



Sambruk
kommunala e-tjänster



Sambruks E-handbok för e-tjänsteutveckling, Version 1.0

Göran Goldkuhl, Jonas Sjöström
Forskningsgruppen VITS, Institutionen för Ekonomisk och Industriell utveckling,
Linköpings universitet

Claes-Olof Olsson
Föreningen Sambruk

Sammanfattning: Under 2005-2008 har det bedrivits ett FoU-projekt inom Föreningen Sambruk. Projektet ”E-tjänster för Sambruk” har erhållit finansiellt stöd från VINNOVA (deras FoU-program Gränsöverskridande offentliga e-tjänster – GRO). FoU-projektet har bedrivits i samverkan mellan Föreningen Sambruk och Forskningsgruppen VITS, Linköpings universitet. Inom FoU-projektets ram har fyra e-tjänsteprojekt fokuserats (barnomsorg, förnyad ansökan om ekonomiskt bistånd, lokalbokning & föreningsbidrag, personlig assistans). Forskare har studerat, följt och bidragit till dessa projekt. FoU-projektet har också inneburit utveckling av modeller, metoder och verktyg för e-tjänsteutveckling. Generiska modeller för analys och design av interaktion mellan kommun och medborgare har utvecklats. Metoder för verksamhetsdiagnos och kravspecifiering/design av e-tjänster har vidareutvecklats och utprovats i samband med e-tjänsteprojekt. Ett webbverktyg (SamPlats) för distribuerad utveckling och värdering av e-tjänster har utvecklats. Dessa arbeten harmonierar med Sambruks koncept för systemsamverkan: Öppen Teknisk Plattform (ÖTP). Denna rapport är avsedd att ge bidrag till e-tjänsteutveckling och annan IT-utveckling/verksamhetsutveckling inom Sambruk. Rapporten innehåller beskrivning av metoder, modeller och andra hjälpmedel för e-tjänsteutveckling. Den är ett resultat från Sambruks FoU-projekt 2005-2008.

2008-08-24

1 Inledning

Under 2005-2008 har det bedrivits ett FoU-projekt inom Föreningen Sambruk. Projektet ”E-tjänster för Sambruk” har erhållit finansiellt stöd från VINNOVA (deras FoU-program Gränsöverskridande offentliga e-tjänster – GRO). FoU-projektet har bedrivits i samverkan mellan Föreningen Sambruk och Forskningsgruppen VITS, Linköpings universitet. Det har under dessa år bedrivits ett omfattande grundläggande utvecklingsarbete inom Sambruk vad gäller modeller, metoder och hjälpmedel. Detta har dels skett direkt inom ramen för FoU-projektet och dels genom aktiviteter med anknytning till detta projekt. Resultat har dokumenterats i flera rapporter¹ som finns tillgängliga via Sambruks hemsida (www.sambruk.se). Denna rapport innebär en sammanfattning och sammanställning av resultat².

Tre sammanhängande delar har tagits fram:

- i) ÖTP (Öppen Teknisk Plattform) som är en arkitekturmodell/öppen standard. Denna standard är under kontinuerlig utveckling i Sambruk; en kort beskrivning finns i kapitel 2 nedan. ÖTP finns nu i version 2.0. Denna har gjorts tillgänglig som en *öppen standard* och riktar sig till både kommuner, leverantörer samt andra intressenter som har elektroniskt utbyte med kommuner. ÖTP-rapporten (Sambruk, 2007) finns öppet tillgänglig för alla intressenter på www.sambruk.se.
- ii) Metoder och modeller för processdriven e-tjänsteutveckling. Detta beskrivs vidare nedan i kapitel 3.
- iii) Ett webbverktyg (SamPlats) har utvecklats för att understödja en distribuerad medverkan i kravanalys av e-tjänster; en ”e-tjänst för utveckling av e-tjänster”. Detta beskrivs närmare i kapitel 4.

2 Öppen Teknisk Plattform

2.1 Översikt ÖTP

En viktig förutsättning för utveckling och spridning av e-tjänster inom Sambruk bland medlemskommunerna, är en arkitekturmodell för systemsamverkan. En sådan modell har tidigare utvecklats, kallad ”Öppen Teknisk Plattform” (ÖTP). Denna arkitekturmodell bygger på användning av öppna standardiserade gränssnitt mellan olika system, dvs ett standardiserat utbyte av fördefinierade meddelanden mellan olika system, t.ex mellan e-tjänsteapplikationer och interna verksamhetsstödande system. Baserat på erfarenheter från användning av ÖTP version 1.2 i olika upphandlings-/anskaffningsprojekt – både inom Sambruks ram och inom enskilda kommuner – har en ny version av denna arkitekturmodell tagits fram och publicerats på www.sambruk.se: ÖTP version 2.0. Den nya versionen innehåller också ett stort antal konkreta kravtexter, som är tänkta att användas som palett att välja ur till exempel i samband med anskaffanden av nya system och/eller e-tjänstemoduler. ÖTP ver 2.0 är också tänkt att fungera som en vägledning för kommunernas fortsatta utveckling av sin IT-infrastruktur, mot en mera öppen, tjänsteorienterad plattform för hela den kommunala IT-miljön (inom näringslivet och IT-området benämns denna arkitektur SOA – Service Oriented Architecture).

¹ En översikt över samtliga rapporter finns i slutrapporten från projektet (Sambruk, 2008).

² Denna rapport överlappar därmed delvis med slutrapporten från FoU-projektet (Sambruk, 2008).

2.2 Syfte och målsättningar med ÖTP

Syftet och den förväntade användningen av ÖTP beskrivs i dokumentet i form av tre olika roller:

- Att som en konkret projektleverans från Sambruks ÖTP-projekt tillföra kunskap till såväl kommunkollektivet Sambruk som till övriga intressenter inom offentlig verksamhet i Sverige. Dokument utgör alltså därmed en specifik version av specifikationen för ÖTP
- Att ge sk ”roadmap”-information till leverantörer av IT-baserade lösningar till offentliga kunder i Sverige. Med denna information, som är tänkt att utgöra en beskrivning av ett önskat scenario av väl fungerande IT-lösningar, inklusive dess arkitektur, har leverantörerna möjlighet att med god framförhållning skapa lösningar som kommer att passa gentemot framtida kommunkrav
- Att utgöra konkret kravbilaga vid anskaffanden (upphandlingar, avrop m fl former) inom Sambruks olika projekt, men även för andra intressenter som ska genomföra anskaffningsprojekt

Den nu aktuella versionen av ÖTP bygger vidare på förra versionen (v1.2). Resonemangen kring applikationsarkitektur i v1.2 har stått sig väl och är i takt med IT-världen. Vad som framförallt tillförts är en annan struktur med ett antal mer konkreta kravformuleringar för att användas i anskaffanden. Dessutom utvidgas och moderniseras de prioriterade arkitekturmönstren som ingår i ÖTP.

I ÖTP v2.0 har också tillförts kravformuleringar som inte direkt har bäring på e-tjänster utan mer kan vara till nytta vid olika IT-anskaffanden i en kommun. T ex finns kravavsnitt även för client/server-system och för infrastruktur medtagna.

Sambruk har vad gäller IT framförallt fokuserat på e-tjänster (med målet att effektivisera kommunverksamhet och samtidigt ge bättre service) vilket avspeglas i ÖTP:s avgränsningar. I vissa fall har dock även i ÖTP medtagits delar som mer syftar till intern IT-effektivitet i sig. Ett exempel är kravlistor för mer allmänna icke-funktionella krav. Tidigare ÖTP-versioner har varit tätt kopplade till specifika verksamhetsutvecklingsprojekt inom någon kommunal verksamhetsgren. Föreliggande version har ingen sådan direkt koppling eftersom det inte just nu utförs sådana projekt, utan den nya versionen har snarare motiverats av vunna erfarenheter från olika anskaffanden, vidare insikter vad gäller kommunapplikationer samt den ständigt pågående teknikutvecklingen.

