använda, det krävs bara en webbläsare. Stödet för att "förifylla" användarens uppgifter i formuläret sparar tid för användaren och minskar risken för felinmatning.

Då användaren fyllt i formuläret ges en förhandsgranskning av insamlad information. Stöd finns för att kräva elektronisk underskrift av en eller flera personer för förändringsskydd och oavvislighet för infångad data innan det skickas in av användaren.

Användaren kan även välja att avbryta och fortsätta fylla i formuläret senare genom att spara det i tjänsten.

Inskickat data kan konverteras till en rad olika format från det XML-format som är standard och överförs via SHS eller till andra tjänster via Web services, filutbyte m m.

Indata kan komma från flera kanaler och enligt regelverk läggs samman till ett slutgiltigt formulär. Olika kombinationer av förifyllnad från databaser



och verksamhetssystem kan integreras med t ex e-post och SMS-data till ett gemensamt formulär som då kan signeras via webben och eID.

Gränssnitt till betalväxel

Modulen ”Gränssnitt till betalväxel” är en generell modul som integrerar med en extern betaltjänstleverantör. Det möjliggör betalning via informationstjänsten, publiceringstjänsten samt ”Mina Sidor”.

Beroende på vilken betaltjänstleverantör som används möjliggör gränssnittet till betalväxel betalning via kontokort samt direktbetalning via internetbank. Modulen ”Gränssnitt till betalväxel” utnyttjar integrationsgränssnitten hos respektive betaltjänstleverantör. Det innebär att betalningar kan genomföras säkert och pålitligt utan krav på ytterligare investeringar i krypteringslösningar eller hårdvara.

2.2.2 Teknisk beskrivning

Tjänsten är baserad på standardfunktionalitet i Microsoft .NET och delar ut Tietos integrationshubb TEIS.

.NET-ramverket med tillägg används som formulärmotor och presentatör av e-formulären. Valfria funktioner från .NET-ramverket eller andra .NET -baserade produkter som t ex EPI server kan integreras med e-formulären.

Fördelen är att e-formulären kan bättre integreras i en .NET-baserad webblösning (t ex EPI server, Microsoft SharePoint). Det underlättar att göra e-formulär samt att hjälptexter, FAQ m m kan underhållas i publiceringsverktyget och man slipper att kopiera in detta i e-formulären.

Tjänsten använder Microsoft WCF (Windows Communication Foundation) för datautbyte och integration för bästa prestanda. Tjänsten kan även via WCF konsumera och producera WebServices i standard SOAP (Simple Object Access Protocol) vid behov.

Tjänsten har funktioner för formatkonvertering till och från följande format:

- XML
- Open XML
- efiFact
- Microsoft Office word, excel
- SQL



- Pdf
- Pdf-a
- Html
- Textfiler

2.2.3 Säkerhet

Tjänsten följer säkerhetsmodellen i den underliggande e-förvaltningsplattformen. Plattformen är baserad på Microsoft Active Directory och kan dela behörighetsroller med övriga tjänster.

Om tjänsten används utan e-legitimation, t ex internt på myndigheten kan datat signeras eller krypteras via Microsoft säkerhetsfunktioner med valfria nivåer och säkerhetsklassning.

Tjänsten är integrerad med e-legitimationstjänsten för signering och skydd av innehållet samt att metadata kring detta följer med till underliggande system. Regler för e-legitimation kan sättas upp i mallen så att mer än en signering krävs för att signeringen skall vara avklarad och kvitto skall erhållas.

2.2.4 Gränssnitt och integration

Tjänsten samverkar med övriga tjänster i vårt erbjudande via Microsoft WCF för bästa prestanda och enkelhet i integrationen.

Integration med andra system och tjänster görs via bland annat via FTP, SFTP, FTPS, HTTP, HTTPS, SMS, X.400, SOAP, WCF samt SHS.

Tjänsten har funktioner för att inhämta och lämna e-post och SMS samt kopplingar till många befintliga systemleverantörers verksamhetssystem samt andra aktörer som t ex banker.

Tjänsten har möjlighet att ta emot innehåll från ett eller flera e-formulär i bulk eller ta emot filer med datat i bulk för att skapa ifyllda e-formulär. Detta kan kombineras med manuell inmatning och signering.



2.3 Mina sidor

Mina sidor

H300

Kontaktstödjande tjänster

2.3.1 Funktionell beskrivning

Tietos E-tjänst ”Mina sidor” är en självbetjäningstjänst för externa användare att via internet och på ett säkert sätt interagera med myndigheternas/verksamheternas e-tjänster. Det gäller till exempel att göra ansökningar, följa ärendestatus samt förmedling av annan digital kommunikation som kontaktuppgifter.

I tjänsten ingår ett antal grundfunktioner som är utformade på ett intuitivt sätt så att en hög grad av användbarhet och tillgänglighet uppnås. Tjänsten levereras med hänsyn tagen till Vervas ”Vägledning 24-timmarswebben 2.0”.

Mina Sidor kan införas enligt två modeller antingen via en länk (URL) från myndighetens/verksamhetens webbplats eller som en integrerad del i annan E-tjänst levererad från Tieto.

Användare kan skapa sin personliga yta på Mina Sidor genom att logga in via e-legitimation. I informationsdelen av Mina Sidor kan redaktörer själva skapa och underhålla regler och instruktioner kring vad som gäller för tjänsten.

Det kan till exempel vara information om tjänstens pris, vad som lagras, hur mycket som får lagras, när olika typer av information gallras, hur man avslutar sitt konto på Mina Sidor samt hur information och data som användaren laddar upp hanteras.

Följande basfunktioner finns i Mina sidor som E-tjänst.

- Personliga inställningar. Användaren kan själv administrera sin personliga information såsom postadress, kontaktinformation i form av telefonnummer samt e-post. Användaren kan även välja på vilket sätt denne vill bli kontaktad, t ex via telefon, SMS eller e-post
- Ärendehantering. Elektroniska dokument samt Mina Sidor innehåller funktionalitet för dokument- och meddelandehantering, kallad elektroniska dokument. Under elektroniska dokument kan användaren skicka in meddelanden och/eller dokument, t ex en ansökan om bygglov.



Via integration med bakomliggande ärende- och diarietjänst skickas förfrågan automatiskt vidare till mottagande part för bearbetning. Gränssnittet visar klart och tydligt för användaren vilket status ärendet har i bakomliggande ärendehanteringssystem. Om användaren tidigare angett sina uppgifter och önskad kontaktväg blir denne informerad på önskat sätt då en statusuppdatering skett

- ”Mina Sidor” inkluderar ett personligt lagringsutrymme där användarnas inskickade dokument lagras. Användaren kan välja att spara ett meddelande och dokument för framtiden givet att denne inte överskridit lagringsutrymmet som konfigurerats för tjänsten. Användaren har även möjlighet att själv radera sina personligt sparade dokument. Givetvis kan användaren även välja att ladda ner dokumenten till sin egen dator istället för att lagra dem över tid på ”Mina Sidor”
- Profiluppdatering. För att användarinformationen i ”Mina Sidor” ska vara korrekt och uppdaterad finns färdiga integrationsgränssnitt för uppdatering och innehåll. Exempel på externa källor som profilerna kan uppdateras mot är befolkningsregistret och andra företagsregister, adressregister och databaser

2.3.2 Teknisk beskrivning

”Mina sidor” är byggd på Microsofts .NET-ramverk. Det är en ren miljö med minimal egen funktionalitet vilket möjliggör att du enkelt kan skapa webbplatser och gadgets. Befintlig kunskap inom .NET kan återanvändas och tekniker som LINQ, WCF och ASP.NET kan användas utan svårighet.

Systemkrav

Operativsystem	Något av följande operativsystem krävs: <ul style="list-style-type: none">• Microsoft Windows Server 2003 SP2 32/64 bit• Microsoft Windows Server 2008 SP2 32/64 bit• Microsoft Windows Server 2008 R2
Webbserver	Något av följande måste vara installerat som en del av Windows Server installationen: <ul style="list-style-type: none">• Microsoft Internet Information Services (IIS) 6.0• Microsoft Internet Information Services (IIS) 7.0



	<ul style="list-style-type: none">• Microsoft Internet Information Services (IIS) 7.5
Databasserver	Någon av följande databasservrar krävs: <ul style="list-style-type: none">• Microsoft SQL Server 2005 SP2 32/64 bit• Microsoft SQL Server 2008 SP1 32/64 bit• Microsoft SQL Server 2008 R2 32/64 bit

2.3.3 Säkerhet

Användarhantering

Publiceringstjänsten baseras på standardramverken Microsoft Membership och Role Provider i .NET 2.0. Detta medför ett antal fördelar:

- Publiceringstjänsten kan kopplas till i princip vilken användarkatalog som helst
- Separering av användarhantering och användarautentisering
- Ökad skalbarhet. Eftersom användarhanteringen är separerad från publiceringstjänsten kan man välja användarhantering utefter behov och antalet användare
- Stödjer standarden i ASP. NET 2.0. Det gör att befintliga lösningar för användarautentisering går att återanvända

Publiceringstjänsten inkluderar funktionalitet för att anslutas till flera användarkataloger samtidigt, s k multiplexing. Det innebär att användare kan hämtas från ett Active Directory och en SQL-databas samtidigt.

Behörighetshantering

Behörighet inne i publiceringstjänsten administreras för enstaka användare eller grupper av användare direkt via webbgränssnittet med s k Access Control Lists (ACL). Följande rättighetsnivåer existerar i tjänsten och kan konfigureras på enstaka sidor, delar av sidstrukturen, dokument samt dokumentmappar:

- Läsa
- Skapa
- Ändra
- Publicera
- Radera
- Administrera



Virtuella roller

Publiceringstjänsten innehåller funktionalitet för att underlätta rättighetshandlingen genom att konfigurationsmässigt gruppera användare i virtuella roller. Detta gör att användargrupperingar kan göras utanför användarkatalogen vilket underlättar administration och införande av tjänsten genom att sänka kraven på speciella grupper i användarkatalogerna för att stödja publiceringstjänsten.

2.3.4 Gränssnitt och integration

Mina sidor inkluderar webbtjänster (SOAP) för att exponera och konsumera informationsobjekt i XML-format. RSS-funktionen ger även möjlighet till en lättviktigare exponering av informationsobjekt i XML-format.



2.4 Söktjänster

Söktjänster

H400

Kontaktstödande tjänster

2.4.1 Funktionell beskrivning

Söktjänsten är en extremt viktig del i en framgångsrik webbplats som snabbt leder besökarna till det de letar efter. Åtskilliga studier visar att mängden personer som direkt går på sökmotorn för att hitta information (istället för att klicka sig fram dit) ökar. Behovet av en bra sökmotorlösning ökar med mängden information som finns tillgänglig på webbplatsen.

Söktjänsten i Tietos e-tjänstefamilj är en världsledande sökfunktion utvecklad med Microsoft standards och Microsoft .NET-teknik. Med hjälp av dessa utökade komponenter hanteras de krav som redovisats i förfrågningsunderlaget. Söktjänsten hanterar sökning i flera källor samtidigt vara sig det är webbsidor, databaser, filserverar, Lotus Notes eller Active Directory. Sökresultaten bygger på avancerade sökalgoritmer som gör att besökarna hittar det de letar efter.

För att ytterligare förbättra söktjänsten och hjälpa användaren att hitta ”rätt information” finns möjlighet att använda dem mest sökta begreppen som en navigeringsfunktion inom respektive utvalt ämnesområde. Sökfrågesidan, sökresultatet meta-modell anpassas efter kundens verksamhet och besökarnas behov och utreds i införandefasen.

Söktjänsten indexerar dokument på kundens webbserver (eller webbservrar) med en så kallad sökmotorspindel. Från administrationsdelen i verktyget styr man vilka källor som ska indexeras. All trafik sker via HTTP.

Söktjänsten använder sig av ”spindelteknik” med kompletterande filter och integrationsmoduler mot andra källor.

Standardfunktioner i sökmotortjänsten

Följande standardfunktioner finns i söktjänsten:

- Enterprise sök. Söktjänsten ger möjlighet att utveckla nya integrationer, så att den söker i flera källor samtidigt. Källorna kan till exempel vara webbsidor, databaser, filserverar, Lotus Notes, Active Directory, CRM-



system, ERP-system, telefonsystem för att hämta kontaktinformation, egna affärssystem m m

- Sortering av sökresultat efter till exempel relevans, datum, kategori, meta-data eller titel
- Flerspråksstöd över 40 språk
- Heltäckande statistik över sökning och indexering, med analys av till exempel döda länkar
- Utvalda träffar ger möjlighet till speciellt utvalda resultat för vanliga sökfrågor. Dessa sökträffar byggs upp av redaktören. Det kan till exempel vara information om personer, produkter, partners m m
- Möjlighet att skapa sökformulär för olika avdelningar av webbplatsen, där sökningen görs bara på dokumenten inom avdelningen
- Sökning på metainformation i HTML-sidor. Metainformationen bygger man upp från redigerarläget i publiceringstjänsten och kan i vissa fall skapa automatisk Meta-Data för olika dokumenttyper
- Väl valda textutdrag i resultatlistan ger sekundsnabb överblick av de mest intressanta träffarna
- Lättanpassat sökgränssnitt gör att både ovana användare och experter snabbt hittar informationen de söker efter
- Utökade sökmöjligheter med booleska operatorer samt NEAR
- Indexering och sökning av alla vanliga dokumentformat, såsom Adobe PDF, Microsoft Word, Excel och PowerPoint, Open Document
- Stödet för dokumenttyper kan utökas för att indexera i princip vilket dokumentformat som helst
- Via webbtjänster (SOAP) kan andra plattformar konsumera sökresultat som XML, för integration med andra verktyg
- Sökresultat via RSS. Användare kan prenumerera på en sökning via RSS och på så vis enkelt hålla sig uppdaterad kring ett specifikt ämne
- Sökförslag. Söktjänsten hjälper användaren med sökformuleringen baserat på vad användaren skriver

2.4.2 Teknisk beskrivning

Söktjänsten integreras hos myndigheten med webbtjänst-teknik och kräver ingen ytterligare mjuk- eller hårdvara.

Underhåll, övervakning, uppdatering och backup sköts av Tietos driftpersonal. Indexering av innehåll görs med så kallad spindelteknik, det innebär att söktjänsten via standardprotokoll (HTTP) letar igenom informationsobjekten från en konfigurerad startpunkt på webbplatsen.



Sökningar på webbplatsen utförs genom integration mot webbtjänsten som ingår i söktjänsten.

Öppen arkitektur möjliggör utökad stöd för olika dokumenttyper. Idag finns flera tilläggskomponenter att avropa för ca 30 olika dokumenttyper. Stöd för egna dokumenttyper kan utvecklas.

Tjänsten indexerar upp till 20 000 dokument

2.4.3 Säkerhet

Behörighetsstyrning av sökresultat s k ”Security Trimming”, kan ske på följande sätt:

- **Late binding**
Informationen indexeras som vanligt av sökmotorn. När användaren gör en sökning slår söktjänsten mot respektive system som träffen avser för att verifiera att användaren har behörighet att nå informationen. Träffar som användaren inte har behörighet till filtreras bort
- **Early binding**
Denna vedertagna metod fungerar så att sätta rättigheter för informationen indexeras tillsammans med innehållet. När användaren gör en sökning matchas behörigheten mot den indexerade informationen. Information som användaren inte har tillgång till filtreras bort
- **Early binding + Late binding**
Detta alternativ är en kombination av de två möjliga lösningar som presenterats ovan

2.4.4 Gränssnitt och integration

Söktjänsten levereras med väl dokumenterad webbtjänst API (SOAP). Sökresultat kan konsumeras i XML-format och kan därför användas av vilken plattform som helst och med vilket syfte som helst.

Tjänsten stödjer även ”Open Search” (opensearch.org) vilket möjliggör federerad sökning från flera olika sökkällor.



2.5 E-tjänsteportalen

E-tjänsteportalen

H450

Kontaktstödjande tjänster

2.5.1 Funktionell beskrivning

E-tjänsteportalen är en digital mötesplats med Mina Sidor, e-tjänster, FAQ och estimat på leveranstider (SLA). Det finns även möjlighet för systemet att skicka ut automatiska notifieringar vid exempelvis statusuppdateringar i ett pågående ärende. Den elektroniska datafångsten har standardiserats genom en e-tjänstemotor i vilken nya e-tjänster enkelt kan sättas upp via administrationsgränssnittet, helt utan programmering. E-tjänsterna blir automatiskt kopplade till Mina Sidor och kan hantera multipla signaturer i en och samma e-tjänst (för t ex vårdnadshavare) tack vare en intelligent e-tjänstemotor samt komplettering ner på fältnivå och digitala beslut.

För att kunna hantera t ex en kommuns olika bakomliggande system eller brist på system, arbetar portalen både med databasgenererade XML-filer men kan också fungera som en "monolit" då också PDF-filer skapas för manuell utskrift och dokumenthantering. Systemet har även en funktion för att exportera ärendeinformation till Excel. E-tjänsteportalen kan också generera alla HTML-sidor till PDF-dokument när det finns behov av detta i olika handläggningsmoment.

2.5.2 Teknisk beskrivning

Tjänsten E-tjänsteportalen är utvecklad på Microsoft.NET 4.0 ramverket och körs på Windows Server 2003 eller 2008 med IIS (Internet Information Server) 6 eller 7. Microsoft SQL Server 2005 eller 2008 används för att lagra data för portalen. En PDF-komponent används för att skapa PDF-filer utifrån en HTML-mall när nya ärenden skapas i portalen.

Andra komponenter som används i E-tjänsteportalen är t ex en kalenderfunktion som gör det lättare för användaren att välja ett datum. En texteditor används i administrationsverktyget för administratörer och handläggare för att editera text, bild och länkar i portalen samt dess e-tjänster.



2.5.3 Säkerhet

E-tjänsteportalen har två typer av användare: kunden (medborgare, företag och föreningar) och handläggare/administratörer. En OSIF/SAML koppling mot olika e-legitimationsleverantörer är utvecklad i E-tjänsteportalen för att tillåta kunden att autentisera sig mot portalen samt signera nya ärenden.

Handläggare/administratörer lagras i E-tjänsteportalens databas med användarnamn/lösenord samt den behörighet de har, alternativt i myndighetens eget AD. SSL certifikat används för att kryptera känslig informationskommunikation.

2.5.4 Gränssnitt och integration

För att kunna hantera t ex en kommuns olika bakomliggande system, arbetar portalen både med databasgenererade XML-filer men kan också fungera som en "monolit" då också PDF-filer skapas för manuell utskrift och dokumenthantering. Flertalet färdiga integrationer finns till bakomliggande system via TEIS (Tietos integrationsmotor).

Förutom funktionen att skapa PDF-filer från ett inskickat ärende skapas också en XML-fil för varje nytt ärende som kan användas för integrationer mot olika system, bland annat LEX.

E-tjänsteportalen stödjer integrationer mot andra tjänsters eller systems webbservices genom ett öppet gränssnitt/API. E-tjänsteportalen har också möjlighet att jobba med SSO mot andra system via antingen Ticket- eller Proxybaserad SSO.

2.5.5 Samverkan inom regioner

Med E-tjänsteportalen finns möjligheter att samverka på regionsnivå. Flera kommuner inom samma region kan tillsammans dela på kostnader för att införa e-tjänster. Drift sker hos en kommun och resterande kommuner har molnetlösningar.

Varje kommun får sin egen layout, inloggning och anpassade e-tjänster med deras egna grafiska profil och innehåll. En gemensam plattform för kunskapsdelning, kostnadseffektivisering samt kravställning & utveckling.



2.6 Mottagning och utskick, integration, externa gränssnitt

Mottagning och utskick, integration, externa gränssnitt

H500

Verksamhetsstödjande tjänster

2.6.1 Funktionell beskrivning

Tietos Mottagning och utskick är en lösning som hanterar in och utdata från ett verksamhetssystem till ett annat. Mottagning och utskick har många användningsområden men det handlar alltid om dokumenthantering i bemärkelsen att hanterar en organisations eller ett företags alla typer av affärsdokument oavsett det är ett elektroniskt format som XML, XHTML, EDI; PDF/A eller papper.

Affärsdokument som kan hanteras kan vara skrivmallar, blanketter, brev, fakturor, beställning, rapporter m m både i ett elektroniskt format och i pappersformat.