Vi är väl medvetna om att det pågår parallella arbeten inom t ex Verva, SKL (Sveriges Kommuner och Landsting) och Carelink. Vad vi kan förstå finns det en hög grad av samklang med ÖTP därvid, även om fokus kan vara olika.

Vad gäller e-tjänster inom Sambruk, så har framförallt följande mål och visioner beaktats vid framtagandet av arkitekturen (ej rangordnat):

- Alla IT-projekt bör leda till en mera effektiv kommunverksamhet och samtidigt till bättre service till medborgare, företag, organisationer m fl intressenter
- Inriktningen ska vara att så mycket som möjligt ska gå att återanvända i många Sambrukskommuner, trots dessas varierande IT-strategier och olika val av verksamhetsapplikationer
- Inlåsningsproblem i olika leverantörers specifika lösningar ska minimeras
- Tillverkning av applikation, anpassningslogik m m ska kunna ske i någon (ev flera) vanligt förekommande utvecklingsmiljö och för någon vanligt förekommande driftmiljö, t ex baserat på ASP.NET, Java, Tomcat, JBoss, IIS, SQL Server, MySQL, Windows, Unix, Linux e dyl. Dock förutsätter vi att miljöerna ska stödja enkla Web Services

- Kommunikation med registerhållande centrala myndigheter och med leverantörer av e-legitimation/e-underskrifter ska kunna stödjas. S k Standardmeddelanden¹ via SHS (Spridnings- och HämtningsSystem) ska prioriteras.
- Både kostnads- och kalendertidsaspekterna är viktiga.

Vad gäller det mer generella sambruksarbetet, så har dessutom följande målsättningar beaktats vid framtagandet av arkitekturen (ej rangordnat):

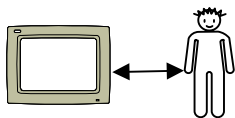
- Både specifikationsprojektens funktionella resultat (processdefinitioner m m) och föreliggande applikationsarkitektur ska gå rimligt lätt att använda för vilken intresserad kommun som helst, inom ramen för samarbetet i Sambruk
- Modularisering, komponentuppdelning och tillförande av maskingränssnitt ska vara väl genomförd så att olika kommuners varierande krav i rimlig grad kan tillgodoses, liksom att återanvändning underlättas

3 Metodik för utveckling av processdrivna e-tjänster

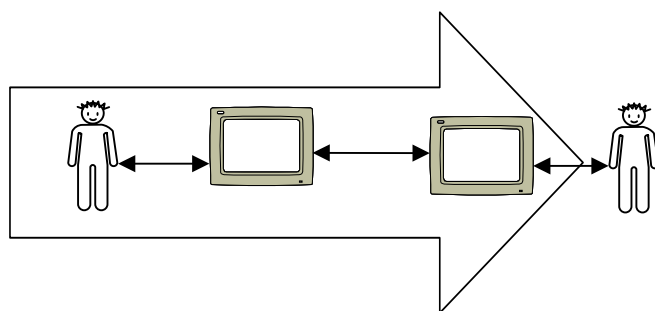
3.1 Perspektiv på e-tjänsteutveckling

En viktig del i FoU-projektet har varit att anpassa och vidareutveckla metoder och modeller för e-tjänsteutveckling. En utgångspunkt för detta arbete är att inte bara betrakta e-tjänster som nytt gränssnitt mellan kommuner och medborgare. Självklart är e-tjänster en kanal för kommunikation mellan kommuner och medborgare, men det är viktigt att se e-tjänster som delar i verksamhetsprocesser. E-tjänster har som delar i verksamhetsprocesser relationer till interna aktiviteter och interna IT-system (verksamhetssystem) i kommunerna. I figur 2.1 på nästa sida är denna kontrastering mellan en begränsad syn på e-tjänster som bara gränssnitt (fig 2.1a) och e-tjänster som del i verksamhetsprocesser (fig 2.1b) illustrerad.

Detta innebär att utveckling av e-tjänster bör ske processdrivet, som en samdesign av e-tjänster och verksamhetsprocesser. Arbetet med metodik för e-tjänsteutveckling har utgått från Forskningsgruppen VITS tidigare metoder för verksamhetsinriktad systemutveckling; se t.ex Goldkuhl & Röstlinger (2005) och Cronholm & Goldkuhl (2006). Dessa metoder har anpassats och vidareutvecklats till e-tjänsteutveckling. Tillämpning och utprovning av metoderna har delvis skett i samband med e-tjänst Barnomsorg och framför allt i LSS/LASS-projektet².



Figur 2.1a: E-tjänster som gränssnitt mot medborgare



Figur 2.1b: E-tjänster som delar av verksamhetsprocesser

¹ Standardmeddelande är ett begrepp som Verva tagit fram inom området informationsöverföring, man anger rekommendationer för hur detta bör utformas

² I slutrapporten (Sambruk, 2008) finns kortfattade beskrivningar av dessa e-tjänsteprojekt; Barnomsorg (se avsnitt 3.1.2) och LSS/LASS-projektet (avsnitt 3.4).

Vi gör en kort genomgång av olika metoder och modeller som använts och som vi ser som viktiga moment för en processdriven e-tjänsteutveckling. Vi delar upp arbetet i 1) en inledande processinriktad verksamhetsdiagnos och 2) en därpå följande specificering och design av e-tjänster och andra IT-applikationer. Metodarbetet har baserats på en stark strävan till användarmedverkan. Metoder och modeller har valts ut för att befrämja sk *participativ utveckling* (se t.ex Kensing, 2003).

3.2 Verksamhetsdiagnos: Generiska modeller och metoder

Verksamhetsdiagnosen syftar till att klarlägga verksamhetsprocesser med utgångspunkt i samspelet mellan kommun och medborgare. Här har VITS-gruppens generiska modell för affärssamverkan (den sk affärsgeneriska modellen)¹ vidareutvecklats och anpassats till den kommunala kontexten. Arbeta i projekt Barnomsorg ledde till formulering av en mer generell modell; kallad utbytesgeneriska modellen². Denna modell beskriver generisk utbyteslogik mellan en producent (kommun) och en klient (medborgare), se figur 2.2.

Utbytet är strukturerat i fyra generiska faser; utbyte av förslag, åtagande, värde (leverans vs ersättning) och värdering. För illustration av utbyte mellan kommun och medborgare (utifrån dessa två generiska modeller) används sk samverkansgrafer³. Utbytesgeneriska modellen har tillämpats i två fall i FoU-projektet (Barnomsorg och Personlig assistans). I samband med verksamhetsdiagnos av Personlig assistans har denna modell vidareutvecklats till en generisk regleringsmodell⁴ som ännu tydligare är anpassad till en myndighets-/kommunkontext. Här beskrivs samspelet mellan två utbytesverksamheter; en reglerande verksamhet och reglerad verksamhet⁵. Här framgår tydligt en reglerande utbytesverksamhet respektive en reglerad utbytesverksamhet. På detta sätt beskrivs processens samspelslogik – *processen som interaktion*. Dessa beskrivningar behöver kompletteras med andra processmodeller som beskriver *processen som flöde* (som transformation). Här kan VITS-gruppens modelleringsteknik handlingsgrafer utnyttjats. I appendix finns exempel på handlingsgraf.