Tietos Mottagning och utskick ser till att dokumentet går i rätt format från verksamhetssystem till verksamhetssystem, från webb till verksamhetssystem och från verksamhetssystem till webb. Intranät eller extern webbplats spelar ingen roll. Tre större områden hanteras:

- Konvertering från ett dataformat till ett annat, t ex XML till PDF/A
- Utseende/layouthantering, helt enkelt den grafiska delen av ett dokument
- Distribution i rätt format till rätt mottagare t ex system till system, system till webb, webb till verksamhetssystem och system till mottagare X

Med Tietos Mottagning och utskick blir man i princip kompatibel med alla krav på ett dokument utseende och dataformat, oavsett vad originalet är. Detta kan idag gälla PDF/A för arkivering av datafiler, Svefaktura för myndigheter m m.

Tietos Mottagning och utskick är designad att användas som en tjänst. Det är en dynamisk produkt som inte bara hanterar strömmar in och ut från verksamhetssystem eller tjänster. Det kan med fördel användas med alla



verksamhetssystem oavsett vad dessa system gör eller vilken data de producerar.

Tietos Mottagning och utskick kan både användas med integrerade tjänster och som egen tjänst integrerad mot t ex ekonomisystem.

Detta gör att många använder Tietos Mottagning och utskick för:

- Arkivering
- Mallhantering
- Blanketthantering
- Utskriftshantering
- Hantering av information från E-formulär/web-formulär
- PDF-rendering
- E-faktura
- Layouthantering av affärsdokument

Utökad Tjänst TEIS

Denna avropbara tjänst är till för de kunder som vill kunna använda TEIS fulla funktionalitet i samband med e-förvaltningsstödjande tjänster.

TEIS (TietoEnator Integration Server) är designad för att vara förbindelse-länken mellan olika system. Det betyder att TEIS kan hantera alla former av applikationsintegration. Både interna integrationsprocesser mellan lokala system och externa integrationsprocesser kan hanteras av TEIS.

TEIS kan förenkla och förbättra kundens verksamhetsprocesser. Tjänsten kan därför generera stora tids- och kostnadsbesparingar, samtidigt som den också tillför nya möjligheter för kundens verksamhet. Nya verksamhetsprocesser, som tidigare inneburit stora utvecklingskostnader att implementera, kan nu realiseras med hjälp av TEIS.

Några exempel på vad TEIS kan hantera:

- Automatisering av integrationsprocesser
- Tids- eller händelsestyrd processaktivering
- Datatransport via olika metoder (FTP, Secure FTP, https, X.400 m m)
- Meddelandehantering (t ex via MQSeries, SMTP and SMS)
- Konvertering och överföring av EDI-, SHS- och XML-meddelanden
- Läsning och uppdatering av databaser
- Integration via SOAP/Web Services



- Övervakning av applikationer och systemmiljöer
- Integration med katalogsystem (t ex Active Directory, eDirectory och FirstClass)
- Effektiv integration med Microsofts produktmiljö
- Analys och validering av information
- Säkerhetsimplementationer som kryptering och elektroniska sigill
- Övervakning av processer och larmhantering

2.6.2 Teknisk beskrivning

Tjänsten är baserad på standardfunktionalitet i Microsoft .NET och TEIS.

Tietos Mottagning och utskick är en serverprodukt, som är konstruerad för att passa såväl stora som små organisationer, vilket gör att systemkraven varierar med krav på komplexitet och prestanda. För att nå hög prestanda rekommenderar vi följande konfiguration:

- Windows Server 2003, 2008 x86 (32-bit) eller x64 (64-bit)
- 4 Intel Xeon CPUs E5520 2.27 GHz (eller motsvarande)
- 3 GB RAM
- HDD tillgängligt utrymme: 200 MB + utrymme för dokumentlagring

Detta resulterar i prestanda på omkring 280 000 sidor per installation och dag för komplexa konfigurationer med upp till 1 000 samtidiga användare.

Såväl övervakning som all konfiguration av produkten görs via grafiska verktyg anpassade för klientdatorer, med följande minimikrav:

- Windows XP, Vista x86 (32-bit) or x64 (64-bit),
eller Windows Server 2003, 2008 x86 (32-bit) eller x64 (64-bit)
- Celeron 1,6 GHz eller AMD Atlon1,6 GHz (eller motsvarande)
- 512 MB RAM
- HDD tillgängligt utrymme: 82 MB (32-bit) eller 105MB (64-bit) för programvara + 10 MB för konfigurationsdata

2.6.3 Säkerhet

Tietos Mottagning och utskick förlitar sig på ett flertal välkända säkerhetstekniker inom varierande områden.



För rättigheter till filsystem och skrivare, samt skydd av konfigurationsfiler används rättighetssystemet i Microsoft Windows.

Eftersom Mottagning och utskick till stor del handlar om kommunikation med existerande system så finns inbyggt stöd för följande säkra standardprotokoll:

- Säker FTP över SSH (sftp)
- Säker FTP över SSL (ftps)
- Lösenordsbaserad http som såväl klient som server
- Hämtning och tillhandahållande av dokument via HTTPS med möjlighet att specificera certifikat för såväl klient som server
- E-posthämtning med lösenordsskydd och stöd för såväl MAPI som POP3 (med och utan SSL)
- Sändning av lösenordsautentiserad e-post via MAPI eller SMTP (med och SSL), med möjlighet till såväl certifikatbaserad signering som kryptering genom S/MIME

Dessutom finns färdiga moduler för kommunikation med tredjepartsprodukter, såsom SAP Business Connector och Autoform PDM Archive, med stöd för lösenordsautentisering enligt dessa produkters krav.

2.6.4 Gränssnitt och integration

Tietos Mottagning och utskick är konstruerat för att omedelbart fungera med de vanligaste dokumentformaten och över de vanligaste protokollen genom den uppsjö av specialiserade moduler som ingår i produkten.

Dessutom är produkten konstruerad för att kunna fungera med nya format med minimal mängd konfigurationsarbete, tack vare ett stort antal komponenter som kan sättas samman för att utföra konvertering, extraktion m m.

Det finns möjlighet att konstruera skript direkt i användargränssnittet, för att på så vis kunna utföra mycket specifika och komplexa uppgifter.

Här listas ett axplock av de vanligaste protokollen och dataformaten uppdelade på hämtning och distribution:

Protokoll för hämtning:



- Databas (OleDB, ODBC, SQL Server, Oracle, My-SQL, PostgreSQL m fl)
- E-post (MAPI, POP3 [+ SSL])
- Filsystem
- FTP (+ FTPS, SFTP)
- HTTP (+ HTTPS)
- SAP BC
- Skrivarkö
- Webbtjänster (SOAP)

Protokoll för tillhandahållande/distribution:

- Databas (OleDB, ODBC, SQL Server, Oracle, My-SQL, PostgreSQL m.fl.)
- E-post (MAPI, SMTP [+SSL, S/MIME])
- Filsystem
- Fax
- FTP (+ FTPS, SFTP)
- HTTP (+ HTTPS)
- Skrivarkö (för utskrift)

Dataformat:

- Datafiler med textuella data separerade av exempelvis tabb, komma, semikolon (vanlig exportfunktion från exempelvis kalkylprogram)
- Datafiler med text positionerad enligt fasta positioner (vanligt format för ekonomisystem)
- Binärkodad data, såsom base32 och base64
- XML (inklusive XHTML)
- Utdata från SQL-frågor
- Arkivformat såsom ZIP och RAR
- PDF

Utöver de listade dataformaten är det möjligt att via den inbyggda virtuella skrivarenheten skriva ut exempelvis bilder i godtyckligt format från vilket bildbehandlingsprogram som helst, för att möjliggöra användning som logotyp, bakgrundsbild vid skapandet av PDF eller dylikt.

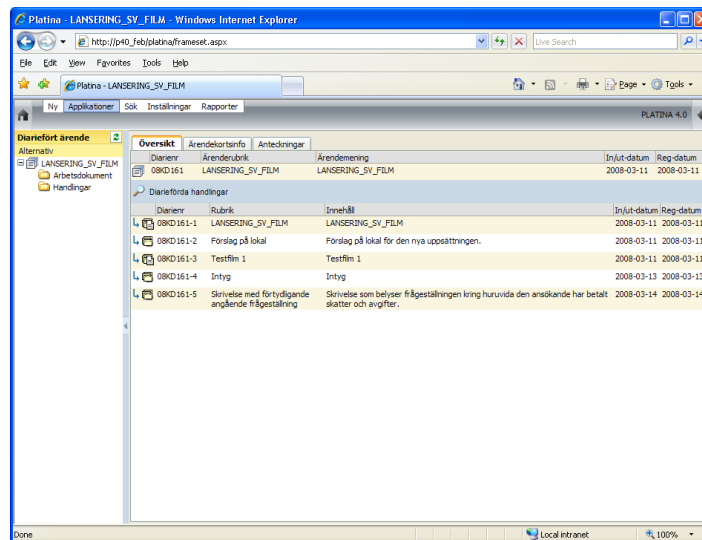


Tjänsten för Diarieföring förenklar, strukturerar och automatiserar det administrativa arbetet som är relaterat till myndighetsutövning och ser till alla lagkrav uppfylls samt att alla kritiska processteg hanteras i enlighet med definierade arbetsflöden och processer. Diarieföringstjänsten kan även enkelt kompletteras med tjänster för mötes- och beslutshandling (nämndsadministration)

Tjänsten FormPipe Diarieföringstjänst och ärendehantering är integrerad med tjänsterna, FormPipe Dokumenthantering, FormPipe Workflow/Processtyrning, Tietos Mottagning och utskick och FormPipe E-arkiv/System för bevarande.

Om dessa fem tjänster används parallellt erhålls en effektiv ärendehantering för myndighetens hela behov. Dessa tjänster stödjer hela processen från ankomstregistrering, manuell eller automatisk, handläggning, beslutshandling antingen via tjänstemanna- eller politiska beslut till expediering och slutligen bevarande i digitalt långtidsarkiv.

På detta sätt uppnår man en mycket effektiv lösning med stora möjligheter till effektivisering, automatisering och tidsbesparing.



All information sparas i en gemensam databas och visas via ett modernt webbgränssnitt. Diarieföringstjänsten är lätt att administrera och är användarvänlig. En viktig del i detta är att ha ett enkelt och smidigt gränssnitt för registrering av digitaliserade handlingar. Detta görs via tjänsten snabbregistrering.



I Diarieföringen har man möjlighet till direkt koppling till registrering av såväl arbetsdokument som e-post. Kopplingen gäller både för mottagning/registrering av e-post samt distribution.

Med hjälp av tilläggstjänsten MS Office Addin eller Open Office AddOn kan man även enkelt spara så väl dokument som e-post direkt från sina vanliga Office-verktyg som Word, Excel, PowerPoint och Outlook direkt ner i ett ärende eller via Open Office.

Med allt högre krav på tillgänglighet har organisationer och myndigheter en svår uppgift framför sig. Anställda, medborgare och företag ska kunna nå den information de behöver på ett enkelt sätt.



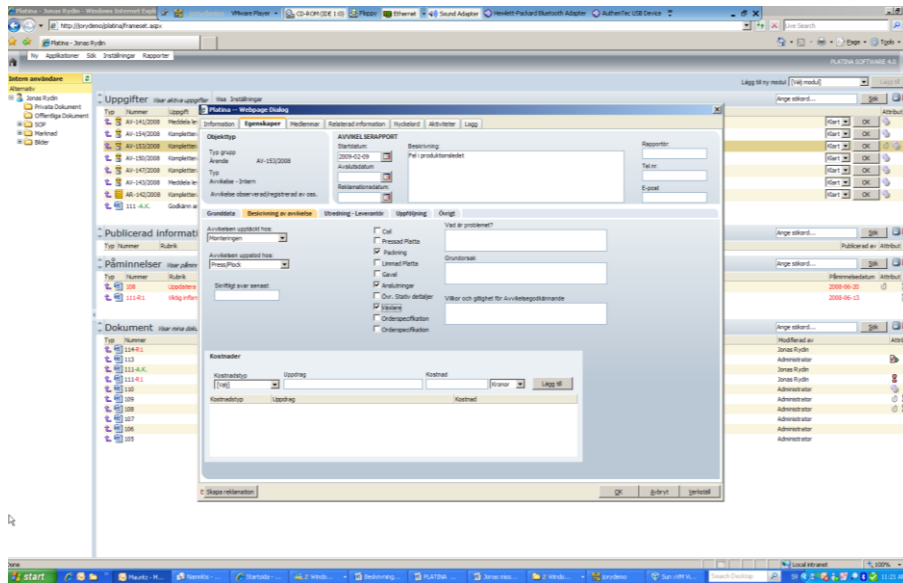
Med FormPipe Webbdiarium öppnas möjligheten att på ett snabbt och säkert sätt erbjuda information via en sökportal på intranätet eller på internet. Oavsett om sökportalen används internt för att personal ska kunna söka och hitta bland information i det egna systemet, eller om man använder den för att göra ärenden och handlingar publika och sökbara via en hemsida, är den lika effektiv och användarvänlig.

Användarna kan enkelt söka efter information, utifrån till exempel ärende, handling, motpart, avsändare eller mottagare. Portalen innehåller också ett antal fördefinierade sökningar, så att man kan söka efter exempelvis ärenden registrerade den senaste veckan, eller handlingar som upprättats den senaste månaden.

Ärendehantering av icke diarieförd information är ett verktyg för att på ett strukturerat sätt hantera relationer mellan dokument, handlingar, människor och processer, oavsett vilket ärende det gäller. Det kan exempelvis vara



avvikelseärende, avtalsärende, helpdesk, förbättringsförslag, underhållshantering m m.



Den fristående ärendehanteringssystemet förenklar, strukturerar och automatiserar det administrativa arbetet som är relaterat till ärendehantering. Den ser till att i samverkan med processhantering säkerställa att alla kritiska processer hanteras enligt definierade arbetsflöden och rutiner.

Ärendehantering är både lätt att administrera och användarvänlig.

2.7.2 Teknisk beskrivning

Diarietjänsten och ärendehantering erbjuds som ett webbaserat användargränssnitt.

Systemkrav för klientdator

Operativsystem: Windows XP eller Windows 7.

Webbläsare: Rekommenderad Internet Explorer version supporterad av Microsoft.

2.7.3 Säkerhet

FormPipe behörighetssystem är objektbaserat; varje enskilt objekt kan ha unika åtkomsträttigheter. En åtkomsträttighet består av en medlem



med tillhörande rättighetsinställningar – läsrättighet, skrivrättighet eller full kontroll.

En medlem är en enskild person eller en grupp av personer (där gruppen i sin tur kan ha undergrupper, som i sin tur kan ha undergrupper osv i en hierarkisk struktur). Varje objekt kan ha en eller flera medlemmar med individuella rättighetsinställningar.

Diarietjänsten och ärendehantering kan synkroniseras med Microsoft Active Directory. Genom ett särskilt gränssnitt kan en administratör välja hur grupper och användare ska synkroniseras in i övriga tjänster.

Tjänsten för diarieföring och ärendehantering och ärendehantering är uppbyggd med en treskiktad arkitektur; datalager, affärslogiklager och presentationslager.

Datalagret i diarietjänster och ärendehantering har till uppgift att sköta kommunikationen med den underliggande relationsdatabasen. Syftet med datalagret är att förenkla tillgången till data och lyfta upp det en abstraktionsnivå. När data hämtas så returnerar normalt datalagret objekt i form av dataset.

Dataseten är typade för de olika objektstyperna i diarieföringstjänsten och ärendehantering och kan innehålla ett eller flera objekt. Varje informationsklass i datalagret börjar med beteckningen ”dat”.

Affärslagret ligger som ett skikt mellan datalagret och presentationslagret. Här återfinns FormPipe API som är det programmeringsgränssnitt som används vid anpassningar mot systemet. Varje informationsklass i affärslagret har beteckningen ”biz”.

Diarietjänsten och ärendehantering är webbaserad och det grafiska användargränssnittet är därmed uppbyggt av HTML, Javascript och andra webb-tekniker. På klientsidan används webservices för kommunikationen mot affärslagret. På serversidan används ASP.NET som via komponenterna anropar funktioner i affärslagret.

Alla förändringar i systemet sparas i en separat databas. Systemet loggar i huvudsak tre saker då det sker en händelse med ett objekt eller en förändring i administrationsgränssnittet:

- När skedde något?
- Vad som skett?



Statens inköpscentral

Dnr 93-67-10
Ramavtal 7062/10
Tieto Sweden AB
E-förvaltningsstödjande tjänster 2010
Bilaga 7 Tjänstebeskrivningar
2015-10-22

- Vem som gjorde förändringen?



2.7.4 Gränssnitt och integration

Genom specifika procedurer i databasen kan tjänsterna importera data från andra system via XML. Vi följer SOA och erbjuder webbservicestöd för varje modul i systemet för att möjliggöra integration med kringliggande system. Dessa metoder erbjuder både stöd för import och export av data.

Det finns även andra metoder som öppnar upp för att integrera andra system direkt i gränssnittet. Ramverket för den typen av integration kallas för smarta mappar.

Vår processmotor erbjuder möjligheten att automatiskt styra import och export av data på enskilt objekt. Detta innebär att man vid ett speciellt steg i en definierad process kan välja att exportera data från eller importera ytterligare data till ett givet objekt i systemet. Denna aktivitet kan göras helt automatiserad eller så kan den göras beroende av användarens interaktion.

Tjänsterna levereras med ett API som erbjuder färdiga klasser för integration med andra system.



2.8 E-Arkiv/System för bevarande

E-Arkiv/System för bevarande

H700

Verksamhetsstödjande tjänster

2.8.1 Funktionell beskrivning

FormPipe E-Arkiv/system för bevarande är ett system för bevarande av digital information över längre tid. Systemet är framtaget i nära dialog med Arkivverket (Riksarkivet) och är baserat på OAIS-modellen (ISO 14721:2003).

E-Arkiv/systemet för bevarande kan hantera information från olika system och säkerställer att informationen lever upp till krav på bevarandeformat, tillgänglighet och spårbarhet och inte minst – att informationen är åtkomlig och begriplig för framtida bruk.

Tjänsten för e-Arkiv/systemet för bevarande kan både användas för att arkivera från de andra integrerade tjänsterna och som egen tjänst som arkiverar från andra system, t ex ekonomisystem.

FormPipe E-Arkiv/system för bevarande i korthet:

- Systemet tillåter migrering och export oberoende av leverantör
- Systemet kan hantera handlingar och metadata i olika format oavsett ursprungligt verksamhetssystem
- Sammanställningar från verksamhetssystem kan återskapas, dvs. metadata sparas i sin ursprungsstruktur – och handlingar kan återsökas utifrån sitt ursprungliga sammanhang
- Den öppna datalagringen kan även anpassas till valfri struktur eller etablerade standarder som Moreq2 och Dublin Core
- Systemet gör kontinuerliga kontroller av de elektroniska handlingarna för att säkerställa att de inte skadats
- Ändringar bevaras tillsammans med de ursprungliga uppgifterna
- Kontrollerar att handlingar är i valda bevarandeformat

Olika verksamhetssystem – ett system för bevarande

Vi behöver idag enhetliga metoder och systemberoende lösningar för att säkerställa bevarandet av elektroniska handlingar och för att enkelt kunna hitta lagrad information. Eftersom informationsmängden hela tiden växer



behöver vi använda oss av helt eller delvis automatiserade lösningar för detta.

Oavsett verksamhetssystem, eller hur kraven och strukturen på det som ska bevaras ser ut, kan e-Arkiv/systemet för bevarande ta emot exporterad information. Vilka filformat som ska vara godkända för bevarande väljs i systemet.

Typiskt kan vara att handlingar bevaras i leverantörsberoende och godkända format som har stor spridning idag, exempelvis XML, PDF/A, PNG eller TIFF. Tjänsten för e-Arkiv/system för bevarande kontrollerar att handlingarna är i rätt format och sparar ner dem för långtidsbevarande.

Metadata som skapats i verksamheten lagras som XML och kan enkelt sparas ner enligt ursprungsstrukturen. Därmed upprätthålls de ursprungliga sambanden mellan handlingar och det sammanhang i vilket de skapats.



Administration Importera Sök

FP

Arkiv

Skapa nytt arkiv

Namn

Skapa

Redigera befintligt arkiv

Välj arkiv...

Redigera

✓XML ✓Filformat ✓Lagringsyta - Checksum-algorithm Skapa arkiv

XML Filformat Lagringsyta Checksum-algorithm SearchPath Användarinställningar

Välj XML-schema

Schema 1 Visa

Checksum Välj...

ChecksumAlgorithm Välj...

Confidentiality Level Välj...

Confidentiality Degradation Date Välj...