En verksamhetsdiagnos syftar till att skapa en tydlig grund för kommande förändringar genom att klarlägga verksamhetens mål, problem, styrkor och förändringsbehov. Olika delar av VITS-gruppens metod för verksamhetsdiagnos och förändringsanalys – FA/SIMM (t.ex Goldkuhl & Röstlinger, 2005) utnyttjas här. I appendix finns exempel på problemgraf, mållista, diagnossammanfattning och åtgärdslista.

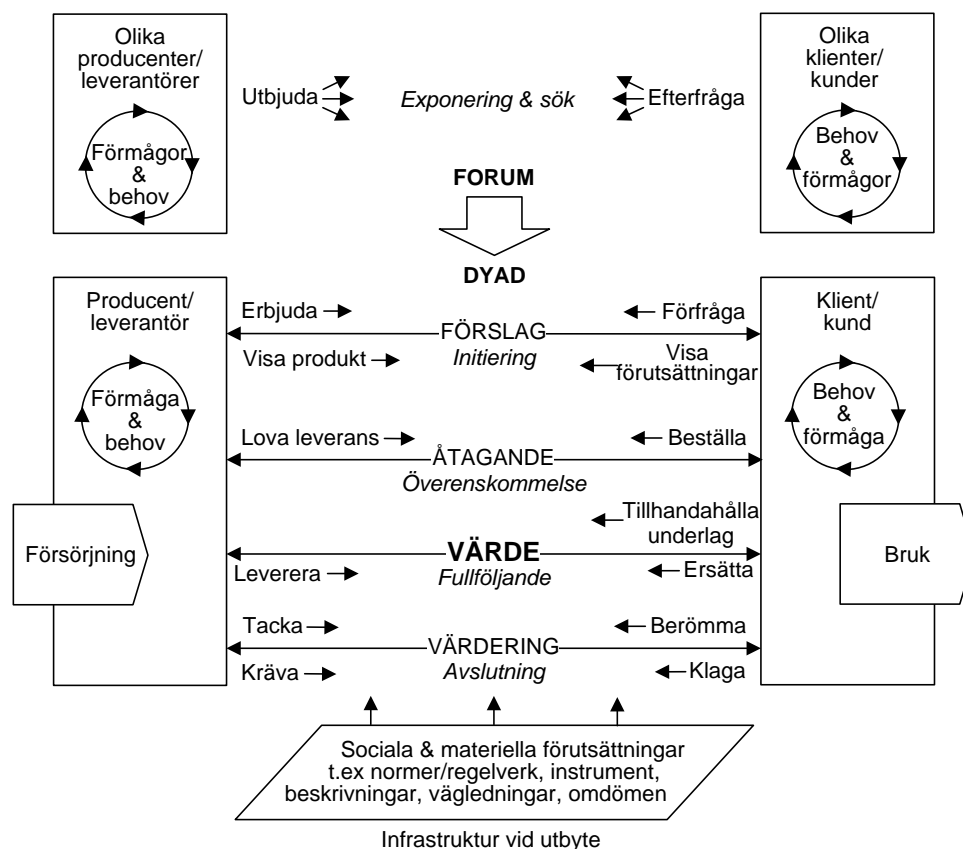
¹ Se t.ex Goldkuhl & Lind (2004).

² Detta finns beskrivet i flera forskningsartiklar från FoU-projektet; Goldkuhl (2007b) och Goldkuhl & Röstlinger (2007).

³ I appendix nedan finns exempel på Samverkansgraf. Se även t.ex Goldkuhl & Röstlinger (2007).

⁴ Utvecklingen av den generiska regleringsmodellen i samband med projektet Personlig assistans finns beskrivet i forskningsartikeln Goldkuhl (2008b).

⁵ Samverkansgrafen i appendix utgör exempel på en beskrivning som baseras på den generiska regleringsmodellen



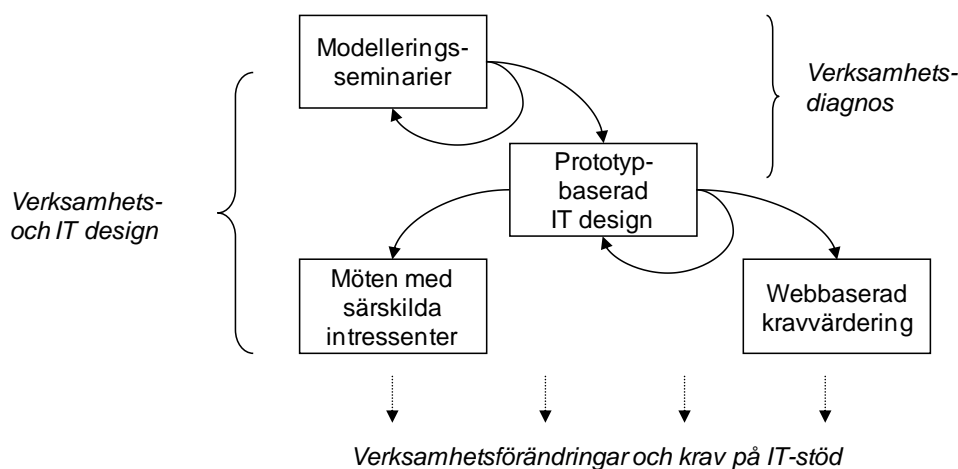
Figur 5.2: Utbytesgeneriska modellen (efter Goldkuhl & Röstlinger 2007)

I projektet Personlig assistans kom olika offentligrättsliga aspekter att bli viktiga; se Sambruk (2008) avsnitt 3.4.5. Två lagar styr detta område (LSS, LASS) tillsammans med ett antal förordningar och föreskrifter. En djupgående analys av denna speciallagstiftning har utförts tillsammans med analys av allmän förvaltningsrättslig lagstiftning (bl.a förvaltningslagen). Dessa analyser har särskilt dokumenterats i Goldkuhl (2007a; 2008a) förutom i intern projektdokumentation. Detta arbete har skapat ett embryo till en ny metodkomponent, *författningsanalys*, att användas vid e-tjänsteutveckling.

3.3 Kravspecificering & design

När det gäller arbete med IT-design och specificering av krav på nya IT-system förespråkar vi en *intressentcentrerad* utvecklingsprocess. Detta skapar ett antal viktiga värden och förutsättningar för förändringsarbetet i stort. Begreppet intressent innefattar här en bred skara aktörer, som på olika sätt har intresse av att påverka utvecklingen: Till exempel medborgare, kommunala tjänstemän i olika befattningar (inte uteslutande framtida *användare* av IT-stödet), beslutsfattare, berörda samverkansparter såsom andra myndigheter. När det gäller utveckling av e-tjänster är återkoppling från medborgarna av stor vikt för att säkerställa olika brukskvaliteter i slutprodukten, såsom handlingsbarhet (Ågerfalk, 2004; Cronholm & Goldkuhl, 2006; Sjöström & Goldkuhl, 2004), användbarhet (ISO 9241-11; Bevan, 1999) och tillgänglighet (W3C, 2008), se vidare figur 2.1a ovan. Det krävs även en hög grad av medverkan från människor som är insatta i verksamheten för att säkerställa att utformningen av ny teknik verkligen är stödjer nya verksamhetsprocesser (Figur 2.1b), ett exempel är den förenklade administration av assistansersättning som förväntas bli en konsekvens av nytt IT-stöd i LSS/LASS-projektet. Även kommunens interna vy av framtida IT-stöd bör vara utformad för att leva upp till ovan nämnda brukskvaliteter. Det finns även forskning som

pekar på vikten av att involvera anställda i ett tidigt skede i förändringsprojekt, för att på så sätt skapa en förståelse för förändringen och en vilja att bidra till densamma (t ex Kotter, 1996). Figur 2.3 ger en översikt över viktiga faser i designarbetet inom LSS/LASS. Dessa faser beskrivs närmare nedan.