Personal Data Flag Välj...

Original File ID Välj...

Original File Name Välj...

Spara Avbryt

Output File (URL) ÅSB

Output File ID ÅSB

Output Data File ÅSB

ÅSB YAPLÅZ



Följa regler, lagar och verksamhetskrav

Förutom att viktig information kan gå förlorad finns också risken att därmed inte leva upp till lagkrav och regler som gäller för arkivverksamhet. För myndigheter i Sverige innebär en registrering i ett system att en handling betraktas som arkiverad. Därmed ska den slutligen, i det fall det inte finns beslut om gallring, föras över i bevarandeformat till ett system för bevarande.

I takt med att viktig information flyttas från papper till digital form blir de externa direktiven och lagarna allt mer detaljerade. Lagar och regler som styr hur information ska lagras kan vara:

- Offentlighetsprincipen (tryckfrihetsförordningen, sekretesslagen, förvaltningslagen osv)
- Riksarkivets föreskrifter
- Bokföringslagen
- EuroSox
- PSI-direktivet

E-Arkiv/systemet för bevarande är ett system som hjälper till att leva upp till dessa lagar och regler.

För detta måste vi klara av att:

- Bevara information under längre perioder
- Garantera att den information som lagrats inte förvanskas över tid
- Bevara och förvalta information om hur handlingarna ska läsas och tolkas
- Återsöka och tillhandahålla lagrad information

Spara tid och skapa tillgång till värdefull information

Med tjänsten för e-Arkiv/system för bevarande minimeras det manuella arkivarbetet och det blir ordning och reda på den lagrade informationen. Det gör att tid frigörs både genom automatisering och genom att man på ett enkelt sätt kan söka upp och tillhandahålla information.

Genom webbgränssnitt, behörighetsfunktioner och goda integrationsmöjligheter kan man öppna upp hela eller delar av arkivet. Det ger möjlighet för forskare och allmänhet att ta del av informationen eller kanske möjlighet till kontroll och revision av det som sparats ner för bevarande.



2.8.2 Teknisk beskrivning

E-Arkiv/systemet för bevarande har ett webbaserat användargränssnitt som nås via webbläsare. Samtliga funktioner och inställningar kan nås via webbgränssnittet. För att underlätta massimporter av informationspaket från lokala volymer finns även en fristående klientprogramvara.

För integration med exporterande verksamhetssystem, eller för att ge sökmöjligheter från verksamhetssystemen eller webbplats, finns samtliga import- och sökfunktioner publicerade som webbtjänster (webservices).

Systemkrav för klientdator

Operativsystem: Windows XP, Windows Vista eller Windows 7.

Rekommenderade webbläsare: IE 7 eller senare, Firefox, Google Chrome.

2.8.3 Säkerhet

Tjänsten för e-Arkiv/system för bevarande behörighetssystem är roll- och objektbaserad. Enskilda användare tilldelas en behörighetsnivå, t ex rollen arkivägare, vilken sedan kopplas till ett eller flera av objektet arkiv. De behörighetsnivåer som finns är: administratör, arkivägare, superanvändare (kan importera arkivpaket och/eller redigera metadata) och användare.

För varje enskilt arkivobjekt anges eventuell sekretess i fem nivåer, samt särskild flagga för förekomst av personuppgifter.

För att få tillgång till att hitta och se objektet krävs att användaren har tillräcklig behörighet.

För varje arkiv anger arkivägaren en eller flera sökvägar. Dessa definierar vilka (kombinationer av) metadatafält användare kan söka i, och vilka fält som visas i träfflistor. För varje sökväg anges eventuell sekretess i fem nivåer samt flagga för förekomst av personuppgifter. För att få tillgång till en sökväg krävs att användaren har tillräcklig behörighet.

Samtliga händelser i systemet sparas i en separat systemlogg vilken är tillgänglig för administratören via webbgränssnittet. För ändringar i arkivobjekten skrivs historikrader även direkt i arkivpaketets metadatafil. Lösenord lagras krypterat i databasen.

Åtkomst från externa system behörighetshandteras och kräver autentisering, eventuell användaridentitet i externt system kan förmedlas som parameter



för loggning i e-Arkiv/systemet för bevarande. (Endast sök- och importfunktioner är tillgängliga för externa system.) All webbkommunikation sker via https (krypterad trafik).

2.8.4 Gränssnitt och integration

Tjänsten för e-Arkiv/systemet för bevarande har ett öppet webbgränssnitt. Gränssnittet speglar systemets funktioner för import, sök och export. Det vill säga att externa system per automatik kan exportera SIP:ar till e-Arkiv/systemet för bevarande, externa system kan även söka fram och presentera/hämta information från e-Arkiv/systemet för bevarande.

Via webservicegränssnittet kan sökvägar publiceras i andra system, t ex för att skapa söktjänster på en webbplats, eller för att tillgängliggöra arkivinformation i sitt ursprungliga verksamhetssystem.

Användare i webbplats eller verksamhetssystem behöver alltså inte vara användare i e-Arkiv/systemet för bevarande, utan autentiseras via det externa systemet och/eller tjänsten.



2.9 Workflow/processtyrning

Workflow/processtyrning

H800

Verksamhetsstödande tjänster

2.9.1 Funktionell beskrivning

Processkartläggning är en viktig del av ett levande kvalitetsarbete vilket underlättas med det ritverktyg som tillhandahålls i FormPipe Workflow/Processtyrning.

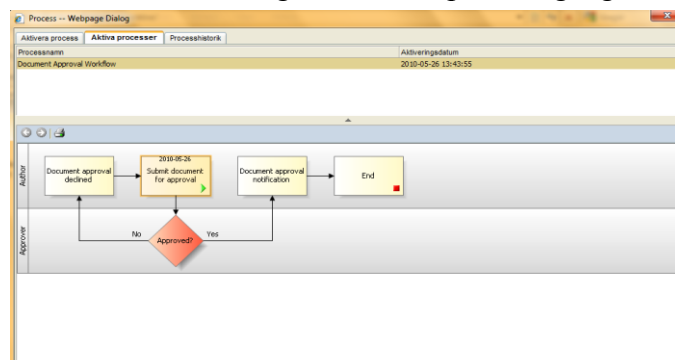
Processkartor skapas i ett processbibliotek som stödjer subprocesser och versionshantering vilket förenklar och lägger grund för ökad förståelse, engagemang och organisationsutveckling. Workflow/Processtyrning är en serverkomponent som är helt integrerad med ärende-, dokument-, nämnd, diarie- och registerhantering.

Den HTML-baserade tredimensionella processkartan presenterar processtatus i realtid och låter användare på ett överskådligt sätt följa processer i alla steg. Med Workflow/Processtyrning underlättas alla former av kvalitetsrevisioner samtidigt som olika former av processanalyser ger värdefullt stöd i förbättringsarbetet.

Med den kraftfulla samlingen av fördefinierade och konfigurerbara funktioner kan automatisering ske av delar av, eller i vissa fall till och med hela processer.

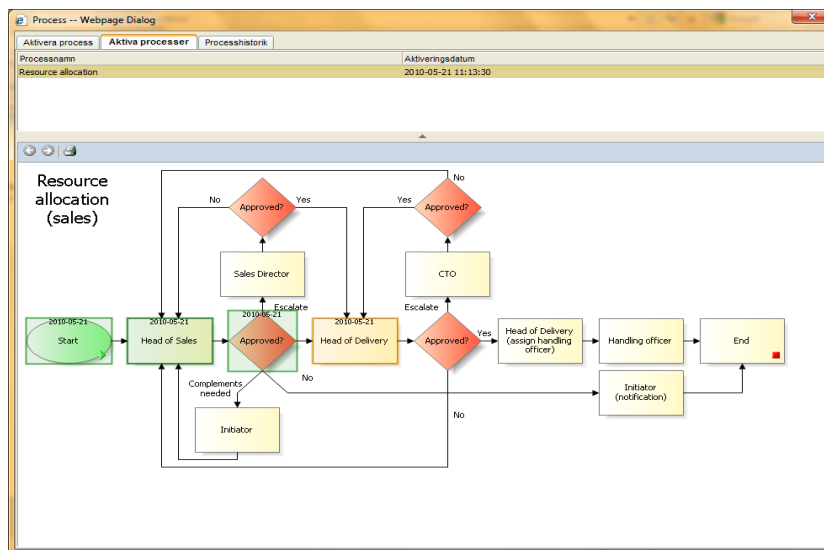
FormPipe Workflow/Processtyrning är ett kraftfullt men ändå lättanvänt IT-stöd som används för att stödja en verksamhets affärsprocesser. Programmet använder en grafisk designmiljö som är lätt att förstå och använda.

Användaren kan visuellt se hela processen för arbetsflödet, alla regler, logiska villkor och alternativa vägar under skapandets gång.





Workflow/Processtyrning gör det möjligt att omarbete de olika processerna för hur dokument, godkännanden, ärenden och annat flödar genom organisationen så att onödiga moment kan elimineras. Därmed kan effektiviteten och kvaliteten höjas och kundnöjdhet och lönsamhet förbättras.



2.9.2 Teknisk beskrivning

Workflow/Processtyrning erbjuds med ett webbaserat användargränssnitt.

Systemkrav för klientdator:

Operativsystem: Windows XP eller Windows 7

Webbläsare: Rekommenderad Internet Explorer version supporterad av Microsoft

2.9.3 Säkerhet

FormPipe behörighetssystem är objektbaserat; varje enskilt objekt kan ha unika åtkomsträttigheter. En åtkomsträttighet består av en medlem med tillhörande rättighetsinställningar – läsrättighet, skrivrättighet eller full kontroll.

En medlem är en enskild person eller en grupp av personer (där gruppen i sin tur kan ha undergrupper, som i sin tur kan ha undergrupper osv i en



hierarkisk struktur). Varje objekt kan ha en eller flera medlemmar med individuella rättighetsinställningar.

Workflow/Processtyrning kan synkroniseras med Microsoft Active Directory. Genom ett särskilt gränssnitt kan en administratör välja hur grupper och användare ska synkroniseras in i tjänsterna.

Workflow/Processtyrning är uppbyggd med en treskiktad arkitektur; datalager, affärslogiklager och presentationslager.

Datalagret i Workflow/Processtyrning har till uppgift att sköta kommunikationen med den underliggande relationsdatabasen. Syftet med datalagret är att förenkla tillgången till data och lyfta upp det en abstraktionsnivå.

När data hämtas så returnerar normalt datalagret objekt i form av dataset. Dataseten är typade för de olika objektstyper i tjänsterna och kan innehålla ett eller flera objekt. Varje informationsklass i datalagret börjar med beteckningen ”dat”.

Affärslagret ligger som ett skikt mellan datalagret och presentationslagret. Här återfinns FormPipe API som är det programmeringsgränssnitt som används vid anpassningar mot systemet. Varje informationsklass i affärslagret har beteckningen ”biz”.

Workflow/Processtyrning är webbaserad och det grafiska användargränssnittet är därmed uppbyggt av HTML, Javascript och andra webb-tekniker. På klientsidan används webservices för kommunikationen mot affärslagret. På serversidan används ASP.NET som via FormPipe-komponenterna anropar funktioner i affärslagret.

Alla förändringar i systemet sparas i en separat databas. Systemet loggar i huvudsak tre saker då det sker en händelse med ett objekt eller en förändring i administrationsgränssnittet:

- När skedde något?
- Vad som skett?
- Vem som gjorde förändringen?

2.9.4 Gränssnitt och integration



Genom specifika procedurer i databasen kan Workflow/Processtyrning importera data från andra system via XML. Workflow/Processtyrning följer SOA och erbjuder webbservicestöd för varje modul i systemet för att möjliggöra integration med kringliggande system.

Dessa metoder erbjuder både stöd för import och export av data.

I denna tjänst finns det också andra kanaler som öppnar upp för att integrera andra system direkt i gränssnittet. Ramverket för den typen av integration kallas för smarta mappar.

Processmotorn erbjuder möjligheten att automatiskt styra import och export av data på enskilt objekt. Detta innebär att vid ett speciellt steg i en i organisationen definierad process kan välja att exportera data från eller importera ytterligare data till ett givet objekt i systemet. Denna aktivitet kan göras helt automatiserad eller så kan den göras beroende av användarens interaktion.

Tjänsterna levereras med ett API som erbjuder färdiga klasser för integration med andra system.



2.10 Dokumenthantering

Dokumenthantering

H900

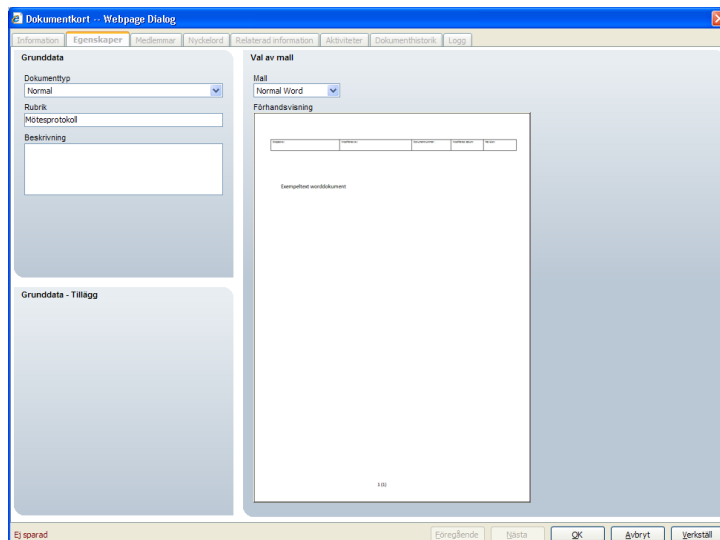
Verksamhetsstödande tjänster

2.10.1 Funktionell beskrivning

Alla använder dokument i en eller annan form. Alla delar i en organisation hanterar information i pappersform eller som elektroniska dokument. FormPipe Dokumenthantering är utformad för att effektivisera hanteringen av ett dokumentets hela livscykel genom att kontrollera skapandet, lagringen, hämtningen, hanteringen, signering och spridningen av dokument i elektroniskt format.

Tjänsten dokumenthantering är utformat för att hantera en organisations alla typer av dokument på ett enkelt och smidigt sätt över dokumentets hela livscykel. Tjänsten dokumenthantering sköter versionshantering av dokument och ser till att de lagras på ett säkert sätt.

Dokumenthanteringstjänsten stödjer avancerade behörighetsstyrda säkerhetsfunktioner, rutiner för godkännande- och signering samt sökfunktioner. Tjänsten dokumenthantering är en integrerad dokumenthantering i hela organisationens olika processer.

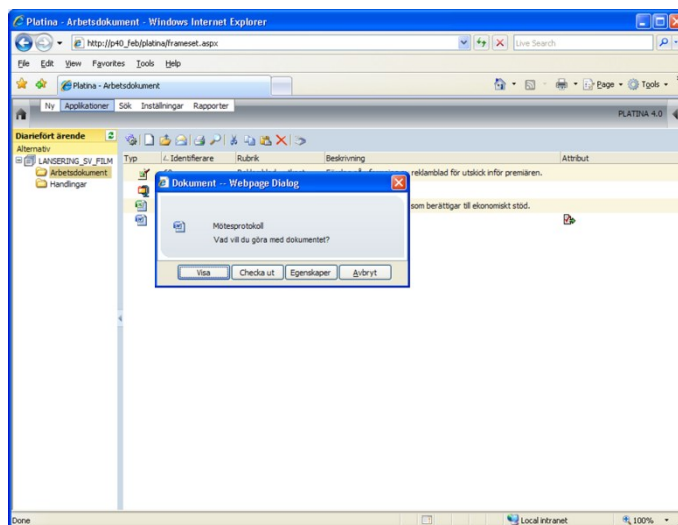




Tjänsten dokumenthantering är helt integrerat med så väl tjänsten MS Office Addin som OpenOffice AddOn. Detta innebär att med dessa tjänster i samverkan får användaren en sömlös dokumenthantering mellan sina vanliga kontorsapplikationer som Microsoft Word, Excel, PowerPoint och Outlook eller OpenOffice Writer, Calc och Impress.

Systemet innehåller funktioner för versionskontroll, revisionskontroll, indexering, publicering, distribution och säkerhetskontroll. Indexering av dokument inklusive metadata medför att tjänsten har kraftfulla sökfunktioner.

Publicerings- och distributionsfunktionerna används för åtkomst och godkännande av dokument medan säkerhetskontrollerna styr att de olika användarna kommer åt endast de dokument de har behörighet till. Samtliga funktioner är viktiga för att skydda dokumenten under deras livscykel.



Dokumenthanteringstjänsten innehåller funktioner för kontrollerad incheckning och utcheckning av dokument. Låsningsfunktionen gör att endast en användare i taget kan ändra ett dokument. Dokument kan lätt sorteras in i kategorier och mappar. Användare kan vidare märka dokument med extra metadata, dvs information som beskriver dokumentet.

Med hjälp av tilläggstjänsten MS Office Addin eller Open Office AddOn kan man även enkelt spara så väl dokument som e-post direkt från sina vanliga Office verktyg som Word, Excel, PowerPoint och Outlook direkt ner i dokumenthanteringen eller via Open Office.



2.10.2 Teknisk beskrivning

Dokumenthanteringstjänsten erbjuds med ett webbaserat användargränssnitt. För full funktionalitet krävs FormPipe Client Framework på klientdatorn

Systemkrav för klientdator

Operativsystem: Windows XP eller Windows 7.

Webbläsare: Rekommenderad Internet Explorer version supporterad av Microsoft .NET Framework 3.5.

2.10.3 Säkerhet

FormPipe behörighetssystem är objektbaserat; varje enskilt objekt kan ha unika åtkomsträttigheter. En åtkomsträttighet består av en medlem med tillhörande rättighetsinställningar – läsrättighet, skrivrättighet eller full kontroll.

En medlem är en enskild person eller en grupp av personer (där gruppen i sin tur kan ha undergrupper, som i sin tur kan ha undergrupper osv i en hierarkisk struktur). Varje objekt kan ha en eller flera medlemmar med individuella rättighetsinställningar.

Dokumenthanteringstjänsten kan synkroniseras med Microsoft Active Directory. Genom ett särskilt gränssnitt kan en administratör välja hur grupper och användare ska synkroniseras in i FormPipes tjänster.

Tjänsten för dokumenthantering är uppbyggd med en treskiktad arkitektur; datalager, affärslogiklager och presentationslager.

Datalagret i dokumenthanteringstjänsten har till uppgift att sköta kommunikationen med den underliggande relationsdatabasen. Syftet med datalagret är att förenkla tillgången till data och lyfta upp det en abstraktionsnivå.

När data hämtas så returnerar normalt datalagret objekt i form av dataset. Dataseten är typade för de olika objektstyper i tjänsterna och kan innehålla ett eller flera objekt. Varje informationsklass i datalagret börjar med beteckningen ”dat”.

Affärslagret ligger som ett skikt mellan datalagret och presentationslagret. Här återfinns FormPipe API som är det programmeringsgränssnitt som



används vid anpassningar mot systemet. Varje informationsklass i affärslagret har beteckningen ”biz”.

Dokumenthanteringstjänsten är webbaserad och det grafiska användargränssnittet är därmed uppbyggt av HTML, Javascript och andra webb-tekniker. På klientsidan används webservices för kommunikationen mot affärslagret. På serversidan används ASP.NET som via komponenterna anropar funktioner i affärslagret.

Alla förändringar i systemet sparas i en separat databas.

Systemet loggar i huvudsak tre saker då det sker en händelse med ett objekt eller en förändring i administrationsgränssnittet:

- När skedde något?
- Vad som skett?
- Vem som gjorde förändringen?

2.10.4 Gränssnitt och integration

Genom specifika procedurer i databasen kan dokumenthanteringstjänsten importera data från andra system via XML. Dokumenthanteringstjänsten följer SOA och erbjuder webservicestöd för varje modul i systemet för att möjliggöra integration med kringliggande system. Dessa metoder erbjuder både stöd för import och export av data.

I denna tjänst finns det också andra kanaler som öppnar upp för att integrera andra system direkt i gränssnittet. FormPipes ramverk för den typen av integration kallas för smarta mappar.

FormPipes processmotor erbjuder möjligheten att automatiskt styra import och export av data på enskilt objekt. Detta innebär att vid ett speciellt steg i en i organisationen definierad process kan välja att exportera data från eller importera ytterligare data till ett givet objekt i systemet. Denna aktivitet kan göras helt automatiserad eller så kan den göras beroende av användarens interaktion.

Tjänsterna levereras med ett API som erbjuder färdiga klasser för integration med andra system.

Statens inköpscentral

Dnr 93-67-10
Ramavtal 7062/10
Tieto Sweden AB
E-förvaltningsstödjande tjänster 2010
Bilaga 7 Tjänstebeskrivningar
2015-10-22



2.11 Projectplace

Projectplace - projektstödsverktyg

Enterprise Edition plattform för organisation med fler parallella och fortlöpande projekt med behov av central plattform och projektstyrningskontroll.

2.11.1 Funktionell beskrivning

Projectplace är ett projektstödsverktyg som ger projektintensiva organisationer möjlighet att samlat på ett ställe kunna ha en central plattform. Tjänsten är en Software as a Service, och för att kunna accessa tjänsten krävs en internetuppkoppling, oavsett vilken organisation man är anställd inom. Man kan starta obegränsat antal projekt med access till standardfunktionerna Projöversikt, Dokumenthantering, Ärende, Arbetsuppgifter och Personer. Dessutom ingår projektkontoret med funktionerna Mallar och katalog. Om så önskas kan man även ha tilläggstjänsterna Onlinemöten och Planner i de enskilda projekten samt Projektportfölj i Projektkontoret.

I tjänsten finns möjlighet att arbeta med förbestämda mallar baserade på den metodik man arbetar enligt. Lösningar i form av Projektportfölj för att på ett unisont sätt rapportera KPI-värden som ger organisationen information att styra verksamheten med.

Tjänsten finns tillgänglig på sju (7) olika språk:

Svenska
Engelska
Norska
Danska
Tyska
Franska
Holländska

Följande komponenter finns att tillgå i respektive projektyta:

- Projektöversikt
- Dokument
- Möten
- Ärenden
- Arbetsuppgifter



- Personer
- Övriga verktyg

Nedan följer en beskrivning av innehåll i respektive komponent i projektytan:

Projektöversikt:

- beskrivning av projektets mål
- tidsplan med beslutspunkter
- bilder på alla medlemmar
- kort sammanfattning av projektets kommande aktiviteter och vad som behöver göras
- ett socialt konversationsverktyg ger medlemmarna möjlighet att kommunicera på ett sätt som påminner om sociala medier. Här kan man fritt kommunicera och kommentera varandras inlägg och dela med sig av dokument, bilder och länkar. När något händer i en diskussionstråd får de inblandade ett mejl.

Dokument:

- tillåter inividen att låsa filer medan man arbetar, för att förhindra att någon annan gör ändringar i dem samtidigt.
- hålla koll på de ändringar som görs, både egna och andras, med hjälp av versionshantering och dokumenthistorik.
- skicka dokumentet på granskning till dina partners och/eller medarbetare, och samla alla kommentarer och ändringar på ett ställe.
- sätta behörighet på mappar som innehåller känslig information, för att vara säker på att ingen obehörig får tillgång. Tre olika behörighetsnivåer (Läsa och skriva, Läsa samt Ingen behörighet) finns att tillgå.

Möten:

- skicka ut mötesförfrågningar och boka möten på tider som passar alla oavsett organisationstillhörighet
- starta eller delta i onlinemöten och dela skärm med upp till 100 deltagare
- bifoga dokument som till exempel en dagordning eller ett mötesprotokoll till mötet
- förbereda mötet genom att skicka ut en dagordning för granskning
- fördela arbetsuppgifter till rätt personer under mötet
- se bokade möten i projektets delade kalender
- automatisk integration med din skrivbordskalender, exempelvis MS Outlook, iCal och Notes



Ärenden:

- skicka ärenden direkt till projektets gemensamma inbox
- kategorisera, namnge och placera ärenden i en strukturerad och prioriterad ordning
- se ärendestatus i något av följande steg: Inkorg, Ska utredas, Ska genomföras och Stängda
- bifoga filer som beskriver ärendet
- bifoga ärenden till ett möte

Arbetsuppgifter:

- importera en plan från Projectplace Planner eller MS Project för att automatiskt spåra framstegen i projektet
- se start- och slutdatum för arbetsuppgifter i ett enkelt WBS- eller Gantt-schema
- få automatiska status- och tidrapporter från resurserna
- rapportera tid
- skapa rapporter

Personer:

- skicka inbjudningar till projektet via e-mail
- skicka gratis sms och e-mail till projektmedlemmar och externa kontakter
- lägga till och ta bort administratörer som har full åtkomst till projektet
- importera och exportera kontakter från t.ex. Microsoft Outlook och Netscape Navigator
- skapa medlemsgrupper
- sätta behörighet till olika grupper
- skriva ut listor med utvalda medlemmar och kontakter

Övriga verktyg:

- innehåller projektets papperskorg där man kan välja att återställa eller radera objekt i papperskorgen permanent
- I det gemensamma projektkontoret finns följande delar:

- Översikt
- Personer
- Projekt
- Portföljer
- Katalog
- Mallar



Nedan följer en beskrivning av innehåll i respektive komponent i projektytan:

Översikt:

- Endast tillgänglig för organisationens kontoadministratörer. Inställningar för projektkontorets medlemmar som vem som får starta projekt och vilka mallar som finns att tillgå, nyttjandegrad av avtalat användarantal och lagringsutrymme, vem som är kontaktperson hos Projectplace för avtalet.

Personer:

- uppgifter om medlemmarna i projektkontoret, behörigheter, kontaktuppgifter, avdelning, organisationens interna medlem eller extern.

Projekt:

- endast tillgänglig för organisationens kontoadministratörer. Visar information om samtliga projekt inom kontot.

Portföljer:

- tillgänglig för den/dem som antingen äger eller är intressent i en portfölj. Möjlighet för den egna organisationen att fördefiniera gemensamma KPI-värden för att från organisationen hämta relevanta information och Business Intelligence.

Katalog:

- publicerar de projekt som är godkända för att hela organisationen ska kunna ha kännedom om.

Mallar:

- organisationen kan skapa färdiga mallar för samtliga eller valda komponenter inom projektytan för återanvändande efter vald metodik etc. Möjlighet att fylla en egen kunskapsbas med best practise hur man arbetar i olika moment.



2.11.2 Teknisk beskrivning

Systemkrav - rekommenderade webbläsare

Vår ambition är att stödja alla moderna versioner av de mest använda webbläsarna; Internet Explorer (version 7 eller senare), Firefox, Safari och Chrome.

Med Projectplace Plug-in och Document Manager kan du förenkla din dokumenthantering och arbeta mer effektivt i dina projekt.

Funktionaliteten varierar beroende på vilken webbläsare du använder.

Vi rekommenderar för PC

OS	Windows XP och senare*
Webbläsare	Internet Explorer 7 eller senare Firefox
E-postprogram	Outlook 2000 eller senare versioner Lotus Notes 6.0 eller senare versioner
	Dessa program har stöd för import och export av kontakter och möten.

*För att Projectplace Plug-in ska fungera i Windows Vista krävs det att du använder 32-bitarsversionen. För att Projectplace plug-in ska fungera i Windows 7 64-bitars krävs det att du använder 32-bitars versionen av IE8.

Vi rekommenderar för Mac

<ul style="list-style-type: none">• OS	<ul style="list-style-type: none">• Mac OS X *
<ul style="list-style-type: none">• Webbläsare	<ul style="list-style-type: none">• Firefox Safari
<ul style="list-style-type: none">• E-postprogram	<ul style="list-style-type: none">• Mail 1.3.4 eller senare versioner Programmet har stöd för import och export av kontakter och möten.



2.11.3 Säkerhet

Projectplace är tillgänglig 24 timmar om dygnet, 7 dagar i veckan, 365 dagar om året. För att säkerställa att endast behöriga projektmedlemmar har tillgång till information och arbetsmaterial, följer vi en strikt säkerhetspolicy som inkluderar alla tänkbara aspekter rörande access, kommunikation och backup:

- Åtkomstkontroll för varje transaktion
- Krypterad kommunikation (SSL) och datalagring
- Redundans av all hårdvara och mjukvara
- Realtids-spegling av databaser
- Kontinuerliga databackuper
- Högklassig säkerhet av datorhallar, inklusive brandskydd och klimatkontroll
- Disaster Recovery Site för störningssäker kontinuitet i verksamheten
- Interna processer och funktioner baserade på ISO/IEC 27001:2005

Vi avsätter betydande resurser för att kontinuerligt utvärdera säkerhetshot samt utveckla vår infrastruktur och systemets säkerhetsfunktioner. Dessutom anlitas regelbundet externa säkerhetsexperter för granskningar och kontroller.

2.11.4 Gränssnitt och integration

Projectplace är en Software as a Service, SaaS, som tillhandahåller samma gränssnitt mot samtliga kunder och användare.

För kunder och användare med specifika önskemål om möjlighet att importera/exportera finns en API-portal tillgänglig där kunden själv kan utveckla en lösning för att kunna göra detta.



2.12 Publicering, web content management, portal

Publicering, web content management, portal

H1000

Verksamhetsstödjande tjänster

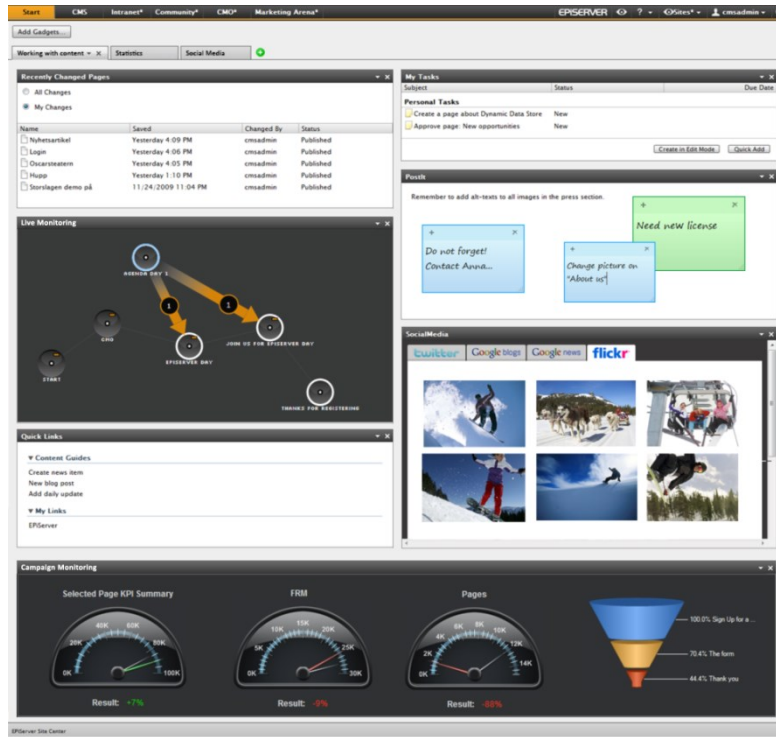
2.12.1 Funktionell beskrivning

Publiceringstjänsten har kraftfulla webbpubliceringsfunktioner och omfattande funktionalitet som hjälper redaktörer, informatörer och marknadsansvariga i det dagliga arbetet. Det är enkelt att skapa, hantera och publicera innehåll med hjälp av det sidbaserade konceptet. Dessutom ger webbplatsträdet användarna en snabb och enkel översikt över hela webbplatsen, dess navigering och sidornas placering.

Standardfunktioner i publiceringstjänsten

Alla krav (skall- och börkrav) som ställs i ”Bilaga K1 Krav svarsbilaga” uppfylls med de metoder och funktioner som finns som färdiga komponenter i Tietos publiceringstjänst. Utöver denna grundfunktionalitet levereras även nedanstående beskrivna funktioner i en standarduppsättning av publiceringstjänsten:

- OnlineCenter
- Mallbaserad publicering
- Åtkomst överallt
- Dynamiskt innehåll
- Lokalisering och globalisering
- Really Simple Syndication (RSS)
- Dokumenthantering
- Stöd för hantering av flera webbplatser
- Användarvänliga URL:er
- Global sökning
- Rapportcenter
- Bildbank
- Kartintegration
- Webb-chatt
- Dokumentarkivsmall
- WebForms komponentstandard



OnlineCenter

OnlineCenter är en enhetlig och unik arbetsytta för webbpublicering. Den visas som en dashboard.

Dashboarden kan anpassas efter önskemål och krav och på så vis ge tillgång till alla funktioner som är relevanta i det dagliga arbetet från en och samma plats, oavsett var funktionen eller produkten egentligen finns.

Dashboarden i OnlineCenter visar samlad information från webbplatsen och ger tillgång till viktiga funktioner med hjälp av flikar, zoner och gadgets.

Publiceringstjänsten innehåller ett antal standardgadgets. Det gäller till exempel externa länkar, vilken används för att visa hur många sidor som innehåller länkar till externa webbsidor. Formulärhantering används för att visa information om hur många användare som har fyllt i ett formulär samt nyligen uppdaterade sidor, som används för att visa en lista med de tio senast ändrade sidorna och vem som har redigerat dem.

Dessa gadgets innehåller specifik funktionalitet eller länkar till andra integrerade produkter. OnlineCenter ger tillgång till en intuitiv arbetsytta och minimerar på så vis repetitiva uppgifter vilket väsentligt ökar effektiviteten och produktiviteten



Mallbaserad publicering

Tjänsten levereras med ett antal olika mallar. Mallarna är flexibla och modulära i funktionalitet men samtidigt strikt definierade för att alltid följa verksamhetens grafiska profil och layout

Åtkomst överallt

Publiceringstjänsten innehåller en XHTML-editor med WYSIWYG-vy. Mer än 60 redigeringsverktyg och funktioner ingår vilket underlättar för såväl redaktörer som utvecklare.

En av de viktigare fördelarna med editorn är dess stöd för de olika webbläsarna på marknaden. Det gäller exempelvis Internet Explorer och Firefox på både Mac och PC. Editorn är dessutom otroligt enkel att anpassa, konfigurera och utöka

Dynamiskt innehåll

Editorn i publiceringstjänsten är ett intelligent redigeringsgränssnitt där innehåll kan återanvändas. Sidor kan utformas och integreras dynamiskt.

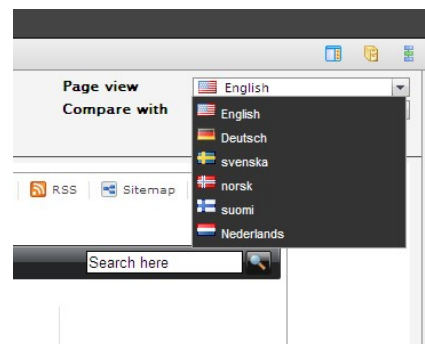
Det är möjligt att placera informationsblock med dynamiskt innehåll som RSS-nyhetskällor, kartor eller videoklipp var som helst på webbplatsen.

Med hjälp av WYSIWYG-editorn kan man snabbt lägga till dynamiskt innehåll var som helst på webbplatsen. Det skapas ett utrymme för innehåll som ska hämtas någon annanstans ifrån till den sidan. Det är en tidsbesparande funktion eftersom innehållet bara behöver uppdateras en gång och sedan visas det ut överallt där det dynamiska innehållet har publicerats på webbplatsen

Lokalisering och globalisering

I publiceringstjänsten kan man individanpassa åtkomsträttigheterna till webbplatsens språkversioner. Det är möjligt att styra vem som gör vad och var genom att tilldela olika redaktörer rättigheter till de sidor som du vill att de ska kunna förse med innehåll eller redigera. De kommer bara att kunna redigera sidor för de språk som de har behörighet till.

Lokala språkadministratörer kan till exempel redigera och lokalisera webbplatsen och enskilda sidor för sina språkversioner och har inte rättighet att redigera den övergripande webbplatsen.





Oavsett vilka rättigheter de har kan redaktörer fortfarande jämföra två olika språkversioner av en specifik sida i en vy vilket säkerställer kvaliteten.

Really Simple Syndication (RSS)

För informationsobjekten finns möjligheten att RSS är en samling protokoll för att publicera information i standardiserade format. RSS-flöden har vuxit fram som ett av de populäraste sätten att sprida och konsumera information mellan plattformar, tjänster och stationära/mobila enheter.



Informationstjänsten har funktioner för att exponera samt konsumera information via både RSS 2.0 samt Atom 1.0. Som exempel kan blogginlägg från extern part automatiskt hämtas och integreras som en del av webbplatsen.

Dokumenthantering

Publiceringstjänsten är fullt integrerad med Microsoft Office och hanterar utöver webbinnehåll även många andra filformat och dokumentversioner.

Tack vare ett in- och utcheckningssystem kan en redaktör med gemensamt ansvar för ett dokument arbeta med dokumentet i trygg vetskap om att ingen annan kan arbeta med den versionen av dokumentet så länge det är utcheckat.

Som i alla väl utformade dokumenthanteringssystem kan medarbetarna få tillgång till viktiga uppgifter oavsett var de befinner sig.

I publiceringstjänsten kan fler än en person få tillgång till en skrivskyddad version av ett dokument, men bara en version av dokumentet är tillgänglig för redigering.

Versionshanteringen förser dokument som har redigerats mer än en gång med ett nytt versionsnummer, så att användarna kan hämta ut tidigare versioner och fortsätta arbetet från en angiven punkt.

Versionshantering är användbart för dokument som ändras över tiden och där det ibland kan vara nödvändigt att kunna återgå till en tidigare version. Filsystemet i publiceringstjänsten gör det enkelt att integrera med valfri filhanterare och fillagringsplats

Stöd för hantering av flera webbplatser



I publiceringstjänsten kan flera separata webbplatser hanteras från samma användarmiljö. Innehåll och funktionalitet kan delas. Det gäller t ex mallar, filer, kategorier och bilder mellan flera webbplatser.

En annan fördel är att systemadministratörer kan få en fullständig översikt över alla webbplatser från en och samma plats, samtidigt som lokala redaktörer endast kan få tillgång till de webbplatser de har behörighet att redigera och granska.

Användarvänliga URL:er

Svårbegripliga URL:er kan vara det som hindrar besökare från att besöka din webbplats. Söksträngar, siffror och symboler kan vara obegripliga för de flesta besökare.

Publiceringstjänsten genererar URL:er på vanligt språk vilket inte bara gör webbplatsen tydligare och mer tilltalande utan också förbättrar användbarheten och användarupplevelsen.

En annan viktig aspekt är att de användarvänliga URL:erna är fördelaktiga ur ett marknadsperspektiv samtidigt som de är sökmotorvänliga och ökar sidrankingen och lämpar sig väl för spridning i sociala medier. Publiceringstjänsten hjälper dig att skapa URL:er på vanligt språk som är korta och framträdande, vilket gör dem lätta att komma ihåg.

Global sökning

Global sökning gör det enkelt att hitta efterfrågat innehåll. Sökningen i OnlineCenter innebär en förflyttning från enkel webbadministration till webbplatshantering. Det medför full kontroll över allt innehåll på en webbplats. En sökning visar sidor som innehåller frågan antingen direkt i sidnamnet eller i sidinnehållet i en resultatlista.

Rapportcenter

Rapportcenter i publiceringstjänsten underlättar det dagliga arbetet genom att göra det enkelt att snabbt hitta information om den aktuella webbplatsen.

Publiceringstjänsten levereras med sex inbyggda rapporter:

- Ändrade sidor visar sidor som har ändrats och när de har ändrats
- Utgångna sidor visar sidor som snart kommer att arkiveras eller inaktiveras



- Ej publicerade sidor visar sidor som inte har publicerats ännu med ett senast ändrat-datum i ett angivet tidsintervall
- Publicerade sidor visar sidor som har publicerats inom ett angivet tidsintervall
- Enkla adresser ger en översikt över alla enkla adresser (användarvänliga URL:er) som används i systemet
- Länkstatusrapporten indikerar trasiga länkar. Systemet kontrollerar med jämna mellanrum alla länkar som skapats i CMS-systemet, interna såväl som externa, för att se om de fortfarande är giltiga och tillgängliga

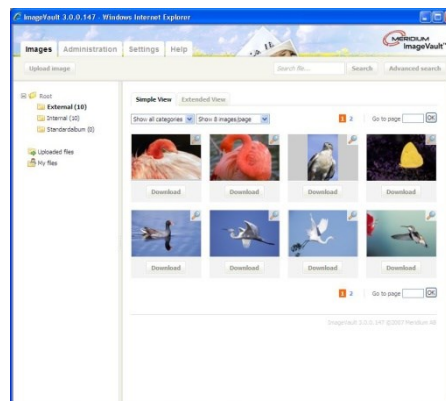
I rapporten redovisas vilka sidor eller webbplatssektioner som innehåller trasiga länkar vilket säkerställer kvaliteten på webbplatsen.