Figur 2.3: Kravvärdering och kravspecifisering i LSS/LASS-projektet (Sjöström & Goldkuhl, 2008)

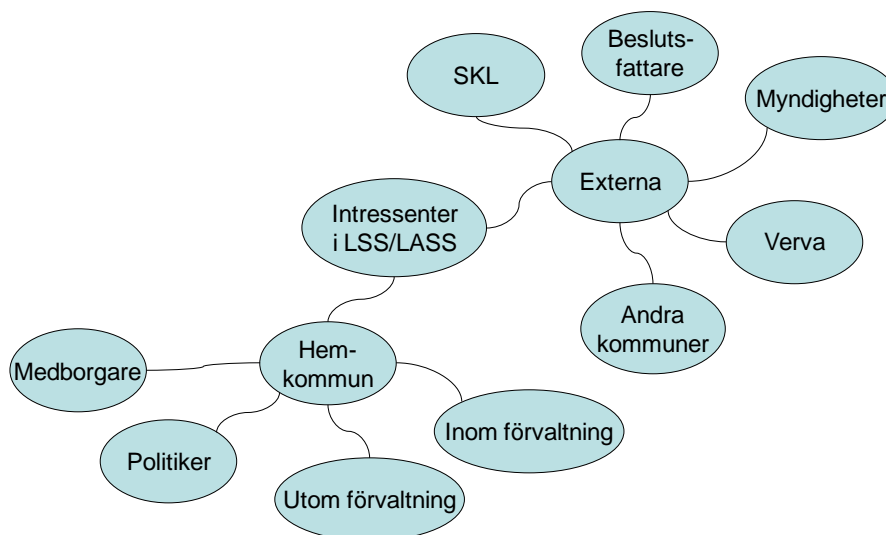
Kravvärdering bör enligt ovanstående resonemang bedrivas från ett tydligt medborgar- och verksamhetsperspektiv. Fasen *verksamhetsdiagnos* har diskuterats tidigare i detta avsnitt. I LSS/LASS-projektet var verksamhetsdiagnosen baserad på ett antal modelleringsseminarier som genomfördes med stöd av FA/SIMMetoden. Resultatet var en insikt i verksamhetens nuläge, samt ett antal förändringsförslag (se appendix), som bland annat innefattade utveckling av nytt IT-stöd.

Nästa fas i utvecklingen var att ta fram en *designprototyp* för det föreslagna IT-stödet. Prototyping är en ansats som syftar till att inbjuda alla till medverkan i systemutvecklingsarbetet för att på så sätt bygga IT-system som överensstämmer med de behov som finns (Alavi, 1984; Janson & Smith, 1985).

Vidare syftar, samt för att säkerställa att kommunikationen mellan olika aktörer (t ex IT-utvecklare och handläggare på kommunen) fungerar. Ett välbeprövat sätt att arbeta för en god kommunikation mellan olika aktörer, t ex IT-utvecklare och handläggare på kommunen, är att använda sig av designprototyper (Preece et al, 2003). En designprototyp kan bestå av allt från en enkel pappersskiss av systemet till funktionella prototyper, som i högre utsträckning liknar färdiga IT-system. I fallet LSS/LASS användes designprototyper (utan funktionalitet) som presenterades i kombination med scenarier från verksamheten, t ex att en handläggare inleder ett arbetspass. Prototyperna togs fram med datorstöd i Powerpoint, Visio och Microsoft Frontpage. Prototyper av denna typ tar bort det abstrakta och tvetydiga från diskussionerna och stimulerar en god diskussion mellan IT-experter och andra aktörer. Prototypen presenteras för ett antal olika intressenter i olika omgångar, vilket medför en succesivt förfinad och gemensamgjord kunskap om vilka krav som finns på det framtida IT-systemet. I LSS/LASS-projektet har prototyping-ansatsen även haft funktionen att förankra pågående arbete hos olika intressenter. Genom att kunna kommunicera tydligt vad projektet syftar till genom pedagogiska verksamhetsmodeller och prototyper för IT-stöd skapas god förståelse för detta i olika sammanhang, vilket är mycket viktigt för projektets fortsatta genomförbarhet. Bilaga XX visar ett exempel från LSS/LASS-projektet: Ett skärmdokument utan

funktionalitet som utformats för att på konkreta grunder stimulera en god dialog mellan medborgare, kommunala tjänstemän, utvecklare och ytterligare intressenter i projektet.

I LSS/LASS-projektet genomfördes sex prototypdemonstrationer, baserat på en intressentanalys (Figur 2.4). Tre av dessa demonstrationer genomfördes inom projektgruppen, vilket gav feedback från enhetschefer, arbetsledare, IT-personal samt ekonomer från de medverkande kommunerna. Vidare hölls en prototypdemonstration för personliga assistenter i en av kommunerna, vilket gav återkoppling från ytterligare en viktig intressentgrupp. I en annan kommun genomfördes en demonstration som riktades dels mot kommunanställda (bl a en socialchef och en kommunekonom), samt mot assistansberättigade, assistenter och gode män. Även intresseföreningen för handikappade deltog på detta seminarium, varpå projektet inbjöds att demonstrera prototypen på IFA:s årliga konferens där representanter från ytterligare ett antal kommuner, samt SKL fanns på plats. Totalt har mer än 100 personer förevisats prototypen och inbjudits till dialog. Detta har starkt berikat fortsatt designarbete och följaktligen varit ett viktigt inslag i kvalitetssäkring av kravspecifikationen för IT-stödet.



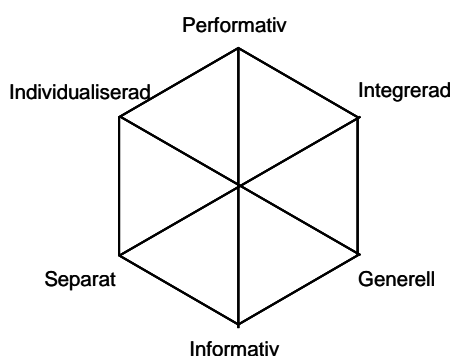
Figur 2.4 Intressentöversikt för LSS/LASS-projektet

Nästa fas i designprocessen – *möten med särskilda intressenter* – är en kompletterande aktivitet för värdering av krav på en teknisk och infrastrukturell nivå – aspekter som normalt sett ej kommer fram i prototypdiskussioner. Inom Sambruk finns möjlighet att utgå från ett generellt ramverk för formulering av icke-funktionella krav (Öppen Teknisk Plattform; ÖTP 2.0). ÖTP är ett generellt formulerat ramverk, vilket innebär att varje utvecklingsprojekt måste situationsanpassa det. Delar av ÖTP kan vara relevanta i ett projekt, andra delar är ej tillämpbara. De delar som är relevanta måste omformuleras för att passa den specifika situationen. Arbetet med att värdera hur ÖTP kan tillämpas i ett specifikt projekt kräver inblandning från en mängd tekniskt bevandrade aktörer i kommunerna, t ex IT-strateger och systemansvariga. Inom LSS/LASS-projektet har detta hanterats på två sätt: 1) IT-strateger från kommunerna har adjungerats som projektdeltagare på vissa möten där frågeställningar av denna karaktär diskuterats och 2) Ett antal frågor (kring befintlig systemsituation och möjligheter till interaktion med befintliga system) har skickats ut till IT-ansvariga på kommunerna. Detta har fört in kunskap i projektet som ger utvecklarna möjlighet att värdera hur ÖTP-ramverket bör tillämpas i det aktuella fallet.

Den fjärde fasen i Figur 2.3 – *webbaserad kravvärdering* – är en strävan att hantera den geografiska problematiken i Sambruk-projekt. Se vidare nedan i kapitel 4.