Bildbank

En bra bild kan lyfta en hel webbplats. Med bildbanken behöver redaktören bara välja bild, bildbanken tar hand om det krångliga. Bilden konverteras automatiskt till rätt format och storlek utifrån det som bestämts i sidmallen i publiceringstjänsten.

Att hitta en bra bild blir också enklare med bildbanken eftersom alla mediafiler kan organiseras på ett och samma ställe. Med hjälp av album, kategorier och metadata så kan man snabbt hitta den bild man letar efter.

Rättigheterna i bildbanken ser till att användare bara kommer åt de bilder som de har rätt att använda.



Med bildredigeringsfunktionen kan redaktören förändra bilden innan den publiceras på en sida. Det sparar tid och kraft eftersom man slipper ladda ner bilden för att ändra den och sedan ladda upp den igen.

Bildbanken gör det enkelt att arbeta med bilder för redaktörerna. Genom att skapa bildegenskaper används bilder på samma sätt på hela webbplatsen vilket ger ett homogent och professionellt intryck. Viktig information om bilden kan automatiskt publiceras i anslutning till bilden så som fotograf, alt-text och bildtext.



För bilder som kräver komplexa höjd- och breddförhållanden så kan redaktören få en förutbestämd beskärningsyta vilket säkerställer att små "puffbilder" får precis den storlek den ska ha.

Med hjälp av det inbyggda bildredigeringsverktyget kan redaktörer göra förändringar i bilden innan den läggs till på en sida eller laddas ner för att användas för något annat än webben. Redaktören gör förändringarna direkt i webbläsaren och originalet som finns i bildbanken behålls intakt.

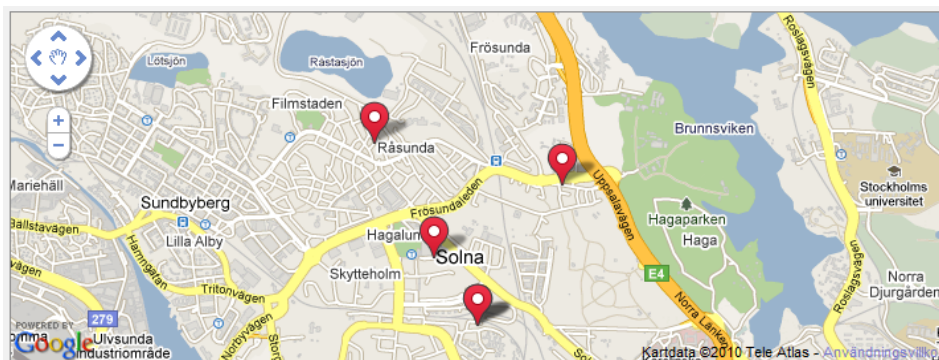
Bildredigeringsfunktioner:

- Ändra bildens storlek
- Konvertera bilden,
- Roter eller spegelvända bilden
- Beskära bilden
- Skapa rektangulära Image Maps.
- Filterfunktion för att justera ljusstyrka och kontrast
- Konvertera bild till gråskala

Kartintegration

Att visualisera information är ett kraftfullt sätt att göra den intressant och mer användarvänlig. Google maps är världens största webbaserade karttjänst som visar kartor i både kartvy och satelitvy.

Med kartintegrationsmodulen visas informationsobjekt på en Google maps karta direkt på webbsidan.



Kartintegrationen innehåller även en komponent för att enkelt geotagga informationssidor genom att dra och släppa en markering på kartan. Google maps är gratis att använda och dess befintliga API utnyttjas i integrationen. Kartnålarna kan anpassas till webbplatsens grafiska profil.



Webb-Chatt

Webb-chatten är en realtidsfunktion för en-till-många kommunikation. Ett typiskt användningsscenario är att erbjuda besökare möjligheten att ställa frågor till politiker, chefer och myndighetens informationsavdelning. Frågorna skickas in via webbplatsen och modereras/besvaras sedan av en eller flera mottagare, också på webbplatsen.

Svaren publiceras sedan tillsammans med frågan, publikt för alla besökare. Chatten är användar asynkron AJAX-teknik vilket gör att besökarna inte behöver ladda om sidan för att se svaren som publiceras.

Exempelchatt

Välkommen till dagens chatt!
Idag kan du ställa frågor till **Erik Haglund**.

Dagens ämne:
Chatten startar: 14:00
Chatten avslutas: 15:30



Din fråga

Skicka

en till fråga

ett till svar.
/webbadmin

Lägger ett inlägg.

svarar på inlägget.
/webbadmin

Exempel på användarvy

Obesvarade frågor

Vad tycker du om att man planerar en jättesatsning?



Svara

Vad tycker du allmänt om detta?



Svara

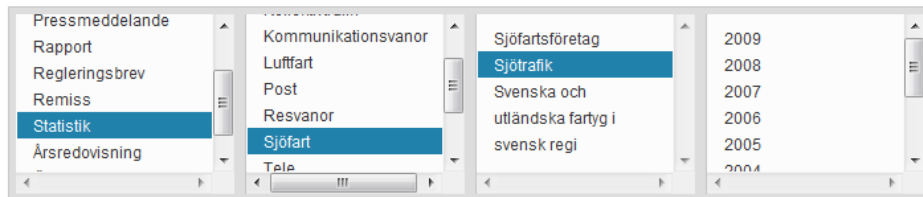
Exempel på vy för responderande användare.

Dokumentarkivsmall

Har man stora mängder strukturerade dokument på webbplatsen är detta en genomtänkt och användarvänlig mall där användaren snabbt kan filtrera sig



fram till informationen man söker. Mallen bygger på att dokumenten lagras strukturerat för att möjliggöra filtreringsfunktionen och strukturen kan enkelt byggas upp i dokumentlagringsfunktionen i publiceringstjänsten.



Här kan du söka bland våra publikationer.
Börja med att välja dokumenttyp i den första rutan och gå sedan vidare åt höger.

Trafikanalys publikationer är publicerade efter 1 april 2010

SIKA publikationer har ett publiceringsdatum före 1 april 2010

Statistik / Sjöfart / Sjötrafik / 2007

Titel	Storlek	Publiceringsdatum
 Utrikes och inrikes trafik med fartyg 2007	315 kb	2008-05-25
 Utrikes och inrikes trafik med fartyg 2007	1763 kb	2008-05-24
 Utrikes och inrikes trafik med fartyg 4 kv 2007	875 kb	2008-04-13
 Utrikes och inrikes trafik med fartyg, kv 3 2007	720 kb	2008-01-13
 Utrikes och inrikes trafik med fartyg, kv 2 2007	827 kb	2007-010-17
 Utrikes och inrikes trafik med fartyg, 1 kv 2007	807 kb	2007-08-15

Sida: 1

Exempel på visualisering i dokumentarkivsmallen

WebForms komponentstandard

WebForms-komponenten integrerar webbplatsen med Microsoft SharePoint och transformerar SharePoint-listor och exponerar dessa som formulärvyer som ett webbaserat formulär.

Insamlad data lagras direkt i SharePoint-listan.

Formulärkomponenten fungerar med alla standardfältyper i SharePoint (uppslagsfält stöds dock inte). Samtliga valideringsinställningar för respektive fälttyp återspeglas även i webbformuläret. Förändringar som görs i listan eller vyn exponeras direkt i formuläret.

Komponenten bygger på ASP .NET standard kontroller och integrerar med SharePoint via de SOAP-baserade webbtjänsterna som levereras i plattformen.



Supporterade versioner av SharePoint:

- Microsoft Windows SharePoint Services 3.0
- Microsoft Office SharePoint Server 2007 (MOSS)
- Microsoft SharePoint Foundation 2010
- Microsoft SharePoint Server 2010

Generellt

I publiceringstjänsten finns dessa generiska standardfunktioner:

- Webbplatshantering
- Global navigering
- Dashboard med stöd för gadgets
- Dynamiskt innehåll
- Versionshantering av innehåll
- Stavningskontroll (begränsad funktionalitet)
- Innehållskategorisering
- Flerspråksstöd
- Formulärhantering
- Bildredigering
- Användarvänliga URL:er
- Sökmotor (Intern)
- Innehållsarkivering
- Textformatering
- Egenskaper för multipla länkar
- Stöd för Internet Explorer och Firefox på både Mac och PC

Fil- och dokumenthantering:

- Filhantering
- Versionshantering av filer
- Enhetligt filsystem
- Dokumenthantering
- In- och utcheckning av dokument
- Metadata för filer
- Stöd för WebDAV

Enterprise:

- Lastbalansering



Statens inköpscentral

Dnr 93-67-10
Ramavtal 7062/10
Tieto Sweden AB
E-förvaltningsstödjande tjänster 2010
Bilaga 7 Tjänstebeskrivningar
2015-10-22

- Staging med högpresterande spegling
- Oracle-stöd
- Custom Page Provider
- Hantering av flera webbplatser
- WSRP-stöd



Tillämpning och utveckling:

- Kraftfullt API
- .NET-baserat
- Visual Studio-integration
- Stöd för SQL Server

Säkerhet:

- Användarhantering
- Åtkomsträttigheter för innehåll och filer
- Åtkomsträttighet för funktionalitet
- Role-och Membership providers
- Virtuella grupper

Personalisering:

- Portallösningar
- Användarinställningar
- Språkinställningar
- Användar- och medlemsregistrering

Publicering:

- Schemalagd publicering
- Arbetsflödes- och processhantering
- Sidhantering
- Statistik
- Aktiviteter
- Blogg, stöd för MetaWebLog-API:t
- Innehållskanaler
- Rapportcenter
- Prenumerationstjänster



2.12.2 Teknisk beskrivning

Publiceringstjänsten är baserad på Microsofts .NET-ramverk. Det är en ren miljö med minimal egen funktionalitet vilket gör det möjligt att enkelt skapa webbplatser och gadgets. Befintlig kunskap inom .NET kan återanvändas och tekniker som LINQ, WCF och ASP.NET kan användas utan svårighet.

Systemkrav

Operativsystem	Något av följande operativsystem krävs: <ul style="list-style-type: none">• Microsoft Windows Server 2003 SP2 32/64 bit• Microsoft Windows Server 2008 SP2 32/64 bit• Microsoft Windows Server 2008 R2
Webbserver	Något av följande måste vara installerat som en del av Windows Server installationen: <ul style="list-style-type: none">• Microsoft Internet Information Services (IIS) 6.0• Microsoft Internet Information Services (IIS) 7.0• Microsoft Internet Information Services (IIS) 7.5
Databasserver	Någon av följande databasservrar krävs: <ul style="list-style-type: none">• Microsoft SQL Server 2005 SP2 32/64 bit• Microsoft SQL Server 2008 SP1 32/64 bit• Microsoft SQL Server 2008 R2 32/64 bit

2.12.3 Säkerhet

Användarhantering

Publiceringstjänsten bygger på standardramverken Membership och Role Provider i .NET 2.0. Detta medför ett antal fördelar:

- Publiceringstjänsten kan kopplas till i princip vilken användarkatalog som helst
- Separering av användarhantering och användarautentisering



- Ökad skalbarhet. Eftersom användarhanteringen är separerad från publiceringstjänsten kan man välja användarhantering utefter behov och antalet användare
- Stödjer standarden i ASP.NET 2.0. Det gör att befintliga lösningar för användarautentisering går att återanvända

Publiceringstjänsten inkluderar funktionalitet för att anslutas till flera användarkataloger samtidigt, s k multiplexing. Det innebär att användare kan hämtas från ett Active Directory och en SQL-databas samtidigt.

Behörighetshantering

Behörighet inne i publiceringstjänsten administreras för enstaka användare eller grupper av användare direkt via webbgränssnittet med s k Access Control Lists (ACL). Följande rättighetsnivåer existerar i tjänsten och kan konfigureras på enstaka sidor, delar av sidstrukturen, dokument samt dokumentmappar:

- Läs
- Skapa
- Ändra
- Publicera
- Radera
- Administrera

Virtuella roller

Publiceringstjänsten innehåller funktionalitet för att underlätta rättighetshantering genom att konfigurationsmässigt gruppera användare i virtuella roller.

Detta gör att användargrupperingar kan göras utanför användarkatalogen. Det underlättar administration och införande av tjänsten genom att sänka kraven på speciella grupper i användarkatalogerna för att stödja publiceringstjänsten.

2.12.4 Gränssnitt och integration

Publiceringstjänsten inkluderar webbtjänster (SOAP) för att exponera och konsumera informationsobjekt i XML-format. RSS-funktionen ger även möjlighet till en "lättviktigare" exponering av informationsobjekt i XML-format.

Statens inköpscentral

Dnr 93-67-10
Ramavtal 7062/10
Tieto Sweden AB
E-förvaltningsstödjande tjänster 2010
Bilaga 7 Tjänstebeskrivningar
2015-10-22



2.13 Hypergene

Hypergene

A1001

Verksamhetsstödande tjänster

2.13.1 Funktionell Beskrivning

Tjänsten Hypergene tillhandahåller ett webbaserat och användarvänligt stöd för verksamhetens arbete med strategisk planering, verksamhetsplanering, riskarbete, kvalitetsarbete samt uppföljning av dessa verksamhetsstödande processer. Tjänsten Hypergene stödjer:

- Den övergripande strategiska planeringen
- Verksamhetsplaneringen
- Det operativa arbetet med planering och uppföljning

Skapa organisationsstruktur

Organisationsstrukturen är basen i tjänsten. All information och alla användare knyts till en organisatorisk enhet.

Skapa Styrmodeller/Dokumentmallar

Hypergene omfattar ett flexibelt stöd för att skapa olika styrmodeller och dokumentmallar för att stödja verksamhetens transformering av styrdokument och processer till det webbaserade gränssnittet. Styrmodellerna och dokumentmallarna omfattar 7 olika basobjekt, inklusive riskobjekt, som kan kombineras fritt vilket stödjer det mesta inom modern verksamhetsstyrning.

Definiera arbetsprocesser för planering och uppföljning

Tjänsten Hypergene innehåller en kraftfull arbetsflödesmotor för att skapa arbetsprocesser med hierarkier för godkännande och attest. Processer kan skapas för både planering och uppföljning. Arbetsflödesmotorn stödjer även påminnelser via e-postutskick, delning av uppgifter och vikariehantering.

Definiera och uppdatera nyckeltal

I Hypergene kan verksamhetens nyckeltal samlas för att definieras och struktureras för att stödja verksamhetens uppföljning av mål och strategier. Nyckeltalen kan uppdateras manuellt eller via integration. Även för aktiva jämförelser mot exempelvis data från Kolada.

Användarhantering



Användare registreras och grupperas samt ges behörigheter till olika funktioner och ansvarsområden i tjänsten.

Behörighetsanpassade vyer

Informationen i tjänsten kan helt fritt definieras för att presenteras på olika sätt för olika användargrupper.

Koppling mellan målstyrning, verksamhetsplanering och budget

Hypergene ger stöd för att koppla samman verksamhetsplanering med budgetprocessen

Rapporterings- och analysfunktioner

Rapporter och analyser kan skapas i tjänsten för att presentera information i både tabellform, diagram och i text.

Exportfunktioner

Informationen i tjänsten går att exportera till Microsoft Office programvaror Excel och Word men också genom funktionen samlad rapportering till PDF.

2.13.2 Teknisk beskrivning

Tjänsten baseras på Hypergenes programvara för Verksamhetsstyrning och körs på Microsoft Windows Server med IIS samt Microsoft SQL Server 2012. Tjänsten är helt webbaserad och fungerar i webbläsare från IE9 och högre, Chrome, Firefox samt Safari. Klienter kan vara datorer med operativsystem Windows, Mac, iOS, Android, Linux osv.

2.13.3 Säkerhet

Autentisering och behörighetshantering hanteras med formulärsinloggning men autentisering kan hanteras via SAMLv2 vid utökning av tjänsten. Behörighetshandlingen kan synkas med Microsoft Active Directory om tjänsten utökas tekniskt. Tjänsten kan göras säker att köra över internet med stöd för SSL.

2.13.4 Gränssnitt och integration

Standardgränssnitt finns för automatisk uppdatering av nyckeltalsdata och annan relevant data. Det finns även gränssnitt för att automatiskt eller manuellt exportera data från tjänsten till andra system.



2.13.5 Gränssnitt och integration

Standardgränssnitt finns för automatisk uppdatering av nyckeltalsdata och annan relevant data. Det finns även gränssnitt för att automatiskt eller manuellt exportera data från tjänsten till andra system.



2.14 Säkert informationsutbyte

Säkert informationsutbyte

H1100

Infrastrukturella tjänster

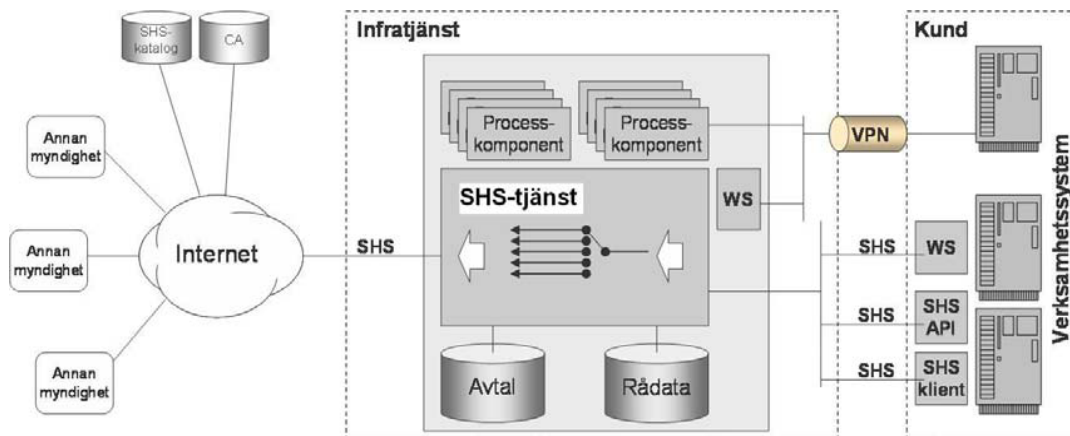
2.14.1 Funktionell beskrivning

Tjänsten Säker informationsöverföring är baserad på SHS-standarden och erbjuder följande lösningar:

- Filöverföring mellan två interna/externa verksamhetssystem via SHS (asynkron överföring)
- Hantering av tjänsteanrop, d v s on-linefråga, mellan två interna/externa verksamhetssystem via SHS (synkron överföring)
- Hantering av filöverföring och tjänsteanrop från webbklient till SHS
- Hantering av filöverföring och tjänsteanrop med hjälp av Web services över VPN till SHS
- Hantering av filöverföring och tjänsteanrop med hjälp av Web services via Web services-nod hos kund till SHS
- Hantering av filöverföring och tjänsteanrop från SHS API
- Prenumeration/spridning
- Säkerhetsfunktioner med stöd för autentisering, kommunikation med https, elektronisk signering, kryptering och dekryptering
- Koppling till SHS katalogtjänst
- Via processkomponenter i tjänsten kan kundspecifik behandling av den information som hanteras i tjänsten utföras, exempelvis konvertering, mappning m m
- Via processkomponenter i tjänsten kan integration direkt mot verksamhetsapplikationen hanteras för att ge stöd för online-frågor



I nedanstående bild beskrivs de funktionella sambanden för SHS-tjänsten.



2.14.2 Teknisk beskrivning

Olika flödes- och behandlingsvägar kan enkelt konfigureras för att få en individuell hantering av olika meddelanden, som tas emot eller skickas via SHS-tjänsten.

Beroende på vald integrationslösning gäller olika krav på komponent/klient hos kund:

Web services-gränssnitt i tjänsten via VPN

- Lämplig utvecklingsmiljö för att skapa Web services-koppling till Infratjänsten

Web services-gränssnitt hos kund med SHS-kommunikation

- Web services-nod hos kund

SHS C-API (inkl programgränssnitt)

- C-API komponenter för integration av applikation hos myndigheten.
Programgränssnitten SHS-send och SHS-fetch

SHS Java-API

- Java-API komponenter för integration av applikation hos myndigheten

SHS-klient



- Klient för automatisk hämtning av SHS-meddelanden
SHS-agent
- Ger stöd för on-line-frågor men saknar stöd för katalog- och avtalshantering

TietoEnator Integration Server – TEIS (numera Tieto)

- Tids- eller händelsestyrd automatisering av integrationsprocesser
- Filöverföring mellan interna och externa verksamhetssystem via SHS (asynkron överföring), meddelandeöverföring via ftp, SMTP, S/MIME, X.400, http m fl. kommunikationsprotokoll, konvertering mellan olika dataformat, läsning/uppdatering av databaser m m

Integration med kundens verksamhetsapplikationer kan utföras på en rad olika sätt beroende på krav från kund och verksamhet.

Integrationen kan utföras via t ex:

- C-API (kunden agerar klient)
- Java-API (kunden agerar klient)
- Web services (kunden agerar klient)

Via processkomponenter i SHS-tjänsten kan olika integrations-lösningar mot verksamhetssystemen användas, t ex:

- Databas-koppling
- Socket-kommunikation
- Web services
- SMTP
- FTP

2.14.3 Säkerhet

För tjänsten krävs Internet-anslutning. Säkerhetsinstallationer som brandväggar m m förutsätts finnas baserade på kundens säkerhetspolicy.

2.14.4 Gränssnitt och integration

För att skapa Web services-gränssnitt i tjänsten via VPN, skapas en Web services-koppling till e-tjänsten.

För att skapa Web services-gränssnitt hos kund med SHS-kommunikation skapas detta genom Web services-nod för kunden.



För SHS C-API (inklusive programgränssnitt) komponenter för integration av applikation hos myndigheten, nyttjas programgränssnitten SHS-send och SHS-fetch.

För mer avancerad integration med verksamhetsapplikationer och mellan verksamhetsapplikationer rekommenderas Tieto Integration Server (TEIS).

Denna tjänst tillhandahåller en mängd funktioner för tids- eller händelsestyrd automatisering av integrationsprocesser. I dessa ingår multipla kommunikationsprotokoll, datakonvertering, databaskommunikation, analys och validering av data, säkerhetsfunktioner m m.

Tieto tillhandahåller även en färdig SHS-integrationslösning för aktuell diarie- och ärendehanteringssystem.

Stödtjänster

Tieto erbjuder bl a följande stödtjänster i samband med införande av lösningen:

- Förstudier och utredningar
- Projektledning och projektplanering
- Installation och konfiguration
- Stöd till systemadministratörer och utvecklare
- Integration med verksamhetsapplikation
- Utbildning



2.15 Gränssnitt mot kontroll av elektroniska legitimationer

Gränssnitt mot kontroll av elektroniska legitimationer

H1200

Infrastrukturella tjänster

2.15.1 Funktionell beskrivning

Följande varianter av tjänsten är avropbara:

- Enkel
- Utvidgad

Enkel tjänst

Enkel tjänst innebär hantering av tjänsten men att fakturering och betalning avser enbart Tietos del av tjänsten.

För den validering som utförs av eID-leverantören faktureras kunden av eID-leverantören.

Kunden har separat avtal enligt ”Elektronisk identifiering (eID)2008”.

Utvidgad tjänst

Utvidgad tjänst innebär att Tieto tar ett administrativt ansvar som omfattar att hantera nödvändig interaktion med utfärdarna av e-legitimationerna och att fakturering och betalning sker genom Tieto. Således ingår eID-leverantörernas priser i tjänsten från Tieto.

Detta förutsätter att kunden har separat avtal enligt ”Elektronisk identifiering (eID)2008”.

Beskrivning

Nordic Edge Certificate Services som utgör basen för tjänsterna är en produkt för att autentisera och signera. NECS är baserad på certifikat enligt standard X.509.

Exempel på certifikat:

- BankID
- SITHS
- Skattemyndigheten
- Nordea



- TeliaSonera

Nordic Edge Certificate Services består av följande moduler:

- Autentisering
- Registrering
- Integration
- Digital Signering
- Federationsstöd (SAML/Shibboleth/OpenID)

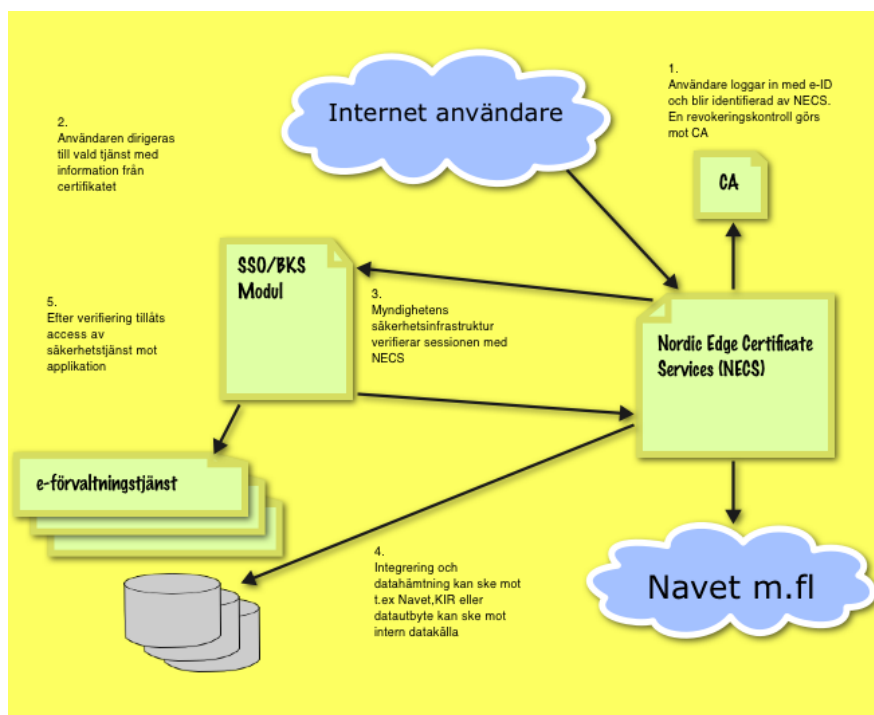
Lösningen motsvarar krav på ”Tjänst för gränssnitt mot kontroll av elektroniska legitimationer”.

2.15.2 Teknisk beskrivning

Autentisering

Autentiseringsmodulen i NECS kontrollerar att ett uppgivet certifikat och utfärdare är giltiga. En kontroll av giltighet görs via en CRL-lista eller OCSP-transaktion mot certifikatsutgivaren.

I nedanstående bild redovisas processflödet för autentiering:





Registrering

Denna modul integrerar mot en annan databas eller katalogtjänst. Det kan vara fråga om ett uppslag mot t ex Navet och Kommuninvånarregister (KIR) eller integration mot den egna katalogtjänsten. Modulen kan även skapa en användare utifrån information i certifikatet. Det kan till exempel gälla förnamn, efternamn och en unik identifierare (personnummer i vissa fall).

Integration

Integration kan göras med vanligt förekommande lösningar såsom t ex MS ISA, Microsoft IIS, Juniper, Apache Tomcat, Novell Access Manager och Computer Associates SiteMinder. För egenutvecklade system finns ett API tillgängligt för integration.

Digitala signaturer

Denna modul skapar och verifierar digitala signaturer. PKCS#7, S/MIME och XML-signaturer stöds genom ett enkelt Web Services API eller JAVA API.

Signering

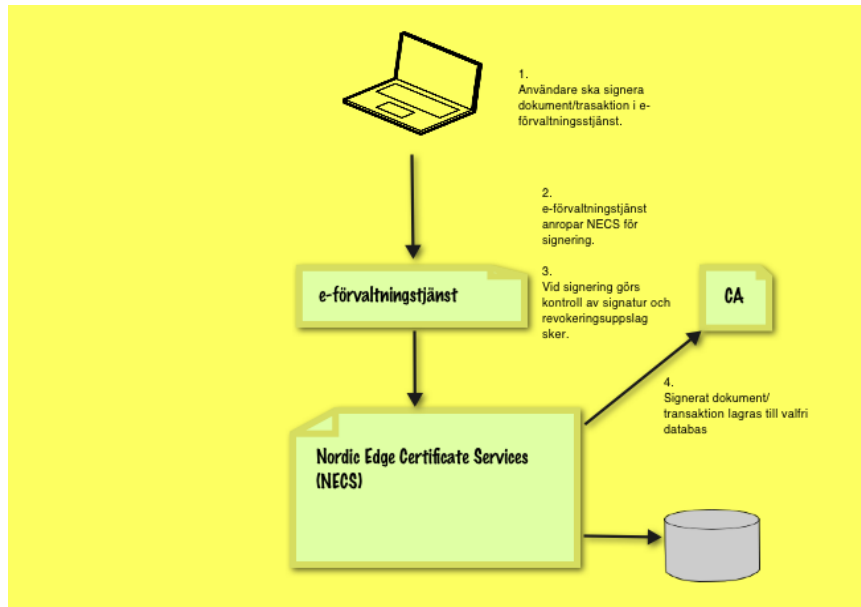
NECS kan konfigureras med en signeringsmotor som gör att aktuella applikationer enkelt kan skapa PKCS#7, S/MIME eller XML signatur.

Signaturkontroll

Modulen innehåller en kraftfull motor för signaturkontroll som klarar alla e-legitimations signaturer samt de vanligaste standard signaturer som PKCS#7, S/MIME och XML Digital Signature. Verifiering kan göras internt eller genom anrop till extern tjänst för verifiering.

Arkivering

För arkiveringsmodulen finns API:er för att lagra signeringar i valfri databas.



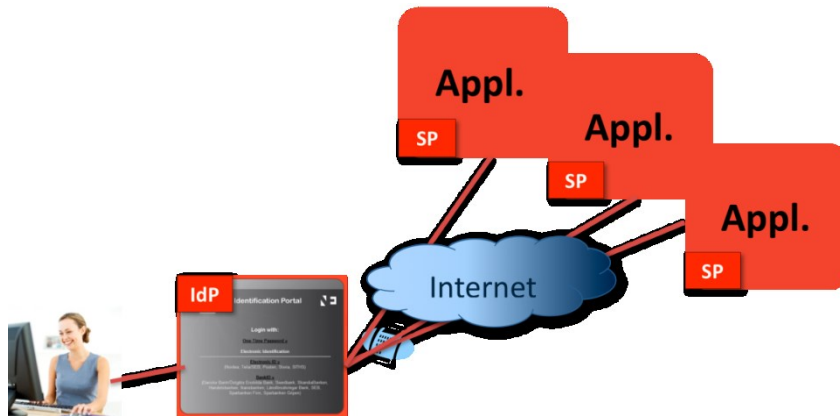
Federationsstöd

Federation av identiteter kan liknas vid en överenskommelse mellan två eller flera organisationer som har enats om hur man säkert ska hantera och autentisera identiteter över organisationsgränserna och ge tillgång till resurser.

En tillämpning kan vara att för en eller flera organisationer sätta upp en central autentiseringstjänst (IdP), separerad från applikationerna (SP). Därmed minimeras behovet av flera inloggningslösningar eftersom berörda applikationer kan tillämpa samma autentiseringstjänst. Detta tillför även en upplevd Single Sign On för användare inom en federation.

Med federationen kan även användaradministrationen minskas för att ge tillgång till information och system hos annan part.

SAML är en av de mest använda standarden för federation. NECS har stöd även för OpenID.



Systemkrav

NECS kan hanteras i alla operativsystem med Java Virtual Machine (JVM) version 5.0 eller högre (Microsoft Windows, Linux, Sun Solaris, IBM AIX, Novell Netware, Mac OS X m m).

Följande hårdvarurekommendation gäller för NECS:

- 1 CPU med minst 1GHz
- Minst 512MB intern RAM minne
- Minst 20Gb hårddisk utrymme
- Valfritt operativsystem (support för Java)

CS-tjänsten kan delas upp för DMZ frontend/backend, då krävs 2 servrar.

2.15.3 Säkerhet

Nordic Edge Certificate Services som utgör basen för tjänsterna är en produkt för att autentisering och signering. NECS är baserad på certifikat enligt standard X.509.

Exempel på certifikat:

- BankID
- SITHS
- Skattemyndigheten
- Nordea
- Telia

Nordic Edge Certificate Services består av följande moduler:



- Autentisering
- Registrering
- Integration
- Digital Signering
- Federationsstöd, (SAML/Shibboleth/OpenID)

Lösningen motsvarar krav på ”Tjänst för gränssnitt mot kontroll av elektroniska legitimationer”.

2.15.4 Gränssnitt och integration

NECS har ett flertal gränssnitt som kan användas utefter de krav och förutsättningar olika installationer ställer. Utöver integration mot en eller flera interna-, externa användardatabaser och auktorisationslösningar kan integration ske mot t ex system för lagring, ärendehantering, webbapplikationer, verksamhetssystem m m.

Databaser

LDAP (Sun Directory Server, Microsoft Active Directory, Novell eDirectory, Siemens DirX m m)

SQL via JDBC eller ODBC (Oracle, Microsoft SQL Server m m)

Integrationsmoduler:

- Microsoft IIS
- Microsoft ISA (By RADIUS)
- Apache (Både i standalone och reverse proxy mode)
- Computer Associates SiteMinder (Formally Netegrity)
- Novell iChain
- Generic RADIUS Service



2.16 Anslutningstjänst till nationell infrastruktur

2.16.1 Funktionell beskrivning

Anslutningstjänsten möjliggör teknisk anslutning från Vårdgivares definierade vårdssystem till Ineras nationella infrastruktur och vårdtjänster. Tjänsten fungerar som teknisk plattform för kommunikation och mappning av information mellan aktuella vårdssystem och nationell infrastruktur och däri kopplade vårdtjänster.

Garanterad anslutning

Syftet med anslutningstjänsten är att möjliggöra anslutning för Vårdgivare till nationell infrastruktur och vårdtjänster så som Nationell Patientöversikt (NPÖ) och Journalen på Nätet, Vårdhändelser. Det är anslutningstjänstens kärnfunktion. Den nationella infrastrukturen är föränderlig, som exempel används idag en adapterlösning för att nå NPÖ, vilken på sikt kommer fasas ut. Tietos anslutningstjänst erbjuder möjlighet att vid sådana förändringar anpassa anslutningstjänsten så att bibehållen anslutning till nationell infrastruktur uppnås.

Flexibilitet för nya tjänstekontrakt

För att säkerställa teknisk kompatibilitet med nationell infrastruktur används idag en adapter tillhandahållen av Inera, vilken anslutningstjänsten kopplar emot. För att ansluta direkt mot nationell infrastruktur behöver nya tjänstekontrakt utvecklas. Dessa kan utvecklas hos Vårdgivaren och dennes leverantör av vårdssystem, men även av Tieto direkt i anslutningstjänsten.

Nationella och regionala vårdtjänster

De senaste åren har fokus på nya och smarta e-hälsotjänster ökar. Journalen på Nätet, Vårdhändelser är exempel på vårdtjänst för invånare att få tillgång till och kunna läsa sin journal på nätet. Via Anslutningstjänsten ges vårdgivare möjlighet att ansluta till denna, och andra vårdtjänster, efter att nödvändig anpassning och framtagande av exempelvis regelverk gjorts.

Leverantörsspecifika e-hälsotjänster

En stor fördel med Anslutningstjänsten är den fungerar som en integrationspunkt, där information från Vårdgivarens definierade vårdssystem finns mappade och strukturerade. Denna egenskap möjliggör ett påskyndat införande av leverantörsspecifika e-hälsotjänster så som anslutning till kvalitetsregister via QMS, anslutning till Swealert eller Mobil Patientöversikt, MPÖ.

Regional tjänsteplattform



En regional tjänsteplattform, som centraliserar kommunikation och kontroll inom Vårdgivarens infrastruktur och gentemot nationell tjänsteplattform, är möjlig. Anslutningstjänsten bygger på produkten HealthShare. Inom ramen för HealthShare finns möjlighet att skapa en regional tjänsteplattform för Vårdgivaren, då implementationen av funktionalitet för regional tjänsteplattform är en Open Source-komponent.

Datacache och mellanlagerfunktionalitet

För att skapa avlasta Vårdgivarens vårdsystem samt öka prestanda gentemot nationella vårdtjänster finns möjlighet att inom anslutningstjänsten använda cache eller mellanlager av data.

Regelverk och filtrering

En avgörande komponent för att kunna använda nationella vårdtjänster är att regelverk och filtrering finns på plats, så att rätt information görs tillgänglig för tjänsterna. I anslutningstjänsten finns möjlighet att införa regelverk och filtrering så att detta uppnås.

Stödtjänster

Vårdgivare kan avropa stödtjänster i samband med Anslutningstjänsten, så som utbildning, utveckling och anpassning, konsulttjänster, teknisk support och projektledning.

Framtidssäker

Tietos Anslutningstjänst är framtidssäker genom att den baseras på HealthShare och plattformen har omfattande stöd för en mängd olika kommunikationsprotokoll, meddelandeformat inklusive internationella standarder och profiler, så som HL7 och IHE.

2.16.2 Teknisk beskrivning

InterSystems plattform HealthShare inkluderar databashanterare, applikationsserver, integrationsmotor, utvecklingsmiljö och beslutsstödsverktyg, samt analysverktyg för ostrukturerade data.

Databashanteraren är byggd för att hantera stora mängder data (både SQL och NoSQL) med god prestanda och skalbarhet. Integrationsmotorn är utvecklad för att kunna integrera i princip vilka system som helst och kan kommunicera både enligt internationella standarder och proprietära format, med både ny och gammal teknik (se beskrivning under avsnitt "Gränssnitt och integration").



HealthShare kan installeras på en mängd olika operativsystem, t ex Windows, UNIX, Linux, OS X samt i molnlösningar som Amazon EC2 och Windows Azure. Plattformen kan installeras både på fysiska servrar och virtuella.

2.16.3 Säkerhet

HealthShare har en heltäckande säkerhetsmodell, inklusive stöd för kryptering av data i rörelse och i vila, stöd för olika autentiseringslösningar som t ex LDAP, Kerberos, två-faktor-autentisering.

HealthShare är beprövad för hantering av känsliga uppgifter och har det som krävs för att kunna följa svenska lagarna PUL och PDL.

2.16.4 Gränssnitt och integration

InterSystems HealthShare ger stora integrationsmöjligheter eftersom den också är en universell integrationsplattform, med omfattande stöd för olika kommunikationsprotokoll och meddelandeformat. Den kan integrera både enligt internationella standarder och proprietära gränssnitt. Plattformen kan agera t ex ”Enterprise Service Bus”, EDI-växel, meddelanderouter, och stödjer både ”Service Oriented Architecture” och ”Event-Driven Architecture”, samt kombinationer av dessa.

Exempel på inbyggt stöd är IHE, HL7, EDI/EDIFACT, TCP, http(s), (S)FTP(S), filer, SOAP, SNMP, Java, .Net, C/C++, ODBC/JDBC.

Denna omfattande funktionalitet för integration möjliggör att plattformen kan både hämta och leverera information från/till de flesta system i en heterogen miljö. Allt detta borgar för att plattformen kan agera i de flesta tänkbara integrationsscenarion.



2.17 Säkerhetskonsulting

Säkerhetskonsulting

SÄK

Kontaktstödjande e-tjänster

Verksamhetsstödjande e-tjänster

Infrastrukturella tjänster

2.17.1 Funktionell beskrivning

Tieto erbjuder konsulter som är experter inom säkerhetskonsulting inom e-förvaltningsstödjande tjänster inom följande tre områden:

- Riskanalys
- Informationsklassning
- Säkerhetsåtgärder

Riskanalys

Med risker avser vi möjliga framtida händelser med konsekvenser som kan påverka måluppfyllelsen negativt.

Att arbeta med riskanalys innebär att vi hela tiden:

- Försöker hitta risker
- Har tillgång till handlingsalternativ
- Identifierar nya möjligheter

Tietos konsulter arbetar aktivt med att så tidigt som möjligt identifiera och eliminera risker samt hitta möjligheter till förbättringar.

För att identifiera risker samt föreslå åtgärder krävs ett offensivt arbete. Det kräver framförallt helhetssyn, öppenhet och känsla. När vi gör våra bedömningar måste vi vara realistiska och ha förmåga att se helheten. Risker bevakas och åtgärder genomförs och följs upp löpande. En risklista hålls uppdaterad under arbetets gång.

Informationsklassning

Informationsklassning genomförs utifrån tre olika kriterier; skyddsvärde, riktighet och tillgänglighet. De tre resultaten vägs sedan samman och utgör det samlade kravet för skydd av och tillgänglighet till den aktuella informationen. För enskilda dokument genomförs informationsklassningen främst utifrån kriterierna skyddsvärdet och riktighet. Vid



informationsklassning av hela IT-system skall klassificeringen genomföras utifrån alla tre kriterierna.