3.4 E-diamantmodellen

Synen på e-tjänsteutveckling har under lång tid dominerats av ett ”trapptänkande”. Statskontorets (2000) modell över e-tjänster som en trappa bestående av fyra steg (information, interaktion, transaktion, integration) har under flera år påverkat synen på e-tjänsteutveckling. Denna modell är emellertid inte användningsfri. Det är oklart om modellen är deskriptiv, preskriptiv eller deterministisk till sin karaktär. För att konceptualisera e-tjänster behövs en klarare och mer nyanserad modell. Göran Goldkuhl har tillsammans med VITS-forskaren Anders Persson utvecklat en alternativ modell, kallad *E-diamantmodellen* (Goldkuhl & Persson, 2006ab). Istället för en trappa bygger den på tre polariteter som används för att karaktärisera e-tjänster (informativ vs performativ; generell vs individualiserad; separat vs integrerad). E-diamantmodellen finns visualiserad i figur 5.5. Meningen är att denna modell ska användas som ett analysinstrument¹ för att karaktärisera, positionera och värdera e-tjänster.



Figur 5.5: E-diamantmodellen (från Goldkuhl & Persson, 2006ab)

4 SamPlats: Webbverktyg/e-tjänst för participativ & distribuerad utveckling av e-tjänster

Sambruk som förening har visionen att uppnå en mängd samordningsfördelar (t ex att kommuner delar på utvecklingskostnader och att varje projekt berikas av erfarenheter från flera kommuner) och strategiska fördelar (t ex att förändra styrkeförhållanden gentemot IT-leverantörer och att vara stommen i ett kompetensnätverk för e-förvaltningsutveckling). Kommunal samverkan i utvecklingsprojekt leder samtidigt till en ökad komplexitet i projekten. T ex får varje projekt fler intressenter, vilket kan leda till att det tar längre tid att enas kring problemuppfattningar och hur nya IT-stöd bör utformas. En till komplicerande aspekt som uppstår är det geografiska avståndet mellan projektmedlemmar. Det tenderar att bedrivas mycket arbete och ske mycket kommunikation i direkt samband med möten, när grupper står i begrepp att träffas. Projekten tenderar dock att bli passiva under långa perioder när inga möten äger rum. Samtidigt finns ett kontinuerligt behov hos projektledare och utvecklare att kunna kommunicera framsteg till olika intressenter och få återkoppling på de utförda arbetena. Det finns även ett behov i ett kravspecificeringsfasen att kunna adjungera projektmedlemmar för att inhämta deras kunskap kring specifika frågor, t ex frågor till IT-ansvariga kring en specifik kommuns IT-infrastruktur eller vilka system som är i drift inom ett visst verksamhetsområde.

¹ Modellen har använts vid en större undersökning av offentliga e-tjänster (Albinsson m fl, 2006; Lind & Goldkuhl, 2008) som utförts på uppdrag av VINNOVA.

Med anledning av ovanstående problematik har en e-tjänst vid namnet SamPlats börjat utvecklas inom ramen för FoU-projektet. Figur 4.1 bifogas för att konkretisera konceptet.

SamPlats är designat med ett antal ideal som utgångspunkt:

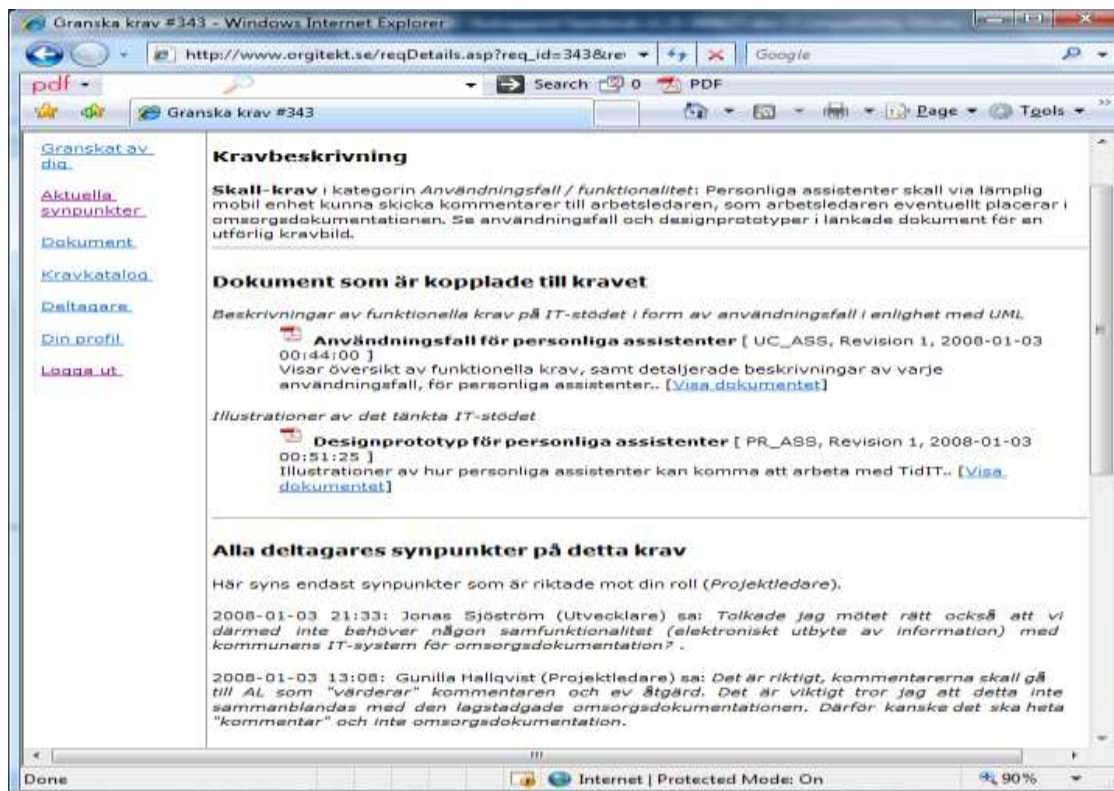
Tillgång till relevant dokumentation. Det möjliggör för olika (inbjudna) intressenter att ha en ständig tillgång till en uppdaterad kravspecifikation i ett projekt, samt dokument som kontextualiserar krav (t ex verksamhetsmodeller och designprototyper). SamPlats är utformat kring olika roller, vilket innebär att (exempelvis) handläggare, medborgare och IT-strateger kommer att få olika vyer av kravspecifikationen. Dessa vyer är filtrerade i avsikt att ingen skall konfronteras med uppgifter som är irrelevanta och förvirrande p g a bristande kunskaper. T ex verkar det underligt att begära in kommentarer på tekniskt orienterade systemsamverkansfrågor från medborgarna. Det förekommer en stor mängd krav i denna typ av kravspecifikationer, vilket gör att någon form av urval är nödvändigt för att underlätta för olika aktörer att konstruktivt bidra i processen.

Kommunikation. Ett viktigt syfte med SamPlats är en *förbättrad kommunikation* mellan utvecklare och övriga aktörer. Orsaken till detta är det tidigare nämnda geografiska avståndet. Förhoppningen är att ett IT-stöd som detta kan leda till att vi får ett mer kontinuerligt engagemang i projekten och att det inte uppstår onödiga dröjsmål i projekten på grund av att en lämplig kommunikationskanal saknas.

Strukturerade krav. Genom att utveckla ett IT-stöd ges vi möjlighet att formalisera hur krav specificeras i projekten. Det är därmed viktigt att utformningen av IT-stödet sker på goda grunder för att inkludera så mycket av best practice och vetenskapligt grundad kunskap som möjligt. En god struktur i IT-stödet gör det lättare för oerfarna kravställare att undvika misstag i arbetet, därmed blir användning av IT-stödet en lärsituation för användarna. En bonus med att alla krav finns väl strukturerade är det ständigt finns en aktuell kravspecifikation att tillgå. En förändring av ett krav leder inte till besvärligt merarbete med att uppdatera en serie dokument – detta hanteras av verktyget.