Säkerhetsåtgärder

Tietos säkerhetskonsulter föreslår kontinuerligt åtgärder för att stärka säkerhetsnivån i aktuella e-förvaltningsstödjande tjänster. Tietos säkerhetskonsulter kan på uppdrag genomföra åtgärder för att ytterligare förbättra säkerheten.

2.17.2 Teknisk beskrivning

Ej tillämbart.

2.17.3 Säkerhet

Ej tillämbart.

2.17.4 Gränssnitt och integration

Ej tillämbart.



2.18 Användbarhetskonsulting

Användbarhetskonsulting

ANV

Kontaktstödjande e-tjänster

Verksamhetsstödjande e-tjänster

Infrastrukturella tjänster

2.18.1 Funktionell beskrivning

Design, språk, struktur och interaktion är avgörande begrepp när det handlar om användbarhet. Det är viktigt att besökaren lätt hittar det han eller hon söker och kan ta till sig informationen. Kort och kärnfull text, enkel och logisk struktur samt begripliga formulär och kommandon är bra exempel på hur man underlättar för besökaren.

Tieto erbjuder konsulter som är experter inom användbarhetskonsulting inom e-förvaltningsstödjande tjänster.

Konsulter:

- Användbarhetsledare
- Integrationsdesigners
- Grafiska formgivare
- Testare av användbarhet

2.18.2 Teknisk beskrivning

Ej tillämbart.

2.18.3 Säkerhet

Ej tillämbart.

2.18.4 Gränssnitt och integration

Ej tillämbart.



2.19 Förberedande insatser

Förberedande konsulting

FÖRB

Kontaktstödjande e-tjänster

Verksamhetsstödjande e-tjänster

Infrastrukturella tjänster

2.19.1 Funktionell beskrivning

Tieto erbjuder konsulter som är experter på förberedande insatser inom e-förvaltningsstödjande tjänster.

Våra konsulter genomför:

- Förstudier/Metodstöd för e-tjänster
- Förstudier/Metodstöd för val av säkerhetstjänster inom e-tjänster
- Förstudier/Metodstöd för kostnads- och nettokalkyl
- Verksamhetsutveckling med inriktning på e-tjänster
- Verksamhetsmodellering med inriktning på e-tjänster

Tietos konsulter kan genomföra uppdrag när det gäller förberedande insatser med exempel på följande innehåll:

- Genomföra intervjuer och möten med utvalda intressenter för att säkerställa att förväntningar kartläggs och att hanteras på rätt sätt
- Genomgång av e-strategin och andra relevanta styrdokument
- Former för metodstöd avseende e-tjänster och säkerhetstjänster inventeras och fastställs
- Kartlägga förutsättningar för en kommande nyttokalkyl för e-tjänster
- Genomgång av förväntningar, om det finns befintliga metoder (t ex inom andra delar av organisationen)
- Förutsättningar för pilotjänster dokumenteras
- Arbeten kan genomföras i form av workshops/arbetsmöten, med kontinuerlig avstämning däremellan
- Baserat på resultatet från förstudien skapas en första version av nyttokalkyl
- En känslighetsanalys kan genomföras för att testa tillämpbarhet och förväntat utfall
- I nära samarbete med företrädare för berörd verksamhet genomförs aktiviteter inom områdena verksamhetsutveckling och verksamhetsmodellering som blir resultatet av införandet av e-tjänsterna



2.19.2 Teknisk beskrivning

Ej tillämbart.

2.19.3 Säkerhet

Ej tillämbart.

2.19.4 Gränssnitt och integration

Ej tillämbart.



2.20 Införande och Integrationskonsulting

Införande och Integrationskonsulting

INF/INT

Kontaktstödjande e-tjänster

Verksamhetsstödjande e-tjänster

Infrastrukturella tjänster

2.20.1 Funktionell beskrivning

Tieto erbjuder konsulter som är experter inom införande och integrationskonsulting inom e-förvaltningsstödjande tjänster.

Våra konsulter genomför:

- Konfiguration
- Installation
- Anpassningar
- Integration
- Driftplanering
- Driftsättning
- Projektledning
- Projektadministration

Tieto har lång och bred erfarenhet av införande av e-tjänster inom offentlig sektor. Tieto har också erfarenhet av integrationsfrågor som avser dels interna integrationer hos kunden samt integrationer med utomstående organisationer.

2.20.2 Teknisk beskrivning

Ej tillämbart.

2.20.3 Säkerhet

Ej tillämbart.

2.20.4 Gränssnitt och integration

Ej tillämbart.



2.21 Utbildningsinsatser

Utbildningskonsulting

UTB

Kontaktstödjande e-tjänster

Verksamhetsstödjande e-tjänster

Infrastrukturella tjänster

2.21.1 Funktionell beskrivning

Tieto erbjuder utbildningskonsulting inom området E-förvaltningsstödjande tjänster. Tieto skräddarsyr utbildningen efter kundens behov. Vi anpassar nivån så att alla får den utbildning de behöver.

Våra utbildare vänder sig till följande grupper användare:

- Utbildare/tjänst riktad till administratörer
- Utbildare/tjänst riktad till driftpersonal
- Utbildare/tjänst riktad till användare

Vi erbjuder även interaktiv utbildning enligt överenskommelse med kund. Tieto har lång erfarenhet av att leverera tjänster inom området e-learning till kunder inom den offentliga sektorn.

2.21.2 Teknisk beskrivning

Ej tillämbart.

2.21.3 Säkerhet

Ej tillämbart.

2.21.4 Gränssnitt och integration

Ej tillämbart.



2.22 Drift av applikationer

Drift av applikationer

APPLDR

Införande- och driftstödjande tjänster

2.22.1 Funktionell beskrivning

Tieto har över 35 års erfarenhet av att hantera verksamhetskritiska server- och driftmiljöer som skall fungera dygnet runt utifrån specificerade krav på tjänstenivåer (SLA) från kunden.

Vår drifttjänst till kunderna innefattar bl a att åta sig drift av applikationer som t ex kundens egenutvecklade eller licensierade kontaktstödjande, verksamhetsstödjande och infrastrukturella tillämpningar med tillhörande kundtjänst.

I våra åtaganden ingår även drift av ett stort antal tillämpningar inom e-tjänsteområdet. Dessa uppdrag avser både offentlig sektor, bank, försäkring och detaljhandel.

Till vår drifttjänst och uppdrag tillhandahåller vi tjänstehantering som t ex:

- Rapporter och statistik
- Förändringshantering med hänsyn till risk
- Ändringens omfattning och påverkan på kund och användare, kostnader och resurser

Tieto utför på uppdrag från kund underhåll av de e-förvaltningsstödjande tjänsterna inklusive de applikationer och system som behövs för tjänsternas tillhandahållande.

I vår tjänstehantering ingår också att utföra säkerhetsuppdateringar i de e-förvaltningsstödjande tjänsterna inklusive de applikationer och system som behövs för tjänsternas tillhandahållande så snart som uppdateringar finns tillgängliga och inplanerade.

Tieto har fastställda driftsrutiner omfattande instruktioner och ansvar för bearbetning och hantering av information, instruktioner för säkerhetskopiering, inklusive rutiner för återstart och återställning efter avbrott eller funktionsfel.



För att svara upp mot ovanstående har Tieto verktyg som stöder:

- En sammanhållen hantering av information i och mellan processerna i tjänstehantering
- En etablerade processer för anslutning av nya kunder
- Statistik avseende antal användare, datavolymer, antal transaktioner, antal incidenter och problem (öppna som stängda) samt trendanalys

Tieto använder sig av ett väl etablerat och processororienterat arbetssätt vid utförande av Serverdrifttjänster till kunderna. Processer och rutiner som används hanteras inom vårt kvalitetssystem Way to Excellence (W2E) som består av värderingar, policies, riktlinjer, processer och rutinbeskrivningar. ITIL utgör en viktig del av vårt kvalitetssystem W2E. ITIL har väl dokumenterade processer för anslutning av kunder, incident och problemlösning m m

Kapacitetsplanering

Kapacitetsplanering garanterar att rätt mängd server- och lagringskapacitet finns tillgänglig när det behövs. Kapacitetsplaneringstjänsten bygger på ITIL Capacity Management-processer och omfattar serversystemets hela livscykel.

Detta ger ett effektivt och flexibelt utnyttjande av alla tillgängliga serverresurser. Tieto övervakar och rapporterar kontinuerligt trender i kapacitetsutnyttjandet och förutser var eventuella flaskhalsar och prestandaproblem kan uppstå.

Proaktiv systemhantering

Proaktiv systemhantering innebär att serversystemet har hög tillgänglighet genom att övervakningslarm analyseras och att proaktiva underhålls-uppgifter utförs. På så sätt överensstämmer serversystemets prestanda med uppsatta mål för t ex CPU- och minnesutnyttjande.

Uppgraderingar av serverprogramvara

Uppgraderingar av serverprogramvara omfattar administration av operativsystem, programvaruversioner och konfigurationer. Systemprogramvarans status övervakas. Detta säkerställer att utrustningen uppdateras med tillgängliga och aktuella uppgraderingar och patchar.

Alla uppgraderingar som utförs kontrolleras av ITIL Change- och Configuration och Release Management-processerna.

Hantering av lagringsinfrastruktur



I hantering av lagringsinfrastruktur ingår design, planering, tillämpning, support och utveckling av lagringsinfrastrukturen. Tjänsten garanterar att lagringssystemet har hög tillgänglighet genom proaktivt underhåll och prestandaanalyser, så att lagringssystemets prestanda överensstämmer med uppsatta krav.

Lagring och backup

För att säkerställa tillgång till backup-information finns det återstartsarkiv separerade ifrån datorhallarna i andra huskroppar vid driftanläggningen i Älvsjö. Återstartskopiorna skrivs direkt via fiberkabel på ett antal backuprobotar som är placerade i återstartsarkiv. Backup kan göras på central eller lokalt placerad utrustning

Datahallar

Tieto placerar datorer och övrig aktuell datorutrustning i sektionerade datorhallar. För att separera backup-information från den övriga verksamheten är bandrobotarna placerade i särskilda säkerhetsarkiv.

Installationen är så utformad att datautrustning och försörjningsutrustning skyddas från skador som orsakats av olyckshändelse eller dataintrång. Lokalerna är utrustade för att säkerställa oavbruten försörjning av elkraft och kylning. Arbetsarkiv och säkerhetsarkiv är separerade från datorhallar.

Tieto erbjuder redundanta datorhallar för kontinuitetsdrift.

2.22.2 Teknisk beskrivning

Maskinplattformar

Tieto ansvarar för drift av ett antal IBM stordator samt ett stort antal Windows-servrar baserade på W2000, W2003, W2008 och SQL-server, Exchange, Citrix och IIS. Vi har certifierad kompetens bland annat på DB2, Oracle, Lotus Notes, Microsoft, Citrix, konsolidering och Novell.

För konsolidering kan Tieto erbjuda kapacitetsjänster för server-hotell och databas-hotell. Kapacitetstjänsten kan abonneras med kort varsel.

Tieto ansvarar i dagsläget för drift av drygt 20 000 servrar, varav drygt 8 000 i Sverige.

Inom Windows och Linux baseras Tietos koncept på bladserverteknik. Det möjliggör flexibilitet, konsolidering, redundans och hög tillgänglighet för applikationsserverdriften.



2.22.3 Säkerhet

Säkerhetskopiering och återställning

Säkerhetskopiering och återställning garanterar att serversystemet, applikationerna och all användardata snabbt kan återställas om störningar uppstår. Det uppnås genom att regelbundet säkerhetskopiera serversystemets data och konfigurationer samt användar- och applikationsdata i enlighet med kundens policy för säkerhetskopiering.

Tieto placerar datorer och övrig aktuell datorutrustning i sektionerade datorhallar. För att separera backup-information från den övriga verksamheten är bandrobotarna placerade i särskilda säkerhetsarkiv.

Installationen är så utformad att datautrustning och försörjningsutrustning skyddas från skador som orsakats av olyckshändelse eller dataintrång. Lokalerna är utrustade för att säkerställa oavbruten försörjning av elkraft och kylning. Arbetsarkiv och säkerhetsarkiv är separerade från datorhallar.

Tieto erbjuder redundanta datorhallar för kontinuitetsdrift.

2.22.4 Gränssnitt och integration

Ej tillämpbar.



2.23 Tjänstehantering

Tjänstehantering

TJÄN

Införande- och driftstödjande tjänster

2.23.1 Funktionell beskrivning

I tjänsten ingår att löpande kunna ta del av information kring den e-förvaltningsstödjande tjänstens användning och hantering.

I Tietos arbetsätt ingår att stödja förändringar av de e-förvaltningsstödjande tjänster som är aktuella.

Tieto kommer kontinuerligt att utföra underhåll av de e-förvaltningsstödjande tjänsterna inklusive de applikationer och system som behövs för tjänsternas tillhandahållande.

I tjänsten ingår att göra kontinuerliga uppdateringar i de e-förvaltningsstödjande tjänsterna. I Tietos tjänst för tjänstehantering ingår att göra säkerhetsuppdateringar i de e-förvaltningsstödjande tjänsterna.

Tieto har fastställda driftsrutiner omfattande minst instruktioner och ansvar för bearbetning och hantering av information samt instruktioner för säkerhetskopiering, inklusive rutiner för återstart och återställning efter avbrott eller funktionsfel.

Se även bilaga ”A2 Allmänna villkor e-förvaltningsstödjande tjänster” punkt 3.

2.23.2 Teknisk beskrivning

Ej tillämbart.

2.23.3 Säkerhet

Ej tillämbart.

2.23.4 Gränssnitt och integration

Ej tillämbart.



2.24 Kundtjänst

Kundtjänst

KUNDTJ

Införande- och driftstödande tjänster

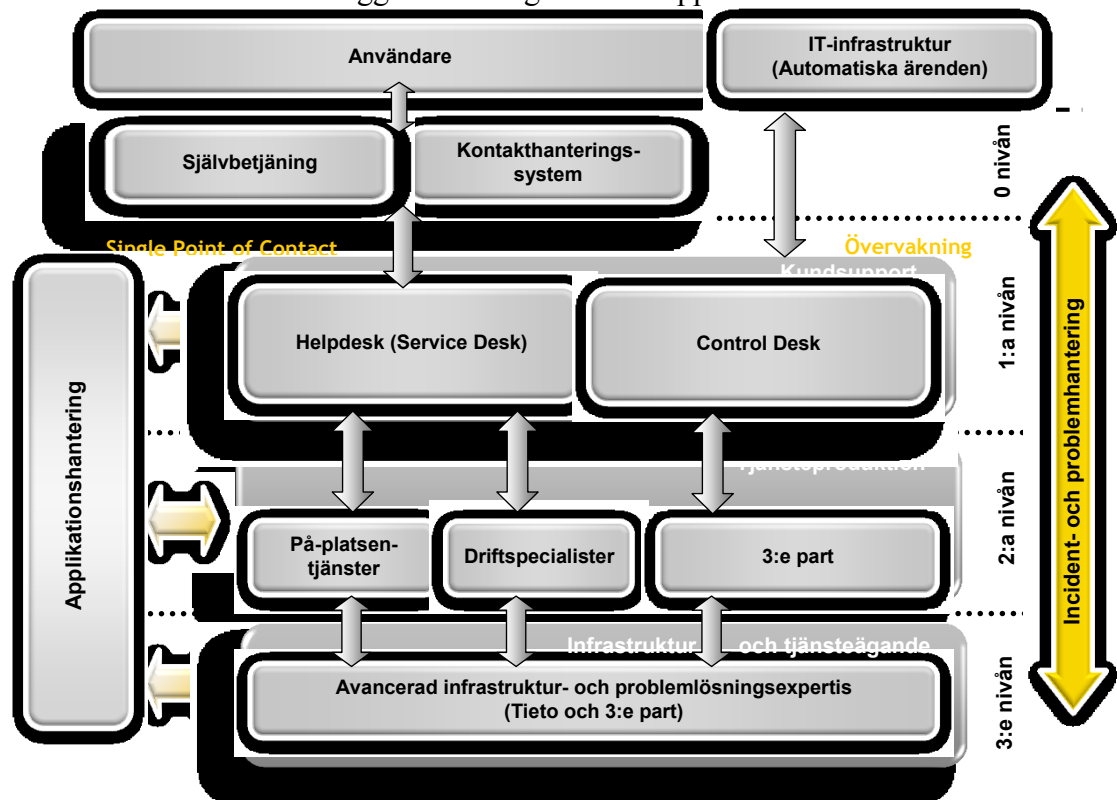
2.24.1 Funktionell beskrivning

I detta avsnitt beskrivs hur Tietos Kundtjänstfunktioner är organiserade för den typ av uppdrag som efterfrågas när det gäller avropande myndigheters personal samt vår kundtjänst som vänder sig direkt till Medborgaren.

Tietos supportmodell för myndighetens personal

Tietos supportmodell täcker dels en teknisk väg, dels en väg för mänsklig kontakt. Den tekniska vägen används av IT-infrastrukturen som automatiskt kan skapa ärenden för händelser och störningar. Den mänskliga kontaktvägen används av slutanvändare för att rapportera störningar.

I nedanstående bild åskådliggörs Tietos generella supportmodell:





Supportmodellen är indelad i fyra olika nivåer. Nivå 0 representerar ingången till Tieto. Det kallas Contact Management system och representerar de olika hjälpmedel som används för att komma i kontakt med Tietos support, exempelvis via telefon, SMS och e-post.

Servicedesk

Servicedesk är huvudingången (Single Point of Contact eller SPOC) för myndighetens administratörer. Personalen i Servicedesk agerar på nivå 1 och kallas incidentagenter. De registrerar och utvärderar alla ärenden samt ger initial support. Om Servicedesk inte kan lösa ärendet lämnas det över till en incidentspecialist-grupp för vidare hantering.

Personalen i Servicedesk ansvarar för att informera kunder och slutanvändare om händelser som kan påverka nyttjandet av de tjänster som tillhandahålls. Vidare äger de alla ärenden och har kontroll på dessa oavsett var de hanteras i organisationen, till dess att de blivit lösta.

Berörd personal informeras kontinuerligt om ärendets status samt stänger det när myndighetens personal verifierat att ärendet är löst.

Nivå1 – Control Desk.

På nivå 1 finns också Control Desk. Det är den funktion som hanterar automatiska larm och signaler som kommer från IT-infrastrukturen (övervakning). Control Desk har samma ansvar, roller och funktion som Servicedesk.

Nivå 2

I nivå 2 finns specialistgrupper som hanterar den dagliga driften. Här återfinns incidentspecialister som kan utföra mer ingående analyser och ta fram både temporära och permanenta lösningar. De informerar kontinuerligt incidentagenten om status på de ärenden de hanterar och när ärendena lösts. De lämnar över ärendet till denne som stänger det när slutanvändaren verifierat att ärendet är åtgärdat. Om man inte får fram någon lösning på nivå 2, eskalerar man till nästa nivå.

Nivå 3

Denna nivå bemannas av grupper av incidentspecialister med expertkunskaper inom olika teknikområden. De kan arbeta djupare för att få fram en lösning. Incidentspecialisterna är experter inom applikations- eller infrastrukturområden och är vanligtvis också engagerade i utveckling och framtagande av applikationer eller infrastruktur. De arbetar med ärenden på samma sätt som specialistgrupperna på nivå 2.

Externa parter



På både nivå 2 och nivå 3 kan det finnas externa kontrakterade parter i form av externa stödorganisationer för inköpta tjänster (datakommunikation, utskrifter, telefoni, m m). De arbetar vanligtvis på samma sätt som specialistgrupperna för incident management-processen.

Tietos supportmodell – Kontaktcenter för medborgarna

Syftet med den funktionsbaserade tjänsten Kontaktcenter är att myndigheten eller förvaltningen skall kunna leverera hög service och tillgänglighet för medborgare som nyttjar e-tjänster.

Funktioner

Kontaktcenter kan hantera flera olika media och kanaler hos myndigheten såsom telefonsamtal, e-post, webbformulär och fax till och från myndigheten. Tjänsten kan levereras med integrerat IT-stöd som funktion för ärendehantering i processen.

Grundtjänster

Kontaktcenter omfattas av följande funktioner som kan kombineras till den lösning som passar för den enskilda myndigheten. Samtliga funktioner kan väljas dygnet runt eller efter myndighetens och medborgarnas behov. Exempel på olika tjänstesammansättningar redovisas under rubriken Tjänstesammansättningar.