Workflow-support och revisionshantering. Kravvärderingsprocessen innebär en hel del revisioner av prototyper och kravformuleringar. Det är viktigt att ett dylikt IT-stöd kan hantera arbetsflödet och hålla isär olika versioner av krav och dokument. Från ett forskningsperspektiv blir det också intressant att studera ett kravs ”evolution” kopplat till den dialog som förts kring kravet.

Kunskapsåtervinning. SamPlats är baserat på Sambruks öppna tekniska plattform (ÖTP). Vid uppstarten av ett nytt projekt i SamPlats kommer de generella IT-kraven i ÖTP att importeras till den nya kravspecifikationen. Därefter kan utvecklingsgruppen stegvis gå igenom ÖTP-kraven och värdera hur de generella kraven skall hanteras i den aktuella situationen. På så sätt utgör SamPlats ett stöd för *hur* ÖTP skall tillämpas i projekten, något som efterfrågats vid ett flertal tillfällen av olika aktörer.



Figur 4.1: SamPlats vy av ett krav samt tillhörande dokument och kommentarer

Det skall poängeras att SamPlats fortfarande är i utvecklingsstadiet. En första version finns implementerad, som på ett grundläggande sätt inkluderar de egenskaper som nämns ovan. Den tillämpas som verktyg i LSS/LASS-projektet och kommer eventuellt i en något omarbetad version att användas i Sambruk's IT-strategiska workshop¹. Det finns dock en stor, i nuläget icke realiserad potential i verktyget. En stor poäng vore att utvecklingen av ÖTP görs i verktyget. Detta skulle medföra att kravställandet i nya Sambruk-projekt alltid är baserat på den senaste versionen av ÖTP. Man kan även föreställa sig en framtida samfunktionalitet med upphandlingssystem (som finns i drift i ett flertal kommuner). Vidare kan nuvarande version betraktas som en förenklad design, där enkelheten att implementera olika funktioner tekniskt har haft hög prioritet.

Hur fortsatt utveckling skall hanteras är osäkert. Ett troligt scenario är att verktyget släpps som open source och läggs upp på programverket.org, eller som SCL-programvara (Sambruk Community License). Det kan tilläggas att verktyget och de möjligheter som finns med det är oerhört intressanta ur ett (design-)forskningsperspektiv. Det finns därmed intresse från akademiskt håll att arbeta med verktygets fortsatta utveckling.

Referenser

- Alavi M (1984) An assessment of the prototyping approach to information systems development, *Communications of the ACM*, Volume 27, No. 6, pp. 556-563, June 1984
- Albinsson L, Forsgren O, Lind M, Salomonson N (2006) Public e-services: A value model & trends based on a survey, *Vinnova Report 2006:15*, Stockholm

¹ IT-strategisk workshop är ett nytt initiativ inom Sambruk som syftar till att skapa ett nätverk mellan IT-strateger för att stödja kunskapsutbyte och hantering av IT-strategiska frågor.

- Bevan (1999) Quality in Use for All. In Stephanidis C (ed, 1999) *User interfaces for all*. Lawrence Erlbaum.
- Cronholm S, Goldkuhl G (2006) *Handlingsbara IT-system – design och utvärdering*, VITS, Institutionen för datavetenskap, Linköpings universitet
- Goldkuhl G (2007a) Assistansersättning – elektronisk samverkan mellan kommuner och Försäkringskassan, projektpromemoria, Sambruk/Linköpings universitet
- Goldkuhl G (2007b) What does it mean to serve the citizen in e-services? - Towards a practical theory founded in socio-instrumental pragmatism, *International Journal of Public Information Systems*, Vol 2007 (3), pp 135-159
- Goldkuhl G (2008a) E-förvaltning inom assistansersättning – regelverk som hinder eller möjliggörare?, projektpromemoria, Sambruk/Linköpings universitet
- Goldkuhl G (2008b) The evolution of a generic regulation model for e-government development, in *Proceedings of the 5th Scandinavian Workshop on E-Government (SWEG-2008)*, Copenhagen Business School
- Goldkuhl G, Persson A (2006a) From e-ladder to e-diamond – re-conceptualising models for public e-services, in *Proceedings of the 14th European Conference on Information Systems (ECIS206)*, Göteborg; tillgänglig på: www.vits.org/?pageId=10&pubId=588
- Goldkuhl G, Persson A (2006b) Characteristics of Public E-services: Investigating the E-diamond Model, in *Proceedings of the First International Pragmatic Web Conference*, Stuttgart; tillgänglig på: www.vits.org/?pageId=10&pubId=596
- Goldkuhl G, Röstlinger A (2005) Change Analysis – Innovation and Evolution, invited paper to the 14th Intl Conf on Information Systems Development, Karlstad University
- Goldkuhl G, Röstlinger A (2007) Clarifying Government – Citizen Interaction: From Business Action to Generic Exchange, in *Proceedings of the 4th Scandinavian Workshop on eGovernment*, Örebro; tillgänglig på: www.vits.org/?pageId=10&pubId=625
- ISO 9241 (1994) “ISO 9241-11 DIS Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs):– Part 11: Guidance on usability”
- Janson, M A, Smith, L D (1985) Prototyping for Systems Development: A Critical Approach, *MIS Quarterly*, Volume 9, No. 4, December 1985, pp. 305--316
- Kensing F (2003) *Methods and practices in participatory design*, ITU Press, Copenhagen
- Kotter, J. (1996). *Leading Change*. Boston: Harvard Business School Press. (ISBN 0-87584-747-1)
- Lind M, Goldkuhl G (2008) Categories of public e-services - an inquiry based on the e-diamond model, accepted to E-Challenges, Stockholm, 22-24 oktober 2008
- Preece, J, Rogers, Y., Sharp, H. (2003) *Interaction design: beyond human-computer interaction*, John Wiley & Sons. ISBN 0-471-49278-7.
- Röstlinger A, Goldkuhl G (2006) *Grafnotation för SIMM metodkomponenter*, VITS, Institutionen för ekonomisk och industriell utveckling, Linköpings universitet
- Sambruk (2007) Öppen Teknisk Plattform V 2.0, Sambruk (tillgänglig på www.sambruk.se)
- Sambruk (2008) E-tjänster för Sambruk– Möjligheter och hinder. Slutrapport från FoU-projekt 2005-2008, Sambruk
- Sjöström J, Goldkuhl G (2004) The semiotics of user interfaces – a socio-pragmatic perspective, in Liu K (ed, 2004) *Virtual, distributed and flexible organisations. Studies in organisational semiotics*, Kluwer, Dordrecht
- Sjöström J, Goldkuhl G (2008) Socio-instrumental pragmatism in action: Accountability and transparency in socio-technical systems, accepted to “Handbook of Research on Socio-Technical Design and Social Networking Systems”, IGI
- Statskontoret (2000) Tjugofyratimmarsmyndighet. Förslag till kriterier för statlig elektronisk förvaltning i medborgarnas tjänst, Rapport 2000:21, Statskontoret, Stockholm

W3C (2008) Web Content Accessibility Guidelines 2.0, <http://www.w3.org/TR/WCAG20/>,
hämtad 2008-06-25

Ågerfalk P J (2004) Investigating Actability Dimensions: A Language/Action Perspective on
Criteria for Information Systems Evaluation, *Interacting with Computers*, 16(5), pp. 957-
988

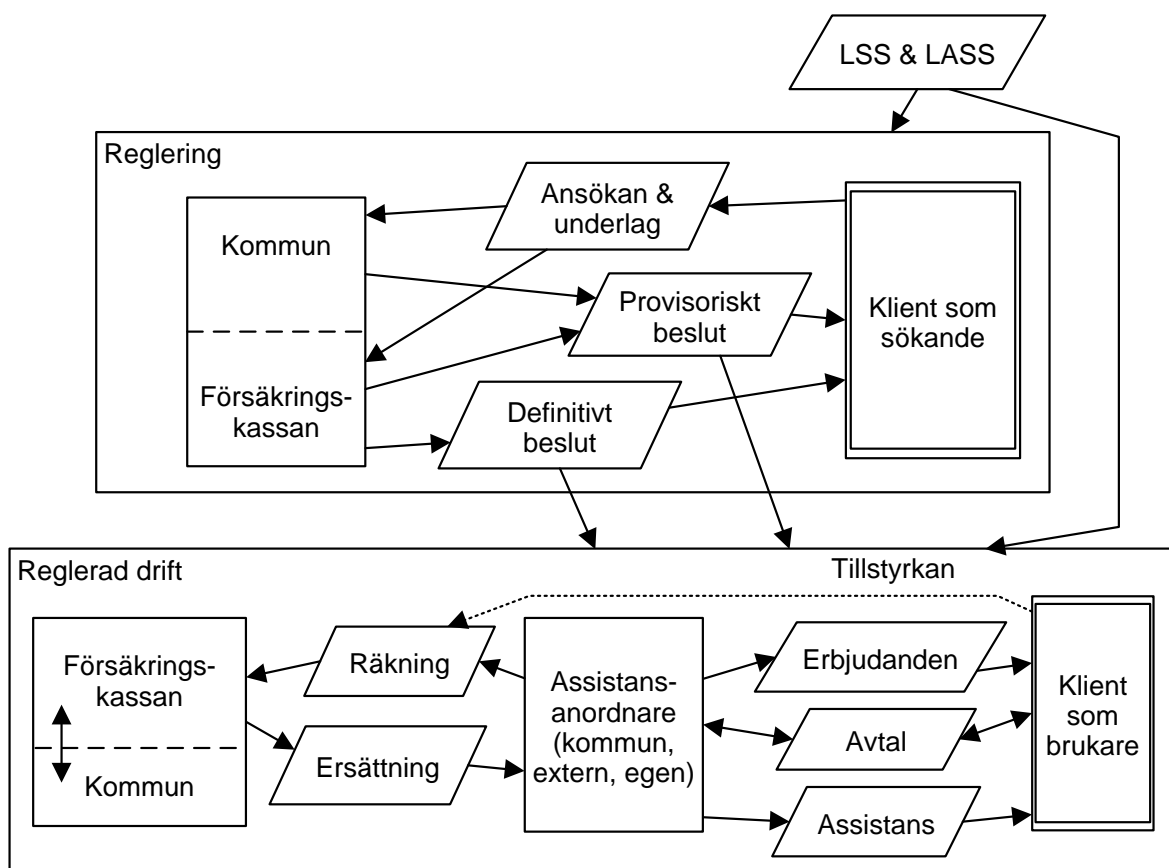
Appendix: Exempel på metodbaserade beskrivningar i e-tjänsteutveckling

Nedan ges exempel på metodbaserade beskrivningar som kan användas i samband med e-tjänsteutveckling. Dessa kommer samtliga från LSS/LASS-projektet. Följande exempel finns medtagna nedan:

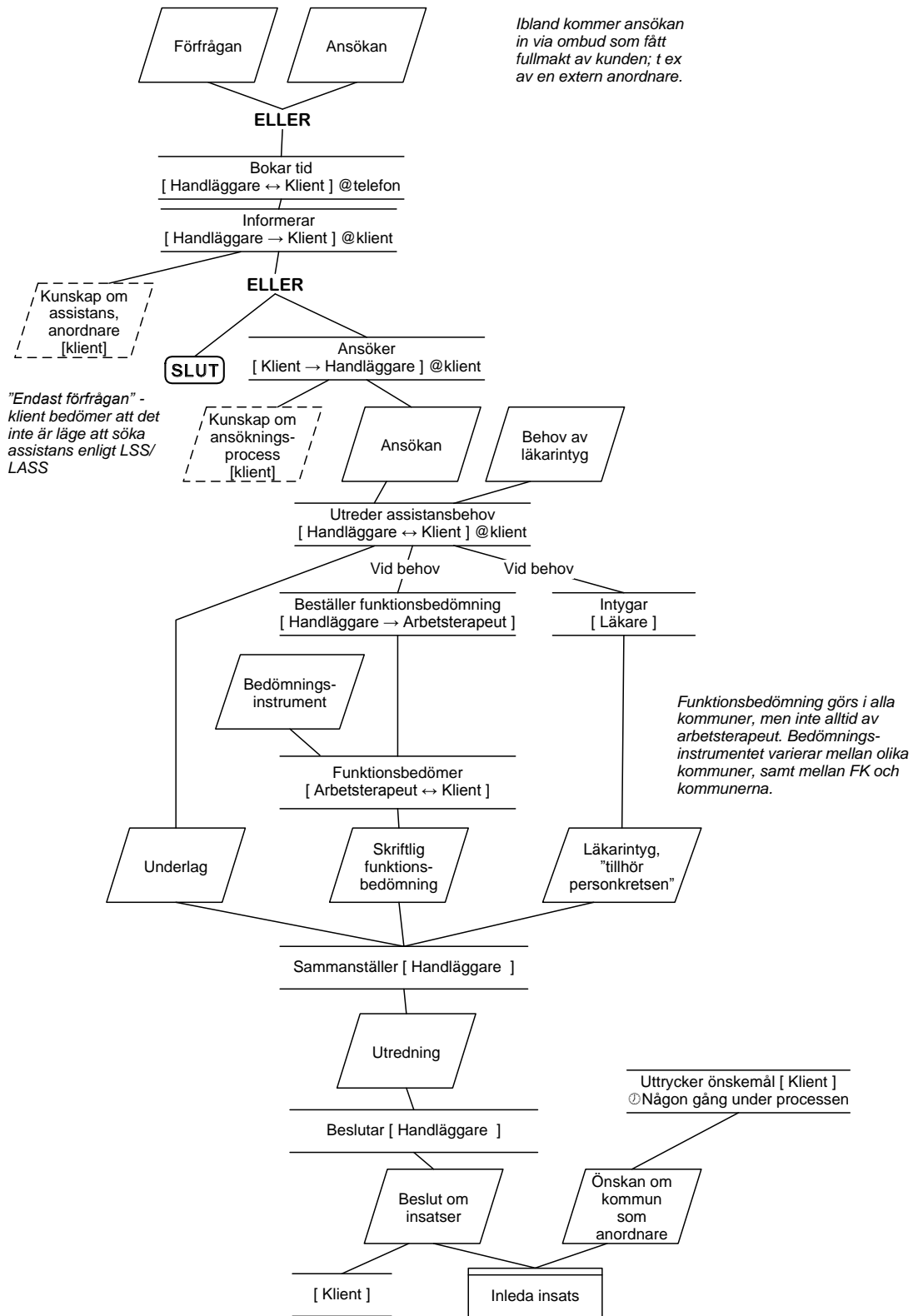
- Samverkansgraf
- Handlingsgraf
- Problemgraf
- Mållista
- Diagnossammanfattning
- Åtgärdslista
- Exempel på designprototyp

Vi hänvisar till VITS notationsbeskrivning (Röstlinger & Goldkuhl, 2006) för beskrivningstekniska regler för använda grafer.