Kontaktcenter-funktioner

Kontaktcenter är ett helhetsåtagande för olika mediakanaler såsom samtal, fax, brev, e-post eller formulär via en Internetsida:

- Manuella in- och utgående samtal med handläggare med 1:a linjens kompetens
- In- och utgående e-post
- In- och utgående fax
- 077-nummer med kund-ID styrning
- Ärendehantering i kundunikt IT-stödsystem för spårbarhet och statistik
- Krisjour och samtalsmottagning för extraordinär händelse kan avropas

Automatiskt talsvar för olika behov som t ex:

- Öppettider
- Informationsutlämning

TeleTal

TeleTal stödjer personer som på grund av funktionshinder kan behöva stöd för att genomföra telefonsamtal. Tjänsten ger tillgång till en speciellt utbildad förmedlare som finns med under trepartssamtalet. Förmedlaren repeterar svårförståeligt tal, ger minnesstöd och/eller hjälper personer med skriv- och lässvårigheter att göra minnesanteckningar.



Ärendehantering

Kundunik databas för ärendehantering kan avropas som funktion i Kontaktcenter.

Tjänstesammansättningar

De funktioner som anges ovan kan kombineras till den lösning som passar för den enskilda myndigheten. Följande redovisning är exempel på hur funktionerna kan kombineras och användas vid olika behov:

Exempel 1:

- Löpande avlastning dygnet runt av samtalsmottagning och e-post från förvaltningens verksamhet
- Hantering i Ärendehanteringssystemet (ÄHS)

Exempel 2:

- Samtalsmottagning av 1:a linjens handläggare dagtid 07:00-17:00 med möjlighet till helgöppet
- E-post och faxmottagning av 1:a linjens handläggare
- Hantering i Ärendehanteringssystemet (ÄHS)
- TeleTal
- Krisjour och samtalsmottagning för extraordinär händelse enligt avrop

Kapacitet

För att kunna börja tillämpa aktuella tjänster krävs att man avropar kapacitet i plattformen.

Grundfunktioner

En förutsättning för nyttjandet av tjänsterna är att ett 020- eller 0771- nummer tillhandahålls. Dessa abonnemang tecknar kunden direkt med operatören.

Administrativa krav

Administrativa krav, t ex krav på spårbarhet, uppfylls genom att handläggare i Kontaktcentret arbetar med ärendehanteringssystem.

Övrig spårbarhet i systemet kan uppnås via loggning av såväl samtal som övrigt inkommande och utgående interaktioner med en handläggare i systemet.

Stödtjänster

För att uppnå maximal funktion och ekonomi när ett Kontaktcenter ska sättas upp så rekommenderar vi ett antal steg av kvalitetssäkring.



Kammarkollegiet

113 (126)

Statens inköpscentral

Dnr 93-67-10
Ramavtal 7062/10
Tieto Sweden AB
E-förvaltningsstödjande tjänster 2010
Bilaga 7 Tjänstebeskrivningar
2015-10-22

Då åtkomst till kundtjänstens ärendehanteringssystem för medarbetare på myndigheten sker via webb, tillkommer tidsåtgång för en förstudie och implementation.



Följande stödtjänster finns:

- Förstudier och analys
- Kontaktcenter studie inkl workshop
- Projektledning och projektplanering
- Installation och konfiguration
- Utbildning

2.24.2 Teknisk beskrivning

Integration med kundens verksamhetsapplikation sker på databasnivå.

2.24.3 Säkerhet

Kontaktcentret har en redundant IT-miljö med backup samt reservkraft.

2.24.4 Gränssnitt och integration

Ej tillämbart.



2.25 Uppföljning

Uppföljning

UPPF

Införande- och driftstödande tjänster

2.25.1 Funktionell beskrivning

Tieto kommer att till respektive avropande myndighet ta fram och överlämna den statistik och uppföljning över användning och tillgänglighet som behövs som faktureringsunderlag och för att följa upp avtalsvillkoren.

I tjänsten ingår aktivt att delta i möten och samarbetsgrupper för uppföljning, planering, kunskaps- och erfarenhetsutbyte.

2.25.2 Teknisk beskrivning

Ej tillämbart.

2.25.3 Säkerhet

Ej tillämbart.

2.25.4 Gränssnitt och integration

Ej tillämbart.



2.26 Ärendehantering för skolskjuts

Ärendehantering för skolskjuts

ÅSKOL

Verksamhetsstödande tjänst

2.26.1 Funktionell beskrivning

E-tjänsten för skolskjutshantering ämnar öka kvalitet och produktivitet gällande administration och styrning av skolskjutsverksamheten. Tjänsten kan enkelt anpassas till den avropade partens behov av att samarbeta/informera andra intressenter så som skolan, transportörer, vårdnadshavare och elever.

E-tjänsten erbjuder den avropande parten funktionalitet från handläggning och myndighetsutövande till styrning och kontroll av transportkapaciteten samt olika samarbets/informationstjänster. E-tjänsten erbjuder också funktionalitet för visualisering av geografisk information.

Följande komponenter kan avropas:

- Baspaket för e-tjänsten
- E-tjänst för skola
- E-tjänst för transportör
- E-tjänst för vårdnadshavare

Baspaket för e-tjänsten

Baspaketet erbjuder grundfunktionalitet för att handlägga och administrera olika elevspecifika ärenden samt planering och uppföljning av skolskjutsturer på individ-, tur- och fordonsnivå. Baspaketet omfattar all nödvändig funktionalitet för hantering av normal skolskjutstrafik.

Baspaketet omfattar grundfunktionaliteten för:

- Handläggning av elevärenden inklusive rätt till skolskjuts, trafiksäkerhet, tilldelning av färdstätt, m.m
- Administration av elever omfattande uppdatering av adresser, skola, årskurs m.m. exempelvis i samband med flytt eller inför nytt skolår
- Administrera skolor och skolornas ramtider



- Administrera (planera/omplanera) turer, omfattande tider, hållplatser och elever
- Administration av transportörer omfattande faktureringsunderlag
- Administration av skolskjutsmodell, omfattande vägsträckor, hållplatser, skolor och trafiksäkerhetsrestriktioner
- Visualisering av skolskjutsdata för administration (planering) och uppföljning, exempelvis elever, skolor, hållplatser, turer, skolskjutsmodell, m.m.
- Kontroll, statistik och rapportfunktioner för att säkerställa kvalitén i verksamheten

Specialresor

Tilläggstjänsten för specialresor erbjuder avropande part funktionalitet för att planing och kontroll av specialresor med specialfordon eller personbil. Tjänsten omfattar förutom grundfunktionaliteten som delas med baspaketet specialiserade funktioner för att planera och följa upp turer för elever med särskilda förutsättningar och/eller behov.”

Skola

Tilläggstjänsten skola erbjuder skolpersonal att ta del av för dem anpassad skolskjutsinformation. Tilläggstjänsten omfattar funktionalitet för:

- Se lista över vilka skolor skolpersonalen har behörighet till
- Se en lista över alla rutter som trafikerar skolorna
- Se en lista över alla rutter som trafikerar en skola
- Se en lista över alla elever med skolskjuts och hur de reser
- Se en lista över alla elever med busskort
- Exportera en lista över alla elever med skolskjuts och hur de reser
- Exportera en lista över alla elever med busskort
- Se en detaljerad ruttöversikt hur en rutt körs med tider och på/avlämningar
- Se vilka elever som åker med en tur inkl. telefonnummer och adress



Transportör

Tilläggstjänsten transportör erbjuder transportören att ta del av direkt uppdaterad information, samt återkoppla eventuella frågor.

Tilläggstjänsten omfattar funktionalitet för:

- Se en lista på transportörens fordon
- Se en lista på alla rutter som transportörens fordon kör
- Se lista på rutter ett specifikt fordon kör
- Se en schemavy över alla rutter ett specifikt fordon kör
- Se en detaljerad ruttöversikt hur en rutt körs med tider och på/avlämningar
- Se vilka elever som åker med en tur inkl. telefonnummer och adress
- Se vilka elever som går av/på vid varje hållplats
- Se vilka inlagda lov/studiedagar för aktuella skolor
- Se aktuella start- och sluttider för aktuella skolor

Vårdnadshavare

Tilläggstjänsten vårdnadshavare erbjuder vårdnadshavaren att se sina barns skolskjuts.

- Se vårdnadshavarens skolbarn
- Se om ett skolbarn har fått skolskjuts och vilken typ av skolskjuts
- Se vilken hållplats skolbarnet är tilldelad
- Se på en karta var hållplatsen ligger
- Se vilka rutter ett skolbarn åker med
- Besvara blanketter/formulär över behovet av skolskjuts
- Registrera mobilnummer eller email adress

2.26.2 Teknisk beskrivning

E-tjänsten för skolskjutshantering bygger på ett webbaserat användargränssnitt som nås via en webbläsare. Det grafiska användargränssnittet är uppbyggt av HTML, JavaScript och andra webbtekniker.



Den interaktiva visualiseringen är utvecklad i Microsoft Silverlight och använder Microsofts PRISM-ramverk för modularisering av applikationens olika delar. Designmönstret MVVM (Model-View-ViewModel) används för att separera vyer och applikationslogik.

2.26.3 Säkerhet

E-tjänsten för skolskjutshantering är roll- och användarbaserad. Enskilda användare tilldelas en behörighetsnivå, t ex rollen skolskjutsplanerare, som avgör vilka moduler och privilegier en användare har tillgång till.

All webbkommunikation sker via http:s (krypterad trafik).

2.26.4 Gränssnitt och integration

E-tjänsten för skolskjutshantering kan integreras mot elevregister genom en webbtjänst (webservice) eller via automatisk eller manuell filöverföring.



2.27 PPS (Praktisk ProjektStyrning)

Styrmodellen PPS bidrar till fler lyckade projekt. Med modellen kan du aktivt planera och styra ett enskilt projekt, ett program eller en hel projektportfölj. PPS fungerar lika bra i stora projekt som i små, och den har färdiga beskrivningar för olika projektstorlekar, program och portföljer. Allt bygger på praktiska erfarenheter och på befintlig standard inom området. Med PPS OnLine kommer du snabbt och enkelt åt hela PPS styrmodell med dokumentation, mallar, färdigheter, checklistor, exempel och arbetsprocesser. Leverans sker i form av en internetbaserad accesstjänst, benämnd PPS OnLine webbaccess. För demo se: www.tieto.se/pps eller kontakta oss för en presentation.

2.27.1 PPS Funktionell beskrivning

Vår branschoberoende projektstyrningsmodell PPS skapades för 25 år sedan för att stödja företags och organisationers projektverksamhet både med struktur och kultur. Lika viktigt som att alla känner till metod och struktur är det att alla människorna i och runt om projektet får ett gemensamt språk och en samsyn gällande värderingar för uppnå en effektiv projektverksamhet och uppsatta mål.

PPS är idag en av de mest använda projektmodellerna i Skandinavien och har utvecklats till en modell som ger stöd för hela projektverksamheten från affär och strategi till projektledning och projektarbete. Utvecklingen sker kontinuerligt utifrån användarnas praktiska erfarenhet av modellen. Vi uppdaterar årligen vår modell och våra kurser för att möta våra kunders behov.

Utifrån den roll du har: beställare, styrgrupp, projektledare (för olika storlekar av projekt; mini, medel och mega), projektmedarbetare, uppdragsledare, projektkontor, portföljledning eller programledning –väljer du ingång i PPS OnLine. Vyerna är skapade så att du enkelt får rätt stöd när det behövs för just din roll eller storlek på projekt. Du når snabbt de viktigaste delarna.

En projektstyrningsmodell ska vara praktisk. Den ska vara enkel, tydlig och intuitiv och ska underlätta kommunikationen mellan alla parter så att det dagliga arbetet flyter smidigt. Så fungerar PPS-modellen; den är användarvänlig, lättillgänglig och den anpassar sig efter dina behov.

PPS ger dig överblick över delmomenten och förenklar din projektstyrning. Modellen belyser de kunskapsområden som krävs för varje steg, exempelvis planering, riskhantering och rapportering. Arbetet flyter smidigt tack vare dokumentmallar med förklaringar och skrivstöd, och du undviker tidskrävande missförstånd.



PPSOnLine 2013

Eng | Sve

Sök

Projekt ▾

Multiprojekt ▾

Hela modellen

PPS Hem

Introduktion
Andra modeller
Om OnLine

Ordlista
Klassificering

Sök
Kunskapstest
Självgranskning

Välkommen till PPS OnLine

Med PPS OnLine kommer du snabbt och enkelt åt hela PPS styrmodell med dokumentation, mallar, färdigheter, checklistor, exempel och arbetsprocesser. Utifrån den roll du har eller storlek på projekt väljer du ingång i PPS OnLine och får då enkelt rätt stöd när det behövs.



Projekt

Stöd för olika roller i ett projekt.
→ Beställare & Projektägare
→ Projektstyrgrupp
→ Projektledning, mini
→ Projektledning, medel
→ Projektledning, mega
→ Uppdragsledning
→ Projektmedarbetare



Multiprojekt

Stöd för roller som hanterar flera projekt.
→ Projektkontor
→ Programledning
→ Portföljledning



Hela modellen

Allt material som ingår i PPS-modellen.
→ Hela modellen

Vår tillämpning av PPS

Beskrivning av övergripande synsätt och inriktning för hur vi driver våra projekt samt riktlinjer för hur PPS skall tillämpas i vår verksamhet.

- Projektpolicy
- Riktlinjer projektledning
- Riktlinjer styrgruppsarbete
- Klassificering



Den elektroniska tjänsten PPS OnLine innehåller stöd för alla roller som arbetar i projekt. Stödet ges i form av processer, färdigheter/kunskapsområden (c:a 90 st.), roller, mallar (c:a 70 st.) samt exempel.



2.27.2 PPS Tjänster

Tieto PPS kan stötta under ett projekts eller ett programs hela livscykel, från förberedelser till avveckling. Men framför allt är Tieto PPS bra på att stärka projektverksamheten inom en hel organisation. Vi har stor erfarenhet av att etablera projektkontor, och vet hur man får arbetet att fungera enhetligt och effektivt. Våra tjänster kompletterar utbildning och verktyg, och helheten skapar effektivare projekt. Våra workshops ger snabbt konkret kunskap och förmedlar nya insikter inom hela organisationen.

Tjänster för konkret hjälp

PPS Införande. För att verkligen etablera modellen i organisationen behövs ett medvetet förändringsarbete. Både hårda processer och mjuka människor ska med. Vi har stor erfarenhet av dessa förändringar och är gärna med och hjälper er. Allt ifrån att vara med och stödja er, till att ta helhetsansvar.

PPS Projektkontor. Projektkontoret är ett lämpligt verktyg för att driva förbättringsarbetet i projektverksamheten. Och för att ge det stöd som ofta behövs. Begreppet projektkontor kan innefatta flera olika former, och man måste utgå från verksamhetens behov när man definierar omfattning och ansvar. Använd våra konsulter när ni ska bygga upp eller driva ett projektkontor.

PPS Coaching. Som projektledare kan man många gånger känna sig ensam. Ibland hamnar tankarna i en återvändsgränd. Då är coaching en hjälp. Coaching ger bättre struktur på arbetssituationen och högre personlig produktivitet. Den ger bättre förmåga att leda medarbetarna och ökad säkerhet vid konflikthantering. De hinder som så ofta gör att projektledaren inte utnyttjar sin fulla kapacitet undanröjs. Låt våra coacher med projektledarbakgrund bli stöd och bollplank under en begränsad period.

PPS Mentorskap. Att lära av andra stimulerar och ger snabb utveckling. En mentor som delar med sig av sina erfarenheter, ger råd och nya infallsvinklar, blir en draghjälp och bidrar till höjd kunskap och motivation. Vi erbjuder möten med någon av våra mentorer, som blir en partner till era projektledare, projektmedarbetare och styrgruppsmedlemmar under en begränsad period.

PPS Nyttöanalys. En Nyttöanalys behandlar frågor om hur man säkerställer att de projekt som bidrar mest till verksamhetsnyttan startas och genomförs. Här belyser vi även hur man på bästa



sätt säkerställer att man faktiskt tar hem effekterna från projektresultatet.

Frågor som besvaras är:

Vilken nytta kan uppnås? Hur kan nyttan värderas? Hur skall nyttan säkerställas och mätas samt – i en flerprojektsmiljö – vilka projekt bidrar med mest nytta?

Nyttobedömning – Nyttovärdering – Nyttostyrning – Nyttorealiserings ingår i en nyttoanalysworkshop.

PPS Riskanalys. Vi genomför ett Riskanalysseminarium. Seminariet leds och struktureras av en erfaren PPS-projektledare som agerar moderator. Seminariet föregås av en inledande förberedelse och följs upp med en rapport. Styrkan med en extern moderator i riskseminariet är att samtliga projektmedlemmar inklusive projektledaren kan fokusera på uppgiften, dvs Riskanalysen.

PPS Projektanalys. Vår Projektanalys tillhandahåller en objektiv verifiering av projektets arbetsmetoder och en prognos av projektets förmåga att genomföra det som utlovats genom att använda valda metoder. Efter analysen så genomför projektledaren förbättringar i projektet och säkerställer hela åtagandet.

PPS Projektledare. Förstärk med kunniga och erfarna projektledare. Vi erbjuder projektledare med gedigen PPS-kunskap och erfarenhet från olika branscher. Vi har erfarna och kompetenta program- och projektledare med internationell erfarenhet. Många av dem är certifierade och behärskar också andra modeller och ramverk, t.ex. RUP, Scrum och Lean.

Workshops - Praktisk övning visar på konkreta resultat

PPS MÅNS. PPS-modellen har fyra grundläggande synsätt: Människosyn, Åtagandekultur, Nyttan och Samförstånd (MÅNS). I denna workshop går vi genom samtliga synsätt och visar hur de hänger samman. De ger en kultur där människorna kommer till sin rätt, en kultur där individen mår bra och utvecklas. Då kan vi lita på att projekten ger nytta och effekt.

PPS Åtagande. En god åtagandekultur med engagemang och tydlighet ger motivation och kraft i organisationen. Åtagande är ett av de grundläggande synsätten i PPS, och kanske det viktigaste. Vi erbjuder därför en hel workshop där vi fördjupar oss i åtagande. På ett tydligt sätt lär du dig innebörden i och nyttan av god åtagandekultur och hur du följer upp överenskommelser.

PPS Business case. Hur väljer du vilka projekt som ska startas och genomföras? Det finns vägar för att se till att de projekt som allra bäst bidrar



Statens inköpscentral

Dnr 93-67-10
Ramavtal 7062/10
Tieto Sweden AB
E-förvaltningsstödjande tjänster 2010
Bilaga 7 Tjänstebeskrivningar
2015-10-22

till verksamhetsnyttan lyfts fram. Dessutom är det viktigt att vara säker på att du hämtar hem effekterna från projekten. I denna workshop tränas du att definiera effektmål samt tydliggöra, värdera och realisera dessa i en miljö med flera projekt



2.28 Kartportal 3D A301 – Verksamhetsstödjande tjänster

2.28.1 Funktionell beskrivning

Tjänsten Kartportal 3D tillhandahåller ett webbaserat och användarvänligt stöd för verksamhetens arbete främst inom stadsbyggnad och samhällsutveckling.

Tjänsten Kartportal 3D stödjer:

- Den övergripande strategiska planeringen
- Verksamhetsplaneringen
- Det operativa arbetet med planering och uppföljning

Exempel på funktioner:

- Kartbaserad portal med samhällsinformation från olika källor 3D fastighetsbildning
- Publicera samhällsinformation
- Stödja visning och ajourföring av verksamhetens fasta tillgångar (asset management)
- Visuellt kvalitetsgranska verksamheten kartrelaterad information
- Minska fältbesök genom att tillhandahålla en komplett verksamhetsbild i 3D och kombinera med annan verksamhetsdata
- Förbättra kvalitén i planeringsprocessen genom att tidigt kommunicera projektinformation i tydliga projektmodeller i 3D och därigenom minska försenande klagomål och överklaganden
- Utgöra stöd i att modellera och bedöma inom
 - o projekt för samhällsbyggnad
 - o risk- och katastrofberedskap



2.28.2 Tekniska beskrivning

Tjänsten byggs på Agenc9s 3DMaps programvara för kartportaler som erbjuds som driftad molntjänst eller implementeras på web servers. Tjänsten är helt webbaserad och fungerar i webbläsare som stöder WebGL (Se <http://caniuse.com/#feat=webgl>) och hårdvara med normalt bra grafikprestanda inklusive iPad och Android Tablets.

2.28.3 Gränssnitt och integration

Tillämpningar byggs och anpassas med Javascript mot 3DMaps utvecklingsgränssnitt API, (<http://developer.agency9.com>) i ett leveransprojekt.