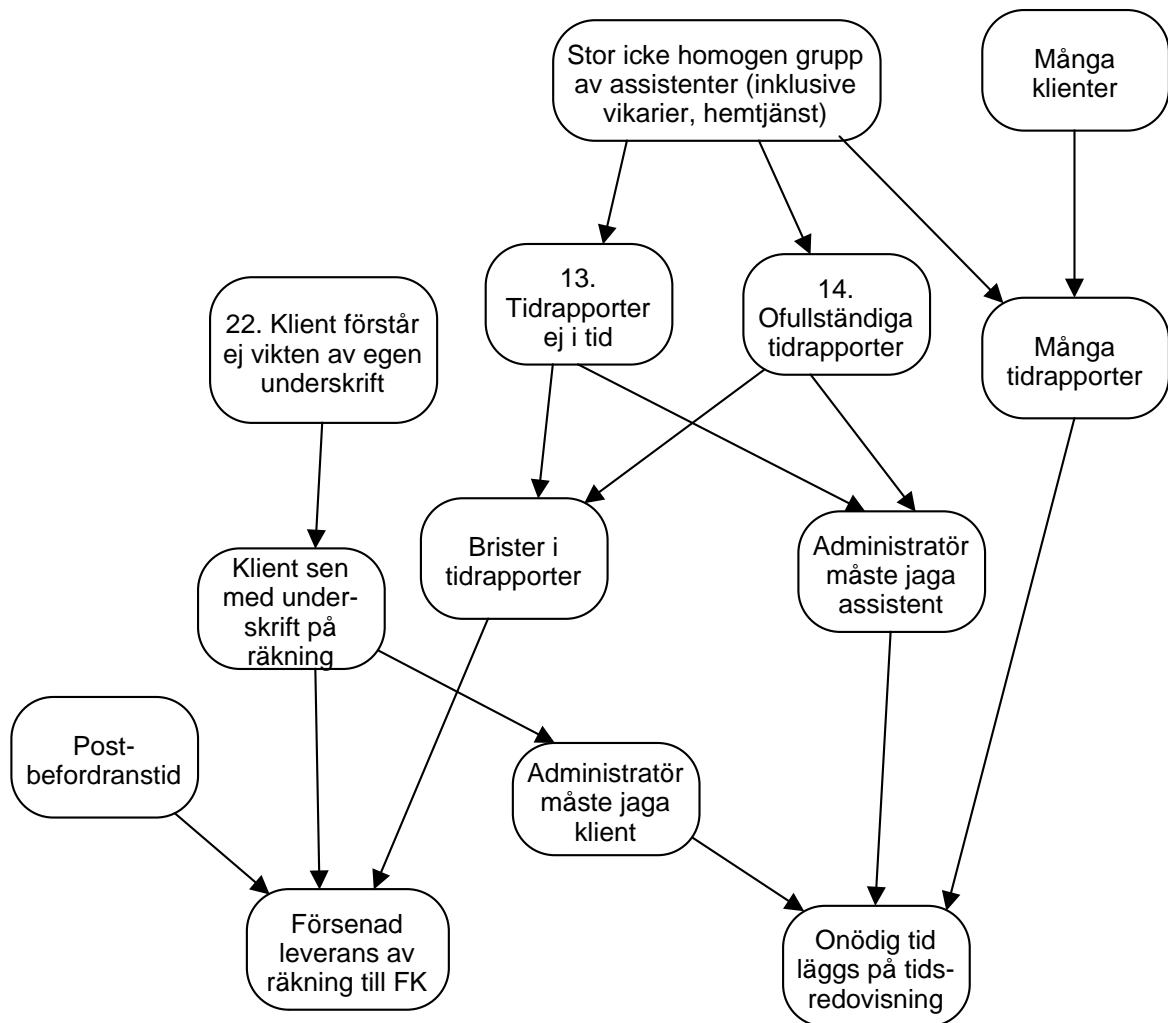
Samverkansgraf



Handlingsgraf



Problemgraf



Mållista

Mål - Från ansökan till beslut

- Effektiv och överenskommen arbetsfördelning och samverkan mellan Försäkringskassan och kommuner
- Rättssäker hantering
- Kvalitet i utredningar och beslut
- Samstämmighet mellan kommun och Försäkringskassa avseende assistansbehov
- Korta handläggningstider
- Likformigt beslutsfattande hos Försäkringskassan ("från Norr till Söder")

Mål - Ersättningslogik och tidrapportering

- Kvalitetssäkrade underlag för ersättning
- Korrekta betalningar – utbetald ersättning skall motsvara utfört arbete
- Utbetalning av ersättning från FK skall ske i tid
- Tids- och resurseffektiv hantering av ersättningsprocessen (kommun får LASS-ersättning från FK)
- Tids- och resurseffektiv lönehantering avseende personliga assistenter

Mål - Erbjudanden och avtal

- Klienten har rätt att välja assistansanordnare
- Respekt för den enskildes självbestämmande och integritet, största möjlighet till inflytande och medbestämmande över insatser (LSS paragraf 6)
- Klienten ges möjlighet att vara delaktig i val av personliga assistenter
- Klienten önskar överblicka olika assistansutbud
- Kommunen ska informera om mål och medel inom personlig assistans; för verksamheten enligt LSS (LSS paragraf 15.3)
- Tydlighet och följsamhet i avtal mellan klient, anordnare och FK

Diagnossammanfattning

Förändringsbehov

Förändringsbehov ansökan - beslut:

- Samspel mellan FK och kommun behöver förbättras och klargöras
- Undvik dubbelarbete avseende utredningar (kommun, FK)
- Eliminera behov av avvaktansbeslut
- Snabbare handläggning till LASS-beslut
- Ökad likformighet i handläggningstider och i beslut

Förändringsbehov tidsredovisning – ersättning:

- Förbättrad kvalitetssäkring
- Förenklad hantering från tidrapport till räkning

Förändringsbehov val av anordnare:

- Förtydliga avtalets (anordnare-klient) status i relation till aktörerna anordnare, klient, Försäkringskassan
- Klargöra kommunens informationsroll avseende assistans
- Bättre information om alternativa anordnare till klienter inför val


Åtgärdslista

Åtgärder

- Datafångst för tidrapportering ska ske vid källan (av personlig assistent) med stöd av lämplig mobil informationsteknik
- Kommun (arbetsledare) får fullmakt av klienten att kontrollera/godkänna assistenternas redovisade timmar i nytt IT-system för tidredovisning
- Klienten och god man ges möjlighet att granska scheman och tidrapporter via ny e-tjänst
- IT-systemet ska ge möjlighet att skicka komplett, kvalitetssäkrad räkning till FK efter ca 7-10 dagar
- Utbetalning görs enligt faktiska timmar, inte schablon

Exempel på designprototyp

Tidrapporten avviker från schemat: Kommentar krävs från arbetsledare

 Tidrapporten avviker avsevärt från schemat. Du måste skriva in en kommentar kring avvikelsen för att fastställa tidrapporten.

Det som tidigare sagts om arbetspasset

Planerat arbetspass för brukaren [Tuva Evasson](#) är schemalagt 2008-01-03, 08:15 – 16:00, med 1 timmes reast.

[Kim Kimsson](#) har rapporterat arbete 2008-01-03, 08:02 – 17:29, med 1 timmes rast.

Kommentarer: "Assistenten efter var försenad pga bussproblem" ([Kim Kimsson](#), Assistent, 2008-01-03, 17:29).

Fastställande

Starttid:

Sluttid:

Rast: (minuter)

Kommentarer

Övertid har registrerats för Kim Kimsson. Detta uppvägs av att mindre tid registreras för assistenten på nästa planerade pass för Tuva.

Fastställ tid för arbetspasset enligt ovan

Avbryt nu för att fastställa vid senare tillfälle